

FAMILLES DES PLANTES.

*Par M. Adanson, de l'Académie des Sciences, de
la Société Royale de Londres, Censeur Royal*

I. PARTIE

Contenant une Préface Historique sur l'état ancien et actuel de la
Botanique, et une Théorie de cette Science.

*Tot generibus Erbarum, utilitatibus hominum aut voluptatibus genitis
recensitis, quanto plura restans, quanto que mirabiliora inventu. Pline. Hist.
nat. Lib. 22 Proem.*



A PARIS,

Chez VINCENT, Imprimeur-Libraire de M^{gr} le Comte de
Provence, rue S. Severin.

M DCC LXIII.

AVEC APPROBATION, ET PRIVILEGE DU ROI.

Avant-propos

par Jacques Mugnier



« Plus je relis son oeuvre, et notamment la première partie des Familles des Plantes, plus je considère Adanson comme le plus grands des botanistes de notre pays, comparable au gigantesque baobab qu'il a étudié avec prédilection, qui a reçu son nom et qui est le colosse des végétaux » (Baillon, Dict. I, Préface, IV, 1876).

La classification de Michel Adanson prend en compte un maximum d'états de caractères (y compris leur absence) pour alimenter des analyses qu'elle veut affranchir du choix artistique ou arbitraire du taxonomiste (sa méthode est qualifiée de classification naturelle, classification numérique ou classification adansonienne). Le traitement statistique des 65 systèmes (->) de Michel Adanson n'a été réalisé que 240 années plus tard (Mugnier, 2004).

Il est maintenant admis que la détermination des relations phylogénétiques (relations à un ancêtre commun) est un préalable nécessaire à une classification naturelle. La taxonomie moléculaire est devenue l'outil de choix pour la reconnaissance des groupes monophylétiques. La méthode est basée sur l'ADN chloroplastique (APG, 1998 ;APG II, 2003), ou sur l'ADN des ribosomes (Mugnier, 1998, 2000 ; Soltis *et al.* 2000).

Très souvent, les données moléculaires ont confirmé le caractère naturel des familles d'Adanson (Rosaceae, Compositae, Graminae, etc.). Dans d'autres cas, elles ont permis de reclasser des familles dont on savait les relations problématiques (par exemple les Personatae).

Priorité des noms de Familles

L'attribution de noms aux groupes de plantes est l'objet de la nomenclature botanique. Les principes et les règles de la nomenclature ont été élaborés et adaptés par une série de Congrès Internationaux de Botanique (CICB, 1987).

La nomenclature des groupes taxonomiques est basée sur la priorité de leur publication. Le nom correct d'un taxon est le nom le plus anciennement publié en accord avec les règles de la nomenclature. -> *Species Plantarum* de Linné édité le 1^{er} mai 1753 est le point de départ pour le principe de priorité de la publication des noms de Genres et d'Espèces des plantes.

-> *Familles des Plantes* est le point de départ des noms de Familles (Adanson, 1763), selon la méthode naturelle découverte au Sénégal en 1749 (-> Liste des Plantes du Sénégal).

-> *Genera Plantarum* de J.-A. de Jussieu a été publié en 1789. La -> liste des plantes du Trianon de Bernard de Jussieu établie en 1758 n'a jamais été publiée ; elle occupe les pages 63 à 70 de l'introduction du *Genera Plantarum*.

Chaque taxon ne peut avoir qu'un seul nom, le plus ancien publié en accord avec les règles, sauf pour des cas spéciaux comme pour les 8 familles mentionnées ci-dessous qui ont plus d'un nom. Il s'agit des Asteraceae Dumortier 1822 = Compositae Adans., Brassicaceae Burnett 1835 = Cruciferae Adans, Poaceae Barnhart 1895 = Graminae Adans., Clusiaceae Lindley 1836 = Guttiferae Jus., Lamiaceae Lindley 1836 = Labiatae Adans., Fabaceae Lindley 1836 = Leguminosae, Arecaceae C. H. Schultz-Schultzenstein 1832 = Palmae Adans. et Apiaceae Lindley 1836 = Umbelliferae Adans.

Les noms de familles sont basés sur le nom du genre-type de la famille (-> 58 Familles d'Adanson) :

ALSINACEAE Adans. (*Alsine* L.)
AMARANTHACEAE Adans. (*Amaranthus* L.)
ANAGALLIDACEAE Adans. (*Anagalis* L.)
ANNONACEAE Adans. (*Annona* L.)
APARINACEAE Adans. (*Aparina* L.)
APOCYNACEAE Adans. (*Apocynum* L.)
ARACEAE Adans. (*Arum* L.)
ARISTOLOCHACEAE Adans. (*Aristolochia* L.)
BLITACEAE Adans. (*Blitum* L.)
BORAGINACEAE Adans. (*Borago* L.)
BRYONACEAE Adans. (*Bryona* L.)
CAMPANULACEAE Adans. (*Campanula* L.)
CAPPARACEAE Adans. (*Capparis* L.)
CAPRIFOLIACEAE Adans. (*Caprifolium* P. Miller)
CASTANEACEAE Adans. (*Castanea* Hill [nom. illeg.] = *Fagus* L.)
CISTACEAE Adans. (*Cistus* L.)
ELAEAGNACEAE Adans. (*Elaeagnus* L.)
GERANIACEAE Adans. (*Geranium* L.)
JALAPACEAE Adans. (*Jalapa* [nom. illeg.] = *Mirabilis* L.)
JASMINIACEAE Adans. (*Jasminum* L.)
LILIACEES Adans. (*Lilium* L.)
MALVACEAE Adans. (*Malva* L.)
MYRTACEAE Adans. (*Myrtus* L.)
ONAGRACEAE Adans. (*Onagra* P. Miller [nom. illeg.] = *Oenothera* L.)
ORCHIDACEAE Adans. (*Orchis* L.)
PAPAVERACEAE Adans. (*Papaver* L.)
PERSICARIACEAE Adans. (*Persicaria* Hill [nom. illeg.] = *Polygonum* L.)
PISTACHIACEAE Adans. (*Pistacia* L.)
PORTULACACEAE Adans. (*Portulaca* L.)
RANUNCULACEAE Adans. (*Ranunculus* L.)
ROSACEAE Adans. (*Rosa* L.)
SALICARIACEAE Adans. (*Salicaria* [nom. illeg.] = *Lythrum* L.)
SCABIOSACEAE Adans. (*Scabiosa* L.)
SEDACEAE Adans. (*Sedum* Hill)
SOLANACEAE Adans. (*Solanum* L.)
SPERGULACEAE Adans. (*Spergula* L.)
THYMELEACEAE Adans. (*Thymelaea* Adans. [nom. illeg.], non *Thymelaea* Miller = *Daphne* L.)
TILIACEAE Adans. (*Tilia* L.)
TITHYMALACEAE Adans. (*Tithymalus* Hill [nom. illeg.] = *Euphorbia* L.)
VACCINIACEAE Adans. (*Vaccinia* L.)

VERBENACEAE Adans. (*Verbena* L.)
ZINGIBERACEAE Adans. (*Zingiber* Boehmer)
ZIZIPHACEAE Adans. (*Ziziphus* Muller)

APG II (2003) prend comme point de départ *Genera Plantarum* de Jussieu (1789) : « *The list reflects a starting date for all flowering plant family names as 4 Aug. 1789 (Jussieu, Genera plantarum)* ».

Les Mémoires Scientifiques du Sénégal publient une liste corrigée de l'APG II avec comme point de départ *Familles des Plantes* <http://apg.adanson.free.fr>. Seuls les noms de familles décrits avant Jussieu (pré-1789) qu'il est légitime de conserver sont ceux de Michel Adanson (Mugnier, 2005).

Références.

Adanson M. 1963. *Familles des Plantes* (Vincent ed.). Paris. France. 640 p.
<http://www.adanson.com>

APG. 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 531-553 (abstract and outline available at :
<http://www.systbot.uu.se/classification/APG.html>

APG II. Bremer B., Bremer K., Chase M.W., Reveal J.L., Soltis D.E., Soltis P.S., and Stevens P.F. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141 (4) : 399-436.
<http://www.flmnh.ufl.edu/deeptime/apgII2002.html>

Code International de Nomenclature Botanique (CINB). International Code of Botanical Nomenclature (ICBN). 1987. Adopted by the Fourteenth International Botanical Congress, Berlin. (Greuter W. ed.) Koeltz Scientific Books; Königstein, Germany. 328 p.
<http://www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm>

Jussieu A.-L. 1789. *Genera Plantarum Secundum Ordines Naturales*. Paris. 498 p. ->

Mugnier J. 1998. Molecular evolution and phylogenetic implications of ITS sequences in plants and in fungi. In *Molecular Variability of Fungal Pathogens* : 253-277 (P. Bridge, Y. Couteaudier and J. Clarkson eds). CAB International.

Mugnier J. 2000. La nouvelle classification des plantes à fleurs. *Pour la Science* : 52-59. ->

Mugnier J. 2004. Attempting computer analysis of the Adanson's plant families : an historical basis for numerical taxonomy. *First International Phylogenetic Nomenclature Meeting Paris*.

Mugnier J. 2005. Only pre-Jussieu (pre-1789) plant family names that had to be accepted are those from Adanson (1763, *Familles des Plantes*) *XVII International Botanical Congress Vienna 2005*.

Soltis, D.E., Soltis, P.S., Chase, M.W., Mort, M.E., Albach, T.D., Zanis, M., Savolainen, V., Hahn, W.H., Hoot, S.B., Fay, M.F., Axtell, M., Swensen, S.M., Prince, L.M., Kress, W.J., Nixon, K.C., and Farris, J.S. (2000). Angiosperm phylogeny inferred from 18S rDNA, rbcL, and atpB sequences. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 133 : 381-461 (available online at <http://www.idealibrary.com>).

Nous renonçons à conserver l'orthographe d'Adanson, afin de rendre la lecture plus facile (-> orthographe d'Adanson).

Le ? a été remplacé par le Y grec. Le texte entre les crochets [] a été rajouté.



AVERTISSEMENT

On aurait désiré pouvoir publier après la Table Chronologique de la page 1, une autre Table Chronologique qu'on a commencé, du nombre des Figures et espèces nouvelles, que chaque Auteur a publié de plus que ses Prédécesseurs ; mais cette recherche et confrontation sont d'une longueur si extrême, qu'on n'a encore pu l'achever en entier. Cette Table serait nécessaire dans l'Histoire de la Botanique, pour faire d'un coup d'oeil ce que chacun a donné de neuf.

Il ne sera pas hors de propos de citer ici 2 faits nouveaux, qui n'ont eu lieu que depuis l'impression de cet Ouvrage, et qui doivent intéresser les Botanistes et les Cultivateurs.

Le 1^{er} de ces faits, est que le Chionante greffé sur le Frêne, depuis près de 2 ans à Trianon, a fort bien réussi, et supporter les 8 degrés de froid de l'hiver dernier, qui a été des plus longs : si cette greffe se soutient, et si elle n'est pas dans le cas de celles qui, faites sur des Arbres trop peu analogues, résistent quelquefois 2 à 3 ans, et meurent ensuite, elle confirmera le rapport que nous avons soupçonné entre ces 2 Plantes.

La 2^e, c'est que la Linaire annuelle, apellée *Linaria renuifolia aeruginei* coloris, semée de graines ai Jardin du Roi, a donné cet Eté des pieds, dont toutes les fleurs sont devenues semblables à celles du *Pelora* ; mais aucune d'elles n'a donné de graines mûres, non plus que le *Pelora* vivace de la Linaire commune, envoyée en pied, par M. Linneaus, depuis plusieurs années.

PLAN DE LA PREFACE HISTORIQUE DE LA BOTANIQUE

Avant-propos et division de cette histoire

-> PREMIERE PARTIE

Les Méthodes et systèmes de Botanique

Méthodes universelles et générales

Méthodes particulières

*Comparaison des méthodes universelles et générales**

Jugement des méthodes et systèmes

Conclusion sur cette première Partie

-> SECONDE PARTIE

Genres, espèces, individus, variétés

Caractères distinctifs des Plantes

Noms des Plantes, phrases et descriptions

Découvertes qui ont été faites sur les Plantes

Ouvrages de Botanistes

Causes qui ont favorisé les progrès de la Botanique

Causes qui ont arrêté le progrès de la Botanique

Conclusion sur cette seconde Partie

-> TROISIEME PARTIE

Nouveau plan de travail ; mes familles et additions

Moyen de trouver la méthode naturelle

Moyen de fixer les classes, genres, espèces, individus et variétés

Moyen de fixer les caractères naturels des Plantes

Moyen de fixer les noms des Plantes

Moyen de rendre les figures plus utiles

Mes familles

Mes additions, arrangements systématiques et découvertes

-> QUATRIEME PARTIE

Ce qui reste à faire pour perfectionner la Botanique



PREFACE*

* Cette préface a été lue dans la séance de l'Académie à la rentrée de la St. Martin, le 14 Novembre 1759, et les Familles des Plantes ont été confiées aussitôt après à l'impression. On ne sera point surpris que cet Ouvrage ait resté 3 ans sous presse, lorsqu'on verra la difficulté qu'ont dû causer les colonnes qui en composent presque toutes les pages. C'est cette longueur qui a donné lieu à l'Appendix qui est à la fin.

Avant que de rendre compte du plan de mon Ouvrage, il ne sera pas inutile de dire 2 mots sur la manière de travailler en Botanique.

Toutes les manières de travailler en Histoire naturelle, soit qu'on la traite en général, soit qu'on n'en traite qu'une partie, telle que la Botanique, se réduisent à 6, savoir, à publier :

- 1° Sur un plan nouveau, toutes connaissances nouvelles.
- 2° ----- quelques° -----
- 3° ----- des connaissances anciennes.
- 4° Sur un plan connu, toutes connaissances nouvelles.
- 5° ----- quelques° -----
- 6° ----- des connaissances anciennes.

Presque tous les Ouvrage d'Hist. Nat. qu'on nous donne aujourd'hui ; surtout les Catalogues, sont dans ce 6° et dernier cas ; beaucoup dans le 5° et le 3° ; quelques-uns sont dans le 4°, et cela ne regarde guère que les Ouvrages particuliers des Voyageurs ; il y en a encore moins dans le 2°, et nous n'en connaissons pas qui soient dans le 1^{er}, à moins qu'on ne mette dans ce nombre ceux de Théophraste ou de Dioscoride.

Ce sont ces 6 points qui doivent nous servir d'échelle de comparaison pour juger les Ouvrages d'Hist. Nat.

Les Auteurs, dont les productions sont dans la 1^{re} classe, n'ont aucun compte à rendre, sinon du plan et de la distribution de leur Ouvrage. C'est un devoir essentiel pour ceux qui sont dans la 2^e classe, de rendre compte et de ce qui a été fait avant eux, et de ce qu'ils ajoutent aux connaissances anciennes ; de faire connaître les méthodes et les systèmes qui ont été publiés, de les comparer ensemble ; d'établir leurs divers degrés de certitude ; d'exposer en quoi diffère la nouvelle méthode ou le nouveau plan qu'ils proposent ; pourquoi ils le proposent, et de prouver ses avantages, son degré de supériorité sur les anciennes, du côté de l'utilité, de la certitude, de la facilité, ou de l'exécution. Les Auteurs qui sont dans la 3^e classe, sont tenus à rendre compte de leur plan, et de tous les systèmes qui les ont précédés. Ceux

qui sont de dans la 4^e, doivent seulement faire valoir les avantages de la méthode à laquelle ils donnent la préférence. Ceux qui sont dans la 4^e, doivent seulement faire valoir les avantages de la méthode à laquelle ils doivent la préférence. Ceux qui sont dans la 5^e, sont tenu au même devoir, et à rendre compte de ce qui a été publié avant eux et de ce qu'ils ajoutent aux connaissances anciennes. Enfin les Auteurs qui sont dans la 6^e et dernière classe, n'ont aucun compte à rendre ; tels sont les Auteurs, faiseurs de catalogues, qui pour le malheur de l'Hist. nat. ne sont que trop multipliés aujourd'hui, ainsi que ceux de la 3^e classe, qui ne s'occupent qu'à ranger les connaissances anciennes sur de nouvelles méthodes.

On sent facilement par cet exposé que de toutes ces matières de travailler la 2^e et la 4^e sont les plus utiles.

Il serait à souhaiter que tous les Auteurs rendissent compte de cette manière de leurs travaux au public, et le missent en état de les apprécier, et que leurs Préfaces, au lieu de porter sur des idées gigantesques ou chimériques, qui le plus souvent n'ont aucun rapport direct à la matière qu'ils traitent, eussent pour objet de tracer l'histoire de leur science, de ce que leurs prédécesseurs ont fait et de ce qu'ils y ajoutent : on verrait sans doute éclore moins d'écrits. Le public et les Auteurs mêmes y trouveraient un grand avantage. On aurait par ce moyen un Ouvrage extrêmement utile, qui n'a encore été exécuté dans aucune partie ; je veux dire l'histoire de chaque science, ses progrès, son état actuel, à quel endroit on en est resté, et ce qui reste encore à faire. Alors le Public se trouverait en état de porter un jugement sain et facile sur les Ouvrages qui paraissent, et les savants qui visent aux découvertes, sauraient sur quoi diriger leurs vues, ce qu'il faut négliger, et ce qu'il faut observer.

C'est pour me conformer à ce plan, que mon ouvrage, se trouvant dans la 2^e classe, c. à d., ajoutant aux connaissances anciennes, nombre de connaissances nouvelles, distribuées sur un plan nouveau, je diviserai cette Préface en 4 parties.

Dans la 1^{ère}, je parlerai des Ouvrages qui ont eu pour objet de jeter les fondements et les préceptes de la science, et d'en tracer les distributions méthodiques ; j'assignerai à chacun de ces systèmes leur place, en faisant connaître leurs divers degrés de certitude, d'utilité, ou de facilité.

Dans la 2^e, je ferai connaître à quel point en est restée la science, et son état actuel par les anciens et les modernes, tant dans la partie philosophique ou dogmatique, que dans la partie méthodique ou distributive des Plantes, en classes, genres, espèces et variétés.

Dans la 3^e partie, je ferai voir ce que je crois avoir ajouté à cette science , les moyens que j'emploie, tant par mon nouveau plan pour en assurer et étendre les connaissances, que par mes dénominations pour en éclaircir, abrégé et faciliter l'étude.

Dans la 4^e, j'indiquerai ce qui reste à faire pour la perfectionner.



PREMIERE PARTIE

LES METHODES ou SYSTEMES.

Ou Plan et comparaison des Ouvrages de Botaniques

Je n'entreprends pas ici une Histoire Chronologique de la Botanique.[> **Table chronologique des Auteurs de Botanique**]. L'illustre Tournefort a exécuté cette partie dans son Introduction (Isagoge) avec une noblesse, une dignité, une érudition, une énergie que beaucoup de Botanistes ont imité, qu'aucun n'a égalé, et qu'on tenterait en vain de surpasser. Mon objet est de traiter la partie que ce savant Botaniste a laissé intacte, c. à d. , de tracer le plan de tous les Ouvrages de Botanique qui ont eu en vue de donner une connaissance générale de cette science, soit en développant les fondements, soit en établissant des méthodes systématiques ; et de ceux qui en ont traité quelque partie avec succès, et d'une manière qui peut servir de modèle : de faire la comparaison de ces systèmes et de mettre par là le Public en état de juger par lui-même leurs divers degrés de bonté, de certitude, d'utilité et de facilité, pour éviter l'inconvénient qui résulte du jugement que quelques Auteurs en ont porté, ou avec partialité, ou avec trop peu de lumière en Botanique. M. Linnaeus a publié en 1738, dans son *Classes Plantarum*, 16 Méthodes générales, et 13 partielles qu'il croit n'être fondées que sur la fructification. Mais mon travail en cette partie, diffère du sien, en ce que je cite toutes celles qui ont paru depuis Théophraste jusqu'à ce jour, soit qu'elles soient fondées sur la fructification, soit qu'elles portent sur d'autres parties ; et en ce que je présente sous une autre face nombre de ces méthodes, qui n'ont été ni assez bien entendues, ni exposées avec assez de fidélité, telles que celles de Césalpin, Morison, Rai, Christophe Knaut, Hermann, Boerhaave, qu'on a dit n'être fondées que sur la seule considération du fruit, pendant qu'elles sont visiblement, surtout celles de Morison, Rai, Knaut, Boerhaave, fondées sur la considération de presque toutes les autres parties des plantes. On peut dire à peu près la même chose de plusieurs autres.

Le jugement que je porte de ces Méthodes, n'est pas l'effet d'une prévention due au hasard, ni puisée dans le jugement de mes prédécesseurs, mais le résultat de la lecture ou d'un examen suffisant de plusieurs milliers de volumes écrits sur la Botanique. D'où il suit que sans être Copiste de Tournefort ni de tout autre, j'ai du présenter ces Méthodes d'une façon plus utile et neuve en même temps, en leur donnant plus d'extension que Tournefort, et plus d'exactitude et de précision que ses successeurs.

Parmi les Méthodes qui ont été faites sur les Plantes, il faut distinguer celles qui sont universelles, c. à d., qui embrassaient toutes les plantes connues lors de leur établissement, des Méthodes générales qui ne s'étendent que sur un petit nombre de

plantes qui croissent sur un pays borné. On sent bien qu'il est plus facile de ranger quelques Plantes choisies que de placer convenablement toutes celles qui sont connues ; et à cet égard les anciens, quoiqu'ils connussent moins de Plantes que les modernes, devaient trouver autant de difficultés à les classer, parce qu'ils avaient moins de détails sur cette science. Ainsi lorsqu'il s'agira de juger de la valeur intrinsèque des Méthodes universelles, on pourra comparer et examiner, sur le même pied, les anciennes et les modernes ; et il y aurait de l'injustice à mettre dans la même balance les Méthodes générales des Modernes, qui sauvent toutes les difficultés en faisant choix de leurs pièces de comparaison, et se bornant à un petit nombre de Plantes, avec des Méthodes universelles qui embrassent toutes les difficultés en s'étendant sur tous les genres connus. Cette considération donne naturellement lieu à 3 divisions de cette 1^{ère} partie, savoir 1° les Méthodes universelles, 2° les générales que nous réunirons ensemble sous le même article, en faisant remarquer les différences de chacune en particulier, qui se bornent à l'examen d'I seule classe.

Comme tous les Auteurs, qu'il est utile de connaître, n'ont pas rangé les Plantes dont ils parlent, suivant un ordre méthodique raisonné, on a cru devoir citer à la fin de cette 1^{ère} partie, dans une table chronologique ceux qui ont suivi l'ordre alphabétique, et dans un autre ceux qui ont traité des Plantes historiquement ou sans ordre.

Méthodes universelles et générales

Le 1^{er} qui, de mémoire d'homme, ait parlé de Botanique ou au moins de quelques Plantes, est Orphée, Musa, ensuite Salomon, au rapport de Moïse, Esiodé, Homère, Pythagore, Métrodore, Hippocrate ; qui regardait Kratéias comme le premier Botaniste de son temps. Aristote, le prince des philosophes, dont les Ouvrages ont fait, font, et feront l'admiration de tous les siècles aussi éclairés que le nôtre, cite en plusieurs endroits 2 de ses livres sur les Plantes : mais il ne nous en reste que quelques morceaux déshonorés par l'inepte remplissage d'un Auteur Arabe, trop peu versé dans la Botanique. Pline nous apprend 'Hist. nat. l. 25, c. 2) « que Cratevas*, Denis et Métrodore, publiaient des figures de Plantes, au dessous desquelles ils décrivaient leurs vertus ; mais la peinture, ajoute-t-il, est trompeuse et sujette à changer l'intensité et l'expression des couleurs naturelles : c'est encore peu de peindre chaque Plante dans tous ses âges, puisqu'elles changent de face à chaque saison de l'année. Ces difficultés ont obligé les Auteurs qui ont suivi ceux-ci, d'abandonner les figures, et de s'en tenir à des descriptions ».

- * Il paraît par ce passage de Pline, que ce Cratevas, qui attribue à une Plante Liliacée, le nom de Mitridation, du roi Mitridate, était différent et postérieur à Kratéias, qu'Hippocrate cite comme son contemporain.

•

Parmi les Auteurs dont nous avons conservé les Ouvrages, Théophraste, Dioscoride et Pline ; sont les seuls qui aient traité de toutes les Plantes connues de leur temps, ce qui se réduisait à environ 5 à 6 à Plantes employées en médecine et dans les arts ; car il paraît qu'on se bornait alors à la connaissance de celle qui sont

utiles, dont on décrivait les vertus et les usages. Commençons par l'examen des Méthodes de ces Auteurs.

Théophraste ->

Il y a de tous temps des Méthodes en Botanique, et les Auteurs qui ont paru en avoir le moins, Théophraste lui-même, disciple d'Aristote, en avait une. Dans son Histoire des Plantes en 9 livres, il les divise dès le 3^e livre en 7 classes, en ayant égard à leurs qualités, telles que

- 1 Leur génération.
- 2 Leur lieu natal.
- 3 Leur grandeur considérée comme Arbres.
- 4 Arbrisseaux.
- 5 Leur usage comme Herbes potagères.
- 6 Les fromentacées ou celle dont les graines se mangent.
- 7 Celles qui donnent des sucs.

Quoique ces 7 classes ne soient pas naturelles, elles renferment 48 sections ou chap. où les plantes sont rapprochées, et dont il y en a 7 ou 1 septième de naturelles.

Cet Ouvrage, tout historique qu'il est, et sans descriptions suivies, renferme plusieurs connaissances qui paraissent ignorées aujourd'hui. La diction en est si belle et si facile à entendre, qu'on ne saurait trop en recommander la lecture aux Botanistes qui entendent la Langue Grecque ; ils reconnaîtront nombre de fautes, même dans les meilleurs Traducteurs, par cela seul qu'ils n'étaient pas Botanistes.

Dioscoride ->

Dioscoride dans un style très simple, trivial même, et bien dégénéré de celui du temps de Théophraste, qui a passé, avec raison, pour avoir la plus belle diction de la Grèce, divise les plantes en 4 classes, distribuées en 5 livres, où elles sont rangées suivant leurs qualités, savoir :

- 1° Les Aromatiques.
- 2° Les Alimenteuses.
- 3° & 4° Les Médicinales.
- 5° Les Vineuses.

Aucune de ces classes n'est naturelle ; mais Dioscoride a un avantage sur Théophraste, en ce que ne traitant pas la matière en Orateur, il a rassemblé un plus grand nombre de caractères sous chaque Plante qu'il décrit, et qu'il s'est attaché à recueillir tous les noms sous lesquels elles étaient connues de son temps, soit dans la Grèce, soit dans les pays voisins, recherche d'une grande utilité pour la dénomination des Plantes.

Cassiodore et Saumaise confirment le Passage de Plaine que j'ai cité ci-devant, au sujet des figures ; Saumaise surtout assure avoir vu un tailler grec de Dioscoréale, fait depuis plus de 1000 ans, dans lequel les Plantes étaient figurées avec beaucoup d'élégance, mais avec peu d'exactitude et de vérité.

Pline ->

Pline, cet infatigable compilateur, a publié en 15 livres tout ce que Théophraste, Dioscoréale et leurs prédécesseurs ont dit des plantes. Mais il traite cette matière si historiquement, quoiqu'en langage fleuri, qu'on peut dire que tout y est dans un beau désordre.

Cuba (1486)

Depuis Pline, le dernier des Auteurs Romains célèbres, c. à d., depuis les fondements de la Religion chrétienne, jusqu'à Cuba, dans un espace de plus de 1400 ans, la Botanique n'a été traitée que relativement à la Médecine, et confondue avec elle. Cuba a commencé en 1486, à publier 509 figures de Plantes, et autant de descriptions, à la vérité fort mauvaise et sans aucun ordre.

Le Bouc (1532) ->

Mais Bock ou Le Bouc (Tragus) est le 1^{er} des modernes qui ait distribué méthodiquement les Plantes. Il divise les 567 espèces dont il parle, en 3 classes, relativement à leurs qualités, leur ensemble, leur figure et grandeur, savoir :

- 1° Herbes sauvages à fleurs odoriférantes.
- 2° Trèfles, Gramens, Herbes potagères et rampantes.
- 3° Arbres et Arbrisseaux.

Ces classes sont aussi peu naturelles que celles de Dioscoride.
Les descriptions en sont trop courtes et souvent obscures.

Lonicer (1551) [Adam] ->

Lonicer (Adam) divise les 879 Plantes dont il parle en 2 classes peu naturelles, en ayant à leur grandeur et leurs qualits, savoir :

- 1° Arbres et Arbrisseaux
- 2° Plantes Médicinales.

J. Bauhin lui reproche d'avoir été plagiaire de *Tragus*. Ses figures sont celles de son prédécesseur Roeslin, qu'il avait d'abord publiées sous le nom de *Rodion*, et auxquelles il remit ensuite son nom de Lonicer.

Dodoens (1552) ->

Dodoens, *Dodoneus*, a distribué les 840 plantes dont il parle, en 6 pemptades, qui font 30 livres ou 29 classes, en les considérant par leurs qualités, quelques une de leurs parties, leur grandeur, et leur ensemble.

1^{ère} Pemptade Le 1^{er} Livre est de définitions.
Les 4 autres traitent des Plantes selon l'ordre alphabétique.

2 Pemptade 1 Liv. Fleurs violettes
2 bulbifères
3 Sauvages

- 4 Herbes odoriférantes et à bouquets.
- 5 Ombellifères
- 3 Pemptade 1 Liv. Racines médicinales
 - 2 Plantes purgatives
 - 3 grimpantes
 - 4 venimeuses.
 - 5 Fougères, Mousses et Champignons.
- 4 Pemptade 1 Liv. Fromens
 - 2 Légumes
 - 3 Fourrages des bestiaux
 - 4 Id.
 - 5 Aquatiques
- 5 Pemptade 1 Liv. Herbes potagères
 - 2 Fruits potagers
 - 3 Racines et bulbes potagers
 - 4 Assaisonnements et épices des aliments.
 - 5 Chardons
- 6 Pemptade 1 Liv. Arbrisseaux épineux
 - 2 sans épines
 - 3 Arbres fruitiers
 - 4 sauvages
 - 5 toujours verts.

De ces 29 classes, pas une n'est naturelle. Dodoens avoue dans sa Préface, qu'outre les figures nouvelles qu'il donne des Froments, des Fleurs, des Bouquets et des Plantes purgatives, il en a tiré plusieurs du Libraire Jean Loë, d'autres de l'Ecluse, et d'autres de Lobel, qui lui avait communiqué ses planches à charge de revanche, d'où naît la ressemblance qu'on aperçoit entre la plupart des figures de ces 3 Auteurs, ce que leur Libraire commun employait à sa volonté.

L'Obel (1570) ->

L'Obel, dans son livre intitulé : *Adversaria observationes & illustrationes stirpium*, divise les 2191 Plantes dont il donne les figures, en 7 classes, en ayant égard leur ensemble, leur grandeur et qualités.

- 1° Gramens
- 2° Orchis
- 3° Potagères
- 4° Légumes
- 5° Arbres et Arbrisseaux
- 6° Palmiers
- 7° Mousses

De ces classes, il y en a 2, ou presque 1/3 de naturelles, savoir la 2^e et la 6^e.

Cette méthode était excellente pour le temps où vivait l'Obel. Ses descriptions sont trop courtes et d'un style dur. Il doit ce qu'il a de mieux dans ses Ouvrages au savant Pena, Provençal, qui l'aida surtout à l'égard des Plantes de la Gaule Narbonnaise.

L'Ecluse (1576) ->

L'Ecluse, *Clusius*, dans son ouvrage divise en 2 volumes intitulés : *Rariores & exoticae Plantae*, décrit et donne la figure de 1385 Plantes, distribuées en 10 Livres ou 7 classes, en les considérant relativement à leur grandeur, leurs qualités, quelques-unes de leurs parties, et leur ensemble.

1^{er} volume . *Rariores*.

Livre 1 Arbres et sous-Arbrisseaux	211
2 Bulbeuses	255
3 Fleurs odoriférantes	148
4 sans odeurs ou puantes	159
5 Plantes venimeuses, narkotiques et âcres	185
6 Laitieuses, Ombellifères, Fougères, Gramens, Légumineuses, etc.	152
Champignons	43

2^e volume. *Exoticae*

Livre 1 Arbres et Arbrisseaux	16
2 Fruits étrangers	104
3 Siliques étrangères	20
4 Bois, écorces, racines, sucs.	13
Aromates de <i>Garcias ab orto &c Acosta</i>	37
Plantes indiennes	7
Plantes de Monard	14
Apendix	21
	<hr/>
	1385

De toutes ces classes, pas une n'est naturelle ; mais ses descriptions sont fort bonnes, et infiniment supérieures à celle de Dodoens et de l'Obel.

Césalpin (1584) ->

Césalpin distribue les 840 Plantes qu'il décrit, en 15 classes, sur la considération

- 1° De leur durée comme Arbres ou Herbes
- 2° De la situation de la racine dans la graine
- 3° Du nombre des graines, des fruits ou de leurs loges
- 4° Des racines
- 5° De l'absence de fleurs ou de fruits.

1^e Partie. *Les Arbres et Arbrisseaux*.

Classe 1^{ère} à racine sortant du sommet de la graine

2 de la base.

2^e Partie. Les Herbes et sous-Arbrisseaux.

3 à 1 seule graine

4 à fruit charnu contenant plusieurs graines.

5 sec ou en capitule, id.

6 à graines. Les Ombellifères.

7 à 2 loges

8 à 3 loges, non bulbeuses

9 bulbeuses

10 à 4 graines

11 à plusieurs graines nues, dont chacune supporte la fleur

12 id.

13 à plusieurs graines nues dans chaque fleur

14 à plus de 3 loges, chacune polysperme

15 Sans fleurs et sans fruit.

De ces 15 classes, il n'y en a que 1, c'est la 6^e où les Plantes soient assorties ; les autres contiennent des plants qui n'ont pas tous les rapports nécessaires pour établir des classes naturelles. Elles sont sous-divisées relativement à la disposition, situation et figure des fleurs, au fruit ou à l'enveloppe des graines, à la situation de la racine, au nombre des cotylédons, à leur suc comme laiteuses, à la couleur des fleurs, aux feuilles et racines en 47 sections, dont il n'y en a que 0 ou 1/5 à peine de naturelles.

La Méthode de Césalpin n'est donc pas fondée uniquement sur le fruit, comme on le dit communément. Il n'établit aucun genre, et décrit seulement des espèces sous le nom de genre.

Daléchamp (1587) [Jacques] ->

Daléchamp considère les 2731 Plantes dont il donne les figures, relativement à leur grandeur, leur figure, leurs qualités, et leur ensemble, pour les diviser en 18 classes, savoir

1° Arbres des forêts	87	
2° Arbrisseaux, id.	200	
3° Arbres des vergers	50	
4° Blés, Légumes	200	
5° Plantes potagères et des jardins	261	
6° Ombellifères	257	
7° Plantes à belles fleurs		251
8° odorantes et à bouquets	158	
9° marécageuses	206	
10° des lieux pierreux et sablonneux	237	
11° ombragés et marécageux	279	
12° marines	81	
13° rampantes	28	

14°	épineuses et chardons	85
15°	bulbeuses et racines charnues	236
16°	purgatives	94
17°	venimeuses	53
18°	étrangères	168
		2731

De ces 18 classes, il n'y pas une de naturelles. Daléchamp a fait travailler sous lui à cette Histoire générale des Plantes appelée *Lugdunensis historia*, le Médecin Desmoulins, disciple et ami de Rondelet. Ses figures mauvaises, la plupart copiées de L'Obel sont répétées 2 ou 3 fois selon C. Bauhin; mais cet Ouvrage est moins défectueux que ne le dit C. Bauhin : on y reconnaît une érudition profonde, et on doit cette justice à Daléchamp, qu'il a mieux déterminé que personne les Plantes décrites par les anciens.

Porta (1588) [Giambattista della] ->

Porta, dans un Ouvrage intitulé, *Phytognomica seu Methodus nova facillima que, quâ Plantarum ac rerum omnium vires ex la faciei inspectione assequantur*, divise les Plantes en 7 classes, en les considérant selon leur lieu natal, et les rapports qu'elles ont avec les hommes et les animaux, soit par la figure de certaines parties, soit par leurs mœurs, et enfin par les rapports qu'elles ont avec les astres.

1^{ère} classe. Plantes considérées selon leur lieu natal.

1^{ère} section. Plantes aquatiques

- 2 terrestres
- 3 des 3 climats, le froid, le tempéré et le chaud
- 4 montagneuses
- 5 cultivées et sauvages

2^{ème} classe. Plantes qui ont des parties semblables à celles des hommes.

- | | |
|--|--|
| 1 Sect. Plantes semblables à des cheveux | Les Capillaires |
| 2 ieux | Les Bustalmum |
| 3 dents | La dentaire, le pin |
| 4 mains ou goigts | Orchis, Ermodate |
| 5 testicules | Orchis |
| 6 cœurs | Antora, Valériane, Perséa |
| 7 poumons | Pulmonaire, <i>Fumaria radice cava</i> |
| 8 fœtus | Noix, Cocos, Aron, Ail |
| 9 vessies | Alquequange, Corindon, Colutea |

3^{ème} classe. Plantes qui ont des parties semblables à celles des animaux.

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Sect. Racines semblables à la queue des Scorpions | <i>Doronikon, Pardalianches</i> |
| 2 Fleurs des mouches et papillons | Orchis, Légumineuses |
| 3 Tiges des serpents | <i>Dracunculus, Arisaron</i> |

4	Fruits	des cornes	<i>Aron, Scorpioides, Fénugrec</i>
5	Fleurs	une crête	<i>Ormin, Fumaria, Korudalis</i>
6	Fleurs	une bouche	<i>Acanthe, Antirion, Dracunculus</i>
7	Feuilles	une langue	<i>Cynoglosse, Buglosse, Osioglosse</i>
8	Epines	des épines	<i>Ronce, Smilax, Epinard</i>
9	Racines	des testicules	<i>Orchis</i>
10	Fruits et fleurs	la queue de scorpion	<i>Upekoon, Coronille, Eliotrope</i>
11	Racines, épis, tiges	la queue de cheval	<i>Panès, Alopecurus, Prèle</i>
12	Feuilles	un pied de cheval, d'oiseau ...	<i>Tullisage, Chenopodion, Figuier</i>

4^{ème} classe. Plantes qui ont des parties semblables aux maladies des hommes.

1	sect. Feuilles, Tiges	imitant par leurs taches, les taches de la peau.	<i>Aron, Dranunculus</i>
2	Fruits, Racines	écailles, les verrues de la peau.	<i>Pinaster, Scabieuses, Lys</i>
3	Racines	grumeaux, les varices.	<i>Ficaria, Kirsion, Scrophulère</i>

5^{ème} classe. Plantes dont les qualités sont relatives à celles des Animaux.

1	Sect. Plantes belles	rendant les hommes beaux
2		fécondes féconds
3		stériles stériles
4		de chaque saison sont plus convenable à l'homme dans ces saisons

6^{ème} classe. Plantes dont les mœurs sont analogues à celles de l'homme.

1	Sect. Plantes gaies ou tristes,	rendant les hommes gais ou tristes.
2		sympathiques ou antipathiques avec l'homme.

5^{ème} classe. Plantes qui ont un rapport avec les Astres.

1	Sect	Les dorées	ont un rapport avec	le Soleil
2		jaunes		Jupiter
3		blanches		La Lune
4		rouges		Mars
5		incarnates		Venus, et favorisent les plaisirs
6		livides, vertes, pourpres ou bleues		Saturne, et guérissent la rate
7		couleurs variées et mélangées des fleurs		Mercuré
8	Les Plantes qui se tournent du côté du Soleil,			ont rapport au Soleil
9			de la Lune	à la Lune
10		ont la forme du Soleil		au Soleil
11		ont la forme de la Lune		à la Lune
		(telles que la Lunaire, l' <i>Osmondia lunaria</i> , le Séné, le Fer à Cheval)		
12		croissent sous la zone torride,		ont rapport au Soleil.

De ces 7 classes, pas une n'est naturelle, elles sont divisées en 47 sections, dont 2 sont naturelles.

Suivant Porta les Plantes dont quelque partie représente un foie, sont bonnes aux maladies du foie ; celles qui représentent des yeux, sont bonnes aux yeux ; celles qui

ont la forme de testicules, sont bonnes aux maladies des testicules ; celles qui représentent des doigts, sont bonne à la goûté et aussi des autres. Cette idée et la Méthode qu'il a fondée dessus, est très ingénieuse, et contient au moins autant de vérités que de faussetés.

Zaluzian (1592) [Bohemian] ->

Zalurian divise les 674 Plantes, dont il parle, en 22 classes, en les considérant par leurs qualités, et leur ensemble.

1° Les champignons	10	
2° Les Mousses, Fucus, Lichen, Bissus	12	
3° Les Gramens, Joncs, Lis, Orchis	68	
4° Les Légumes	54	
5° Les Férulacées, Fougères, Composées, Ombelles	70	
6° Laitues, Scabieuses, Chardons	45	
7° Joubarbes, Aloès	21	
8° Les Uperiquons, Lins, Linaires	6	
9° Les Titimales	1	
10° Les Plantens, Nerveuses, Luchnis, Potamogeton	21	
11° Les Velues, Imortelles, Bouraches, Aparines	52	
12° Les Menthes, Véroniques, Vervènes	38	
13° Les Potagères	40	
14° Les Pavots, Solanons, Anémones	22	
15° Les Renoncules, Arons, Quinte-feuilles, Ricins, Fumerettes	32	
16° Les Mauves	7	
17° Les Sarmenteuses, Violettes, Smilax, Lierre, Liseron, Pervanches	35	
18° Les Concombres	10	
19° Les Palmiers, Euphorbes	4	
20° Les Conifères, Bruyères, Tamaris	17	
21° Les Oliviers, Rosiers, Jujubiers, Pruniers	77	
22° Les Chênes, Lentisques, Casses, Tilleuls	32	
	<hr/>	
	674	

De ces 22 classes, il n'y en a que 3 de naturelle, savoir la 1^e, la 16^e et la 18^e. Cette Méthode était fort bonne pour le temps où vivait Zalurian.

C. Bauhin (1596) ->

Caspar Bauhin divise les 6000 Plantes, dont il ne rapporte que les citations dans son Pinax, relativement à leurs qualités et leur ensemble, et chacune de ces classes est partagée en 6 sections, qui en font en tout 72, dont 17 ou $\frac{1}{4}$ sont naturelles.

- Classe 1 Gramens, Joncs, Roseaux, Froments, Asphodèles, Iris
- 2 Bulbeuses, Lis, Orchis, Orobanche
- 3 Potagères, Raiponces, Crucifères, Persicaires, Piments
- 4 Ombellifères, Tanaisie, Absinthe, Nielles, Fumeterres
- 5 Solanons, Pavots, Renoncules, Arons, Tussilage, Potamogétons

- 6 Violettes, Giroflées, Lychnis, Linaire, Verticillées
 7 Véroniques, Germandrée, Anagallis, Bourrache, Conise, Centaurée, Sedon, Aloès,
 Titimales
 8 Liserons, Bryones, Vignes, Clématide, Apocyns, Cyclamen, Quinte-feuille, Trèfles
 9 Aparines, Rue, Légumes
 10 Fougères, Rossolis, Mousses, Fucus, Lentilles d'eau, Chardons
 11 Légumineuses, Jasmins, Lentisques, Aromates, Châtaigniers, Erables, Fusens,
 Pommifères
 12 Néfliers, Figuiers, Garou, Cistes, Myrtes, Troène, Ronce, Câpriers, Rosiers, Pins,
 Asperges

Cet Ouvrage, fruit d'un travail de 40 ans, et immense par la confrontation que C. Bauhin a faite avec beaucoup d'exactitude de toutes les dénominations ou phrases latines appliquées aux Plantes depuis *Tragus*, mérite toute notre reconnaissance.

Gérarde (1597) ->

Gérard divise les 2842 Plantes dont il donne les figures, en 2 classes seulement, savoir les Arbres et les Herbes. On sent bien qu'il n'y a guère de division moins naturelle que celle là.

Cette division a été suivie en 1690 par Théodore Zwinger, dans son *Thearum Botanicum*.

Dupas (1607)

Dupas, Passeus, a distribué les 325 Plantes dont il donne la figure, selon les 4 saisons de l'année, où elles fleurissent et par leur grandeur et durée.

1° Printanières	102
2° Estivales	34
3° Automnales	43
4° Plantes d'hiver	25
5° Arbres, Arbrisseaux, etc.	120
	324

Aucune de ces classes n'est naturelle.

Laurenberg (1626)

Guillaume Laurenberg divise les Plantes en 12 classes en les considérant relativement.

- 1° à leur grandeur et durée.
- 2° A quelques unes de leurs parties.
- 3° A leurs qualités.
- 4° lieu natal.
- 5° figure et ensemble.

Les Herbes considérées par leurs racines donnent la classe 1

Fleurs	2
Feuilles	3
Fruits	4
Sucs	5
Comme alimenteuses	6
sarmenteuses	7
Par leur lieu natal	8
leur grandeur	9
Comme avortements. Les Champignons	10
Les Arbrisseaux forment la classe	11
Les Arbres	12

De ces 12 classes, il n'y en a que 1, c'est la 10^e, de naturelle. Elles contiennent 38 sections, dont il n'y en a que 4, c. à d., 1/9 de naturelles.

Hernandez (1628)

Hernandez divise en 7 livres ou classes, les 691 Plantes du Mexique dont il donne les figures. Il annonce qu'il suit à peu près l'ordre de Dioscoride dans sa distribution ; mais il considère les Plantes,

- 1° par leurs qualités
- 2° grandeur et durée

Les Aromatiques forment la classe	1
Arbres	2
Arbrisseaux et sous-Arbrisseaux	3
Herbes âcres	4
amères	5
douces	6
acerbes et acides	7

Aucune de ces 7 classes n'est naturelle.

J. Bauhin (1650) ->

Jean Bauhin, dans son Histoire universelle des Plantes en 3 volumes in-folio, donne les figures de 3428, et la description de 5266 Plantes, distribuées en 40 livres ou classes, en les considérant relativement,

- 1° à quelques ue de leurs parties.
- 2° A leur durée.
- 3° A leurs qualités.

Tome I.

- Classe 1 Pommifères à pépins. Néflier, Pommier, Grenadier, Figuier, Arbousier
- 2 A osselets. Pêchers, Cerisier, Manguier, Myrobolan
- 3 Fruits en noix. Noyer, Coudrier, Pistachier, Cotonnier, Ura, Palmier

- 4 Arbres aromatiques. Laurier, Giroflier, Brésiller, Fustet
 5 Arbres et Arbrisseaux baccifères. Myrte, Bruyère, Molle, Sureau, Garou,
Fillures.
 6 Arbres et Arbrisseaux baccifères épineux. Olivier, Jujubier, Agialid,
Vinettier.
 7 Glandifères. Chênes, Houx, Châtaigner, Marron d'Inde
 8 Arbres des Forêts. Tilleuls, Hêtre, Peuplier, Frêne, Erable, Vitex, Alymus.
 9 conifères et résineux. Sapin, Genévrier, Bdellium, Caragagna, Takamaka,
Stirax.
 10 Arbres et arbrisseaux à ballets. Tamaris, Bruyère.
 11 Arbriss. Et sous Arbriss. Légumineux. Laburnum, Ephedra, Ipposae,
Echinopus.
 12 Arbres légumineux. Keratia, Mangle, Moringa, Rokou.

Tome II

- 13 Arbres et Arbriss. A fleurs rosacées. Ciste, Mirtociste, Rododendron,
Ledum
 14 Rosiers, Câpriens.
 15 Arbrisseaux grimpants. Vigne, Groseillier, Jasmin, Périclimeton, Lierre,
 Clematide, Bryone, Liseron.
 16 Grimpantes Pommifères. Les Cucurbitacées.
 17 à feuilles digitées. Haricots, Alleluia, Epatiques, Epimedion, Fraisier,
 Quinte-feuille.
 18 Gramens, Joncs, Butomus, Sparganion.
 19 Bulbeuses. Lis, Iris, Orchis, Batate (ou Patate).
 20 Campanules, Soldanelles.
 21 Herbes âcres à siliques. Crucifères, Sésame, Scorpioides, Upekoon,
Lysimachia.
 22 Herbes âcres à capsules. Cresson, Thlapsi, Piment, Poivre
 23 Emollientes. Mauves, Blitons, Mercuriale, Persicaire.
 24 Laitues, Aster, Conise.

Tome III

- 25 Fleurs en tête. Scabieuses, Chardons, Ananas.
 26 Corimbifères. Soucis, Bidens, Tanésie, Rue, Fumeterre, Nièle, Delfinon.
 27 Ombellifères, Valériane.
 28 Verticillées. Menthe, Mâche.
 29 Fleurs des fenêtres. Lychnis, Anagalis, Milpertuis, Polygala.
 30 Fleurs de jardins. Pavots, Renoncules, Verbascon, Antirrhinon, LIN,
Geranion.
 31 Plantes à feuilles nerveuses. Planten, Gentiane, Elleborine, Muguet,
 Bistorte, Pirole.
 32 Plantes à feuilles rondes. Violette, Cabaret, Cyclamen, Aristoloche,
Cacalia.
 3 3 Bourraches, Tournesol, Titimale.
 34 Venimeuses. Solanon, Akonit, Titimales ;

- 35 Succulentes. Pourpiers, Cotylédons, Aloès, Kali, Cymbalière.
 - 36 2toilées. Aparines, Asperge, Pêle.
 - 37 Fougères, Epatiques, Mousses, Rosollis.
 - 38 Aquatiques. Nénuphar, Macre, Potamogéon, Persicaire, Renoncule,
- Lemna
- 29 Marines. Algue, Fucus, Bissus.
 - 40 . Champignons.

De ces 40 classes, il n'y en a que 2 de naturelles, savoir la 16^e, des Grimpantes Baccifères, qui répond à notre 15^e **Famille des Bryones**, et la 40^e des **Champignons**.

Cette méthode était fort bonne pour ce temps-là. Il y a dans le cours de l'Ouvrage plusieurs fautes et transpositions de figures.

Chabré, en 1666, a extrait et réduit ces 3 volumes en 1 seul vol. *in-fol.* assez mince, où sont toutes les figures de J. Bauhin.

Jonston (1661)

Jonston, dans son ouvrage intitulé, *Notitia regni vegetabilis*, divise les Plantes en 30 classes, relativement,

- 1° à leur durée.
- 2° A quelques une de leurs parties.
- 3° A leurs qualités.

1^{ère} Partie. Les Arbres.

- Classe 1 Pommifères à pépins. Pommier, Oranger, Grenadier.
- 2 A osselets. Prunier, Jujubier, Cornouiller.
- 3 Nucifères. Noyer, Amandier, Pistachier, Erable, Palmier.
- 4 Aromatiques. Muscadier, Laurier, Giroflée.
- 5 Glandifères. Chêne, Hêtre.
- 6 Baccifères. Tilleul, Groseillier, Myrte, Câprier, Sabine, If, Frêne.
- 7 Lacrimifères. Lentisque, Pin.
- 8 Siliquées (*Siliquatae*). Citise, Tamarin, Nérion.
- 9 Rodoflores. Rosier, Ciste.
- 10 Mélanges. Ebène, Jasmin, Aulne, Saule, Tamaris, Santal.

2^{ème} partie. Les Herbes.

- 11 Bulbeuses. Iris, Narcisse, Safran, Oignon, Lis, Orchis.
- 12 Froments. Blé, Seigle, Panis, Sésame.
- 13 Graminées. Chiendent, Jonc, Roseau, Asphodèle, Iris.
- 14 à feuilles nerveuses (*Nerviiflorae*). Helléborine , Gentiane, Muguet.
- 15 rondes. Pirole, Aristoloche.
- 16 épaisses (*Crassifoliae*). Aloès, Pourpier.
- 17 rudes (*Asperifoliae*). Bourraches, Pilosèle.
- 18 molles (*Mollifoliae*). Mauves, Quintefeuilles.
- 19 Etoilées (*Stellae*). Aparines, Rue.
- 20 Capillaires. Rossolis, Fougères, Lemna, Fucus.

- 21 Corymbifères. Tanésie, Absinthe, Conise, Anémone.
- 22 à bouquets (*Coronaria*). Violette, Œillets, Linaire, Thym, Sertette, Primevères.
- 23 Ombellifères. Cumin, Filipendule, Valériane, Millefeuille.
- 24 à fleurs en tête (*Capitatae*). Scabieuse, Chardons.
- 25 Siliquées. Vesses, Lupins, Ers, Sainfoin, Fumeterre.
- 26 Laitueuses (*Lactariae*). Titimale, Ippofaë.
- 27 Grimpantes. Liseron, Apocin, Lierre, Bryones.
- 28 Dangereuses (*Noxiae*). Solanons, Akonit.
- 29 potagères (*Oleraceae*). Campanule, Cresson, Chou, Oseille, Bliton, Laitue.
- 30 Mélangées. Véronique, Coris, Champignons.

De ces 30 classes, il n'y en a pas 1 de naturelle. Elles sont divisées en 90 sections, dont 13, c. à d. 1/7 et plus sont naturelles.

Il y a peu de différence entre ces classes et celles de J. Bauhin, que l'Auteur a rectifiées.

Rheede (1678)

Rheede, Gouverneur de Malabar, publia dès l'année 1678 sous le titre de *Hortus malabaricus*, 12 volumes *in-fol.* dont le dernier parut en 1693, contenant 794 figures de Plantes indiennes, distribuées en 8 classes, relativement à leur grandeur et à leur fruits.

Classe 1	Arbres	Tom.	1. 3
2	Arbres fructifères		4
3	Arbres et Arbriss. Baccifères		5
4	Siliqués		6
5	Arbrisseaux		2
6	Arbrisseaux grimpants		7
7	Herbes		9. 10. 11. 12
8	Herbes pommifères et légumineuses		8

De ces 8 classes, aucune n'est naturelle ; mais cela 'empêche pas que cet Ouvrage ne soit le plus parfait de tous ceux qui avaient paru jusqu'alors, et quant aux descriptions qui sont en général bien faites et assez étendues, et quant aux figures auxquelles il manque quelquefois des détails sur les étamines et le fruit.

Morison (1680) ->

Morison, dans l'Ouvrage intitulé, *Plantarum Historia universalis, seu Herbarum distributio nova tabulas cognationis & affinitatis, ex libro natura observata & detecta*, en 3 vol. *in folio*, dont il publia les 2 1^{er} en 1680, et dont le 3^e ne parut qu'après sa mort en 1699, par les soins de Bobart, dont les figures, la description et les synonymes de 3505 Plantes, qu'il divise en 18 classes, en considérant,

- 1° Leur substance ou consistance, ligneuses ou herbacée.
- 2° Leur grandeur et durée. Arbres, Arbrisseaux et sous-Arbrisseaux.
- 4° Leur figure ou leur port.

Les Ligneuses donnent les Classes	1 <i>Arbores</i> 2 <i>Fructices</i> 3 <i>Suffrutices</i>
Les Herbacées considérées quant à leur figure totale donnent les Classes	4 <i>Scandenses</i> 11 <i>Culmiferae</i> 17 <i>Cappillares</i> 5 <i>Leguminosae</i> 6 <i>Siliquosae</i> 16 <i>Bacciferae</i> 7 <i>Tricapfulares 6 petalae</i> 8. 1 à 5 <i>capsulares. 1 à 5 petalae</i>
Par la disposition des fleurs	9 <i>Corymbifere</i> 12 <i>Umbelifferae</i> 14 <i>Galeatea & verticilatae</i>
Par leur suc et aigrettes	13 <i>Tricoccae</i> 15 <i>Multifiliquae & Multicapsulares</i>
Les Plantes difficiles à rapporter forment	la 18 <i>Eteroklitae</i>

De ces 18 classes il n'y en que 2 de naturelles, savoir les 13^e et 17^e, encore la 13^e n'est-elle composée que de 2 genres. Elles sont subdivisées en 108 Sections, relativement,

- 1° à la figure et substance de leur fruit.
- 2° au nombre de leurs graines.
- 3° feuilles.
- 4° pétales.
- 5° à leurs racines.
- 6° à leur lieu natal.
- 7° à leurs vertus.

De ces 108 Sections, il y en a 32, c'est le ¼ de naturelles.

Cette Méthode n'est donc pas fondée sur le fruit seul. Elle est peu travaillée, très difficile dans la pratique, et n'a été suivie par Bobart, qui en publia la 3^e partie en 1699, *in-fol.* à Oxford ; et par un anonyme dont l'Ouvrage parut en 1720, sous le titre de *Historia nat. sciagraphia*, Qxonii. 8°.

Rai et Tournefort ont reproché à Morison trop de vanité et de suffisance, *Lauribus excipiendus majoribus si à suis absinisset*, Tour. Ifag. 53. Combien de nos modernes mériteraient plus justement encore ce reproche, pour avoir voulu se louer, et même se mettre, eux et leurs Ouvrages, au dessus de ceux de ces 2 grands homes ?

Rai (1682) ->

Dès l'an 1682, Rai publia, sous le titre de *Métodus naturalis Plantarum* ; 8°. Londini, sa Méthode, dont il donna l'exécution en 1686 dans son Histoire générale des Plantes en 3 vol. in fol.

Dans cet Ouvrage immense, il cite environ 18.655 espèces ou variétés de Plantes qu'il divise en 33 classes en les considérant relativement.

- 1° à leur port ou ensemble de toutes leurs parties.
- 2° à leur grandeur et durée, comme herbes et arbres.
- 3° à leur degré plus ou moins grand de perfection.
- 4° au lieu où elles croissent.
- 5° au nombre de leurs cotylédons, des pétales, des capsules et des graines.
- 6° à la situation et disposition des fleurs, du calice ou des feuilles.
- 7° à l'absence ou présence du calice et de la corolle.
- 8° à la substance des feuilles et du fruit.
- 9° à la difficulté de classer certaines Plantes

1^{ère} Partie. Les Herbes.

Les imparfaites, considérées relativement	1 <i>Submarine</i>
au lieu où elles croissent donnent la	2 <i>Fungi</i>
classe à leur ensemble	3 <i>Musci</i>
	4 <i>Capillares</i>
Les dicotylédones considérée relativement	
à l'absence de la corolle,	5 <i>Apetalae</i>
à la disposition des fleurs,	6 <i>Planipetalae</i>
	7 <i>Discoïdæ</i>
	8 <i>Corymbiferae</i>
	9 <i>Capitatae</i>
	10 <i>Umbeliferae</i>
	14 <i>Verticillatae</i>
à l'apparence des fleurs,	24 <i>Floriferae</i>
au nombre des pétales	19 <i>Monopétalae</i>
	20. 2 à 3 <i>petalae</i>
	23. 5 <i>petalae</i>
à la disposition et substance des feuilles	12 <i>Stellatae</i>
	13 <i>Asperifoliae</i>
à la substance et figure du fruit	16 <i>Pomiferae</i>
	17 <i>Bacciferae</i>
	21 <i>Siliquofae</i>
	22 <i>Leguminosae</i>
au nombre des graines et des capitules	10 <i>Monospermae</i>
	15 <i>Polyspermae</i>
	18 <i>Multisiliquae</i>
Les monocotylédones considérées par les étamines,	25 <i>Staminae</i>
Herbes qui sont difficiles à classer	26 <i>Anomale</i>

2^e Partie. Les Arbres.

Les monocotylédons,	27 <i>Arundinaceae</i>
Les dicotylédons considérés par l'absence de la corolle,	28 <i>Apetalae</i>

par la situation du calice	29 <i>Fructu umbilicata</i>
	30 <i>Fructus non umbilicata</i>
par la substance et figure du fruit	31 <i>Fructu ficco</i>
	32 <i>Siliquofae</i>
Arbres difficiles à classer	33 <i>Anomale</i>

De ces 33 classes, il y en a 6 ou près des 1/5 de naturelles, savoir les 1, 6, 11, 12, 13, 22. Elles sont divisées relativement au lieu de leur naissance, à la figure des tiges, à leurs qualités, sucs, au nombre de situation, substance et division des feuilles, à la situation et disposition des fleurs et du calice, au nombre et à la régularité des pétales, à la substance et figure du fruit, en 125 sections, dont 43, c. à d., 1/3, sont naturelles.

Cette Méthode n'est pas donc pas fondée sur la seule considération du fruit. Elle est des plus difficiles dans la pratique, et on ne pourrait y fonder les Arbres avec les Herbes, sans augmenter le nombre des classes des Herbacées. L'idée était très bonne et elle eût mieux réussi, si Rai eût été aussi grand Botaniste qu'il était savant Ecrivain et judicieux Compileur.

Personne n'a autant travaillé ou recueilli en Botanique. Il cite ou décrit, sans aucune figure, dans son Hist. générale, environ 18655 espèces ou variétés de Plantes (qui ne comprennent pas, à beaucoup près, toutes les variétés connues des fleurs) dont 3560 dans le 1^{er} volume, 3320 dans le 2^e, et 11775 dans le 3^e volume, qui ne parut qu'en 1704. Ce volume n'est qu'un supplément aux 2 1^{ers}, et contient les additions des Plantes découvertes par Tournefort dans le Levant, et par Camelli, à Luzon, l'une des îles Philippines. Ce serait un travail immense que de démêler les répétitions qui doivent se trouver dans toutes ces additions ; et c'est ce qui rend cet Ouvrage difficile, quoique nécessaire, comme le plus complet qui ait paru en ce genre.

En 1700 Rai publia sa Méthode, *Methodus Plantarum emendata et aucta*, corrigée et augmentée d'après la Méthode de Tournefort, qui avait paru dès l'an 1694, et il admit les caractères génériques. Quelques Zoïles, peu versés dans la Botanique, entre autres un certain Colet, tâchèrent de brouiller ces 2 grands hommes qui s'estimaient réciproquement, comme on en peut juger par les éloges que Tournefort fait de Rai, et par le jugement que Rai porte sur les Ouvrages de Tournefort.

La Méthode de Rai a été suivie.

En 1707, par Sloane, dans son Hist. de la Jamaïque.

En 1713, par Petiver, dans son *Herbarium Britannicum*.

En 1724, par Dillen, dans son *Synopsis stirpium Britannicum*, 8°. Londini.

En 1927, par Martyn, dans son *Methodus Plantarum circa Cantabrigam*, 8°. Londini.

Knaut (1687) ->

Christophe Knaut, dans son *Enumeration Plantarum circa Halam Saxonum & spontè provientium*, 8°. Lipsiae, divise le petit nombre de Plantes qui croissent aux environs de Hall, en 17 classes, considérées relativement,

1° à leur grandeur et durée, comme Herbes et Arbres.

2° à la présence ou l'absence de la corolle.

- 3° à la disposition des fleurs.
- 4° à la substance des fruits.
- 5° au nombre des capsules ou des graines.
- 6° au nombre et figure des pétales de la corolle.
- 7° à la présence, absence ou figure du calice.
- 8° au défaut des fleurs.

1^{ère} Partie. Les Herbes.

Considérées comme ayant une corolle, de fleurs	
simples et un fruit charnu donne la classe	1 Bacciferae
et une capsule, et selon le nombre	2 Monopetalae
et la régularité des pétales de la	3 Tetrapetalae regulares
corolle,	4 4 petalae irregulares
	5 5 petalae
	6 6 petalae
	7 Polypetalae
et par le nombre des capsules ou des	8 Multicapsulares
graines,	9 Gymnospermae
Considérées comme ayant une corolle, des fleurs	
Composées et point de calice,	10 Solidae
et avec un calice aigreté,	11 Paposae
Considérées relativ., à l'absence de la corolle	12 Apetalae
	13 Staminae
à l'absence de calice et de corolle,	14 Inconspicae
	15 Imperfectae

1^{ère} Partie. Les Arbres.

Relativement à leur grandeur, donnent les	16 Arbores
Classes	17 Fructices

De ces 17 classes, il n'y en a que 2 de naturelles, savoir la 4^e et la 11^e. Elles sont subdivisées relativement au nombre de fruits ou de leurs loges, ou de leur figure, ou au nombre des graines et des feuilles, à la figure des pétales ou des tiges, et à la situation des fleurs en 62 sections, dont 21, c. à d. 1/3 et plus, sont naturelles.

Cette Méthode générale, mais non pas universelle, n'est donc pas fondée sur la considération du fruit. Elle est des plus composée et des plus difficile.

Magnol (1689) ->

Il est fort étonnant que depuis Tournefort, qui a écrit son *Isagoge* qu'en 1694, jusqu'à M. Linneaus, qui a publié en 1738, un *Précis des Méthodes de Botanique* qu'il réduit au petit nombre de 16, personne n'ait cité celle de Magnol imprimée en 1689 dans son *Prodomus Historia generalis Plantarum*, sous le titre de *Familiae Plantarum per tabulas dispositae*, 8°. *Montpelii*. Cette Méthode très judicieuse, excellente même quand au fond de l'idée qui en fait la base, quoique moins heureuse dans l'exécution qui la sans doute fait tomber dans le mépris, étant entièrement ignorée, je vais en extraire mot pour mot l'esprit, pour mettre le public en état de juger de sa valeur. Je crois

devoir à la mémoire d'un Botaniste célèbre une justice que lui ont réfutée tous mes prédécesseurs.

« Après avoir (dit Magnol dans la Préface) examiné les Méthodes les plus usitées, et trouvé celle de Morison insuffisante et très défectueuse, celle de Rai trop difficile ; j'ai cru apercevoir dans les Plantes, 1° une affinité, suivant les degrés de laquelle on pourrait les ranger en diverses Familles, comme on range les animaux : ces Familles ont des signes distinctifs certains : telles sont les Bulbifères, les Culmifères, les Plantes à fleurs monopétales. 2° Chaque Famille de Plantes a des espèces subalternes qui se peuvent sous-diviser encore ; par ex. la Famille des Culmifères peut se distinguer en Froments et en Gramens : celles des Papilionacées peut être divisée, ou relativement au nombre des feuilles, celle qui ont une feuille, celles qui en ont 3, et celles qui en ont 5 ; ou par égard à la figure du fruit, en Siliculeuses, Siliquées, Vésiculeuses et Coquillées (Cochleatae). Il y a aussi des Plantes qui sont voisines de certaines Familles ; telles sont celles qui ont de l'affinité avec les Bulbeuses, et quelques autres. 3° Il y a dans ces Familles des Plantes illégitimes, telles que le Nénuphar dans la Famille des Pavots. Enfin il paraît des monstres qui ont les caractères de plusieurs Familles, et des Plantes qui paraissent naître sans semence, et ne produisent aucune graine sensible, telles que la plupart des Mousses et des Fougères.

De même donc qu'on reconnaît des Familles dans les Animaux, de même aussi nous en proposons dans les Plantes : nous pensons qu'on pourrait en établir d'avantage que nous n'avons fait ; et nous avons réuni nombre de Plantes qui auraient pu à juste titre former de nouvelles Familles, ce n'a été que pour diminuer le nombre de ces Familles [...].

Cette relation entre les Animaux et les Végétaux, m'a donné l'occasion de réduire les Plantes en certaines Familles, par comparaison aux Familles des hommes ; et comme il m'a paru impossible de tirer les caractères de ces Familles de la seule fructification, j'ai choisi les parties des Plantes où se rencontrent les principales notes caractéristiques, telles que les racines, les tiges, les fleurs et les graines. Il y a même dans nombre de Plantes une certaine similitude, une affinité qui ne consiste pas dans les parties considérées séparément, mais au total ; affinité sensible, mais qui ne peut s'exprimer, comme on voit dans les Familles des Aigremaines et des Quinte-feuilles, que tout Botaniste jugera congénères, quoiqu'elles diffèrent par les racines, les feuilles, les fleurs et les graines ; et je ne doute pas que les caractères des Familles ne puissent être tirés aussi des 1^{ères} feuilles du germe au sortir de la graine.

Je ne puis non plus adhérer au sentiment de ceux qui regardent les feuilles comme des parties accidentelles. Car enfin que deviendront plusieurs Mousses où l'on ne trouve que des feuilles. Aussi avons-nous tiré de la considération des feuilles le caractère de la Famille des Mousses, sans avoir égard à la fructification qui est manifeste dans quelques unes, telles que le Lycopodium, et le Perce-mousse. Nous établirons aussi comme Rai, la Fam. Des Culmifères, en ayant égard à leurs tiges. Enfin nous pensons que toutes les parties qui ne servent pas à la fructification, ne sont pas plus accidentelles que les bras et les jambes ne sont des parties accidentelles dans les animaux.

Nous ne nions cependant pas que l'on ne peut tirer les principales différences des Plantes, de leur fleur et de leurs graines, puisque ces parties constituent le plus grand nombre de Familles ; mais sans négliger les autres parties qui nous ont donné une grande facilité pour « tracer cet Ouvrage.

J'ai donc suivi l'ordre que gardent les parties des Plantes dans lesquelles se trouvent les notes principales et distinctives des Familles ; et sans me borner à 1 seule partie, j'en ai considéré plusieurs ensembles. C'est ainsi que j'ai établi 10 Sections, dont les 9 premières comprennent les Herbes, et la 10^e les Arbres et Arbrisseaux ».

La 1 ^{re}		racines
La 2		tiges
La 3		feuilles
La 4	Section	fleurs, comme imparfaites, c. à d. sans corolle, ou à étamines
La 5	considère	dont quelques une ne portent ni des graines, ni des fruits
La 6	les Herbes	comme monopétales
La 7	par leurs	ayant 4 pétales
La 8		étant polypétales ou ayant plus de 4 pétales
La 9		monopétales rassemblées en tête
La 10	Section	considère les Arbres et les Arbrisseaux.

Voilà tout ce que dit Magnol dans la Préface sur le plan et la distribution de ces Familles, auxquelles il donne le nom de *Tabulae cognitionis & affinitatis Plantarum*, comme avait fait Morison ; suivons en tous les détails, afin de pouvoir en porter un jugement.

1^e Partie. Les Herbes.

1^{ère} Section. Considérées par leurs racines.

- Table 1 *Bulbosae*. Lis, Orchis.
2 *Bulbosis affines*. Iris, Gingembre.

2^e Sect. Considérées par leurs tiges

- 3 *Culmiferae*. Froments, Gramens.
4 *Culmiferae affines*. Tufa, Acorus, Sparganion, Roseau, Jonc.

3^e Sect. Considérées par leurs feuilles.

- 5 *Fungi*. Champignons, Truffe, Eponge, Alcion.
6 *Musci*. Mousse, Lichen, Lentille d'eau.
7 *Capillares*. Fougères, Prêles.
8 *Fuci*. Fucus, Corallines animales.
9 *Corallia*. Les Coraux, Pores, Madrepores, Corallines.

4^e Sect. Considérées par leurs fleurs comme imparfaites, sans corolle, c. à d., à étamines

- 10 *Floribus feminibus adhaerentibus*. A calice permanent avec la graine. Bliton, Circaea, Hernière, Potamogéton.
11 *Racemosae*. A fleurs en grappes. Ortie, Mercuriale, Ophioglosse.
12 *Spicatae*. A fleurs en épis. Les Plantens.
13 *Flore femini triquetra adherente*. Les Persiciares.
14 *Flore anomalo filiculosae*. Reseda, Gaude.

5^e Sect. Considérées par leurs fleurs, dont quelques unes ne portent ni fruits ni graines, c. à d., sont mâles.

- 15 *Lactescentes*. Les Titimales.
- 16 *Non Lactescentes*. Ricin, Ambrosie, Xantion.

6^e Sect. Considérées par leurs fleurs comme monopétales.

- 17 *Folio capillari*. Cuscute.
- 18 *Stellares*. A feuilles rayonnantes en étoile. Aparine, Asperge.
- 19 *Asperrifoliae*. A feuilles rudes. Les Bourraches.
- 20 *Acaules*. Sans tiges. Primevère. Rossolis.
- 21 *Floribus campanulatis*. Campanule. Liseron. Jalap.
- 22 *Floribus galeatis*. A fleur en casque. Les Labiées à deux lèvres.
- 23 *Floribus labiatis*. Labiées à 1 lèvre.
- 24 *Floribus umbellatis*. Valériane, Limonium.
- 25 *Siliculosae*. A fruit en silique courte. Tabac, Gratiolle, Gentiane.
- 26 *Capsulares*. A fruit en capsule. Verbascum, Anagallis, Véronique, Violette.
- 27 *Siliquosae*. A silique. Apocin, Lysimachia.
- 28 *Floribus difformibus, fructiferae, radice tuberosa*. Aristoloche, Cyclamen,

Aron.

- 29 *Floribus campaniformibus bacciferae*. Convallaria, Polugonaton.
- 30 *Floribus monopetalis bacciferae scandentes*. Bryone, Tamnus, Smilax..
- 31 *Pomiferae*. Melon, Calebasse.
- 32 *Pomiferae femine compresso*. Solanon, Paris

7^e Sect. Considérées par leurs fleurs comme ayant 4 pétales.

- 33. *Capsulares*. Les Crucifères à fruit court.
- 34 *Siliquofae*. Les Crucifère à fruit long.
- 35 *Capsulares siliquosa*. Pavots. Nénuphar.
- 36 *Comâ plumosâ feminibus insidente*. Clematide.

8^e Sect. Considérées par leurs fleurs, comme étant polypétales, c. à d., ayant plus de 4 pétales.

- 37 *Semine lanuginofa*. Anemone, Pulsatile.
- 38 *Semine in capitulum congesto*. Renoncules, Tribulus.
- 39 *Fragariae*. Rosier, Aigremoine, Cortula.
- 40 *Malvaceae*. Mauves, Geranion.
- 41 *Crassifoliae*. Pourpier, Sedon, Aloès, Iuka.
- 42 *Flore papil. Leguminibus dictae*. Fève, Vesse, Lupin, Haricot.
- 43 *Flore papil. Leguminibus affines*. Genêt, Trèfle, Lotier, Astragale.
- 44 *Umbelliferae*. Ombellifères.
- 45 *Umbelliferis affines*. Filipendule, Taliktron.
- 46 *Capsulares*. Ciste, Millepertuis, Salicaire, Lin.
- 47 *Siliculosae*. Les Alsines.
- 48 *Vasculis feminalibus furrectis*. Nielle, Pivoine, Akonit, Rue, Fraxinelle.
- 49 *Bacciferae*. Cristophoriane, Moscatele.

9^e Sect. Considérées par leurs fleurs comme monopétales rassemblées en tête.

50 *Squamosae*. A têtes écailleuses. Chardon, Carline, Jacée, Bleuet, Katananke.

51 *Non squamosae*. Scabieuse, Panicaut, Globulaire.

52 *Discoideae Elichrysa dictae*. Immortelle, Gnafalion.

53 *Discoideae papposae*. Cacalia, Jacobée, Aster, Eupatoire.

54 *Discoideae non papposae*. Souci, Pâquerette, Camomille.

55 *Corymbiferae*. Tanaïs, Absinthe, Matricaire, Millefeuille.

56 *Chicotaceae lactescentes*. Les Laitues.

2^e Partie. Les Arbres et Arbrisseaux.

10^e Sect. Considérées comme Arbres.

57 *Pomiferaecim feminibus*. Pommifères à pépins, pommier, Sorbier, Murier, Figuier, Oranger.

58 *Pomiferae cum officulis*. Pommifères à osselets, Prunier, Néflier, Jujubier, Cornouiller, Olivier, Palmier.

59 *Floriferae nuciferae*. Amandier, Stirax, Ippokastanon.

60 *Iuliferae nucifera*. Noyer, Chataigner, Chêne.

61 *Iuliferae non nuciferae*. Saule, Peuplier, Aulne, Bouleau.

69 *Seminibus membranaceis vel foliaceis*. Frêne, Erable, Orme,

70 *Piluliferae*. Platane.

74 *Renifere coniferae*. Les Pins.

Considérées comme Arbres et Arbrisseaux

61 *Flore Erbceo buccifere*. Groseiller, Troène, Vinetier, Jasmin.

64 *Flore polypetalo bacciferae*. Bourdaine, Ronce, Sumak.

66 *Flore Erbaceo capsulares*. Fusen, Fuster, Buis.

67 *Flore monopetalo capsulares et filiculosi*. Lilac, Viburnum, Paliaris, Spirea.

71 *Lanigeri*. Ceiba, Gossupion.

72 *Flora papilionaceo*. Cassia, Stafulodendron.

73 *Flora composito siliquofae*. Acacia, Sensitive.

75 *Resiniferis affines*. If, Bruyère, Tamars.

Considérées comme Arbrisseaux.

65 *Flore polypetalo pomiferi*. Rosier.

68 *Flore polypetalo capsulares*. Ciste, Syringa, Câprier.

De ces 76 Familles ou Tables, il n'y en a que 11 ou 1/7 et plus de naturelles, savoir les 3, 12, 13, 14, 19, 31, 44, 47, 56, 61, 74. Elles sont subdivisées relativement à diverses parties, en 285 sections, dont 100, c. à d. 1/3 et plus, sont naturelles.

L'exécution de cette Méthode ne répond, comme l'on voit, nullement au plan que l'Auteur s'en était formé, et le plus grand nombre de ses Familles ne sont que des démembrements ou des sections les une des autres.

Rumfe (1690)

Rumfe dans son *Herbarium amboinicum*, fini dès l'an 1690, et imprimé après sa mort en 1741 par les soins de M. Jean Burmann, distribue environ 774 Plantes indiennes en 13 Livres, qui forment 11 classes, dont aucune n'est naturelle. Il les considère par rapport à leur durée, leur grandeur et leurs usages.

- Livre 1 Arbres et Arbrisseaux qui se mangent.
- 2 aromatiques.
 - 3 résineux ou laiteux.
 - 4 à bois de charpente
 - 5 sauvages.
 - 6 Arbrisseaux domestiques et sauvages.
 - 7 Lianes et Arbrisseaux grimpants.
 - 8 Plantes médicinales, potagères ou d'ornement.
 - 9 Herbes grimpantes.
 - 10 et 11 Herbes sauvages.
 - 12 Plantes marines
 - 13 *Auctuarum*, ou supplément.

Les descriptions de cet Ouvrage sont en général assez bien faites et très détaillées, mais elles taisent ce qui regarde les fleurs et le fruit d'un grand nombre de Plantes qu'il serait important de connaître.

Hermann (1690) ->

La Méthode de Paul Hermann a été publiée d'abord par Zumbach, sous le titre de *Florae Lugduno Batavae flores. Jugd. Bat. 8°*. Il y divise les 5600 Plantes connues alors en 25 classes, en les considérant relativement,

- 1° à leur grandeur et durée, comme Herbes et Arbres.
- 2° à la présence ou absence de la corolle et du calice.
- 3° au nombre des graines, des loges, du fruit ou des capsules.
- 4° à la substance des feuilles est du fruit.
- 5° à la situation et disposition des fleurs, du calice et des feuilles.
- 6° à la figure du fruit.

1ère Partie. Les Herbes.

Celles qui ont une corolle	plusieurs graines nues et des fleurs simples	1 <i>Gymno polysperme</i>
	2 graines nues et des fleurs en ombelles	2 <i>Gymno dispermae umbellariae</i>
	1 graine nue et des fleurs solitaires	3 <i>Gymno monospermae simplices</i>
	1 graine nue et des fleurs composées	4 <i>Gymno monospermae compositae</i>
	2 graines nues et des feuilles verticillées	5 <i>Gymno dispermae stellatae</i>
	4 graines nues et des feuilles rudes	6 <i>Gymno tetraspermae asperifoliae</i>
	4 graines nues et des feuilles verticillées	7 <i>Gymno tetraspermae verticillatae</i>
	1 capsule à 1 loge	8 <i>Univasculares</i>
	à 2 loges	9 <i>Bivasculares</i>
	à 3 loges	10 <i>Trivasculares</i>
	à 4 loges	11 <i>Quadrivasculares</i>
	à 5 loges	12 <i>Quinquevasculares</i>

	et plusieurs capsules	13 <i>Multivasculares</i>
	et 1 silique	14 <i>Siliquosae</i>
	et 1 gousse	15 <i>Leguminosae</i>
	et 3 capsules	16 <i>Tricapsulares</i>
	et un fruit en baie	17 <i>Bacciferae</i>
	et un fruit en pomme	18 <i>Pomiferae</i>
Celles	mais un calice	19 <i>Apetale</i>
qui n'ont	ni de calice	20 <i>Muscosae</i>
pas de	mais des balles	21 <i>Stamineae</i>
corolle		

2^{ème} Partie. *Les Arbres.*

Ceux qui n'ont point de corolle		22 <i>Iuliferae</i>
Ceux	et un fruit charnu sous le calice	23 <i>Umbilicatae</i>
qui ont	sur le calice	24 <i>Non umbilicatae</i>
une corolle	et un fruit sec	25 <i>Fructu ficco</i>

De ces 25 classes, il n'y en a que 4, savoir les 2, 5, 6, 7, de naturelles.

Elles sont subdivisées relativement au nombre des pétales, des graines, des capsules et des loges, à la figure des graines et de la corolle, et à la disposition des fleurs, en 82 sections, dont 22 ou $\frac{1}{4}$ sont naturelles.

Cette Méthode ne roule donc pas uniquement sur la considération du fruit ; elle est très compliquée.

Zumbach a publié le 1^{er} en 1690, sous le titre de *Florae Lugduno Batavae Flores*, 8°, *Lugd. Bat.* Cette Méthode d'Hermann, dont l'Auteur n'avait encore corrigé que jusqu'à la 13^e classe, dans son *Flora altera. Bat.* 8°, qui parut l'année de sa mort en 1695.

En 1690, Rudeck a suivi cette Méthode dans son Ouvrage intitulé : *Dissertatio de fundamentali Plantarum*, 4°, *Trajecti*.

Rivin (1690) [Auguste]

Rivin, dans son ouvrage intitulé : *Ordines Plantarum*, dont il ne publia que 3 classes, savoir la 1^{ère} *Flore monopetalo irregulari* en 1690, la 2^e *Flore tetrapetalo irregulari* en 1691, et la 3^e *Flore pentapetalo irregulari* en 1699, divise le petit nombre de Plantes qu'il connaissait en 18 ordres ou classes relativement,

1° à la figure parfaite ou imparfaite des fleurs.

2° à la disposition des fleurs.

3° à la régularité ou irrégularité de la corolle.

4° au nombre des pétales.

Les fleurs parfaites simples, régulières, considérées	1 <i>Monopetali</i>
relativement	2 <i>Dipetali</i>
au nombre des	3 <i>Tripetali</i>
pétales, donnent	4 <i>Tetrapetali</i>
les classes	5 <i>Pentapetali</i>
	6 <i>Exapetali</i>

irrégulières	7 <i>Polupetali</i>
	11 <i>Monopetali</i>
	12 <i>Dipetali</i>
	13 <i>Tripetali</i>
	14 <i>Tetrapetali</i>
	15 <i>Pentapetali</i>
	16 <i>Exapetali</i>
	17 <i>Polypetali</i>
composées, considérées relativement	8 <i>Compositi regulares</i>
à leur régularité et irrégularité, donnent les classes	9 <i>Regulares et irregulares</i>
Les fleurs imparfaites forment la classe	10 <i>Irregulares</i>
	18 <i>Imperfectae</i>

De ces 18 classes, il n'y en a pas une de naturelles. Elles sont sous-divisées relativement au nombre des graines, des capsules, des loges ; à la substance du fruit ; au nombre des pétales ; à la figure de la corolle et du calice ; à la situation, disposition, et absence des fleurs, en 91 sections, dont il n'y a que 15 ou 1/6 de naturelles.

Rivin cherchait plutôt une méthode facile que naturelle ; aussi son système est-il dans sa marche le plus régulier que nous connaissons, quoiqu'il s'en écarte en 2 points, en joignant à la considération de la régularité de la corolle, celle de sa perfection ou imperfection, et celle de sa disposition.

Les Auteurs qui ont suivi cette Méthode sont :

Koenig, en 1696, dans son *Regni vegetabilis pars altera*, 4°, *Basileae*.

Welich, en 1697, dans son *Basis Botanica*, 8°. *Lipsiae*.

Heucher est le 1er qui ait publié cette Méthode en entier dans son *Hortus Wittembergensis*, 1711, 4°, *Winttembergae*.

Gemeinhart, Allemand, en 1725, dans son *Catalogus Plantarum circa Laubam*, 8°, *Laubae*.

Framer, Allemand, en 1728, dans son *Tentamen Botanicum S. Methodus Rivino-Tourenfortiana*, 8°. *Dresdae*. Réimprimé en 1744, sous le titre de *Tentamen Botanicum emendatum et auctum, fol. Viennae Austriae*.

Hebenstreit, Allemand, en 1731, dans son Ouvrage intitulé : *Dissertationes ac definitiones Plantarum*, 4°, *Lipsiae*.

Hecker, Allemand, en 1734, dans l'Ouvrage intitulé : *Einleitung in die Botanic*. 8°. *Halle*.

Tournefort (1694) ->

De l'aveu de tous les Botanistes, Tournefort a introduit dans la Botanique l'ordre, la pureté et la précision, en donnant les principes les plus sages et les plus certains pour l'établissement des genres et des espèces, et en fondant sur ces principes la Méthode la plus facile et la plus exacte qui ait paru jusqu'à ce jour. Son objet, comme il le dit, page 59 de son *Isagoge*, Ouvrage rempli de la plus profonde érudition, et qui n'est cité presque nulle part, n'est pas de faire une Méthode universelle, chose qu'il regardait avec raison comme impossible à tout se qui s'appelle Méthode systématique, mais de tracer celle qui lui avait paru la plus commode, en se prêtant, autant qu'il était

possible, à la marche de la nature. Pour cela il distribue les 10146 espèces ou variétés de Plantes qu'il cite, en 698 genres et 22 classes, en les considérant successivement,

- 1° à leur grandeur et durée comme Herbes et comme Arbres
- 2° à la présence ou à l'absence de la corolle et de la fleur.
- 3° à la disposition des fleurs, comme simples ou composées.
- 4° au nombre des pétales de la corolle.
- 5° à la figure régulière ou irrégulière de ces mêmes pétales.

1^{ère} Partie. Les Herbes et les Arbrisseaux.

	Classe
A corolle simple, monopétale, régulière	1 En cloche
	2 En entonnoir
irrégulière	3 Personée
	4 Labiées
polypétale, régulière	5 En croix
	6 En rose
	7 En ombelle
A corolle simple, polypétale, régulière	8 En œillet
	9 En lys
irrégulière	10 En papillon
	11 A fleurons
composée	12 A fleurons
	13 A demi fleurons
	14 Radiée
Sans corolle	15 Apétale
Sans corolle et sans calice	16 Sans fleur
et sans fruit	17 Sans fleur et sans fruit

2^e Partie. Les Arbres et les Arbrisseaux.

Sans corolle	18 Apétales
et sans calice ou à écaille	19 En chaton
A corolle	20 Monopétale
polypétale régulière	21 En rose
irrégulière	22 En papillon

De ces 22 classes, il y en a 6, c. à d., près de 1/5 de naturelles, savoir, les 4, 7, 9, 10, 13, 14. Elles sont subdivisées relativement à la situation du fruit et des fleurs, au nombre des loges et des feuilles, à la substance du fruit, à la figure de la corolle et des graines, et à la présence ou absence du calice en 122 sections, dont il y a 48, c. à d., 1/3 et plus de naturelles.

Il est facile de voir que ces 22 classes peuvent se réduire à 17, en fondant les Arbres avec les Herbes ; et il n'est pas douteux que Tournefort, s'il eût vécu d'avantage, n'eût faits changements, en refondant, comme je l'ai fait autrefois pour mon usage, ses 18^e et 19^e classes dans la 15^e et 16^e ; la 20^e dans les 4 1^{ères} ; la 21^e dans la 6^e, et la 22^e

dans la 10^e : de sorte que sa Méthode , quoique la plus facile et la plus parfaite de toutes celles qui ont paru jusqu'à ce jour, eût acquis, par ce moyen, un degré de plus de perfection, en concervant plus du tiers des classes naturelles.

Les Botanistes qui ont suivi Tournefort sont :

En 1689, Sherard, Anglais, qui publia la 1^{ère} ébauche de la Méthode de Tournefort sous le titre de *Schola Botanices, feu Catalogus Plantarum quas in horto Parisimo demonstrat Tournefortius, in -12. Amstelaedami*, où les Plantes sont rangées suivant l'ordre du Jardin Royal de Paris, en commençant par les Fougères.

En 1703, Plumier dans son *Nova genera Plantarum Americanum*, 4°. Paris.

En 1705, Falugi, Italien, dans son Ouvrage intitulé, *Prasopopaeiae, in -12 Florentiae*, où il décrit tous les genres de Tournefort en vers latins assez élégants.

Marchant, Dodart, Nissole, Jussieu, Vaillant dans les Mémoires de l'Académie, 1700 à 1740.

Pierre Petit en 1710.

En 1710, Jöhren, Allemand, dans son *Vademecum Botanicum, S. Odegus Botanicus, in-12, Colbergae*.

En 1714, Barrelier et Feuillé.

En 1715, Christophe Valentin, Allemand, dans son *Tournefortius contractus, in-fol. Francofurti*.

En 1718, Ripa, Italien, dans l'Ouvrage intitulé, *Historiae universalis Plantarum conscribendi propositum*, 4°. Patavii.

En 1718 à 1721, Vaillant dans les Mémoires de l'Académie Royales des Sciences de Paris, 4°. Paris.

En 1719, Michel Valentin, Allemand, dans son *Viridarium reformatum, in-fol. Francofurtii*.

En 1719, Dillen dans son *Flora Gissensis*.

En 1720, Pontedera.

En 1724, Monti, dans l'Ouvrage qui a pour titre, *Indices Plantarum varii*, 4°. Bononiae.

En 1728, Lindern.

En 1720, Micheli.

En 1730, Ebebemes, Suédois, dans l'Ouvrage intitulé, *Grundvahl till*. In-12. Upsal.

En 1743, Fabricius, Allemand, dans l'Ouvrage intitulé, *Primitiae florum, Butisbacensis, feu 6 decades Plantarum rariorum*, 8°. Wetzlaria.

En 1745, Alston, Ecossais, dans son *Tirocinium edinburgense*, 8°. *Edinburgi* où il parle de 601 plantes médicinales. Cet Ouvrage est précédé d'une Dissertation savante et sage, sur les principes les plus purs de la Botanique.

En 1762, M. Quer, dans son *Flora Espanola*.

Boerhaave (1710) [Herman] ->

Boerhaave divise les 6000 Plantes qu'il cite, en 24 classes, en les considérant relativement,

1° à leur grandeur comme Herbes et Arbres.

2° à leur degré plus ou moins grand de perfection.

3° à leur port ou ensemble de toutes les parties.

4° au lieu de leur naissance.

5° au nombre de leurs cotylédons, des pétales, des capsules et des graines.

6° à la substance du fruit ou des feuilles.

7° à la présence ou à l'absence de la corolle.

8° à la figure des fleurs et du fruit.

1^{ère} Partie. *Les herbes.*

Les Imparfaites considérées relativement

au lieu où elles croissent, donnent les classes

1 *Submarinae*

2 *Terrestres*

à leur ensemble,

3 *Capillares*

Les Dicotylédones, considérées relative-

ment au nombre des graines, et

4 *Gymno spermae*

6 *Gymno monospermae*

à la disposition des feuilles,

11 *Gymno disp. stellatae*

au nombre des graines

13 *Gymno tetrasp. Asperifolia*

et à la substance des
feuilles.

au nombre des graines

14

Tetrapetalae

et des pétales

au nombre des graines

12

Verticillatae

et à la disposition

5 *Gymno disp. planipetalae*

des fleurs

7 *Gymno monosp. planipetalae*

8

radiata

9

nudae

10

capitatae

au nombre des loges,

15 *Monangiae*

ou des capitules,

16 *Diangiae*

17 *Triangiae*

18 *Tetraangiae*

19 *Pentaangiae*

20 *Polyangia*

21 *Multiangia*

au nombre et figures

23 *Tetrapetalae cruciformeae*

des pétales,

à la figure et substance

22 *Siliquosae*

du fruit,

24 *Leguminosae*

25 *Bacciferae*

26 *Pomiferae*

à l'absence de la corolle

27 *Apetalae*

Les Monocotylédones considérées rela-

28 *Bracteatae*

tivement à la présence de la corolle,

à l'absence de la corolle

29 *Apetalae*

2^e Partie. *Les Arbres.*

Les Monocotylédones,

30 *Monocotyledones*

Les Dicotylédones considérées relative-

31 *Apetalae*

ment à l'absence de la corolle,	
à la disposition du calice,	32 <i>Amentaceae</i>
à la présence de la corolle	33 <i>Monopetalae</i>
et au nombre de ses pétales	34 <i>Polyp. Rosaceae.</i>

De ces 34 classes, il y en a 8 ou presque $\frac{1}{4}$ de naturelles, savoir les 3, 5, 7, 11, 13, 14, 23, 24. Elles sont subdivisées relativement à la substance des feuilles, à la figure des feuilles, du calice, des graines, de la corolle, des tiges ; au nombre des pétales, des graines, des capsules ; à la situation des fleurs et de l'ovaire ; et à leur sexe, en 104 sections, dont 28 ou $\frac{1}{4}$ et plus sont naturelles.

Il est facile de voir que cette Méthode, très compliquées et très difficile, n'est qu'une combinaison de la Méthode de Hermann avec une partie de celle de Rai et Tournefort, et qu'elle ne roule pas entièrement sur l'examen du fruit. Elle a eu pour sectateurs :

En 1748, M. Ernsting, dans son *Prima principia Botanica*, 8°. *Wolfenbutel*.

Knaut (1716) ->

Knaut (Chrétien) dans son *Methodus Plantarum Genuina*, 8°. Halae. divise les Plantes en 17 classes, en les considérant relativement,

- 1° au nombre de pétales de la corolle.
- 2° à la disposition des fleurs.
- 3° à la régularité ou irrégularité des pétales.

Les Monopétales solitaires, régulières ou irrégulières	1 <i>uniformes</i>
donnent les classes	2 <i>diffformes</i>
rassemblées, id.	3 <i>uniformes</i>
	4 <i>diffformes</i>
	5 <i>uni-diffformes</i>
Les Polypétales à 2 pétales, id.	6 <i>uniformes</i>
	7 <i>diffformes</i>
à 3 pétales, id	8 <i>uniformes</i>
	9 <i>diffformes</i>
à 4 pétales, id	10 <i>uniformes</i>
	11 <i>diffformes</i>
à 5 pétales, id	12 <i>uniformes</i>
	13 <i>diffformes</i>
à 6 pétales, id	14 <i>uniformes</i>
	15 <i>diffformes</i>
à plus de 6 pétales, id	16 <i>uniformes</i>
	17 <i>diffformes</i>

C'est, comme l'on voit, le système de Rivin retourné et rendu plus facile et plus correct ; mais il est tronqué et moins complet, parce qu'il en a supprimé les Plantes à fleurs imparfaites, qui forment la 18^e classe de Rivin.

De ces 17 classes, il n'y en a pas une de naturelles. Elles sont subdivisées relativement au nombre des loges du fruit et des graines, et à la figure du calice, en 122 Sections, dont 22, ou à peine 1/5 sont naturelles.

Ruppius (1718) [Heinrich Bernhard] ->

Ruppius, dans son *Flora jenensis*, distribue les 1200 Plantes dont il parle, en 17 classes, en ayant égard,

- 1° à la figure parfaite ou imparfaite des fleurs,
- 2° à la régularité ou irrégularité de la corolle,
- 3° à la disposition des fleurs.

Les fleurs parfaites, régulières, simples

Donnent les classes

1 *Monopetali*

2 *Dipetali*

3 *Tripetali*

4 *Tetrapetali*

5 *Pentapetali*

6 *Exapetali*

7 *Polypetali*

8 *Compositi*

composées,

9 *Monopetali*

irrégulières, donnent les classes

10 *Dipetali*

11 *Tripetali*

12 *Tetrapetali*

13 *Pentapetali*

14 *Exapetali*

Les fleurs imparfaites donnent les classes

15 *Staminei*

16 *Conglomerati*

17 *Flore carentes.*

De ces 17 classes, il n'y en a que 1, c'est la 8^e, de naturelles. Elles sont subdivisées, comme celles de Rivin, en 90 Sections, dont il n'y en a que 17 ou 1/5 de naturelle.

Ce système n'est donc pas celui de Rivin, un peu moins retourné que n'a fait Chrétien Knaut, un peu abrégé, et fort peu perfectionné.

Pontedera (1720) [Giulio] ->

Pontedera, dans les 11 Dissertations, où il décrit 272 espèces nouvelles de Plantes en niant le sexe des Plantes en général, a cherché à corriger les imperfections de la Méthode de Tournefort, en augmentant ses 22 classes jusqu'au nombre de 27, et en considérant les Plantes de même et de plus sous une nouvelle face par l'absence ou la présence des bourgeons.

1^{ère} Partie. Les Herbes, ou Plantes sans bourgeons.

Classe

Sans fleurs et sans fruit,

1 *Incertae*

Sans fleurs,	2 <i>Floribus carentes</i>
Sans corolle et sans calice,	3 <i>Imperfecti</i>
A corolle monopétale, simple, considérées	4 <i>Anomali</i>
relativement à la figure,	5 <i>Labiati</i>
	6 <i>Campaniformes</i>
	7 <i>Hypocrateriformes</i>
	8 <i>Rotati</i>
	9 <i>Infundibuliformes</i>
composées, id.	10 <i>Flosculosi</i>
	11 <i>Lingulati</i>
	12 <i>Radiati</i>
polypétale, simple, id.	13 <i>Anomali</i>
	14 <i>Papilionacei</i>
	15 <i>Liliacei</i>
	16 <i>Caryophyllei</i>
	17 <i>Cruciformes</i>
A corolle polypétale, simple, considérées	18 <i>Rosacei</i>
relativement à la figure	19 <i>Rosacei umbellatati</i>

2^e Partie. Les Arbres, ou Plantes gemmipares.

Sans fleur,	20 <i>Filamentosi</i>
Sans corolle,	21 <i>Apetali</i>
A corolle monopétale, considérées	22 <i>Anomali</i>
relativement à la figure	23 <i>Campaniformes</i>
	25 <i>Infundubuliformes</i>
polypétales,	id. 26 <i>Papilionacei</i>
	27 <i>Rosacei</i>

Cette Méthode n'est pas que celle de Tournefort retournée, un peu plus subdivisée, et rendue par là moins facile. Elle est aussi moins parfaite, parce que Pontedera a regardé comme absolus les principes sur lesquels il l'a fondée, au lieu que Tournefort les prêtait en tout à la marche de la nature. Pontedera s'est contenté de proposer le plan de cette Méthode, sans la mettre à exécution, et sans en faire l'application sur les divers genres de Plantes, d'où il suit que nous ne pouvons en porter aucun jugement.

Magnol (1720) ->

Nous avons vu dans un Ouvrage de Magnol, imprimé 5 ans après sa mort, sous le titre *Character Plantarum novus*, une méthode où les Plantes sont distribuées en 15 classes, relativement,

- 1° à leur grandeur et durée, comme Herbes et Arbres,
- 2° à la présence du calice externe ou interne, ou de tous deux ensemble,
- 3° à la situation de ce calice à l'égard de la fleur,
- 4° à l'absence ou présence de la corolle,
- 5° au nombre des pétales de la corolle.

Il faut faire attention que l'Auteur nomme calice interne, le fruit ou l'enveloppe des graines.

1^{ère} Partie. *Les Herbes.*

	Classe
A calice externe qui environne une fleur,	1 inconnue
	2 à étamines
	3 monopétale
	4 polypétale
	5 composée
qui est dessous une fleur,	6 monopétale
	7 polypétale
A calice interne seulement	8
A calice externe et interne, et à fleur	9 monopétale
	10. à 2 ou 3 pétales
	11. à 4 pétales
	12 polypétale.

2^e Parties. *Les Arbres.*

A calice externe seulement,	13
interne,	14
externe et interne,	15

De ces 15 classes, pas une n'est naturelle. Elles sont subdivisées relativement au lieu où elles croissent, à leur sexe, à la figure du calice, de la corolle et des graines, à la disposition des fleurs, à la substance du fruit, et au nombre des pétales, en 55 Sections, dont 19, c. à d. 1/3 et plus, sont naturelles.

Il paraîtra sans doute extraordinaire, que Magnol, qui avait imaginé sa Méthode raisonnable des Familles des Plantes, ait, 31 ans après, composé celle-ci, qui lui est si inférieure, et où il semble même vouloir éviter les classes naturelles, en cherchant un calice partout, et prenant pour lui, lorsqu'il manque, l'enveloppe des graines. Les feuilles, dans ce cas, pourraient être aussi regardées, dans nombre de Plantes, comme le calice de la fleur entière. Quelque différences que j'aie pour le jugement de M. Linnaeus, je ne pense pas que ce système de Magnol mérite les éloges qu'il lui donne, surtout en qualifiant ses classes de classes naturelles.

Buxbaum (1728) [Johann Christian] ->

Buxbaum dans l'Ouvrage intitulé, *Plantarum minus cognitarum circa Bianticum et in Oriente observatarum, centutiae* 5, partage les 578 Plantes dont il donne la figure, en 3 classes, savoir :

- 1° Les Plantes ni nommées, ni décrites, ni figurées,
- 2° nommées ou décrites assez bien, mais sans figures,
- 3° ou figurées d'une manière incertaine.

On sent bien que cette manière de classer les Plantes, n'est guère naturelle, mais elle a sa commodité, et mérite d'être citée pour cela, et parce qu'elle fournit un exemple d'une méthode peu ordinaire.

Lugwig (1737) ->

M. Ludwig dans ses *Definitiones Plantarum*, a retourné le système de Rivin, en ajoutant une 5^e considération, savoir la présence ou l'absence de la corolle ; considération qui lui donne 2 classes de plus pour diviser ses 855 genres savoir :

Les fleurs parfaites, à corolle, régulières, simples,	1 monopetali
considérées relativement	2 dipetali
au nombre des pétales,	3 tripetali
forment les classes	4 tetrapetali
	5 pentapetali
	6 exapetali
	7 polypetali
Les fleurs parfaites, à corolle régulière composée,	8 regulares
considérées par leur	9 regulares et irregulares
régularité ou irrégularité,	10 irregulares
donnent les classes	11 monopetali
irrégulière, considérées	12 dipetali
relativement au nombre des	13 tripetali
pétales, donnent les classes	14 tetrapetali
	15 pentapetali
	16 exapetali
sans corolle, mais avec calice,	17 dubii
Les fleurs imparfaites, donnent les classes	18 staminei
	19 amentacei
	20 pulverulenti.

De ces 20 classes, il n'y en a pas une de naturelles. Elles sont divisées d'après les mêmes considérations que Rivin, et 1 de plus, savoir leur lieu natal, en 82 Sections, dont il y en a 18, c. à d. 1/4, de naturelles.

Ce n'est donc que le système de Rivin un peu plus retourné, compliqué et allongé que n'avaient fait Chrétien Knaut et Ruppilius, avec une légère perfection de plus que Knaut, et de moins que Ruppilius.

Cette Méthode a été suivie par M. Wedel dans son *Tentamen Botanicum cum praefatione Hambergeri. Iena, 4°, 1747.*

En 1750 par M. Boehmer dans son *Flora Lipsae indigena, 8°. Lipsiae.*

Siegesbeck (1737) [Johann Georg] ->

Siegesbeck dans son *Botanosofiae verioris sciagraphia, 4°, Petropoli*, a retourné les 18 classes de la Méthode de Rivin et Ludwig, en suivant les mêmes considérations.

Les fleurs parfaites simples, régulières ou irrégulières,
 considérées relativement 1 monopetali

au nombre des pétales, donnent les classes	2 dipetali 3 tripetali 4 tetrapetali 5 pentapetali 6 exapetali 7 polypetali
composées considérées par leur régularité et irrégularité	8 flosculi regularibus unius generis 9 diversigeneris 10 irregul. unius generis 11 diversi gen. 12 regul. In medio, irregul. in ambitu 13 irregul. regul. In ambitu
imparfaites, considérées par la disparition et ??? des fleurs	14 flosculis amentaceis longioribus 15 globosis 16 ??? conglomeratis
Les fleurs, considérées par la disposition situation des fleurs, donnent les classes	17 flosculis filamentosis feu cirrosis 18 granulatis et aversis foliorum lateribus aspersis.

Comme cette Méthode n'a pas eu d'exécution, et que l'Auteur n'en a exposé que le plan, nous ne pouvons juger de la perfection ni en faire aucune comparaison.

Dans le même Ouvrage, citée ci-dessus, Siegesbek a donné le plan d'une 2^e Méthode, où il divise les Plantes en 17 classes, considérées relativement,

- 1° à l'absence ou présence d'une enveloppe ou fruit autour des graines,
- 2° au nombre des graines,
- 3° à la substance du fruit.

Les graines nues, considérées relativement à leur nombre, donnent les classes	1 monospermae 2 dispermae 3 trispermae 4 tetraspermae 5 polyspermae
Les graines enveloppées d'un fruit membraneux considéré relativement au nombre des loges, donnent les classes	6 unicasulares 7 bicapsulares 8 tricapsulares 9 quadricapsulares 10 quinquecapsulares 11 sexcapsulares 12 multicasulares
Les graines enveloppées d'un fruit charnu, considérées par le nombre de ses loges, donnent les classes	13 monopyrenae 14 dipyrenae 15 tripyrenae 16 tetrapyrenae 17 polypyrenae

Cette Méthode n'a pas eu d'exécution ; elle peut être appelée Méthode tirée de la considération du fruit, à plus juste titre que toutes celles auxquelles on a donné ce nom.

Linneaus (1737) ->

M. Linnaeus, dans un de ses Ouvrages intitulé, *Metodus sexualis. Systema & pistillis*, 8°. Lugd. Bat. Divise les 7000 Plantes dont il parle (en supprimant les variétés) en 1174 genres et 24 classes, par la considération des étamines relativement,

- 1° à leur nombre,
- 2° proportion respective,
- 3° réunion et figure,
- 4° situation,
- 5° occultation, ou absence.

Le nombre des étamines donne les classes	1 <i>monandria</i>
	2 <i>diandria</i>
	3 <i>triandria</i>
	4 <i>tetrandria</i>
	5 <i>pentandria</i>
Le nombre des étamines donne les classes	6 <i>exandria</i>
	7 <i>eptandria</i>
	8 <i>octandria</i>
	9 <i>enneandria</i>
	10 <i>decandria</i>
	11 <i>dodecandria</i>
	12 <i>icosnandria</i>
Leur proportion,	13 <i>polyandria</i>
	14 <i>didynamia</i>
	15 <i>tetradynamia</i>
Leur figure ou réunion,	16 <i>monadelphia</i>
	17 <i>diadelphia</i>
	18 <i>polyadelphia</i>
	19 <i>syngnesia</i>
Leur situation,	20 <i>gynandria</i>
	21 <i>monaecia</i>
	22 <i>diaecia</i>
	23 <i>polygamia</i>
	24 <i>cryptogamia</i>

Il est donc évident que tous ceux qui ont dit que ce système ne roulait que sur le nombre des étamines, ne l'ont pas entendu.

Le jugement que M. Linneaus porte de sa propre méthode, ne nous paraît pas tout à fait exact, lorsqu'il dit qu'elle conservera autant de classes naturelles qu'aucune autre Méthode. « *Classes vel ordines naturales admisit tot quot ulla Methodes alia* », Class. Plant.p. 440, § 3 . Il en est de même du jugement de M. Broval, qui dit, pag. 27 de son *Examen Epicriseos Sigesbekiana*e : « *Systema sexualis tot fi non plures habet classes naturales quot ulla alia Metodus, ut ex generibus Linnaei abunde patet ; imo vel ipsam Rajanam ; quae tamen folo classium naturalium numero autoritatum sibi conciliavit, hoc in puncto superat* ». Mais on peut dire avec fondement qu'à peine dans ses 24 classes y en a-t-il 2 de naturelles, savoir les 15 et 16. Elles sont subdivisées relativement au nombre des ovaires, ou des styles

ou stigmates, à la figure du fruit, au sexe des fleurs, au nombre, à la réunion et situation des étamines, à la figure totale ou au port des Plantes, en 164 Sections, dont 18 ou presque 1/5 sont naturelles.

Quoique la découverte du sexe des Plantes soit due aux Grecs, et peut-être plus ancienne que Théophraste de qui nous la tenons, qu'elle ait été citée par Pline, reconnue en 1592 par Zaluzianski, en 1650 par J. Bauhin, prouvée en 1676 par Grew et Malpighi, par Waldschmid en 1705, par Gakenholtz en 1706, par Vaillant en 1717. Quoique Boerhaave ait employé dès l'an 1710, la considération des étamines et des pistils pour caractériser les genres, comme M. Linnaeus en convient (Class. Plant. P. 158) ; quoique l'idée d'une Méthode fondée sur le sexe des Plantes soit due à Burckard, qui disait en 1702, dans sa lettre à Leibnitz, (que Heistera fait réimprimer en 1702 sous le titre de *Epistola ad D. Leibnitium à D. Borckard*, 8°. *Helmstadii : Hic differe constitui an, ex partibus istis, quas ab officio genitales dicturus sum, Plantarum comparationes institui possins*; néanmoins l'exécution de cette méthode est neuve et due à M. Linnaeus. C'est même de toutes les Méthodes que nous connaissons, celle qui mérite le plus le nom de système, parce qu'elle suit plus son objet, ne portant, dans la distribution des classes, que sur une seule partie, les étamines.

Ce systèmes, extrêmement facile dans les 10 1^{ères} classes (mais sujet à induire en erreur, parce que nombre de genres peuvent se rapporter également à la 1^{ère}, 2^e et 3^e classe, à la 4^e et 5^e, à la 7^e et 8^e, à la 5^e et 10^e), est des plus difficile dans les autres classes, au point de devoir rebuter les étudiants en Botanique, même ceux qui l'entendent le mieux.

Il a eu ses partisans et ses critiques ; nous allons rappeler en peu de mots ce qui a été dit pour et contre, et ce que nous croyons qu'on doit en penser.

M. Royen, dans sa Préface du *Flora Leidensis*, dit, dans une espèce d'extase : *Systema à sexu Plantarum condidit Linnaeus omnium fazculi sui Botanicorum princips: hie enim non omnibus impar, universum Botanices doctrinam reformavitita.....ut net purior nec pulchior unquam extiterit, imo.*

*Si quid habent veri, vatis praesagia, flora
Structa super lapidem, non ruet haecce domus*

et peu après cet enthousiasme il ajoute : *Alter à Tuornefortii qui in generibus aliquid praestitit suit Linnaeus. H[??] serior accedens, sed doctior.*

Nous accordons avec plaisir, et même avec complaisance, toute la justice due à la célébrité des Ouvrages de M. Linnaeus ; mais la vérité nous oblige de dire que le système sexuel en question, est fort au-dessous de ce qu'en dit M. Royen, et nous connaissons trop la supériorité de l'illustre Tournefort, pour ne pas désapprouver le jugement de M. Royen, qui est si juste en toute autre occasion, et les éloges outrés qu'il prodigue à M. Linnaeus, aux dépens du plus grand Botaniste qui ait encore paru.

On trouve le contrepoison de ces éloges dans une savante Critique de Sigesbeck, intitulée *Epicrisis in clarissimi in clarissimi Linnaei systema Plantarum sexuales Adjecta Botanosophiae verioris brevi sciagrafia. Petropoli, 1737, 4°*, et dans son *Vaniloquentiae Botanicae specimen, à D. Gledditsch in consideratione Epicriseos Sigesbekiana in scripta Botanica Linnaei, pro ritè obtinendo sexualistae titulo nuper evulgatum, jure vero retorsionis refutatum et elusum, Petropoli, 1741, 4°*.

M. Browal en 1739, et Gleditsch en 1741, ont tâché de défendre M. Linnaeus ; mais on ne trouve dans leur défense que des invectives et aucune réponse directe et solide aux preuves bien fondées du savant Sigesbek.

Un Botaniste moderne, attaché avec raison aux sages principes de Tournefort, qu'il a développés et étendus avec beaucoup de jugement dans un excellent Ouvrage intitulé : *D. Alston Tirocinium Edinburgense*, 1753, 4°. *Edinburgi*, fait une comparaison du système sexuel de M. Linnaeus avec celui de Tournefort. *Methodus Plantarum sexualis*, dit-il, *omnium quotquot sunt est maximè involuta ac non naturalis : nullum enim systema datur, ortodoxon sit an eterodoxon, in quo planè dissimilia junguntur, & similia separantur ; & cujus notitia, ob introductam dialectum Graecis aequè ac Latinis ignotam, ob mutatas solutè vocum nominunque familiares ideas, difficilior acquiratur. Auxilio enim Tournefortii institutionum, & hortii Plantis Methodo suâ didicisti bene instructi, carum cognitionem multo citius & facilius, imo sine praeceptore acquirere tiro, quam nomenclaturam Linnaenam vel mediocriter intelligat, adjutus etsi Cel. Gesneri explicationibus, spondalibus Plantarum & philosophia Botanica, etc. p. 41.* A cette comparaison de M. Alston, on peut ajouter sans crainte d'être contredit, que le système de M. Linnaeus cède en tous points à celui de Tournefort, savoir en bonté, en certitude et en facilité.

1° En bonté, puisqu'il a moins de classes naturelles.

2° En certitude ; un grand nombre de genres pouvant se rapporter également à la 1^{ère}, 2^e et 3^e classe, à la 4^e et 5^e, à la 4^e et 8^e, à la 5^e et 10^e, à la 21^e, 22^e et 23^e.

3° En facilité, comme le prouvent sa Syngénésie, sa Monoecie, sa Dioecie, sa Polygamie, etc. M. Linnaeus a senti ces incovenients, par l'aveu qu'il en fait, en disant qu'il y a été forcé par les principes de sa Méthode, *Methodo meâ coaetus, secundum assumpta principia systematica, etc.*

Si ce système ne facilite pas l'étude de la Botanique, il a du moins procuré à plusieurs Auteurs le moyen de faire à peu de frais, des Ouvrages, sous le nom de *Flora* et d'*Hortus*, qui ne sont que des catalogues, des répétitions de traces de M. Linnaeus, et qui ne concourent en rien aux progrès de la Botanique.

Les Ouvrages de M. Linnaeus, rangés selon ce système, sont :

En 1737, *Flora Lapponica*, 8°. *Amstelodami*.

En 1737, *Viridarium Cliffortianum*, 8°. *Amstel.*

En 1737, *Hortus Cliffortianus, in-fol.* *Amstel.*

En 1745, *Flora Suecica*, 8°. *Holmiae* (Stokolm.)

En 1747, *Flora Zeylanica*, 8°, *Holmaiae*.

En 1748, *Hortus Upsaliensis*, 8°. *Holmiae*.

En 1749, *Materia medica*, 8°. *Holmiae*.

En 1753, *Species Plantarum*. 8°, *Holmiae*. 2 vol.

En 1754, *Genera Plantarum, edit. 5, 8°.* *Holmiae*. 1105 genres.

En 1759. *Systema naturae, edit. 2^e, 8°.* *Holmiae*. 3 vol.

Les Auteurs, qui ont suivi ce système, sont :

En 1739, M. Jean Gronovius. *Flora Virginica*, 8^e

En 1755, M. Gronovius. *Flora Orientalis Rauwolfii*. 80. *Lugd. Bat.* 338 Plantes

En 1756, M. Browne, dans son *Hist. Nat. de la Jamaïque*.

En 1762, M. Jaquin: *Enumeratio Plantarum Americanarum, in-12.* *Lugduni Batavorum*.

Les Auteurs, qui n'ont fait que copier les phrases de son système sont :

En 1749, M. Dalibard. *Flora Parisiensis*, in-12. Paris.

En 1761, MM. Krascheninnikow et de Gorter dans la *Flora Ingrica ex Schedis Krascheninnikow confecta & aucta de Gorter*, 8°. *Petropoli*. 506 Plantes.

En 1762, M. Gouan. *Hortus Regius Montpeliensis*. L'Auteur donne à la plupart de ses genres des caractères qu'il appelle secondaires, pour servir comme additions à ceux de M. Linneaus. Ces caractères sont tirés de diverses parties de la Plante, qui ne servent point à la fructification, telles que les racines, la tige, les feuilles, etc. Mais ils sont le plus souvent trop généraux, et indiquer de manière qu'ils peuvent s'appliquer à nombre d'autres Plantes que celles qui en sont l'objet.

Linneaus (1738) ->

M ; Linneaus a publié, dans son *Classes Plantarum*, 8°. Lugd. Bat. une 2^e Méthode, sous le titre de *Methodus calicina*. Il y partage les Plantes en 18^e classes, en considérant,

- 1° La présence ou absence de calice,
- 2° sa figure,
- 3° sa situation,
- 4° son nombre ou quantité,
- 5° sa durée ;
- 6° sa régularité,
- 7° le nombre des fleurs qu'il porte,
- 8° la présence ou absence de la corolle,
- 9° la figure de la corolle.

Le calice quant à sa figure en spathe, donne la classe	1 spatæci
bale	2 glumosi
chaton	3 amentacei
envolope	4 umbellati
Le calice multiflore, ou contenant plusieurs fleurs,	5 communes
uniflore ou à 1 fleur, et qui est double,	6 duplicati
simple uniflore, qui porte la corolle sur ses parois	7 floribundi
qui couronne l'ovaire	8 coronatrices
différent en nombre et en figure	9 anomali
des pétales de la corolle,	10 difformes
d'une figure différente dans 2 individus	
qui tombe avant ou avec la corolle,	11 caduci
permanent, avec une corolle régulière mono pétale	12 aequales monopetali
polypétale	13 aequales polypetali
irrégulière monopétale	14 inaequales monopetali
polypétale	15 inaequales polypetali
Le calice sans corolle, ou la corolle sans calice, qui tombe	16 incompleti
avant le fruit	
qui reste	17 apetali
le fruit	

L'absence du calice, quoiqu'il se rencontre quelquefois 18 nudi
une coëse, (*calyptra*) donne la classe

De ces 18 classes, il y en a à peine 1 de naturelle, savoir la 2^e. Elles sont sousdivisées relativement au nombre des divisions du calice et de la corolle, à la situation du calice, à la disposition des fleurs, à la figure du fruit, et au port des Plantes, en 89 Sections, dont 25, c. à d ; près de 1/3 sont naturelles.

La 3^e Méthode que M. Linneaus ait publiée, parut d'abord en 1738 dans son *Classes Plantarum*, sous le titre de *Fragmenta Methodi naturalis*; alors il partageait ses 746 genres en 65 Sections, qu'il appelait des ordres naturels, auxquels il ne donnait aucun nom. Mais en 1751, dans son *Philosfia Botanica*, il augmenta ses genres au nombre de 1026, et ses ordres au nombre de 68, auxquels il donna des noms. Il avertit, à la page 1 de son *Classes Plantarum*, que ces ordres sont pris de la considération de la fructification entière, c. à d. de la fleur et du fruit. Pour abréger, nous ne citerons que les genres les plus remarquables de chacun de ces ordres.

Ordres

- 1 *Piperitae*. Aron, Saururus, Piper, Futolacca, etc.
- 2 *Palmae*. Cocos, Coix, etc.
- * 3 *Scitamina*. Les Gingembres.
- * 4 *Orchidae*. Les Orchis.
- 5 *Enfatae*. Les Iris, Commelina, Briocaulon, Afullantes.
- 6 *Tripetalodeae*. Butomus, Alisma, Sagittaria.
- 7 *Denudatae*. Crocus, Abapus, Colchicum, Ilmu.
- * 8 *Spataceae*. Acrocorion, Narkissos, Pancration, Haemantus, etc.
- 9 *Coronariae*. Antericon, Scilla, Asfodelus, Uakintos, Poliantes, rtc.
- * 10 *Liliaceae*. Liliium, Fritillaria, Tulipa, Mitridation.
- 11 *Muricatae*. Bromelia, Caraguata, Burmannia.
- 12 *Coadunatae*. Anona, Magnolia, Champaca, Tsia, etc.
- 13 *Calamriae*. Scirpus, Linagrostis, Juncus, etc.
- * 14. *Gramina*. Les Gramens.
- * 15 *Coniferae*. Les Pins.
- 16 *Amentaceae*. Pistacia, Gale, Castanea, Nux, etc.
- 17 *Nucamentaceae*. Les Ambrosies, Artemesia, Usteroforos, Benira.
- 18 *Aggregatae*. Statice, Scabiosa, Cefalantus, Circaeae, Boeravia, etc.
- 19 *Dumofae*. Les Chevrefeuilles, Maurocena, Rus, Aquifolium, Callicarpa, Lawfonia, etc.
- 20 *Scabridae*. Ficus, Urtica, Parietaria, Acnida, etc.
- * 21 *Compositi*. Les Composées.
- * 22 *Umbellitae*. Les Ombellifères.
- 23 *Multisilique*. Les Renoncules, Nigelle, Garidelle.
- 24 *Bicornes*. Les Airelles, Valikaa, Santalum, Melastoma.
- 25 *Sepiariae*. Les Jasmins, Brunsfesia, Fraxinus.
- 26 *Culminiae*. Les Tilleuls, Cacao, Clusia, Sialita.
- 27 *Vaginales*. Les Persicaires, Laurus.
- 28 *Corydales*. Les Pavots, Meliantus, Orobanchoïdes, Lentibularia, Cardamindon.

- * 29 *Contorti*. Les Apocins.
- * 30 *Rhoeades*. Les Pavots.
- * 31 *Putaminea*. Les Capriers.
- 32 *Campanacei*. Les Campanules, Convolvulus, Polemoniun, Viola.
- 33 *Luridae*. Les Solanons, Uoskuamos, Nicotiana, Verbascum, Celsia, Digitalis.
- 34 *Columniferi*. Les Mauves, Melochia, Hermannia, Ifora, Turnera.
- * 35 *Senticosae*. Les Rosiers.
- * 36 *Comosae*. Les Rosiers, Filipendula, Aruncus, Spiraea.
- 37 *Pomaceae*. Les Rosiers, Punica, Grossularia.
- * 38 *Drupaceae*. Les Jujubiers, Prunus, Amygdalus, Cerasus.
- 39 *Arbustiva*. Les Myrtes, Suringa.
- 40 *Calycantemi*. Les Onagres, Glaux, Dantia, Alifanus, Salicaria, Ammannia, Chabrea.
- 41 *Hesperideae*. Citrus, Styra, Magostan.
- 42. *Cariophyllei*. Les Altises, Spergula.
- * 43 *Asperifoliae*. Les Bourrches.
- 44. *Stellatae*. Les Aparines, Houstonia, Arapabaca, Lippia, Cornus.
- 45 *Cucurbitaceae*. Les Bryones, Gronovia, Granadilla.
- 46 *Succulenta*. Les Pourpiers, sedons, Geranions, Linum, Fabago, Neuras, etc.
- 47 *Tricocca*. Les titimales, Koddompulli, Osuris, Chameleaea, Clifortia.
- 48 *Inundatae*. Les Arons, Limnopeuce, Potamipitus, Trixis, Tufa.
- 49 *Sarmentaceae*. Vitis, Hedera, Asparagus, Janraia, Menispermon, Caapeba, Koa.
- 50. *Trihilatae*. Les genarions, Corindon, Acer, Ippocastanon, Sapindus, Stafulea, Begonia, Berberis.
- 51 *Preciae*. Quelques Anagalis, Remberia.
- 52 *Rotaceae*. Quelques Anagalls, Samolus, Gentiana, Exacon, Chironia, Swertia.
- 53 *Oleraceae*. Blitons, les Amaranthes, les Aspergoutes, Ceratocarpus, Callitriche.
- 54 *Vepreculae*. Les Jujubiers, Sideroxulon, Cainito, Lykion, Castesbaea, Tumeliaia.
- * 55 *Papilionaceae*. Les Légumineuses.
- * 56 *Lomentaceae*. Les Casses.
- * 57 *Siliquosae*. Les Crucifères.
- * 58 *Verticillateae*. Les Labiées.
- 59 *Personatae*. Les Personées, les Vervènes, Gesnera, Ovieda, Kreidek.
- 60 *Personatae*. Les Cistes, Telephium.
- 61 *Statuminatae*. Ulmus, Celtis, Bofea.
- 62 *Candelares*. Tupelo, Mangle, Elengi.
- 63 *Cyomosae*. Les Aparines, les Chevrefeuilles.
- * 64 *Filices*. Les Fougères.
- 65 *Musci*. Les Mousses.
- 66 *Algae*. Les Fucus, les Hépatiques, Conserva, Lichen, Chara.
- 67 *Fungi*. Les Champignons, Bissus.
- 68 *Vagae & etianum incertae sedis*.

Pinguicula	Montia	Upata	Plantago
Collinsonia	Farnakeon	Sarcocolla	Kreidek
Buffonia	Sifonantus	Cleyera	Belluccia
Hirtelle	Pavate	Budleia	Trapa

Elaeagnus	Iuca	Panoe	Penarvalli
Brabeium	Emertocallis	Icano	Coriaria
Trilopus	Ricardia	Plinia	Veratrum
Cuscuta	Sebesten	Numfaia	Empetrum
Coldenia	Triglochis	Calligonon	Lenticula
Menuantes	Dodonea	Tetracera	Marsilea
Udrofullon	Grislea	Loeselia	Isoetes
Genipa	Jambolana	Limosella	Udrocharia
Theophrasta	Moscatella	Valda	Strtiotes
Patagula	Guaiacum	Micambe	Vallisneria
Plumbago	Iripa	Hungonia	Ruta
Fonna	Acajou	Tapamana	Armada
Rubdekia	Fraxinella	Velaga	Sanguisorba
Jalapa	[????]	Polugala	Pimpinella
Coris	Molle	Bandura	Reseda
Cupania	Udrangea	Koddapail	Datisca
Diconangia	Cherleria	Kunomorion	Reseda
Cressa	Nagatampo	Liquidambar	Datisca
Nama	Mamei	Pluvialis	Keratia
Basella	Calaba	Osuris	Gleditsia
Parnassia	Perinkara	Viscum	Seago
Suriana	Sasali	Ippofae	Vormia
Narukila	Jabotapita	Bestram	Mungos
Tradescantia	Sauvagea	Pifonia	

De ces 68 ordres ou Sections, il n'y en a que 20, c. à d. à peine 1/3 de naturels ; ce sont ceux qui sont précédés d'une étoile *. M. Linnaeus était très persuadé, dès l'an 1738, de la nécessité de découvrir une Méthode naturelle, comme il le dit dans son *Classes Plantarum primum & ultimum in parte systematicâ Botanices quaesitum est Metodus naturalis* à *Botanicis tanti aestimata licet nondum detecta* ; mais nous ne pensons pas qu'il ait mieux réussi que ses prédécesseurs, quoiqu'il le fasse entendre par ces mots : *Collectis omnibus ex omnibus datis systematibus, ordinibus atralibus certe in pauciorum numerum Plantae ordines detecti sunt, quam quis crederet, licet tot proclamatae sint Metodi naturalissime. Diu & ego circa Metodum naturalem inveniendam laboravi, bene multa quae adderam obtinui, perficere non potui, continuaturus dum vixero ; interim quae novi proponam : qui paucas quaerant, bene absolvet Plantas, omnibus magnus erit Apollo.* Nous sommes au contraire fort étonné que depuis l'an 1738, jusqu'en 1751, ce qui fait un espace de 13 ans, que M. Linnaeus travaille à la perfection de ses Sections ou Ordres naturels, ils soient encore inférieurs à ceux de l'illustre Tournefort, qui, quoique gêné par sa Méthode, a conservé, comme l'on a vu, presque 1/3 de classes naturelles, et plus de 1/3 de ses Sections ou ordres naturels.

Les 7- Tables ou Ordres ou Familles de Magnol paraissent avoir donné lieu aux 68 Ordres de M. Linnaeus, quoiqu'aucun ne leur ressemble ; mais il y en a 20 qui paraissent tirés de divers Auteurs : tels sont les 2 *Palmae*, qui forme dans Boerave la classe 30. Le 4 *Orchidea*. Voyez Rai, Classe 24, Section 7 ; 8 *Spataceae*, V. Boerav. Class. 15, sect. 3 ; 17 *Nucamentaceae*, V. Tournef. Class. 12, sect. 1 ; 21 *Compositi*. V. Tournef. Class. 12, 13, 14 ; 22 *Umbellatae*, V. Cesalpin, class. 6 ; 27 *Vaginales*, V. Morif, class. 8,

sect. 8 ; 29 *Contorti*, V. Rivin, class. 1, sect. 1, sect. 6 ; 34 *Columniferi*, V. Tournef. Class. 1, sect. 6 ; *Asperifoliae*, V. Cesalp. class. 10, esct. 1 ; 44 *Stellatae*, V. Moris. Class 12, f. 10 ; 45 *Cucurbitaceae*, V. Rai, class. 16 ; 47 *Tricocca*, V. Boerav. Class 17, sect. 2 ; 55 *Leguminisae*, V. Caesalp. Class. 5, sect 1 ; 57 *Siliquosae*, V. Tournef. Class 4 ; 58 *Verticillatae*, V. Cesalp. 10, sect. 2 ; 59 *Personatae*, V. Tour. Class. 3, sect. 4, 4 ; 64 *Filices*, V. Moris. Class. 17 ; 67 *Fungi*, V. Rai, class 1.

Les Auteurs qui ont suivi ces ordres, soi-disant naturels, de M. Linnaeus, avec de légers changements, en en supprimant une partie, et ne conservant que ceux qui se rapporte au peit nombre de Plantes dont ils ont parlé, sont :

En 1747, M. Guettard, dans son Catalogue des Plantes des environs d'Etampes, intitulé : Observations sur les Plantes, 2 vol. un-12, Paris, où, ne parlant que de 1131 Plantes, il n'emploie que 41 ordres, dont 16, c. à d. 1/3 et plus sont naturels. Ces ordres sont subdivisés en 92 sections, dont 23, c. à d. ¼, sont naturels : l'objet principal de l'Auteur des diverses espèces de poils qui se remarquent sur les Plantes de nos campagne, et de faire voir les Plantes de même ordre, ont des poils semblables, et des poils semblables sont une indication d'affinité dans les .plantes ; ce qui est le plus souvent vrai, mais non pas toujours. M. Guettard a étendu, plus que personne n'avait fait avant lui, ses observations sur ces poils qu'il appelle glandes.

En 1760, M. **Scopoli** ->, dans un Ouvrage intitulé : *Flora Carniolica, exhibens planats distributas in classes naturales*, 8°. *Viennae*, n'emploie que 33 ordres de M. Linnaeus, pour les 1, 3, 7, 9, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 32, et donne un caractère très court de chaque ordre.

En 1761, M. Gerard, dans son Catalogue des Plantes de la Provence, intitulé : *Flora Gallo-provincialis*, n'emploie que 63 de ces ordres de M. Linnaeus, qu'il applique à 1700 Plantes. De ces ordres, il s'en trouve 24, c. à d. un peu plus de 1/3 de naturels.

Royen (1740)

M. Adrien Royen, dans son *Florae Leidensis Prodomus*. 8°. *Leidae*, a tracé le plan d'une méthode, à laquelle il donne le nom de *Methodi naturalis Praeludium*. Il y divise les 2700 Plantes qu'il cite, en 20 classes, en les considérant relativement,

- 1° au nombre de leurs cotylédons,
- 2° à l'absence ou présence du calice, de la corolle ou de la fleur,
- 3° à la figure du calice,
- 4° à la situation du calice,
- 5° au nombre des étamines et des loges du fruit,
- 6° à la proportion respective des étamines,
- 7° à la réunion des étamines,
- 8° à la disposition des fleurs,
- 9° à la substance de la Plante.

Les monocotylédones à calice, donnent la classe	1 <i>palmae</i>
sans calice	2 <i>lilia</i>
à calice en bâles	3 <i>gramina</i>
Les polycotylédones, à calice commun, à fleurs en chaton	4 <i>amentaceae</i>
en enveloppe, à ombelle	5 <i>umbelliferae</i>

à anthères réunies	6 <i>compositae</i>
distinctes	7 <i>aggregatae</i>
à calice particulier, à fruit à 3 loges	8 <i>triloccaae</i>
sans calice, ou sans corolle	9 <i>incompletae</i>
à calice, corolle et étamines sur le fruit	10 <i>fructiflorae</i>
calice	11 <i>caliciflorae</i>
à étamines inégales dont 2 plus longues	12 <i>ringentes</i>
4 plus longues	13 <i>siliquosae</i>
réunies en 1 colonne	14 <i>columniferae</i>
2 faisceaux	15 <i>leguminosae</i>
en nombre moindre ou égal	16 <i>oligantherae</i>
aux divisions de la corolle	
en nombre double de la corolle	17 <i>diplosantherae</i>
A fleur invisible, substance herbacée	18 <i>poluantherae</i>
pierreuse	19 <i>Litofuta.</i>

M. Royen porte un jugement de cette méthode dans sa Préface du *Flora Leidensis*. « *Hinc patet (dit-il) cur nullis à quocunque demum autore datis principiis adhererim, sed solis naturae legibus adstrictus unde factum est ut classes, quas ante me pauci dederant, naturales servaverim, plures introduxerim, & reliquas seorsim exhibuerim* » ; mais il ne paraît pas qu'il ait conservé ni introduit plus de classes naturelles que ses prédécesseurs, puisque dans ses 20 classes il y en a à peine 4, ou 1/5 de naturelles, savoir 3, 6, 13, 14. A la tête de chaque classe sont énoncés les caractères qui lui sont propres, mais souvent trop courts.

Ces 20 classes sont subdivisées relativement à la considération de la substance des feuilles ; de l'imperfection des fleurs ; de la disposition des feuilles et des fleurs ; de leur sexe ; de l'absence du calice, de la corolle, de l'enveloppe des graines ; du nombre des divisions du calice, de la corolle, des ovaires, des loges du fruit ; de la figure de la corolle, des anthères ; de la situation, réunion ou distinction des étamines, en 77 ordres ou sections, dont 16, ou 1.5 et plus, sont naturels.

Le nombre de 2700 Plantes que cite M. Royen dans son *Flora Leydensis*, ne répond guère à l'enthousiasme avec il dit dans sa Préface : *Nullis enim, quod praefiscine dixerim, laborius, nullis unquam sumptibus peperci, quo minus hortus noster Academicus, quo cum frustra dum vixerim certabant reliqui, principatum teneat* ; tous ceux qui ont suivi le Jardin Royal des Plantes de Paris, loin de convenir de cette assertion, penseront sans doute que M. Royen ignorait alors le Catalogue des Plantes qui s'y démontrent annuellement.

Les Auteurs qui ont suivi cette Méthode sont :

En 1747, Jean Gmelin dans son *Flora Sibirica*.

En 1760, M. Philippe Gmelin dans son Ouvrage intitulé : *Otia Botanica, 4°. Tubingae*, où en traitant de naturelle la Méthode de M. Royen, il donne une explication de chacune de ses classes et sections, mais sans aucuns caractères. Il a trouvé si beau le passage de la préface, où M. Royen élève M. Linneaus aux dépens de Tournefort, qu'il l'a rapporté en entier avec complaisance, *Hic senior ascedens sed doctior, etc.* Les mannes pacifiques du prince des Botanistes se réveilleront sans doute un jour à l'injustice de tant d'écrits.

Haller (1742) [Albrecht von] ->

M. Haller dans son *Enumeratio Methodica stirpium Helvetiae indigeratum, in-fol.* 2 vol. *Gottingae*, et dans son *Enumeratio Plantarum horti Regii & agri Gottingensis*, 1753, 8°. *Gottingae*, a divisé les 2000 Plantes qu'il décrit, en 13 classes, considérées relativement,

- 1° à l'absence ou présence des étamines, du calice, de la corolle et des graines,
- 2° au nombre des étamines, relativement au nombre des pétales de la corolle,
- 3° au nombre de cotylédons,
- 4° au nombre et à la nudité des graines.

Classes

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | <i>Staminibus carentes & flore.</i> | Fucus, <i>Conferva</i> , Bissus, Champignons. |
| 2 | id. | <i>sed quibus corpuscula sunt florum & feminum analoga.</i> Nostoc, Lichen, <i>Hypoxylon</i> |
| 3 | id. | <i>Sed quibus corpuscula sunt staminum & seminum analoga.</i> Mousses, Hépatiques, <i>Lenticula</i> , Pilulaire. |
- 4 *Staminibus carentes & flore, feminiferae. Epilifulospermae*, Fougères, Prêle.
 5 *Staminae, feminiferae, calicatae, apetale, dicotyledones & monocotylednes.* Pins, Chataîgners, Gramens, Arons.
 6. id *petalodeae, monochotyledones.* Orchis, Liliacées.
 7. *Polystemones, dicotyledones, quarum stamina ter superant numerum petalorum.* *Veratrum*, Pavots, Renoncules, Rosiers, Cerifiers, Mauves.
 8. *Diplostemones, quarum stamina duplo sunt numero petalorum.* Geranions, Alsines, Airèles.
 9 *Iso stamenes, quarum stamina numerum petalorum aequans.* Jujubiers, Ombéllifères, Circaea, Aparines, Chevrefeuille, Cuscute, Anagallis, Campanules, Bryones, Solanons, Bourraches, Apocins.
 10 *Meizostemones, quarum stamina pauciora numero quàm corella segmenta.* Troène, Véronique.
 11 *Meizostemones, staminibus ad petala sesqui alteris vel duplo sesquiteritiis id est pluribus quam petala, & quorum 4 vel 5 reliquis longiora.* Crucifères, Légumineuses, Fumerette, *Polygala*.
 12 *Dimeizones, staminibus 4 quorum 2 longiora.* *Montia*, Personées, Labiées.
 13 *Gymnomonospermae, flore femini insidente.* Globulère, Scabieuse, Chardons, Corymbifères, Radiées, Chicorées.

Il est extrêmement difficile de décider le nombre des Classes de cet Ouvrage, parce que M. Haller a voulu mettre une liaison entre les Ordres ou Sections de chaque Classe qui enjambe les unes sur les autres, de manière qu'il n'est guère possible de les démêler. « *Potuissem (dit-il dans sa Préface) alfabetice distribuere, potuissem sequi praeceptorum Boeravium, aut Linnaeum. Visum tamen est has omnes Metodos à naturali paulo longius secedere, ubique Classes naturales divelli, ubique Classes non naturales constitui. Ego, qui non universalem stirpium historiam molior, non tenebar perfectam dare generum distributionem. Sufficere credidi, si quamlibet familiam inter duas familias disponerem, à quibus proxime distat, & difficilius distinguitur. Detegens forte hoc meum studium rerum gnari, in graminibus, in transitionibus, quibus Classes conjunguntur, etc Id ubique non obtinui, neque forte licet, cum offinitates naturales mihi non simplices esse videantur, sed ab uno genere ad alia multa ex diversis notis perinde possit legitime transire* ». De là vient que M. Linnaeus a trouvé dans cette Méthode 15 Classes, tandis que je n'y en ai pu démêler que 13.

En suposant ces 13 Classes, telles qu'elles m'ont paru indiquées, il n'y en a pas une de naturelles. Elles sont divisées relativement à leur lieu natal ; à la figure des feuilles, de la corolle et des graines ; au nombre des feuilles du calice, des pétales, des étamines, des capsules des loges du fruit et des graines ; à la situation des fleurs et de la corolle ; au style du pistil, et aux écailles du calice commun,, en 42 Ordres, dont 14 ou 1/3 sont naturels.

Cette Méthode est très difficile dans la pratique ; au reste elle paraît bien travaillée ; chaque Plante y est accompagnée de sa description, et chaque Classe ou Ordre principal a son caractère distinctif.

Sauvage (1743)

M. Sauvage publia en 1743, une Méthode intitulée : *Projet d'une Méthode sur les feuilles des Plantes*, 4°. Montpellier, où il divisait les Plantes en 12 Classes, en considérant leurs feuilles relativement,

- 1° à leur défaut, Classe 12,
- 2° à leur situation, Classes 1 à 6,
- 3° à leur figure, Classes 7, 9, 10, 11,
- 4° à leur nombre, Classe 8.

1^{ère} Partie. Plantes à fleurs simples.

1^{ère} Classe. A feuilles opposées 2 à 2.

- 1 Section, à tige ronde. Les Apocins, Gentianes, Alsines, Véroniques, etc.
- 2 à tige anguleuse, le plus souvent carrée ou parallépipède. Les Labiées, quelques Personées.

2^e Classe. A feuilles verticillées 3 à 3, ou en plus grand nombre autour des tiges et des rameaux, comme les bobèches autour d'un lustre.

Les Aparines. Le Martagon, la Prêle, le lustre d'eau, etc.

3^e Classe. A feuilles rassemblées en gazon autour de la tige, et qui n'ont pas d'autres feuilles.

- 1 Sect. Dicotylédones. Les Renoncules, les Plantains, le Limonium, la Mandragore, etc.
- 2 Monocotylédones. Les Narcisses, Tulipes, Colchique, Safran, etc.

4^e Classe. A feuilles alternes, monocotylédones.

- 1° Sect. Les Graminées ou Céréales.
- 2° Les lys, Iris, etc.

5^e Classe. A feuilles alternes, dicotylédones.

- 1 Sect. Les Borriginées.
- 2 Chicoracées.
- 3 Carduacées.

4 Baccifères, etc.

6^e Classe. A feuilles éparses sans aucun ordre constant.

1 Sect. Dont les nerfs du disque sont disposés en rayons. Les Malvacées, les Cucurbitacées.

2 dont les nerfs sont ailés ou disposés comme les barbes d'une plume.

2^e Partie. Plantes à fleurs composées.

7^e Classe. Feuilles en éventail ou en main ouverte.

1 Sect. Simples, divisées profondément. Figuier, Ricin, Alcée, Palmier à balais, grenadille.

2 Composées. Chanvre, Marronnier d'Inde, Vigne vierge, etc.

8^e Classe. Feuilles 3 à 3.

1 Sect. A pédicules nus. Trèfle, Mélilot, Luzerne, Fraisier, Alléluia, Fagonia, etc.

2 A pédicules avec 2 oreillettes. Lotier, Trèfle de montagne, etc.

9^e Classe. Feuilles pinnées sur un rang de chaque côté.

Pois. Acacia, Pimprenelle, Rosier, Sorbier, Frêne, etc.

10^e Classe. Feuilles pinnées sur 2 rangs.

Sensitive. Né coupé. Bignonia, Azedarac, Angélique, Chervi, et quelques autres Ombellifères.

11^e Classe. Feuilles déchiquetées, à pédicules divisés plus de 2 fois, et à disques souvent déchiquetés

La Ciguë, le Cerfeuil, et la plupart des Ombellifères ; l'Armoise, la Matricaire, le Millefeuille, et plusieurs Composées.

3^e Partie. Plantes qui n'ont pas des feuilles en aucun temps

11^e Classe. Plantes qui n'ont pas de feuilles mais :

1 Sect. Des articles aplatis ou anguleux. Les Plantes grasses, Cierges, etc.

2 Des écailles sèches. Orobanche, Clandestine.

3 Des écailles coniques ou cylindriques semblables aux tiges qui portent les fleurs. Les Joncs, Aphyllantes, etc.

De ces 12 Classes, pas une n'est naturelle, et les 4, 5, 6, n'en devraient faire qu'une, ensuivant le plan de l'Auteur. Elles sont subdivisées en 23 Sections, dont 5 ou un peu moins d'un quart sont naturelles.

Sauvage (1751)

Cette méthode était susceptible de perfection ; aussi M. Sauvages lui donna-t-il une autre forme en 1751, sous le titre de *Méthode pour connaître les Plantes par les feuilles*, 8°. A *Leide*. Il y divise les Plantes en 11 Classes, en considérant leurs feuilles relativement,

- 1° à leur défaut, Classe 1.
- 2° situation et disposition, Classes 1, 5, 6.
- 3° forme, Classes 7, 8, 9, 10, 11.
- 4° forme et situation ensemble, Classes 3, 4.

Feuilles considérées par leur défaut

1^{ère} Classe. Efeuillées. Afullae.

Ordre 1 Champignons. Bissus.

- 2 Hypociste, Clandestine, Orobanche, Squamaria, Neottia.
- 3 Salicot, Cierge.
- 4 Joncs, Ail, afullantes.
- 5 Conserva, Cuscute.

Feuilles considérées par leur situation et disposition.

2^e Classe. Les Gazons à feuilles radicales. Cespititiae.

Ordre 1 Primevère. Doronic.

- 2 Pakete. Rossolis, *Statice*.
- 3 Planten, Aloès, Ail.
- 4 Jacinthe, Pritilère, Narcisse.
- 5 Soucher, Tufa, Jonc
- 6 Langue de cerf, Sagitta, *Conserva*.
- 7 Planten, *Statice*.
- 8 Rhubarbe, Cyclamen, Aron.
- 9 Nénuphare, Cotylédon, *Udrototule*.
- 10 Hépatiques, Lichens, Lentille d'eau.

5^e Classe. Opposées 2 à 2. Adversifoliae.

Ordre 1 Corispermon, Moeringia, Fluvalis.

- 2 Troène, Valériane.
- 3 Chevrefeuille, Gratiolle, Valérianne.
- 4 Les Labiées.
- 5 Salicaire, *Chamainerion*, *Buffonia*.
- 6 *Latures*.
- 7 *Bidens*, *Dipsacus*.

6^e Classe. Verticillées, ou opposées 3 à 3 ou d'avantage.

Ordre 1 Prèle, Lemna, *Hottonia*.

- 2 Les Aparines, Véronique, Potamopitus, *Anthyllis*.
- 3 Scrofulaire, *Anthirrinon*.
- 4 Hellébore, Paris, Lis, Espargoute.
- 5 Bruyère, Genévrier, *Nobula*, *Nerion*.

Feuilles considérées par leur forme.

7^e Classe. *Digitées en éventail ou en griffes.*

- Ordre 1 Chanvre, Pistachier, Saule.
- 2 Alléluia, Mérianthe.
- 3 *Vitex*, *Teukrion*.
- 4 Ronce, *Fabago*, Ciste.
- 5 Trèfle, Fumeterre, Reseda.
- 6 Eupatoire, *Coropsis*, *Bidens*, et quelques Composées.

8^e Classe. *Digitées en éventail ou en griffes.*

- Ordre 1 Alchimile, Houblon, Figuier, Aron..
- 2 Bryone, Mauve, Conise.
- 3 Agripaume, *Molucca*, Teukrion.
- 4 Renoncule, Geranion.
- 5 Aconit, Lupin, Trèfle.
- 6 *Xanthion*.

9^e Classe. *Pinnées ou conjuguées sur 2 rangs opposés.*

- Ordre 1 *Jungermania*.
- 2. Ceterac, Polypode, *Salvinia*.
- 3 Frêne, Pistachier, Sapin.
- 4 Solanon, Valériane, Jasmin.
- 5 Scrofulaire, *Bignonia*, *Lentibularia*.
- 6 Casse, *Molle*, Ronce, Sorbier.
- 7 Chanvre, Chiche.
- 8 Artichaut, Matricaire.

10^e classe. *Ailées sur plus de 2 rangs. Decompositae.*

- Ordre 1 Osmonde, *Telupteris*
- 2. Frêne.
- 3. Solanon.
- 4 Pédiculaire, *Bignonia*.
- 5 Verveine, *Teucrion*.
- 6 Poincillade, Azedarac, Clematite.
- 7 Fumeterre, quelques Ombellifères.
- 8 Artichaut, Matricaire.

11^e Classe. *Déchiquetées. Lactiniatae.*

- Ordre 1 Cétérac, Lichen, Fucus.

- 2 Chêne, *Chenopodion*.
- 3 Liseron, Valériane, *Coronopus*.
- 4 Acanthe, Verveine, *Teucrion*.
- 5 Thlaspi, Pavot, Geranion.
- 6 Séneçon, Armoise, Cnicus.
- 7 Laitue, *Scolymos*.
- 8 Séneçon, Souci.

Feuilles considérées par leur forme et situation en même temps.

3^e Classe. Alternes ou éparses, étroites.

- Ordre 1 Mousses, *Jungermania*.
- 2 Gramens. *Sparganion*.
- 3 Iris, Fritillaire, Lis, Asphodèle ;
- 4 Pin, Asperge, Quelques espèces de Cistes.
- 5 Thlaspi, Lin.

4^e Classe. Alternes, larges.

- Ordre 1 Mousses, *Anagallidastrum*
- 2 Genet, Lin.
- 3 Mauve, peuplier.
- 4 Tilleul, *Populago*, *Parnassia*.
- 5 Titimale, Joubarbe.
- 6 Thlaspi, Oseille, Aron.

Aucune de ces 11 Classes n'est naturelle. Elles sont divisées relativement à la figure des feuilles, à leur pédicule, à leurs divisions, au nombre de cotylédons, et le plus souvent relativement à la figure des fleurs, en 74 ordres ou Sections, dont à peine 8 ou 1/9 sont naturels.

Ainsi cette Méthode, quoique supérieure à la 1^{ère} dans la division des Classes, lui est inférieure dans celles des Ordres, et elle pèche en 3 points ; 1° en ce que ce n'est plus une Méthode sur les feuilles, dès que les Ordres sont tirés de la considération des fleurs, comme sont ceux des Classes 5, 6 et 7 ; 2° en ce qu'elle n'est pas régulière et uniforme dans sa marche, en combinant leur forme avec leur situation, comme dans les classes 3 et 4, qui n'en doivent faire qu'une ; 3° en ce que les exemples des genres ou espèces ne sont pas toujours exactement cités dans les Classes qui leur conviennent.

Morandi (1744)^o[Cipriano]

M. Morandi, dans son *Historia Botanica practica*, divise les 538 Plantes médicinales, dont il donne les descriptions et les figures, en 35 classes, en les considérant relativement,

- 1° au lieu où elles croissent,
- 2° à leur figure,
- 3° au nombre des pétales, des graines, des capsules, et des loges du fruit,

- 4° à la substance du fruit et des feuilles,
- 5° à l'absence ou présence de la corolle et du fruit,
- 6° à la figure de la corolle et du fruit,
- 7° à la disposition des fleurs et des feuilles.

Classe 1 *Submarinae*. Les Coraux.

- 2 *Terrestres simplicimae*. Champignons, Kunomorion.
- 3 *Terrestres simplociores*. Lichens, Mousses, Lentille d'eau.
- 4 *Capillares*. Fougères.
- 5 *Gumnopoluspermae*. Renoncules, Fraisiers.
- 6 *Gumnodispermae umbelliferae*. Les Ombellifères.
- 13 *stellatae*. Les Aparines.
- 7 *Gumnomonospermae flore simplici*. Valériane. Plumbago.
- 8 *composito*. Les Laitues.
- 9 *radiatae et disciflorae*.
- 10 *corumbiferae*
- 11 *capitatae non squamosae*.
Scabieuse, Panicot
- 12 *squamosae*. Panicot.
- 14 *Gumnotetra spermae verticillatae*. Labiées, Verveine.
- 15 *asperrifoliae*. Bourraches.
- 16 *tetrapetalae*. Potamogeton.
- 17 *Monangiospermae*. Anagallis, Gentiane, Leontopetalon.
- 18 *Diangiae polyspermae*. Salicaire, Saxifrage, Véronique.
- 19 *Triangiae polysperma*. Violette, Campanule, Reseda, *Upericon*.
- 20 *tricoccae*. Titimales.
- 21 *Tetragiae polyspermae*. Rue, Armala, Stramonion.
- 22 *Pentagiae pentacoccae*. Geranions.
- 23 *Polyangiae polyspermae*. Mauves Pirole, Arsitoloche, Lin.
- 24 *Multisiliquae polyspermae*. Joubarbes, Pione, Corcrus, Fumeterre ;
Balsamine.
- 26 *Tetrapetalae cruciformes*. Les Crucifères.
- 27 *Papilionaceae leguminosae trifullae*. Haricots, Lotier.
- 28 *polyfulla*. Vesses, Astragales.
- 29 *Bacciferae*. Bryone, Solanon, Câprier, Aron, *Smilax*.
- 30 *Pomiferae*. Concombre ; Grenadille, Ananas.
- 31 *Apetalae flore fructi contiguo, gymnospermae*. Persicaires, Blitons, Alchimille.
- 32 *enangiospermae*. Bête, Amarante, Planten,
Asaron.
- 33 *a fructu remoto*. Ambrosie, *Xanthion*.
- 34 *Diioicae*. Epinard, Houblon, Mercuriale, Prêle.
- 35 *Monocotyledones*. Liliacées, Orchis, Cyclamen.

Cette Méthode est celle de Boerhaave avec quelques changements, en fondant les Arbres et les Herbes, et y ajoutant une Classe de plus. De ces 35 Classes, il y en a 8 ou presque $\frac{1}{4}$ de naturelles, savoir 4, 6, 8, 12, 13, 15, 20, 26. L'Auteur ne les a pas subdivisées en Sections.

Seguier (1745) [Jean-François] ->

M. Seguier, dans l'Ouvrage intitulé, *Plantae veronenses*, 3 vol. in-12. *Veronae*, 1745 et 1754, où il cite 1200 Plantes, les divise en 21 Classes, en les considérant relativement,

- 1° à leur grandeur, comme Herbes, Arbres, Arbrisseaux et sous-Arbrisseaux,
- 2° à l'absence ou présence de la corolle,
- 3° au nombre de pétales de la corolle,
- 4° à la figure de la corolle,
- 5° à la disposition ds fleurs.

1^{ère} Partie. Herbes et sous-Arbrisseaux.

Classe 1 D'une nature moyenne entre les corolles et les apétales. Champignons, Mousses, Fougères.

2 Sans corolle. Souchets, *Asaron*, *Bliton*, *Muriofullon*, etc.

3 A corolle monopétale, en cloche, en entonnoir, ou en roue. Belladore, Ménéianthe, Bourrache, etc.

4 anomale. Aron, Aristoloche, Digitale, etc.

5 labiée. Les Labiées.

6 à 2 pétales. *Circea*, *Stellaria*, les Gramens.

7 à 3 pétales. *Udrocharis*, *Alisma*, *Sagitta*.

8 à 4 pétales. Les Crucifères, Chélidoine, Potamogéton,

Paris,

Clématite, Tormentille, *Chamainerion*.

9 à 5 pétales. Pourpier, Sedon, Alsine, Pavot, Hélianthème, Pirole, Géranions,

Renoncule, etc.

10 à 5 pétales, fleur en parasol. Les Ombellifères.

11 A fleur en lys. Les Lys, les Iris.

12 légumineuse. Les Légumineuses.

13 polypétale anomale. Balsamine, Fumeterre, Violettes, ???, ???.

14 fleuronnée. Chardons, Scabieuses, Globulaire.

15 demi fleuronnée. Les Laitues.

16 radiée. Carline, Immortelle, Aster, etc.

2^e Partie. Arbres et Arbrisseaux.

17 Sans corolle. Buis, Térébinthe, Caprificus.

18 A leurs en chaton. Châtaigners, Pins.

19 A corolle monopétale. Chèvrefeuilles, Airelles, Troëne, Garrou, Orme.

20 à 4 ou 5 pétales. Frêne, Micocoulier, Cornouiller, Fusen, Fustet, Tilleul, Lierre,

Vigne, Erable, Jujubier, Rosiers, etc.

21 A fleur légumineuse. Rosiers, Genêt, Citise, Coronille, etc.

De ces 21 Classes, il y en a 5 ou presque $\frac{1}{4}$ de naturelles, savoir les 5, 10, 12, 15, 21, encore la 21^e doit-elle être fondue dans la 12^e. Elles sont subdivisées relativement à

leur ensemble, à la figure de la corolle, et au nombre des pétales, en 10 Sections, dont 3 ou presque 1/3 sont naturelles.

Cette Méthode tient beaucoup de celle de Tournefort.

Ludwig (1747)

M. Ludwig, dans ses *Definitiones generum aucta & emendatae*, 8°. Lipsiae, et dans ses *Institutiones Historico-physicae regni vegetabilis*. Edit. Alt. 8°. Lipsiae, a retouché une 2^e fois le Système de Rivin, en y joignant une 6^e considération de plus qu'il n'avait fait en 1737, savoir celle du sexe des fleurs, selon que les mâles ou à étamines se trouvent sur le même pied avec les femelles, ou sur différents pieds. Il appelle fleurs enveloppées, celles qui ont calice et corolle en même temps, ou l'un ou l'autre seulement ; et fleurs nues, celles qui n'ont que l'ovaire et les étamines sans enveloppe, ne comprenant pas sous ce nom la membrane qui environne l'origine du pédicule des anthères de certaines Mousses hépatiques, et autres Plantes semblables. Sa Méthode comprend 1068 Genres, divisés en 18 Classes comme celle de Rivin, savoir

Fleurs à enveloppe, parfaites, à une corolle	1 Monopetalae regulares
monopétale régulière,	
irrégulière,	2 Monopetalae irregulares
composée,	3 Compositae tubulosae
	4 lingulatae
	5 mixta
à 2 pétales,	6 Dipetalae
à 3 pétales	7 Tripetalae
à 4 pétales réguliers	8 Tetrapetalae regulares
irréguliers	9 irregulares
à 5 pétales réguliers	10 Pentapetale regulares
irrégulière	11 irregulares
en parasol	12 umbellata
Fleurs à enveloppe, parfaites, à corolle	13 Exapetalae
à 6 pétales	
à plus de 6 pétales	14 Polypetalae
Sans corolle	15 Apetalae
dont le sexe est séparé	
sur le même pied	16 Relative monofutae
sur différents pieds	17 difutae
Fleurs sans enveloppe, ou nues sans calice	18 Nudae
ni corolle.	

De ces 18 Classes, il y en a 2 de naturelles, savoir la 4^e et la 12^e. Elles sont divisées relativement à leur port ou ensemble, au nombre des feuilles du calice, des pétales et des étamines ; à la figure des étamines et des graines ; à la réunion ou liberté des étamines, en 70 Sections, dont 8, c. à d. près du 1/8, sont naturelles. D'où il suit que le Système de Rivin est plus perfectionné dans sa Méthode qu'il ne l'avait été auparavant par Chrétien Knaut, par Ruppilius, et par M. Ludwig même.

Wachendorf (1747) ->

M. Wachendorf, dans son Catalogue intitulé : *Horti Ultrajectini index*, 8°. *Trajecti ad Rhenum*, cite environ 4000 espèces de Plantes, avec les phrases simplement de M. Linnaeus, rapprochés en 1047 Genres, qu'il divise en 16 Classes, en les considérant relativement,

- 1° à l'apparence ou occultation des fleurs,
- 2° au nombre des cotylédons, des corolles dans chaque calice, des étamines relativement aux pétales ou divisions de la corolle, et des anthères relativement au filet,
- 3° à la perfection des fleurs plus ou moins complètes,
- 4° à la présence ou absence du calice et de la corolle,
- 5° à la réunion ou liberté des étamines,
- 6° à la proportion respective des étamines,
- 7° à la situation respective des fleurs mâles et femelles,
- 8° à la figure du calice.

1^{ère} Partie. Fanerantae, polycotylédones, teleiantae, diperiantae, monantae.

A fleurs visibles, polycotylédones, parfaites, avec étamines, pistil, calice et corolle, et 1 seule corolle dans chaque calice.

Scheseostemonopetalae. A étamines considérées relativement au nombre des pétales ou des divisions de la corolle.

1^{ère} Classe. Isostemonopetale. A étamines égales au nombre des pétales.

1 Section. *Gymnospermae*. A graines nues.

1° *Epicarpantae*. A fleurs dessus le fruit. Ombellifères. *Nobula*, *Asperula*, *Pittonia*, *Sibaldia*.

2° *Upocarpantae*. A fleurs dessous le fruit. Jalap, Bourraches.

2 Section. *Angiospermae*. A graines enfermées dans un fruit.

1° *Omoio diperiantae*. A nombre égal de divisions au calice et à la corolle. *Circea*, *Tillea*, *Aparine*,

Planten, *Anagallis*, *Solanons*, *Sedons*, etc.

2° *Anomiodiperiantae*. A divisions différentes en nombre dans le calice et la corolle. *Tamarin*,

Sanguisorba, *Mélianthe*, *Café*, *Coris*, *Mesembryon*.

2^e classe. Pollaplostemonopetalae. A étamines simples, plus nombreuses que les pétales de la corolle, en nombre pair avec eux.

1 Sect. *Diplostemones*. Etamines 2 fois aussi nombreuses que les pétales. *Lapaton*, *Onagre*, *Bruyère*,

Corindon, *Paris*, *Casses*, *Alsines*, etc.

2 *Triplostemones*. Etamines 3 fois aussi nombreuses que les pétales. *Tesis*, *Manglier*, *Armada*.

3 *Tetraplostemones*. Etamines 4 fois aussi nombreuses que les pétales. *Tapia*, *Magostan*, *Eliocarpos*, *Tormentille*, *Potentille*, *Pommier*, *Alisier*, etc.

4 *Pentaplostemones*. Etamines 5 fois plus nombreuses que les pétales. *Suringa*.

3^e classe. *Anisostemonopetalae*. A étamines en nombre impair avec les pétales de la corolle.

1 Sect. *Pleostemones*. Etamines plus nombreuses que les pétales. Pourpier, Myrtes, Cerisiers, Titimales, Renoncules, Cistes, Tilleul, Anones, Pavots, etc.

2 *Oligostemones*. Etamines moins nombreuses que les pétales. Jasmins, Montia, Valériane,

Cainito.

**Scheseostemones. A étamines considérées
relativement à elles-mêmes.**

4^e classe. *Cylindrobasiostemones*. A étamines réunies par les filets en un cylindre.

1 Sect. *Calice simplici*. *Walteria*, *Hermannia*, *Melochia*, *Geranium*, *Abutilon*.

2 *Calice duplici*. Les Mauves.

3 *Calice multiplici*. *Tsubaki*.

**5^e Classe. *Eleuteromacrostemones*. A étamines libres,
dont quelques unes sont plus longues que les autres.**

1 Sect. *Dimacrostemones*. A 2 étamines plus longues. Labiées, Verveines, Personées.

2 *Tetramacrostemones*. A 4 étamines plus longues. Crucifères.

***Schesanterostemones*. A anthères considérées relativement au nombre des filets.**

**6^e Classe. *Distemonopleabterae*. A Anthères plus nombreuses
que les filets qui sont au nombre de 2 pour l'ordinaire.**

1 Sect. *Exantherae*. Fumeterre.

2 Sect. *Octantherae*. *Plygala* ; *Heisteria*.

3 Sect. *Decantherae*. Légumineuses.

**2^{ème} Partie. *Fanerantae*, *polycotylédones*, *teleiantae*, *monoperiantae*.
A fleurs visibles, *polycotylédones*, parfaites, avec étamines, pistil,
calice et la corolle, et plusieurs corolles dans le même calice..**

7^e Classe. *Eleuterantherae*. A Anthères distinctes.

1 Sect. *Epicarpantae*. A fleur dessus le fruit. Scabieuses, Cefalante, *Lagaecia*, *Echinophora*, *Ovilla*,

2 *Upocarpantae*. A fleur dessous le fruit. *Eriocaulon*, Globulaire, *Conocarpus*, *Brumia*, *Statice*.

8^e Classe. *Cylindrantherae*. A anthères réunies en cylindre.

1 Sect. *Dipetalae*. *Lepidocarpos*.

2 Sect. *Monopetalae*. Fleuronnées, Radiées, Demi-fleuronnées.

**3^{ème} Partie. *Fanerantae*, *polycotylédones*, *teleiantae*, *monoperiantae*.
A fleurs visibles, *polycotylédones*, parfaites, avec étamines et pistil,**

et le calice ou la corolle seulement.

9^e Classe. *Monoperiantae*. Qui n'ont que le calice ou a corolle seulement.

- 1 Sect. *Monostemones*. *Limnopeuke*, *Corispermon*, *Morokarpus*, *Caesalpina*.
- 2 *Distemones*. Salicot.
- 3 *Tristemones*. *Trixis*, *Anthyllis*.
- 4 *Tetrastemones*. *Dorstenia*, *Eleagnus*, *Tivina*, *Alchimilla*, *Potamogèton*
- 5 *Pentastemones*. *Rudbeckia*, *Chenopodion*, *Ulmus*, *Beta*, *Farnakeon*, etc.
- 6 *Exastemones*. *Petiveria*, *Medeola*, *Aristolochie*, *Koddapail*.
- 7 *Octostemones*. *Triopteris*, Garou, *Chrysosplenion*, *Galenia*, Persicaire, etc.
- 8 *Enneastemones*. Laurier, Rhubarbe.
- 9 *Decastemones*. *Knavel*, *Baniseria*, *Garidella*, *Penthoron*, *Futolacca*, *Orobanchoides*, etc.
- 10 *Dodecastemones*. *Asaron*.
- 11 *Polystemones*. *Ludolfia*, *Triumfetta*, *Delphinion*, *Nigella*, Hellébore, *Talictron*, Anémone, ...

4^{ère} Partie. *Fanerantae*, *polycotylédones*, *ellipantae*. A fleurs visibles, *polycotylédones*, *défectueuses*, c. à d. mâles séparées des femelles.

10^e Classe. *Monofutante*. A étamines séparées des pistils sur le même pied.

- 1 Sect. *Monantae*. *Sagitta*, Buis, Bryones, Ricins, Ortie, Mûrier, *Ceratophyllon*, etc.
- 2 *Polyanthe*. Ambrosies, Figuier, Liquidambar, Platanes, Noyer, Châtaigners, Pins, Micacoulier,
Pariétaire, Aroche, Bégonia, etc.

11^e Classe. *Difutante*. A étamines séparées des pistils sur 2 pieds différents.

- 1 Sect. *Monantae*. *Osuris*, *Ippofae*, Gui, Epinard, Chanvre, Houblon, Smilax, *Mercuriale*, *Pisonia*,
Tupelo, Papayer, Bonduc, etc.
- 2 *Polyantae*. Gale, *Gleditschia*, Genévrier, Pistachier, Frêne, *Empetron*, etc.

5^{ère} Partie. *Fanerantae*, *monocotylédones*. A fleurs visibles, et 1 seul cotylédon, considérées relativement au calice.

12^e Classe. *Acalices*. Sans calice.

- 1 Sect. *Monopetalae*. *Potos*, Asphodèle, Jacinthe, Aloès, *Yucca*, *Acorus*, etc.
- 2 *Exapetalae*. Tulipe, Asperge, Lys, Scille, *Butonus*, *Veratrum*, etc.

13^e Classe. *Calicinae*. Avec calice.

- 1 Sect. *Apetalae*. *Linagostis*, *Scheuzeria*, Poivre, *Kunomorion*, *Fluvialis*, etc.
- 2 *Petalodeae*. *Aimantos*, *Bromelia*, *Alisma*, *Renelmia*, *Trigloch*, Palmiers, etc.

14^e Classe. *Spataceae*. A calice en spathe ou écailles.

- 1 Sect. *Epicarpatae*. Gingembre, Orchis, Iris, Narcisses, Stratiotes, Vallisneria, etc.
- 2 *Upocarantae*. Commelia, Oignons, *Narukila*, *Afulantes*, Arons, Pamiers, etc.

15^e Classe. *Glumosae*. A calice en bâles.

- 1 Sect. *Univalves*. Souchers.
- 2 *Bivalves*. Scirpus, Kotsjiletti, Gramens, Carex, etc.

5^{ème} Partie. *Cryptantae*. A fleurs cachées ou invisibles.

16^e Classe. *Cryptantae*.

- 1 Sect. Fougères.
- 2 Mousses.
- 3 Algues, Hépatiques, Chara, Lemna, Fucus, Conserva.
- 4 Champignons, Mucor, Bissu.
- 5 Litefits, Eponges, Madrépores, Coralline, etc.

De ces 16 Classes, il n'y en a à peine 1 de naturelle, savoir la 4^e. Elles sont divisées relativement à la nudité des graines, au fruit, au nombre des étamines, des calices, des pétales, des fleurs, des divisions du calice, à la proportions des étamines, à la situation des fleurs, à la présence ou absence de la corolle, et à leur figure totale, en 48 Ordres, dont 9, ou 1/5 et moins, sont naturelles.

Ces Ordres sont encore divisés et sous-divisés relativement au nombre des enveloppes, des graines, des loges, du fruit, des styles *astilae*, *stilodeae*, *monostilae*, *amfibostilae*,

à la figure des gaines, de la corolle, du fruit,
à la situation du calice, *calicipetalae*, *thalamopetalae*,
à la substance du fruit,
à la disposition des fleurs,

à la présence ou absence des étamines, *stemonodes* ; *astemones*, en 250 Sections, dont 50 ou 1/5 sont naturelles.

Cette Méthode n'est ni praticable ni facile à entendre, comme on en peut juger par la façon dont M. Linneaus l'a rendue dans son *Filosofia Botanica*, où il lui donne 19 Classes.

Heister (1748) ->

Heister, dans l'Ouvrage intitulé, *Systema Plantarum generale ex fructificatione*, 8°. *Helmstadii*, divise les Plantes en 35 Casses, en les considérant relativement,

- 1° à leur grandeur comme herbes ou arbres,
- 2° au nombre de leurs cotylédons,
- 3° à leur fructification comme inconnue,
- 4° à la substance du fruit,
- 5° au nombre des graines,

- 6° à la figure ou absence de la corolle,
- 7° à la position des feuilles et des fleurs,
- 8° à leur port ou ensemble.

1^{ère} Partie. Les Herbes.

Classes

- 1 *Monocotyledones vasculiferae*. 1 capsule.
- 2 *baccifere*.
- 3 *Polycotyledoens gunnomonospermae*. A une graine nue.
- 4 *gunnodispermae stellatae*. A feuilles verticillées.
- 5 *umbellatae*.
- 6 *gunnotrispermae*.
- 7 *gunnotetraspermae. corolla regulari*.
- 8 *labiae*.
- 9 *polypetale*.
- 10 *gumnopolyspermae*.
- 11 *monospermae flosculosa*.
- 12 *radiatae*.
- 13 *semifloculosa*.
- 14 *capitatae*.
- 15 *angiospermae*.
- 16 *leguminosa.*
- 17 *bacciferae*.
- 18 *Polycotyledones pomiferae*.
- 19 *cucumeraceae*.
- 20 *apetalae*.
- 21 *Monocotyledones apetalae*. Graminées.
- 22 *Fructus occulto. filices*.
- 23 *musci*.
- 24 *algae*.
- 25 *fungi*.
- 26 *litofuta*.

2^e Partie. Les Arbres.

- 27 *Monocotyledones palmatae*. Palmiers.
- 28 *Polycotyledoens baccifere*.
- 29 *pomifera*.
- 30 *vasculiferae*. A capsule.
- 31 *apetale*.
- 32 *iuliferae*. A chaton.
- 33 *stamineae coniferae*.
- 34 *non coniferae*.
- 35 *Fructu occulto*.

De ces 35 Classes, il y en a 10, ou presque 1/3, de naturelles, savoir les 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 19, 25. Elles sont divisées relativement au sexe des fleurs, à leur disposition et celle des feuilles, au nombre des pétales et des graines, en 93 Ordres ou Sections, dont 21 ou presque ¼ sont naturels.

Cette Méthode paraît avoir été tirée de celle de Rai. Elle n'est pas des plus difficiles ; on aurait pu y fonder les Arbres et les Herbes.

Elle a été suivie en 1759, par M. Fabricius dans son *Enumeratio Metodica Horti Medici, Hemstadiensis*, 8° *Hemstaldii*.

Gleditsch (1749) [Johann Gottlieb] ->

M. Gleditsch a donné dans l'histoire des l'Académie Royale des Sciences de Berlin, 4°, pag. 109 et suiv. le plan d'un Système où il partage en 7 Classes les 1066 genres de Plantes qu'il cite, en les considérant relativeent,

- 1° à la présence ou occultation des fleurs,
- 2° à la situation des étamines,
- 3° à la difficulté de fixer et classer certains genres.

Fleurs apparentes, étamines attachées au réceptacle, 1 *Thalamostemones*.

A la corolle, 2 *Petalostamones*.

Au calice, 3 *Calycostemones*.

Au style du pistil, 4 *Stylostemones*.

Fleurs cachées, 5 *Flores latentes*.

Fleurs invisibles par leur petitesse, 6 *Flores invisibililes*.

Genres de Plantes difficiles à classer, 7 *Anomalae*.

De ces 7 Classes, pas une n'est naturelle. Elles sont divisées et sous divisées 4 fois de suite.

La 1ère division porte sur la réunion ou liberté des étamines, et sur la figure ou l'ensemble de la Plante, et forme 14 Ordres, dont 1 seul est naturel.

La 2e division considère l'absence ou la préférence de la corolle, le nombre des fleurs, leur régularité, et forme 20 Sections, dont il n'y en a que 1 de naturelle.

La 3e division porte sur la situation de leur fleur dessus ou dessous le fruit, et forme 31 Sections, dont 3 sont naturelles.

La 4e division forme du tout 205 Sections fort courtes, dont 49 ou ¼, sont naturelles.

Il n'y a guère de système plus simple et plus aisé dans l'ordre des divisions et subdivisions des Classes, et il y en a peu de plus difficile pour étudier la Botanique.

de Bergen (1750) [Karl August von] ->

M. de Bergen, dans son *Flora Francofurtana*, 8° *Francofurti*, a suivi la Méthode, de Tournefort, mais en fondant les Arbres et les Herbes, et en changeant ses 8 dernières Classes. Nous ne répéterons point ici les 14 premières qu'il a conservées.

Arbores

Classes

15 *Apetalae staminiae*

Arbores.

- 16 *iuliferae*. (c'est la 16. *Flore carentes*. Tour.)
 17 *coniferae*.
 18 *Graminae*.

Herbae

- 19 *Epiphyllaspermae* (c'est la 16. *Flores carentes*. Tour.)
 20 *Musci*.
 21 *Algae*. (c'est la 17. *Flore fructuque carentes*. Tour.)
 22 *Fungi*.

De ces 22 Classes, il n'y en a que 6, c. A d; ¼ et plus, de naturelles. Elles sont divisées relativement au nombre des pétales, à la figure de la corolle, au sexe, à la situation et disposition des fleurs et du fruit, au nombre des étamines, des loges et des graines, et à la substance du fruit, en 124 Ordres ou Sections, dont 33, c. à d. ¼ et plus sont naturels.

Quoique cet Ouvrage ne soit que la réimpression du *Vade mecum Botanicum S. Odegus Botanicus* de Jöhren, sur les Plantes des environs de Francfort, il y a des additions, et il mérite d'être lu, à cause des caractères que M. de Bergen a mis à la tête de chaque Classe.

Duhamel (1755) ->

M. Duhamel, dans un Ouvrage intitulé : *Traité des Arbres et Arbustes qui se cultivent en France en pleine terre*, 2 vol. in-4°. Paris, divise les 1000 espèces ou les 190 genres de Plantes dont il parle, en 3 Classes, en les considérant relativement,

- 1° à leur sexe,
 2° au nombre de leurs pétales.

1^{ère} Classe. A fleurs mâles distinctes des femelles, et quelquefois mêlées avec les hermaphrodites.

1^{ère} Section. A fleurs mâles et femelles sur des pieds différents.

- à 2 étamines. Saule.
 à 3 *Osaris*.
 à 4 *Ipposae*.
 à 5 Pistachier, *Ceratia*.
 à 6 Asperge, Smilax, *Gleditsia*, *Fagara*.
 à 8 Peuplier.
 à 10 Coriara.
 à A2 et plus. *Ruscus*, Génévrier, If, Ephedra.

2^e Section. A fleurs mâles et femelles sur le même pied.

- à 4 étamines. Mûrier, Buis.
 à 12 et plus Noyer, Chêne, Châtaigner, Coudrier, Charme, Platane, *Liquidambar*.
 à étamines réunies. Pins, Chêne, Mélèze, Cyprès, *Tua*.

3^e Section. A fleurs mâles et femelles avec des hermaphrodites sur le même pied.

Aroche, Alaterne, Micacoulier, Erable, Frêne, *Empetron*.

2^e Classe. A fleurs hermaphrodites monopétales.

1^{ère} Section. A fleurs régulières.

à 2 étamines. Lilia, Jasmin, Troène, Olivier, *Fullirea*, Chionante

à 4 étamines et 1 pistil. *Callicarpa*. Eleagnus.

4 pistil. Houx.

à 5 étamines et 1 pistil. *Xylosteon*, *Sumforicarpos*, *Tsutsusi*, *Sideroxylon*, *Nérion*,
Pervanche,

Solanon, *Lukion*.

à 5 étamine et 2 pistil. *Periploca*, Orme.

3 stigmates. *Viburnum*, *Sambucus*.

à 6 étamines et 3 stigmates. *Yuca*.

à 8 étamines et 1 pistil. *Tumelaia*, *Sanamunda*, *Dofia*, *Vaccinium*, Bruyère,
Diospuros.

à 10 étamines et 1 pistil. *Rhododendron*, *Arbousier*, *Gaultheria*, *Arcostafulos*.

à plus de 10 étamines. *Stirax*.

2^e Section. A fleurs régulières.

à 2 étamines. Romarin. Sauge.

à 4 étamines et 4 graines nues. *Teukrion*, Thym, Lavande, Stécas, Flomis, Isope.

Et une capsule. *Bignonia*, *Vitex*.

à 5 étamines et une baie. Chèvrefeuille, *Chamaecerasus*, Diervile.

3^e Section. A fleurs régulières ou irrégulières rassemblées en tête.

Hermaphrodite à 4 étamines. Globulaire, Cefanlante.

et femelles à 5 étamines. Absinthe, Armoise, *Marsea*, *Aristotela*.

à 5 étamines. Santoline.

à 12 étamines et plus. *Acacia*.

Mâles et femelles dans une enveloppe. *Figuier*.

3^e Classe. A fleurs hermaphrodites polypétales.

1^{ère} Section. A fleurs régulières.

à 3 étamines et 1 pistil. *Chamelaia*.

2 styles. Roseau.

à 4 étamines et 1 pistil. *Cornouiller*, *Fusen*, *Belluccia*.

2 *Trilopus*.

à 5 étamines et 1 pistil. *Nerprun*, Bourdaine, *Ceanotus*, *Celastrus*, *Diconangia*, Lierre,
Vigne,

Groseillier.

2 styles. *Bupleron*, *Jujubier*, *Chenopodion*.

3 styles. *Paliarus*, *Cotinus*, *Rus*, *Vernix*, *Staphylea*, *Tamaris*. Grenadille.

5 pistils. *Aralia*.
à 6 étamines et 1 pistil. Vinettier.
3 *Menispermon*.
à 7 étamines et 1 pistil. *Ippocastanon*.
à 8 étamines et 1 pistil. Rue.
3 styles. *Tefis*.
à 9 étamines et 1 pistil Laurier.
à 10 étamines et 1 pistil. *Dhulia ; Junia, Molle, Azédarac*.
2 pistil. Udrangea.
à 12 étamines et plus sur le calice, et 1 pistil. Myrte, Grenadier, Prunier, Cerisier,
Amandier.
et 1 à 5 styles. Néflier, Alisier, Sorbier, *Spiraea*,
Suringa.
et plus de 5 pistils. Rosier, Ronce, Potentille, Basteria.
à la base du pistil, et 1 pistil. Stewartia, Grewia, Tilleul, Câprier,
Ciste.
et plusieurs pistils. *Magnolia, Tulipifera, Anona*,
Clématite.
réunies en une colonne. *Ketmia*.
Plusieurs corps et 2 styles. Androsaimon.
3 à 5 styles. *Uperikon, Ascyron*.

2^e Section. A fleurs irrégulières.

Siliquastrum, Anaguris, Amorpha, Genêt, Spartium, Cytise, Ajonc, Barbajovis, Robinia,
Arrête-boeuf, Bagnodier, Tragacantha, Emerus.

De ces 3 classes, pas une n'est naturelle ; elles sont divisées relativement au sexe
des fleurs, à leur régularité ou irrégularité, et à leur disposition, en 8 Sections, dont
aucune n'est naturelle ; et ces Sections sont subdivisées en 54 autres Sections, dont 10,
ou 1/5 et moins, sont naturelles.

Cette Méthode est, comme l'on voit, une combinaison de celle de M. Linnaeus avec
celle de Tournefort.

M. Duhamel a donné, dans le même ouvrage, une 2^e Méthode, où il partage les
1000 espèces en 190 genres d'Arbres ou Arbrisseaux dont il parle, en 7 Familles, en
les considérant relativement,

- 1° à la substance et figure du fruit,
- 2° à la substance, figure et nudité des graines.

1^{ère} Famille. A fruits secs écailleux, à capsules ou à alvéoles, ou à graines nues rassemblées en masse.

- 1 Section. Ecailleux en cônes. Pin, Sapin, Mélèze, Thuya, Cyprès, Aulne, Bouleau.
- 2 A capsules rassemblées en cône. *Magnolia*.
- 3 A alvéoles contenant les graines. *Liquidambar*.
- 4 A semences nues comme des écailles rassemblées en cône. *Tulipifera*.
- 5 A semences rassemblées en tête. Platane, Céphalante.

2^e Famille. A fruits plus ou moins charnus contenant des pépins.

- 1 Sect. A pépins enveloppés de beaucoup de chair. Poirier,
- 2 brou. Châtaigner, Marron-d'Inde.
- 3 Enchassés dans le brou. Chêne.
- 4 Renfermés en grand nombre dans une ou plusieurs cavités. Grenadille,
Grenadier, Figuier.

3^e Famille. A fruits en noyaux.

- 1 Sect. Noyau à 1 loge dans un fruit charnu. Prunier, Cerisier, Pêcher.
- 2 2 loges dans un fruit charnu. Olivier, Laurier.
- 3 Noyau recouvert d'un brou. Noyer, Anadier.
Enchâssé dans un brou. Coudrier.

4^e Famille. A fruit en baie.

- 1 Sect. Baie succulente à 1 graine. Gui, *Ipposae*, Viorne, Sidéroxyton, Chionanthe,
Fullirea, Garou, Fustier, *Oxyacantha*, *Menispermon*.
- 2 à 1 noyau enchâssé dans la chair. If.
- 3 à 5 loges. Azederac.
- 4 Baie sèche ou peu charnue, à 1 semence. Sumac, *Molle*, *Toxicodendron*,
Pistachier, *Gale*, *Dirca*, *Passerina*.
- 5 Baie charnue ou sèche, à 2 graines. Asperge, Smilax, Chevrefeuille, *Xylofleon*, *Isica*,
Stirax, Jasmin, Bourgène, Vinetier, *Ephedra*.
- 6 Baie charnue ou sèche à 3 semences. Ruscus, Rhamnus, Alaterne, Sureau,
Genévrier.
- 7 à 4 semences. Houx, Troène, *Callicarpa*, *Vitex*.
- 8 à 5 semences. *Arctostaphylos*. *Aralia*, Lierre, Vigne,
Néflier.
- 9 à plus de 5 semences. Airelle, Arbousier, *Diospyros*,
Myrte,
Butneria, Solanon, *Lukion*, Belladone, Groseillier, Rosier,
Câprier.

5^e Famille. A fruits en capsules.

- 1 Sect. 1 capsule à 1 loge et 1 semence. Charme.
- 2 membraneuse à 1 loge et 1 semence. Orme, Bellucia, Renouée, Arroche.
- 3 A 1 loge et plusieurs semences. Diconangia.
- 4 2 capsules réunies, chacune à 1 loge et 1 semence. Fagara, Erable.
- 5¹ et plusieurs semences. Tamaris, Saule, Peuplier.
- 6² 2 capsules à 2 loges, et 2 semences. Lilac, Trilopus.
- 7 1 capsule à 3 loges, et 3 grains. *Palarius*, *Chamelaea*.
- 8 6 . Buis.
- 9 et plus de 6 graines. Junia, Yuca, *Celastrus*, Titimale, *Uperikon*,
Androsaimon.
- 10 4 à 5 loges, et 4 à 5 graines. Fusen, Grewia.
- 11 4 loges, et plus de 5 graines. *Diervilla*, Bruyère, *Dyringa*, Rue.
- 12 5 loges, et 1 graine, les 4 autres avortants. Tilleul.
- 13 et 5 graines. *Stewartia*.

14 et 5 graines. Tsutsusi, Rhododendron, Gaultheria, Spiraea, Ketmia,

Askuson.

15 à plus de 5 loges et plus de 5 graines. Ciste.

6^e Famille. A fruit en siliques.

1 Sect. A 1 loge, et 1 semence. Amorpha, Lugos, Barbajovis.

2 3 ou 4 graines. Ulex, Tragacanta.

3 sans cloison, comprimée entre chaque semence. Cornile, Emerus.

4 et sans pulpe. Pervanche, Siliquqtrum, Anaguris, Genista, Spartium, Cytisus,

Robinia, Anonis.

5 sans cloison, et pulpeuses. Acacia, *Cerratia*, Bonduc.

6 avec une cloison longitudinale qui forme 2 loges. Bradlea, Bignonia.

7 Fruits en siliques, mais qui n'en ont pas le caractère. *Nérion*, *Periploca*, *Stasulea*, *Anona*,

Colutea.

6^e Famille. A semences nues. .

1 Sect. Sans enveloppe. Clématide, *Bupleron*.

2 1 graine dans un calice. *Chenopodion*.

3 4 *Teukrion*, Romarin, Stécas, Lavande, Sauge, Elomis, Issope, Thym.

4 5 Redou.

5 plus de 5 graines dans chaque calice. Santoline, Absinthe, Aurone, Marsé, *Aristotela*,

Globulaire, *Pentasultoides*.

¹ C'est une capsule à une loge.

² C'est une capsule à 2 loges, contenant chacune 1 graine ; ainsi cette section ne diffère pas de la 4^e.

De ces 7 Familles, aucune n'est naturelle. Elles sont divisées en 49 Sections, dont 2 sont naturelles.

M. Duhamel avertit « qu'il ne présente pas ces Tables comme une Méthode exacte, le nombre de semences étant sujette à trop de variations ; mais comme des notes, des indications qui, dans certains cas, pourraient être utiles à ceux qui se trouveraient embarrassés dans l'usage de la 1^{ère} Méthode ; et que c'est pour cette raison qu'il s'est contenté de présenter les fruits par Familles ».

C'est dans des vues semblables que le même Auteur a donné, dans le même Ouvrage une 3^e Méthode sur les feuilles, afin, dit-il, de suppléer au défaut des 2 Méthodes ou des Tables précédentes, qui deviennent inutiles dans le temps où les Arbres n'ont ni fleurs ni fruits. Cette méthode est d'autant plus nécessaire, que nombre de Plantes conservent leurs feuilles toute l'année ; que les autres les montrent bien avant les fleurs et les fruits, et les conservent souvent bien longtemps après leur chute : et quoiqu'il ne la regarde pas comme bien exacte, elle est néanmoins d'un grand secours pour aider à distinguer certains Arbres les uns des autres. Il divise les 190 Genres d'Arbres de son Traité en 4 Classes, en les considérant relativement,

1° à la figure des feuilles,
 2° à leur durée. Cette considération donne lieu aux 2 colonnes qu'on remarque dans chaque Classe, dont la 1^e est pour les feuilles toujours vertes ou toujours subsistantes, et la 2^e pour celles qui tombent tous les ans.

Feuilles toujours vertes.

Feuilles caduques

1^{ère} Classe. A feuilles simples et entières.

1 Section. Très étroites.

1 Longues. Pin, Sapin, Mélèze oriental, If, Romarin, Stécas, Lavande, Ciste à feuilles de Romarin

Mélèze occidental.

2 Courtes, piquantes ou non. Corrua, Genièvre, Bruyère, Cèdre.

3 Très peu apparentes. Cyprès, Thuya, Sabine, Cèdre, Tamaris, Santoline.

2 Sect. Ovals fort longues.

1 Opposées non dentées. Kalmia, Rhododendron, Nérion, *Pervinca angustif*, Gui, Olivier, Troène, *Fullirea angustif*

2 Alternes non dentées. *Ophuris*,

Eleagnus, *Ipposae*, *Lykion*, *Tumelaia fol. Decid.*, Genêt.

Tumelaia semp. Vir. Aristotela, *Chalelaia*.

3 Opposées dentées. *Tsutsusi*.

Amandier, Pêcher, Micocoulier, Saule, *Spirea salicifol*

4 Alternes dentées.

3 sect. Ovals assez larges.

1 Opposées non dentées. *Caprifolium semp. Vir. Tinus. Fullirea laevis, Pervinca latif* Buis, Ciste, Flomis, *Teucrion Baet.*, Thym.

Grenadier, Cefalante, Cornoulier, *Periclymenon*, *Sumforicarpos*, *Xylosteon*, *Chamaecerafus*, *Virbunum*, *Lilac ligustrifol* *Butneria*.

2 Alternes non dentées. Myrte, Airelle, *Arctostaphylos*, *Benjoin*, *Laurocerasus*, *Bupleuron*, *Magnolia*, *Titimale* ;

Styrax, *Diospyros*, *Dirca sideroxylon*, *Belladonna*, *Dulcamara*, *Frangula*, *Chenopodion*, *Anona*, Cognassier, Câprier, *Spirea upericifol*.

3 Opposées dentées. *Fullirea*, *Chamaidrus*.

Diervilla, Suringa, *Callicarpa*, *Rhamnus*, *Euonumos*, *Udrangea*.

4 Alternes dentées. Liège, Yeuse, *Diconangia*, Prunier,

Junia, *Paliurus*, *Ceanotus*, Jujubier,

Houx, *Cassine aquifol*, *Alaterne*, *Gualtiera*,

Cerisier, Orme, *Trilopus*, Poirier,

Pommier,

Arbousier, *Grewia*, Laurier, Gale.

Coigner, *Crataegus arbutif*, *Spirea fol. Cren.*, *Mespilus lauriso*, Aulne, Coudier, Châtaigner, Hêtre, Charme, *Tacamaca*, *Vinetier*.

4 Sect. Arrondies, comme en cœur à la base.

1 Opposées non dentées. *Askyron*

Lilac, *Periploca*, *Coriaria*, *Uperikon*, *Androsaimon*.

2 Alternes non dentées. *Ruscus*.

3 Alternes dentées. *Smilax*.

Gainier, *Merispermum*.

Celastrus, Abricotier, Peuplier, Tilleul.

2^e Classe. A feuilles simples et découpées assez profondément.

1 Sect. Opposées non dentées.

Acer cretica ;

Acer.

2 Sect. Alternes non dentées.

Lierre, Arroche, Sassafras, Grenadille

Baccharis, Alisier, Chêne, Platane,

Liquidambar, Figuier.

3 Sect. Opposées dentées.

Opulus, Acer.

4 Sect. Alternes dentées

Groseillier, Néflier, *Spirea opuli*.

Vigne, *Ketmia*

3^e Classe. A feuilles composées, empannées ou conjuguées.

1 Sect. Opposées non dentées.

Lilac lacin, Jasmin.

2 Sect. Alternes non dentées.

Térébinthe, *Toxicodendron*, *Bradlea*,

Ceratia, *Tragacantha*

Robinia, Bonduc.

Lentisque.

3 Sect. Opposées, dentées

Bignonia, *Stafulea*, *Acertrifida*, Frêne.

4 Sect. Alternes dentées.

Noyer, Sureau, *Fagara*, *Sumac*,

Molle

Azedarac, Rosier, Framboisier,

Sorbier.

4^e Classe. A feuilles composées, palmées ou en éventail.

1 Sect. Opposées non dentées.

Vitex.

2 Sect. Alternes non dentées

Toxicodendron glab. *Belluccia*.

Bignonia Capreol, *Anaguris*, *Kutisos*,

Spartion.

3 Sect. Opposées dentées

Agnus negundo, *Toxicodendron pubsc.*,

Stafulea 3 fulla.

4 Alternes dentées.

Ronce, *Anonis*, *Ippocastanon*. *Pavia*.

5 Laciniées assez irrégulières

Sambucus lacin, Absinthe, Aurone, *Ulex*,

Rue, *Pentasulloides*, *Vitis petroselinif*.

De ces 4 Classes, pas une n'est naturelle. Elles sont divisées relativement à la figure des feuilles, à la situation, leurs dentelures et découpures, en 17 Sections, dont 1 seule est naturelle. La 1^{ère} Classe a encore ses Sections subdivisées relativement aux mêmes considérations.

On pourrait rendre cette Méthode plus exacte, en fondant les Classes sur la disposition et situation des feuilles, et les Sections sur leur figure, stipules, etc.

Allioni (1762) [Carlo] ->

M. Allioni a donné, dans son *Synopsis Metodoca horti Taurinensis*, 4^o *Taurini*, une Méthode où il divise les Plantes en 13 Classes, en les considérant relativement,

1^o à la perfection ou imperfections des fleurs,

2^o à la présence ou absence de la corolle,

3^o au nombre des pétales de la corolle,

4^o à la disposition des fleurs,

5° à l'enveloppe ou nudité des graines.

Classes

1 Monopetalae simolices.

- 1 Section. *Monostemones.*
- 2 *Distemones.*
- 3 *Tristemones.*
- 4 *Tetrastemones.*
- 5 *Pentastemones.*
- 6 *Exastemones.*
- 7 *Octostemones.*
- 8 *Enneastemones.*
- 9 *Decastemones.*
- 10 *Polystemones.*

2 Monopetalae compositae

- 1 Section *Anteris folutis.*
- 2 *coalitis.*

3 Dipetalae.

4 Tripetalae.

5 Tetrapetalae.

- 1 Sect. *Tetrastemones.*
- 2 *Exastemones.*
- 3 *Octostemones.*
- 4 *Polystemones.*

6 4 à 5 Petalae, Papilionaceae.

- 1 Sect. *Tetrapetalae.*
- 2 *Pentapetalae.*

7 Pentapetalae gymnodispermae

- 1 Sect. *2 seminibus placenta junctis.*
- 2 *placenta carentibus.*

8 Pentapetalae angiospermae.

- 1 Sect. *Monadelfae.*
- 2 *Filamentis basi coalitis.*
- 3 *Staminibus liberis.*

9 Exapetale.

- 1 Sect. *Diantherae.*
- 2 *Triantherae.*
- 3 *Exastemones.*
- 4 *Enneastemones.*

10 Polypetula

11 Apetalae non gramineae

- 1 Sect. *Monadeldae.*
- 2 *Staminibus liberis.*

12 Apetalae gramineae.

- 1 Sect. *Distemones.*
- 2 *Tristemones.*
- 3 *Exastemones.*

13 *Flora imperfecto.*

Fougères, Prêle, etc.

De ces 23 Classes, il n'y en a pas une de naturelle. Elles sont divisées, eu égard au nombre des étamines et des pétales, à la réunion ou liberté des étamines, au placenta des graines, en 32 sections, dont 1 seule est naturelle. Cette Méthode ne diffère presque de celle de Rivin, quant aux classes, qu'en ce qu'elle ne considère pas la régularité et l'irrégularité de la corolle, et les sections sont tirées du système sexuel de M. Linneaus.



Méthodes sur les vertus.

On peut encore ranger parmi les Méthodes universelles et générales, celles qui ont été faites sur la considération des vertus médicinales des Plantes. Pour mettre ce sujet dans tout son jour, expliquons ce qu'on entend par leurs vertus ou action, leurs qualités ou principes, et leurs usages.

Les Plantes ont d'abord été mises en usage pour la nourriture, ensuite pour les arts, enfin pour la guérison des maladies, qui est l'objet de la médecine, le seul dont il soit ici question.

Quand à leur vertus, on a remarqué qu'en général chaque produit celles qui sont le plus convenables aux maladies particulières à ses saisons : ainsi le printemps produit des herbes anti-scorbutiques, l'été des fruits acides, anti-phlogistiques, c. à d. opposés aux maladies aiguës et inflammatoires ; l'automne fournit des Herbes aromatiques capables d'entretenir, pendant l'hiver, une chaleur suffisante dans notre corps, et d'en écarter les effets du grand froid. Ces vertus diverses des Plantes dépendent de la différence de leur action. Les unes se portent sur certaines parties, sans avoir aucune action sur les autres. Il y en a qui agissent sur les os ; d'autres sur les nerfs ; d'autres sur les muscles et la chair ; d'autres sur le sang ; d'autres sur la lymphe, etc. Il y en a même plus, c'est certaines Plantes n'agissent que sur certaines de ces parties, soit osseuses, soit charnues, soit nerveuses, etc. C'est ainsi que les diurétiques agissent particulièrement sur les reins, en les irritant, de sorte qu'il sort du sang artériel une plus grande quantité de férocité qui passent dans les vaisseaux sécrétoire des reins, à peu près comme une irritation dur les intestins, cause la diarrhée, comme l'irritation dans la bouche cause le crachement, comme l'irritation sur les yeux cause les pleurs. Cette vertu irritante des drogues, ou toute autre qualité semblable qui échappe au goût, n'est pas pour cela une qualité occulte ; mais elle dépend non seulement du poids et de la figure des molécules actives, mais encore de la structure et de la réaction di viscère passif, comme les couleurs dépendent de la densité des particules qui forment les rayons de la lumière et de la densité des corps qui renvoie ces molécules. En effet le venin de la vipère n'agit pas sur le ventricule, et n'a aucun effet lorsqu'on l'avale ; au lieu que lorsqu'on l'applique sur un endroit de la peau tant soit peu écorchée, il cause une inflammation, une jaunisse et l'hydropisie. L'arsenic dont le goût est très doux et comme sucré sur la langue, cause de cruelles douleurs, une inflammation et la gangrène dans le ventricule et les intestins. C'est de cette manière que les Diurétiques n'agissent sur les reins en les irritant, en augmentant les oscillations des fibres qui déterminent les fluides à descendre dans les uretères et la vessie.

Les qualités colorantes, âcres, amères, etc. des Plantes dépendent de leurs principes constitutifs. Les unes contiennent des principes aqueux, d'autres des principes huileux, d'autres des principes salins, etc. Toutes les Plantes donnent un sel nitreux, quoiqu'on les ait élevé avec du sel marin ; mais la base du sel marin y reste toujours : cela semble prouver que le sel marin, ou du moins son acide change de nature en passant dans les Plantes ; mais comment se fait ce changement ? On sait que le feu altère considérablement et change même les principes des Plantes, qu'il les alcalise : ainsi c'est plus à l'expérience et à l'analogie botanique qu'à la Chimie, qu'on doit la vraie analyse de leurs vertus et qualités.

Voici ce qu'il y a de plus avéré sur ces qualités.
 L'amer, le salé, l'âcre et l'aromatique échauffent en général.
 L'amer seul ou joint à l'aromatique, picote.
 Le salé sèche en absorbant.
 L'âcre brûle et corrode.
 L'acide et l'acérbe rafraîchissent.
 L'acérbe est astringent et acide, comme la rase de raisin.
 L'austère est astringent et amer, comme le pépin de raisin.

C'est d'après ces considérations, surtout de l'action des Plantes qui est une suite de leurs qualités ou principes constituants, que l'on a fait diverses Méthodes. Nombre d'Auteurs, même célèbres en Médecine, se sont occupés de ce travail ; il se sont bornés d'abord à 500 Plantes ; il les ont porté ensuite jusqu'à 1200, qu'ils ont divisés depuis 10 jusqu'à 21 classes, dont voici le plus général.

1^{ère} Partie. *Plantes évacuantes.*

1^{ère} Classe. *Purgatives et émétiques.*

Agaric.
 Hellébore blanc.
 Colchique.
 Aloès.
 Flambe.
 Iris de Florence.
 Azaron.
 Tapsie.
 Carthame.
 Raponic.
 Couleuvrée.
 Coloquinte.
 Concombre
 sauvage.
 Sureau.
 Ieble.
 Gratiolle.
 Liseron.
 Scammonée.
 Mechoacan.
 Turbith.
 Soldanelle.
 Pain de
 pourceau.
 Jalap.

Lin sauvage.
 Rhubarbe.
 Garou.
 Lauréole.
 Rose pâle.
 Rose muscade.
 Prunellier.
 Damas noir.
 Nerprun.
 Bourgène.
 Pêcher.
 Casse.
 Tamarin.
 Séné.
 Titimale.
 Pignon d'Inde.
 Gomme gutte
 Ipécacuana.
 Manne.
 Mirobolant.
 Hellébore noir
 Larix.

2^e Classe. *Apéritives et désobstructives.*

Chiendent.
 Larme de Job.
 Asperge.
 Petit houx.
 Oignon.
 Poireau.
 Chervis.
 Ache.
 Céleri.
 Persil.
 Masseront.
 Fenouil.
 Passe-pierre.
 Chicorée
 sauvage.
 Pissenlit.
 Chardon
 roland.
 Chardon étoilé.
 Artichaut.
 Bardane.
 Xanthion.
 Garance.
 Grateron.
 Grémil.
 Alkékenge.
 Saxifrage.
 Camphrée.

Tamaris.
 Herniole.
 Oseille.
 Patience.
 Fraisier.
 Filipendule.
 Arrête-bœuf.
 Ois chiche.
 Genêt.
 Térébinthe.
 Bouleau.
 Câprier.
 Raifort.
 Pavot cornu.
 Frêne.
 Thé.
 Ancolie.
 Nielle.
 Sapin.

3^e Classe. *Diaphorétiques, sudorifiques.*

Salsepareille
 Zédoaire.
 Noyer.
 Angélique.
 Impératoère.

Chardon béni.
Chardon marie.
Salsifis.
Petasite.
Scabieuse
Scordion.
Reine des près.
Gaillac.
Skine.
Sassafras.
Genièvre.
Oliban.
Perse-mousse.

4^e Classe.
Emménagogues,
Ustériques.

Souchet.
Rocamboles.
Skille.
Schenante.
Amome.
Cardamones.
Saturions.
Feuille d'Inde.
Carline.
Doronic.
Dompte venin.

Vipérine.
Agripaume.
Œillet.
Galega.
Sautal
Anacarde
Citron
Limon
Orange.
Fraxinelle.
Kermès.
Contraïerva.
Alléluia.
Téraspic.
Armoise.
Matricaire.
Souci.
Valériane.
Mélisse.
Marrube.
Herbe à chat.
Menthe.
Agnus castus.
Botrys.
Arroche puante
Rue.
Giroflée jaune.
Camphre.
Sabine.

5^e Classe.
Béchiques
ou Pectorales.

Capillaire.
Polytric.
Ceterae.
Ruta muraria.
Pulmonaire.
Dates.
Sucre.
Aunée.
Pas d'âne.
Pied de chat.
Herbe à coton.
Bourrache.
Buglosse.
Vipérine.
Sébastes.
Lierre terrestre.
Rossolis.
Amandier.
Jujubier.
Réglisse.
Pomme de reinette.
Pistache.
Figue.
Coton.

Raisin.
Vélar.
Navet.
Chou rouge.
Coquelicot.
Benjoia.

6^e Classe.
Errines
ou
sternutatoires.

Gingembre.
Pyrèthre.
Herbe à
éternuer.
Nicotiane.
Poivre de
Guinée.
Poivre.
Laurier rose.
Mastic.
Euphorbe.
Marron d'Inde.
Moutarde.
Stafis aigre.
Coklourde.

2^ere Partie. Plantes altérantes.

7^e Classe.
Cordieles,
Alexiteres.

Ail
Rocamboles
Skille
Schénante
Amome
Cardamones
Saturions
Feuille d'Inde
Carline
Doronic
Spic-nat

Dompte venin
Vipérine
Agripaume
Œillet
Galéga
Sautal
Anacarde
Citron
Limon
Orange
Fraxinelle
Kermès
Contraïerva
Alléluia

Téraspic

8^e Classe.
Stomachiques.

Cachou.
Absinthe.
Aurone.
Eupatoire de
Mesué.
Tanaïsie.
Estragon.
Café.
Chocolat.

9^e Classe.
Céphaliques.

Muguet.
Galanga.
Gui de chêne.
Giroflée.
Caille-lait.
Storax.
Bétoïne.
Potiron.
Basilic.
Calament.
Pouli-tim.
Thym.

Serpolet.
Romarin.
Sauge.
Lavande.
Sarriette.
Isope.
Marum.
Origan.
Dictame de
Crête.
Digitale.
Primevère.
Mouron.
Merisier.
Tilleul.
Laurier.
Cannelle.
Cannelle
giroflée.
Muscade.
Pivoine.

10^e Classe.
Hépatiques,
Spléniques.

Epatiques.
Fougère.
Scolopendre.
Polypode.
Cerfeuil.
Eupatoire
d'Avicenne.
Grande
centaurée.
Cuscute.
Epitim.
Aigremoine.
Chanvre.
Houblon.
Fumeterre.
Pied de veau.
Serpentaire.

11^e Classe.
Carminatives.

Anis.
Coriandre.
Carvi.
Amni.
Anet.
Carotte.
Panais.
Livèche.
Séséli.
Sison.
Camomille.
Mélilot.

12^e Classe.
Ophthalmiques.

Bleuet.
Dipsacus.
Bruyère.
Orvale.
Verveine.
Eufraise.
Trèfle.
Chelidoine.
Sarcocole.
Pied de lion.

13^e Classes.
Fermifuges.

Quinquina.
Gentiane.
Petite
centaurée.
Germandrée.
Lysimachie.
Benoîte.
Argentine.
Boursette.

14^e Classe.
Antiscorbutique

s
Curcuma.
Costus indicus.
Berle.
Trèfle d'eau.

Bécabunga.
Nummulaire.
Patience
aquatique.
Cannelle
blanche.
Gomme laque.
Capucine.
Cochléaria.
Cresson.
Roquette.
Raifort sauvage.
Passerage.

15^e Classes.
Vulnéraines
astringentes.

Vesse de loup.
Sceau de
Salomon.
Sang dragon.
Macre.
Myrte.
Grenadier.
Sanicle.
Persefeuille.
Piloselle.
Millefeuille.
Paquette.
Cornouiller.
Airelle.
Pirole.
Pervenche.
Grande
consoude.
Bugle.
Brunelle.
Planten.
Orpen.
Amarante.
Renouée.
Bistorte.
Patience rouge.
Quintefeuille.
Tormentille.
Pied de lion.

Cognassier.
Eglantier.
Sorbier.
Néflier.
Acacia
Gomme
caragne.
Baume.
Sumac.
Chêne.
Liège.
Ortie.
Noisetier.
Tacamaca.
Géranion.
Epine vinette.
Ladanum.
Talictron.
Cyprès.
Prêle.

16^e Classe.
Vulnéraines
Détersives.

Ophioglosse.
Ophrys.
Lierre.
Lapsane.
Jacobée.
Monocardica.
Viorne.
Chèvrefeuille.
Héliotrope.
Troène.
Savonnière.
Soude.
Persicaire.
Ronce.
Gomme
animée.
Gomme élemi.
Baume du
Pérou.
Bdellion.
Herbe sainte Barbe.

17^e Classe.
Vulnérables
apéritives.

Verge d'or.
Buftalmon.
Ivette.
Melisse.
Véronique.
Velvote.
Pimprenelle.
Millepertuis.
Colophone.
Brai-sec.

18^e Classe.
Emiliantes.

Lys.
Berse.
Séneçon.
Acanthe.
Bouillon blanc.
Linaire.
Olivier.
Poirée.
Arroche.
Epinard.
Bon henri.
Lin.

Pariétaire.
Mercuriale.
Peuplier.
Houx.
Violette.
Mauve.
Guimauve.

19^e Classe.
Résolutives.

Orge.
Seigle.
Blé.
Avoine.
Maïs.
Thamnus.
Circea.
Chardon
hémorroïdal.
Lamium.
Stachis.
Lizeret.
Grande
scrofulaire.
Sarasin.
Vesse.
Pois.
Fève.
Orobe.

Lentille.
Fenugrec.
Pastel.
Petite
scrofulaire.

20^e classe.
Anodines
Assoupissantes.

Ciguë.
Jusquiamé.
Mandragore.
Morelle.
Belladone.
Stramonion.
Lycopersicon.
Maïene.
Futolaka.
Pavot.

21^e classe.
Rafraîchissante
,
Epaississantes.

Ris.
Millet.
Nénuphar.
Laitue.

Laiteron.
Endive.
Raiponce.
Melon.
Concombre.
Citrouille.
Courge.
Mâche.
Cynoglosse.
Herbe aux
puces.
Pourpier.
Groseillier.
Joubarbe.
Nombril de
Vénus.
Mouron.
Framboisier.
Cerisier.
Gomme
adragant.
Comme
arabique.
Mûrier.
Saufe.
Lentille d'eau.
Pin.

On sent facilement qu'aucune de ces 21 classes n'est naturelle, non plus que les sections qu'on aurait pu faire. Le défaut de cette Méthode vient de ce que ses Auteurs, trop peu versés dans la Botanique, n'ont pas donné assez d'attention aux 3 faits suivants :

1° Que la même Plante, bien loin d'être bornée à une seule vertu, en a souvent 2 ou 3 différents.

2° Que les parties diverses des Plantes, n'ont pas toujours la même vertu : les feuilles des unes, par ex. seront astringentes, pendant que les fruits seront purgatifs ; tels sont les *Celastrus*, les *Rhamnus*, etc. Les racines des autres seront laxatives ou mêmes purgatives, pendant que leurs feuilles et leurs graines seront astringentes ; telles sont celles de la Rhubarbe, de la Patience, de la Renouée, etc.

3° Que de ces différentes vertus, il y en a une, soit dominante, soit la plus faible, qui est commune à cette Plante et à toutes les autres de la même Famille, qui ne diffèrent entre elles, à cet égard, que du plus ou moins, qu'en ce que l'une possède cette qualité ou vertu dans un degré plus éminent, et que l'autre n'en retient que la plus petite quantité possible : cela est tangible dans la Famille des Labiées, dont la vertu

aromatique est possédée au plus au degré dans le Romarin, la Sauge, la Menthe, etc. à un degré médiocre dans le *Teukrion*, la Brunelle, et devient presque insensible dans le *Flomis*, le *Stachys*, etc. Il en est de même des autres qualités, des teintures, par exemple : les Aparines, les Légumineuses donnent la plupart une teinture de leurs racines ; les feuilles et fleurs des Composées donnent pareillement un suc colorant plus ou moins vif : de sorte que lorsque on découvre une nouvelle Plante dans quelque une de ces Familles, l'analogie doit faire tenter d'y trouver quelque une des propriétés reconnues dans la Famille à laquelle elle appartient. C'est sur ce principe qu'en traitant différentes espèces d'Indigo au Sénégal, j'en découvris une dont je tirai une fécule bleu azur, différente de celle d'Amérique, et peut-être supérieure en beauté. De semblables découvertes font voir jusque où peut conduire, par une analogie bien raisonnée, la connaissance de tant de Plantes que le vulgaire méprise ou regarde comme inutiles. Ce n'est vraisemblablement que parce que les sciences de notre âge sont encore trop jeunes, que nous ignorons les qualités et vertus de nombres de Plantes qui pourraient nous être utiles, quoique on ne puisse disconvenir qu'i y en a en effet beaucoup de dangereuses, et encore plus qui n'ont aucun degré d'utilité directe, relativement à l'homme.

Il suit de ces 3 réflexions, fournies par l'expérience, que ce qui doit décider la vertu 1^{ère} d'une Plante, est la vertu la plus commune au total des Plantes de sa Famille, quand même cette vertu ne serait pas la plus dominante de celles qui se montrent dans chaque espèce. C'est ainsi que la Famille des Jujubiers doit être regardée comme ayant une vertu anti vénérienne avant tout, parce que quoique ses feuilles soient astringentes, son bois sudorifique, son écorce, ses fleurs et ses fruits purgatifs, l'action du plus grand nombre de ses parties se porte généralement sur la bile et la lymphe, ou, pour mieux dire, sur les humeurs quelconques qui sont le siège des maladies vénériennes. Il en est de même de la Famille des Pourpiers, qui quoique astringente et rafraîchissante en même temps, parce que c'est la vertu la plus générale. La Famille des Rosiers contient des Rafraîchissants, des Diurétiques, des Astringents vulnéraires, et des Fébrifuges, et cependant ne doit prendre que le nom d'astringentes, qui est sa vertu générale, au lieu d'être divisée comme les Composées, les Ombellifères, les Pourpiers et toutes les autres familles naturelles en 4 à 5 classes de vertus souvent opposées, comme sont toutes les Méthodes qui classent les Plantes par ordre de leurs vertus. Il serait à souhaiter, pour l'honneur de la Médecine et pour le bien de l'humanité, que ces pernicieuse Méthodes, dont j'ai exposé le résultat, fussent reléguées des écoles, vu les abus et les maux qu'elles entraînent entre les mains de ceux qui pratiquent la Médecine galénique, sans posséder assez la connaissance des Plantes, et qu'on voulût leur substituer la Méthode que j'indique et dont je donnerai ailleurs l'exécution.

Méthodes alphabétiques.

L'ordre alphabétique est encore une espèce de Méthode : nous allons citer simplement le nom des Auteurs qui ont travaillé sur ce plan, et l'année de la 1^{ère} édition de leurs Ouvrages.

Ouvrages

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1508. Villanova. | 1682. Mentzel (Chrétien). |
| 1531. Fuchs, <i>Fuchsius</i> . | 1684. Sibbald. |
| 1535. Egenolf. | 1685. Amman (Paul). |
| 1536. De Dondis. | 1691. Pluknet. |
| 1538. Crescentius. | 1697. Commelin (Jean). |
| 1540. Dortsten. | 1700. Volkamer (Georges). |
| 1541. Gessner (Conrad). | 1701. Commelin (Caspar). |
| 1551. Turner. | 1711. Zannichelli. |
| 1557. Jarava. | 1715. Garidel. |
| 1562. Sansovino. | 1718. Vaillant. |
| 1584. Durantes. | 1719. Dillen. |
| 1586. Cameratus. | 1720. Buchwald. |
| 1588. Thalius. | 1721. Buxbaum. |
| 1598. Richier de Belleval. | 1723. Tilli. |
| 1601. Swenkfeld. | 1726. Helving. |
| 1631. Donati (Antoine). | 1728. Lindern. |
| 1643. Olhaf. | 1730. Erndtel. |
| 1645. Loesel. | 1731. Miller. |
| 1647. Paulli. | 1731. Burmann (Jean). |
| 1652. Zaroni. | 1733. Lemeris. |
| 1652. Cheronitz. | 1735. Walther. |
| 1656. Ambrosinus (Hyacinthe). | 1738. Shaw. |
| 1673. Tillands. | 1742. Mappi. |
| 1674. Breyn (Jacques). | 1748. Micheli, par Targioni. |
| 1676. Dodart. | |

Ouvrages historiques ou sans ordre.

Afin que rien ne manque à cette partie qui expose le plan de tous les Ouvrages généraux de Botanique, il est nécessaire d'y joindre une indication de ceux qui ont été faits historiquement ou sans ordre, soit que leurs Auteurs aient parlé de toutes les Plantes connues de leurs temps, soit qu'ils n'en aient cité qu'un petit nombre.

Avant Jésus-Christ.

- | | | | |
|------|-----------------------|------|------------------------|
| 1 | Orphée. | 1000 | Salomon. |
| | Musa, <i>Mousaios</i> | | Moïse, <i>Mouses</i> . |
| 1030 | Esiode. | 350 | Hippocrate. |
| 100 | Homère. | 322 | Aristote. |

Après Jésus-Christ

- | | | | |
|------|-------------|------|-------------------------------|
| 70 | Pline 2. | 1517 | Gueroult, <i>Gueroaldus</i> . |
| 1482 | Corbichon. | 1530 | Brunsfels. |
| 1486 | Cuba. | 1536 | Ruelle. |
| 1491 | Leonicenus. | 1546 | Hernandez de Oviedo. |

1552 Bok, <i>Tragus</i> .	1638 Vesling.
1553 Belon.	1624 Sterbek.
1554 Thevet.	1655 Worm.
1555 Du Gort.	1655 Toulouse.
1558 Pictot.	1656 Moscardi.
1561 Cordus (Valère).	1658 Bontius.
1561 Du Pin, <i>Pinaeus</i> .	1661 Flacourt.
1561 Anguillara.	1667 Ursinus.
1561 Tatti.	1667 Rochefort.
1582 Rauwolf.	1668 Aldrovande.
1582 Acosta.	1668 Boccone.
1588 Tabernaemontanus.	1672 Munting (Abraham).
1592 Alpin (Prosper).	1672 Josselin.
1592 Columna.	1685 Triumfetti.
1595 Pona.	1700 Robert (Nicolas).
1599 Imperati.	1705 Merian.
1599 Linschot.	1708 Volkemer (Christophe).
1600 De Bry.	1712 Kempfer.
1601 Robin.	1714 Feuillé.
1605 Duret.	1714 Marsili.
1609 Boet de Boot.	1716 Valentin (Bernard).
1611 Reneaume (Paul).	1716 Bradley.
1612 Swert.	1718 Blair.
1618 Margrave et Pison.	1719 Helving.
1620 Langlois et le Clerc.	1722 Labat.
1622 Firens.	1728 Martin.
1623 Vallet.	1731 Castebi.
1625 Aldinus.	1733 Houston.
1628 De la Brosse (Gui).	1737 Weinmann.
1629 Parkinson.	1739 Ammann (Jean).
1631 Laurenberg (Pierre).	1748 Ehtet.
1633 Ferrarius.	1750 Trew.
1635 Cornuti.	1756 Russel.

Méthodes particulières.

Vaillant (1718) ->

Les plus anciens des Auteurs qui ont publié des Méthodes particulières de quelque Classe de Plantes isolée, et qui ne font corps avec aucune autre Méthode universelle ou générale, est Vaillant. Il inséra dans les Mémoires de l'Académie pour les années 1718 jusqu'en 1722, sa Méthode sur la Classe des Plantes composées, qu'il divise, relativement à la disposition de leurs fleurs, en 4 Sections, savoir :

1° Cinarocéphales. *Echinops*, Chardons, *Xeransemum*, etc.

2° Corymbifères. *Spheranthus*, Tanésie, Conise, Jacobée, Souci, *Bidens*, etc.

3° Chicoracées. Les Laitues.

4° Dipsacées. *Caryophyllon*, Céphalante, scabieuse, *Viburnum*, Olivier, Jalap, Colupa, Cornutia, Frêne, Calaba, etc.

Cette Classe, telle que l'a composée Vaillant, n'est pas naturelle, puisque aucune Plante de sa 4^e Section ne doit y être comprise ; et de ses 4 Sections il n'y a que la 3^e de naturelle. Ces Sections sont encore subdivisées relativement à la figure du calice commun, du calice particulier de chaque fleur, de leur réceptacle commun ; à la division des tiges ; au nombre, à la figure régulière et irrégulière des pétales, et à la substance du fruit ; en 23 autres Sections subalternes, qui ne sont pas plus naturelles que les 1^{ères} : d'où il suit que cette Méthode ne mérite guère les éloges qu'on en fait.

La lecture de tous les Ouvrages de Vaillant fait juger facilement qu'il n'eût qu'une très faible existence en Botanique, si Tournefort, contre lequel on avait excité ses Critiques aussi indécentes que mal fondées, n'eût eu des envieux de sa gloire. Ce que Vaillant a fait de mieux, est son *Botanikon Pariense*, dont les figures, dessinées par Aubriet, sont excellentes ; mais leurs explications sont si souvent transportées, que cet Ouvrage mériterait une 2^e édition plus correcte : les descriptions en sont assez exactes. C'est à peu près tout ce qu'on peut dire à la louange de cet Auteur. Son mérite réel se réduisait à avoir un esprit fin, un coup d'œil assez juste ; d'ailleurs on voit dans ses distributions génériques et dans ses descriptions spécifiques, qu'il n'avait ni les connaissances générales des Plantes, ni cette espèce de génie de comparaison qui fait saisir les rapports des Plantes, et qui caractérise le Botaniste.

Dillen (1719) [Johann Jakob] ->

Les Mousses.

Dillen publia d'abord en 1719, dans son *Catalogus Plantarum circa Gissam*, 4°. *Oxonii*, la Classe des Mousses, qu'il divisa en 16 Genres. Mais cette Classe n'est point naturelle, parce que l'auteur y fait entrer les Bissus, les Lichens, quelques Fucus, et quelques Hépatiques, qui appartiennent à des Familles très différentes ; ces Genres même pourraient être mieux distingués, comme on peut s'en assurer en consultant nos Familles des Bissus, des Champignons, des Fucus, des Hépatiques et des Mousses. Néanmoins nous devons cette justice à la mémoire de Dillen, que cet Ouvrage nous a procuré la connaissance de plus de 200 Plantes inconnues avant lui ; qu'il est de tous les Ouvrages de ce genre, le mieux exécuté, tant pour les figures que pour les descriptions, et qu'il doit servir de modèle aux Auteurs qui veulent publier en détail tout ce qui regarde l'historique de quelque Famille de Plante.

Les Champignons.

Le même Auteur donna encore, dans son *Catalogus Plantarum circa Gissam*, la Classe naturelle des Champignons, qu'il divisa relativement à la figure de leur pédicule, de leur chapiteau, de ses lames, de ses trous et cavités, en 10 Genres comprenant environ 200 espèces, et nous en connaissons aujourd'hui plus de 500.

Monti (1419)

Les Gramens.

M. Monti, dans son *Catalogus stirpium agri Bononiensis gramina ac hujusmodi affinia complectens*, 4°. *Bononiae*, divise la Classe des Gramens, comme les anciens, Théophraste et Rai, avaient fait avant lui, en 3 Sections, relativement à la disposition de la fleur,

- 1° Fleurs en épi,
- 2° Fleurs en panicule,
- 3° Plantes voisines des Gramens.

Cette Classe serait naturelle, s'il ne faisait entrer dans la 3° Section le Joncs, l'Acorus et le Triglochin. Il cite 306 espèces de Gramens, qu'il rapporte aux Genres de Tournefort, auxquels il ajoute 3 Genres nouveaux.

Scheuzer (1719)

Les Gramens.

Jean Scheuzer, dans son *Agrostografia seu graminum juncorum, Cyperorum, et cyperoidum iisque affinium Historia*; 4°. *Tiguri*, divise la Classe des Gramens en 5 Sections peu naturelles, en considérant la disposition de leurs fleurs,

- 1° En épis. Phalaris, Antoxanthon, Cynophyrus, Panis, Froment. etc.
- 2° Anomales. Cornucopiae, Schoenantus.
- 3° En panicule composée. Avena, Poa, etc.
- 4° Plantes voisines des Gramens. Cyperus, Scirpus, Linagrostis, Juncus, Scheuzeria.

Cette Classe n'est pas naturelle, parce que le Jonc et le Scheuzeria appartiennent à la Famille des Liliacées. L'Auteur y rapporte environ 400 espèces, qu'il décrit avec une exactitude qui a peu d'exemple ; et cet excellent Ouvrage irait de pair avec celui de Dillen, si Scheuzer y avait joint les figures entières de tous les Gramens dont il parle.

Pontedera (1720) ->

Les Composées.

Pontedera, dans le 5^e de ses Dissertations, intitulées *Dissertationes II Botanicae*, 4. *Patavii*, divise, comme Tournefort, la Famille des Composées, qu'il appelle Conglobées, en 3 Classes, les demi-fleuronnées, les fleuronnées et les radiées, qu'il subdivise relativement à la figure du calice, en 24 Sections, dont 11, c. à d. près de la ½, sont naturelles ; ce qui prouve la bonté de la Méthode de Tournefort, et la supériorité du travail de Pontedera sur celui de Vaillant en cette partie. Ses 3 Classes ou 1^{ères} divisions seraient naturelles, s'il n'avait introduit dans la 2^e la Scabieuse, le Dipsacus et la Globulaire, qui sont étrangers à cette Famille.

Micheli (1729) [Pier Antonio] ->

Les Champignons.

Micheli, dans l'Ouvrage intitulé, *Nova Plantarum genera, in-fol. Florentiae*, divise la Classe des Champignons en 4 Sections, en les considérant relativement à la figure de leurs fleurs, e à la situation des étamines et des graines.

Sections

- 1 Irrégulières à un filet séparé de la fleur. Agaric, Ceratospermon, Nostoc.
- 2 Régulières, id. Suillus, Polyporus, Fungus, Phallus, Phalloboletus, Boletus.
- 3 A graines à leur surface. Clavaria, Manina, Puccinia, Bissus, Botrytis, Aspergillus.
- 4 A graines enfermées dans leur substance. Clathrus, Clatroides, Clatroidastron, Mucor, Lycogala, Lycoperdon, Carpobolus, Tuber, Cyatha.

Cette Classe n'est point naturelle, à cause du mélange du Nostoc, du Bissus, du Botrytis, et de l'Aspergillus, qui lui sont étrangers. Il n'y a de même aucune de ses 4 Sections de naturelle. Elles comprennent environ 800 espèces, dont la $\frac{1}{2}$ sont bien figurées, et réduite sous 30 Genres, dont les détails sont excellents. Cet Auteur est le 1^{er} qui ait découvert, par le moyen du microscope, des étamines dans les Champignons, et qui est prouvé que ces Plantes se reproduisent par graines.

Les Mousses.

Micheli a donné dans le même Livre une Méthode sur les Mousses, dont il divise la Classe en 2 Sections, eu égard à la figure et situation de leurs fleurs. Ces Sections comprennent 16 Genres.

Sections

- 1 A fleurs en cloche séparée du fruit. *Marchantia, Epatica, Lunnularia, Marsilea, Jungermania, Targionia, Spherocarpos, Antoderos, Blasia.*
- 2 A fleur nue sans pétale, séparée du fruit. *Riccia, Savinia, Lichen, Korkir, Valsa, Muscus.*

Cette Classe n'est point naturelle, comme l'on voit, étant composée de la Famille des Hépatiques, mélangée avec des Mousses proprement dites, et avec des Lichens, qui appartiennent à la Famille des Champignons. Il cite environ 200 espèces de Mousses, 100 Lichens et autant d'Hépatiques.

Les Gramens.

La 3^e Méthode partielle que Micheli ait donné ou seulement indiqué dans le même ouvrage, est celle des Gramens qu'il divise en 44 Genres et 6 Sections, considérées relativement à la situation et au nombre de leurs fleurs.

Sections

- 1 Fleurs composées hermaphrodites. *Triticum, Zea, Agrostarium, Pseudotriticum, Lolium, Gramen, Festuca, Bromos, Arundo, Avena.*
- 2 Fleurs simples hermaphrodites. *Hordeum, Foinix, Phalaris, Spartium, Oryza, Polydactylon, Ischain?on, Panikon, Miliium.*

3 Fleurs simples, mâles séparées des hermaphrodites sur le même pied. *Aegilops*, *Sorghum*, *Schoinantos*.

4 Fleurs simples, mâles séparées des femelles sur le même pied. *Aegylopoïdes*.

5 Fleurs composées, mâles séparées sur le même pied. *Sesamum*, *Sesamastrum*, *Lacrima*, *Job*, *Maïs*.

6. Plantes apétales, voisines des Gramens. *Panicastrella*, *Juncus*, *Juncoïdes*, *Acorus*, *Juncago*, *Kuperos*, *Melanoschoinos*, *Scirpkyperon*, *Scirpus*, *Scirpoïdes*, *Kuperella*, *Linagrostis*, *Pseudokuperos*, *Kuperoides*, *Carex*, *Zannichellia*, *Buccaferrea*.

Cette classe n'est point naturelle, à cause de quelques Genres, tels que le *Juncus*, *Juncoïdes*, *Juncago*, *Acorus*, *Zannichellia*, *Bucca ferrea*, introduits dans la 6e Section, et cette Section est la seule dont Micheli cite les espèces au nombre de 200 environ.

Ces 3 Parties de l'excellent Ouvrage de Micheli, qui comprennent 27 Genres nouveaux et 1400 espèces de Plantes observées pour la 1^{ère} fois au microscope avec une finesse et sagacité qu'aucun Botaniste n'a encore égalée, doivent nous faire regretter le 2^e volume qu'il avait promis sur les Fougères, les Fucus et autres Plantes marines, avec de plus grands détails sur les Mousses et les Gramens qu'il n'avait fait qu'ébaucher dans son 1^{er} volume.

Artedi (1738) [Peter]

Les Ombellifères.

Artedi avait tracé un Plan de division de la Classe des Ombellifères dès l'an 1735 où il mourut. M. Linneaus a publié ce plan en 1738 ; il consiste en 3 Sections peu naturelles, fondées sur la considération de l'absence et du nombre des enveloppes de l'Ombelle des fleurs.

Sections

1 Ombellifères, qui ont 2 enveloppes, l'une inférieure et l'autre supérieure.

2 Ombellifères, qui n'ont qu'une enveloppe supérieure.

3 Ombellifères, qui n'ont aucune enveloppe.

Klein (1747)

Les Fucus.

Klein, dans son ouvrage allemand intitulé, *Versuche und abhandlungen, etc. Danzing*; 1747, pag. 346 et suiv. a donné une division méthodique des Fucus et Plantes Marines, en considérant leur port ou forme extérieure.

Donati (1750)

Les Fucus

M. Donati examine les mêmes Plantes dans l'Ouvrage intitulé, *Della Storia naturale marina dell Adriato Saggio*, 4°. *In Venezia*. Il y établit 6 Ordres de divisions et de sousdivisions subalternes, en les considérant relativement à l'absence ou présence de la fructification, la nudité des graines, la substance des fruits, leur nombre et situation.

1^{ère} Partie. A fructification inconnue.

Elles sont distribuées selon leurs lois de conservation, et suivant leur figure externe et interne.

2^e Partie. A fructification connue.

1 Classe. A semences nues.

1 Genre. Dans des sillons circulaires au dos de la Plante. *Pterugosermon* (C'est notre *Padina*).

2 Dans de petits vases fermés sur le dos de la Plante. *Talatodes*.

3 Sur la circonférence d'un anneau circulaire qui borde le sommet de la feuille.

Rhodopetalon

2 Classe. A fruit qui contient les graines.

1 Légion. A fruit sec ou en capsule.

1 Cohorte. A capsules sessiles sur les tiges ou branches.

1 Ordre. A capsules solitaires.

1 Genre. A capsules alternes latérales. *Keraulotos*.

2 Sur 2 rangs du même côté. *Angridtrelica*.

3 Et tiges articulées. *Polyosteon*.

4 A capsules portés l'une sur le bord de l'autre. *Epikilikodion*.

2 Ordre. A capsules réunies à leur origine.

1 Genre. En cloches réunies en bouquets. *Syringia*.

2 Cohorte. A capsules, dont les unes ont un pédicule qui leur sert de calice, et les autres n'en

ont pas.

1 Genre. Calices sessiles au bout des branches. D'autres calices pédiculés le long des branches.

Anisocalix (C'est la *Muriosullon pelagicum*. Zannichelli).

3 Cohorte. A capsules emboîtées dans des calices.

1 Genre. En cloche sur un rang, dentelées. *Ictiacanta*.

2 Légion. A fruits en baies.

1 Cohorte. A baies sessiles sur la tige.

1 Genre. Rangées 2 à 2 ou 3 à 3 autour de la tige. *Virsoides*.

2 Réunies sur toute la Plante. *Onichia*.

2 Cohorte. A baies portées sur un pédicule.

1 Genre. Baies disposées sur un rang. *Caprochetta*.

Entre 2 feuilles qui servent de calice. *Kitera*.

3 Légion. A fruit humides.

1 Centurie. Attaché à la surface de la tige sans l'entamer.

1 Cohorte. Solitaire.

1 Genre. En cupule. *Keramiantemon* (C'est notre *Keramion*)/

2 Ovoïde attaché par le côté. *Ootokon*.

2 Cohorte. Réunis plusieurs ensembles.

1 Genre. En grappe. *Sukokefalosophos*.

2 Centurie. Terminant les extrémités de la Plante.

1 Cohorte. Solitaires.

1 Genre. En capsule. *Craterantemon*.

2 Cohorte.

1 Genre. Siliques rayonnantes rapprochées en cône. *Callophilophoros* (C'est une Coralline marine,

appelée *Andosace* par Mattiolo).

3 Centurie. A fruit caché dans la substance de la Plante.

1 Cohorte. A fleurs femelles seulement.

1 Ordre. Solitaires.

1 Genre. Conique surmonté de filets. *Kuparissoides* (C'est le *Fucus kupressinus* d'Imperato).

2 Ordre. Rassemblés.

1 Genre. Fruit sphérique. *Arokarpos*.

2 Cohorte. A fleurs mâles seulement, ou à fleurs et femelles séparées sur la même Plante.

1 Ordre. Femelles au bout des branches renflées, et mâles au dessous.

1 Genre. Fruit rond d'où sortent des filets. *Virsoides* (Ce nom est déjà cité plus haut).

2 Ordre. Mâles sur des tumeurs au milieu des branches, femelles sur les autres parties non tuméfiées

de la Plante.

1 Genre. Fleur et fruit du *Virsoides*. *Futokomos* (C'est *Gongolora* Imper. ou le *Abies marina* Theof.).

3 Ordre. Femelles sur les branches rondes supérieures, mâles sur les branches plates inférieures. Ces

Plantes ont aussi des vessies sans fleurs ni fruits.

1 Genre. Fruit stérile couronné de filets. *Acinaria*.

Cette Classe, à l'exception peut-être de l'Androsace de Mattiolo, qui paraît être une coralline animale, est très naturelle ; et l'exactitude de ses subdivisions nous fait regretter que M. Donati se soit borné à publier seulement 5 figures de ces Plantes, au lieu de donner celles de tous les Genres et espèces dont il parle.

Gleditsch (1753) ->

Les Champignons.

M. Gleditsch, dans l'Ouvrage intitulé, *Methodus fungorum*, 8°. *Berolini*, divise la Classe des Champignons en 4 Sections, en les considérant relativement au lieu où sont placées les graines.

Sections.

1 A graines dispersées à la surface extérieure de la Plante. Bissus, Botrytis, Clavaria, Peziza.

2 A graine sur un réseau, dans des tuyaux, ou sur des lames. Phallus, Agaricus, Fungus, etc.

3 A graines reçues dans une cavité.

4 A graines enfermées dans la substance même de la Plante. Lycoperdon.

Il est facile de voir que cette distribution ne diffère guère de celle de Michelli. De ces 4 Sections, il n'y a que la 4^e de naturelle, et les Bissus, insérés dans la 1^{ère}, appartiennent à une autre famille. L'Auteur décrit avec attention environ 1000 espèces ou variétés de ces Plantes, et donne des figures de chacun de ses Genres, copiées d'après celles de Micheli.

Battarra (1755) [Giovanni Antonio]

Les Champignons.

M. Battara, dans son *Fungorum agri Ariminensis Historia*, 4°. *Faventia*, donne une distribution un peu moins méthodique, avec des figures et descriptions des 260 espèces de Champignons qu'il a observés aux environs de Rimini. Il les divise en 18 Sections en les considérant relativement,

- 1° à leur forme ramifiée. *Coralloides*.
- 2° en massue. *Clavaria*.
- 3° aux trous dont ils sont percés ou à jour. *Boletus*, *Clathrus*, etc.
- 4° à leur substance membraneuse. *Peziza*, *Cyatha*, etc.
- 5° à leur chapeau sillonné d'une enveloppe. *Volva*, *Leucomyces*, etc.
- 6° à leur collet ou anneau. *Fungus*, etc.
- 7° au voile qui borde et ferme le chapeau en dessous. *Gomphos*, *Chamaimyces*, *Galerikula*.
- 8° à leur nombre. *Polymyces* ;
- 9° au nombril du chapeau. *Omphalomyces*.
- 10° au nombril et au nombre.
- 11° à leur solitude. *Monomyces*.
- 12° à leur nombre sortant d'une seule souche. *Polymyces simplex*.
- 13° à leur chapeau sillonné. *Udrophorus*.
- 14° au chapeau en forme de clou. *Bulla*.
- 15° au chapeau poreux. *Tuberaster*.
- 16° à chapeau à grandes mailles en cellules. *Kerionomyces*.
- 17° Lycoperdons.
- 18° Agarics.

On pourrait réduire ces 18 Sections à 7, comme nous avons fait.

L'Auteur prouve très bien dans cet Ouvrage, 1° que les Champignons doivent leur naissance non à la pourriture, mais à des espèces de graines. 2° Que ceux qui croissent sur les végétaux, ont leur fibres contiguës seulement et non pas contiguës avec ces Plantes, et qu'ils ont leurs racines particulières. 3° Que ce ne sont pas des jeux de la nature, mais que leurs espèces sont constantes et se reproduisent par des lois uniformes ; puisque nombre d'espèces qui croissent en Italie, croissent pareillement en France, en Allemagne, en Angleterre, en Turquie ; que les mêmes croissent souvent sur des Arbres différents, et que ses expériences, pour avoir des Champignons semblables à ceux qu'il avait semés, lui ont réussi comme à Micheli et à M. Gleditsch.



Après avoir exposé le plan de toutes les Méthodes connues, dont 55 universelles ou générales, et 14 particulières ; après avoir porté un jugement sur l'exécution de chacune en particulier, en fixant leur degré de bonté, il nous reste à faire la comparaison, et à porter un jugement sur la supériorité des unes à l'égard des autres.

Pour juger les Systèmes et les Méthodes avec équité, il faut les examiner sous 3 faces, 1° relativement à l'objet que leurs Auteurs ont proposés : ainsi les Méthodes qui ont été publiées comme plus facile que les autres, doivent être jugées relativement à cet objet et par comparaison aux autres Méthodes ; celles qu'on a donné comme naturelles ou comme plus approchante de la Méthode naturelle, doivent être pesées sur ce principe, et conformément à l'idée qu'on peut se faire d'une Méthode parfaite. 2° Celles qui ont été publiées simplement comme de nouvelles façons de considérer les Plantes sans autre prétention, doivent être jugées relativement à l'exécution de leur plan. 3° Enfin toutes ces Méthodes doivent être comparées ensemble comme faisant partie de la science, indépendamment de l'idée qu'ont eue leurs Auteurs en les imaginant, et placées suivant l'ordre de leur plus grand degré de bonté et de perfection ; c'est par où nous allons commencer.

Comparaison des Méthodes universelles et générales.

Pour faciliter la comparaison de ces Méthodes, il suffira de les présenter dans une Table suivant l'ordre de leurs degré de bonté qui a été établi dans leur examen.

Comme les Ordres ou Sections ne sont que des subdivisions de Classes, nous ne les citerons qu'après les Classes dans cette table, parce qu'il est plus facile de trouver des Sections naturelles que de Classes naturelles ; et nous mettrons à la fin les 3 Méthodes de Pontedera et Siegesbek, parce que n'ayant pas eu d'exécution, et ces Auteurs n'ayant cité aucun Genre de chacune de leur Classe, il était impossible de les juger et comparer pour leur assigner une place.

Table des Méthodes universelles ou générales de Botanique, rangées selon leur divers degré de bonté.

Noms des Auteurs	Année de l'édition de leurs Ouvrages	Fondements de leurs Méthodes ou Systèmes	Nb de leurs Classes	Nb de leurs Sections	Nb Classes naturelles qu'ils ont conservées	Nb Sections naturelles qu'ils ont conservées
Tournefort	1694	Grandeur, disposition des fleurs, corolle, calice, étamines et fruit.	22 ou 17	122	6, ou 1/4 et plus	48, ou 1/3 et plus.
Bergen	1750	id.	22	124	Id.	33, ou 1/4 et plus.
Heister	1748	Ensemble, grandeur, feuilles, disposition des fleurs, sexe, cotylédons, corolle, fruit.	35	93	10, id.	21 ou 1/3 et plus.
l'Obel	1570	Ensemble, grandeur et usages.	7	0	2, id.	0

Boeraave	1710	Ensemble, lieu natal, grandeur, feuilles, parties de la fructification.	34	104	8, ou 1/3 et plus.	28, ou 1/4 et plus.
Eguier	1745	Grandeur, corolle, disposition des fleurs.	21	10	5, id.	3, id.
Royen (Adrien)	1740	Cotylédons, calice, corolle, étamines, disposition des fleurs, substance.	20	77	4, ou 1/5.	16, ou 1/5 et plus.
Morandi	1744	Lieu natal, figure, feuilles, corolle, fruit, disposition des fleurs.	35	0	9, ou 1/5 et plus.	0
Rai	1682	Ensemble, feuilles, corolle, fruit, graines.	33	125	6, ou 1/6 et plus.	43, ou 1/3 et plus.
Magnol	1689	Id. et racines, tiges, étamines et grandeur.	76	285	11, ou 1/7 et plus.	100, ou 1/3 et plus.
Hermann	1687	Grandeur, corolle, calice, fruit et graines.	25	82	4, id.	22, ou 1/4 et plus.
Zaluzian	1592	Qualités, usages et ensemble.	22	0	3, ou 1/7 et plus.	0
Knaut (C.)	1687	Corolle, calice, fruit et graines.	17	62	2, ou 1/9 et plus.	21, ou 1/3 et plus.
Morison	1680	Ensemble, grandeur, corolle et fruit.	18	108	2, ou 1/9.	32, ou 1/4 et plus.
Ludwig	1747 et 1757	Disposition des fleurs, sexe, corolle, calice.	18	70	Id.	8, ou 1/8 et plus.
Linneaus	1737	Étamines	24	104	2, ou 1/12	18, ou 1/6 et plus.
Laurenberg	1626	Ensemble, qualités, usages, lieu natal, parties	12	38	1, ou 1/12	4, ou 1/10 et plus.
Cesalpin	1583	Grandeur, racines, fleurs, fruit et graines.	15	47	1, ou 1/15.	9, ou 1/6 et plus.
Wachendorf	1747	Cotylédons, fleurs, sexe, calice, corolle, étamines	16	48	1, ou 1/16.	9, id.
Ruppius	1718	Calice, corolle, et disposition des fleurs.	17	90	1, ou 1/17.	17, ou 1/6 et plus.
Linnaeus	1738	Id.	18	89	1, ou 1/18.	25, ou 1/4 et plus.
J. Bauhin	1650	Ensemble, qualités, usages, lieu natal, quelques parties.	40	0	2, ou 1/20.	
Magnol	1720	Grandeur, calice, corolle.	15	55	0	19, ou 1/3 et plus.
Haller (Albert)	1742	Cotylédons, calice, corolle, étamines, graines.	13	42	0	14, ou 1/3.
Linnaeus	1738	Calice, corolle, étamines, pistil, fruit et graines.	0	68	0	20, ou 1/4 et plus.

C. Bauhin	1596	Ensemble, qualités et usgae.	12	72	0	17, ou 1/5 et plus.
Gleditsch	1749	Fleurs, situation des étamines.	7	205	0	49, ou 1/5 et plus.
Ludwig	1737	Calice, corolle, et disposition des fleurs.	20	82	0	18, id.
Sauvage	1743	Feuilles par leur défaut, situation, figure, nombre.	12	23	0	5, id.
Knaut (Chrétien)	1716	Corolle et disposition des fleurs.	17	122	0	22, ou 1/6 et plus.
Théphraste	310 avant J.C.	Qualités, usages et grandeurs.	7	48	0	7, ou 1/7 et plus.
Jonston	1661	Ensemble, qualité, usages, quelques parties.	30	90	0	13, ou 1/7 et plus.
Rivin	1690	Calice, corolle, et disposition des fleurs.	18	91	0	15, id.
Sauvage	1751	Feuilles par leur défaut, situation, et figure.	11	74	0	8, ou 1/10 et plus.
Duhamel	1755	Figure des feuilles, et leur durée.	4	17	0	1, ou 1/17.
Porta	1588	Lieu natal, ressemblance aux animaux et aux astres.	7	47	0	2, ou 1/14 et plus.
Duhamel	1755	Substance du fruit et graines.	7	49	0	2, ou 1/25 et plus.
Allioni	1762	Disposition des fleurs, corolle, graines.	13	32	0	0
Duhamel	1755	Sexe, nombre des pétales.	3	8	0	0
Dioscoride	50	Qualités et usages.	4	0	0	
Le Bouc, Tragus.	1532	Id. Ensemble et grandeur.	3	0	0	
Lonicer	1551	Grandeur et qualités.	2	0	0	
Dodoens	1552	Qualités, usages, ensemble des parties.	29	0	0	
L'Ecluse. Clusius.	1576	Id. et grandeur.	7	0	0	
Dalechamp	1587	Id.	18	0	0	
Gérard	1597	Grandeur et durée.	2	0	0	
Dupas. Passeus.	1607	Les 4 saisons et leur grandeur.	5	0	0	
Besler	1613	Id.	4	0	0	
Hernandez	1628	Qualités et grandeur.	7	0	0	
Rheede	1678	Grandeur et fruit.	8	0	0	

Rumfe	1690	Grandeur, usages, et lieu natal.	11	0	0
Pauli	1708	Les 4 saisons.	3	0	0
Buxbaum	1728	Selon que les Plantes sont plus ou moins connues.	3	0	0
Pontedera	1720	Grandeur, corolle, étamines, fruits, disposition des fleurs.	27		
Siegesbek	1737	Calice, corolle, et disposition des fleurs.	18		
Siegesbek	1737	Fruit et graines.	17		

Il suit de l'exposé de cette table, qui n'est que le résultat d'un examen suffisamment réfléchi sur ces Méthodes, que celle de Tournefort est la plus conforme à la marche de la nature, et par conséquent la plus correcte la plus savante et la mieux entendue, puisqu'elle conserve plus de Classes naturelles qu'aucune autre ; que celle de Bergen et Heizter, qui ont suivi à peu près les mêmes principes, viennent ensuite ; que celle de Boeraave vient la 5^e ; celle de M. Royen la 7^e ; celle de M. Linneaus sur les étamines, la 16^e ; que la Méthode sur le calice n'est que la 21^e ; enfin sa Méthode naturelle la 25^e, et aussi des autres.

Jugement des Méthodes ou Systèmes.

On ne peut guère porter de jugement sur les Méthodes ou Système, si l'on ne fait auparavant ce qu'on entend par ces mots.

Système : ce que c'est.

Faire un Système, c'est faire un plan raisonné d'un objet, un tout des parties connues qui les composent ; ou bien, un Système est un arrangement qui réduit nombre de notions éparses ou compliquées à une seule notion simple et générale, fondée sur des principes qui ne sont pas démontrés absolus ni vrais, et qui ne peuvent l'être, mais qu'on suppose tels pour parvenir, par leur moyen, à la connaissance de ce qu'on ignore, et qu'il importe de connaître. Cette manière de travailler s'appelle Synthèse ou Méthode de composition. Décomposer au contraire un tout en ses parties les plus simples, est ce qu'on appelle analyse ; la définition est l'explication ou description de ces parties simples. Ce qu'est la règle de fausse position dans le calcul, une supposition appelée autrement Hypothèse ou Système, l'est en physique ; elle nous découvre quelquefois le vrai ou quelque circonstance qui s'y rapporte, et qui peut nous aider un jour à le découvrir ; et c'est en cela seul qu'on peut dire que ses Systèmes nous sont utiles : car pour l'ordinaire ils ne nous conduisent qu'à des conjectures, à des paradoxes et des analogies démenties par le temps.

Méthode : ce que c'est.

Une Méthode est un arrangement quelconque d'objets ou de faits, rapprochés par des convenances ou des ressemblances quelconques, que l'on exprime par une notion

générale et applicable à tous ces objets, sans cependant regarder cette notion fondamentale ou ce principe comme absolu ni invariable ni si général, qu'il ne puisse souffrir d'exception.

Ainsi la Méthode ne diffère du Système que par l'idée que l'Auteur attache à ses principes, en les regardant comme variables dans la Méthode, et comme absolus dans le Système.

Méthode naturelle.

Les Botanistes ont distingués 2 espèces de Méthodes, la naturelle et l'artificielle. La naturelle est celle qui conserve dans sa distribution, toutes les Classes naturelles, c. à d. des Classes où il n'entre aucunes Plantes qui ne conviennent entre elles. C'est la nature qui prédit ici à l'Auteur méthodique la marche qu'il doit suivre, et d'après ce guide sûr, l'analogie le conduit à juger de la possibilité de l'existence de certains Plantes, et de l'impossibilité de l'existence de quelques autres, et par là à discerner sûrement le vrai d'avec le faux.

Méthode artificielle.

La Méthode artificielle est celle dont les Classes ne sont pas naturelles, parce qu'elles rassemblent de Genres de Plantes très éloignées, et qui n'ont pas le plus grand nombre des rapports nécessaires pour les rapprocher, quoiqu'ils conviennent ensemble par la note ou les notes caractéristiques assignées à chaque Classe. Une Méthode artificielle est plus facile que la naturelle, parce que c'est l'Auteur qui prescrit aux Plantes la règle et l'ordre qu'il veut suivre dans leur distribution ; aussi ne peut-il exister qu'une seule Méthode naturelle, au lieu que le nombre des Méthodes artificielles est presque inépuisable, pouvant porter sur la combinaison de plus d'une trentaine de parties toutes différentes.

Tout Système est artificiel.

La seule définition d'un Système suffit pour prouver qu'aucun Système ne peut être qu'artificiel, puisqu'il suppose vraies des choses qui ne sont pas démontrées telles ; mais ces suppositions peuvent être quelquefois démontrées vraies par la suite et se réaliser ; alors elles cessent d'être un Système et rentrent dans l'ordre naturel des choses. , c. à d. dans les lois harmoniques de la nature ; c'est ce qui arriva au Système de Copernic, dès que un nombre suffisant d'observations eut confirmé la disposition relative qu'il avait supposé » dans les ordres des Planètes solaires. On sent bien qu'aucune Méthode artificielle de Botanique ne peut, par sa nature, se trouver jamais dans ce cas ; cependant, en général, elle est préférable au Système.

Classes : ce que c'est.

Tout Système est composé de Classes qui sont les premières divisions. Les anciens Botanistes ne connaissaient ni le terme de Méthode ou de Système, ni celui de Classes ; ils rapprochaient par Chapitres ou par Livres les Plantes qui leur paraissaient convenir ensemble par le plus grand nombre des rapports : c'est ainsi que Théophraste, Dioscoride et les autres Auteurs, qu'on regarde comme Méthodistes, ont rangé les Plantes, jusqu'à Tournefort, qui a établi le premier des Classes, composées de genres et d'espèces. Une Classe est, selon Tournefort et les autres Botanistes modernes, un amas de plusieurs genres de Plantes, qui conviennent

ensemble par une seule et même note caractéristique, tirée de telle partie de la fructification qui plait aux Méthodistes. Ils subdivisent ces Classes en Sections et Ordres, et ils distinguent de naturelles et d'artificielles comme les Méthodes. Les Familles des Ombellifères, des Composées, des Labiées, des Légumineuses, des Crucifères, (Lin. Phil. Bot. P. 100) comme les Sections des Froments, des Avènes, des Souchets, des Joncs, des Asperges, des Jacinthes, des Narcisses, des Iris, des Laitues, des Chardons, des Bidens, des Genêts, des Haricots, des Vesses, etc. semblent prouver qu'il y a des Sections ou Ordres naturels ; de sorte qu'ils font subir aux Ordres les mêmes lois qui suivent les Classes.

Il y a des Méthodes artificielles qui ne conservent aucune Classe naturelle, et il y en a d'autres qui en conservent quelques unes. Dès que 1 Partie ou Classe d'une Méthode est démontrée fautive, la Méthode ne peut être naturelle ; elle est donc artificielle. On ne doit pas non plus regarder comme naturelle une Classe qu'on subdivise pour former 2 ou plusieurs Classes naturelles ; par ex. celle des Composées ne peut former 3 Classes naturelles, savoir les Radiées, les Fleuronées et les demi-fleuronnées, puisqu'il y a souvent des Radiées qui perdent leurs demi-fleuronnées et paraissent fleuronnées. Il en est de même des Sections naturelles qui, divisées en 2, ne peuvent passer pour naturelles, et des Classes ou Sections qui ne citent que 1 genre ou 1 espèce, ou qui contiennent 1 ou 2 genres qui ne doivent pas y entrer.

Fondements des Méthodes.

L'axiome précédent étant bien établi, que les caractères classiques ne devaient se tirer que d'une seule partie de la fructification, les Méthodistes choisirent, pour fondement de leur système, celle de ces parties qui leur parut le plus générale, ou la plus constante, ou la plus commode. C'est ainsi que Tournefort préféra la corolle, Magnol le calice, Boerhaave le fruit, Siegesbek les graines ; enfin M. Linnaeus fut pour les étamines : le pistil, quoique plus universel que les 5 autres parties, a été comme oublié. Ceux qui subdivisaient leurs Classes en Sections employaient 2 parties de la fructification ; ainsi Tournefort, considérait pour les Classes la corolle, prenait le fruit pour ses Sections, parce qu'il paraît communément après la corolle. M. Linnaeus a employé les étamines pour les Classes, et le pistil pour les Ordres.

On abuse presque toujours des meilleurs principes ; on les rend mauvais et même dangereux, lorsqu'on veut raffiner en les rendant trop absolus. Cela est surtout remarquable dans la Botanique, et c'est un grand malheur qu'il semble qu'a entraîné la Méthode de Tournefort mal entendue, en limitant les caractères classiques à un petit nombre de parties de la fructification, qu'on a regardé mal à-propos comme essentielles exclusivement à toutes autres. Tournefort était trop sage, et connaissait trop bien ce que comporte le fond de la Botanique, pour poser ce principe, évidemment faux et trop absolu : il a démontré le 1^{er}, que les parties de la fructification des Plantes étaient préférables à toutes les autres parties, pour établir les Classes ; mais il n'en a pas exclu ces dernières : il les a admis dans le besoin ; et il a même employé dans sa Méthode, outre la considération de la corolle des Plantes, celle de leur grandeur et durée, et celle de la disposition de leurs fleurs. M. Linnaeus a pris ce principe dans toute sa rigueur : il prétendu que les caractères classiques ne doivent être tirés que de la fructification ; de cet axiome absolu, combien ne sont pas

sortis de Systèmes erronés ? C'est aussi par une raison contraire que Tournefort, se prêtant d'avantage de la nature, a plus conservé de Classes naturelles, ainsi que Bergen, Heister et ses autres spectateurs.

Dissension des Méthodes.

De cette diversité d'opinion sur les parties les plus essentielles de la Plante ou de la fructification pour fonder un Système, vinrent les dissensions des Méthodistes, chacun vantant la bonté de sa Méthode, et la regardant comme la plus universelle ou la plus facile, ou la plus approchante de la naturelle, ou même comme la seule naturelle. La question n'était pas difficile à décider. Les Classes fondées sur ce principe n'étant pas toutes naturelles, les Méthodes ne pouvaient être naturelles, et ce principe lui-même devait passer pour arbitraire et hypothétique ; comment l'ordre qu'on croit voir, et exiger dans la nature ne serait-il pas hypothétique, puisqu'il se perd et s'anéantit insensiblement avec la partie qui en fait le fondement et qui nous abandonne tout à coup. En effet l'expérience ne nous apprend-elle pas que le calice manque dans certaines Plantes, la corolle dans d'autres, les étamines, le pistil, le fruit et les graines dans d'autres ; de sorte qu'il ne nous laisse que le moyen d'exclusion ou de négation pour rendre sensible la différence établie entre les Méthodes. Il est donc étonnant qu'on ne se soit pas aperçu que toutes les exceptions que souffrent les 6 parties de la fructification prises séparément, mettent toujours les connaissances de la Botanique en exceptions ; d'où il faut conclure que les Auteurs se sont trompés en établissant cet axiome absolu, qu'il ne faut considérer que les parties de la fructification pour fonder les Classes d'une Méthode naturelle tandis que la saine raison se joint à l'expérience, pour nous montrer qu'elles dépendent de la considération de toutes les parties de la Plantes, comme il sera prouvé dans la 3e Partie de cette Préface.

La Méthode naturelle n'est pas trouvée.

Au reste, soit que les Systèmes ne portent que sur une seule partie, soit qu'ils portent sur 2 ou plusieurs parties, comme les Méthodes artificielles, il y a beaucoup plus de Systèmes que de Méthodes, et la Méthode naturelle, qui doit porter sur toutes les parties, n'est pas encore trouvée.

Méthodes approchantes de la naturelle.

Les Méthodes dont le plan approche le plus de celui d'une Méthode naturelle, sont celle de Magnol en 1689, de Rai en 1682, de Morison en 1680, de l'Obel en 1570, de Zalurian en 1592, de C. Bauhin en 1596, et de J. Bauhin en 1650. Celles dont l'exécution approche le plus de la perfection ou d'une Méthode naturelle, sont indiquées dans la table des Méthodes suivant l'ordre de leur bonté, relativement à ce point de vue ; et l'on voit dans cette même table le rang de celles qui ont considéré les Plantes par leur ensemble, ou par le plus grand nombre de leurs parties.

Systèmes.

Parmi les Systèmes qui supposent leurs principes comme absolus, on peut compter celui de Rivin, celui de Pontedera, celui de M. Linnaeus sur les étamines, et ceux de la plupart des modernes qui ont suivi ses principes.

Méthodes données comme naturelles.

Les Auteurs qui ont donné des Méthodes comme plus naturelles ou plus approchantes de la marche de la nature que les autres, ou qui ont prétendu avoir trouvé le secret de la nature, sont Morison en 1689, Rai en 1682, Magnol dans ses Familles en 1689, Chrétien Knaut en 1716, M. Linnaeus dans ses *Fragmenta Metodi naturalis* en 1738, M. David Royen en 1740, M. Albert Haller en 1742, et M. Wachendorf en 1747.

Méthodes données comme plus faciles.

Ceux qui ont publié leur Méthode comme plus facile que les autres, sont Rivin en 1690, Tournefort en 1694, Chrétien Knaut en 1716, Ruppilus en 1718, Pontedera en 1720, M. Ludwig en 1737 ; M. Linnaeus, sur les étamines, en 1737 ; et en général les plus faciles ont été celles qui ont eu un plus grand nombre de Classes, parce que le nombre des Genres a été moindre dans chaque Classe ; et celle qui ont considéré la corolle ont un avantage, parce qu'elle paraît avant les autres parties.

Méthodes sans prétentions.

Nous supprimons ici, pour abrégé, les autres Méthodes cités dans la Table des Méthodes, qui ont publié les leurs comme un arrangement utile et commode, sans autres prétentions.

Préférence nationale.

La préférence que l'on a donné aux Méthodes, dans le choix des études, n'a pas toujours été en raison de leur bonté ; l'esprit national y a souvent été en raison de leur bonté ; l'esprit national y a souvent eu plus de part que le désir de trouver la vérité : c'est ainsi que la Méthode de Rai a été suivie par les Anglais célèbres, Sloane, Petivier, Martyn, et en partie par Dillen ; le Système de Rivin a été embrassé par les allemands les plus distingués en Botanique, Chrétien Knaut, Ruppilus, M. Ludwig, Siegesbek, etc. Celui de M. Linnaeus n'a guère eu pour spectateurs que ses disciples. Mais ce qui parle en faveur de la Méthode de Tournefort, c'est qu'indépendamment des Français célèbres, Plumier, Marchant, Dodart, Nissolle, MM. De Jussieu, Vaillant qui le suivirent, elle fut adopter par les étrangers qui tenaient le 1^{er} rang en Botanique ; en Italie par Pontedera, M. Monti, Micheli ; en Allemagne, en Angleterre et en Ecosse par plusieurs savants distingués : et ce qui ajoute encore au mérite de cette Méthode, et qui fait en même temps l'éloge de nos Botanistes Français, c'est malgré l'accueil que la frivolité semble faire à la nouveauté, le Système de Monsieur Linnaeus ne lui a rien ni fait perdre son éclat ; et que Monsieur de Jussieu, dont les vastes connaissances en Botanique, ne laissent pas sentir à la France la perte du grand Tournefort, en a toujours conservé les sages principes que nous faisons gloire d'adopter. Enfin nous voyons avec satisfaction que ces principes se répandent jusqu'en Espagne, comme en témoigne l'Ouvrage tout récent du célèbre M. Quer, qui a cru très judicieusement ne pouvoir rien faire de plus utile au renouvellement de la Botanique dans son pays, que de traduire en sa langue la Méthode de Tournefort, pour l'instruction de ses disciples ; de sorte qu'on peut dire qu'elle a été adoptée par les Nations les plus savantes de l'Europe.

Au reste de ce que nous disons de la Méthode de Tournefort, établit seulement sa supériorité sur toutes celles qui ont paru jusqu'ici, mais non sa perfection ; et l'on aurait tort de nous taxer ou d'une adulation justement répréhensible, ou d'être imbus d'un préjugé national qui s'opposerait à ce qu'on adoptât d'autres Systèmes. Nous ne sommes d'aucun pays, quand il s'agit de décider en matière de Science. Nous balançons le mérite sans considérer les personnes, le rang, la réputation ou la patrie ; *Tros Rutulusve fuant nullo discrimine sunt*. C'est là notre règle ; ceux qui nous jugeront autrement ne nous aurait pas entendu, et vraisemblablement n'auront pas entendu la matière. Ainsi quoique nous donnions à Tournefort la 1^{ère} place parmi les Méthodistes en Botanique, il ne faut pas croire pour cela que nous méprisons les travaux des autres ; nous rendons toute la justice qui est due à leurs Méthodes, même à celles qui tiennent le dernier rang après celle de Tournefort.

Utilité des Méthodes.

Nous ne disconvenons pas de l'utilité des Méthodes en général ; il est certain qu'elles facilitent la connaissance des Plantes, en y mettant un certain ordre qui soulage la mémoire, et que lorsqu'elles sont simples et non compliquées, elles nous fournissent de nouvelles considérations sur ces parties dont la combinaison et l'ensemble peut conduire à trouver la Méthode naturelle.

Défaut des Méthodes.

Mais nous ne devons pas cacher que toutes ces Méthodes, sans en excepter celle de Tournefort, ont des défauts essentiels et inséparables. 1° Il n'est pas une qui ne referme plus de Classes contre nature que de Classes naturelles. 2° On voit clairement que les Systèmes de Rivin, Chrétien Knaut, Ruppippius, de MM. Ludvig, Linnaeus, etc. que plus une Méthode est systématique, moins elle contient de Classes naturelles. 3° Toutes ces Méthodes n'étant fondées que sur la considération de 1 ou 2 parties, sont abstractives, puisqu'elles mettent à l'écart toutes les autres parties, et par conséquent elles ne peuvent jamais être générale ni naturelles. 4° Les parties qui leur servent de fondement, souffrent toutes des exceptions, comme nous l'avons dit, ce qui ne se doit point trouver dans une Méthode naturelle qui doit être générale. 5° Enfin on doit aussi convenir que toutes ces Méthodes s'opposent aux progrès de la science, en y portant le trouble et la confusion toutes les fois qu'elle rassemblent, contre nature, des Genres tout différents, ou qu'elles en séparent d'autres qui doivent visiblement se trouver ensemble : le plus grand nombre de leur Classes est dans ce cas ; c'est ainsi qu'en suivant le nombre des étamines, M. Linnaeus range dans sa 1^{ère} Classe à 1 étamines, le Gingembre avec le Boeravia, le Limnopleuke, le Salicor, le Morocarpus, et l'Abola, qui est son Cinna, espèce de Gramen, toutes Plantes qui n'ont d'autre rapport naturel, si c'en est un que celui de n'avoir que 1 seule étamine ; et qui appartiennent chacune à des Familles différentes.

Il faut une Méthode.

Malgré l'irrégularité des Méthodes artificielles, il en faut cependant une, au défaut de la Méthode naturelle ; et celle qui sera la plus facile et en même temps la plus parfaite, sera, sans contredit, préférable aux autres. Il paraîtra sans doute étonnant que la 1^{ère} Méthode de Botanique qui ait été imaginée et exécutée sur ce plan et sous ces 2 points de vue, se soit conservée sa supériorité sur 20 autres qui ont été publiées

depuis. C'est cependant ce que l'événement a justifié à l'égard de celle de Tournefort. L'invention d'une pareille Méthode, dans un temps où la Botanique était dans son enfance, ne pouvait être que l'effort d'un génie vaste et créateur, et il ne s'est encore trouvé personne qui ait refusé ces 2 grandes qualités à l'illustre Tournefort, qui s'est acquis aux plus justes titres le nom de Père des Botanistes. Mais cette route des Méthodes fondées sur la considération de 1 ou 2 parties de la fructification des Plantes étant une fois tracée, une 2^e, une 3^e, une 20^e Méthode, exécutée sur le même plan, c. à d. sur la considération des autres parties de la fructification des autres parties de la fructification rejetées et mises à l'écart par Tournefort comme moins générales ou moins commodes, n'était plus un effort de l'imagination, et n'exigeait pas beaucoup de dépense de génie. Il n'est donc pas étonnant qu'on ait vu paraître 28 Méthodes depuis Tournefort jusqu'à ce jour dans l'espace de près d'un siècle ; rien de si facile : moi-même, en cherchant la Méthode naturelle, d's l'an 1747, ayant à peine 20 ans, j'en avais imaginé et exécuté 23, qui ne le cédaient peut être point à celles qu'on vante comme les meilleurs. Je les ai augmenté et rectifié depuis, et on les trouvera rapportées dans la 3^e partie de cette Préface, parmi les 40 que j'ai faites sur toutes les parties des Plantes, dont les rapports simples nous donnent des connaissances plus utiles et plus nécessaires que celle des rapports confus et compliqués de toutes les Méthodes et Systèmes connus.

Une seule suffit.

Une Méthode une fois établie et reconnue pour la plus simple, la plus facile, la plus commode et la plus universelle, telle que celle de Tournefort, il est inutile et même superflu et contraire au bon nombre des connaissances, d'en faire de semblables sur chacune des parties des Plantes, parce qu'elles ne font que charger la mémoire par un nombre de combinaisons de rapports fondés sur des parties non isolées.

Celle de Tournefort est préférable.

Si l'on convient qu'il ne faut qu'une Méthode pour mettre de l'ordre dans nos connaissances en étudiant la Botanique, et que de 2 ou plusieurs Méthodes également bonnes, il faut choisir la plus facile et la plus commode, il n'est pas douteux que celle de Tournefort, ayant ces qualités, et étant d'ailleurs plus parfaite que toutes les autres, ne mérite la préférence sur elles. Elle est plus parfaite si elle est plus conforme à la nature en conservant plus de Classes naturelles, et c'est ce qu'on a suffisamment démontré. Du degré de bonté d'une Méthode ne s'en suit pas pour cela un égal degré de facilité ; cela dépend moins de sa perfection que de sa simplicité : celle de Rivin est beaucoup plus facile que 20 autres, parce qu'elle est plus simple dans son principe. On peut dire la même chose de celle de Tournefort ; elle peut se passer plus aisément que toute autre de l'usage du microscope, et elle n'exige que la connaissance de 14 figures de corolles pour la distinction de ses 22 Classes, qu'on peut réduire à 17, comme je l'ai fait autrefois pour mon usage. Il n'appartient pas tant au raisonnement de prouver la bonté d'une Méthode, qu'à la commodité, à la clarté, et peut-être aussi à un certain agrément qu'on y trouve ; et c'est sur ces principes que le public peut juger de celui de celle de Tournefort. Il est vrai qu'elle n'est pas universelle, il y a des Plantes qui n'ont ni fleurs ni fruits, ou qui les ont invisibles ; et comme dans une Méthode il faut des marques sensibles et maifestes aux yeux, il désigne des Classes de ces Plantes par l'absence de ces parties ; mais ces Plantes sont

en petit nombre, et ne sont qu'une petite brèche à l'universalité de sa Méthode, qui se trouve encore plus universelle qu'aucune autre n'eut été, parce que, comme nous l'avons dit, toutes souffrent des exceptions semblables, qui ne diffèrent que de plus ou moins. Tournefort n'a pas prétendu suivre ou imiter la nature, qui ne paraît pas trop s'être mise en peine d'un système, car un Système naturel aurait des règles sans exceptions : il s'est contenté d'un Système artificiel, et d'établir un ordre arbitraire le moins défectueux qu'il fût possible.

Tous ces motifs pesés et balancés avec équité, la Méthode de Tournefort nous paraît mériter la préférence pour l'étude de la Botanique ; et ce qui doit nous inspirer plus d'estime et de confiance, c'est de voir que depuis près d'un siècle, elle ait conservé une supériorité singulière sur toutes celles qui ont paru depuis : d'où il est aisé de juger combien ce grand homme avait devancé et laissé derrière lui les 1^{ers} Botanistes de son temps, et qu'il n'y avait qu'un Botaniste aussi consommé et aussi pénétrant qui pût présenter une science très vaste et très confuse dans un tableau aussi clair et aussi abrégé qu'il a fait.

II. PARTIE.

Etat actuel de la Botanique.

Les diverses Méthodes dont nous avons exposé le Plan de la 1^{ère} Partie, ne sont pas, à proprement parler, des connaissances réelles, ni des découvertes en Botanique ; ce ne sont que des moyens plus ou moins bons et faciles de parvenir aux connaissances de cette science, imaginés pour soulager la mémoire. Entrant actuellement dans le détail abrégé de ce qui a été fait pour ses progrès depuis l'antiquité la plus reculée jusqu'à nous ; et pour procéder avec ordre et clarté, dans un champ aussi vaste et aussi embrouillé par la confusion des principes établis par les modernes, divisons cette 2^e Partie en 6 Sections, dans lesquelles nous parlerons,

- 1° des Genres, Espèces, Individus et Variétés,
- 2° des caractères distinctifs des Plantes,
- 3° de leurs noms,
- 4° des découvertes qui ont été faites sur les Plantes,
- 5° des Ouvrages de Botanique,
- 6° des causes qui ont favorisé les progrès de cette science,
- 7° des causes qui ont arrêté ses progrès.

Genres, Espèces, Individus, Variétés.

Connaissances des anciens.

Les Ouvrages de Théophraste, de Dioscoride, de Pline et de Galien marquent assez que les anciens ont eu quelque connaissance des Plantes, mais peu étendue et assez superficielle. Les siècles qui suivirent celui de Pline, n'enrichirent guère la Botanique. Enfin toutes les sciences s'éclipsèrent, et elles ne reparurent qu'au 15^e siècle. Alors on ne songea qu'à entendre les anciens, pour en tirer les lumières qui avaient été si longtemps ensevelies ; les Botanistes ne cherchèrent les Plantes que dans les livres des Grecs et des Latins. Ensuite on se mit à étudier la nature aussi bien que les Livres ; on chercha les Plantes à la Campagne. Aussitôt la Botanique devint plus étendue, et l'immense quantité de Plantes commença à accabler les Botanistes.

Origine des Méthodes.

Quelle mémoire pourrait suffire à tant de noms ? Ils imaginèrent donc, pour les soulager, les Méthodes dont nous avons parlé. Les Méthodes étaient subdivisées en Classes, les Classes en Genres, et les Genres en Espèces ; ainsi les Genres et les Espèces sont encore comme des arrangements méthodiques, fondés sur les mêmes principes que les Classes des Méthodes.

Genres inconnus aux anciens.

Les Genres n'étaient pas plus connus aux anciens que les Méthodes, de la manière dont l'entendent les modernes ; ils en faisaient autant que d'espèces, et c'est dans ce

sens qu'il faut entendre ce que disait Césalpin en 1683 : *Confusis generibus omnia confundi necesse est ... ignoto genere proprio nulla descriptio*, etc.

Indiqués par Gesner.

Conrad Gesner est le 1^{er} qui ait indiqué, en 1559, une distinction des Plantes en Genres et Espèces ; en lisant toutes ses lettres, j'ai trouvé 3 Passages très clairs à ce sujet dans 3 de celles qu'il écrivait à Fabricius, et qui sont insérées dans le 3^e Livre de son Recueil. Dans la première il dit, p. 93 : *Genesis unius Polii species duae sunt ... Novi et alias duas Oreoselini species. Existimatum est autem nullas propemodum Erbas quae non genus aliquod constituent, inc duas aut plures species diversas dividendum. Gentianam unam prisci describunt, mihi decem aut plures species notae sunt.* Dans la 2^e, datée de 1559, il écrit au même : *Montana vero illa Erba, flore quidem Doronici, sed foliis Plantaginis, radice aromatica, sui omnino generis est Oblectavit me etiam rarum illud Pulosellae genus.* Enfin dans sa 3^e Lettre, p. 94, il dit : *Rara mihi est etiam Artriticae illa species Misisti cum reliquis speciem aquifoliae nullis per marginem foliorum spinis praeterquam in mucrone Lunariam graecam quam Flitteren appellans multam jam hic habenus, sed floribus inodoris : quibus odoratis genus alterum reperiri audio hactenus mihi non visum.* Columna a eu la même idée en 1616. Jungius, qui mourut en 1657, disait, comme on le voit dans ses Ouvrages posthumes, imprimés en 1679 sous le titre d'*Isagoge Phytoscopica: Plantae niscerto in genera & species constanti ratione, non pro lubitu hujus vel illius redigantur, infinitum quasi reddetur Phytoscopiae studium; intellectus autem humanus infinitum fugit Ordo autem Classium generum specierum, terminum infinitis ponit.*

Tous les Botanistes, depuis l'Ecluse en 1557, jusqu'à J. Bauhin en 1650, suivirent cette Doctrine de Conrad Gesner et de Columna ; ils rangeaient plusieurs espèces de Plantes sous un même nom générique, par ex. sous ceux d'Iris, de Narcisse, de Saule, etc. mais sans déterminer les Genres et sans prendre aucune règle pour les limiter.

Morison tenta, en 1655, d'établir des genres que Rai travailla aussi en 1682 d'après les préceptes de Jungius ; mais Rai ne se sentant pas assez fort, adopta depuis les Genres de Tournefort. Rivin donna encore, en 1690, quelques caractères génériques, mais insuffisants, pour distinguer les fleurs irrégulières ;

Etablis par Tournefort.

... de sorte que Tournefort est le 1^{er} qui ait assigné, en 1694, des caractères génériques satisfaisants communs à plusieurs espèces de Plantes, fondés sur les parties de la fructification, et qui ait donné des règles (constantes selon la pensée des Méthodistes) pour en fixer les limites. Les Genres sont donc un Ouvrage des modernes, et, pour ainsi dire, de notre siècle. L'objet de l'établissement des genres et Espèces était de rendre la connaissance des Plantes plus facile, en les présentant dans des tableaux plus rapprochés.

Genres ; ce que c'est.

Un Genre de Plantes est un assemblage de plusieurs espèces qui conviennent ensemble par la ressemblance de toutes les parties de la fructifications ou seulement des plus essentielles selon Tournefort, et par toutes les 6 parties de la fructification, selon M. Linnaeus.

Outre ces Genres que Tournefort appelait Genres du 1^{er} ordre, il distinguait aussi d'autres qu'il appelait Genres de 2^e ordre, mais qu'il employait rarement. Il définissait ceux-ci comme un amas de plusieurs Espèces qui se ressemblaient non seulement par les parties de la fructification, mais encore par quelque'une des autres parties, telles que les racines, les feuilles, etc. et par leurs qualités.

Genres naturels selon M. Linneaus.

Tournefort, ne regardant point sa Méthode comme naturelle, mais comme artificielle, mettait ses Genres dans le même rang. M. Linneaus a porté plus loin ses prétentions : lui et ses spectateurs, surtout M. Adrien Royen, admettent des Genres naturels. *Omnia genera et species*, dit-il, *Phil. Bot. P. 100, naturales esse, confirmant revelata, inventa, observata. Genus omne est naturale, in primordio tale creatum, hinc pro lubitu & fecundum cujusque theoriam non protervè discindendum aut conglutinandum.* Je ne sais comment ni eux ni aucun Botaniste pourra soutenir une Thèse aussi générale ; ce qu'il y a de certain, c'est que jusqu'à présent personne n'a pu la prouver, ni donner une définition juste du Genre naturel, mais seulement de l'artificiel.

Ce qui semble parler en faveur de cette assertion, ce sont les Genres de la Renoncule, de l'Aconit, de la Nielle, du Claytonia, du Ketmia, de la Grenadille, et plusieurs autres qui ont des caractères saillants et uniques, qui leur font donner, au 1^{er} abord, le nom de Genres naturels. Mais à cette Preuve unique, on ne peut opposer 3 des plus fortes. 1^o Pour un petit nombre de Genres qui ont des caractères saillants, combien n'y en a-t-il pas, surtout dans certaines Familles naturelles, telles les Ombellifères, les Labiées, les Légumineuses, les Crucifères, etc. où ces caractères sont si peu sensibles, nuancés si faiblement, si fondus dans toutes les parties de la Plante, qu'on est souvent tenté de ne faire qu'un seul Genre de chacune de ces Familles ? 2^o Un genre naturel doit être constant et invariable ; et s'il est sujet à changer comme les Méthodes, dès lors il est artificiel : or les Genres varient comme les Méthodes selon l'ordre des divisions adopté dans chacune, et selon le nombre de chaque ordre de divisions. Développons et exposons clairement cette idée ; c'est une des plus essentielles à saisir, parce qu'elle est la base de toutes les erreurs qui, faute de cet éclaircissement, se commettent tous les jours dans l'établissement des Genres en Botanique. Plus une Méthode a de Classes, moins elle a d'Ordres, de Sections ou de subdivisions ; elle n'en a communément que de 3 sortes, savoir des Classes, des Genres et des Espèces ; et moins elle en a, plus elle est parfaite et facile. Moins au contraire une Méthode a de Classes, plus elle a d'Ordres de divisions subalternes, qui vont quelquefois jusqu'au nombre de 8, savoir, 10 Classes ou Parties, 2^o Légions, 3^o Phalanges, 4^o Centuries, 5^o Cohortes, 6^o Ordres et Sections, 7^o Genres, 8^o Espèces. De sorte que chaque Méthodistes, prenant pour principe que le caractère distinctif de tel Ordre de division doit être tiré de telle ou telles parties, comme nous avons dit que Tournefort et M. Linneaus ont fait pour leurs Classes, ordres, Genres et Espèces, il doit arriver que ceux qui ont 1, 2, 3, 4, ou 5 subdivisions de plus que Tournefort et M. Linneaus appellent espèces ce que ces Auteurs appelaient Variétés, Genres ce qu'ils appelaient Espèces, Ordres ce qu'ils appelaient Genres, Cohortes ce qu'ils appelaient Ordres ou Sections, Centuries ce qu'il appelaient Classes, et qu'ils fassent un choix et une combinaison toute différente des parties qui doivent leur servir pour caractériser leurs Classes, Légions, Phalanges, etc. C'est surtout la différence du

nombre et des espèces de parties qu'on choisit pour tirer le caractère de chaque Ordre de division des Méthodes, qui fait que les Genres ne sont pas les mêmes dans les 2 Méthodes différentes, et que les uns font des Genres de certaines Plantes dont d'autres font des Espèces ; le *Pedicularis*, le *Rinanthus*, l'*Euphrosia*, l'*Odontis*, la Linaire, l'*Anthirrinon* sont dans ce cas. C'est ainsi que les Genres de Tournefort ont été différents de ceux de Rivin ; et plusieurs de ceux de M. Linneaus sont différents de ceux de Tournefort, et surtout dans les Classes les plus reconnues naturelles, où les Genres se confondent, pour ainsi dire, parce qu'ils faisaient tomber leurs caractères principaux sur des parties toutes différentes. Par exemple, la Méthode de Tournefort, en considérant la substance du fruit dans ses Sections, a exigé qu'il fit 3 Genres distincts du *Caprifolium*, du *Periclymenum* et du *Chamaecerasus* ; et celle de M. Linneaus, à cause de la division de ses Ordres par les styles, a exigé qu'il ne fit de ces 3 Genres qu'un seul, qu'il appelle *Loenicera*. Comment ranger la Valériane dans les Systèmes sur la corolle ou sur les étamines, tant ces 2 parties varient par la figure et par le nombre ? MM. Albert Haller, Wachendorf et nombre d'autres Botanistes ont de même changé plusieurs Genres de M. Linneaus, toujours relativement à leur Méthode, comme il arrivera aux Genres de ces derniers, placés dans d'autres Méthodes. 3° Enfin les Genres ne peuvent être constants si les espèces changent ; or il y a plusieurs observations qui semblent le prouver ; nous discuterons cet article ci-après.

Il est donc évident par les faits, que les Genres en général ne peuvent être tous naturels dans aucune Méthode artificielle ou arbitraire ; et tous les axiomes qui ont été fondés pour l'établissement des Genres naturels, sont sensiblement faux, parce que leurs Auteurs n'ayant point une idée juste de la Méthode naturelle, les rendaient relatifs aux principes abstraits des Méthodes artificielles. C'est ainsi que Tournefort et la plupart des modernes ont établi que les Espèces qui se ressemblent par les parties de la fructification sont du même genre, et que celles qui diffèrent par quelque-une de ces parties, diffèrent aussi en Genres ; cependant Tournefort ne regarde pas ce principe comme absolu. M. Linneaus dit, Phil. Bot. p. 123 : *Si flores conveniunt, fructus autem, caeteris paribus conjungenda sunt genera*. M. Adrien Royen regarde comme un paradoxe insoutenable de séparer de Genre 2 Plantes, parce que l'une aura un plus grand nombre de pétales que l'autre, fondée sur ce que l'on voit des corolles monopétales et polypétales dans la même espèce naturelle, par ex. dans les *Saponaria concava Anglica*. Ces axiomes et nombre d'autres semblables, qui sont vrais à l'égard de quelques Familles de Plantes, ne le sont pas pour d'autres, comme cela sera prouvé dans la 3^e Partie. C'est pour cela que les Botanistes, malgré tous leurs travaux, malgré la torture qu'ils ont donné à leur imagination, n'ont encore pu parvenir à donner des règles sûres, c. à d. des Genres naturels, et ces Genres naturels, s'il en existe, ne peuvent être tels que la Méthode naturelle, en considérant toutes les parties de la Plante, et non dans aucune des Méthodes artificielles, qui se bornent à la considération de quelques-unes de ces parties.

Nombre de Genres publiés.

De ces axiomes, fondés d'abord par Tournefort, parurent un grand nombre de Genres qui furent augmentés peu à peu par ses successeurs ; en voici la progression :

Tournefort, en 1694, en a établi	698.		
Plumier, 1703,	ajouté 96.	Total	794.
Boerhaave, 1702,		17	811.
Vaillant, 1718,		30	841.
Dillen, 1719,		67	908.
Micheli, 1729,		27	935.
Houston, 1733,	1	5	950.
Petit, MM. De Jussieu, Nissol, Marchant, Danti, Reneaume, Ruppis, Pontedera, Buxbaum, Amman, M. Haller, Gmelin, M. Monti, Gronovius, Mitchell, Catebi, Kempfer, etc. en ont publié entre tous			
		50	1000.
M. Linneaus, en 1738 jusqu'en 1759,		174	1174.

Espèces ; ce que c'est.

Les anciens connaissaient et décrivaient les Espèces de Plantes sous le nom de Genres. Les modernes définissent une espèce de Plantes, un amas de plusieurs Individus qui se ressemblent parfaitement, non pas en tout, mais dans les parties et qualités les plus essentielles, sans cependant faire attention aux différences causées dans ces Individus, soit par le sexe, soit par des variétés accidentelles ; c'est ainsi que plusieurs choux, plusieurs Tulipes, qui sont des individus, forment l'espèce de Chou et l'espèce de la Tulipe, et que 2 pieds de Chanvre, dont l'un est mâle et l'autre femelle, ne forment que 2 individus de la même espèce, différents seulement par le sexe, comme 2 Tulipes, dont l'une est jaune et l'autre rouge, sont 2 individus de la même Espèce, qui ne diffèrent que comme variétés par la couleur de leur fleur, et qui se ressemblent parfaitement d'ailleurs dans toutes les autres parties.

Rai regardait comme différence spécifique dans les Plantes celles qui sont assez notables et fixes, qui ne sont pas dues à la culture, et que la culture ne change pas. Le moyen de s'en assurer est la propagation par les graines : car toutes les différences qui se rencontrent dans les Plantes diverses, provenues d'une même espèce de graines, sont accidentelles et non spécifiques, et les différences qui ne proviennent pas de la même Espèce de graines, doivent être regardées comme spécifiques. Rai ne suit pas toujours exactement cette règle.

Tournefort avoue qu'il s'embarrasse fort peu si les Plantes qu'il cite, sont des Espèces ou des Variétés, pourvu qu'elles diffèrent par des qualités remarquables et sensibles, ce qui nous paraît suffisant et très raisonnable. Cela revient à cette idée vraie, qu'il existe autant d'Espèces qu'il y a de formes différentes de Plantes.

Espèces constantes selon M. Linneaus.

Suivant M. Linneaus, Phil. Bot. p. 99, les Espèces de Plantes sont naturelles et constantes, parce que leur propagation, soit par graines, soit par bourgeons, n'est qu'une continuation de la même espèce de Plante ; car qu'une graine ou un bourgeon soient mis en terre, ils produiront chacun une Plante semblable à la mère, dont il ne sont qu'une continuation. De là on a conclu que les Individus meurent, mais que l'Espèce ne meurt pas.

Preuves du contraire.

Mais nous croyons devoir faire ici une distinction entre la reproduction qui se fait par les gaines, et celle qui se fait par les bourgeons, ou, ce qui revient au même, par caïeux, par bouture et par greffe. La reproduction par bourgeons ne produit pas de Variété, elle ne fait que continuer l'Individu dont ils ont été tirés, et par là elle semble s'opposer à la production de nouvelles Espèces dans les Plantes ; au lieu que les graines sont la source d'un nombre prodigieux de Variétés, souvent si changées, qu'elles peuvent passer pour de nouvelles Espèces, surtout lorsqu'elles se multiplient par la même voie des graines comme on en a plusieurs exemples : on en peut citer 8, dont 3 surtout bien remarquables, bien avérés, et vus par des yeux botanistes accoutumer à bien voir.

Le 1^{er} exemple et le plus ancien se trouve dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1719, où l'Historien de l'Académie dit, p. 57 : Au mois de Juillet 1715, M. Marchant aperçut dans son Jardin une Plante qu'il ne connaissait pas, et qui s'éleva jusqu'à 5 ou 6 pouces. Elle subsista jusqu'à la fin de Décembre, où elle se dessécha et périt. Il crut ne la pouvoir rapporter qu'au Genre de la Mercuriale ; et comme elle était toute nouvelle, et il la nomma *Mercurialis foliis capillaceis*.

L'année suivante 1716, au mois d'Avril, dans le même endroit où avait été cette Plante, il en vit paraître 6 autres, dont 4 étaient toutes semblables à l'ancienne, et 2 autres assez différentes pour faire une autre espèce de Mercuriale, qu'il nomma *Mercurialis foliis in varias & inaequales lacinias quasi ?ilaceratis*. Elle subsista aussi jusqu'à la fin de Décembre, en quoi ces 2 Espèces sont différentes de la Mercuriale vulgaire, qui, quoique annuelle aussi bien qu'elles, ne dure pas aussi longtemps. Ces 2 Plantes nouvelles se sont multipliées depuis dans l'espace de 7 ou 8 pieds de terrain ; et, ce qui est étonnant, jamais M. Marchant ne leur a pu découvrir aucune apparence de graines. Cependant la petite étendue où elles renaissent tous les ans, prouve assez qu'elles doivent être venues de semences qui y seront tombées des Plantes précédentes. Comme on a découvert les secrets dont plusieurs Plantes se servent pour cacher leurs graines, il est plus merveilleux qu'il y en ait encore qui puissent réunir à les dérober.

Le 3^e exemple d'une production de nouvelles espèces de Plantes fut fourni par M. Linnaeus. La *Peloria*, c'est ainsi qu'il nomme cette nouvelle Espèce, fut découverte pour la 1^{ère} fois en 1742 par M. Zioberg, dans une île située en mer, à environ 7 miles d'Uppsala, vers la Province de Roslagne, sur un terrain graveleux tout couvert de Linaire, au milieu desquelles elle était en moindre quantité. On a trouvé depuis dans plusieurs endroits de la Suède selon M. Linnaeus, et aux environs de Berlin, au rapport de M. Ludolfe. Cette Plante ressemble tellement à la *Linaria vulgaris lutea flore majore* C.B. avant l'épanouissement de ses fleurs, qu'on n'y peut voir aucune différence. Elle a le port, la grandeur, l'odeur, la couleur, les feuilles, le calice, les étamines, le pistil, le fruit et les graines ; mais la corolle est fort différente. Au lieu du tube court de la Linaire, terminé par 2 lèvres irrégulières, à 4 crénelures et armé en bas d'un éperon, la corolle du *Peloria* a un tube fort long, terminé par un pavillon presque régulier à 5 crénelures et entouré en bas de 5 éperons. Outre cette ressemblance parfaite qu'a le *Peloria* avec la Linaire dans toutes ses autres parties, on a trouvé quelquefois sur un même tige des fleurs de la Linaire commune, ce qui prouve incontestablement que cette Plante provient d'une Linaire par une fécondation étrangère, son stigmate ayant reçu la poussière d'une autre Plante de la

même Famille, qu'on pourrait soupçonner être la Jusquiame ou le Tabac, dont la corolle a à peu près la forme de celle du *Peloria*. Enfin ce qui établit cette Plante pour une nouvelle Espèce, c'est qu'elle donne des graines parfaites, par lesquelles elle se reproduit depuis plusieurs générations, ce qui fait penser à M. Linnaeus qu'elle serait une espèce constante.

Les autres exemples que je vais citer peuvent servir de confirmation aux 3 précédents, dont il n'est guère permis de douter. M. Linnaeus cite encore 2 métamorphoses semblables ; il assure que tous les ans, dans le Jardin d'Uppsala, les graines du *Carduus capite rotundo tomentosus*, C.B. dégénéré, lui donnent le *Carduus tomentosus pyrenaicus, florilus purpureis glomeratis*. Tour. Il ignore si c'est des semences du disque ou de la couronne, ou des semences fécondées par la poussière d'une autre Plante.

A l'égard de l'autre Espèce de transmutation, voici ce qu'il écrivait en 1748 à Gmelin : « J'ai aujourd'hui une Espèce mulâtre née de *Verbena Americana altissima, urticae foliis angustis floribus caeruleis*. Herm. Par. t. 242, et de la *Verbena humilior, foliis incis.* Clayt. Virg. 8; que j'éleve depuis longtemps. Il en a paru cette année du *Verbena comunis caeruleo flore*. C.B. et toutes les autres parties du *Verbena Americana*, cité ci-devant. Ces 2 Plantes en question ont eu la même couche, et je vous jure que je vois cette 3^e pour la 1^{ère} fois, que personne ne me l'a donné, et qu'on n'a semé dans cette couche aucune autre Plante.

Le 6^e exemple de changements semblables est cité par Gmelin, qui dit, en 1749, que M. Haller lui a écrit que l'on a trouvé près de Nuremberg une Plante pareille au *Linaria segetum nummulariae folio aurito & villosa*, Tour. Mais avec une fleur toute semblable à celle du *Peloria*, et qui paraît s'être transformée de même.

Le même Gmelin cite encore un 7^e exemple en 1749 : « J'ai, dit-il, fourni à M. Linnaeus l'exemple du pied d'alouette de Sibérie, *Delphinion*, dont je n'ai observé dans ce pays là que 2 Espèces distinctes, et dont j'ai compté, dans mon Jardin de Petesbourg, jusqu'à 6 Espèces. Les principales différences consistaient dans les feuilles découpées plus ou moins profondément, plus ou moins fermes, droites ou pendantes, de couleur plus ou moins foncée ; les fleurs étaient aussi plus ou moins grandes. Ces différences laissaient l'Observateur incertain sur l'Espèce à laquelle il fallait rapporter ces Plantes : je pense qu'elles provenaient du mélange de 2 Espèces dont je viens de parler ; cela est d'autant plus probable que ces 2 Espèces, réellement distinctes, étaient plantées l'une près de l'autre.

En 1751, M. Linnaeus (*Dissert. De Plantis hybridis*) a cru pouvoir prouver, par des Observations sûres, que la *Pimpinella Agrimonoides*, Mor. qui s'est reproduite de graines pendant plusieurs années à Uppsala, est une nouvelle espèce de Plante, née de la Pimprenelle commune, *Pimpinella sanguisorba minor laevis*, C. B. fécondée par la poussière de l'Aigremoine, *Agrimonia officinarum*, C. B. Et il ajoute qu'il est probable, quoiqu'on ne soit point appuyé d'Observations là-dessus, que plusieurs Plantes ont été formées ainsi : le *Nymphoides*, T. paraît reconnaître pour père le Mélianthe, et pour mère le *Nymphaeae* ; le *Datisca* a eu de même pour père le Chanvre, et pour mère le *Reseda* ; le *Tragopogon graminis foliis hirsutis* a eu pour père le *Lapsana* ; l'*Hyoscyamus Physalodes*, Lin. A eu pour père l'Alkékenge ; le *Saxifraga*, Fl. Suec. 358, reconnaît pour père le *Parnassia*, comme le *Cataria* est le père du *Moldavica Betonicae folio*,

floribus minimis pallidè caeruleis, Amm. Et comme le *Cortusa*, Matt. est le père du *Primula 7 Cortusoides*, Lin. Sp.

Enfin M. Linneaus paraît plus persuadé que jamais de la production de nouvelles Espèces de Plante dans sa Dissertation *De sexu Plantarum*, 1760, 4°. *Petroqui*, où il dit, pages 28 et 29, *Dubitari nequit quin Veronica spuria, Delfinion hybridum, Hieracium hybridum, Tragopogon hybridum, sint novae species generatione hybridâ productae & Gerania Botanicos facilè adducens ut credant species ejusdem generis in vegetabilibus esse diversas Plantas, quot in unâ speciè florum commixtiones factae funt, & vicissim genera nil aliud esse quam Plantas câdem matre at diversis patribus ortas.*

Novus hic aperitur campus Botanicis, in quo diversarum Plantarum polline diversis foeminis viduis factis insternendo, novas tentent efficere species vegetabilium.

Ces exemples de changements, causés par des fécondations étrangères, se multiplieront sans doute, à mesure qu'on sera plus attentif à les observer, ou qu'on voudra se les procurer, en fécondant une Plante femelle par une mâle d'Espèce différente, par ex. le Chanvre et le Houblon, l'Ortie par le Mûrier, le Saule par le Peuplier, le Ricin par le Titimale, pour savoir ce qui deviendrait de ces mélanges. L'observation et l'expérience peuvent seules nous instruire là-dessus.

Mais il se fait, sans le secours de la fécondation étrangère, dans les Plantes qui se reproduisent de graines, des changements semblables, procurés, soit par la reproduction réciproque de 2 individus différents en quelque chose, quoique de même Espèces, soit par la culture, le terrain, le climat, la sécheresse, l'humidité, l'ombre, le soleil, etc. Ces changements sont plus ou moins prompts, plus ou moins durables, disparaissent à chaque génération, ou se perpétuant pendant plusieurs générations, selon le nombre, la force, la durée des causes qui se réuniront pour les former, et selon la nature, la disposition et les mœurs, pour ainsi dire, de chaque Plante ; car il est de remarque que telle Famille de Plantes ne varie que par les racines, telle autres par les feuilles, d'autres par la grandeur, le velouté, la couleur, pendant que d'autres changeront plus facilement par leurs fleurs et leurs fruits. Enfin ces changements ne se font guère qu'entre les Individus de la même Espèce, ou entre 2 Espèces très voisines, telles que le Chou et le Navet. Il n'est personne qui ignore qu'en coupant toutes les étamines d'une Tulipe rouge avant l'émission de leur poussière, et qu'en poudrant le stigmate de cette même Plante avec les étamines d'une Tulipe blanche, les graines de cette Tulipe rouge produisent des Tulipes, dont les unes sont rouges, les autres blanches, d'autres blanches et rouges, de même que 2 animaux de même espèce transmettent leurs couleurs différentes aux animaux qu'il engendrent. Morison a prouvé, par nombre d'exemples, que toutes les variétés de Chou, étant semées, dégénèrent les unes dans les autres, et passent successivement dans divers états. Rai en cite beaucoup d'autres que nous supprimons pour abréger. On sait jusqu'où peuvent aller ces changements, après la culture, dans les Plantes potagères et les Froments ; telles Plantes transportées dans les Jardins ou d'un climat à l'autre, sont si différentes des sylvestres, que le Botaniste le plus exercé a peine à les reconnaître ; c'est ainsi que le Tabac et le Ricin, qui forment des Arbrisseaux vivaces en Afrique, ne sont qu'herbacés et annuels en Europe, il en est de même de beaucoup d'autres.

Les Espèces changent de nature.

Il paraît donc suffisamment prouver, par les faits cités ci-dessus, que l'art, la culture et encore plus le hasard, c. à d. certaines circonstances inconnus, font naître, non seulement tous les jours, des variétés dans les fleurs curieuses, telles que les Tulipes, les Anémones, les Renoncules, etc. qui ne méritent pas de changer d'espèces, mais même quelquefois des Espèces nouvelles ; au moins y en a-t-il 3 ou 4 de telles qui ont été découvertes depuis 50 ans, et qui certainement n'auraient pas échappé aux recherches de tous les Botanistes, sans compter nombre d'autres Plantes qui passent pour des Variétés nouvelles, et qui se perpétuent peut-être et forment autant d'Espèces. Pourquoi la nature serait-elle incapable de nouveautés qui allassent jusque-là ? Il paraît qu'elle est moins constante et plus diverse dans les Plantes que dans les Animaux ; et qui connaît les bornes de cette diversité ? Il y a des quadrupèdes et des oiseaux où l'accouplement de 2 espèces différentes ne produit rien, il y en a d'autres où il donne une espèce bâtarde, qui ne peut se reproduire et périt dès la 1^{ère} génération ; les végétaux franchissent le pas, et forment, au lieu de mulets, des Espèces vraies et franches, qui se reproduisent suivant les lois ordinaires à leur génération, jusqu'à ce que de nouvelles causes les fassent ou rentrer dans leur 1^{er} état ou passer dans un 3^e état, différents des 2 premiers, ce qui paraît plus vraisemblable.

De là la difficulté de définir quels sont des corps primitifs de la création, quels sont ceux qui, par la succession de la reproduction, ont pu être changés ou même produits de nouveau par des causes accidentelles. C'est sans doute pour cela qu'on retrouve plus aujourd'hui nombre de Plantes décrites par les anciens Botanistes ; elles auront disparu, soit en rentrant dans leur état primitif, soit en changeant de forme pour multiplier les Espèces. A ce compte les anciens n'auraient pas eu tort de décrire si peu d'Espèces d'un même Genre ; ils n'en connaissaient pas d'avantage, et c'est le temps qui en a amené de nouvelles. Par la même raison les Botanistes futurs seraient accablés et obligés à la fin d'abandonner les Espèces, pour les réduire aux Genres seuls. Mais avant que de prévoir ce qui sera, il faut se bien assurer de ce qui est.

Espèces changent suivant les Méthodes.

Non seulement les Espèces changent de forme ; mais s'il est vrai, comme l'expérience le prouve, et comme nous l'avons démontré plus haut, que les Genres varient comme les Méthodes, il n'est pas douteux que les Espèces qui dépendent de ces Genres, ou qui les forment, doivent être sujettes aux mêmes changements. Car si 2 Genres sont réunis dans une Méthode, ou si 1 seul est divisé en 2, alors les Espèces changent d'ordre, d'arrangement et de Genre ; par exemple, si l'on réunit, comme j'ai fait, le *Melongo* et le *Mandragora* avec le Solanon, cela change nécessairement la disposition des Espèces dans ce Genre ; si au contraire on distingue, avec moi, le *Scilla* de l'*Ornitogalon*, nombre d'Espèces auront changé de Genre. De sorte que, comme il n'a paru jusqu'ici aucune Méthode naturelle, et par conséquent fixe, on peut dire que les Classes, les Genres et les Espèces n'ont pas encore la stabilité qu'exige cette Science bien épurée, quoique les Botanistes modernes ne cessent de se flatter de l'avoir portée à un plus haut point de perfection que les autres parties de l'Histoire naturelle.

Les Botanistes, depuis Morison jusqu'à M. Linneaus, paraissent s'être attachés particulièrement à établir des Genres de Plantes ; ils ont beaucoup moins travaillé sur les Espèces. Tournefort avait dressé un plan de travail sur cette parti, comme il l'avait fait pour les Genres ; mais il mourut trop jeune pour mettre ce projet à exécution : M. Linneaus est le 1^{er} qui ait voulu les caractériser plus particulièrement et y porter la même attention que Tournefort avait donné à l'établissement de ses Genres. Son travail a des parties utiles, et il en eût d'avantage, si toutes ses phrases ou définitions eussent été fondées sur des comparaisons et sur l'examen d'un plus grand nombre de parties de chaque Espèces.

Variétés ; ce que c'est.

On appelle Variété la différence qui se trouve entre les individus de même Espèce, différence accidentelle et peu durable : telle est celle des Tulipes rouges, jaunes, blanches, marbrées, etc. Quoique 2 individus de même Espèce doivent se ressembler en tout parfaitement, pour ne pas passer pour des Variétés l'un de l'autre, cette ressemblance physique n'existe cependant pas ; il n'y a pas même 2 Roses si parfaitement semblables sur le même pied, c. à d. sur le même individu, qu'on y remarque quelque différence, soit dans la grandeur, soit dans la couleur, le nombre, la proportion respective de toutes les parties qui les composent ; il en est de même de 2 Basilics, de 2 Chênes et de toute autre Plante dont on voudrait confronter scrupuleusement 2 individus : aussi a-t-on toujours regardé comme très difficile de constater ce qui est Variété et Espèce dans les Plantes ; et c'est un champ où chacun erre en pleine liberté.

Ne sont pas fixés.

Les anciens nous ont conservé, dans leurs écrits, au moins une notice abrégée de toutes les Variétés de Plantes qu'ils connaissaient ; C. Bauhin surtout les a citées très scrupuleusement dans son Pinax, Tournefort a continué cet Ouvrage, qu'il aurait poussé très loin, si une mort prématurée ne l'eût en levé trop tôt pour le bien de la Botanique ; et Rai semble y avoir mis la dernière main en en ressemblant plus que personne n'avait fait avant lui et n'a fait depuis, quoiqu'il ait laissé à l'écart les variétés de couleurs de nombre de Plantes qui vont à l'infini, telles que les Tulipes, Jacinthes, Anémones, Renoncules, Oreille d'ours, etc.

Supprimés par M. Linneaus.

M. Linneaus, par un zèle très condamnable, quoiqu'il ait en vue d'abrégé l'étude de la Botanique, a voulu, en 1735, supprimer toutes les Variétés en les confondant avec leurs Espèces ; mais il est tombé dans le défaut opposé de diminuer trop le nombre des Espèces, en les prenant souvent pour des Variétés ; telles sont :

- 1° toutes les Espèces de *Paeonia* de Tournefort,
- 2° les *Scorpioides*,
- 3° les *Medicago*,
- 4° les *Polypremon* ou *Valerianella*,
- 5° le *Convolvulus maj. Albus*, C.B. et le *Scamonia Syriaca*, C.B.,
- 6° l'*Evonymus vulg.* C.B. et l'*Evonymus latifolia*. C.B.,

- 7° le *Cerasus sylv. Fructu nigro*, C.B. et le *Cerasa acida nigricanta folidiora, tardius maturescentia*, C.B.,
 8° le *Rabarbarum*, Tour. Et le *Lapaton folio rot. Alpinum*, C.B.,
 9° le *Lapaton folio acuto rub.* C.B. et le *Lapaton aquaticum folio cubitali*, C.B.,
 10° le *Sorbus sativa*, C.B. et le *Sorbus aucuparia*, J.B. et tant d'autres dont les exemples sont multipliés dans son *Species Plantarum*.

Nombre des Espèces connues.

Les travaux des Botanistes modernes et leurs recherche, soit dans l'Europe, soit dans les autres parties du monde, ont augmenté de beaucoup le nombre des Espèces ou Variétés de Plantes connues par les anciens : nous allons en citer la progression par ordre chronologique, et nous citerons à part le nombre de celles que les voyageurs ont découvertes.

Théophraste,	500
Dioskoride,	600
Pline,	800
En 1546, Lonicer,	879
1552, Dodoens,	884
1570, l'Obel,	2191
1587, Dalechamp,	2731
1596, C. Bauhin,	6000
1694, Tournefort,	10146
1704, Rai,	18655
1762, M. Linneaus les a réduites à environ 7000 Espèces.	

Quoique le nombre des Plantes nouvelles, découvertes par les voyageurs, se trouvent comprises dans la table précédente, il ne sera pas inutile de rapporter séparément ce que chacun d'eux en a découvert, en suivant le même ordre de l'ancienneté.

En 1592, P. Alpin,	184 Espèces d'Egypte.
1618, Margrave et Pison,	200 du Brésil.
1628, Hernandez,	600 du Mexique.
1635, Cornuti,	60 du Canada.
1678, Reede,	800 de Malabar.
1680, Plumier,	1000 d'Amérique.
1687, Herman,	200 de l'île Zeilan.
1700, Tournefort,	1350 du Levant.
1707, Sloane,	200 de Jamaïque.
1712, Kempfer,	30 du Japon.
1714, Feuillé,	140 du Pérou.
1731, Catesbi,	60 de Caroline.
1731, J. Burmann,	200 du Cap de B. Espérance.
1747, J. Gmelin,	200 de Sibérie.
1765, Browne,	200 de Jamaïque.
1757, Adanson,	300 du Sénégal.

Caractères distinctifs des Plantes.

Avant que les Botanistes eussent fait des Méthodes systématiques, fondées sur des règles de conventions, ils tiraient leurs caractères distinctifs des Plantes indifféremment de toutes les parties qui s'octroient à eux ; mais depuis l'invention des Méthodes divisées en Classes, Genres et Espèces, dont Tournefort donna, en 1694, le 1^{er} et le plus parfait modèle, on fut obligé d'établir des règles arbitraires, pour fixer quelles seraient les parties qu'il fallait préférer pour caractériser, sans confusion, les Classes, les Genres et les Espèces de Plantes, afin que les Espèces ne fussent pas de même nature que les Classes. Nous avons expliqué ci-dessus ce qu'on entend par Classe, Genre, Espèces ; il s'agit actuellement de savoir ce que c'est que Caractère.

Caractère ; ce que c'est.

Un caractère en général, selon l'idée des Méthodistes, est une note simple ou composées, par laquelle plusieurs Plantes se ressemblent. Tournefort et ses successeurs n'en faisaient aucune distinction. M. Linneaus est le 1^{er} qui en ait distingué de 4 sortes ; savoir, le factice ou l'accidentel ou artificiel ; l'essentiel, le naturel et l'habituel. Ils sont tous également applicables aux Classes, aux Genres et aux Espèces.

1°. Caractère factice.

Le Caractère factice, autrement appelé accidentel ou artificiel, est celui qui se tire indifféremment de telle ou telles parties de la Plante, et qui indique plus ou moins de notes caractéristiques qu'il n'en faut pour distinguer les Classes, les Genres et les Espèces. Tels sont, selon M. Linneaus, Phil. Bot. p. 130, les Caractères génériques de toutes les Méthodes artificielles, de Tournefort, Rai, Rivin, Boeraave, et de ses autres prédécesseurs ; à ce compte les siens sont dans le m^eme cas. Il est arbitraire, puisqu'on le tire de telles parties que l'on veut.

2°. Caractère essentiel.

Le Caractères essentiel indique une seule note si remarquable, si particulière à une Plante, qu'elle la distingue de toute au 1^{er} coup d'œil : ainsi il exprime la différence d'une Plante à une autre. Il est trompeur et sujet à changer, lorsqu'on vient à découvrir de nouveaux Genres ou de nouvelles Espèces.

On est convenu que le Caractère essentiel des Classes et des Genres se tirerait d'une des 6 parties de la fructification, et celui des Espèces de toutes les autres parties qui ne sont pas celles de la fructification. Il y a cependant des Auteurs qui tirent quelquefois leurs Caractères essentiels spécifiques de la fructification. Tels sont ceux-ci de M. Linneaus, *Tamarix pentandra*, *Tamarix decandra*. *Salix 2 andra* ; *Salix 3 andra* ; *Salix pentandra*. *Valeriana 1 andra* ; *2 andra* ; *3 andra* ; *4 andra*. *Verbena 2 andra* ; *4 andra*. *Dries 5 petala* ; *8 petala*. *Tilia nectarifera* ; *Tillia nectario carens*. *Delphinion nectario 1* ; *nectariis 2*. *Delphinion 1 capsulare* ; *3 capsulare*. *Nigella 5 gyna* ; *10 gyna*. *Uperikon 2 gynum* ; *3 gynum* ; *5 gynum*, etc. On sent bien qu'en prenant ainsi les mêmes parties pour caractériser les Classes, les Genres et les Espèces, on tombe dans le défaut que Tournefort et M. Linneaus lui-même conseille d'éviter, qui eût de ne mettre les

Espèces dans le même rang que les Genres et les Classes, afin que les Espèces ne passent pas pour des Genres.

3^e. Caractère naturel ; ce que c'est.

Le Caractère naturel est, selon M. Linneaus, celui qui présente toutes les notes possibles des Plantes : il renferme donc le caractère factice et l'essentiel.

Le plus grand embarras des Botanistes a été de fixer quelles sont les parties dont l'on doit tirer ces Caractères, pour désigner les Classes, les Genres et les Espèces. Quoique aucun Botaniste depuis Gesner, n'ait fait la distinction du caractère en naturel, essentiel, etc. comme les modernes, on peut cependant rapporter, sans erreur, au Caractère en général.

Pour les Classes.

Le caractère naturel classique de chaque classe se doit tirer des mêmes parties que celui des Genres, c. à d. de celles de la fructification, selon M. Linnaeus. *Quod valet de caractere generico valet etiam de Classico licet in hoc latius sumantur omnia.* Phil. Bot. p. 136.

Pour les Genres.

Gesner a dit le 1^{er}, en 1560, dans une de ses Lettres à Zwinger, p. 113, qu'il fallait considérer la fleur, le fruit et les graines des Plantes, pour les distinguer en Genres. *Ex his enim, (fructu semine & flore) potius quam foliis, stirpium naturae & cognationes apparent. His notis Stafis agriam & Consolidam regaem vulgo dictam Aconito (mot grec) facile deprehendi.* Et dans une autre lettre à Occon, p. 65 : *Mellissa Contantinopolitana ad Lamium vel Urticam nortuam quodammodo videtur acceder, seminis tanmen, undè ego cognationes stirpium indicare soleo, figurà dissert.*

Tournefort a établi en 1694, qu'il fallait tirer les Caractères génériques de toutes les parties de la fructification dont le nombre varie depuis 1 jusqu'à 6, ou seulement des plus essentielles ; et que lorsque toutes ces parties ne suffisaient pas, il fallait employer quelques-unes des autres parties et même leurs qualités ; les Genres ainsi formés étaient appelés Genres du 2^e ordre, comme on l'a dit ci-dessus à l'article des Genres.

C'est sur le même principe que Rai a dit, en 1700 : *Notas generum caracteriticas non sine necessitate multiplicandas esse, nec plures quàm quibus est, as genus certo determinandum, coacervandas.*

Hester a dit, dans sa Dissertation de *foliorum utilitate*, imprimée en 1731 à Elmstad, que les feuilles devaient servir comme partie essentielle pour caractériser les Genres de Plantes. C'est ce qu'avait dit Tournefort, *Isagog.* pag. 60 : *Situs numerusque foliorum plurimum faciunt ad generum distinctiorum, Fragariae folia terna, etc.*

M. Linneaus a prétendu, en 1735, qu'il fallait tirer ces Caractères de toutes les parties de la fructification ni plus ni moins ; et d'après cela il a avancé que ses Caractères génériques étaient naturels. *Ego primus, dit-il, Phil. Bot. p. 130, hos Caracteres composui genera mea promunt Caracteres naturales.* Et dans la Préface du *Genera plantarum*, §. 18 : *Naturales itaque hic trado Caracteres qui notas omnes in fructificatione obvias & communes exhibent ; tales ante me quantum novi dedit nullus.*

Applicabilitis est ejusmodi Character Methodis datis & dandis , & fundamentum praebet antiquis & novis es fructificationis partibus desumptis, scilicet calice, corollâ, staminibus,

pistillis vel fructu ; & idem nobis erit Character naturalis ubi idem genus. Di vel mille detegerentur nova genera non unicam notam ideo generi naturali proximo vel addere vel auferre neesse est uti in aliis invetabile fuit. Distincte potest tradi absque Metodo hic Character seu generis haec definitio in quocumque libro placeret aequè perfectè teneri & intelligi ac dum sub suâ militabat Classe. Exprimit eandem ideam si vel nomina millies mutarentur. Plures vides notas quam quibus necessario ab alliis distingui debet subjectum genus, haec confirmant te certum habere nec aliud : an notae aliquae superfluae si omnia detecta essent genera serus determinabit dies.

Antea neesse fuit tot componere Characteres omnium generum quot prodiere systemata ; hocce autem dato non item.

Ces prérogatives du Caractère naturel sont vraies, et telles, à peu près, que les décrit M. Linneaus ; mais il se flatte de 3 choses qu'on ne peut lui accorder 1° Il se dit être le 1^{er} qui ait donné de ces Caractères qu'il appelle naturels, parce qu'ils portent sur toutes les parties de la fructification : or on demande s'il a ajouté quelque chose à ceux de Tournefort sur la Grenadille, la Pulsatile, la Pimprenelle, le Saule, le Peuplier, et tant d'autres dont Tournefort a décrit ou figuré toutes les parties générales de la fructification, en s'arrêtant, il est vrai, comme M. Linneaus sur certaines parties, lorsqu'il voyait, en consommé Botaniste, qu'elles étaient moins essentielles et même superflues pour le Caractère générique, telles que le nombre des étamines ; ayant toujours pour objet d'abrèger les Caractères pour rendre sa Méthode plus facile. Boerave, après Tournefort, a fait, bien avant Linneaus, des Genres semblables, dont les Caractères étaient tirés de toutes les parties de la fructification, m[^]me des étamines. 2° Quoique M. Linneaus ait décrit, dans tous les Genres, toutes les parties de la fructification, surtout le détail du nombre des étamines, des styles et de quelques autres parties, ce que personne n'avait fait avant lui, d'une façon aussi générale et qui est souvent utile et même nécessaire ; néanmoins on peut nier que ses Caractères génériques soient tous naturels comme il le prétend : les changements qu'il y a fait tous les jours en sont une preuve aussi forte que celle qui a été alléguée ci-dessus du changement des Genres selon des Méthodes, ce qui ne sera jamais autrement, tant qu'on ne considérera pas toutes les parties des Plantes. 3° Enfin ses caractères ne sont applicables qu'aux Méthodes artificielles, et seulement à celles qui portent sur la considération des parties de la fructification, mais non à celles qui portent sur d'autres parties, ni à la Méthode naturelle dont le Caractère doivent porter sur toutes les parties, puisqu'il y en a qui sont plus essentielles que celles de la fructification pour fournir les Caractères génériques dans certaines familles, telles sont les feuilles dans la Famille des Aparines et des Légumineuses, et la disposition des fleurs dans les Labiées, etc.

Ainsi quoique M. Haller dise, sur la parole de M. Linneaus, dans la Préface de son *Enumeration stirpium helveticarum*, pag. 30 : *Characters hiulcos Tournefortii, laxos Raii ; nimis partiales Rivini, non semper fideles Magnolii, ita uberrimos ita ex ipsâ naturâ erutos reddidit (Linneaus) ut perindè cuivis systemati condendo fidi sint futuri ;* on peut encore dire de M. Linneaus ce que M. Linneaus dit de Tournefort dans sa Préface du *Genera Plantarum*, edit. Paris. 1743 : *Tournefortianis nihil detraho meritis optimis ; nego tamen ejus Characteres perfectos esse, nego ex iis distingut posse genera :* sur quoi il faut remarquer que M. Linneaus entend ici parler des Genres naturels, comme le témoigne la suite de cette Préface, tandis que Tournefort dit clairement qu'il était très éloigné de penser que ses Genres pussent être naturels dans sa Méthode qu'il

savait bien de l'être pas. Tournefort a même procuré à sa Méthode en abrégeant et supprimant avec connaissance de cause, le superflu des Caractères, un avantage dont M. Linneaus a cru lui devoir faire un crime, dans la mêle Préface, où il dit expressément, que si les Caractères de Tournefort sont préférables, cette préférence n'est due qu'au dessinateur qui a plus instruit, et qu'aux figures qui en font le plus grand mérite ; *Neque ejus (Tournefortii) Caracteres aliis praeferrem, nisi figuras seu icones addidisset fructificationum quae ejus genera magis intelligililia reddidere, & si non plura in his detexisset pictor quàm autor in definitione, longè pauciores habuisset assectas. In figuris ejus plurimis elucent plures partes, plures notae, figura floris, etc. quàm ex descriptione.* Qui le croirait ? et qui croira qu'un Artiste, travaillant sous les yeux de Tournefort, ait mieux vu, ait plus vu de choses que lui, parce que ses Caractères ne comprennent pas de détails qu'il jugeait inutiles. Enfin les Caractères génériques, tirés de la seule fructification, sont si peu suffisants, qu'il m'est arrivé dans mes voyages de rapporter le *Dodonea* au *Ptelea*, le *Triumfetta* au *Bartramania*, le *Mendoni* ou son *Gloriosa* à l'*Erythronium*, etc. et ce n'est que par hasard que j'ai pu deviner le Manglier. Tous les Voyageurs ont éprouvé me même embarras dans les Systèmes fondés sur ce seul principe, toutes les fois que plusieurs Genres se ressemblaient tellement par les parties de la fructification, que la disposition de leurs fleurs ou de toute autre partie que M. Linneaus récuse pour les Caractères génériques.

Pour les Espèces.

Le Caractère naturel spécifique des Plantes doit se tirer, selon Tournefort, de toutes les parties qui ne sont pas celles de la fructification, telles que les racines, les tiges, feuilles et de toutes les qualités sensibles, comme sont la couleur, l'odeur, la saveur, etc. mais non des 6 parties de la fructification, savoir le calice, la corolle, les étamines, le pistil, le fruit et les graines.

M. Linneaus établit que ce Caractère doit se tirer, non pas des qualités ou vertus des Plantes, telles que leur durée, couleur, lieu natal, le temps de leur fleuraison, et autres qualités semblables qui ne sont pas palpables, et qui ne se montrent pas sur la Plante, etc. mais de toutes leurs parties quelconques, même celles de la fructification, pourvu qu'on supprime, dans le Caractère spécifique, tous ceux qui sont employés dans le Caractère générique et classique. Il est certain que les qualités sont souvent aussi essentielles que les autres parties pour caractériser les Espèces ; c'est ainsi que le temps de la fleuraison et la couleur des fleurs fournissent un moyen de distinguer 2 Espèces de Safran qu'on ne distinguerait pas facilement sans cela ; plusieurs Espèces de Froments n'ont guère de différence notable que par leur vie ou durée plus ou moins longue, et ainsi de nombre d'autres. D'où il suit que ces qualités doivent aussi être partie des Caractères spécifiques, lorsqu'elles sont durables pendant plusieurs générations, et qu'elles n'établissent que des Variétés lorsqu'elles se perdent pour faire place à d'autres à chaque génération.

4° Caractère habituel.

Le Caractère habituel est, selon Tournefort, celui qui exprime la figure totale, ou cette conformation générale, l'ensemble qui résulte du 1^{er} coup d'œil d'une Plante, et qui dépend de sa façon de croître, de la disposition de ses branches, feuilles et autres parties, c'est ce qu'on appelle le Port des Plantes. Il est extrêmement difficile et presque impossible à rendre en abrégé dans une description. Les plus grands

Botanistes, le Bouk, Dodoens, l'Obel, l'Ecluse, Dalechamp, les Bauhin, Zalurian, Pierre Lauremberg, Morison, Rai l'employaient très souvent, Tournefort quelquefois, et on l'a abandonné depuis l'établissement des Méthodes systématiques. Nous en faisons usage partout où il se présente d'une manière sensible.

Conclusion. Ces Caractères sont arbitraires.

Il est facile de voir par tout ce qui vient d'être dit des Caractères classiques, génériques et spécifiques, qu'ils sont arbitraires et variables, puisqu'ils dépendent du choix et du nombre des parties d'où les Méthodistes veulent les tirer, et que chacun d'eux les a fixés à sa façon, les uns regardant comme accidentelles ou naturels. Aussi les axiomes fondés sur ces opinions se sont-ils détruits comme ceux qu'on avait fait sur les Genres et les Espèces, parce qu'on n'a pas assez réfléchi que ce qui suffit pour constituer les Genres de certaines Familles, ne suffit pas pour d'autres Familles, et que ce n'est pas toujours ni les mêmes parties ni le même nombre de ces parties qui doit fournir ces Caractères dans chaque Famille. Les Méthodistes regardent comme une chose praticable, quoique très difficile, de réduire les Classes naturelles aux règles des Systèmes, de manière que la clé dépende d'un seul et même principe. Il est certain que s'il y avait dans les Plantes une partie si générale qu'elle se trouvât dans toutes, elle pourrait servir de base à un pareil Système ; mais aucune n'est dans ce cas, pas même les graines, qui sont la partie la plus universelle. Ainsi un semblable Système est aussi impossible que de trouver la Méthode naturelle, en suivant les principes de convention les plus arbitraires des modernes, qui établissent qu'il faut tirer

Les Caractères des Classes de 1 partie de la fructification

Ceux des Genres de toutes ou des plus essentielles de ces parties de la fructification ;

Ceux des Espèces de toutes les autres parties qui ne sont pas celle de la fructification,

Principes évidemment faux, à moins qu'on ne les étende sur les autres parties pour les Genres, comme Tournefort faisait quelquefois, et en employant aussi pour les Espèces les parties de la fructification, comme a fait quelquefois M. Linneaus ; car 1° il y a des Plantes, telles que les Bissus, qui n'ont aucune espèce de fructification ; par conséquent point de Classe ni de Genre pour elles. 2° Il y en a qui n'ont point de racines, ni tiges, ni feuilles, mais seulement les parties de la fructification, comme certains Lichens de la Famille des Champignons ; donc point d'Espèces pour ces Plantes, ce qui serait un paradoxe aussi insoutenable que de vouloir reléguer ces productions de règne végétal, parce qu'elles ne se rangent pas sous nos principes et axiomes arbitraires. Il paraît donc démontré que, comme il n'y a pas de Plante qui ne manque de quelqu'une des parties qui servent de fondement aux Caractères classiques, génériques et spécifiques, il faut considérer l'ensemble de toutes les parties pour en tirer ces divers Caractères.

Noms des Plantes, phrases et descriptions.

La dénomination des Plantes a été, comme l'établissement des Caractères, une suite nécessaire de leur division méthodique en Classes, Genres et Espèces. Mes Plantes,

comme tous les autres objets naturels, peuvent se désigner de 3 manières, savoir, 1° par un Nom, 2° par une Définition, 3° par une Description.

Nom ; ce que c'est.

Un nom est un signe simple ou composé, choisi arbitrairement par l'homme de chaque société ou pays, pour représenter, soit par un son qui frappe les oreilles, soit par un Caractère qui peint aux yeux, et rappeler à l'esprit l'idée ou le souvenir d'une chose ou d'une sensation passée. Ainsi les noms rappellent et désignent en général, soit par la voix, soit par l'écriture, les choses, sans en faire aucune comparaison et sans en exprimer la nature, ni même la qualité la plus essentielle, enfin sans en exprimer la nature, ni même la qualité la plus essentielle, enfin sans être significatifs ; c'est ce qu'on appelle communément noms populaires ou noms primitifs. Il y en a cependant qui, par la voix ou le son dans la prononciation, expriment certains objets ; ce sont ceux qui ont désigné des qualités ou des êtres dont l'essence consiste dans le son : telles sont les noms de sifflet *sibilus*, tonnerre, *tonitru*, et les mots siffler, cracher, tonner, etc. Mais ces noms sont en petit nombre et aussi bornés que les divers sons. Il y en a pareillement des Noms qui, par l'écriture, rendent la ressemblance des objets auxquels ils sont appliqués ; telles sont les Caractères hiéroglyphiques de quelques peuples de l'antiquité, dont l'écriture était une espèce de dessin qui, par un simple trait l'ensemble de l'objet à peindre aux yeux ; cette écriture était sans doute la plus savante et la plus difficile, et par là praticable pour peu de personnes ; aujourd'hui toutes les nations distinguent l'écriture du dessin.

Les noms simples en général ne signifient rien par eux-mêmes, ils tirent leur autorité et leur authenticité de l'usage et de leur ancienneté seulement, et ne dépendent d'aucune règle générale ; ce qui le prouve incontestablement, c'est qu'ils sont différents chez les diverses Nations, et qu'il s'en trouve de semblables pour désigner des choses différentes : d'ailleurs ces noms changent tous les jours dans un même langage ; on abolit les anciens, on en voit naître de nouveaux : de là la nécessité d'établir une langue universelle. Nous développerons nos idées sur cet objet utile et intéressant dans la 3^e partie de cet Ouvrage.

Définition ; ce que c'est.

La Définition est un récit court, un tableau abrégé des principaux Caractères d'une chose comparée ou non à une autre. Elle renferme donc le nom primitif, et exprime de plus quelque partie ou qualité d'un objet. Telles sont les phrases des Botanistes modernes.

Description ; ce que c'est.

Une Description est un détail de toutes les parties et qualités quelconques d'un objet comparé ou non à un autre. Elle contient donc le nom primitif, la définition, et de plus, tout ce qui peut servir à caractériser et distinguer un objet.

Les 3 manières de désigner les objets étant ainsi bien entendus, examinons les divers principes de dénominations données aux Classes, aux Genres et aux Espèces des Plantes.

Noms classiques.

Les anciens Botanistes méthodiques donnaient des noms primitifs, c. à d. sans signification, à quelques unes des noms de leurs Classes ; Théophraste appelait Fromantacés les Gramens ; Le Bouc, en 1532, distinguait aussi les Gramens ; Dodoens, en 1552, les Fougères, les Mousses, les Champignons, les Chardons ; l'Obel, en 1570, les Orchis, les Palmiers ; Zaluzian, en 1592, les Laitues, les Mauves, les Concombres ; C. Bauhin, en 1596, les Solanons, les Pavots, les Aparines, les Bryones ; J. Bauhin, en 1650, les Fraisiers ; M. Linneaus, en 1738, les Liliacées, les Algues. M. Adrien Royen est le 1^{er}, que je sache, des modernes qui aient dit, et avec raison, en 1740, à la tête de la 1^{ère} Classe de son Système, que le nom de chaque Classe devait être simple et tiré du nom de quelque Genre de ces Classes. *Plurimis, at praecipuè in Metodo naturali minus versatis, paradoxon fortè videbitur hoc nomen classicum (Palmae) uni tantum generi, cum à veteris omnibus tum à plerisque recentioribus assignatum ; in primis cum plures diversae adeo fructificationis Plantae sub hoc signo militent ; verum qui illud libero praejudicis animo considerabit, nisi me fallant omnia, comperiet hac ratione verum Classe quadam contentorum generum naturam paucis duntaxat literis melius exprimi, quam sesquipedalibus classicorum nominum descriptionibus.*

Les Méthodistes modernes, qui avaient pour principe d'abrégé l'étude de la Botanique, en supprimant tous les Caractères qui leur paraissent superflus, pour se borner à 1 seul ou à un petit nombre, ont cru qu'il fallait que les noms classiques exprimât le caractère ou les Caractères assignés à chaque Classe dans chaque Méthode, et par conséquent qu'il fut une vraie définition : de là les noms classiques *Leguminosae, Siliquosae, Bacciferae, Corumbiferae, Umbelliferae, Galeatae, Tricoccae, Lactescentes, Multisiliquae*, etc. de Morison ; les *Discoideae, Capitalae, Verticillatae, Stellatae, Asperifoliae, Monospermae*, etc. de Rai, qui, désignant ces Classes tantôt par les feuilles, tantôt par les fleurs, les fruits ou les graines, mettaient de la confusion dans les idées. Les Définitions classiques de Rivin, de Tournefort, etc. avaient un autre défaut, en ce que, au lieu d'un seul nom, elles répétaient la clé entière de leur Système ; telle est la Définition de la 1^{ère} Classe de Rivin, Fleurs parfaites, simples, régulières, monopétales, et celle de la 1^{ère} Classe de Tournefort, Corolle simple, monopétale, régulière, en cloche ; qui toutes 2 sont composées en 5 termes. M. Linneaus a voulu remédier à ces longueurs en établissant pour principe que ce nom fût simple et exprimât la différence essentielle de chaque Classe et de chaque Ordre. *Nomina Classum & Ordinum* (dit-il, Phil. Bot. p. 201) *unico vocabulo constabunt* ; (et page 200) : *Nomina Classium & Ordinum notam essentialem & characteristicam includant.* Mais de ces 2 principes, il s'ensuivit 2 inconvénients ; le 1^{er} c'est qu'en se bornant à une seule note caractéristique, cette note prétendue essentielle ne pouvait suffisamment le nom caractéristique essentiel de la 1^{ère} Classe *Monandria* du Système de M. Linneaus sur les étamines, puisque nombre de Genres de cette Classe peuvent se rapporter également à sa 2^e ou à sa 3^e Classe *Diandria, Triandria* ; on pourrait citer pareillement ses Classes 21, 22, 23, *Monaecia, Diaecia, Polygamia*, et celles de nombre de Systèmes. On tombe dans le 2^e inconvénient lorsqu'on veut éviter le 1^{er}, en employant plusieurs notes caractéristiques dans un seul et même nom, qui alors deviennent trop composés, trop longs, et par là inintelligibles ; tels sont surtout ceux-ci de M. Wachendorf, *Pollaplostemonopetalae, Eleuteromacrostemones, Distemonopleantherae*, etc.

Noms génériques.

L'usage commun a fait de lui-même les noms génériques dans quelques Plantes, par exemple dans les Renoncules, dont C. Bauhin, en 1596, caractérisait les diverses espèces, sous le nom commun de *Ranunculus*, quoiqu'il ne connût point encore les Genres. Mais la difficulté était plus grande sur une infinité de Plantes, dont les diverses Espèces ne présentent pas si aisément aux yeux de qu'elles ont de commun et ce qui peut servir à établir leur Genre. Morison, en 1680, et Rai en 1682, rapportaient les Espèces sous leurs Genres, mais sans leur donner de nom générique commun. Tournefort est le 1^{er} qui, en 1684, ait pris le nom de l'espèce la plus commune d'un Genre pour en faire le nom générique.

M. Linneaus a prétendu, en 1735, d'après Vaillant, que les noms génériques devaient, comme ceux des Classes et des Ordres ou Sections, être simples non primitifs, c. à d. exprimer la différence essentielle de chaque Genre. *Nominum Classium & Ordinum* (dit-il, Phil. Bot. p. 199) *cum genericis par est ratio. Constabunt verbo unico non primitivo.*

Noms spécifiques.

Les 1^{ers} Botanistes ont employé d'abord les noms des Plantes, tels qu'ils les ont trouvés, c. à d. simples et primitifs sans signification, tels que ceux de Dioskoïde, *Absintion*, *Abrotanon*, *Chamaïleon*, etc. tant qu'ils n'eurent à parler que des Plantes les plus connues et nommées par le peuple ; car c'est en général au peuple et non aux Botanistes que nous devons les 1^{ers} noms des Plantes.

Mais dès que les Botanistes eurent à traiter de Plantes non nommées ou inconnues au peuple, ils voulurent les désigner, les uns par un nom propre et primitif sans signification, tel que ceux du vulgaire ; les autres pour s'éviter, sans doute, la peine de forger un nom, ou pour désigner par voie de comparaison, préférèrent de donner à la nouvelle Plante le nom d'une Plante déjà connue qui lui ressemblait le plus, en ajoutant à l'une et à l'autre de ces Plantes une épithète tirée de leur qualité ; c'est ainsi que le *Chamaïleon* d'Hippocrate, qui est notre Carline, fut appelé, par Dioscoride, *Chamaïleon albus*, pour la distinguer de l'*Echinopus*, qu'il nomma *Chamaïleon niger*, et ainsi de quelques autres.

Les modernes qui eurent plu de Plantes à nommer que Dioscoride, usèrent de la même Méthode sans distinguer les Genres, mais seulement les Espèces, en appliquant aux noms connus et anciens 1 ou plusieurs épithètes, tirées des qualités ou parties quelconques des Plantes. Tels furent d'abord les noms de Le Bouc, Lonicer, Dodoens, l'Obel, l'Ecluse, Dalechamp. *Ranunculus aquatis*. *Dod. Pedicularis Danica maxima* Lob. Ledon 1, 2, 3, etc. *Clus. Esula major*. *Dalech.* Tous ces Auteurs semblent n'avoir eu d'autre dessein que de désigner les diverses Espèces de Plantes par ces noms composés comme par autant de titres : car ils en faisaient, outre cela, une description aussi longue que l'exigeait et les connaissances et la façon de travailler et d'observer de ces temps là.

C. Bauhin est le 1^{er} qui, en 1696, ait eu en vue, par ces noms composés, de désigner et distinguer les diverses Espèces de Plantes les unes des autres : car il n'en faisait pas d'autre description, ou au moins très rarement, comme le témoigne son *Pinax*, où il avait rassemblé toutes les citations des noms semblables, mais un peu moins composés, de tous les Botanistes depuis Théophraste. Ces définitions ou courtes descriptions de C. Bauhin, ont été appelées du nom de phrases, et imitées par tous les

Botanistes qui ont paru depuis lui jusqu'à ce jour. Les 1^{ères} de ces phrases n'ont pas été d'abord toutes bien exactes, n'étant pas fondées sur des comparaisons ni sur l'examen des parties les plus essentielles à observer, parce qu'on n'avait pas encore une idée exacte des Genres. Mais dès que la division des Plantes prit, par les soins de Tournefort, une forme méthodique assujettie à des règles, et qu'elles furent distribuées en Classes, Genres et Espèce, alors ces phrases furent fondées sur l'examen de certaines parties, reconnues et admises pour l'essentielles, dont elles tirèrent les Caractères distinctifs des Plantes, et elles devinrent de vraies définitions, et souvent des descriptions avec comparaison, témoin les suivantes : *Hyssopi folia major, latioribus* ; C.B. *Hyssopi folia minor, angustioribus foliis* ; C.B. *Salicaria Hyssopi folio latiore* ; Tour. *Salicaria Hyssopi folio angustiore* ; T. De là l'abus que les Botanistes firent du terme de nom spécifique, en le transportant à leurs définitions ou phrases, et en donnant au nom une extension qui ne lui convient pas.

Pour rendre ces phrases plus courtes et plus caractéristiques, M. Linnaeus crut devoir assujettir les noms spécifiques aux mêmes règles qu'il avait établi pour les noms classiques et génériques, en voulant qu'ils fussent simples et qu'ils exprimaient chacun la différence essentielle de l'Espèce qu'ils désignaient. *Nomen specificum* (dit-il, Phil. Bot. p. 227) *essentiale, absolvitur unico alterove vocabulo, seu unicà ideà. Nomen specificum Plantam ab omnibus congeneribus distinguat, est itaque diserentia essentialis ; primo intuitu Plantam suam manifestabit, cum diferentiam ipsi Plantae inscriptam contineat. Nomen specificum essentielle notam diferentiae singurem, suae speciei tantum modo propiam, exhibet/Primus incerpi* (dit-il encore, p. 203) *nomina specifica essentialia condere, ante me nulla diferentia digna extitit. Mea nomina specifica è descriptione extraxère diferentias ; ex diferentiis selectissimum investigarunt caracterem essentialem quo constant.* Voici quelques uns des exemples qu'il cite de ses noms appelés essentiels spécifiques, (Phil. Bot. p.227) *Plantago scapo unifloro. Menuantes foliis ternatis. Pyrola scapo unifloro.* Mais ici il emploie 3 mots pour son nom spécifique, y compris le nom générique, au lieu d'un ou 2 auxquels il prescrit de borner, et rentre toujours dans le cas des phrases ; d'ailleurs ces noms, qu'il prétend essentiels, ne paraissent guère tels, car qui peut assurer qu'on ne découvrira pas un jour quelque autre Espèce de Plantain à 1 seul fleur, par la même raison qu'il y en a beaucoup à plusieurs fleurs sur la même tige ? Il est tout aussi probable qu'on trouvera plus d'une Espèce de Mérianthe à 3 feuilles, de Pirole à 1 fleur, etc. Dès lors ces noms, selon les définitions de M. Linnaeus, ne seraient plus essentiels ; et conséquemment le principe de M. Haler, qui est le même que celui de M. Linnaeus, serait faux, qui dit : *Specificum nomen decet esse definitionem brevem & notarum discriminis proximi compendium. Praef. p. 14.*

Nom trivial.

M. Linnaeus voyant que ses noms spécifiques essentiels n'étaient praticables que dans un très petit nombre de Plantes qui avaient des caractères saillants et uniques, revint à ses traces anciennes qui lui tinrent lieu de description, et qu'il fit précéder d'un nom simple, qu'il appelle trivial, et qu'il n'assujettit pas à des règles aussi sévères que les noms classiques ou génériques, primitifs ou significatifs. Noms de Province, ou tirés des qualités les moins palpables de ces Plantes : tous sont également bons. *Nomen specificum triviale* (dit-il ; Phil. Bot. p. 202) *constabit vocabulo unico liberè undequaque desumpto.* Tels sont ceux-ci qu'il cite : *Pyrola irregulare, halleriana, secunda, umbellata, uniflora. Convolvulus arvensis, sepium, ederaceus, repes,*

spitamaeus, pes caprae. Ces noms triviaux reviennent, comme l'on voit, à ceux des Botanistes les plus anciens, Dioskoride, le Bouk, Dodoëns, Dalechamp, etc. tels que *Chamaileon albus*. Diosk. *Ranunculus aquatilis*. Dod. *Esula major*. Dalech. Etc. qui ne sont que des Espèces de titre et non des définitions spécifiques ; ainsi ces noms triviaux de M. Linneaus ne sont pas une nouveauté ni une chose bien utile en Botanique. Quant à ses phrases ou courtes descriptions, elles ne sont pas beaucoup meilleurs que celles de C. Bauhin, de Tournefort et des autres ; car elles ont les mêmes défauts, seulement moins fréquemment, savoir de n'être pas comparatives, d'être trop succinctes, et même incertaines et sujettes à tromper. 1° Elles ne sont pas comparatives, c. à d. que la même idée ne règne pas dans l'établissement de ses différentes Espèces et que leurs Caractères ne sont pas relatifs ni tirés toujours des mêmes parties. Cela se voit sensiblement dans les phrases suivantes :

Lytrum foliis alternis linearibus, floribus 6 andris.

Lytrum foliis alternis linearibus, floribus 4 petalis.

Rosa caule aculeato, foliis 5 glabris perennantibus.

Rosa foliis serratis oblongis pendulis.

Rosa foliis serratis medio tenus integerrimis.

Cucubalus foliis obovatis carnosis.

caule dichotomo, petalis 4 fidis.

foliis 4 nis.

Il paraît même que M. Linneaus rejette partout la voie de comparaison dans l'étude des Plantes, quand il dit, Crit. Bot. : *Addiscere unicum Plantam ab altera non est sapientis studium* ; et p. 163, *Notae collatitiae cum aliis speciebus ejusdem generis malae sunt* ; de sorte qu'il tourne en ridicule cette description comparative de Rai ; *Vicia flore Viciae sepium*, et nombre d'autres comme C. Bauhin et de Tournefort, telles que les suivantes : *Jacobeae Senecionis folio* ; *Geranium folio Malvae* ; *Campanula Lini-folia* ; *Ranunculus Ellebori nigri radice*, etc. comme s'il ignorait que des Plantes, quoique de diverse Famille, peuvent avoir de la ressemblance dans quelques unes de leurs parties. On sent assez combien ce principe est erroné et éloigné de la saine philosophie, de la droite raison et de l'expérience, qui nous apprend que nous ne connaissons les choses que par leurs qualités, que ces qualités sont relatives ou entre elles ou avec nous, et que ces qualités ne peuvent être connues que par des comparaisons, et que par conséquent la voie la voie de comparaison est la plus sûre et la plus courte pour transmettre la connaissance des Plantes. 2° Ses phrases sont trop succinctes, et ne considèrent souvent pas assez de parties de chaque Plante pour en distinguer suffisamment les Espèces, comme le témoignent celles des Rosiers et des *Cucubalus* cités ci-dessus, et tant d'autres qu'il borne à 12 mots : *Numerus vocabulorum* (dit-il, Phil Bot. p. 228) *quae in differentia adhibentur, nunquam ultra 12 vocabula admittat ; quemadmodum nomina stabiliantur*. 3° Enfin elles sont souvent trompeuses et incertaines, pouvant s'appliquer à d'autres Plantes qu'à celles pour lesquelles elles ont été faites.

Noms significatifs.

Il suit de ce que nous venons de dire, que tous les noms, excepté le trivial, doivent être significatifs selon M. Linneaus et ses Spectateurs, c. à d. qu'ils doivent exprimer la différence essentielle classique, générique et spécifique ; il a même porté ce préjugé

au point de vouloir qu'on trouvât quelque ressemblance allégorique entre les Botanistes et les Plantes et les Plantes auxquelles on attribuait leur nom. C'est sur ce principe qu'ont été faits les noms génériques suivants : *Linnaea, cito flores*, parce que M. Linneaus a produit, dès l'âge de 30 ans, son 1^{er} Ouvrage ; *Banistera, Planta scandans*, parce que *Banister* gravissait facilement sur les rochers (Linn. Critica Bot. p. 79).

En général on s'est trop étudié à faire des noms significatifs et étymologiques, et pas assez à connaître les synonymes des anciens, à les employer à propos, à les rendre plus courts et plus facile à prononcer sans en altérer le fond. Et quels ont été les avantages de ces noms significatifs ? Pas un de réel ; ils ont été sujets aux inconvénients d'être ou trop composés, et par là confus et inintelligibles, ou peu justes et équivoques, et par conséquent sujets à changer.

Trop composés.

1° Ils sont sujets à être trop composés ; car ils ne peuvent être significatifs que lorsqu'ils sont dérivés, et les dérivés ne peuvent être courts lorsqu'on les compose trop de fois, et l'on est obligé de les composer à proportion qu'on a plus à désigner de Plantes qui se ressemblent beaucoup, ce qui les rend confus, souvent inintelligibles ou trop difficile à retenir ou à prononcer ; tels sont ceux-ci : *Monotropa*. Linn. *Adenantha*. Linn. *Hypophyllocarpodendrum*. Boer. *Tetragonocarpus*. Boer. *Coriotragematodendros*. Pluk. *Antanisophyllum* Vaill. *Stachyarogofora*. Vaill.

Equivoques.

2° Il est presque impossible de rendre justes et exacts ces noms significatifs tant que nous ne connaissons pas toutes les Espèces de Plantes. C'est ce que remarque très judicieusement M. Haler dans sa Préface, où il dit, p. 14 : *Genericum nomen arbitrarium est, & vix unquam tale parasi potest, ut aliquid continueat ex quo Plantae dignoscantur : specificorum longitudinem accuso, sed meliora dare non potui, neque sinit multitudo specierum, quae cogunt multiplicare notas differentiae*. Aussi sont-ils souvent équivoques, et donnent une idée différente de ce qui s'observe dans la Plante ; par ex. *Solandra*, quoiqu'il soit le nom d'un Botaniste, M. Solander, paraît désigner au 1^{er} abord une Plante à 1 seule fleur mâle ou à 1 seule étamine, pendant que cette Plante a dans la même ombelle 5 fleurs mâles autour d'une fleur femelle. Ils sont encore applicables à diverses Plantes qui participeraient aux mêmes Caractères ; les noms composés de M. Linneaus *Eriocephalus*, Tête laineuse, *Eriocaulon*, Tige velue, *Calophyllum*, Bellefeuille, etc. en sont des exemples ; car combien de Plantes qui ont des têtes laineuses, la tige velue, de belles feuilles, etc. Mais quand on accorderait à M. Linneaus que les noms doivent être significatifs, on lui reprochera toujours avec raison la Critique qu'il a faite des noms dérivés de Tournefort, *Alyssoides*, *Alaternoides*, *Astragoloides*, *Cyperoides* (qui ne sont que des imitations du *Sesamoides* d'Hippocrate, du *Fakoides* d'Oribase, de l'*Okumoides*, *Skorpioides*, etc. de Dioscoride) *Fraxinella*, *Siliquastrum*, *Raphanistrum*, *Linaria*, *Polygonaton*, *Erucago* ; ou des Composés *Lilio-asphodelus*, *Lilio-narcisus*, *Cytiso-genista*, etc. qui expriment le rapport de ces Plantes par des comparaisons qui font, sans contredit, le meilleur moyen qu'on puisse employer, dans toute sorte de description ou de dénomination, pour faire connaître une Plante ; il est même étonnant que, convaincu comme il l'était de la nécessité des noms classiques, génériques et spécifiques significatifs, M. Linneaus n'ait pas employé ces noms

dérivés de Tournefort, qui n'étaient pas aussi vagues et plus comparatifs que les siens, *Eriocaulon*, *Calophyllum*, etc.

Sujets à changer.

Le 3^e inconvénient des noms significatifs, classiques, génériques et spécifiques, c'est qu'ils sont nécessairement changeants, comme nous avons dit que les Classes, les Genres et les Espèces changent selon le nombre et le choix des parties que chaque Méthode prend pour tirer ses Caractères distinctifs ; voilà pourquoi on voit peu de noms génériques, moins de classiques, et encore moins de spécifiques, qui se ressemblent dans 2 Méthodes différentes.

Changements de M. Linneaus.

Avant que M. Linneaus eût établi pour principe, que tous les noms, tant classiques, que génériques et spécifiques des Plantes, devaient être significatifs, il n'y avait guère, comme l'on a vu, que les noms classiques de significatifs ; les Botanistes s'étaient réservé le droit de donner aux Genres et aux Espèces le nom qu'ils jugeaient à propos ; les uns, comme Tournefort, conservaient le plus commun pour servir de noms générique ; les autres donnaient à leurs Genres de nouveaux noms ; c'est ainsi que le *Crassa* de Rivin fut appelé *Aizoon* par *Kramer* et *Stisseria* par *Heister*, que le *Caryophyllum* de Tournefort fut appelé *Tunica* par *Ruppius* et *Dianthus* par M. Linneaus, etc. Mais le principe de M. Linneaus, une fois avancé comme vrai, il fallait nécessairement changer tous les noms classiques, génériques et spécifiques qui n'étaient pas significatifs ; on commença l'Ouvrage, on changea le nom primitif de *Morina* en *Dioteka*, le *Rojok* en *Morinda*, *Kainito* en celui de *Chrysophyllum*, celui de *Mangle* en *Rhizophora* ; celui de *Fabago* en *Zygophyllum*, etc. La difficulté qu'il eut de donner des noms semblables significatif à nombre de Plantes, eut dû, en apparence, opposer un obstacle invincible à ces changements ; mais non : lorsqu'on eut épuisé le petit nombre de Genres plus faciles à désigner par des noms significatifs, on posa pour principes d'autres motifs pour changer la plupart des autres noms anciens ; on trouva mauvais ceux de Tournefort, Rivin, Boerrave, etc. on appela *Eryophorum* leur *Linagrostis*, *Phaca* leur *Astragaloides*, *Anthyllis* leur *Vulneria*, *Bunium* leur *Bulbocastanon*, *Bunias* leur *Erucago*, *Atropa* leur *Belladonna*, *Calendula* leur *Caltha*, etc. On rejeta de même comme barbares les noms primitifs de pays employés par Plumier et par d'autres, en substituant à leur place des noms grecs synonymes de Plantes très connues ; le *Sapota* est changé en *Achras*, l'*Ikako* en *Chrysobalanus*, le *Caapeba* en *Cissampelos*, le *Monbin* en *Spondias*, le *Ceiba* en *Xylon*, le *Ketmia* en *Hibiscus* ; le nom de *Sida*, synonyme de *Nénuphare* fut mis à la place d'*Abutilon* ; celui de *Schinos*, qui est synonyme de *Lentiscus*, chassa l'ancien nom de *Molle* : les noms les plus reçus en Médecine subirent le même sort, le *Cristoforiana* fut métamorphosé en *Actea* ; le *Jalap* reçu le beau nom de *Mirabilis* ; enfin par 14 axiomes, peu fondés, (Phil. Bot. p. 160) M. Linneaus a trouvé le secret de bouleverser et de changer la plupart des noms les plus reçus en Botanique et en Médecine, ce qui aurait fait un tort infini à ces 2 sciences ; car comment reconnaître la *Ciguë* dans les anciens, si nous transformons son nom latin *Cicuta* à des Plantes du Canada, ou leur bouleau, si nous donnons son non grec *Samyda*, ou plutôt *Semudè*, à une Plante des îles d'Amérique ? Comment entendre les comparaisons que les Botanistes font de diverses Plantes par des feuilles, par exemple, *foliis Ketmiae*, *foliis Beladonnae*, *foliis fagopyri*, etc. si nous

changeons leurs noms de *Ketmia* en *Hibiscus*, celui de *Belladonna* en *Atropa* et celui de *Fagopyrum* en *Helxine* ?

S'il n'est pas pardonnable de changer des noms fort bons ou au moins passables, autorisés par l'usage, reçus en Médecine, et consacrés par les Botanistes, pour leur en substituer d'autres souvent moins bons ou déjà employés par les Grecs comme synonymes, il l'est encore moins de défigurer les Ouvrages posthumes des Auteurs, en les publiant avec ces noms impropres, comme a fait M. Burmann (Auteur d'ailleurs fort célèbre et très estimable par nombre de bonnes figures qu'il a procurées à la Botanique) en mettant à la tête des figures et descriptions de Plumier le synonyme grec de *Piraster* (*Achras*) au lieu de *Sapota*, celui du prunier (*Spondias*) au lieu du *Monbin*, etc. Heureusement, pour stabiliser la Botanique et pour la sûreté de la Médecine, les Botanistes les plus sensés et les plus habiles se sont opposés à ces innovations ; Heister les a combattu avec avantage dans l'Ouvrage intitulé : *De studio rei Erbariae emendando*, 1730, 4°. *Helmstadi*, dans sa *Dissetatio de Systemate linnaei*, et dans ses *regulae Botanicae de nomibus Plantarum*, 1748, 8°. *Helmstadii*. Le savant M. Ludwig s'y est opposé de même dans ses *Institutiones historico-physicae regni vegetabilis*, 8° *Lipsiae*, 1757, où il dit formellement, au paragraphe 219, *Nomina barbara si idonea sunt & facile pronuntianda, non rejiciantur ; non tantum enim graeca & latina nomina, si certas Plantas designant, sed Arabica quoque & alia assumimus. v.g. Marrubium, Armala, Henna, Adatoda. Si vocabula non flecti possunt, indeclinabilia maneant ; v. g. Bonduc, Kali, Cheiri, Lilac ; si vero minus apta & pronuntiata difficillima sunt, tunc rejiciantur ut Mail-anschi, Japaranbida & varia nomina ex Horto Malabarico*. Enfin ni la France, ni l'Angleterre, ni aucune nation savante de l'Europe n'a reconnu les changements de M. Linneaus ; ils n'ont été adoptés que par un petit nombre de ses disciples, et notamment par ceux qui ont fait des catalogues copiés de ses Ouvrages.

Découvertes qui ont été faites sur les Plantes.

Nous allons rapporter ici, suivant l'ordre des parties des Plantes, les découvertes qui y sont relatives, en citant l'ancienneté de leur date.

Arbres et herbes.

La définition des Plantes en Arbres, Arbrisseaux et Herbes, a été d'abord employée par les Anciens, Aristote, Théophraste, etc. ensuite par Le Bouc en 1532 ; l'Ecluse, en 1576, les a encore sous divisés en sous-Arbrisseaux.

Bourgeons.

Pline connaissait les bourgeons qu'il appelait *Germen*. Il paraît qu'il pensait que les bourgeons se développent comme les graines, au moins comme les monocotylédones ; et il avertit qu'il ne faut pas confondre avec eux les boutons à fleurs qu'il appelle *Gemma*. *Germen antem, dit-il est id quod ex ipsis Arborum surculis primo vere exit, ex quo deinde folium producitur : nam gemma propriè floris est quanquam ut umque consundatur.* Malgré cette remarque de Pline, Rai en 1682, est tombé dans cette confusion qui a été suivie jusqu'à ce jour ; et il a pu pouvoir distinguer les Arbres d'avec les Herbes par le moyen des bourgeons ; il appelait les 1^{ers} *Gemniparae*, et les dernières *Gemmis carentes*. On voit par le Passage de Pline, que le terme de *Gemma* est impropre ici. Pontedera a suivi la même idée ; mais cette marque n'est plus distinctive, depuis qu'on a reconnu que les jeunes pousses (*Germina*) de la plupart des Arbres des pays très chauds, ne sont pas plus couverts d'écaillés que celles des Plantes herbacées et de quelques Arbres toujours verts.

Feuilles.

Malpighi, dans son *Anatome Plantarum, fol. Londoni, 1686, fig. 68 à 76*, a observé le 1^{er} la manière dont les feuilles des Plantes sont pliées ou roulées dans les bourgeons avant leur développement ; et M. Linneaus a étendu les mêmes recherches sur environ 170 espèces de Plantes en 1751, dans son *Phil. Bot. p. 105*, où il dit avoir traité le 1^{er} ce sujet ; *Haec praetervisa antecessoribus.*

Stipules.

Il a de même suivi, dès 1737, ses remarques sur les stipules, qui avaient été bien examinées par Malpighi, fig. 50 à 67.

Poils.

Les diverses sortes de poils qui forment le duvet ou la poussière répandue sur les Plantes, furent d'abord observées par Grew en 1682, par Malpighi en 1686 ; et M. Guettard, en 1747, en augmenta le nombre, en leur donnant le nom de glandes.

Boutons.

Les Boutons à fleur ou yeux, ont été connu de Pline qui les appelait *Gemmae*.

Fleur.

La situation de la fleur dessus ou dessous l'ovaire, ne paraît pas avoir été observée avant Césalpin en 1583, et Tournefort en 1694.

Corolle.

Colonna est le 1^{er} qui, en 1651, dans les Notes sur Hernandez, ait appelé du nom de pétale, *Petalon*, la partie colorée de la fleur, que M. Linnéus a appelé corolle.

Sexe.

Les anciens n'ignoraient pas la fécondation et par conséquent le sexe des Plantes. L'exemple des Palmiers femelles fécondés par les fleurs des mâles, cité par Théophraste et Pline, prouve qu'elle était connue bien avant eux. Cependant ces Auteurs appelaient mâles, dans les Herbes, les femelles qui avaient des ovaires, et femelles au contraire les pieds mâles qui portaient les étamines ; mais c'était relativement à leur vertu médicinale ou à leur grandeur, les pieds femelles étant, comme le chanvre, communément plus grands que les pieds mâles.

Zaluzianski, en 1592, a distingué très bien le sexe des Plantes : il a dit que les unes avaient les 2 sexes réunis, que dans les autres les 2 sexes étaient distincts sur 2 individus, et la plupart étaient androgynes ; et il expliquait comment l'ovaire du Palmier femelle était fécondé par la poussière du mâle qui se répandait dessus.

J. Bauhin cite en 1659 les passages de Zaluzianski sur le sexe.

Camerarius dit, dans son *Epistola de sexu Plantarum*, 8°. *Tubingae*, 1694, avoir éprouvé que les graines du Mûrier, de la Mercuriale et du Maïs, ne mûrissaient pas lorsqu'on en avait enlevé soigneusement toutes les étamines ; mais que cette expérience ne lui avait pas réussi sur le Chanvre. Il parle du nombre des étamines dans les fleurs, de manière qu'on y reconnaît presque les 1^{ers} principes de la Méthode sexuelle de M. Linnéus.

Ainsi c'est bien à tort que Vaillant s'est attribué en 1717, et qu'on lui a accordé longtemps la découverte du sexe des Plantes, renouvelée par des Grecs.

Les étamines ont été connues, mais d'une façon bien confuse, par les anciens.

Grew est le 1^{er} qui ait examiné au microscope la figure de leurs poussière fécondante, dans l'Ouvrage intitulé : *Idea of a Philosophical History of Plants, etc.* 1682, fol. London.

Malpighi examina aussi cette poussière avec les styles de l'ovaire et la façon de s'ouvrir des anthères au sommet en 1686 dans son *Anatome Plantarum, fol. Londini*.

En 1711 Geofroy, dans les Mémoires de l'Académie, traite de la figure et de la nature de cette poussière.

En 1717 Vaillant observa encore la manière dont s'ouvrent les anthères.

En 1739 M. de Jussieu, dans les Mémoires de l'Académie, examina l'explosion et la façon de s'ouvrir des grains de poussière des anthères mis sur l'eau.

En 1747, M. Needham traita le même sujet dans l'Ouvrage intitulé : *Nouvelles découvertes microscopiques, in-12.* Leide.

Quoique l'on eût reconnu de tous temps des étamines on parties mâles dans les Plantes parfaites, on n'en avait pas même soupçonné dans les Plantes imparfaites ; et Micheli est le 1^{er} qui, en 1729, en ait indiqué et reconnu dans les Champignons ; mais la plupart des parties qu'il regarde comme telles, paraissent être des rejetons.

Les étamines des Fougères ont été découvertes en 1739 par M. de Jussieu, dans les Mémoires de l'Académie sur le *Pilularia* et le *Lemma* ; M. Maratti les a indiqués en

1760, dans beaucoup d'autres Genres ; mais il nous paraît être dans l'erreur au sujet du *Dryopteris*, en prenant pour ses étamines é tubercules qu'il dit avoir aperçu sur la convexité intérieure de l'enveloppe de ses fleurs.

Réaumur a découvert, en 1711, les étamines des Fucus, et M. Grifellini les a confirmé en 1750.

Nectaires.

M. Linneaus se dit, Phil. Bot. p. 125, le 1^{er} observateur des Nectaires, *Nectarium maximi fecit natura. Nectarium ne nomine notum erat, antequam idem determinavimus.* Mais Tournefort les avait remarqués dès l'an 1694 dans les Espèces d'Asclépias qu'il joint aux Apocyns, dans la Grenadille et dans d'autres Plantes. Vaillant, en 1718, les regardait comme des parties dépendantes de la corolle, et qui ne méritaient pas de nom particulier : M. Linneaus, en 1735, a cru devoir appeler de ce nom indifféremment toutes les singularités qui se remarquent dans les diverses parties des fleurs ; de-là la source de nombre d'abus et d'erreurs dont il sera parlé à l'article des paradoxes qui ont arrêté les progrès de la Botanique.

Fruits ; leurs loges.

Les loges des fruits et des cloisons des siliques furent d'abord distinguées par Cesalpin en 1583.

Radicule des graines.

Cesalpin observa encre le 1^{er} la situation de la radicule ou racine dans les graines.

Cotylédons.

Le même auteur indiqua encore le 1^{er} le nombre des cotylédons de l'embryon des graines. Il distinguait les monocotylédones et les dicotylédones sous le nom de *Semina univalvia* et *bivalvia*.

Graines.

Les graines de Fucus furent découvertes en 1711 par M. de Réaumur (V. les Mémoires de l'Académie).

Celles des Mousses par Dillen en 1719 et 1741. M. Linneaus s'en dit l'inventeur, Phil. Bot. p. 88, *Semina muscorum ego detexi.*

Micheli est le premier qui ait découvert, en 1729, les graines de Champignons, et qui ait prouvé, par des expériences fines, que ces Plantes se reproduisent de graines. MM. Gleditch en 1753, et Battarra en 1775, ont confirmé ses curieuses découvertes.

Celles de quelques Fougères furent découvertes, en 1739, par M. de Jussieu, et de plusieurs autres par M. Maratti en 1760.

Corallines.

Une des découvertes des plus intéressante en Botanique, est celle de M. de Jussieu sur les Corallines et plusieurs Zoosistes. Il prouva dans les Mémoires de l'Académie, en 1741, que ces productions marines qui avaient été rangées jusqu'alors parmi les Plantes, n'étaient, ainsi que les Coraux, les Médrapores, les Litosites, Ceratosites, etc. que des productions animales, et qu'elles faisaient partie d'êtres animés qu'il appela Polypes, dont le corps se ramifiait et portait à chaque extrémité ou à sa surface de

petits animaux analogues aux bourgeons ou aux fleurs des Plantes, parce qu'ils avaient la faculté de se reproduire de boutures et d'oeufs semblables à des graines. L'idée de l'animalité de ces prétendues Plantes avait été effleurée par Imperati en 1599, renouvelée, en 1727, par Peyssonel, mais sans preuves convaincantes, et sans aucun des détails décisifs que nous venons de citer ; de sorte qu'on doit proprement à M. de Jussieu la découverte d'un fait aussi intéressant, qui fait rentrer dans le règne animal une Classe d'êtres dont on avait surchargé mal à-propos le règne végétal.

Termes nouveaux.

Les termes nouveaux et nécessaires en Botanique sont encore une espèce de découverte ; nous en devons beaucoup à M. Linneaus : *Auxi* (dit-il, Phil. Bot. p. 15) *Botanicem plurimis terminis* ; è gr. *Involucrum, spatata, corolla, anthera, pollen, germen, stigma, legumen, drupa, cyma, arillus, stipula, scapus, bractea, pedunculus, glandula* ; mais plusieurs de ces termes ont été employés avant lui, souvent même pour désigner d'autres parties des Plantes auxquelles il fallait les laisser, par ex. *Involucrum* avait été employé par Ardéti avant l'année 1735, *Spatata*, ou plus exactement *Spata*, par Théophraste ; Plin avertit expressément que le mot *Germen* appartient proprement aux bourgeons des feuilles : *Germen autem est id quod ex ipsis Arborum surculis primo vere exit ex quo deinde folium producitur*, et néanmoins M. Linneaus l'applique à l'ovaire ; le mot *Legumen* a été employé de tous temps, celui de *Drupa* se trouve dans le Lexicon de Kyber, 8°. Strasbourg, 1553. *Cyma, Bractea, Glandula* sont encore anciens ; *Arillus* et *Bractea* sont très impropres, et on peut se passer de ceux de *Scapus* et *Pedunculus* ; de sorte que de ces 16 termes, cités par M. Linneaus, comme nouveaux et nécessaires, il n'y en a guère que 5 de tels, savoir *Corolla, Anthera, Pollen, Stigma, Stipula*.

Ouvrages de Botanique.

Nombre des volumes.

Depuis Orphée jusqu'à ce jour, on compte près de 2000nAuteurs de Botanique, et environ 4000 volumes, dont 1000 sur les Plantes considérées relativement à la Médecine, autant sur l'Agriculture, et 2000 sur la Botanique proprement dite, de sorte que sur 18 mille espèces ou variétés de Plantes citées dans ces Ouvrages, on fait un choix de celles qui sont suffisamment connues, ce qui ira à peine à 4 mille, ce serait un volume pour 2 Plantes.

Tous les Ouvrages de Botanique peuvent se réduire à 7 Espèces suivant leur objet, savoir :

- 1° Les Ouvrages des anciens, leurs Traducteurs et Commentateur.
- 2° Les Méthodes.
- 3° Les Descriptions.
- 4° Les Synonymes.
- 5° Les Catalogues.
- 6° Les Figures.
- 7° Les Dogmes ou principes philosophiques.

1°. *Ouvrages des anciens.*

Nous ne parlerons ici que des Ouvrages qui tiennent le 1^{er} rang dans la Botanique, ceux qui sont faits pour donner la loi, et qu'il faut connaître pour étudier cette science avec fruit.

Quoique Théophraste et Dioscoride, qui s'est attaché le plus particulièrement aux Plantes, et qui s'est fait le plus grand nom sur cette matière, n'aient parlé que d'environ 5 à 600 Plantes, et les aient décrit de manière qu'il est souvent difficile et quelquefois impossible de les reconnaître ; on voit néanmoins dans nombre d'endroits de leurs Ouvrages, surtout de ceux d'Aristote et de Théophraste, des traits de lumière et des connaissances si profondes, dont quelques unes même paraissent ignorées aujourd'hui, et pourraient être appelées des découvertes renouvelées des Grecs, qu'on ne peut s'empêcher de convenir, malgré le mépris que quelques Méthodistes modernes affectent de répandre sur eux, que ces grands hommes, quoiqu'ils n'aient pas fait de Méthodes systématiques, qu'ils ne regardaient que comme des Dictionnaires trop superficiels, avaient comme nous des connaissances de détails dont le temps ne nous ont conservé que les résultats généraux. Il est certain, autant qu'on peut juger par ce qui nous reste des Ouvrages d'Aristote, de Théophraste et de Pline qu'ils ignoraient entièrement des parties que nous connaissons et que nous avons approfondi ; mais il est plus que probable que leurs détails dont ces divins Auteurs laissaient échapper par intervalles de légères traces. Ce sont de ces faits dont ne peut guère douter tout homme qui a étudié assez à fond les sciences naturelles ; et au lieu de croire que les anciens n'ont adopté telle ou telle opinion que parce qu'ils n'avaient pas été aussi loin que nous, nous devrions peut-être plutôt penser que c'est parce qu'ils avaient été plus loin ; et que des expériences, que nous n'avons pas encore faites, leur avait fait sentir l'insuffisance des Systèmes dont nous nous contentons.

Leurs Traducteurs et Commentateurs.

Ces excellents Ouvrages ont été traduits et commentés par les hommes les plus distingués dans les Belles-lettres et les Sciences Naturelles. Aristote fut traduit en latin, vers l'an 1450, par Gaza, Grec d'origine, né à Thessalonique d'où les guerres des Turcs l'obligèrent de se retirer à Rome où il mourut en 1478.

Le même Gaza traduisit Théophraste, qui fut commenté par Scaliger en 1566, et par Stapel en 1644.

Les plus savants Traducteurs de Dioscoride ont été Ruelle en 1516, Cornar en 1557, et Sarrasin en 1598 ; et le plus fameux de ses Commentateurs a été Mathiole en 1554 : on lui reproche de n'avoir pas comparé les Plantes que la nature a produites, avec les descriptions de Dioscoride, mais d'avoir, sur ces descriptions, imaginé des Plantes que la nature avait du produire. Les changements que les Plantes peuvent souffrir par un laps de temps de plus de 2000 ans, n'auraient-ils pas quelque part à la différence que nous remarquons entre quelques-unes des figures de Mattiole, qui rendent les Plantes de Dioscoride, et entre les Plantes qui en approchent le plus et que nous croyons que ce Commentateur a voulu désigner ?

Les Commentateurs les plus distingués de Pline, sont Dalechamp en 1604, et Harduin, dont la nouvelle édition de 1741, fol. imprimée à Bâle, et soi-disant à Paris, passe pour la meilleure.

En général ces savants Traducteurs et Commentateurs ont rendu de grands services à la Botanique ; mais ils en eussent rendu davantage, s'ils eussent eu toutes les connaissances qu'on a aujourd'hui sur les Plantes ; et je puis assurer par expérience, qu'un Botaniste, qui entend suffisamment la langue grecque, gagnent beaucoup à lire le Texte d'Aristote et de Théophraste, ou plutôt que leurs Traducteurs, qui souvent rendent les termes et non le sens de leurs Auteurs.

2°. Méthodes.

Nous avons dit ci-devant, en parlant des Ouvrages méthodiques des Botanistes, que la Méthode de Tournefort méritait, à tous égards, la préférence sur les autres ; il nous reste à dire ici que les Ouvrages les meilleurs pour les Cœns sont ceux de Tournefort, de MM. Linneaus et Haller. Voici ce que M. Linneaus dit des siens, Phil. Bot. p. 140 : *Ego omnia autorum examinavi genera ad leges artis, Characteres reformavi, & tanquam nova condidi.*

3° Descriptions.

Les descriptions spécifiques les plus complexes sont celles de l'Ecluse en 1576, Columna en 1592, J. Bauhin en 1650, Rheede en 1678, Rai en 1682, Rumfe en 1690, Plumier en 1703 ; Jean Scheuzer en 1708, Dillen en 1719, Vaillant en 1727 ; M. Linneaus en 1737, dans son *Hortus Cliffortianus*, et M. Haller en 1742.

4°. Synonymes.

C. Bauhin est le 1^{er} qui, en 1596, ait recueilli dans son *Pinax* et concilié la synonymie des Plantes nommées par les Botanistes, ouvrage de 40 ans, que Mentzel augmenta *considérablement en 1682, et mit sous la forme la plus commode de Dictionnaire sous le titre de Index nominum Plantarum multilinguis*, fol. *Berolini*. M. Haller a travaillé avec succès la même partie en 1742, et M. Linneaus, en 1753, dans son *Species Plantarum* ; mais ils n'ont pas partout la même exactitude, et nous y avons remarqué nombre de fautes.

L'Auteur qui travaillerait aujourd'hui à la synonymie de tous les Ouvrages qui ont paru depuis C. Bauhin, aurait un Ouvrage aussi immense et aussi difficile à débrouiller, qu'il serait inutile et superflu : nous ne conseillons pas à personne de l'entreprendre ; de bonnes figures doivent y suppléer.

5°. Catalogue.

Les Bibliothèque de Botanique regorgent de Catalogues appelés *Flora, Hortus, Botanicon*, etc. qui sont l'énumération des Plantes qui croissent dans chaque Province ou dans chaque Jardin. Encore ces derniers sont-ils utiles en ce qu'ils font connaître l'état actuel de la Botanique dans chaque Etat : on peut citer pour modèle de ces Catalogues celui de Simon Pauli, publié en 1652, sous le titre de *Viridarium, in-12. Haffniae* ; il contient tous les jardins publics de Botanique de son temps, au nombre de 13, et est remarquable par sa brièveté. C'est un grand abus que la multiplicité de ces Catalogues ; abus qu'entraînera le *Pinax* de C. Bauhin, en faisant des Noms de Plantes ; qu'on me passe ce terme, qui me paraît meilleur que ceux de Nomenclateur, Nominateur, Dénominateur. Cet Ouvrage donna lieu à 300 volumes de Catalogues qui parurent depuis l'an 1596 jusqu'en 1753, dans un espace d'environ 150 ans. Cette pernicieuse Méthode de phrases qui font de la Botanique une science vaine de noms, au lieu d'en faire une science solide de faits, reprend une nouvelle faveur à l'appui

du *Species Plantarum* de M. Linneaus. Dès que cet Ouvrage parut, les gens les moins versés dans la Botanique se crurent Botanistes, avant même de savoir les principes de cette science ; chacun dans sa Province voulut faire des Catalogues des Plantes qui s'y trouvent ; et quels Catalogues ! Les uns copiant mot pour mot des phrases de M. Linneaus, les autres en y faisant de légers changements, fondés sur des remarques minutieuses qui les rendaient encore moins exactes ; de sorte qu'on vit paraître en moins de 10 ans une centaine de Catalogues, qui ne sont que des copies des phrases de M. Linneaus, et des citations toutes aussi inutiles et souvent entassées sans choix et sans connaissances, tant il était facile de trier 12 à 1500 phrases, dont on avait besoin pour chaque Province, d'un Livre qui contenait celles de 6 à 7 mille Espèces. Cette manie des Catalogues gagne encore au point de faire craindre que la Botanique ne soit enfin accablée sous le poids inutile de ces phrases, qui ne sont que comme une écorce gangrenée de la science ; mais il faut espérer que le nombre des Provinces de l'Europe n'étant pas inépuisable, la source de ces Catalogues tarira lorsqu'on en aura fait 1 ou 2 mille.

6°. Figures.

Sur environ 70 mille figures de Plantes que nous possédons depuis Corbichon en 1482 jusqu'à ce jour, ce qui fait un espace de près de 300 ans, on compte à peine 10 mille Espèces différentes, tout le reste n'est que la répétition des mêmes Plantes ; et sur ces 10 mille figures, il n'y en a guère que 1500 ou 2000 au plus de parfaites ou complètes, auxquelles il n'y a rien à désirer pour les détails ; telles que la plupart de celles de Dodart de l'Académie, de Tournefort, Plumier, Vaillant, Dillen, Micheli, MM. Ehret et Trew ; car je ne crois pas qu'on puisse citer, comme elle le mérite, cette collection unique de 5000 Plantes de Gaston d'Orléans, retiré à Blois, fit peindre dès l'an 1653 sur vélin, *in-folio*, avec toute la magnificence possible, par N. Robert, peintre, graveur et dessinateur le plus habile de son temps ; collection que nos Rois ont fait continuer depuis par peintres et dessinateurs les plus fameux en cette partie, Joubert, Aubriet, Mademoiselle Basseporte, et dont il y a actuellement 50 volumes au Cabinet royal des Estampes, chaque volume contenant environ 100 Plantes. Il est fâcheux que cette riche et précieuse collection de figures de Plantes ne soit pas confiée à la gravure et mise à la disposition du public, et dont les 319 Planches exécutées *in-folio* sont et seront toujours l'admiration de tous les connaisseurs et surtout des Botanistes.

On remarque, en général, que ceux qui ont donné les meilleures figures étaient les Botanistes qui dessinaient et gravaient eux-mêmes leurs Plantes, tels que Columna en 1592, et Dillen en 1719 ; ou bien des dessinateurs par état, qui par goût et par un long usage, sont devenus Botanistes, tels Aubriet, Ehret, etc.

Les meilleurs figures en bois sans ombre, ont été celles de Brunfels en 1530, Fuchs en 1542, l'Ecluse en 1576, et avec des ombres celle de Mattiolo de Valgrise en 1548, de Bok en 1552, Dodoens en 1552, Lobel en 1570.

Les meilleures figures en étain ombrées sont celles de Dillen.

Les meilleures figures en cuivre sans ombres, sont celles de Plumier e, 1693 ; et avec des ombres, celles de Columna en 1592 ; Dodart en 1676 ; l'Académie dès l'an 1676 ; Rheede en 1678 ; Tournefort en 1694 ; Vaillant en 1718 ; Micheli en 1729 ; M. Haller en 1742.

Les meilleures figures enluminées sont celles de Martyn en 1728, Catesbi en 1731, M. Ehret en 1748, M. Trew en 1750.

Dogmes de Botanique.

Les Philosophes Botanistes qui ont donné des règles pour l'établissement des Méthodes ou Systèmes, des Genres et Espèces de Plantes, et de leur dénomination, sont :

Jungius, qui mourut en 1657, et dont les Ouvrages furent imprimés en 1679 sous le titre de *Isagoge Phytosopia* ; 4°. *Hamburgi*. M. Haller fait voir, en homme véridique et plein de son objet, que cet Auteur qu'aucun Botaniste ne cite, excepté Rai, a fourni à M. Linneaus la plupart de ses principes. Voici ce qu'il en dit, p. 21 de la Préface : *Postumae schedae sunt (Jungii) cum autor anno 1657 obierit. Habentur hoc libro de Plantis fragmenta fatis luculenta, ubi passim leges sancit Linnaeanis fimillimas, deinde stirpes ad genera naturalia revocat, & à consuetis familiis, suas etiam observationes interponit, saepe tamen ab iconibus desumptas, plerumque à foliis incredrelibus est, quaàm profundé in minutias staminum, tubarum florumque introsperit, quantâ etiam perscacitata & ingenii metodica indole definitiones primus fixerit.*

Rai avait beaucoup plus de bonne foi, il citait tous les Passages qu'il rapportait de Jungius en 1682, et un trait pareil fait toujours beaucoup d'honneur à un savant de son ordre, et prouve qu'il se connaissait et qu'il avait assez de quoi se faire honneur dans ses propres lumières, sans se parer du bien d'autrui.

Paul Amman, dans son *Character Plantarum naturalis, S. Methodus genuina cognoscendi Plantas, in-12. Lipsiae, 1685* ; réimprimé en 1700, in-12, Francfort, avec les Notes de Nebel, donne une philosophie botanique très judicieuse.

L'introduction de la Botanique de Tournefort, publiée en 1694, contient les principes les plus surs et les plus sages que nous ayons sur cette science. Ce morceau, rempli d'érudition, est le mieux touché et le plus éloquent que la Botanique ancienne et moderne ait encore produit.

Heister, dans son Ouvrage intitulé, *De studio rei Erbariae emendado, 4°. Elmstadii, 1730* ; & *Hembenstreit dans ses Definitiones Plantarum, 4°. Lipsiae, 1731*, ont donné des règles pour établir les Genres de Plantes.

M. Linneaus, en 1735, dans ses *Fundamenta Botanica*, et en 1751 dans son *Filofolia Botanica*, a étendues dogmes de Botanique plus qu'aucun de ses prédécesseurs ; et même l'on peut dire qu'il les a porté sur presque tous les objets de Botanique qui en sont susceptibles ; mais ce qu'il y a de meilleur dans ses principes est tiré de Jungius et de Tournefort, et on lui fait le juste reproche de ne les pas suivre toujours, d'être souvent en contradiction avec lui-même, et d'avoir rempli ses axiomes de paradoxes, p. 14 : *Non ubique tamen (Linneaum) sequendum duxi, cum specifica quidem nomina mutandum videatur, generica mutare & taediosum sit & plerumque inutile* ; et à la page 30 : *Videas & volupe est videre declinantem à rigore legum suarum artificialium & ad genera naturalia redeuntem.*

M. Ludwig, en 1737 et en 1757, dans ses *Institutiones regni vegetabilis* ; Siegesbek, en 1737, dans son *Epicrisis* ; et M. Alston, dans son *Tirocinium Edinburgense*, en 1753, ont donné des règles aussi sages et aussi pures que celles de Tournefort, en condamnant la plupart des principes faux de M. Linneaus.

Conclusion sur les Ouvrages de Botanique.

De tous les Botanistes cités jusqu'ici, Gesner et Rai ont publié un plus grand nombre des meilleurs Ouvrages. On n'ignore pas que plusieurs autres Auteurs ont travaillé presque autant que M. Rai, par ex. M. Linneaus, en donnant environ 20 volumes sur cette science ; mais on n'a pas jugé que tous ses ouvrages fussent de nouvelles découvertes, il a cru les rendre plus utiles en les présentant sous différentes faces, et il y en a même plusieurs qui ne sont que des réformes des volumes précédents.

Quoique tous les Ouvrages de Gesner ne soient pas sur la Botanique seule, ils méritent néanmoins d'être cités ici, comme un fait des plus singuliers, qu'un homme seul ait pu, à l'âge de 49 ans, avoir composé tant de bons Ouvrages et en si grande quantité. Gesner lui-même ne rougit pas de dire dans sa Bibliothèque, qu'il était obligé de faire des Livres pour gagner sa vie. De faire de bons et de méchants Livres pour du pain, cela n'est pas extraordinaire ; mais d'en faire près de 100 tous bons et utiles, c'est ce qu'on n'avait jamais vu et qu'on ne verra peut-être jamais.

Au reste si nous regardons les Ouvrages des Botanistes modernes avec les mêmes yeux que les regarderont nos descendants, c. à d. avec les mêmes yeux que nous regardons les Ouvrages des anciens, nous conviendrons que, comme nous citons avec éloge ceux d'Aristote, de Théophraste, de Dioscoride et de Pline, on citera de même la Méthode de Tournefort comme la plus parfaite et la plus facile de celles qui ont paru ; ses Genres et ceux de MM. Linneaus et Haller ; les descriptions spécifiques de Columna, de Rai, de Plumier, de Jean Scheuzer, de M. Haller, et quelques une de celles de M. Linneaus ; la synonymie de C. Bauhin, les figures de Dodart, Tournefort, Aubriet, Dillen, MM. Ehret et Trew ; enfin la philosophie de Jungius et de Tournefort comme les plus sages.

Causes qui ont favorisé les progrès de la Botanique.

Parmi les causes qui ont concouru aux progrès de la Botanique, on peut en citer 4 principales, savoir :

- 1° La protection des Souverains et des Grands.
- 2° Les Voyages favorisés.
- 3° L'établissement des Jardins de Botanique.
- 4° Les Herbiers.

1° Protection des Souverains.

Rien ne prouve plus l'éclat de la grandeur et la puissance des Rois, que la magnificence avec laquelle ils ont favorisé les sciences utiles, surtout l'Histoire naturelle et la Botanique.

En Asie.

On sait ce que Philippe Roi de Macédoine fit pour elles, lorsque après avoir réuni la Grèce à ses Etats, il en tira Aristote de sa petite ville de Stagire, pour le charger de l'éducation de son fils Alexandre, qui, après avoir conquis l'Asie, consacra, par reconnaissance, à ce grand Philosophe, une somme immense pour écrire son Histoire

naturelle, en commandant à plusieurs milliers d'hommes de diverses conditions relatives à la chasse et à la pêche, d'obéir à ses ordres et de lui apporter toutes sortes d'animaux, quadrupèdes, oiseaux, poissons, insectes, Plantes, enfin tout ce qui pourrait favoriser la production de cette grande et belle Histoire, dont les temps nous ont conservé 2 grands volumes in-folio, en nous laissant regretter la perte de la plus grande partie de ses 2 excellents Livres sur les Plantes.

2° Voyages favorisés. En Espagne.

Plusieurs Monarques de nos temps ont suivi de si nobles exemples ; mais aucun n'a égalé la magnificence avec laquelle Philippe II, Roi d'Espagne, envoya son 1^{er} Médecin Hernandez au Mexique : ce voyage, pour lequel il lui fit compter 60 mille ducats, qui reviennent à 600,000 livres de notre monnaie, nous a valu l'Histoire de près de 700 Plantes, que Columna publia à Rome en 1628, longtemps après la mort d'Hernandez.

En France.

Louis XIV, au milieu de ses conquêtes crut ajouter encore à sa gloire, en ordonnant des Voyages dans les diverses parties du monde ; à Plumier aux îles de l'Amérique, en 1689 ; à Tournefort dans le Levant, en 1700, accompagné d'un autre Botaniste Gundelsheimer, et du plus fameux dessinateur et peintre en cette partie, Aubriet ; à Feuillé au Pérou en 1709 : ce grand Monarque, non content de fournir en Roi aux dépenses de ces voyages, voulut que le monde savant profitât des découvertes de ces grands hommes, et fit imprimer, à cet effet, leurs Ouvrages au Louvre.

M. Joseph de Jussieu, frère cadet du célèbre M. Bernard de Jussieu, fut du nombre des 4 Académiciens qui partirent en 1735, par ordre du Roi régnât Louis XV, pour mesurer un degré du Méridien au Pérou ; sa mission avait pour objet de recherches Botaniques, qui nous ont valu nombre de Plantes nouvelles, qu'on cultive dans divers Jardins de l'Europe ; et son retour, qu'on nous fait espérer comme prochain, nous doit procurer beaucoup de connaissances échappées au P. Feuillé.

En Allemagne.

L'Empereur envoya, il y a quelques années, aux îles Antilles de l'Amérique, M. Jacquin, qui, à son retour à Vienne en 1762, publia le Catalogue des Plantes observées dans son Voyage, sous le titre de *Enumeratio Plantarum Americanarum*, in-12. *Lugd. Batav.*

En Sardaigne.

Le Roi de Sardaigne a envoyé, il n'y a pas longtemps, En Egypte ; M. Donati, Professeur de son Jardin de Turin, pour y faire des découvertes et sur les Plantes et sur les productions marines analogues au corail, dont la Mer rouge est si abondamment fournie.

En Danemark.

Enfin le Roi de Danemark a envoyé, en 1761, 9 savants en Egypte ; M. Forskoll pour des recherches Botaniques, et les autres pour ce qui regarde la Physique, l'Astronomie, les Antiquités et l'Histoire.

Voyages de particuliers.

Je n'ose presque me citer : je partis, à la fin de 1748, pour le Sénégal, où je demeurai jusqu'en 1754. Les connaissances nouvelles et utiles, acquise dans un pays ignoré, n'ont pas été, jusqu'à présent, avantageuses à ma fortune. Je n'y aurai point de regret si le public en retire l'avantage qui peut résulter de l'Histoire naturelle de ce pays, dont j'ai publié le 1^{er} volume en 1757, et dont la suite n'a été suspendue que faute de secours.

M. Browne, Anglais, a voyagé à la Lamaïque en 17 , et a recommencé un 2^e voyage dans la même île en 1760, après avoir rendu compte du 1^{er} en 1756.

Jardins de Botaniques.

Les Jardins de Botanique, fondés successivement par diverses puissances de l'Europe, ont aussi contribué aux progrès de cette science, soit en procurant l'instruction des jeunes étudiants en Médecine et en Botanique par des démonstrations qui s'y font annuellement, soit en favorisant aux Botanistes consommés l'étude des Plantes, dont la comparaison fait le principal mérite de leurs Ouvrages.

Le Catalogue des Anciens professeurs et Démonstrateurs de ces Jardins se trouve presque partout; ainsi nous nous contenterons de nommer ici ceux qui sont actuellement en place, et dont le commerce réciproque peut étendre la connaissance des Plantes, par communication des graines de celles qui sont cultivées dans chacun de ces Jardins.

Professeurs de Botanique dans les Jardins d'Universités ou Académies de l'Europe, où se font des leçons publiques.

En France.

Paris. Fondé en 1626.	Professeur,	MM. Le Monnier en 1758.
	Démonstrateur	De Jussieu, en 1722.
Montpellier. 1798.	Démonstrateur	Imbert.
Toulouse.		Du Bernard.
Bordeaux.		Castet ?
Besançon.		Rognon (par interim).
Pont-à-Mousson	
Nantes.		Bonami.
Angers.		Bettelo du Pati.
Caen.		De Moueux.
Rouen.		Pinar.
Reims.		Josnet.
Nancy (Lorraine).		Bagard.
Strasbourg (Alsace).		Spilman.

En Espagne.

Madrid.	Quer, Minuart.
Cadiz.

En Savoie. Sabaudia.

Turin. *Hort. Taurinensis.*

Donati.
Allioni (par interim.).

En Italie.

Padoue, 1540.
Florence.
Boulogne, 1547.
Milan.
Messine (Sicile).

Marsili.
Manetti.
Monti.
. . . .
. . . .

En Allemagne. Germania.

Pise. Fondé en 1547 (Toscane).

Vienne (Autriche)
Ausbourg. *Augusta Vindelicorum.*
Prague (Bohème)
Carniol.
Leipzig (Saxe).
Wittemberg. Id.
Nuremberg (Franconie). *Norimbergensis.*
Erlang. Id.
Helmstad (Brunsvik).
Hessem. Id.
Ièna (Turinge).
Turinge.
Ratisbone (Bavière).
Gissen.
Hall (Madbourg).
Erford. *Erfurtum.*
Francfort sur l'Oder.
Wurtzbourg. *Wiceburgensis* Dercum.
Ulme (Suabe). *Suevia.*
Heidelberg (Palatina).

Tilli.

Laugier.
Jacquin ?
Boadsch ?
Scopoli.
Ludwig.
Boehmer.
Trew.

Philippe Gmelin.
Schoeffer.
Voigt.

Kniphof.
Carrheuser.

En Angleterre.

Oxford, 1683. *Oxoniensis.*
Chelsea.
Edinbourg (Ecosse).

Sibthorp, 1748.
Watson.
Hoppe.

En Prusse.

Berlin.
Coetting.
Breslaw (Silésie) *Uratislaviensis.*
Konisberg. Id. *Regiomontanus.*

Gleditsch.
Buttner.

En Hollande. *Batavia.*

Leide. 1677. David Royen, 1762.
Amsterdam. 1686. Jean Burmann, 1728.
Utrecht. 1638. Ultrajectinus. Wachendorf.
La Haie.
Groning.
Harlem.
Harderovich.
Breda (Brabant).

En Danemark. *Dania.*

Kopenhague (Séeland). *Hafniensis.* Oeder.
Rotboll.

En Suède. *Suecia.*

Uppsala, 1657 (Uplande). Linneaus, 1730.
Lund (Scanie) *Lundensis.* Liebek.
Abo. *Aboensis.* Kalen.

En Pologne.

Varsovie. Fondé en

En Russie. *Rutenia.*

Petersburg (Ingrie) *Petropolitanus.* Solander.

Outre ces Jardins de Botanique, fondés pour l'instruction du public, il y en a de particuliers, tels que celui de Trianon, construit par la magnificence de Louis XV ; ceux de Carlfruh dans la marche de Bade-Urlac, et de Clifford près de Harlem.

On démontre tous les ans au Jardin royal de Paris, environ 3500 Espèces ou Variétés de Plantes.

Dans celui de Leide,	2700.
Amsterdam,	2000.
Utrecht	2000.
Padoue,	2000.
Caen,	1500.
Berlin,	1000.
Copenhague,	1000.
Vienne,	1000.
Uppsala,	1000.
Leipzig,	900.
Montpellier,	700.

Les Herbiers fournissent encore un moyen très commode d'étudier la Botanique, ou de se rappeler d'anciennes connaissances ; ce sont des Jardins vivants même pendant l'hiver, qu'on peut consulter à toute heure, et qui facilitent la comparaison du plus grand nombre de Plantes qu'il est possible.

Les Herbiers les plus connus et les plus considérables sont en France ceux de

Tournefort,	4000 espèces.		Au Jardin
Vaillant,	9000	ou 12 000 Variétés	du Roi.
De Jussieu,	8000	10 000	
Adanson,	8000	10 000	

En Angleterre ceux de

Sloane,	8000
Sherard,	12 000

Causes qui ont arrêté les progrès de la Botanique.

Trois causes principales se sont opposées aux progrès de la Botanique, savoir :

- 1° La vanité des Botanistes,
- 2° Leurs paradoxes,
- 3° Leur façon de travailler.

1°. Vanité des Botanistes.

L'esprit de vanité a fait un grand tort à la science, en divisant les Botanistes, les uns voulant célébrer leurs découvertes au-dessus de celles des autres, ou même s'approprier les leurs. Les exemples n'en sont que trop fréquents ; on voit si peu de personne du même talent s'allier pour travailler de concert, que leurs travaux n'ont souvent pour objet que la critique.

Autant que les Critiques sont utiles, lorsqu'elles ont pour but l'éclaircissement de certains faits ou la confirmation des autres, et qu'elles sont ménagées avec l'équité, la bonne foi, que celle de Rai contre Tournefort ; autant elles sont pernicieuses lorsqu'elles sont dictées par l'amour-propre ; la jalousie ou les préjugés, et qu'elles tombent sur la personne des Auteurs et non sur leurs écrits, qui en devraient être le seul objet. C'est ce qu'ont malheureusement éprouvé les plus grands Botanistes.

Lorsque la Méthode de Tournefort parut, combien ne s'élevèrent pas de disputes et de critiques, plusieurs contestant la possibilité ou l'utilité d'une Méthode, tant il est naturel que les progrès des sciences soient lents et traversés par les savants mêmes. Vaillant, son élève et son successeur, fut un de ceux qui se livrèrent à cette basse jalousie ; il en critiqua aussi les Ouvrages, et il le fit avec tant de suffisance et si peu de fondement, ce ne fut que 8 ans après la mort de ce grand homme.

Rivin répondit avec colère et sans réflexion, en 1720, à la tête de son *Introductio generalis ad rem Erbarium, in-12. Lipsiae*, à la sage critique que Dillen fit de sa Méthode dans son *Catalogue Plant. Gissae, in-12. Francofurti*, et il le traita comme un jeune homme très savant et peut-être plus profond botaniste que lui, comme semblent le prouver ses excellents Ouvrages.

On sait assez, sans que je les nomme, quels sont les Botanistes vivants auxquels on peut reprocher de semblables duretés, ou même encore plus de vanité et de suffisance.

2°. Paradoxes.

Si la Botanique a eu de temps en temps des traits de lumière qui ont hâté ses progrès, elle a aussi souvent essuyé des paradoxes qui les ont beaucoup ralenti ; il n'est presque pas d'Auteurs, même célèbres, qui n'en ait avancé quelqu'un. Parmi ces paradoxes, outre ceux que nous avons cités sur les Classes, les Genres, les Espèces et les Noms, on peut encore citer les suivants sur les autres parties de la Botanique.

Sur les Genres.

Chrétien Knaut, en 1778, reconnaissant autant les Genres de Plantes qu'il y avait d'Espèces qui différaient même par la plus petite partie, telle que le nombre des pétales, des loges, du fruit, etc.

Sur la situation des fleurs.

M. Linneaus dit, en 1751, contre le sentiment de Rai, Tournefort, Rivin, Boeraave, Heucher, Knaut, Kramer, que la situation et disposition des fleurs sur la Plante, ne peut fournir une note caractéristique générique. *Inflorescentia notam characteristicam non dabit*, Phil. Bot. p. 131.

Sur le sexe.

En 1720 Pontedera nie le sexe des Plantes et la fécondation des ovaires par les étamines, malgré les preuves évidentes fournies par Grew et Malpighi dans l'anatomie de ces parties, et par les expériences de Camérarius et de Vaillant.

M. Linneaus a publié, en 1751 dans son *Philosophia Botanica*, un paradoxe au moins aussi singulier en disant, p. 86 : *Initio rerum ex omni specie viventium unicum sexûs par creatum fuisse contendimus*. Ce n'est certainement pas le Polype parmi les Animaux, ce ne sont pas les Bissus, les Champignons et tant d'autres Plantes qui lui fourniront des preuves pour soutenir cet axiome trop général. Il en est de même de cet autre axiome qu'il établit pour donner du poids à son système sur les étamines, en disant que toute génération des Plantes ne se fait que par les étamines et les pistils, et que sans eux point de fruit. *Omnis species vegetabilium flore & fructu instruitur, etiam ubi visus eosdem non assequitur*, Phil. Bot. p. 89. *Flos nil est nisi actus generationis Plantarum : generatio haec absolvitur solis staminum anteris, pistillorumque stigmatibus : adeoque sine his nullus fructus*. *Class. Plant.* p. 42. Mais M. Linneaus ignore-t-il qu'il y a dans certaines Plantes, comme dans les Animaux, des Familles entières où il n'y a point de sexe distinct ni sensible, où tous les individus se multiplient ou se perpétuent de graines, de bourgeons, ou de rejetons sans aucune fécondation. Toutes les conséquences qu'il tire de cet axiome faux sont nécessairement fausses, par ex. que la connaissance des étamines est si essentiellement nécessaire, que sans elle, on ne peut déterminer sûrement aucun Genre de Plante. *Tanti est staminum notitia in generibus determinandis, ut eâ destitutus nullus certo & tuto genera designare queat, licet planè nihilo antehabita*. *Class. Plant.* p. 442.

Sur la corolle.

Chrétien Knaut, en 1716, ne reconnaissait que la corolle pour partie essentielle de la fleur, ne voulant pas reconnaître pour telles le calice, les étamines et le pistil.

Sur le Nectaire.

M. Linneaus a appelé indéfiniment du nom de nectaire toutes les irrégularités qui se remarquent dans les diverses parties des fleurs, telles que

Le calice de l'Orchis, la Capucine, la Balsamine.

La corolle de la Linaire, du Lys, du Lychnis, de l'Ancolie, l'Aconit, l'Hellébore, la Renoncule, etc.

Les filets des étamines de l'Asclépias, du Jalap, etc.

Le réceptacle qui supporte, sous la forme d'un disque, les étamines ou l'ovaire, comme dans la Fraxinelle, le *Fabago*, le Réséda, le Grewia, les Labiées, etc.

Sur les graines.

Chrétien Knaut prétendait encore qu'il n'y avait point de semences nues sans capsules ou enveloppe quelconque.

Sur les figures.

Un mépris singulier de M. Linneaus pour les figures, lui a fait imprimer un paradoxe remarquable dans la Préface de son *Genera Plantarum*, édit. Paris 1743, où il dit : *Icones pro determinandis generibus non commendo sed absoluté rejicio, licet fatear has magis gratas esse pueris, iisque qui plus habent capitis quam cerebri; factor has idiotis aliquid imponere Ab icône enim quis potest unquam aliquod argumentum fixum desumere, sed à sctiptis facillimè.* Nous consentons volontiers à être des idiots à ce prix ; mais quelques Botanistes de bon sens nous ont fait remarquer que M. Linneaus n'a encore publié aucune Plante nouvelle qu'il n'en ait joint la figure à sa description.

Sur le microscope.

M. Rai a prétendu qu'il ne fallait, dans les Méthodes, indiquer aucune des Parties qui exigent l'usage du microscope. *Notae obviae sint, manifestae, & cuilibet facilitè observabiles ; nam cum metodi usus praecipuus sit rudes & tirones in stirpium cognitionem compendio absque taedio & difficultate inducere, non oportet ejusmodi, cuique ut microscopium secum ferat necesse est.* Mais on est revenu de cette erreur aujourd'hui que l'on fait par expérience, qu'il y a dans les Plantes comme dans les Animaux, presque autant, et peut-être plus de Parties insensibles, qu'il n'y en a de grandes ou de remarquables.

3°. Manière de travailler.

La Méthode des Botanistes modernes, de faire chacun son système, dont aucun ne prétend le céder à un autre, met un grand obstacle à l'avancement de cette science.

On est rebuté d'avoir à se charger la mémoire d'un grand nombre de noms et de phrases d'une même Plante, que chaque Auteur a nommée à sa fantaisie : on la prend quelquefois pour différentes Plantes, et quelquefois au contraire, on prend différentes Plantes pour la même. On ne fait pas attention que ces Méthodes ne font pas la science, mais des espèces de Dictionnaires, des échafaudages pour parvenir à la science, qu'elles la bornent, en changeant seulement les défauts des anciennes, et en la rendant plus volumineuse, et par-là plus confuse.

L'étude de la Botanique, comme celle de l'Histoire naturelle, autrefois bornée à un petit nombre de personnes nées pour en soutenir l'éclat, et pour en étendre les progrès ; je veux dire, de ces génies créateurs, dont les siècles sont si avarés, est aujourd'hui devenue familière, par le moyen de ces Méthodes artificielles, au point

qu'elle s'est répandue dans tous les esprits et dans tous les états ; mais at-elle beaucoup gagné à cette propagation ? Je crois pouvoir assurer que non ; qu'au contraire ce goût général a gâté les génies faits pour approfondir, et les a entraîné au penchant le plus commun, qui porte à n'effleurer que la surface des choses ; en sorte qu'à peine peut-on distinguer aujourd'hui l'homme profond, l'homme savant, de celui qui n'en a que l'écorce et l'apparence. Oui, disons la vérité ; quoique l'on compte, depuis Linneaus, plus d'Ouvrages en Botanique, qu'il n'en a paru, depuis Tournefort jusqu'à lui, il ne faut qu'il ait fait plus de Botanistes, pour avoir donné lieu à des Catalogues qui ont été faits sur ses principes. M. Ludwig l'avait pensé, Institut. P. 87. *Linneaus, ut verita fateamur, nimium processit, & nonnullis locum inter Botanicos concessit, quem ex merito nondum occuparunt.*

Conclusion générale sur cette 2^e Partie.

Si l'on fait un résumé de tout ce qui a été dit dans cette 2^e Partie, on conclura facilement par le tableau sincère et fidèle, que nous y avons fait de l'état actuel de la Botanique, que ses principes sur les Méthodes, les Classes, les Genres et les Espèces ne sont que conjecturaux et arbitraires, puisqu'on les a vu se détruire successivement ; ceux de Morison et Raiont été détruits par ceux de Tournefort ; les siens l'ont été par ceux de Chrétien Knaut ; ceux de Knaut, pas ceux de Pagnol ; ceux-ci, apr ceux de M. Linneaus ; ceux de M. Royen, pas ceux de M. Haller ; ainsi chaque Systèmes moderne a détruit les anciens, précisément comme la philosophie de Pythagore a fait place à celle de Socrate ; celle-ci à celle de Platon ; celle de Platon, à celle d'Aristote : celle d'Aristote a disparu devant celle de Descartes, sur laquelle celle de Newton a aujourd'hui la préférence. Le peu de fondement, l'incertitude et le changement de ces opinions littéraires, vient de ce que chacun des philosophes et des Botanistes cités ci-dessus, a voulu rapporter toutes les connaissances à un principe simple, ou à un très petit nombre de principes : par ex. Newton a voulu rappeler toute la physique à l'attraction ; M. Linneaus, toutes les Plantes à la connaissance des étamines ou de la fructification seule, tandis qu'il faut considérer l'ensemble de toutes les Parties en Botanique, pour avoir les vrais Principes ou le vrai Systèmes de cette science ; de même qu'il faut considérer, non une seule qualité, telle que l'attraction ou la pesanteur, comme la base de tout, en Physique, mais l'ensemble des Principes mécaniques. Cette réflexion me persuade que, lorsqu'on aura un jour reconnu l'abus du Système partiel, on reviendra à celui qui est universel ; et j'ai lieu de croire, par la même raison, qu'on adoptera les Familles que je propose sur les Plantes, comme renfermant l'ensemble de toutes les connaissances acquises sur cette science, et qui vont faire le sujet de la 3^e Partie de cette Préface.

J'ai perdu beaucoup de temps à étudier à fond, et à comparer les divers Systèmes de Botanique, pour connaître par moi-même, et non par le rapport d'autrui, le mérite de chacune en particulier : je ne le regretterai point, si, en montrant toutes les routes qu'ont suivi les Botanistes dans leurs travaux, j'ai réussi à faire abandonner les mauvaises, à indiquer les meilleures, enfin à montrer, et par la théorie et par l'expérience, celle qu'il faut suivre pour parvenir, par la voie la plus courte, à la vérité que l'on cherche.

III. PARTIE.

Nouveau plan de travail ; mes Familles et mes Additions.

J'ai exposé dans les 2 1^{ères} Parties, l'état et les progrès de la Botanique, lorsque j'ai entrepris cet Ouvrage. On a vu,

1° que toutes les Méthodes publiées sont défectueuses, et ne peuvent être naturelles, parce qu'elles ne sont fondées que sur la considération de 1 partie ou d'un petit nombre des parties de la Plante.

2° que les genres de Plantes ne sont pas encore fixés, non plus que leurs Espèces.

3° que ce qu'on a donné pour Caractères naturels ne l'était point.

4° que les Noms ne doivent pas être significatifs.

5° que les Figures sont nécessaires.

Il nous reste à dire comment on doit traiter ces 5 articles que nous allons détailler.

Nous exposerons ensuite le Plan de nos Familles, et nous y joindrons nos découvertes ou additions.

1^{er} article. *Moyen de trouver la Méthode naturelle.*

Méthode naturelle ; en quoi consiste.

Puisque les Méthodes de Botanique que ne considèrent que 1 Partie, ou seulement un petit nombre de parties des Plantes, sont arbitraires, hypothétiques et abstractives, et ne peuvent être naturelles, comme il a été prouvé [précédemment] ; puisque la Méthode naturelle doit être unique, universelle ou générales ; c. à d. ne souffrir aucune exception, et être indépendante de notre volonté, mais se régler sur la nature des êtres, qui consiste dans l'ensemble de leurs parties et de leurs qualités ; il n'est pas douteux qu'il ne peut y avoir de Méthode naturelle en Botanique, que celle qui considère l'ensemble de toutes les Parties des Plantes.

Moyen de la trouver.

Il faut donc considérer les racines, les tiges, les feuilles, les fleurs, et les fruits, enfin toutes les parties et qualités, ou propriétés et facultés des Plantes. C'est du nombre de la figure, situation et proportion respective de ces parties, c'est de leur symétrie, c'est de la comparaison de leurs rapports ou ressemblance, et de leurs différences, et de celle de leurs qualités ; c'est de cet ensemble que naît la convenance, cette affinité qui rapproche les Plantes et les distingue en Classes ou Familles.

La vraie physique des Plantes est donc celle qui considère les rapports de toutes leurs parties et qualités, sans en excepter une seule ; elle réunit toutes les Plantes en Familles naturelles et invariables, fondées sur tous les rapports possibles, et elle facilite l'étude de la Botanique, en présentant les connaissances sous des points de vue plus généraux, sans les borner. Telle est l'idée qu'on doit se faire de la Méthode

naturelle ; il n'y en a et ne peut y en avoir d'autre, puisqu'elle renferme tous les objets sur lesquels on peut porter son attention.

Indiqué d'abord par M. Buffon.

Personne, que je sache, n'a dit, avant M. Buffon, que c'était de la considération de l'ensemble des parties des êtres, qu'il fallait déduire les Familles, ou, ce qui est la même chose, la Méthode naturelle. « Il me paraît (dit-il, en 1750 dans Hist. naturelle générales, Tom. I, pag. 21), que le seul moyen de faire une Méthode instructive et naturelle, c'est de mettre ensemble les choses qui se ressemblent, et de séparer celles qui diffèrent les unes des autres Voilà l'ordre méthodique qu'on doit suivre dans l'arrangement des productions naturelles, bien entendu que les ressemblances et les différences seront prises, non seulement d'une partie, mais du tout ensemble, et que cette Méthode d'inspection se portera sur la forme, sur la grandeur, sur le port extérieur, sur les différentes parties, sur leur nombre, sur leur position, sur la substance même de la chose, et qu'on se servira de ces éléments en petit ou en grand nombre, à mesure qu'on en aura besoin ». Magnol a dit, en 1689, qu'il fallait considérer l'ensemble des parties, mais il n'avait point d'idée de la Méthode naturelle. M. Linneaus dit, en 1738, à la tête de ses *Fragmenta Methodi naturalis*, que pour trouver la Méthode naturelle, il fallait considérer toutes les parties de la fructification ; mais il en excluait toutes les autres : *Nulla (dit-il) hinc valet regula à priori, nec una vel altera pars fructificationis, sed solum simplex symmetria omnium partium (fructificationis) quam notae saepè propriae indicant.* M. Haller ne considérait pareillement que les parties de la fructification, lorsqu'il dit, en 1742, à la pag. XIV de la Préface : *Id tamen fundamentum jeci cui foli Mertodus potest superstrui, ut vicinae sint stirpes quae notis plurimis sibi similes sunt, etiasi aliquâ quàm longissime, eae Plantae sint dissimiles quae plurimis notis diversiae sunt, etiamsi unâ quàm vicinissimae fuerint : neglectus hujus axiomatis omnes metodos non naturales genuit. Inter notas habitum posui quem excludit quidem ex legibus Linnaeus, in praxi vero ubique revocat suisque legibus praefert, exemplo Convallariae, Tussilaginis, etc.* M. Ludwig dit, en 1757, en même temps que moi [Voyez ma Préface de l'Histoire naturelle des Coquillages du Sénégal, p. xj], mais dans un sens un peu différent, au Paragraphe 190 de ses *Instituts. Naturalem & perfectissimam Methodum in quâ nullae anomaliae occurent, deprendi vix posse opinamur, cum varietas characterum nimia, & ex consensu omnium signorum characters vero naturales exsurgant, hinc uno signo variante vera dispositionis ratio turbatur.*

Insuffisance des Méthodes artificielles.

Ce fut au Sénégal, en 1750, que, pénétré de cette idée, et convaincu de l'insuffisance des Systèmes de Tournefort et de Monsieur Linneaus ; les seuls que j'eusse emportés dans ce voyage qui m'embarrassaient fort, quand il s'agissait d'y ranger la plupart des Plantes particulières à ce climat brûlant qui ne pouvaient se rapporter à aucune de leurs Classes, et qu'aussi peu content de plus de 25 Systèmes que j'avais imaginé sur le même plan, je commençai à abandonner cette fausse route capable de rebuter les voyageurs même les plus instruits. En effet, la Botanique semble changer entièrement de face, dès qu'on quitte nos pays tempérés pour entrer dans la zone torride : ce sont toujours des Plantes ; mais elles sont si singulières dans leur forme, elles ont des attributs si nouveaux, qu'elles éludent la plupart de nos Systèmes, dont les limites ne s'étendent guère au-delà des Plantes de nos climats. Pour en convaincre

ceux qui en pourraient douter, il suffira de leur faire remarquer, qu'il y a entre les tropiques des pays immenses, où l'on ne trouve aucune Plante de certaines Familles qui semblent réservés à l'Europe ; et qu'au contraire, il y a, dans ces mêmes pays, des Familles entières, dont l'Europe n'a pas un seul individu. C'est ainsi, qu'en parcourant l'Afrique, je n'ai pu trouver une seule Ombellifère. Plumier, dans tous ses voyages de l'Amérique chaude ; Sloane et beaucoup d'autres Botanistes n'en ont découvert que 2 Espèces ; savoir, 1 Hydrocotulé et un *Eryngium*. Je n'ai rencontré au Sénégal, aucune mousse, aucune Plante de la Famille des Renoncules ni de celle des Orchis ; pas une espèce de *Geranium*, dont le nombre est si considérable dans l'Afrique situé au-delà des Tropiques ; je n'y ai rencontré qu'une seule Crucifère, 2 demi-Fleuronnées et 2 Fougères. En Europe, nous n'avons pas une Plante de la Famille des Acacias, pas un Palmier ; car les 2 Espèces qui semblent aujourd'hui naturelles de l'Espagne et de l'Italie, y ont été apportés anciennement de l'Afrique ; aussi cette Famille n'est-elle pas bien connue aux Botanistes de l'Europe. Il en est de même de plusieurs autres familles étrangères, que j'ai eu lieu de découvrir au Sénégal.

Comment j'ai cherché la Méthode naturelle.

Ces diverses remarques, en me démontrant l'utilité des voyages, me prouvaient de plus en plus la nécessité de considérer les Plantes d'une façon toute nouvelle. Je crus donc qu'il fallait me dépouiller de l'ancien préjugé en faveur des systèmes et des idées qui en font la base et qui bornent nos connaissances, et qu'il fallait chercher dans la nature elle-même son Système, s'il n'était vrai qu'elle en eût un ; dans cette vue, j'examinai les Plantes dans toutes leurs parties, sans en excepter aucune, depuis la racines jusqu'à l'embryon, le roulement des feuilles, leur développement ; la situation et l'enroulement de l'embryon et de la radicule dans la graine, relativement au fruit ; enfin nombres de particularités auxquelles peu de Botanistes font attention. Je faisais d'abord une description entière de chaque Plante, en mettant dans autant d'articles séparés, chacune de ses parties, dans tous ses détails ; et à mesure qu'il se présentait de nouvelles Espèces qui avaient du rapport à celles déjà décrites, je les décrivais à côté, en supprimant toutes les ressemblances, et en notant seulement leurs différences.

Naissance des Familles.

Ce fut par l'ensemble de ces descriptions comparées, que je m'aperçus que les Plantes se rangeaient naturellement d'elles-mêmes sous des Classes ou des Familles, qui ne pouvaient être systématiques ni arbitraires, n'étant pas fondées sur 1 ou quelques parties qui dussent changer à de certaines limites, mais sur toutes les parties ; de sorte que la disparate d'une de ces parties était remplacée et balancée par l'addition d'une autre partie qui rétablissait l'équilibre.

Et du plan de cet Ouvrage.

Ce plan ainsi conçu, et qui s'appliquait avec les mêmes avantages aux autres branches de l'Hist. nat. me rendait si familières un nombre prodigieux de connaissances en cette partie, et, en les généralisant, les abrégeait, si multipliées qu'elles fussent, qu'il me fut facile, à mon retour du Sénégal en France en 1754, d'y ajouter celles qui me manquaient sur les Plantes d'Europe et des pays étrangers, dont le Jardin du Roi est si bien meublé, et d'y rapporter encore celles qui sont répandues

dans nombre d'excellents Ouvrages des Voyageurs, tels que Kempfer, Plumier, l'*Horus Malabaricus*, etc. De là, s'accrurent considérablement les Familles dont je donnerai le Plan ci-après, article 6.

2^e Article. *Moyen de fixer les Classes, Genres, Espèces, Individus et Variétés.*

Nous voilà à la question la plus difficile et la plus importante de la Botanique et de l'Hist. nat. savoir ce qu'on doit entendre par Classe ou Famille, Genre, Espèce, Individu, Variétés ; question que leurs Auteurs ont traitée sur des principes arbitraires, et non fondés sur la nature des êtres. Avant que d'établir des axiomes sur ces Genres, Espèces, etc. ils auraient dû, ce me semble, prouver qu'il en existe dans la nature ; c'est ce qui, je crois, n'a pas encore été fait, quoique nous ayons en Hist. naturelle plus de 2 mille volumes traités suivant ce principe. Nous allons tâcher de développer cette idée, de l'exposer dans tout son jour, de montrer la route et les moyens qu'il faut suivre pour fixer ce qu'on doit entendre désormais sur cet article. Ce principe fondamental une fois fixé, nous pourrons marcher dans l'ordre le plus convenable en Histoire naturelle et nos connaissances en auront plus de certitude et de clarté.

Etre ; ce que c'est.

Tout corps naturel considéré en lui-même, sans aucun rapport, sans aucune comparaison avec les autres corps, s'appelle un être en général ; tel est un Chien, une Rose, un Diamant.

Existe-t-il des Espèces ?

Nous avons défini dans la 2^e Partie, ce qu'on entend par Classes, Genres et Espèces. Il s'agit actuellement d'examiner s'il en existe ; et pour s'en assurer pleinement, commençons par les Espèces ; elles suffiront pour décider la question.

Les définitions les plus authentiques de l'Espèce en général, se réduisent à ce qui suit. Tous les Botanistes prétendent que ce qui constitue une Espèce, est la ressemblance de plusieurs individus dans les parties jugées les plus essentielles.

Ce qui constitue l'Espèce selon M. de Buffon.

M. Buffon a du devoir restreindre cette définition. « Un individu, dit-il (Hist. nat. gén. vol. 4, p. 385) est un être à part, isolé, détaché, qui n'a rien de commun avec les autres êtres, sinon qu'il leur ressemble ou bien qu'il en diffère. Tous les Individus semblables qui existent sur la surface de la terre, sont regardés comme composant l'espèce de ces individus. Cependant ce n'est, 1^o ni le nombre ni la collection des individus qui confirme l'espèce, 2^o mais la succession constante et non interrompue des Individus qui se reproduisent ; 3^o car un Etre qui durerait toujours ne serait pas une Espèce, 4^o non plus qu'un million d'êtres qui dureraient toujours. 5^o L'Espèce est donc un mot abstrait et général, dont la chose n'existe qu'en considérant la nature dans la succession des temps, 6^o et dans la destruction constante et le renouvellement tout aussi constant des Etres. 7^o C'est en comparant la nature aujourd'hui à celle des autres temps, et les Individus actuels aux Individus passés, que nous avons pris une idée nette de ce qu'on appelle Espèce ; 8^o et la comparaison du nombre ou de la ressemblance des Individus, n'est qu'une idée accessoire et souvent indépendante de

la 1^{ère} ; (c. à d. de la succession des générations) car l'Ane ressemble au Cheval plus que le Barbet au Lévrier, et cependant le Barbet et le Lévrier ne font qu'une même Espèce, puisqu'ils produisent des Individus qui peuvent eux-mêmes en produire d'autres, au lieu que le Cheval et l'Ane sont certainement de différentes Espèces, puisqu'ils ne produisent ensemble que des individus viciés et inféconds. 9° De la (facilité qu'ont de se reproduire les Individus nés d'Animaux de même Espèce) dépend la division exacte des Espèces Ce Caractère seul constitue la réalité et l'unité de ce qu'on doit appeler Espèce, tant dans les Animaux que dans les Végétaux. 10° Il est clair que c'est par un abus des termes ou des idées, que les Nomenclateurs ont employé cette idée, pour désigner les différentes sortes de Minéraux: on ne doit donc pas regarder le Fer comme une Espèce et le Plomb comme une autre Espèce, mais seulement comme 2 Métaux différents.

Ces 10 parties de la définition de l'Espèce en général, soit des animaux, soit des végétaux ou des minéraux, renferment 6 idées générales, savoir :

1° Que ce qui constitue l'Espèce, c'est la succession des Individus, par la destruction et le renouvellement, 5, 7.

2° Succession constante et non interrompue, 2, 6.

3° Opérée par les générations, au moins du concours de 2 sexes, 9.

4° Que l'Espèce ne constitue pas dans le nombre des Individus, 1, 8.

5° Ni de leur ressemblance, 8.

6° Ni de leur durée, 3, 4, 10.

D'où il suit que les 3 1^{ères} idées renfermées dans les parties 2, 5, 6, 7, 9 de cette définition des Espèces, ne regardent absolument que les animaux qui ont les 2 sexes partagés entre 2 Individus, en établissant que *l'Espèce consiste dans une succession constante et non interrompue d'Individus, par la génération opérée au moyen du concours de 2 sexes*; et que les 3 dernières idées contenues dans les parties 1, 3, 4, 8, 10, en excluant la comparaison du nombre, de la ressemblance et de la durée des Individus.

Examen de cette définition.

J'étais tenté de penser comme M. de Buffon, et d'adopter cette définition; mais, en examinant à fond cet objet, et voulant faire concourir mes observations à ses principes, j'ai eu lieu de remarquer qu'elles ne si accordaient pas universellement; et que par conséquent la définition n'était pas assez générale. Je vais exposer les réflexions que l'observation m'a fournies sur les 3 idées qui la composent.

1° *L'Espèce est une succession de destruction et de renouvellement d'Individus.* Cela est vrai à l'égard des animaux et des végétaux qui se renouvellent tous les jours sous nos yeux; mais ce moyen de comparaison n'a plus lieu à l'égard de nombre d'êtres naturels, tels que les pierres et les minéraux, dont la durée surpasse nombre de générations d'hommes, par conséquent, ne peuvent voir leurs changements qui n'en sont pas moins réels pour avoir des périodes plus éloignées. M. Buffon élude cette difficulté, en n'admettant point d'Espèces dans les minéraux; mais il est bien difficile de changer les idées reçues que 2 Cristaux, par ex, 2 Amiantes, 2 Améthystes, etc. qui se ressemblent, sont 2 Individus de la même Espèces, quoiqu'il n'y ait dans ces êtres ni sexe ni génération analogue à celle des animaux.

2° *Cette succession est constante, et non interrompue* ; mais elle n'est pas constante si les Espèces changent : or nous en avons nombre d'exemples dans les Plantes, comme il a été dit [précédemment] et les animaux nous en fournissent quelques-uns. Plusieurs Observateurs, entres autres, M. Spengel, qui a suivi soigneusement, et dans ces vues la multiplication des bâtards nés de l'accouplement des Serins avec des Chardonnerets, assure que les Mulets provenus de ces oiseaux, ont multiplié entre eux, et avec leurs races paternelles et maternelles ; et ses observations sont accompagnées de remarques qui ne laissent aucun doute sur leur certitude. Ces sortes d'exemples sont plus rares dans les animaux plus composés, appelés animaux plus parfaits, parce qu'ils sont plus lents, et qu'ils ne s'opèrent que dans des espaces de siècles plus éloignés que ceux dont l'Histoire fait mention ; sera-ce une raison de les rejeter pour cela seul ? Aristote nous apprend (Hist. anim. L. 6, c. 23), qu'il y avait, de son temps, en Syrie, des Mulets provenus du Cheval avec l'Anesse, qui tous engendraient leurs semblables, et par conséquent formaient une Espèce bien distincte, suivant les principes reçus. Ce grand philosophe serait-il moins croyable que nous, sur des faits aussi notoires de son temps, et dans un pays si voisin du sien ? Comment parce que l'Ane accouplé avec la Jument, ou le taureau avec l'Anesse n'ont encore produit, de mémoire d'homme, c. à d. depuis 3 siècles au plus, que nous observons plus attentivement la nature, que des Mulets ou des Juments stériles, nous en concluons qu'il ne proviennent jamais de féconds, tandis que nous avons devant les yeux d'autres animaux, dont les bâtards sont féconds, tels que ceux provenus du Serins avec le Chardonneret ; et comme il arrive dans les Chiens dont plusieurs plus différents entre eux, que l'Ane ne l'est du Cheval, s'accouplent cependant, et sont des Mulets spécifiquement féconds en eux-mêmes, et dans leur postérité ? On pourrait peut-être étendre encore ces exemples sur nombre d'Insectes, de Coquillages et de Vers, qui servirait de preuve à la possibilité de ces mutations ou de ces créations de nouvelles espèces dans les animaux, comme il semble prouvé qu'il s'en forme dans les Plantes, dont l'Espèce n'est pas immuable. Il est donc conforme à l'expérience et à la raison, de penser que l'Espèce de Mulet fécond, connu et cité par Aristote, a existé réellement ; qu'elle s'est perdu aussi facilement peut-être qu'elle s'est formée, et que le nombre des combinaisons qui doivent la faire réapparaître, ne s'est pas encore rencontré, depuis le temps où vivait Aristote ; c. à d. depuis 20 siècle environ, parce qu'il existe un laps de temps plus long.

Les gens à Systèmes et à règles générales, surtout les Botanistes modernes, ne conviennent pas de ces changements, qui cependant ne sont, à proprement parler, que des variétés seulement plus marquées, quoique souvent aussi peu constantes que celles qu'ils admettent ; ils jugent de la totalité des conclusions générales, de cas particuliers ; ils établissent des Règles générales, avant d'en avoir étudié tous les êtres, qu'ils supposent gratuitement leur être fournis, sans admettre aucunes exceptions ; mais il ne font pas assez attention, que l'Hist. nat. n'est encore que dans l'enfance ; que sur des millions de faits qu'il faut connaître pour en deviner les principaux secrets, nous ne connaissons qu'un très petit nombre, et seulement les plus apparents, et certainement pas ceux qui seraient les plus décisifs. S'ils eussent fait ces réflexions, ils n'eussent vraisemblablement pas adopté cet axiome trop général ; les Individus meurent, mais l'Espèce ne meurt pas ; car nombre de coquilles

sont des espèces anciennes mortes pour nous ; et il paraît que le nombre des Espèces augmente dans certains pays, tandis qu'il diminue dans d'autres.

3° Le sexe consiste dans la génération par le concours de 2 sexes. J'accorderai volontiers que les espèces sont clairement distinguées dans les animaux et les végétaux, qui se reproduisent par la fécondation de 2 Individus semblables ou non ; mais, en admettant ce 3^e principe de la définition de l'espèce en général, et qui se borne aux animaux et au végétaux plus composés, appelés improprement pour cette raison de plus parfaits, on demandera que deviendront tant d'autres Espèces moins complexes, et peut-être plus parfaites, quoiqu'on leur donne communément le nom d'imparfaites, sans aucun acte extérieur de copulation ou de fécondation, et que j'appelle pour cette raison Aphrodites, tels que les pucerons, les conques, la plupart des Vers sans sexe, et certaines Plantes ? que deviendront les Aphrodites qui reproduisent leurs semblables, non par la génération, mais par la section d'une partie de leur corps, c. à d. par bouture, comme les Polypes et la plupart des Plantes ? Seront-ce des Individus ? mais des Individus dont la figure est constante, et dont plusieurs se ressemblent et se multiplient par succession constante sont réputées former une Espèce. Quand on accorderait encore que les Aphrodites qui se multiplient, soit par la voie de la génération, soit par la voie de la section ou de bouture, constituent des Espèces ; que feront ceux dont chaque Individu produira des Variétés qui changent à chaque génération, ou qui se fixeront pendant plusieurs générations ? Si ces Variétés changent, dès lors plus d'Espèces, puisqu'elles exigent de la constance ; si elles se perpétuent, ce seront donc de nouvelles Espèces. Que seront encore ces Espèces d'animaux ou végétaux, Aphrodites ou non, que l'on greffe, et dont on fait 1 seul être de 2, de 3, de 20 ? que seront au contraire les Individus que l'on partage, et du corps desquels on fait en les fendant, 2, 3, ou 20 corps sur le même pied, et qui multiplieront chacun de leur côté ? Sera-ce 1 seul individu, ou 2, 3, 20 Individus ? enfin, quel nom donnera-t-on aux êtres intermédiaires entre 2 Espèces ainsi appelées, et qui, sans être parfaitement semblables à l'une ou à l'autre, participeront cependant moins de celle qui les aura produit, que de l'autre ? n'auront-ils pas droit au nom de nouvelles Espèces ?

Cette définition n'est pas générale.

Voilà bien des difficultés et des irrégularités, qui semblent prouver que les 3 propositions contenues dans la définition de l'Espèce, par M. de Buffon, ne suffisent pas pour la rendre générale ou applicable à tous les êtres, pas même à tous les animaux ou à tous les végétaux, et qu'elle exclue entièrement les minéraux ; de sorte qu'elle paraît indiquer qu'il n'existe, à proprement parler, point d'Espèces dans la nature, mais seulement des Individus, comme le dit M. Buffon (Hist. Nat. Gen. T. 1, p. 38) :

Il paraît n'exister que des Individus.

« il n'existe réellement dans la nature, que des Individus et les Genres, les Ordres et les Classes n'existent que dans notre imagination ; (et ailleurs, T. 4, p. 385) la nature ne connaît pas ces prétendues Familles, et ne contient que des Individus. En effet, s'il est vrai, comme l'indiquent les exemples cités ci-dessus que dans les êtres mêmes les plus composés, l'Espèce change, et qu'elle n'est bien caractérisée, que lorsque la

nature a partagé les 2 sexes, et le moyen de la multiplication entre 2 individus, il s'ensuivra nécessairement que les Classes et les Genres n'existent pas plus que les Espèces, et qu'il n'y a réellement dans la nature que des Individus qui se suivent, en se fondant, pour ainsi dire, les uns dans les autres, apr le moyen des Variétés, et en passant insensiblement des minéraux dans les végétaux et les animaux ; de sorte qu'ils paraissent ne former que des parties intégrantes d'un seul tout : d'où l'on conclura que la nature n'a pas établi cette division qu'on suppose des 3 règnes, non plus que les Classes, les Genres et les Espèces, qui n'existent que par notre imagination.

Lignes de séparation entre les êtres.

Mais, quoique les Individus paraissent devoir être intimement liés les uns et les autres, de manière que leur ensemble ne forme qu'un seul tout, un seul être universel, dont ils seraient les parties ; cependant cette idée de l'unité disparaîtra, dès qu'on réfléchira sur les propriétés des êtres. L'univers a pu n'être pas divisé, et il ne l'est peut-être pas relativement à la nature ou à l'Être suprême ; mais il est réellement divisé en parties relativement à nous, et cela suffit. Nous voyons que chacune de ses parties, que chacun des êtres qui les composent, est isolé, et vit séparément de ses semblables et de ses dissemblables ; que ceux qui se ressemblent le plus, diffèrent inégalement et plus ou moins entre eux par la figure, la situation, la proportion, le nombre de leurs parties, par les mœurs, les inclinations, les facultés, etc. enfin que les plus composés ont entre eux un plus grand nombre de différences, que les plus simples. C'est dans ces différences nuancées plus ou moins sensiblement, et dont l'ensemble est plus marqué, que consistent les vides ou distances qu'on remarque entre les êtres, ces lignes de séparation, dont le nombre ou la somme totale subsiste et se conserve constamment dans le total ou l'ensemble des êtres, quoique elles soient peut-être muables et changeantes à l'égard de chaque être en particulier.

Si les diverses parties qui composent les êtres distingués en animaux, végétaux et minéraux, étaient les mêmes, et ne changeaient de forme et de qualité, que par gradation des unes aux autres, il serait facile de distinguer ces êtres, en formant une Classe pour chacune de ces parties et qualités, en suivant la gradation de chacune d'elles, depuis son *maximum*, jusqu'à son *minimum* ; mais comme ces parties changent de nature, ou même disparaissent entièrement, en passant des animaux aux végétaux ou aux minéraux, et souvent même d'un Individu à un autre très voisin, c. à d. très semblable d'ailleurs, ce moyen devient impraticable.

Moyen d'en fixer le nombre.

Il ne nous reste donc d'autres moyen pour distinguer les êtres, que de suivre ces lignes de séparation, et à en fixer le nombre ; ce qui, malgré leur variations, ne sera pas impossible ; 1° en rangeant à la place qui leur convient, tous les êtres qui ont chacun leur ligne de séparation ; 2° en considérant tous les rapports ou ressemblances, et toutes les différences qui se trouvent entre 2 êtres, combien il y a de lignes de séparation à remplir, et par conséquent, combien d'êtres intermédiaires manquent à nos connaissances ou dans la nature ; car il n'est guère douteux que les êtres ont été ou peuvent être aussi variés et aussi multipliés, que la liaison de ces lignes de séparation le peut permettre ; et il est aussi certain que plusieurs de ces lignes de séparation qui sont les plus marquées, ont pour cause, soit l'ignorance où

nous sommes des êtres intermédiaires qui en font la liaison, soit la perte de ces Individus dans la succession des temps, et par les révolutions du globe terrestre, comme le témoignent les ossements de monstrueux Quadrupèdes, les squelettes ou impressions de Poissons et de Plantes, et un nombre prodigieux de Coquillages fossiles, si différents de ceux qui vivent aujourd'hui dans les mers.

Indiquent des Classes, des Genres et Espèces.

En suivant ainsi l'ordre que gardent que gardent entre elles ces lignes de séparation que la nature a laissé dans l'ensemble de toutes les parties et qualités des êtres comparés en total, et non quelques unes de celles qu'elle a répandu çà et là dans chacune de ces parties ou qualités, on suivrait nécessairement la marche de la nature, ou, ce qui revient au même, la Méthode naturelle. Les plus grands vides ou les interruptions les plus marquées formeraient les 3 Règnes qui sont assez généralement reconnus, savoir l'animal, le Végétal et le Minéral ; les lignes de séparation un peu moindre, donneraient les Classes, dont le nom peut être appliqué aux Minéraux, et doit être changé en celui de Familles pour les Animaux et les Végétaux ; des vides encore moindres formeraient les Genres ; et d'autres encore moindres distingueraient les Espèces, et les plus petites indiqueraient les Variétés les plus difficiles à saisir. M. de Buffon a proposé 4 gradations de division assez semblables à celles des Méthodistes modernes. « Si les Individus (dit-il, Hist. nat. Gen. T. I, pag. 21), ont une ressemblance parfaite ou des différences si petites, qu'on ne puisse les apercevoir qu'avec peine, ces Individus seront de la même Espèce ; si les différences commencent à être sensibles, et qu'en même temps, il y ait toujours beaucoup de ressemblance, que de différence, les Individus seront d'une autre Espèce, mais du même Genres que les 1^{ères} ; et, si ces différences sont encore plus marquées, sans cependant excéder les ressemblances, alors les Individus seront non seulement d'une autre Espèces, mais même d'un autre Genre que les 1^{ers} et les 2^{ds}, et cependant ils seront encore de la même classe, parce qu'ils se ressemblent plus qu'ils ne diffèrent ; mais si au contraire de nombre de différences excède celui des ressemblances, alors les Individus ne sont pas même de la même Classe. Voilà l'ordre méthodique que l'on doit suivre dans l'arrangement des productions naturelles » ; mais ce moyen de division, quoique très méthodiques, n'est pas applicable partout, parce qu'il est plus régulier que la nature ne l'est dans la marche et dans les lignes de séparation, qui ne sont pas toutes également marquées entre les êtres ; d'ailleurs il ne prescrit aucunement l'ordre qu'il faut suivre dans l'arrangement des êtres ainsi divisés en Classes, Genres et Espèces.

Il existe donc une Méthode naturelle.

Quand même l n'existerait ni Classes, ni Genres, ni Espèces dans la nature, dans le sens dont l'entendent les Méthodistes modernes, on pourrait donc en admettre, ou au moins la nature nous fournirait nécessairement des divisions analogues à elles, et qui en pourraient prendre le nom dans une Méthode naturelle ; et il n'est pas douteux que s'il existe une Méthode naturelle, c'est celle qui est fondée sur ces 2 principales, savoir, qu'il faut suivre ces lignes de séparation, et dans l'ordre qu'elles gardent entre elles, et dans l'ensemble de toutes les parties et qualités où ces lignes se rencontrent : quand même il n'y aurait pas d'Espèce fixe, cette Méthode ainsi entendue , n'en serait pas moins naturelle, ni moins certaine, par la raison ci-dessus

expliquée [précédemment], que nous saurions par le nombre des différences qui se trouvent entre 2 êtres ou Espèces voisines, combien il nous manque d'êtres intermédiaires.

La Méthode naturelle n'est donc pas une chimère, comme le prétendent quelques Auteurs, qui confondent sans doute avec elle la Méthode parfaite ; et si elle exige la connaissance d'un plus grand nombre d'êtres, que nous n'en possédons, elle n'exige pas, comme on le croit, la connaissance de tous. On ne réussira pas, tant qu'on cherchera à définir des êtres, en ne considérant que 1 ou un petit nombre de parties ; mais elle ne sera pas chimérique, dès qu'on voudra les unir, en saisissant dans toutes leurs parties tous les rapports possibles, comme il paraît suffisamment prouvé.

Elle seule peut fixer les Classes, Genres et Espèces.

Nous disons plus : c'est que s'il existe des Classes, des Genres et des Espèces, ce ne peut être que dans la Méthode naturelle ; elle seule peut les fixer, et par conséquent donner cette perfection que l'on cherche dans la Botanique et l'Hist. nat. Enfin nous posons comme un fait, que tant qu'on n'aura pas trouvé la Méthode naturelle, on ne saura pas précisément ce qu'on peut et doit appeler Classe, Genre et Espèce ; quelles sont les parties communes aux unes, refusées aux autres ; celles qu'il faut observer plus particulièrement dans chaque être pour en tirer les caractères classiques, génériques et spécifiques, et ce qu'il en faut négliger, comme des minuties ou caractères superflus qui surchargent inutilement la mémoire : car quoiqu'il n'y ait, pour ainsi dire, pas un objet dans la nature, sans qu'il ne puisse seul occuper un homme pendant toute sa vie, sans qu'il en épuise toutes les propriétés, il ne s'ensuit pas que nous devions pour cela épuiser toutes les connaissances sur chaque objet. C'est faute d'avoir trouvé cette Méthode naturelle, que les Genres n'ont pas encore été fixés, et qu'ils varient plus ou moins dans chaque Méthode ; voilà la solution de cette question, que font tout les jours les Etudiants en Botanique, pourquoi chaque Auteur d'un nouveau Système fait des Classes, des Genres et des Espèces ou des Phrases spécifiques, différentes de celle de ses prédécesseurs ? C'est que ces Genres dépendent nécessairement du petit nombre de parties puis ont servi de division à la Méthode, parties toujours saillantes, rarement générales ou sans exception, et par-là peu constantes.

Ce qui constitue l'Espèce.

En admettant des Espèces, il faudra nécessairement admettre, que ce qui constitue l'Espèce dans un règne, ne la constitue pas dans un autre ; et que ce qui suffit pour la décider dans le règne minéral, ne suffit pas pour cela dans les 2 autres Règnes ; car l'Espèce est un terme abstrait, dont la chose n'existe qu'en considérant, dans certains êtres, la durée ou la succession des temps ; dans d'autres, la constance dans la génération ; dans les autres, le nombre ou la collection, la ressemblance, etc. des Individus : c'est ainsi que la succession dans la multiplication constituera l'Espèce dans les animaux constants qui ont les deux sexes, tandis qu'elle deviendra inutile dans ceux dont l'espèce change, ou dans les Aphrodites qui n'ont pas de sexe, et dans lesquels elle est décidée par le nombre ou la ressemblance de figure, comme ces 2 qualités les décident, avec la durée, dans les pierres où la succession n'a pas lieu.

Pour confirmer une Espèce, il ne faut donc pas toujours qu'elle soit constante, puisqu'il y en a plusieurs qui changent [voir précédemment], il suffit, dans la plupart,

que les Individus se reproduisent pendant plusieurs générations ; et il est plus que vraisemblable qu'il s'en trouvera beaucoup où ce caractère deviendra inutile, dès qu'on aura prouvé qu'il existe de vraies Espèces qui changent à chaque génération, et par conséquent où chaque individu forme une espèce et des Variétés qui se fixent aussi à chaque génération, comme je l'ai remarqué, en cultivant, pendant plusieurs années, une prodigieuse quantité de Laitues et de Basilic. La définition de l'espèce fondée sur quelques unes de ces qualités n'est donc pas plus générale que les Méthodes artificielles fondées sur 1 seule partie, dont nous avons parlé [précédemment] ; pour la rendre générale, il faut qu'elle s'étende sur toutes les qualités : ainsi elle consistera non seulement dans la succession constante ou non, par génération ou non, mais encore dans la comparaison du nombre, de la ressemblance, de la durée des Individus ; enfin dans toutes les autres qualités quelconques, telles que la grandeur, la couleur, etc. qualités plus ou moins durables, plus ou moins essentielles dans certaines Familles que dans d'autres, et par conséquent le nombre ne doit pas être toujours le même, ni le choix indifférent.

Définition de l'Espèce.

Ainsi, quoiqu'il soit très difficile, pour ne pas dire impossible, de donner une définition absolue et générale d'aucun objet de l'Hist. nat. on pourrait dire assez exactement qu'il existe autant d'Espèces, qu'il y a d'Individus différents entre eux, d'une ou plusieurs différences quelconques, constantes ou non, pourvu qu'elles soient très sensibles, et tirées de parties et qualités où ces différences paraissent plus naturellement placées, selon le génie ou les moeurs propres à chaque Famille ;

Et de la Variétés.

De même aussi la Variété paraît distinguée de l'Espèce, par la différence quelconque, constante ou non, mais moins sensible, tirée des parties ou qualités, où les différences spécifiques ne doivent pas se rencontrer naturellement, quoiqu'elles s'y rencontrent quelquefois, en suivant le génie ou les moeurs de la Famille à laquelle appartient cette variétés. Citons-en un exemple : le caractère spécifique et celui de variation se trouvent à peu près également placés dans les feuilles dans le Basilic et la laitue : vous semez les graines d'un Basilic à feuilles ronds et entières ; il vous donne plusieurs individus, dont les uns à feuilles rondes changent tous les ans, et dont les autres à feuilles découpées, se perpétueront pendant 2 ou 3 ou un plus grand nombre de générations ; les 1^{ers} passeront pour des Variétés, tandis que ces derniers seront regardés comme de vraies Espèces, il en paraît aussi quelquefois de si sensibles, qu'elles laissent douter si l'on doit les regarder comme des Espèces ou comme des Variétés.

Nécessité de citer les Variétés.

Il suit de là et des changements d'Espèces, qu'il est indispensablement nécessaire de citer les Variétés, en les plaçant sous leurs Espèces, plutôt que de les confondre avec elles. Ce n'est pas l'idée de M. Linneaus [voir précédemment] mais il est évident que son idée n'est pas la plus conforme à la nature des choses, ni la plus avantageuse à nos connaissances : en confondant ainsi les Variétés avec leurs Espèces, on risque 3 inconvénients ; le 1^{er}, de ne les pas reconnaître, lorsqu'elles se présentent ; le 2^d, d'ignorer les changements qu'une Espèce peut subir ; le 3^e de se priver d'autant de

connaissance qu'on supprime les variétés. En citant au contraire ces variétés sous leurs Espèces, il en résulte 3 avantages ; 1° elles nous indiquent toutes les nuances existantes ou possibles entre 2 Espèces très voisines ; 2° elles nous apprennent quelles sont les parties les plus sujettes à varier dans chaque Famille, et par conséquent quelles sont les Espèces les plus faciles à changer en d'autres Espèces ; ce qui n'est pas une médiocre connaissance, surtout en Botanique ; 3° enfin, elles nous procurent par-là des connaissances de plus ; et l'on sait assez de quelle utilité sont les connaissances multipliées en Hist. naturelle.

3^e Article. Moyen de fixer les Caractères naturels des Plantes.

Caractère de l'ensemble.

Les Classes, les Genres, les Espèces et Variétés étant fixés, comme nous venons de le dire, par la Méthode naturelle ; les caractères qui les distinguent les uns des autres, se trouvent aussi par-là fixés, étant aussi naturels. Dans les Méthodes artificielles où l'on n'avait en vue que de rendre plus facile la connaissance des Plantes, en la débarrassant de la multiplicité des caractères, on ne considérait que 1 ou plusieurs parties des plus générales ou des plus saillantes de la fructification ; mais dans une Méthode naturelle, ces caractères, tant classiques que génériques et spécifiques, doivent être pris de toutes les parties quelconques, plus ou moins sensibles, de la Plante. De là naissent ces caractères que j'appelle caractères de l'Ensemble, et que les anciens appelaient le Port de la Plante, *Facies seu habitus Plantae*.

Nombre de Caractères variables.

Ces caractères ne peuvent être ni les mêmes, ni en même nombre pour toutes les Plantes ; ils seront plus nombreux dans certaines Familles, dont les Plantes sont plus composées, c. à d. ont un plus grand nombre de parties, et moins nombreux dans celles où les Plantes sont moins composées : dans les unes, ce seront telles parties qui fourniront ces caractères ; dans d'autres, ce seront telles parties qui fourniront ces caractères ; dans d'autres, ce seront d'autres parties ; c'est ainsi que dans les Familles qui n'ont pas de fleur ou de fructification, ou qui les ont insensibles, et qui n'ont que peu de parties assez simple, comme sont les Bissus Famille 1, les Champignons, Fam. 2, les Fucus 3, les Hépatiques 4, les Fougères 5, les Mousses Fam. 58 ; les Caractères génériques doivent être pris de la figure et substance de toutes ces parties ; et les Caractères spécifiques doivent être tirés de la proportion, situation, du nombre respectif, etc. de ces parties ou de leurs divisions. Dans les Familles qui ont les fleurs et fruits bien distincts, mais où certaines parties seront semblables, ou à-peu-près, dans tous les Genres, ou dans le plus grand nombre des Genres, les Caractères génériques seront pris de toutes les autres parties qui ne sont pas semblables ; car ces parties qui sont semblables ; car ses parties qui sont semblables dans tous les Genres d'une même Famille qui sont semblables dans tous les Genres d'une même Famille, sont entre elles, et par rapport à nous, comme si elles n'existaient pas ; ainsi 2 calices qui se ressemblent parfaitement, n'ont pas de différence, et par conséquent point de Caractère distinctif : les Caractères spécifiques de ces Familles seront pris du nombre de la situation et division respectives de chacune des parties de la Plante, selon que le comportera chaque Famille.

Parties semblables dans chaque Famille.

Les parties qui sont assez semblables dans toutes les Plantes d'une même Famille, sont à-peu-près les suivantes :

Feuilles. Les Airelles, Persicaires, Tilleuls, Mauves.

Fleurs. Les Crucifères.

Calice. Les Palmiers, Ombellifères, Bryones, Apocyns, Geranions.

Corolle. Les Ombellifères.

Etamines. Les Gramens, Liliacées, Composées.

Styles et stigmates. Les Gramens, Bryones, Labiées, Solanons, Salicaires, Légumineuses, Anones, Câpriers.

Fruit. Liliacées, Joubarbes.

Graines. Les Gramens, Composées, Campanules, Scabieuses, Bourraches, Anagallis, Alsines, Jalaps, Garou, Renoncules.

Les racines, le sexe, etc. étant peu différents en général dans chaque Famille, ne méritent pas qu'on en cite ici des Exemples.

Caractères doivent être comparatifs.

Enfin ces Caractères doivent toujours être comparatifs, et pris de la même partie, ou des mêmes parties dans toutes les Plantes de la même Famille, ou qui se rapprochent beaucoup ; car ce n'est pas les faire connaître, ni les distinguer, que de prendre les différences de 2 Plantes voisines, l'une par les feuilles, par ex., et l'autre par les fruits, défaut commun à la plupart des descriptions génériques et des phrases spécifiques de tous les Botanistes : lorsqu'on a commencé à établir la comparaison d'une Famille, d'un Genre ou d'une Espèce sur les feuilles, sur la fleur, ou le fruit, etc. il faut continuer cette comparaison sur ces mêmes parties, en parcourant ainsi toutes les Familles, tous les Genres et toutes les Espèces.

4^e Article. Moyen de fixer les Noms des Plantes.

Point de noms sans Classes, Genres et Espèces.

S'il n'existait ni Genres, ni Espèces dans la nature, mais seulement des individus qui se suivissent sans interruption par des nuances insensibles, on ne pourrait donner des noms à chacun de ces individus, mais seulement en faire des descriptions ; et ces descriptions ne pourraient être que volumineuses, n'y ayant point de Genre qui formât de petites divisions ; ainsi sans Genres, on ne pourrait faire de distinction des Espèces, comme sans Familles ou Classes, on ne pourrait faire aucune distinction des Genres, et toute l'Hist. nat. serait un chaos formé par l'assemblage d'une immense quantité de descriptions, dont la comparaison serait impraticable.

Jamais on n'a senti les difficultés qui naissent de la multiplicité des noms, tant que le nombre des Plantes connues a été borné : aujourd'hui que leur nombre est beaucoup augmenté, ces difficultés sont plus sensibles. Comment pouvoir se reconnaître dans un si grand nombre d'individus sans un ordre ou une Méthode, sans une division qui rapproche les choses semblables, et sépare les dissemblances ? Si quelque science exige une Méthode, c'est la Botanique ; et quelle est la mémoire

qui pût, sans ce secours, retenir tous les divers noms que les Botanistes ont donnés à ces Plantes ?

Noms fixés par la Méthode naturelle.

La distribution des Plantes en Classes, Genres et Espèces, donne une grande facilité de les nommer ; mais si ces Classes, ces Genres et ces Espèces ne sont pas fixés comme dans une Méthode artificielle [voir précédemment] qui, en fixant les Classes, les Genres et les Espèces, puisse par là fixer leurs noms.

Ne peuvent être naturels.

Personne n'ignore que les langues ne sont pas naturelles, et que ce n'est que par l'application de convention, que les mots prennent une signification ; par conséquent, les noms quand même ils seraient significatifs en ce sens, quand même ils exprimeraient le Caractère naturel des choses, ce que nous avons démontré impossible [voir précédemment] ne pourraient être naturels.

Règles sur la nomination des Plantes.

Nous nous dispenserions de parler davantage sur les noms après ce que nous en avons dit [précédemment] si une pernicieuse Méthode, suivie sans autre Examen par nombre de Botaniques, ne donnait lieu de craindre que la Botanique, cette science aussi agréable qu'utile replongée par ce moyen dans une barbarie pire que celle où elle était pendant les siècles d'ignorance, et exposée par-là au ridicule et au mépris de tous les gens sensés, ne nous invitait à donner ici en peu de mots nos réflexions sur la meilleure manière de nommer les Plantes. Ces réflexions portent sur 17 points ; savoir :

1. La conservation des noms anciens,
2. Le rétablissement des noms changés,
3. L'emploi des noms du pays,
4. Leur terminaison,
5. Le choix des plus faciles,
6. La suppression des noms trop longs ou rudes,
7. Et les Homonymes,
8. Et les équivoques,
9. L'emploi des noms comparatifs,
10. Les noms des Familles,
11. Les noms des Genres,
12. Les noms des Espèces,
13. Les noms des Variétés,
14. Les Synonymes,
15. Les Citations ;
16. Les noms nouveaux à faire,
17. Suppression des Lettres non sonnantes, la réunion des semblables ; et l'introduction de nouvelles Lettres qui manquent.

1° Conserver les noms anciens.

On sent assez, et l'on ne saurait trop prouver l'importance de ce 1^{er} point, qui consiste à conserver les noms des Plantes dont les anciens Grecs et Latins, Homère,

Hippocrate, Aristote, Théophraste, Dioscoride, Pline, Galien, etc. ont vanté les vertus. Ces noms sont une tradition précieuse qu'il ne faut pas laisser interrompre. D'ailleurs si l'on donne aux Plantes d'autres noms que les populaires, ceux qui les ramassent à la campagne, les Herboristes, et les Droguistes à qui ils les portent, et les Médecins qui les ordonnent, ne s'entendent plus les uns les autres, et cette confusion des langues aura de fâcheuses suites.

2^e Rétablir les noms changés.

Nous pensons comme M. Ludwig (Inst. § 213) que les noms Grecs ou Latins, reçus en Médecine et en Botanique ne doivent pas être changés pour leur substituer un autre synonyme Grec ou Latin, même aussi bon, parce qu'il faut donner autant qu'on peut, de la stabilité aux connaissances : ainsi *Akrokorion* doit rester au lieu *Actea* ; Jalapa, au lieu de *Mirabilis*, etc. A plus forte raison encore doivent substituer les noms anciens, auxquels on veut donner d'autres noms grecs, qui sont synonymes de Plantes toutes différentes, tels que *Salicaria*, au lieu de *Lythron* ou *Lythrum*, qui appartient au *Lysimachia* ; et *Alisanus*, au lieu de *Rexia*, qui est le nom de l'*Anchusa* selon Pline, et d'autres que je me dispense de citer, parce qu'on les verra rétablis à leur place dans ma table des synonymes.

3^e Employer les noms de pays.

A l'égard des noms de pays, que quelques Botanistes modernes appellent Barbares, il faut en donner ici l'explication ; ils entendent, par ce terme, tous les noms Etrangers, Indiens, Africains, Américains, et même ceux de quelques nations Européennes. Mais si ces Auteurs Dogmatiques eussent voyagé, ils eussent reconnu que dans ces divers pays on traite pareillement de barbares nos noms Européens ; ils sont tels relativement à leur façon de prononcer, comme les leurs le sont des nôtres. Jugeons donc autrement de l'acceptation d'un terme aussi impropre, et convenons que tous ces noms mis dans la balance équivalent les uns aux autres, et qu'ils doivent être adoptés toutes les fois qu'ils ne sont ni trop longs, ni trop rudes ou trop difficiles à prononcer. C'est sur ce principe que nous rétablissons aux Genres, découverts par les voyageurs, leurs noms de pays, tels que celui de *Sialita* H. M. à la Plante que M. Linneaus a appelé *Dillenia*, celui d'*Upata* à la Plante qu'il a nommé *Avicennia*, celui de *Panoe* à son *Vanetia*, et beaucoup d'autres. Ces Auteurs qui ont bien mérité de la Botanique, ne perdront rien à ces réformes, on pourra donner leurs noms à des Plantes qui n'en n'ont aucun ; et à cet égard, on me permettra une réflexion, c'est que ces noms deviennent si communs et si triviaux, qu'on risque fort d'avilir la Botanique, si l'on s'en restreint cet honneur aux coryphées de cette science.

4^e Terminaison des noms.

On parle le langage de la Botanique en Français, en Anglais, en Allemand, en Italien, etc. comme en Grec et en Latin ; et pourquoi les noms des Plantes ne seraient-ils pas tirés de ces diverses langues et de tout autre, comme ils l'étaient autrefois de Grec et du Latin ? Y a-t-il plus d'inconvénient aujourd'hui à cet égard, que dans le temps d'Aristote, de Théophraste, de Dioscoride, de Pline et Ciceron ? D'ailleurs quelle nécessité, quelle règle de latinité impose à tous les noms une terminaison en *a*, en *ia*, en *um*, ou en *us* exclusivement à tout autre ? Ne voit-on pas aussi dans cette

langue des exemples de toutes les autres terminaisons dans ces noms de Plantes, par ex ; en *as Neuras, Royas, Asclepias*, en *ax Smilax Donax*, en *aux Glaux*, en *be Crambe*, en *ne Elatine Elxine*, en *en Gramen Been*, en *er Cicer Piper*, en *i Sinapi*, en *go Borrigo Plumbago*, ou *on Gossypion Sisymbrium*, en *os Anakampseros Kefalotos*, en *u Fu*, etc.

Ces divers exemples prouvent assez que toutes les terminaisons étaient indifférentes chez les Latins et les Grecs, il faudrait ignorer entièrement ces langues pour en disconvenir, et être d'une mauvaise humeur pour vouloir restreindre tous les noms d'Histoire naturelle aux seules terminaisons en *ia*, en *um*, ou en *us*, qui sont précisément les plus rudes du latin, et qui ne servent souvent qu'à donner un faux air de science. Nous sommes donc très persuadés que toutes les terminaisons sont absolument indifférentes ; aussi employons-nous pour désigner les Plantes nouvelles, indifféremment les noms Français, Anglais, Allemands, Africains, Américains, Indiens, etc. qui leur auront été donné, et lorsqu'ils seront trop longs, nous les abrègerons sans en changer fond. A l'égard des noms modernes, dont toutes les terminaisons faites en *ia*, pourraient être abrégées et adoucies en supprimant l'*i*, tels que *Rivinia, Petiveria, Cherleria*, etc. nous pensons qu'on doit retrancher cet *i*, en disant *Rivina, Petivera, Cherlera*, quoique nous ne l'ayons exécuté que sur quelques-uns de noms nouveaux, tels que *Dayena, Monicra, Jussia*, au lieu de dire *Dayenia, Monnieria, Jussievia*, nous en rapportant là-dessus à la voix commune des Botanistes ; il est même étonnant que le nom de M. de Jussieu ait paru si difficile à latiniser, tandis que l'exemple des mots *Dieu, Pieux*, qui sont *Deus, Dea, Pius, Pia*, démontrent qu'on peut dire *Jusseus, Jussea*, ou *Jussius Jussia*, et ainsi des noms semblables. Enfin nous remarquerons, que en général, il n'y a que les noms terminés en *i*, tels que *Micheli, Monti, Manetti, Targioni*, etc. qui doivent se terminer en *ia*, *Michelia, Montia, Manettia, Targonia*.

5° Trier les noms les plus faciles.

Ce n'est pas changer, que de trier et choisir entre 2 noms synonymes, également usités, celui qui est le prix court et le plus facile à prononcer : c'est sur ce principe, qu'au lieu du nom de Malabar, nous avons quelquefois employé le nom de Brame des Plantes figurées dans l'*Hortus Malabaricus* ; emploi dont on nous reprocherait avec raison, de n'avoir pas fait plus souvent usage, surtout à l'égard des Palmiers, si les synonymes Brames n'eussent été à peu près aussi longs ou aussi difficiles que les Malabares qui leur correspondent, ce qui nous a obligé de nous en tenir à ceux-ci, faute d'autres synonymes authentiques.

6° Eviter les noms trop longs ou trop rudes.

Parmi les noms nouveaux, significatifs, tirés du grec, il faut éviter ceux qui sont trop longs ou trop rudes, tels que *Stachyarpagophora, Tetragonotheka, Lepidokarpodendron, Hypophyllokarpodendron*, etc. dont l'expression n'étant d'ailleurs fondée que sur des Caractères minutieux, ne font qu'éloigner et rebuter de la Botanique, au lieu de la rendre agréable par sa facilité.

7° Eviter les Homonymes.

Il faut éviter pareillement les Homonymes, tels que *Ippouris* qui est l'Homonyme grec de l'*Equiseton*, *Krinon* de *Lilium*, *Daphné* de *Laurus*, *Achras* de *Pyrus*, et autres semblables, qui sont le scandale de la Botanique, et que nous avons rappelé comme

synonymes à leurs Genres et Espèces. Nous aurions rétabli de même le nom de *Muriophyllon*, à celui de *Millefolium*, si nous eussions trouvé un autre synonyme à la Plante aquatique à laquelle nous avons été forcés de le laisser.

8° Supprimer les noms équivoques.

Nous aurions voulu être également les maîtres de supprimer tous es noms équivoques, tels que les dérivés suivants, *Fraxinella*, qui est le dérivé de *Fraxinus*, *Allaria* d'*Allium*, *Ulmaria* d'*Ulmus*, *Salicaria* de *Salix*, *Pyrola* de *Pyrus*, *Ficaria* de *Ficus*, *Lycopodium* de *Lycopus*, etc. mais l'antiquité de ces noms consacrés par un long usage, nous a retenu, que lorsque nous serons surs d'une convention générale à cet égard, et du consentement unanime des Botanistes qui tiennent le 1^{er} rang.

9° Emploi des noms comparatifs.

Ce n'est encore que pour ne pas trop changer, et faute de synonymes, que nous avons conservé les noms comparatifs *Melissophyllon*, *Polygonifolia*, *Elleboroides*; car tous ces noms et semblables, tels que *Serpullifolia*, *Poliifolia*, *Abrotanoides*, *Lychnidea*, etc. ne peuvent être employés que dans des descriptions, et non pas pour des noms génériques ou spécifiques; parce qu'étant significatifs, ils seraient sujets à changer, à moins qu'on ne les employât pour des divisions de Genres, ou pour des Plantes très voisines ou de la même Famille que celles auxquelles on les compare; tels sont ceux de *Melissophyllon*, *Polygonifolia*, *Carvifolia*, *Agimonoides*, *Borraginoides*, *Urticoides*.

10° Noms des Familles.

Les noms des Plantes ne devant, et ne pouvant être significatifs, comme il a été prouvé [précédemment] les noms les plus naturels et les plus commodes qu'on puisse donner aux Familles, sont ceux qui seront empruntés du nom de la Plante la plus commune, ou la mieux connue de chaque Famille; parce que sans charger la mémoire d'un nouveau nom, il lui rappelleront l'idée des rapports généraux de cette Famille, rapports dans l'Ensemble est comme réuni dans la Plante, dont on emprunte le nom: Tels sont les noms suivants de nos Familles, les Champignons, les Palmiers, les Gramens, les Apocyns, les Tilleuls, les Mauves, les Pavots, etc.

11° Noms génériques.

Les noms génériques doivent, comme ceux des Familles, être tirés du nom de l'Espèce la plus commune ou la mieux connue suivant le sage principe de Tournefort, qui a établi le 1^{er} les Genres suivants *Abies*, *Pinus*, *Acacia*, *Acer*, *Allium*, *Malva*, etc. C'est surtout dans ces noms génériques qu'on reconnaît sensiblement l'abus des noms significatifs, tels que les noms suivants de pays *Aemeniaca*, *Moldavica*, etc. quelle ridicule contradiction n'éprouvera-t-on pas, lorsqu'on viendra à rapporter sous ces Gentes les Espèces qui croissent dans divers ays, telles que les suivantes, *Armeniaca Armena*, *Armeniaca Sibirica*, *Moldavica Moldaviae*, *Moldavica Americana*? J'aimerais autant dire *Americana*, *Planta Americae*; et si je n'ai pas encore changé le nom de *Moldavica*, c'est parce que je ne lui ai pas trouvé de synonyme convenable.

12° Noms spécifiques. Chiffres. Noms dérivés du générique.

Il n'y a que 4 façons de désigner les Espèces.

1° Par des phrases ; or on a vu ci-devant [voir précédemment] que ces phrases sont de vraies définitions, et par conséquent on ne peut les employer pour des noms propres.

2° Par des chiffres.

3° Par des noms dérivés du nom générique, en ajoutant seulement à ce nom une finale composée de l'une des 5 voyelles simplement, et ensuite combinée successivement avec chacune des consonnes de l'alphabet, suivant l'ordre de ces voyelles ; prenons pour exemple *Fonna*, que j'ai substitué à celui de *Lychnidea* ; en supposant que ce Genre fût composé de 16 Espèces, la 1^{ère} s'appellerait du nom de *Fonna* simple ou augmenté de la 1^{re} voyelle a, ce qui ferait *Fonna a*, la 2^e Espèce serait augmentée de la voyelle e, ce qui ferait *Fonna e*, la 3^e serait *Fonna-i*, la 4^e *Fonna-o*, la 5^e *Fonna-u* ; ayant ainsi épuisé les 5 voyelles, on combinerait avec chacune d'elles toutes les consonnes de l'alphabet, selon leur ordre, et l'on appellerait la 6^e *Fonna-ba*, la 7^e *Fonna-be*, la 8^e *Fonna-bi*, la 9^e *Fonna-bo*, la 10^e *Fonna-bu*, la 11^e *Fonna-ka*, la 12^e *Fonna-ke*, la 13^e *Fonna-da* ; on pourrait ainsi nommer 80 Espèces, en employant de même les 14 consonnes les mieux caractérisées de l'alphabet Européen, sans ajouter au nom primitif de tel Genre que ce soit, rien de plus que 1 voyelle ou 1 seule syllabe composée comme l'on a vu de 2 lettres, qui n'allongent pas sensiblement le nom, et il y a peu, ou peut-être point de Genre de Plante connu qui comprenne plus de 80 Espèces.

Cette idée, que j'ai mis en exécution dans quelques-uns de mes manuscrits, se rapporte assez à celle de Tournefort, qui dit (*Isagoge*, pag. 64) *Si Plantae nominibus carrent, vel si ex omnium consensu nova iis imponerentur, earum cognito longè facilius evaderet, utendo vocabulis quorum fonus & syllabarum numerus ac ordo discrimen indicaret quod inter Genera, Classes & Species intercedit.*

Inconvénients de ces noms.

Ces 3 1^{ères} manières de nommer les Plantes, supposent que toutes les Espèces sont actuellement connues, ce qui n'est pas, et qui est même impossible, et elles sont sujettes à 2 inconvénients. Le premier, c'est que si malheureusement le Genre est mal établi, et demande à être changé, il entraîne nécessairement le changement de la phrase, du chiffre ou du nom dérivé spécifique. Le 2^d inconvénient consiste en ce que, lorsqu'on viendra à découvrir une nouvelle Espèce plus voisine de la 3^e par exemple, que celle-ci ne l'est de la 4^e, il faudra pareillement changer la phrase, et transporter le chiffre ou le nom dérivé à chaque découverte.

Il est bien étonnant que les Botanistes modernes n'aient pas suivi dans leurs axiomes sur les noms l'analogie qui se trouve entre les Classes, les Genres et les Espèces, et qu'ils aient voulu donner à celles-ci des phrases ou descriptions qu'ils refusaient aux autres.

Noms propres.

La même raison qui oblige à ne donner qu'un seul nom simple à chaque Classe ou Famille, et à chaque Genre subsiste aussi pour les Espèces. Elles doivent avoir chacune un nom propre ou primitif simple sans signification ; et lorsqu'on voudra les désigner, on ajoutera seulement ce nom à celui du Genre ; ainsi en prenant pour exemple le Genre du Grateron *Aparine*, la 1^{ère} espèce s'appellerait seulement *Aparine*, la 2^e Espèce, qui s'en approche le plus, étant supposée, la *Garance* s'appellerait

Aparine-Rubia, la 3^e *Aparine-Mollugo*, la 4^e *Aparine-Galion*, la 5^e *Aparine-Gallerion*, la 6^e *Aparine-Galation*, et ainsi des autres.

Réunissent tous les avantages.

Cette méthode de donner un nom à chaque Espèce, réunit tous les avantages possibles, et sauve toutes les difficultés ; car 1^o quand même un Genre changerait de note ou de caractère, les Espèces seraient transportées avec leurs noms sous d'autres Genres, sans aucun autre changement ; 2^o la même chose arriverait si les Espèces étant mal décrites, demanderaient à être placées dans d'autres Genres ; 3^o ce serait encore la même chose si l'Espèce venait à changer de caractère ; 4^o si une espèce venait à changer assez de caractère pour donner un nouveau Genre, son nom subsisterait de même pour être cité comme nouveau Genre ; 5^o si cette Espèce disparaissait entièrement, on laisserait subsister son nom à la place qu'elle occupait dans son Genre avec ses caractères, en notant l'année où elle a disparu.

De ces divers avantages il suit que l'usage des noms propres ou primitifs spécifiques doit être préféré à tous les autres moyens connus et peut-être imaginables.

13^o Noms des Variétés.

Il paraît assez indifférent que les Variétés aient ou n'aient pas de noms propres ; néanmoins il faut toujours les conserver à celles qui en ont, surtout aux Variétés qui sont les plus remarquables.

14^o Noms synonymes.

Nous regardons comme une chose essentiellement nécessaire de rassembler, dans une Table alphabétique, tous les noms synonymes différents sous chaque Espèce et Genre dont ils dépendent ; en plaçant les plus anciens les 1^{ers}, et conservant à chacun le nom de la Nation et de l'Auteur qui a nommé ou découvert le 1^{er} ces Genres et Espèces. Les noms simples et primitifs populaires, et des Botanistes tant anciens que modernes ainsi rapportés et fixés à leurs Plantes, rempliraient l'objet du travail que M. Linneaus dit, dans son *Critica Bot.* p. 268, avoir proposé à Dillen, qui constituait à donner une chronologie des Plantes, c. à d. une indication du temps où elle ont été découverts et de l'Auteur de la découverte : cet Ouvrage se trouve exécuté ici dans notre table alphabétique à l'égard des Genres et des 600 Espèces connues par les Anciens, et en consultant notre Table chronologique des Auteurs (->), on saura depuis quel temps chaque Plante est connue.

15^o Citations.

Nous ne comprenons pas dans le rang des noms synonymes simples, les phrases, qui sont de vraies définitions ou même des descriptions spécifiques. La plupart des Auteurs qui ont écrit depuis C. Bauhin, auraient cru n'avoir rien fait, si dans un Ouvrage de Botanique, il n'eussent entassé des citations de ces phrases accumulées les unes sur les autres ; cependant ces citations n'ont pour objet que de faciliter aux gens qui n'ont pas pour objet que de faciliter aux gens qui n'ont pas tous les Livres de Botanique le moyen de reconnaître les Plantes dans l'Auteur qu'ils possèdent ; bien faible avantage, si on le compare avec la confusion et l'inutilité qui en résulte ; c'est ce qui a fait dire avec raison à M. de Buffon, que l'étude de la nomination ou de

la nomenclature moderne en Botanique, est plus longue que le connaissance des Plantes en elle-même. Ainsi nous regardons comme superflu de citer autre chose que le nom primitif le plus ancien ou le meilleur, avec la figure la meilleure ou la plus complète du Genre ou de l'Espèce de Plante qu'on veut désigner, et si ces Plantes n'ont pas encore eu de noms ou de figures, il faut leur en faire.

16° Noms nouveaux à faire.

Il est donc nécessaire, pour pouvoir citer les Plantes, de donner des noms à celles qui n'en ont pas ; cette nécessité était reconnue du temps d'Horace, et il établit que chaque Auteur, dans la science, a le droit de donner des noms, lorsqu'il dit Art Poétique :

*Et nova fictaque nuper habebunt verba, si
Graeco fonte cadant, parce dtorta. Quid autem
Crecilio Plautoque dabit Romanus, ademptum
Virgilio varisque ? Ego cur, acquiere panca
Si possum, invidor, cum lingua Catonis & Enni
Sermonem patrium ditaverit, & nova rerum
Nomina protulerit ? Licuit, semperque licebit
Signarum praefente notâ producere nomen.*

Mais ces noms doivent être simples et primitifs, c. à d. sans signification, pour les raisons expliquées ci-devant.

17° Réforme nécessaire dans l'orthographe.

S'il nous est permis, en faisant des noms nouveaux, d'écrire comme l'on prononce, de supprimer des lettres qui ne sonnent pas, de réunir celles qui ont le même son, et d'en introduire de nouvelles ; pourquoi ne serait-il pas également permis de faire les mêmes réformes dans les noms anciens ? Cette question épineuse et délicate, dont nous ne voulons toucher ici que la partie qui regarde immédiatement l'orthographe la plus commode et la plus facile, qu'il serait avantageux d'introduire en Histoire naturelle, et peut-être dans toutes les sciences, mérite que nous la traitions méthodiquement.

Le langage a précédé l'écriture chez tous les peuples ; ainsi celle-ci a dû s'y conformer, et employer toujours les mêmes lettres ou caractères pour exprimer les mêmes sons ; c'est pour cette raison qu'on a imaginé autant de lettres simples qu'on a reconnu de sons bien différents, ou assez marqués dans les noms ou termes proférés par la voix dans le langage. D'où il suit 1° que l'on doit écrire comme l'on prononce ; 2° que si l'écriture, pour exprimer certains noms, emploie des lettres qui ne sonnent pas, ces lettres doivent être supprimées ; 3° que les lettres qui ont le même son doivent être réunies et rappelées à une seule ; 4° que l'on introduise de nouvelles lettres simples, pour exprimer des sons qui n'en ont pas ; ou qui ont des lettres doubles.

Le 1^{er} de ces 4 articles ne nous paraît pas avoir besoin de preuves, nous allons examiner seulement les trois derniers. Quand il s'agit de réforme aussi générale que celle des langues, pour en abrégier les noms, et pour les rendre plus facile à prononcer ou à écrire à un chacun, il faut prendre le bon de chaque pays, et en laisser le

défectueux qui tient souvent moins au climat, qu'à la 1^{ère} institution de ces langues, et à l'ignorance de ceux qui ont les 1^{er} fait usage de l'écriture. Chaque nation est à cet égard un grand public qui doit faire la loi. Examinons sur ce principe les suppressions qu'il est avantageux de faire.

Suppression des lettres non sonnantes.

H.

2° L'*h* est une lettre qui ne devrait pas être une, puisqu'elle n'a pas de son particulier, et qu'elle n'efface point le son des voyelles qu'elle précède ou qu'elle suit. C'est une aspiration qui ajoute aux voyelles un degré de force plus ou moins grand selon le génie des Peuples. Cette aspiration n'est guère d'usage dans le langage français, qui est naturellement fort doux, et sa douceur paraît permettre et autoriser la suppression de cette lettre, à l'exemple des Italiens qui la supprime partout, sans y suppléer par aucun accent, et qui disent :

Istoria, au lieu de	<i>Historia.</i>
Erba,	<i>Herba.</i>
Astula,	<i>Hastula.</i>
Ierabotané,	<i>Hierabotané.</i>
Ioseiamo,	<i>Hyoscyamus.</i>
Ippoglossa,	<i>Hippoglosson.</i>
Issopo,	<i>Hyssopus.</i>
Ernaria,	<i>Hernaria, etc.</i>

Je l'ai supprimé de même partout où j'en ai été le maître ; mais à l'égard des noms nouveaux ou d'Auteurs, j'ai cru devoir l'employer, mais en plus petit caractère, en rapportant ces noms sous la lettre de l'alphabet semblable à la voyelle qui suit l'*h*. J'en en laissé quelquefois d'autres qui ne parlent qu'aux yeux, étant au milieu d'un mot, tels que *Thevetia*.

Quant aux noms de Peuples qui aspirent encore certaines voyelles ; on pourrait, au lieu d'employer l'*h*, mettre sur ces voyelles l'accent rude *c*, comme faisaient les Grecs.

Réunion des lettres de même son.

3° Il est essentiel de réunir ensemble toutes les lettres qui ont le même son, si l'on veut éviter l'embarras où l'on est souvent de trouver le nom d'une Plante qu'on n'a jamais lu, qu'on entend nommer pour la 1^{er} fois, et qui peut s'écrire de 2 ou 3 façons différentes.

C. au K.

Les Grecs n'avaient pas de *c*, mais seulement le *k*. Les Latins ont adopté le *k* des Grecs, et fait de plus la lettre *c*, mais il paraît qu'ils la prononcent comme le *k*. Les Français emploient le *k* et le *c* des Latins, et prononcent le *c*, tantôt comme le *k*, tantôt comme l'*s*. Ainsi le *c* est une lettre à supprimer, et dans le Latin et dans le français.

En attendant que cette suppression soit admise généralement, j'ai rapporté à la lettre *k* tous les mots dont le *c* sonne comme le *k*, et à la lettre *s* tous ceux où il a le son de l'*s*.

Q. au K.

J'aurai du, par la même raison, confondre, quoique je ne l'aie pas encore fait, les q avec les k, parce qu'il sonne parfaitement comme lui ; soit qu'il soit seul, soit qu'il se joigne à l'u pour faie qu, ou qua, etc. qui a le même son que ku ou ka, etc.

X. au K.

La lettre x, quoique représentante des 2 lettres *k s*, mériterait peut-être d'être conservée en la rapportant au *k* à son rang comme nous avons fait, parce qu'elle abrège au contraire de la lettre double *ph*, qui allonge sa représentante *f*. Mais nous en aurons besoin pour remplacer le *ch*, comme nous le dirons bientôt.

G à J.

Les grecs et les Latins prononçaient toujours le *g* avec rudesse, comme dans les mots *gamma*, *gratia*, etc. Nous le prononçons souvent de même dans les mots tirés de ces 2 langues, tels que *gamme*, *grâce*, etc. mais quelquefois aussi nous le prononçons avec douceur, précisément comme le *j* ; par ex, dans ces mots *genèt* *gentane*, que nous rendons ainsi, *Jenèt* *Jantiane*, quoique nous écrivons *Gentiane* *Genèt* ; c'est donc une réforme à faire, non dans la façon d'écrire ces mots, mais dans la façon de les prononcer, comme font les Allemands. A l'égard des noms originaires Français, et non dérivés du Latin, qui se prononcent comme le *j*, quoiqu'ils s'écrivent par un *g*, il me semble out naturel de changer la lettre *g* en *j*.

Y. à l'U.

L'y des Latins que nous avons adopté, et que nous prononçons comme l'*i*, est le *u* des grecs ; car ils n'avaient pas d'autres *u*, et ils avaient l'*i*. Il faut donc aux noms tirés du grec, qui ont un *u*, rétablir cet *u* avec la prononciation, à la place de l'y que nous y mettons ordinairement ; et pour ce qui est des noms originaires Français, que nous écrivons avec l'y, il faut y remettre l'*i*, puisque cet *y* sonne comme notre *i*. C'est ce que j'ai fait dans ma table, en rappelant l'y Français à la lettre *i*, et l'y Latin ou Grec à l'*u*, qui est sa prononciation.

Distongues consonnantes avec les voyelles.

Les Distongues ou lettres doubles, qui expriment un son semblable à quelques voyelles, doivent être remplacées par les voyelles dont elles ont le son, par exemple, *ai ei oi oe ee*, doivent être suppléés par l'*è*, quand elle en ont le son, *ea* par l'*a*, *ao ea* par l'*o*, *eu* par l'*u*, etc. Sur ce principe, les Italiens disent *Enante*, au lieu d'*Oenante* ; mais on ne peut faire usage de cet exemple, parce que les Romains auraient du écrire *Oinantè*, comme les Grecs, au lieu de *Oenante*.

Substitution des lettres simples aux lettres doubles.

4° Il paraît en général que toutes les nations ont eu en vue de n'exprimer chacun son que par des lettres simples, d'où il suit que c'est un défaut d'exprimer par 2 lettres un son qu'on pourrait rendre par une seule.

Distongues différentes des voyelles.

Les distongues, qui se prononcent différemment des voyelles, ou plus exactement, qui expriment des sons différents de ceux des 5 voyelles, doivent être suppléées par

des lettres simples, je proposerais donc les suivantes ; pour l'*ai* un *a*, avec un point au-dessus, pour l'*au* un *a* terminé par un croché, par *ei* un *e* avec un point au-dessus, pour *eu* un *e* terminé par un crochet, pour *oi* un *o* avec un point au-dessus, pour *ou* l'*i* grec. Le double *w* des Hollandais et des Allemands qui se prononce comme l'*x*, doit être remplacé par l'*x* des Grecs.

Ph. Remplacé par f.

Sur ce principe, la lettre double *ph* doit être supprimée et remplacé par *f*, qui répond à la lettre simple *φ* des Grecs. Nous avons donc changé ou rapporté sous la lettre *f* tous les noms qui commencent par *ph*.

Ch. Placé par X.

Sur le même principe, la double lettre *ch* qui se prononce à peu près comme le *j*, mais un peu plus forcé, pourrait être rapportée à la lettre *x* des Grecs, qui en est l'exception, et à laquelle on suppléerait par notre lettre *x*, qui, comme l'on a dit ci-dessus, est superflue.

Gn. Remplacé par n.

La double lettre *gn* prononcée, comme font les Latins en forçant le *g*, doit substituer : mais si l'on mollit sur le *g*, en ne prononçant presque le *n*, elle demande à être remplacée par une lettre simple ; or cette lettre se trouve chez les Espagnols dont il faut l'emprunter ; c'est le *n* surmonté d'un circonflexe ; or comme ils écrivent Espana le nom d'Espagne, nous écrirons de même Espane Espanols, chatener, etc. au lieu d'Espagne Espagnols, châtaigner, etc.

Je ne m'étendrai pas d'avantage sur cet article important de la manière de prononcer et d'écrire les noms ; il me suffira d'avoir indiqué les principales réformes qu'il faudrait faire à l'alphabet Européen pour le perfectionner. Je tais, pour abréger beaucoup d'autres idées qui m'ont paru bonnes, relativement à cet objet, et au perfectionnement des langues, mais qui sont moins directes à la réforme des noms des plantes qui y ont donné lieu.

Je sens bien qu'on me fera nombre d'objections plus précieuses que vraies au sujet d ces réformes, et que les Etymologistes auront de la peine à convenir de leur nécessité, fondés sur l'inconvénient qui en résulterait pour ceux qui veulent faire la comparaison des langues. Mais quel est l'objet le plus utile et le plus immédiat de cette comparaison, sinon la perfection même de notre langage, et s'il y a un chemin plus court, n'est-il pas naturel de le suivre ? Or il est nécessairement plus court de réformer d'abord l'orthographe, que de commencer par les étymologies, et pour finir l'orthographe. On juge communément qu'un Auteur qui ne suit pas l'orthographe ordinaire, pêche par un défaut d'étude des Belles-Lettres : on ne fera pas, je l'espère ce reproche, puisque c'est une étude particulière du Grec et du Latin, qui m'a mené naturellement à cette réforme de l'alphabet Européen dans les temps où je travaillais à un Dictionnaire universel de tous les noms ou termes simples employés dans toutes les sciences en langue Grecque, Latine et Française ; Dictionnaire dont je sentais, et dont je sens encore toute la nécessité pour faire éviter la répétition et le double emploi des noms dans la dénomination des objets d'Hist. nat. et que je n'abandonnai que lorsque je réfléchis que le travail continuel de plus de 6 mois qu'exigeait chaque lettre serait mieux employé à suivre mes occupations ordinaires en Hist. naturelle.

5° Article. *Moyen de rendre les figures plus utiles.*

Figure ; ce que c'est.

Les figures en général, ou leurs dessins, peuvent être regardés comme le Lettres ou Caractères qui peignent et exprime aux yeux l'ensemble des différences des objets, comme les noms les expriment en quelque sorte aux oreilles, et si l'écriture était ainsi hiéroglyphique, c. à d., si au lieu de tracer le nom des choses, elle dessinait le contour de leur figure ; quoique plus difficile à apprendre, elle serait bien plus courte, plus expressive et plus instructive. Ces sortes de figures hiéroglyphiques, étant semblables pour les mêmes objets par toute la terre, pourrait être regardés comme une langue universelle, parce que les même traits, faisant les même sensations sur tous les yeux, représenteraient toujours les mêmes idées ; au lieu que l'écriture commune, qui est aussi variée que les Peuples, nous représentant par un nom tout aussi varié, la valeur d'un son, pour nous rappeler un objet, occupe plus la mémoire, qu'un simple trait qui dessine la figure de cet objet. Il faut convenir cependant que la multiplicité des figures empêcherait de porter à un certain point l'écriture hiéroglyphique en question, qui d'ailleurs ne s'étendrait que sur les objets naturels ou artificiels, et non sur les êtres métaphysiques.

Leur nécessité.

De là, il est facile de juger de l'utilité et même de la nécessité des figures en Histoire naturelle, et combien leur défaut fait de tort à la Botanique. C'est une semblable reflexion qui a fait dire à Scheuzer et à Buxbaüm, que toutes les Plantes, dont nous n'avons que des noms ou des descriptions trop succinctes ou confuses sans figures, doivent être regardées comme inconnues ou comme non avenues.

Moyen de les rendre plus utiles.

Il faut donc figurer toutes les Plantes qui diffèrent assez par la forme extérieure, et il y a 6 moyens de rendre ces figures le plus utiles qu'il est possible ; savoir,

- 1° de les unir aux descriptions,
- 2° de les graver plutôt que de les peindre,
- 3° les graver sans ombre,
- 4° dans tous les détails,
- 5° dans leur situation naturelle,
- 6° dans une grandeur moyenne.

1° Unir les descriptions aux Figures.

Quoiqu'il soit très difficile et comme impossible d'imiter par la peinture les couleurs naturels des Plantes, et d'exprimer dans une seule figure les diverses formes par lesquelles elles passent dans tous leurs âges à chaque saison de l'année, comme Pline l'avait reconnu, ce qui, dit-il, avait fait de son temps abandonner ces figures pour s'en tenir à des descriptions ; quoique la gravure ne rende ni les couleurs, ni les saveurs, ni les odeurs, ni les autres qualités tactiles, telles que le lisse, le rude, le velu, la dureté, la mollesse, etc. néanmoins le dessein montre le port de ces Plantes, leur figure, la situation et disposition de ces parties, toutes choses plus essentielles que les

qualités ci-dessus énoncées, et qu'il est le plus souvent impossible de rendre assez précisément dans une description. D'où il suit qu'il faut nécessairement allier les descriptions aux figures, et réciproquement les figures aux descriptions, parce qu'elles prêtent un secours mutuel, et qu'elles ne peuvent marcher les unes sans les autres. Les descriptions doivent être courtes, et porter principalement sur les circonstances que le dessein ne peut exprimer, telles que les couleurs, le poli, le velu, le doux et le rude des surfaces, la substance, la solidité, le lieu ou climat natal, les vertus, enfin toutes les autres affections ou qualités semblables.

2° *La gravure est préférable.*

Des 4 moyens les plus usités de figurer les Plantes, savoir, la peinture qui, sur un simple trait de crayon, imite les couleurs naturelles, l'impression en couleur, l'enluminure qui consiste dans une gravure légère à laquelle on ajoute des couleurs, et la gravure ; la plus avantageuse est la gravure : car toutes les peintures et enluminures, en général, ne sont pas praticables en grande quantité, les plus parfaites ne rendent jamais exactement les vraies nuances du coloris naturel, et la plupart effacent, et font disparaître ou n'expriment pas le velouté, le poli, les nervures, nombre de traits et de petites parties des Plantes, qui sont plus essentielles à connaître que la couleur. La gravure, quoiqu'elle ne rende ni les couleurs, comme les peintures, étant ordinairement en noir, ni le poli, ni le velouté, etc. à moins qu'il ne soit assez grossier, a, sur les peintures, nombre d'avantages, dont les principaux sont 'être plus expéditive, et plus susceptible de détailler nettement les parties les plus fines ; surtout la gravure en cuivre qui est autant préférable à l'étain pour la netteté des traits, que celui-ci l'emporte sur le bois à cet égard.

3° *Supprimer les ombres.*

Les ombres sont dans les gravures ce que les couleurs sont dans la peinture des Plantes ; lorsqu'elles sont un peu forcées, elles cachent et confondent la plupart des nervures, de leurs linéaments ou des plus petites parties ; ainsi il est nécessaire, ou d'en diminuer beaucoup l'intensité, ou de les supprimer entièrement, en marquant par un simple trait le contour de la Plante qui en rend nettement le port ou l'ensemble, comme font les figures de Fuchs et de Plumier qui passent avec raison pour être les meilleures ; on pourrait encore les supprimer seulement dans les parties plates, telles que les feuilles, et les employer avec ménagement à l'égard des parties rondes ou saillantes qui en ont besoin, comme sont les tiges, les fruits, etc.

4° *Figurer toutes les parties.*

La plupart des figures, que nous possédons, ne donnent les unes qu'un rameau de chaque Plante, les autres la Plante sans racines et sans fleurs, d'autres des fleurs et des fruits seulement sans branches ; de sorte qu'il faut souvent rassembler 20 desseins différents pour avoir toutes les parties de la Plante qu'on veut examiner ; et quelquefois malgré ce soin, on n'a pas encore la figure aussi complète qu'on pouvait la désirer. Pour prévenir cet inconvénient, il faut dessiner chaque Plante dans tous ses détails, depuis sa racine jusqu'à ses graines, la manière même dont elle germe et sort de terre, et toutes les plus petites stipules ou glandes qui sont sensibles.

5° *Dans leur situation naturelle.*

La Plante et toutes ses parties doivent être représentées dans leur situation naturelle ; rampantes ou couchées, lorsqu'elles rampent ; tortillées, lorsqu'elles s'entortillent, même dans l'eau, lorsqu'elles y croissent constamment.

6° D'une grandeur moyenne.

Ceux qui demandent qu'on représente toutes les Plantes ou toutes leurs parties dans leur grandeur naturelle, comme ceux qui veulent qu'on les réduise à une échelle commune, même supposée moyenne, exigent la chose impossible. Il y a des Plantes dont chaque feuille a plus de 6 pieds, et excède toutes les grandeurs de papier connus, et y en a d'autres si petites, qu'on ne peut les bien voir et dessiner qu'en les grossissant au microscope. Ainsi ces deux moyens sont également impraticables.

En général de trop grandes figures, telles que celles de l'*Hortus Eistetensis*, ou de l'*Hortus Malabaricus*, embarrassent, éblouissent la vue, et ne se faisaient pas plus facilement que des figures trop petites qui devinent insensibles. Il faut donc choisir un milieu, et fixer une grandeur moyenne entre les 2 extrêmes. Le format de l'in-4° est celui dont la grandeur paraît s'accorder le plus généralement à la portée de la vue ordinaire des hommes : il suffirait pour dessiner distinctement toutes les Plantes, même les plus grandes, en faisant une échelle différente pour chaque ordre de grandeur.

Pour les plus grandes Plantes, on représenterait un rameau qui occuperait toute la planche ; dans les 2 coins d'en-bas, on dessinerait l'arbre en petit, pour en montrer la figure et le port, la façon dont la graine commence à lever de terre et à pousser des 1^{ère} feuilles ; méthode que pratique communément M. Ehret, aussi fameux Peintre en cette partie, que digne Elève d'Aubert.

Les Plantes moyennes pourraient se représenter en entier dans la planche sans branche séparée.

Enfin les plus petites seraient d'abord dessinées dans leur grandeur naturelle, et ensuite grandies au microscope d'une façon proportionnée à leur taille, et qui occuperait ou le 1/4 ou la 1/2 .

6° Article. Mes Familles.

Plan de mes Familles.

On jugera facilement, par ce qui vient d'être dit dans les 5 articles précédents, quel doit être le plan de mes Familles ; il doit résulter nécessairement.

Du 1^{er} et du 2^d article [voir précédemment] et qu'elles seront limitées par des lignes de séparation marquée par la nature dans la suite des plantes rapprochées d'abord dans l'ordre continu qu'elles semblent garder en passant d'une Espèce à l'autre, et ensuite divisées en Familles selon ces lignes de séparation.

Du 2^d article [voir précédemment] il doit suivre que j'ai adoptée des Familles ou Classes, des Genres et des Espèces.

Du 3^e article [voir précédemment] que j'ai employé toutes les parties quelconques des Plantes pour les caractériser et en tirer les différences spécifiques, génériques et classiques.

Du 4^e article [voir précédemment] il suit que j'ai donné des noms simples primitifs aux Classes, Genres et Espèces, en préférant toujours le plus ancien, soit Botanique, soit Populaire.

Enfin on peut juger que la 5^e article [voir précédemment] que si j'eusse publié des figures, j'aurais tâché de les faire complètes dans toutes les parties ; mais ne donnant que des Genres, je me suis borné à citer les meilleures figures, qui ont été publiées sur les Genres, et sur quelques-unes de leurs principales Espèces.

Sans m'arrêter d'avantage sur ces 2 articles dont les détails m'ont paru suffisants pour exposer toute l'idée du plan de mes Familles, il me reste à prouver ici,

- 1° que ces Familles ne sont pas systématiques,
 - 2° que le plan en est neuf, ainsi que l'exécution,
 - 3° à en montrer les avantages,
- et les imperfections,
à en conclure que la Botanique est une science des faits.

1° Ces Familles ne sont pas un système.

Tout arrangement méthodique où l'on admet pas de système, n'est-il pas l'arrangement de la nature, c. à d., la méthode naturelle ? On donnera le nom qu'on voudra à mes Familles ; mais il n'en sera pas moins vrai qu'elles ne peuvent être systématiques, puisqu'elles n'ont d'autres fondements que les vides ou interruptions que la nature nous montre dans la série des Plantes rapprochées par tous les rapports de ressemblance, et que si elles ne sont pas ces Classes naturelles que l'on cherche, elles ont en bien l'air, et y ressemblent fort. Au reste je ne leur donnerai pas ce fastueux nom de Familles naturelles, chacun les qualifiera comme il jugera à propos.

S'il il y a dans la nature une progression qui lie et unit ensemble tous les êtres, comme les plus grands Philosophes l'ont assuré, entre autres Aristote au Livre 8, Chap. 1 de son Histoire des animaux , et comme il est évident par ce qui a été dit ci-devant ; il paraît prouvé par ces Espèces des sauts qui établissent entre les Plantes ces lignes de séparation que nous appelons Classes, Genres, Espèces, que la nature cherche autant à unir les êtres qu'à les séparer : ainsi après avoir marqué et constaté ces lignes de séparation, il convient de faire voir leur succession en rapprochant dans une suite continue les Familles qui se ressemblent le plus, et dans chaque Famille, les Genres qui ont le plus de rapports généraux en plaçant les 1^{er} ceux qui ont plus de rapport avec les Genres de la Famille précédente, et les derniers ceux qui approchent le plus de la Famille qui suit ; par là les Genres qui se trouveront au milieu de 2 Familles voisines seront les plus saillants et plus différents entre eux que ceux qui seront aux 2 extrêmes de ces deux Familles. Nous avons mis ce principe en exécution du mieux qu'il a été possible, partout où la sûreté des connaissances actuelles des Genres a pu le permettre , en suivant ces nuances dans toutes les sections ou divisions de Familles, quand même il se serait présenté des divisions méthodiques plus faciles, toujours dans la vue d'imiter la marche graduée de la nature dans ses opérations et dans la liaison et l'enchaînement des Familles ; car c'est de cet enchaînement des Familles que doit résulter l'ensemble, c. à d. la Méthode naturelle des Plantes, comme chaque Famille naturelle dépend de la Méthode naturelle. Néanmoins malgré les soins que nous avons pris de trouver les rapports de ces Familles, et de les rapprocher par leurs degrés de ressemblance, il y en a encore plusieurs qui ne se suivent pas, et qui laissent entre elles des vides qui indiquent qu'il nous manque encore des Familles qui nous sont inconnues, et qu'il faudrait

créer, par exemple entre les Myrtes, les Ombellifères, les Composées, les Campanules, les Bryones et les Aparines.

2° Le plan en est neuf.

Mes Familles n'ont rien de commun que le nom avec celles de Magnol, et mon plan, ainsi que son exécution diffèrent de tout ce qui a été publié ou même proposé jusqu'ici sur les Plantes.

Mon plan, comme je l'ai déjà dit, consiste en 2 points ; 1° à rapprocher les Plantes, et à les ranger dans un ordre continu, dans une série ou gradation fondée sur tous les rapports possibles de ressemblance ; cet ensemble de rapports a été indiqué par Magnol dès l'an 1689, et depuis en 1750, par M. Buffon ; mais ni l'un ni l'autre ne dit qu'il faut suivre la série et l'ordre que gardent entre elles les Plantes, ils prescrivent seulement de rapprocher les Plantes qui se ressemblent, et séparer celles qui diffèrent ; 2° à marquer les vides ou lignes de séparation qui se trouvent entre les Plantes ainsi rangées ; ces lignes de séparation au nombre de 58, donnent 58 Familles : or ces 58 Familles sont très différentes par le nombre, par la ressemblance, et par leur arrangement de toutes les Méthodes systématiques connues.

Il paraît d'abord de penser que, dans la manière de rapprocher les Familles des Plantes, les Monocotylédones, les Monopétales, les Polypétales, celles qui ont la fleur dessus le fruit, celles qui ont un grand nombre d'étamines, etc. doivent se trouver toutes de suite sur une même ligne ; c'est là le défaut des méthodes et des systèmes qui ne considèrent que 1 seule partie. Mais en les employant toutes, on voit que cette suite dans chaque partie est impossible, et que toutes les Monopétales, par ex., ne peuvent se trouver ensemble ; la Famille des Liliacées, où il y a des Monopétales et des Polypétales, des fleurs posées sur le fruit et sous le fruit, 3 ou 6 étamines, en est une preuve ; les Airelles et les Pourpiers sont dans le même cas.

Ainsi que l'exécution.

Soit donc que les Botanistes qui ont cherché la Méthode naturelle fussent trop imbus du principe erroné qu'il ne faut considérer que les parties de la fructification, soit qu'ils ignorassent les connaissances de détails nécessaires pour saisir l'ensemble de tous les rapports, ce qui distingue le vrai Botaniste du simple Nomenclateur ; il est certain que personne n'a exécuté ce plan avant moi. Cette exécution, ainsi que le plan, constitue en 2 points ; 1° à placer à la tête de chaque Famille les Caractères qui lui sont propres, et qui la distinguent de toutes les autres ; Caractères tirés de toutes les parties, même des qualités, vertus, etc. et décrits dans autant d'articles séparés ; 2° à donner ensuite les Caractères des Genres dans 3 ou 8 colonnes, plus ou moins, selon le nombre des parties ou qualités que possède ou qu'exige chaque Famille ; parties qu'aucun Auteur n'a employé de même, ni dans les mêmes vues, ni avec le même choix, en changeant les unes, et supprimant les autres, selon que le génie ou les mœurs de chaque Famille l'exigent, pour ne faire usage que de celles que l'expérience nous apprend contenir seules ou plus communément les Caractères génériques ; de sorte que j'emploie souvent toutes les parties de la Plante, pour caractériser certaines Familles, telles que les Bissus, etc. [voir précédemment] où les Méthodistes n'en emploient que 6 de la fructification, dont souvent 1 ou 2, et même

3, sont absolument inutiles pour le Caractère générique, comme le prouvent la Famille des Composées, les Bryones, les Aparines, les Labiées, etc.

De là, nombre de genres auront du nécessairement être changés ou multipliés, et les autres auront été fixés par un plus grand nombre de Caractères tirés d'autres parties moins arbitraires, puisque ce sont celles que l'expérience a démontré être les plus constantes, et qui contiennent le plus de différences ou de Caractères génériques selon le génie de chaque Famille.

Il est certain que dans le plus grand nombre de parties des Plantes, il y en a qui sont communes à une plus grande quantité, et qui par là peuvent fournir des Caractères plus généraux ; par ex, il y a plus de Plantes qui ont des genres qu'il n'y en a qui ont des feuilles ; plus qui ont des feuilles, qu'il n'y en a qui ont des étamines ou un calice, et à cet égard, voici l'ordre que suivent ces parties. Les graines viennent les 1^{ères}, le pistil ensuite, les tiges, les racines, les feuilles, les étamines, le calice, enfin la corolle. Néanmoins il ne fut pas croire que les parties les plus générales doivent servir préférablement aux autres pour ranger les Plantes ; ce sont celles qui fournissent les situations les plus variées, qui doivent être préférées. La corolle et les étamines en fournissent plus que toutes les autres, parce qu'étant au centre de la fleur, et répondant à toutes les autres parties qui les environnent, cette situation donne lieu à un plus grand nombre de rapports ; et ce qui rend la Méthode de Tournefort beaucoup supérieure à celle de M. Linneaus tire des étamines, ce n'est as tant parce qu'il a choisi la corolle, que parce qu'il s'est moins attaché au nombre qu'aux autres rapports de cette parties.

Cette position, non pas de 1 seule partie, mais de toutes les parties réciproques de la fleur, est très avantageuse pour rapprocher les Familles des Plantes : c'est ainsi, que, quoique les Spirea n'aient pas le calice attaché à l'ovaire, comme les poiriers, j'ai pu rapprocher ces 2 Sections, parce que la corolle et les étamines sont attachées de même au calice, et que toutes leurs autres parties sont d'ailleurs très semblables ; au lieu que j'eusse suivi la considération seule du calice attaché au fruit, j'aurais placé cette 3^e section de La Famille des Rosiers auprès des Myrtes, pendant que le 2^e Section où sont les Spirea se serait trouvée auprès des Salikères ; et je dois dire à ce sujet que les Salikères seraient à leur égard des Myrtes, si elles n'avaient pas un disque sous l'ovaire. Ainsi l'ordre d'affinité que j'ai suivi en rapprochant, ce n'est qu'en apparence, et j'en donnerai le nœud un jour.

J'ai remarqué que les Plantes les plus difficiles à rapporter à leurs Familles naturelles sont, 1^o celles qui ont un disque sous l'ovaire, ou ce qu'on appelle improprement des glandes qui n'en sont que les bords sur lesquels ou autour desquels les étamines placées forment des échancrures. 2^o Les Plantes à fleurs polypétales, qui n'ont pas de corolle, ou qui en ayant une, ont une certaine disposition d'étamines qui n'a point été déterminée, et qu'on ne détermine presque jamais dans les descriptions. Ces observations fines et scrupuleuses exigent, je l'avoue, un peu plus de temps et d'attention qu'on en donne communément aux recherche de cette espèce qu'on fait trop à la hâte, ce qui les rend la plupart infructueuse : cependant cette grande attention est absolument nécessaire, si l'on veut sincèrement augmenter nos connaissances, à celle de n'écrire que des choses neuves et utiles.

3° Avantages de ces Familles.

L'idée qu'on peut se former de la perfection d'un système de Botanique, consisterait selon l'Histoire de l'Académie (année 1718, pag. 46) 1° à ne déterminer les Classes, les Genres et les Espèces, que par des Caractères très simples et très aisés à reconnaître. 2° A n'établir que le moindre nombre possible de Classes, de Genres et d'Espèces. 3° A conserver aux Plantes leurs anciens noms et leurs noms populaires. 4° A ne donner à celles qu'il faut nommer de nouveau que des noms très courts Mais ces 4 points ne peuvent être tous ensemble dans leur perfection Il serait donc à souhaiter que les Botanistes convinssent enfin d'adopter un système, ne fut-il pas le meilleur, et de s'y tenir; mais comment espérer cela? On voit si peu de personne du même talent se réunir et travailler de concert pour le perfectionner.

Cette perfection absolue est un être chimérique; elle est dans le rang des choses démontrées introuvables, telles que la pierre philosophale, la quadrature du cercle, la distance réelle des étoiles fixes, la mesure d'un degré sur la terre, parce que tous les moyens humains, et tous nos instruments sont trop grossiers et trop imparfaits pour pouvoir nous conduire à l'exactitude nécessaire, qui caractérise ce qu'on appelle la perfection mathématique, qui vraisemblablement n'existe pas même dans aucun Ouvrage de la nature. Néanmoins on peut approcher beaucoup de ce point par le moyen de ces Familles, qui paraissent remplir plus d'obstacles nécessaires pour y parvenir; et si elles n'ont pas encore toute la perfection qu'on peut attendre de leur exécution, du moins procurent-elles à la Botanique; 1° toute la certitude et la stabilité; 2° toute l'étendue et l'universalité; 3° toute la brièveté; 4° toute la facilité dont elle est susceptible; 5° enfin des vues utiles et plus générales sur les vertus des Plantes.

Elles sont fixes.

1° Ces Familles donneront à la Botanique toute la certitude et toute la stabilité dont cette science est susceptible, puisque leur liaison est fondée sur tous leurs rapports, et que tous ces rapports sont tirés de toutes les parties des Plantes (pag.) car les incertitudes ne dépendent que des exceptions, dont le nombre augmente à la proportion qu'on examine moins de parties; delà l'instabilité des systèmes fondés sur l'examen de 1 seule partie; et elles disparaissent, lorsque les observations portent sur toutes ces parties. Ainsi de quelque manière qu'on voulut combiner ces diverses Familles, on n'en changerait, on n'en altérerait jamais le fond, parce que les Plantes qui y sont rapportés, ne peuvent être éloignées les unes des autres qu'en faisant violence à la nature.

Et universelles.

2° Cette méthode est universelle, et étend les connaissances autant qu'il est possible, en embrassant toutes les Plantes, non seulement des Zones tempérées et glaciales, mais encore de la Zone torride; et elle n'est pas bornée, parce que s'il se trouvait encore quelques Familles de Plantes qui nous fussent inconnues, comme il est très probable, ou s'il était possible que la nature vint à varier un jour dans la production de nouvelles Familles végétales, on les y rapporterait aussi facilement que toutes les autres découvertes de Genres ou d'Espèces nouvelles, sans le rendre difforme.

On s'est toujours plaint jusqu'ici de ce qu'aucune Méthode de Botanique ne donnait le moyen de reconnaître les Plantes que dans le temps où elles sont en fleur ou en fruit, et nullement lorsqu'elles n'offrent que des feuilles. Mon plan, en considérant toutes les parties des Plantes, réunit cet avantage, parce qu'on peut y reconnaître ou au moins rapprocher de leur Famille, autant que cette partie le permet, toutes les Plantes, dans tel état qu'on les trouve, sans avoir besoin d'en attendre la fleur ou toute autre partie. Ce moyen est beaucoup plus étendu que les Botanistes systématiques ne l'ont cru, puisqu'il y a plus de la $\frac{1}{2}$ des Plantes étrangères qui ne fleurissent pas dans nos climats, et qu'on ne peut placer que par la considération de toutes les parties qui ne sont pas celle de la fleur ou du fruit. Les Méthodes qui ont été faites sur les feuilles, sont, comme je l'ai dit dans la 1^{ère} partie, les unes trop courtes, les autres trop compliquées, et aucune d'elles ne faisait cette partie du côté qui est le plus capable de faire connaître une Plante.

Abrègent le travail.

3° Ces Familles abrègent considérablement le travail de la Botanique, parce qu'étant le précis de toutes les connaissances actuelles en cette science, elles réunissent l'objet de tous les Systèmes qui ont été faits et de tous ceux qui restaient à faire, et en ce qu'ils simplifient autant qu'il est possible la manière de saisir l'ensemble de tous les rapports génériques. On peut même assurer qu'on fera plus de progrès en 3 ans par leur moyen, qu'on en fait communément en 6 ans par le secours de toutes les Méthodes artificielles, ordinaires, étudiées ensemble ou séparément ; et qu'elles sont le seul moyen qui puissent faire connaître et supprimer les détails inutiles, et conduire sûrement et en peu de temps aux vastes connaissances de la Botanique.

Et le facilitent.

4° C'est à tort qu'on se plaint des difficultés de l'étude de la Botanique, à cause de la quantité immense des Plantes qu'il faut retenir. Ces difficultés ne naissent que de la manière dont on les étudie dans les Méthodes ordinaires, et elles disparaissent dans les Familles que je propose.

Cette Méthode sera d'autant plus facile qu'on pourra désormais, sans connaître toutes les Plantes, savoir néanmoins toute la Botanique ; il suffira de connaître à fond, c. à d., dans toutes leurs parties 1, 2 ou 3 Genres de chaque Famille, savoir celui qui en occupe le milieu, et 2 des extrémités, pour être au fait de toutes les diverses formes des Plantes, et pour être en état de distinguer les nouvelles de celles qui sont connues, et de les placer à leur rang ; par ex. lorsqu'on connaîtra à fond le Jasmen, on jugera facilement que le Lilac et le Troène sont de la même Famille ; il en sera de même de la Rhubarbe, lorsqu'on connaîtra la Persicaire et même enfin des Palmiers, des Liliacées, des Gramens, etc. lorsqu'on connaîtra 1 ou 2 Plantes de ces Familles.

D'ailleurs, en suivant la liaison, la connexion qu'il y a entre ces Familles, on passera par degrés des choses connues aux inconnues, et d'une vérité à celles qui en dépendent. Si l'on trouve une Méthode, un Système plus facile, et où il y ait une liaison aussi marquée entre les Classes ou Familles, il faut lui donner la préférence.

On demande l'impossible, lorsqu'on exige qu'une Méthode de Botanique, il en est de même des autres parties de l'Histoire nat. se passe de l'usage du microscope pour la connaissance des petits objets. De même que la nature a fait passer par tous les

degrés de forme, de situation, de nombre, de couleur, etc. toutes les parties des plantes, de même aussi elle les a fait passer par tous les degrés de grandeur ; en sorte qu'il y a dans les végétaux, comme dans les animaux, des Espèces si petites, que l'œil ne les aperçoit souvent que par la masse qu'elles forment par leur assemblage, et que leurs figures et leurs parties ne se distinguent bien que par le secours de verres lenticulaires. Ainsi ces difficultés se trouveront dans toutes les Méthodes, soit qu'on ne considère que 1 partie, soit qu'on les considère toutes ; mais elles deviendront plus rares, et seront aplanies autant qu'il est possible dans une Méthode qui considère toutes les parties, parce que si l'une de ces parties vient à disparaître, ou devient insensible par sa petitesse, on y supplée par l'examen des autres parties plus remarquables.

Chaque Méthode a ses avantages. Il est certain que les Méthodes ordinaires, dont les principes sont absolus, et qui ne portent que sur l'examen de 1 partie, sont plus simples que celles qui portent sur un plus grand nombre de parties, ou sur toutes les parties ; mais en sont-elles plus faciles pour cela ? Disons la vérité ; cette facilité dépend uniquement de l'objet qu'on se propose dans l'étude des Plantes ; or 2 sortes de personnes étudient la Botanique ; 1^o les uns ne veulent que des connaissances générales ou superficielles ; 2^o les autres veulent approfondir cette science autant qu'il est possible. Nous conseillons aux 1^{ers} une des Méthodes ordinaires, mais les 2^{ds} ne peuvent se passer de la Méthode des Familles naturelles ou de leurs équivalences. Et à cet égard, voici ce qui arriverait à 2 personnes également zélées et instruites, qui désirant approfondir l'étude de la Botanique, et connaissant empiriquement une 100^{ne} de Plantes, comme il est absolument nécessaire avant l'usage d'aucune Méthode, commenceraient à étudier ; le 1^r dans une des Méthodes ordinaires, par ex. celle de Tournefort ou de M Linneaus, et le 2^d les Familles que je propose. Le premier fera état dès la 1^{ère} année de distinguer quelques Genres, tandis que le 2^d ne le fera également qu'à la 2^e année ; mais dès la 3^e années, le 2^d laissera bien loin derrière lui le 1^{er}, il sauvera toutes les difficultés et les exceptions, il saisira les rapports réels, abandonnera les Caractères superflus, fixera des Genres et des Espèces ; tandis que le 1^{er}, avec sa Méthode absolue et ses Classes artificielles, vacillera toujours incertain, tant sur ce qui doit caractériser les Genres et les Espèces, que sur le lieu où il doit enfin les fixer ; il les ballottera çà et là en changeant ses Caractères à chaque instant ; de sorte qu'il n'aura as plus de certitude dans ses connaissances Botaniques au bout de 60 ans de travail continuel qu'il n'en avait dès la 1^{re} année.

Donnent des vues nouvelles sur les vertus.

5^o Un autre avantage qu'on peut retirer de l'étude des Plantes ainsi rangées par Familles, c'est une connaissance facile et très étendue des vertus des Plantes, et la distinction de celles qui leur sont propres, d'avec celles qui ne sont qu'accessoires, comme l'on verra ci-après dans mon 12^e Système sur les Vertus, et dans ma Table des Vertus. On sait que le feu altère les principes, que les principes qu'on en retire varient suivant l'âge de la plante, suivant le terrain où elle croît, selon la saison ou l'état actuel de l'atmosphère où on l'emploie, etc. au point qu'il faudrait donner autant d'analyses différentes qu'il y a d'états différents par lesquels chaque Plante passe à chaque saison, ce qui n'est pas praticable. C'est donc plus à l'analogie botanique,

qu'à l'analyse chimique, qu'il faut s'en rapporter pour constater ces vertus. Toutes les Plantes d'une même Famille ayant la même ou les mêmes vertus qui ne diffèrent que du plus ou moins, comme il a été prouvé [précédemment], il est évident que lorsqu'on saura rapporter une Plante à sa Famille naturelle, on saura dès lors sa vertu, et qu'on pourra avec des plantes différentes dans les climats différents, guérir des maladies semblables.

Ainsi quoiqu'on n'ait pas en Afrique, en Asie, et en Amérique les espèces d'Oseille et d'Oxus d'Europe, on en a d'autres espèces qui ont la même vertu pour les Fièvres ardentes ou putrides ; ces pays ont d'autres Espèces de Liserons et de Titimales aussi purgatives ; il ont des Espèces de Raisin, des Sébêtes et des Bourraches aussi béchiques que les nôtres ; des Alkékanges et des Charbons aussi apéritifs ; des Mauves et des Blitons aussi émoullientes ; des Bryones, des Laitues, des Pourpiers, des Nénuphars aussi rafraîchissantes. Enfin on peut assurer d'après l'expérience que quoique l'Afrique n'ait pas 1 seule plante de l'Europe, si l'on excepte le Pourpier et le Tamaris, on trouve dans les climats les plus chauds de cette partie du monde des plantes analogues, dont les vertus sont aussi variées que les maladies de ses habitants auxquelles elles semblent appropriés, et qu'ils y exercent la Médecine Galénique avec autant d'avantage que nous avec nos plantes d'Europe, et certainement avec autant d'avantage que nous avec nos plantes d'Europe, et certainement avec plus de succès qu'avec nos médicaments composés.

4° Imperfection de mes Familles

Après avoir exposé les avantages de mes Familles, je ne dois pas laisser ignorer les imperfections inséparables de leur 1^{ère} exécution. Je ne suis pas assez prévenu en leur faveur, pour les croire exemptes de défauts ; et je les indiquerai d'autant plus volontiers que le caractère de vérité, qui me sert de guide, m'y porte naturellement, et que tous les Botanistes impartis doivent être aussi intéressés que moi à leur perfection, s'ils conviennent que ce plan est le seul qui puisse conduire sûrement, et en peu de temps, aux plus vastes connaissances de la Botanique.

Comme cet Ouvrage est composé en partie des connaissances de mes Prédécesseurs, en partie de celles que j'y ai ajouté, il peut s'y trouver 2 sortes de défauts ; savoir, 1° ceux qui apparaissent aux Auteurs que j'ai suivis ; 2° les miens.

Défauts dus aux Auteurs

1° Les défauts des Auteurs, dont j'ai été obligé d'emprunter, ne peuvent regarder que les caractères génériques. Sur les 200 Genres au plus qu'ils ont établi, dont la $\frac{1}{2}$ d'Europe, et l'autre $\frac{1}{2}$ des Pays étrangers, j'ai vérifié ou corrigé, pendant mes Voyages, la $\frac{1}{2}$ des Genres étrangers sur lesquels on peut compter, et j'ai fait de même à l'égard de plus des $\frac{3}{4}$ des Genres d'Europe que j'ai observés dans tous les états, en Feuilles, Fleurs, Fruits, etc. Pour ce qui est des autres Genres que le temps et l'occasion ne m'ont pas encore permis de vérifier, j'ai suivi les descriptions et les figures des Auteurs reconnus pour les plus exacts ou les plus étendus, tels que Tournefort et M. Linneaus. Ainsi j'espère qu'on ne m'imputera pas des défauts qui n'appartiendront qu'à ces Auteurs ou à ceux dont ils auront puisé. Voici en quoi consistent principalement ces défauts.

Une recherche très pénible est souvent infructueuse, pour rapporter les Plantes du Sénégal aux Genres connus, m'a appris, par une perte de temps considérable, qu'il n'y a presque aucun fonds à faire sur les Genres étrangers publiés par M. Linneaus, d'après l'anatomie des Fleurs desséchés, ou d'après les Figures et les Descriptions des Voyageurs même les plus instruits, tels que Reede, Rumfe, Plumier, Houston et quelques autres ; parce que souvent cet Auteur sur une ressemblance apparente de la figure de 2 Plantes, prend partie de la description de l'une avec une partie de la description de l'autre, et ainsi de 2 ou 3 Plantes différentes des Genres qui n'existent pas dans la nature. Tel est celui de *Samyda* qui est le *Guidonia* de Plumier : Tel est le *Theobromae* qu'il forme de l'assemblage singulier du *Cacao* et du *Guazuma*. D'ailleurs la plupart de ces Plantes étrangères fleurissent, ou mutilés, ou fort changées dans nos climats froids, en y perdant quelques unes de leurs parties : les Plantes du Sénégal sont extrêmement changées dans les Terres même les mieux entretenues, celles d'Amérique et des Indes y souffrent beaucoup, et parmi celles qui fleurissent il y en a eu dont les fruits viennent à parfaite maturité. Ces variations causent dans les descriptions, et dans les caractères qu'on en extrait, des irrégularités étonnantes qui rendent les Plantes méconnaissables à ceux qui les observent dans leur pays natal, surtout lorsqu'on s'attache moins à la situation des parties, qu'à leur nombre, comme a fait M. Linneaus.

Les Caractères génériques, publiés par M. Linneaus, sont en eux-mêmes assez bons en ce qu'ils remplissent l'objet qu'il s'était proposé relativement au nombre des étamines ; mais il ne remplit que très rarement, ou même presque nulle part, l'objet qu'un Botaniste doit se proposer en donnant une méthode, qui est de rapprocher les Plantes qui ont le plus de rapports ; c'est pour cela que les descriptions génériques de cet Auteur, et celles de ses Elèves, qui travaillent sur le même modèle, nous deviennent presque inutiles. Il est fâcheux, par ex. que tous les soins que s'est donné M. Loesling, pour nous faire connaître quelques Plantes nouvelles d'Amérique, se réduisent à nous en tracer des Esquisses aussi courtes que celles de M. Linneaus vient d'en publier, et l'on ne saurait trop exhorter les Voyageurs zélés et suffisamment instruits, d'étendre leurs vues beaucoup plus loin, et d'ajouter à cette notice trop légère des caractères plus généraux. Il ne me convient pas de citer, pour exemple de description, celle que j'ai mise à la tête de la Famille de Mauves ; elle me paraît assez complète, parce que j'ai vu avec soin presque tous les Genres et Espèces de Plantes qui la composent : comme je n'y ai rien omis d'essentiel, je crois qu'on peut sur le même principe caractériser non seulement toute sorte de Famille, mais même toute sorte de Genre de Plantes.

Quelque facilité que m'ait procuré mon voyage en Afrique, pour prendre une idée juste de la Botanique des Tropiques, et pour rapporter à leurs Familles naturelles la plupart des Plantes singulières, observées dans ces climats par Reede, Plumier, et nombre d'autres Voyageurs ; il s'en trouvera vraisemblablement plusieurs qui, parce que les Stipules des Tiges n'ont été exprimées, ni dans les descriptions, ni dans les figures, auront été rapportées à la famille des Chèvre-feuilles, et que les observations plus exactes nous apprendront appartenir à celle des Aparines. Des omissions semblables dans beaucoup d'autres Genres décrits si brièvement, si maussadement, qu'on n'y voit aucun Caractère saisi par main de Maître, seront cause que ces Genres ne seront pas tout à fait rapportés à leurs Familles naturelles : on sent bien, par

exemple, que le disque qui se trouve tantôt sous l'ovaire, tantôt sous les étamines, tantôt sous la corolle, ou même sous le calice dans le nombre des Familles où il sert presque seul de caractère, ayant échappé jusqu'ici à l'attention des Botanistes, nombre de Plantes polypétales où il n'a pas été remarqué et que j'ai rapporté pour cette raison à la Famille des Cistes, pourraient bien appartenir à des Familles différentes, soit à celle des Pavots, soit à celle des Pistachiers ou des Titimales.

J'ai laissé en blanc toutes les connaissances douteuses, ou que les Auteurs nous ont laissé ignorer sur chaque Genre, dans l'espérance de remplir un jour ces vides, en partie par mes propres observations, en partie par celle qu'on voudra me communiquer. J'ai indiqué [précédemment] les Genres reconnus pour nouveaux, mais décrits et caractérisés trop brièvement pour pouvoir être placés dans leurs Familles naturelles.

Ainsi quoique les caractères génériques, que je publie dans ces Familles, ne soient pas tous également complets, quoiqu'il y en ait près de $\frac{1}{4}$ à corriger, quoiqu'il y en ait beaucoup sur lesquels il nous manque quelques connaissances essentielles, et quelques-uns dont nous n'avons que les noms, leurs Auteurs nous en ayant laissé désirer les descriptions ; ces caractères incomplets seront cependant utiles en ce qu'étant un résultat de tout ce qui a été publié jusqu'ici de meilleur et de plus avéré en cette partie, ils feront connaître le tere où en sont nos connaissances sur les Genres, ce qui reste à observer, et serviront de guide aux Voyageurs, pour décide ce qu'il y aura de nouveau dans leurs découvertes.

Défauts qui m'appartiennent

2° A l'égard des défauts qui m'appartiennent ils peuvent rouler, 1° sur les caractères générique, 2° sur ceux de mes Familles, 3° sur l'arrangement et la liaison de ces Familles.

Je ne prétends pas avoir donné à cet Ouvrage toute la perfection dont il est susceptible ; on verra, par exemple, dans l'*Apendix* et dans l'*Errata* que le nom de *Céleri* s'est glissé au lieu de *Selinon*, celui de *Scotanum*, au lieu de *Ficaria*, celui d'*Aduseton*, au lieu de *Konig*, et réciproquement. Il pourra arriver aussi que quelques Genres nouveaux, que j'ai laissé en blanc, se trouvent décrits suffisamment dans leurs Auteurs, mais dont les ouvrages trop récents ne sont pas encore parvenus ici.

Dans le nombre de mes Familles il y en a 3 dont je ne suis pas tout à fait content, ce sont les Airelles, les Arons, et les Cistes, dont je n'ai pas vu assez de Genres par moi-même.

Si l'Orobanche, la Cuscute, et plusieurs autres Plantes rapportées à des Familles de Plantes dicotylédones, sont monocotylédones, comme il y a beaucoup d'apparence, et comme j'ai eu lieu de le constater dans la Cuscute et l'Orobanche, cela ne prouvera pas que ces Plantes sont mal placées et doivent être mises naturellement dans les Familles monocotylédones, mais seulement que cette partie de la fructification est dans le cas de toutes les autres qui, considérées solitairement, ne peuvent servir pour fonder des systèmes généraux, parce qu'elles souffrent toutes des exceptions, comme je l'ai déjà dit. Quand je fais des exceptions dans quelques caractères généraux de chaque Famille, c'est une suite de ce principe ; c'est aussi quelquefois un indice que les Plantes, qui donnent lieu à ces exceptions, sont douteuses ou trop peu connues pour être rapportées avec certitude à leurs Familles naturelles.

On remarquera encore dans mes Familles 2 autres défauts qui ne sont pas réels et qui ne sont tels qu'en apparence. Le 1^{er} consiste dans la liaison qui manque entre les 6 Familles suivantes ; savoir, les Myrtes, les Ombellifères, les Composées, les Campanules, les Bryones et les Aparines : ce défaut de liaison, qui ne prouvent nullement que ces Familles ne soient pas placées à leur rang, nous indique seulement, comme il a été dit [précédemment], qu'il y a d'autres Familles intermédiaires qui nous sont inconnues et qui manquent peut-être dans la nature. La 2^e imperfections apparente qui se rencontrera dans ces Familles, c'est que quelques Plantes se rapporteront à 2 Familles voisines, sans qu'aucun caractère, bien sensible, les décide plus pour l'une que pour l'autre ; mais ce cas sera très rare. Je remédierai un jour à cette imperfection apparente par un autre plan que j'espère rendre plus parfait, et qui, sans rien changer à celui-ci, le contiendra en entier.

Plan nouveau sur le système de la nature

Ce plan dont j'ai ébauché ailleurs l'idée, embrasse tout le système de la nature et contribuerait à le développer : il ne ressemble en rien à tout ce qu'on a publié jusqu'ici dans ce Genre, et quoiqu'il semble promettre à l'Hist. nat. à la Physique le degré de perfection le plus haut auquel ces 2 sciences puissent prétendre, j'espère que le public ne me saura pas mauvais gré de le tenir encore caché jusqu'à ce que j'ai fait toutes les observations que je crois nécessaires pour lui servir de preuves et le rendre inébranlable. Je n'en parle même aujourd'hui que pour en rendre la date plus authentique, je l'avais dressé entièrement lorsque j'en écrivis au Sénégal en 1750 à M. de Jussieu, qui m'exhorta fort à continuer ce grand Ouvrage. Je travaille, depuis ce temps, à l'étendre et à le perfectionner, pour en mettre le Public en possession, dès que des circonstances favorables me permettront de fournir aux dépenses considérables que son exécution exige.

5° La botanique est une science des faits

L'air important et scientifique qu'on veut se donner en étudiant un certain nombre de phrases, et ces phrases mêmes qui semblent faire consister toutes les connaissances de la Botanique en une simple nomenclature, ont fait croire à des personnes peu instruites, et qui jugent sans approfondir, que cette science n'était qu'une science des noms. Les détails qu'on a pu lire prouveront assez que cette science, dont l'objet est de voir, d'examiner toutes les parties des plantes, de comparer et combiner leurs différents rapports, de porter un jugement sur leurs ressemblances ou différences, afin de décider et conclure sur leur nature, est une science des faits. Nous croyons même lui trouver un rapport immédiat avec la Géométrie : elle a cela de commun avec elle, qu'elle ne distingue les Plantes que par leurs rapports de quantité, soit numérique ou discrète, soit continue, qui nous donne l'étendue de leur surface ou leur grandeur, leur figure, leur solidité ; elle approfondit même d'avantage son objet en y examinant un plus grand nombre de qualités.

Susceptible de Problèmes

Il y a plus ; il me serait facile de prouver que des Botaniques, j'entends parler de ces Savants profonds et consommés, tels que Tournefort et M. de Jussieu, qu'on peut appeler les Descartes et les Newton de la Botanique, pourraient proposer sur cette science des problèmes tout aussi savants, aussi instructifs dans leur genre, et aussi

difficiles à résoudre, que ceux de la Géométrie la plus sublime. On en pourra juger, par 4 des plus simples et des plus aisés que je vais hasarder, en laissant au zèle des Botanistes la satisfaction de les résoudre.

1. Problème sur les Familles

Trouver le point le plus sensible qui établit la ligne de séparation ou de désunion entre les Famille des Scabieuses et des Chèvrefeuilles.

Trouver le point d'affinité ou d'analogie le plus apparent qui lie la Famille des Blitons à celles des Alsines. R.

2. Problème sur les Genres

Trouver un Genre de Plante connu, (naturel ou artificiel, n'importe,) qui tienne un juste milieu entre la Famille des Apocins et celles des Bourraches. R.

Trouver les Genres de Plante qui ayant la corolle polypétale posée sur le calice, et plusieurs styles portent leurs graines élevées, c. à d. attachés au fruit par le bas. R.

Ces problèmes et autres semblables, dont la solution sera facile à ceux qui observent avec le plus grand scrupule tous les rapports de ressemblance ou de différence des diverses parties des Plantes, seraient très capable d'exercer et d'instruire à fond les Etudiants en Botanique qui commencent à travailler seuls, sans secours ; et de même qu'on appliquerait ces problèmes à des choses connues pour l'usage des Etudiants, on pourrait, pour les Botanistes les plus forts, les proposer sur des choses inconnues, telles que les rapports des 2 Familles ou des 2 Genres de Plantes très éloignés, par ex. les Campanules, les Bryones, etc. comme je l'ai dit. On parviendrait, par ce moyen, à des conclusions sur des possibilités aussi différentes, aussi bien démontrées que les vérités de la géométrie la plus éclairées ; et l'on pourrait par-là deviner assez juste combien il nous manque de Familles ou de Genres entre 2 Familles ou 2 Genres éloignés, dont les intermédiaires nous sont inconnus, présomptions qui, quand elles n'auraient pas toute la précision mathématique, donneraient cependant de grandes vues, et fourniraient de nouveaux moyens d'étendre nos connaissances en Botanique.

7^e Article. Mes additions, arrangements systématiques et découvertes.

L'amour propre n'a aucune part à ce que je vais dire, en parlant de mes travaux. Je n'ai pour objet que de donner une suite de l'Histoire des progrès de la Botanique, dont j'ai rendu compte dans les 2 1^{ères} parties de cette Préface.

Par l'exposé que j'ai fait du plan de mes Familles dans l'article précédent, on voit assez de quelle utilité elles pourront être pour la perfection de la Botanique. Il me reste à dire, en peu de mots, ce que je crois avoir ajouté à la science, qui consiste en 6 points, savoir ;

- 1° les Genres douteux que j'ai certifié ou corrigé.
- 2° les Genres nouveaux que j'ai ajouté
- 3° les noms anciens rétablis à leur place.
- 4° ma distinction des sexes.
- 5° le disque des fleurs.

6° mes arrangements systématiques, ou systèmes simples.

1° Genres douteux fixés.

J'ai rapporté à leurs Familles nombre de Plantes qui étaient incertaines dans toutes les autres méthodes ou systèmes donnés comme naturels ; tels sont les 116 Genres que M. Linneaus appelle *Plantae vagae, obscurae & incertae sedis*, à la fin de ses *Fragmenta methodi naturalis. Phil. Bot. pag. 35*, et beaucoup d'autres Genres étrangers répandus dans les Ouvrages des Voyageurs, ce qui fait environ les $\frac{1}{4}$ des 1174 Genres établis jusqu'ici, et publiés dans les derniers Ouvrages de M. Linneaus, et j'y ai fait des additions considérables, de sorte que je pourrais peut-être dire comme cet Auteur, *Phil. Bot. pag. 146. Ego examinavi haec omnia genera ad leges artis, characteres reformavi, & tanquam nova condidi.*

2° Genres nouveaux ajoutés

Aux 1174 Genres rapportés jusqu'ici, nous en ajoutons 441, ce qui fait en tout 1615.

3° Noms anciens rétablis

Nous avons rétabli, à leur place, dans la table p. 511, tous les synonymes anciens, Grecs et Latins, des 800 Espèces des Plantes, cités par Théophraste, Diocoride et une étude suffisante de ces Auteurs.

4° Définition nouvelle du sexe

A l'égard du sexe des Plantes nous proposons une manière de le considérer qui nous paraît nouvelle et plus étendue, ou même plus exacte que l'ordinaire. On en trouvera le détail ci-après à la tête de notre 30^e Système.

5° Disque Espèce de Réceptacle

Je renvoie pareillement à mon 64^e Système sur le Disque ; ce que je dis de cette partie que j'ai reconnu le 1^{er} pour être une Espèce de réceptacle des diverses parties de la Fleur, quoiqu'on l'ait confondu jusqu'ici avec le Nectaire toutes les fois qu'on l'a aperçu.

6° Mes 58 systèmes

J'entends ici par le mot Système, un arrangement de toutes les Plantes, fondé sur la considération simple et non compliquée de chacune de leurs parties ou qualités selon une des 6 façons d'être, savoir, sa situation, sa figure, le nombre, sa proportion, sa durée et sa substance. Voici en 2 mots l'historique des 65 systèmes que je vais publier. Ceux que j'imaginai et exécutai les 1^{ers} en 1741, où, âgé de 14 ans, je commençai mes cours de Botanique au Jardin royal, furent les 30, 43 et 51 sur le sexe, le nombre des étamines et des styles. Ce qui y donna lieu, ce fut le système de M. Linneaus, fondé principalement sur les étamines, qui venait de paraître ; j'en augmentai le nombre tous les ans, et j'en avais fait plus de 25 en 1747, lorsque les trouvant tout aussi défectueux et aussi peu généraux que les systèmes les plus suivis, je ne les employai que la recherche de la Méthode naturelle, à laquelle leur ensemble m'aida beaucoup. Je les augmentai dans cette vue en 1750, jusqu'au nombre de 48, et je les ai multipliés et perfectionnés depuis. Quoique chacun de ces systèmes ne soit pas

en lui-même un moyen plus sur et plus étendu que les systèmes ordinaires, pour perfectionner la Botanique, ils ont cependant sur eux un grand nombre d'avantage.

Leurs avantages

1° Chacun de ces systèmes en particulier, est plus régulier dans sa marche qu'aucun des systèmes publiés, n'étant fondé que sur la considération de 1 seule partie des Plantes, relativement à une de ses 6 façons d'être énoncées ci-dessus.

2° Il est plus simple, et cette simplicité permet de voir d'un coup d'œil, tous les rapports de chaque partie dans toutes les Familles et dans leurs Genres, rapports qu'on ne faisait pas aussi facilement dans les systèmes compliqués.

3° Leur ensemble donne tous les rapports existants ou observés entre toutes les parties des plantes, rapports d'où se sont formées nos 58 Familles.

4° Ces divers systèmes, considérés ensemble, ont un autre degré d'utilité ; ils démontrent l'abus de tous les systèmes partiels, en nous faisant voir qu'il n'est pas une seule de ces parties qui ne souffre que des exceptions et qui ne manque dans quelques Plantes. En effet, quoique toutes les parties qu'on a remarqué et nommé dans les Plantes, ne se trouve que dans le Règne végétal, il n'y a cependant aucune Plante qui possède toutes ces parties ensemble, et il y en a même qui n'en ont que 1 ou 2 : ces parties sont au nombre de 22 ; les racines, les bourgeons, les tiges et branches, les feuilles, les stipules, les vrilles, les épines, les poils, les fleurs, le sexe, le calice, la corolle, les étamines, l'ovaire, le style, le stigmate, le fruit, les graines, l'embryon, le réceptacle, le disque, auxquelles on peut joindre 8 de leurs propriétés ou qualités principales, telles que la figure totale, ou le port de la Plante, sa hauteur, son diamètre, sa durée ou vie, sa substance, ses sucs, ses teintures, ses vertus, etc.

Quelques unes de ces parties ou qualités ont été traitées systématiquement, comme on a vu, pag. ; mais elles n'ont pas été aussi étendues, ni avec la même simplicité ; et la plupart des autres ne l'ont été nullement : telles sont les 18 suivantes ; la figure, la hauteur, le diamètre, la durée, la substance, les sucs, les teintures, les racines, les bourgeons, les tiges, les épines, les stipules, les vrilles, la poussière des étamines, l'embryon, le réceptacle des graines, le réceptacle de la fleur, et le disque.

Ce sont ces raisons, jointes aux divers avantages qu'on peut retirer de ces systèmes simples, qui m'engagent à les publier comme une partie neuve qui n'a point été exécutée, au moins de cette manière, et qui demandait à l'être.

On sent bien que ceux de ces systèmes qui portent sur la figure, la hauteur, le diamètre, la durée, la substance des Plantes, ne donnent que des à-peu-près ; mais cet à-peu-près est suffisant ; une plus grande précision à ces égards, est aussi inutile qu'impossible.

Je range ces systèmes selon l'ordre de leurs parties et qualités, sans suivre la date des années où je les ai exécutées, parce que cela doit paraître assez indifférent ; je les rapporterai à la fin, dans la Table, selon l'ordre où je les expose avec leurs divers degrés de bonté, comme j'ai fait, pag. , pour les 56 Méthodes universelles des autres Auteurs. Je me contenterai de citer mes Familles sous les Classes de chaque Système pour éviter les longueurs superflues des citations de chaque Genres en particulier.

1^{er} Système. *Figure des Plantes.*

La figure, ou cette disposition extérieure, dont l'ensemble forme ce qu'on appelle le Port des Plantes, dépend de la hauteur et grosseur des tiges, de la proportion et diverse situation des branches pour les Arbres, et des feuilles pour les Plantes herbacées. Il y en a qui se roulent et s'entortillent autour des autres Plantes, en suivant le mouvement diurne du Soleil, c. à d. de gauche à droite, en regardant le Sud, et passant de l'Est à l'Ouest, et il y en a d'autres qui vont en sens contraire.

1^{ere} CLASSE

Sans branches ; en lame rampante ou couchée.

- 2. 5 Champignons.
- 3. 1 Fucus.
- 4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Sans branches ; hémisphériques, ovoïdes ou sphériques, ou coniques sans tige.

- 2. 17 Champignons.
- 3. 1 Fucus.

3^e CLASSE.

Sans branches ; en pomme avec tige nue.

- 2. 24 Champignons.
- 6. La plup. des Palmiers.
- 3. 3 Gingembres.

4^e CLASSE.

Sans branches ; en cylindre.

- 8. Plup. Liliacées.
- 3. Plup. Gingembres.
- 10. 5 Orchis.
- 11. 11 Aristoloches.
- 12. 2 Eleagnus.
- 16. Quelq. Composées.
- 17. 4 Campanules.
- 21. 1 Airelle.
- 23. 1 Apocin.
- 27. Quelq. Personées.
- 29. 1 Jasmin.
- 32. 2 Pourpiers.
- 33. 3 Joubarbes.
- 39. 1 Persicaire.
- 55. 2 Renoncules.
- 58. 6 Mousses.

5^e CLASSE.

Grimpantes.

- 6 Fam. 1 Palmier.

7. Quelq. Gramens.

- 9. 1 Gingembre.
- 10. 2 Orchis.
- 15. 1 Ombellifères.
- 17. 15 Bryones.
- 28. 1 Solanon.
- 29. 1 Jasmen.
- 32. 2 Pourpiers.
- 36. 1 Jalap.
- 37. 1 Amarante.
- 41. 1 Rosier.
- 48. 1 Tilleul.
- 49. 5 Géraniens.
- 51. 4 Câpriers.
- 53. 1 Pavot.
- 55. 3 Renoncules.
- 56. 1 Aron.

6^e CLASSE.

Tortillées selon le mouvement diurne du Soleil.

- 8 Fam. 3 Liliacées.
- 11. 4 Aristoloches.
- 21. 2 Chèvrefeuilles.
- 35. 1 Bliton.
- 39. 2 Persicaires.
- 45. 4 Tilleuls.
- 47. 1 Châtaigner.
- 54. 1 Ciste.

7^e CLASSE.

Tortillées contre le mouvement diurne du Soleil.

- 16. 1 Composées.
- 23. 2 Apocyns.
- 24. 2 Bourraches.
- 27. 2 Personées.
- 40. 1 Garou.
- 43. 17 Légumineuses.
- 46. 1 Amarante.

8^e CLASSE.

Ramifiées, couchées, rampantes.

- 1 Fam. 4 Bissus.
- 2. 4 Chapignons.
- 4. 9 Hépatiques.
- 7. Quelq. Gramens.
- 8. Quelq. Liliacées.
- 9. Qu. Gingembres.
- 12. 1 Eleagnus.
- 13. 2 Onagres.
- 15. 2 Ombellifères.
- 16. Qu. Composées.
- 19. 2 Aparines.
- 27. Plus. Personées.
- 28. 2 Solanons.
- 31. 2 Saliqaires.
- 32. 2 Pourpiers.
- 34. 2 Alsines.
- 37. 3 Amarantes.
- 38. 10 Espargoutes.
- 39. 4 Persicaires.
- 41. 3 Rosiers.
- 42. 2 Jujubiers.
- 43. 3 Légumineuses.
- 45. 1 Titimale.
- 50. 5 Mauves.
- 52. 3 Crucifères.
- 54. 1 Ciste.
- 55. 1 Renoncule.
- 56. 12 Arons.
- 58. 7 Mousses.

9^e CLASSE.

Ramifiées en buisson dès le bas de la tige.

- 1 Fam. 6 Bissus.
- 2. 5 Champignons.
- 3. 7 Fucus.
- 5. 7 Fougères.
- 7. La pl. des Gramens.
- 12. Plup. Eleagnus.
- 16. Pl. Composées.
- 17. 4 Campanules.
- 18. 1 Bryone.

19. 6 Aparines.
 20. 6 Scabieuses.
 21. 20 Chèvrefeuilles.
 22. Quelq. Airelles.
 23. 21 Apocyns.
 24. 20 Bourraches.
 25. Labiées.
 26. Plup. Verveines.
 27. Plup. Personées.
 28. Solanons.
 29. 26 Jasmens.
 30. Anagallis.
 31. 7 Saliciares.
 32. 33 Pourpiers.
 33. 6 Joubarbes.
 34. 32 Alisnes.
 35. 24 Blitons.
 36. 3 Jalaps.
 37. 11 Amarantes.
 38. 2 Espargoutes.
 39. 4 Persicaires.
 40. 1 Garou.
 41. 19 Rosiers.
 42. 12 Jujubiers.
 43. 70 Légumineuses.
 44. 70 Pistachiers.

45. 15 Titimales.
 46. 12 Anones.
 47. 4 Châtaigniers.
 48. 7 Tilleuls.
 49. 9 Géranions.
 50. 13 Mauves.
 51. 7 Capriers.
 52. 46 Crucifères.
 53. 18 Pavots.
 54. 72 Cistes.
 55. 22 renoncules.
 56. 10 Arons.
 57. 2 Pins.
 58. 3 Mousses.

10^e CLASSE.

Ramifiées en pomme, avec tige nue.

1 Fam. 1 Bissus.
 3. 1 Fucus.
 6. Quelq. Palmiers.
 12. 2 Eleagnus.
 13. 22 Onagres.
 14. 22 Myrtes.
 15. 4 Ombellifères.
 16. Quelq. Composées.

19. 20 Aparines.
 21. 6 Chèvrefeuilles.
 26. Quelq. Verveines.
 27. Quelq. Personées.
 29. 4 Jasmens.
 33. 2 Joubarbes.
 40. 13 Garou.
 41. 5 Rosiers.
 42. 14 Jujubiers.
 43. 20 Légumineuses.
 45. 14 Titimales.
 47. 13 Châtaigniers.
 48. 11 Tilleuls.
 50. 7 Mauves.

11^e CLASSE.

Ramifiées en cône avec tige nue.

15. La plup. Ombellifères.
 22. Plup. Airelles.
 23. 8 Apocyns.
 37. 1 Amarante.
 39. 1 Persicaires.
 47. 1 Châtaignier.
 57. 8 Pins.

2^e Système. Hauteur ou grandeur des Plantes.

La distinction ordinaire des Plantes en Arbres, Arbrisseaux, sous-arbrisseaux et Herbes, n'est point fondée sur une considération simple, mais composée de leur grandeur et de leur durée ; c'est pourquoi nous ne faisons point d'arrangement systématique sur cette division, qui n'est d'ailleurs ni exacte ni philosophique ; car 1^o il y a des Plantes qui sont douteuses, et qui tiennent un milieu entre 2 de ces divisions, de sorte qu'il paraît assez indifférent à laquelle des 2 les placer ; telle est la vigne que Théophraste rangeait parmi les Arbres, et que les Botanistes modernes mettent avec les Arbrisseaux ; 2^o la grandeur du même Plante à certaines limites, souvent assez étendues, et qui dépendent du terrain, du climat, ou du traitement qu'on leur fait. Le Souci qui, dans un terrain gras et humide, s'élève jusqu'à deux pieds de hauteur, n'a pas 1 ou 2 pouces dans une terre sèche et graveleuse. Certains Arbres restent Arbrisseaux, lorsqu'on en coupe et recoupe les têtes, tels que l'Orme, le Buis, le Genièvre, l'*Ilex coccifera*, ou lorsqu'on leur laisse pousser beaucoup de rejetons au pied, comme à l'Arbousier, au Myrte et au Grenadier ; au contraire si on les laisse aller sans les tailler, et si l'on ôte soigneusement les rejetons qui croissent au pied du grenadier, du Myrte et de l'Arbousier, ils s'élèveront à la hauteur des grands Arbres. Certaines Plantes qui forment des Arbres dans les climats chauds, ne sont que des Arbrisseaux dans les pays froids ou tempérés ; tel est le Ricin ; le Rhododendrons et l'Arbousier, dont on fait des poutres en Crète, sont fort petit ailleurs ; le Cornouiller femelle ou Sanguen, et la Rue, forment de même des Arbres dans ces pays chauds. 3^o Enfin dans le même Genre de Plantes, on voit des

Arbres, des Arbrisseaux ou même des Herbes ; tels sont le sureau, la mimole ou Sensitive, le Saule, quelques Scabieuses, certaines Mauves, etc.

Nous considérons donc ici simplement la hauteur des Plantes ou leur grandeur, dont la Méthode est à la vérité susceptible de quelques uns des défauts cités ci-dessus.

Il y a des Plantes qui n'ont pas $\frac{1}{4}$ de ligne de grandeur, et qui ressemblent à une fine poussière, et il y en a d'autres qui s'élèvent, ou qui s'étendent jusqu'à 300 pieds de longueur. En général les plus grands Arbres ne se trouvent pas communément dans les pays les plus froids ou les mieux cultivés ou les plus peuplés, mais pour l'ordinaire dans les climats les plus chauds ou dans les terres en friche et abandonnées, ou sur les montagnes.

Les Historiens nous ont consigné dans leurs écrits la connaissance de 7 Espèces d'Arbres des plus remarquables par leur grande hauteur.

Sapin

Le 1^{er} exemple est apporté par Pline au Liv 16, Chap. 40, de son Hist. Nat. c'est celui d'un Sapin de 7 pieds de diamètre, qui servit de mât au plus grand Vaisseau que les Romains eussent encore vu en Mer, et qui avait été construit pour transporter d'Egypte l'obélisque destiné au cirque du Vatican. *Abies, dit-il, admiratronis praecipuae visa est in Navi que ex Aegypto, Carii Principis jussu, Obeliscum in Vaticano circo statutum; quatorque truncos lapidisesusdem ad sustinendum eum aedaxit. Qui Nuve nil admirabilis visum in Mari certum est; 120,000 modium lentis pro saburra et fuerte, longitudo spatium obtinuit magna ex parte Ostrensis portus latere laevo, ibi namque demersa est a Claudio Principe, cum 3 molibus turrium altitudine, in ba ex aedificatis obiter Puteolano pulvere, advectisque. Arborise jus crassitudo 4 hominum ulnas complectentium implebat; vulgo que auditur 80 numemorum & pluris malos venundari ad eos usus, rates vero connecti 40 sesteritis plerasque.*

Cèdre de 130 pieds de haut

Pline cite dans le même chapitre un mât de Cèdre de 130 pieds de long, sur 5 pieds et plus de diamètre. *At in Aegypto & Syre, continue-t-il; Reges inopia Abietes Cedro ad Classes feruntur ufi. Maxima ea in Cypro traditur ad undecirenem Demetrii succisa 130 pedum, crassitudinis vero ad 3 hominum complexum.*

Chênes de 30 pieds

Rai rapporte dans son Hist. Gen. Des Plantes qu'on voyait de son temps en Vestalies des Chênes de 130 pieds de hauteur.

Frênes de 130 pieds

Et qu'on vendait en Angleterre des Frênes de 132 pieds.

Arbres de 144 pieds

Le 5^e exemple cité par Pline, d'après Sesbosus, Voyageur de son temps, regarde certains Arbres des Iles Canaries appelées Isles Fortunées; *Arborum, dit-il, Livre 6, Chap. 32, ibi proceritatem ad 144 pedes adolescere prodidit Sebosur.*

Mattiole dit de même, qu'il a dans l'île de Chypre, des arbres de 144 pieds de tige.

Pline rapporte encore que l'on trouve dans les Indes des Arbres si élevés, qu'aucune flèche ne peut en atteindre le sommet.

Mélèze de 220 pieds de hauteur

Le même Auteur parle, au Liv. 16, Chap. 40, d'un Mélèze de 120 pieds de tige de 2 pieds de diamètre partout, sans compter le faite garni de ses branches, qui avait encore 100 pieds de longueur sur $\frac{1}{2}$ pied de diamètre. *Amplissima Arborum, ad hoc aevi existimatur Romae visa, quam propter miraculum Tiberius Caesar in eodem Ponte naumachiaro exposuerat, advectam cum*

reliquâ materie, duravitque ad Neronis Principis amphiteatrum : suit autem trabs è larice longa pedes 120, bipedali crassitudine aequalis, quo intellegebatur vix credibilis reliqua altudo fastigium ad cacumen aestimantibus. Fuit memoriâ nostra & in porticibus septorum à M. Agrippâ relicta auque miraculi causâ quae delibitorio superfuerat 20 pedibus brevior, sesquipedali crassitudine.

Palmiste de 300 pieds

Le 8^e exemple est cité par Rai, d'après Ligon, et d'autres Voyageurs, et surpasse tous les prodiges rapportés en ce Genre ; il regarde le Palmier, appelé Palmiste Royal aux Antilles de l'Amérique, dont le tronc qui a à peine $\frac{1}{2}$ pied de diamètre, a jusqu'à 300 pieds de longueur. Ces Voyageurs veulent sans doute parler du Rotan, qui, en serpentant, entrelace tous les Arbres d'une Forêt ; car les plus grands Palmistes que j'aie vu en Afrique, ne passent guère 100 pieds, quoi qu'ils aient plus de deux pieds de diamètre.

1^{ERE} CLASSE.

Plantes de $\frac{1}{4}$ de ligne à 1 ligne de hauteur.

1 Fam. 1 Bissus.

56. 1 Aron.

2^e CLASSE.

De 2 lignes à 6 lignes.

1 Fam. 4 Bissus.

2. Q. Champignons.

4. Quelq. Hépatiques.

25. Quelq. Labiées.

58. 2 Mousses.

3^e CLASSE.

De 1 à 2 pouces.

1 fam. 3 Bissus.

2. Pl. Champignons.

3. 3 Fucus.

5. Quelq. Hépatiques.

7. Quelq. Gramens.

8. Quelq. Liliaceae.

16. Quelq. Composées.

23. 1 Apocin.

25. Quelq. Labiées.

27. Quelq. Personées.

29. 1 Jasmen.

30. 2 Anagallis.

31. 1 Salicaires.

32. 2 Pourpiers.

33. 3 Joubarbes.

34. 2 Alsines.

35. 2 Blitons.

37. 1 Amarante.

38. 2 Espargoutes.

45. 1 Titimale.

49. 1 Geranion.

52. 4 Crucifères.

54. 1 Ciste.

55. 2 Renoncules.

58. 5 Mousses.

4^e CLASSE.

De 3 à 6 pouces.

1 Fam. 2 Bissus.

2. La plup. des Champ.

3. Quelques Fucus.

4. Plus. Hépatiques.

5. Quelq. Fougères.

7. Quelq. Gramens.

9. 1 Gingembre.

8. Quelq. Liliaceae.

9. 1 Gingembre.

10. 1 Orchis.

11. 5 Aristoloches.

12. 3 Eleagnus.

13. 2 Onagres.

15. Quelq. Ombellifères.

16. Quelq. Composées.

17. 3 Campanules.

19. 2 Aparines.

20. 4 Scabieuses.

21. 1 Chèvrefeuilles.

22. 2 Airelles.

23. 1 Apocyns.

24. 2 Bourraches.

25. Quelq. Labiées.

26. Qu. Verveines.

27. Qu. Personées.

29. 2 Jasmens.

30. 11 Anagallis.

31. 3 Salicaires.

32. 11 Pourpiers.

33. 3 Joubarbes.

34. 13 Alsines.

35. 4 Blitons.

37. 2 Amarantes.

38. 2 Espargoutes.

39. 3 Persicaires.

40. 2 Garou.

41. 2 Rosiers.

43. 3 Légumineuses.

45. 1 Tilleul.

47. 1 Châtaignier.

48. 1 Tilleul.

49. 1 Geranion.

50. 2 Mauves.

51. 2 Câpriers.

52. 10 Crucifères.

53. 2 Pavts.

54. 4 Cistes.

55. 4 Renoncules.

56. 5 Arons.

57. 1 Pin.

58. 6 Mousses.

5^e CLASSE.

De 1 à 2 pieds.

1 Fam. 2 Bissus.

2. 2 Champignons.

3. Plus. Fucus.

4. Quelq. Hépatiques.

5. Plus. Gougères.

6. 2 Palmiers.

7. Plus. Gramens.

8. Plus. Liliacées.

9. Plus. Gingembres.

10. 5 Orchis.

11. 4 Aristoloches.

12. 4 Eleagnus.

13. 5 Onagres.

15. Pl. Ombellifères.

16. Pl. Composées.

17. 5 Campanules.

18. 1 Bryone.
 19. 5 Aparines.
 20. 4 Scabieuses.
 21. 3 Chèvrefeuilles.
 22. 4 Airelles.
 23. 15 Apocyns.
 24. 12 Bourraches.
 25. Plup. Labiées.
 26. Plup. Verveines.
 27. Plup. Personés.
 28. 5 Solanons.
 29. 5 Jasmens.
 30. 3 Anagallis.
 31. 4 Salicaires.
 32. 13 Pourpiers.
 33. 8 Joubarbes.
 34. 32 Alsines.
 35. 15 Blitons.
 36. 3 Jalaps.
 37. 8 Amarantes.
 38. 4 Espargoutes.
 39. 9 Persicaires.
 40. 2 Garou.
 41. 14 Rosiers.
 42. 2 Jujubiers.
 43. 50 Légumineuses.
 44. 4 Pistachiers.
 45. 6 Titimales.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 2 Tilleuls.
 49. 2 Géranions.
 50. 6 Mauves.
 51. 2 Câpriens.
 52. 30 Crucifères.
 53. 14 Pavots.
 54. 15 Cistes.
 55. 12 Renoncules.
 56. 15 Arons.
 58. 14 Mousses.

6^e CLASSE.

De 3 à 8 pieds.

3 Fam. Qu. Fucus.
 5. Quelq. Fougères.
 7. Quelq. Gramens.
 8. Quelq. Liliacées.
 9. Qu. Gingembres.
 10. 1 Orchis.
 11. 6 Aristoloches.
 12. 4 Eleagnus.
 13. 3 Onagres.

14. Quelq. Myrtes.
 15. Qu. Ombellifères.
 16. Qu. Composées.
 17. 2 Campanules.
 18. 3 Bryones.
 19. 6 Aparines.
 20. 2 Scabieuses.
 21. 10 Chèvrefeuilles.
 22. 8 Airelles.
 23. 6 Apocyns.
 24. 3 Bourraches.
 25. 4 Labiées.
 26. Plus. Verveines.
 27. Qu. Personées.
 28. Qu. Solanons.
 29. 13 Jasmens.
 30. 1 Anagallis.
 31. 2 Salicaires.
 32. 4 Pourpiers.
 33. 2 Joubarbes.
 34. 1 Alsine.
 35. 2 Blitons.
 36. 2 Jalaps.
 37. 3 Amarantes.
 39. 6 Persicaires.
 40. 12 Garous.
 41. 3 Rosiers.
 42. 2 Jujubiers.
 43. 20 Légumineuses.
 44. 6 Pistachiers.
 45. 10 Titimales.
 46. 2 Anaones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 6 Tilleuls.
 49. 5 Géranions.
 50. 9 Mauves.
 51. 2 Câpriens.
 52. 10 Crucifères.
 53. 2 Pavots.
 54. 20 Cistes.
 55. 5 Renoncules.
 56. Arons.
 58. 1 Mousse.

7^e CLASSE.

De 10 à 20 pieds.

5 Fam. Q. Fougères.
 6. 4 Palmiers.
 7. Qu. Gramens.
 8. 3 Liliacées.
 9. 2 Gingembres.

11. 2 Aristoloches.
 12. 3 Eleagnus.
 13. Plup. Onagres.
 14. Plup. Myrtes.
 15. 2 Ombellifères.
 18. 2 Bryones.
 19. 20 Aparines.
 21. 8 Chèvrefeuilles.
 22. 14 Airelles.
 24. 3 Bourraches.
 26. Qu. Verveines.
 27. Qu. Personées.
 28. 1 Solanon.
 29. 10 Jasmens.
 32. 2 Pourpiers.
 37. 1 Amarante.
 39. 2 Persicaires.
 41. 4 Rosiers.
 42. 17 Jujubiers.
 43. 30 Légumineuses.
 44. 12 Pistachiers.
 45. 15 Titimales.
 46. 6 Anones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 2 Tilleuls.
 49. 4 Géranions.
 50. 5 Mauves.
 51. 2 Câpriens.
 54. 15 Cistes.
 55. 3 Renoncules.
 57. 2 Pins.

8^e CLASSE.

De 25 à 50 pieds.

7 fam. 1 Gramen.
 8. 1 Liliacées.
 12. 1 Eleagnus.
 13. Quelq. Onagres.
 14. Quelq. Myrtes.
 18. 6 Bryones.
 19. 4 Aparines.
 21. 6 Chèvrefeuilles.
 22. 8 Airelles.
 23. 8 Apocyns.
 24. 2 Bourraches.
 26. Qu. Verveines.
 27. Qu. Personées.
 29. 2 Jasmens.
 32. 2 Pourpiers.
 41. 2 Rosiers.
 42. 7 Jujubiers.

43. 15 Légumineuses.
44. 15 Pistachiers.
45. 2 Titimales.
46. 7 Anones.
47. 6 Châtaigniers.
48. 6 Tilleuls.
49. 2 Géraniens.
51. 2 Câpriens.
53. 1 Pavot.
54. 10 Cistes.
57. 3 Pins.

9^e CLASSE.

De 60 à 90 pieds.
6 Fam. 4 Palmiers.

9. 1 Gingembre.
15. 1 Ombellifère.
18. 4 Bryones.
43. 6 Légumineuses.
44. 6 Pistachiers.
45. 1 Titimale.
47. 3 Châtaigniers.
48. 1 Tilleul.
50. 2 Mauves.
51. 1 Câprier.
54. 10 Cistes.
57. 2 Pins.

10^e CLASSE.

De 100 à 140 pieds.

5 Fam. 3 Palmiers.
44. 4 Pistachiers.
47. 2 Châtaigniers.
50. 1 Mauve.
54. 1 Ciste.
57. 2 Pins.

11^e CLASSE.

*De 100 à 300 pieds de long,
ou sarmenteuse.*
6 Fam. 1 Palmier.
43. 1 Légumineuse.

3^e Système. *Diamètre ou grosseur du Tronc.*

Ce que nous avons de plus avéré sur la prodigieuse grosseur de certains Arbres, se fit dans les Ouvrages de Pline, dans le *Sylva* d'Evelin, dans l'Histoire Générale des Plantes de Rai, et dans quelques Voyageurs célèbres : Les 15 Exemples que nous allons citer, regardent 11 Espèces d'Arbres très connus, et 4 inconnus.

Poirier de 6 pieds de diamètre

Le premier est sur ce fameux poirier d'Erford en Angleterre, qui, au rapport d'Evelin, avait 18 pieds de tour, c. à d., plus de 6 pieds de diamètre, et qui rendait annuellement 7 nuids, *Delia majora*, de Poiré.

Saule de 9 pieds

On a vu des Saules creux de 27 pieds de circonférence au tronc, qui avait, par conséquent, au moins 9 pieds de diamètre.

Chêne vert de 11 pieds

Pline cite au Liv. 16, Chap. 44, de son Histoire Naturelle, Chêne vert, qui, d'une seule souche, avait produit 10 tiges, chacune de 12 pieds de diamètre. *Vicina luco (Dianae) est Ilex & insa Nobilis, 35 Pedum ambitu coudieis, 10 Arborea mistens singulos magnitudinis visendae, Sylvamque fola facit.*

Le même Auteur, dit au Chap. 40, qu'il y avait en Allemagne des Arbres, qu'il ne nomme pas, si gros, que leur tronc creusé formait des canots du port de 30 hommes, *Germaniae praedones singulis Arboribus cavatis navigans quarum quaedam & 30 homines ferum.*

Benten de 12 pieds

Mais que sont ces Arbres, en comparaison des Ceiba ou Benten, dont on fait des Pirogues de 8 à 12 pieds de large, sur 50 à 60 pieds de long, capables de porter 200 hommes, et du port ordinaire de 25 tonneaux de 2 milliers qui font 50 mille pesant.

Tilleul de 16 pieds

Rai parle d'après Evelin, d'un tilleul mesuré en Angleterre, qui sur 30 pieds de tige, avait 16 aunes ou environ 48 pieds de circonférence, c. à d., au moins 18 pieds de diamètre, et qui surpassait infiniment le fameux tilleul du Duché de Virtemberg, qui avait fait donner à la ville de Neustat, le nom de *Nieusta ander grossen Lindern*. Ce dernier avait 27 pieds 1/3 de

circonférence, ce qui fait environ 10 pied de diamètre ; le tour de la pomme ou tête avait 403 pieds, sur une largeur de 145 pieds du Nord au Sud, et de 119 pieds mesuré de l'Est à l'Ouest.

Orme de 17 pieds

Rai dit avoir vu en Angleterre plusieurs Ormes de 3 pieds de diamètre sur une longueur de plus de 40 pieds. Il rapporte encore qu'un Orme à feuilles lisses, de 17 pieds de diamètre au tronc, sur 40 aunes ou environ 120 pieds de diamètre à sa pomme ; ayant été débité, sa tête seule produisit 48 chariots de bois à brûler, et que son tronc, outre 16 billots, fournit 8,660 pieds de planches ; toute sa masse ou matière fut évalué ç 97 tonnes. On a vu dans le même pays un Orme creux , à peu près de même taille, qui servit longtemps d'habitation à une pauvre femme qui s'y retira pour faire des souches.

If de 30 pieds

Le même Auteur cite 2 Ifs très âgés, dont l'un avait 12 aunes de tour, c. à d., plus de 30 pieds, et l'autre de 59 pieds de circonférence au tronc qui sont au moins 20 pieds de diamètre.

Chênes

Harlei rapporte que, dans le Comté d'Oxford en Angleterre, un Chêne, dont le tronc avait 5 pieds carrés dans une longueur de 40 pieds, ayant été débité, ce tronc produisit 20 tonnes de matière, et que ses branches rendirent 25 cordes de bois à brûler.

Plot, dans son Histoire Naturelle d'Oxford, fait mention d'un Chêne, dont les branches de 54 pieds de longueur, mesurées depuis le tronc, pouvaient ombrager 304 Cavaliers ou 4,374 piétons.

De 30 pieds

Au rapport de Rai, on a vu en Vestalies plusieurs Chênes monstrueux, dont l'un servait de citadelle, et dont l'autre avait 30 pieds de diamètre, sur 130 pieds de hauteur. On peut juger de la grosseur prodigieuse de ces Arbres, par ce que dit le même Auteur de celui dont furent tirées les poutres transversales du fameux Vaisseau appelé le Royal Dovereign construit par Charles I Roi d'Angleterre : ce chêne fournit 4 poutres, chacune de 44 pieds de longueur sur 4 pieds 9 pouces de diamètre ; il fallait que cet Arbre eût au moins 10 pieds de diamètre sur une longueur de 44 pieds. L'Arbre, continue Rai, qui servit de mât à ce vaisseau, mérite d'être cité, quoique d'un autre genre ; il avait, dit-il, 99 pieds de long, sur 35 pieds de diamètre : mais cette grosseur nous paraît bien disproportionnée à la hauteur de 99 pieds, et à la largeur des plus grands Navires qu'il soit possible de construire.

Baobab de 37 pieds.

Les plus grands Baobab que j'aie eu occasion de mesurer au Sénégal, avaient 78 pieds de circonférence, c. à d., environ 27 pieds de diamètre, sur 70 de hauteur, et 160 pieds de diamètre à leur pomme ou tête. Mais d'autres Voyageurs en ont vu de plus gros dans ce même pays ; Rai dit, qu'entre le Niger et la Gambie, on en a mesuré de si monstrueux, que 17 hommes avaient bien de la peine à les embrasser, en joignant les uns aux autres leurs bras tendus, ce qui donnerait à ces Arbres environ 85 pieds de circonférence, ou près de 30 pieds de diamètre. Jules Scaliger dit qu'on en a vu qui avaient jusqu'à 37 pieds.

Arbre de 45 pieds

Rai cite encore le rapport des Voyageurs, qui ont vu au Brésil un Arbre de 45 pieds de diamètre, et qu'on conserve religieusement, à cause de son ancienneté.

Figuier de 40 pieds

Il est dans l'*Hortus Malabaricus*, que le Figuier appelé *Atti-meer-alou* par les Malabars, a communément 50 pieds de circonférence, ce qui fait environ 18 pieds de diamètre. Mais Pline en cite de beaucoup plus gros. Il dit, Liv. 12, Chap. 5, que la conquête des Indes par Alexandre, en fit connaître, qui avaient pour l'ordinaire 60 pieds de diamètre. *Ficus ibi exilia poma habet ; ipsa se semper ferens vastis diffuditur ramis, quarum imi adeo in terram curvantur circà patentem in orbem, quodam opere topiario : intrà septam eam aestivant pastores opacam pariter & munitam valdo. Arboris, decora specie subter intuenti procul ve fornicato ambitu ; superiores ejus rami in excelsum emicant sylvosamultitudine, vasto matris corpore, ut 60 pedes pleraeque orbe colligent, umbra vero bina stadia operiant : foliorum latitudo peltae affigiem Amazonica habes ; ea causa fructum integens crescere prohibet, rarus qui est nec fabae magnitudinem excedens, fed per folia coctus, praedulcisapore, dignus miraculo Arboris : gignitur circa Acesinem paraecique amnem.*

Platane de 81 pieds

Pline, au Ch. I du même Livre, parle d'un Platane de plus de 80 pieds de diamètre, dans la cavité duquel Mutianus soupa et coucha avec 21 personnes. *Platani, dit-il, celebratae sunt primum in ambulatione Academiae Atenis, cubitorum 36 unius radice ramos antecedente. Nunc est clara Lycia gelidi fonis amaenitate, itineri apposita, domicilii modo cava 80 atque unius pedum specu, nemoroso vertice, & se vastis protegens ramis Arborum instar, agros longis obtinens umbris ; ac ne quid desit speluncae imagini, saxea intus crepidinis corona muscosos amplexa pumices : tam digna miraculo, ut Lucinius Mutianus ter Consul & nuper Provinciae ejus Legatus, prodendum etiam posteris putarit, epulatum intra cam se cum duodevicesimo comite, latge ipsa toros praebente fronde, ab omni afflatu securum, optantem imbrium per folia crepitus, laetiozem quam marmorum nitore picturae variete, laquearium auro, cubuisse in eadem.*

Pline, continue, en citant un autre exemple d'un Platane sur lequel le Prince Caïs soupa avec 15 personnes environnées de toute sa suite. *Aliud exemplum Caii Principis in Veliterno rure mirati, unius (Platani) tabulata laxisque ramorum trabibus scamna patula, & in ea epulati, cum ipse pars esset umbrae, 15 convivarum atque ministerii capace triclinio, quam caenam appellavis ille nidum.*

Châtaigniers

Kiker, dans sa Chine illustré, cite un châtaignier du Mont Etna, qui était si gros, que son écorce servait de Parc pour enfermer pendant la nuit un troupeau entier de Moutons, *pecorum.*

Arbres de 130 pieds de diamètre

Nous ne devons pas passer sous silence, ces Arbres merveilleux, dont il est fait mention dans les dernières Histoire de la Chine, quoique nous n'en ayons pas beaucoup de détails. Le 1^{er} de ces Arbres se trouve dans la Province de Suchu,, près de la ville de Kien ; il s'appelle Siennich, c. à d., Arbre de mille ans ; il est si vaste, qu'une seule de ses branches peut mettre à couvert 200 moutons. On ne dit pas le nom du 2^d, il croit dans la Province de Chekiang ; il y en a de si gros, que 80 hommes peuvent à peine embrasser le tronc, qui a, par conséquent, environ 400 pieds de circonférence, ou 130 pieds de diamètre.

Quand même ces divers faits, dont on aurait peine à citer un plus grand nombre d'exemples aussi avérés, n'auraient pas une exacte précision, ils ne peuvent néanmoins laisser aucun doute sur l'existence de certains Arbres d'une grosseur qui paraît si disproportionné à celle des Arbres actuellement existants ; et ces Baobab de 27 pieds de diamètre que j'ai vu au Sénégal, et ceux de 30 à 37 pieds qui ont été vus par d'autres Voyageurs en Afrique, suffisent, ce me semble, pour constater la possibilité de l'existence des Platanes de 81 pieds cités par Pline, et peut être des Arbres de 130 pieds vus en Chine.

1^e CLASSE.*Plantes sans tiges ni branches.*

- 1 Fam. 5 Bissus.
- 2 25 Champignons.
- 3. 6 Fucus.

2^e CLASSE.*A tige ou branches de ¼ de ligne, à 1 ligne de diamètre.*

- 1 Fam. 6 Bissus.
- 2. 6 Champignons.
- 3. 3 Fucus.
- 4. 3 Hépatiques.
- 5. 3 Fougères.
- 7. 4 Gramens.
- 8. 25 Liliacées.
- 10. 2 Orchis.
- 11. 4 Aristoloches.
- 12. 4 Eleagnus.
- 13. 4 Onagres.
- 15. 10 Ombellifères.
- 16. 17 Composés.
- 17. 3 Campanules.
- 18. 2 Bryones.
- 19. 5 Aparines.
- 20. 3 Scabieuses.
- 21. 1 Chèvrefeuille.
- 22. 1 Airelles.
- 23. 1 Apocin.
- 24. 4 Bourraches.
- 25. Quelques Labiées.
- 27. Quelq. Personées.
- 29. 2 Jasmens.
- 30. 9 Anagallis.
- 31. 3 Salicaires.
- 32. 13 pourpiers.
- 33. 2 Joubarbes.
- 34. 2 Alsines.
- 35. 3 Blitons.
- 36. 2 Jalaps.
- 37. 2 Amarantes.
- 38. 11 Espargoutes.
- 39. 4 Persicaires.
- 40. 2 Garou.
- 41. 6 Rosiers.
- 42. 2 Jujubiers.
- 43. 10 Légumineuses.
- 45. 3 Titimales.
- 48. 1 Tilleul.

- 49. 4 Géranions.
- 50. 2 Mauves.
- 51. 2 Câpriens.
- 52. 10 Crucifères.
- 53. 4 Pavots.
- 54. 10 Cistes.
- 55. 4 Renoncules.
- 56. 8 Arons.
- 58. 15 Mousses.

3^e CLASSE.*Tige de 2 à 4 lignes de diamètre.*

- 2 Fam. 15 Champignons.
- 3. 4 Fucus.
- 7. 14 Gramens.
- 8. 23 Liliacées.
- 9. 3 Gingembres.
- 10. 5 Orchis.
- 11. 9 Aristoloches.
- 12. 2 Eleagnus.
- 13. 4 Onagres.
- 15. 30 Ombellifères.
- 16. 66 Composés.
- 17. 3 Campanules.
- 18. 11 Bryones.
- 19. 4 Aparines.
- 20. 4 Scabieuses.
- 21. 4 Chèvrefeuilles.
- 22. Plus. Airelles.
- 23. 16 Apocyns.
- 24. 12 Bourraches.
- 25. Plus. Labiées.
- 26. Plus. Verveines.
- 27. Quelq. Personées.
- 28. 2 Salonons.
- 29. 4 Jasmens.
- 30. 8 Anagallis.
- 31. 6 Salicaires.
- 32. 13 Pourpiers.
- 33. 8 Joubarbes.
- 34. 31 Alsines.
- 35. 18 Blitons.
- 36. 3 Jalaps.
- 37. 12 Amarantes.
- 38. 2 Espargoutes.
- 39. 6 Persicaires.
- 40. 2 Garou.
- 41. 6 Rosiers.
- 42. 2 Jujubiers.

- 43. 25 Légumineuses.
- 44. 4 Pistachiers.
- 45. 6 Titimales.
- 46. 1 Anone.
- 47. 3 Châtaigniers.
- 48. 2 Tilleuls.
- 49. 5 Géranions.
- 50. 6 Mauves.
- 51. 2 Câpriens.
- 52. 30 Crucifères.
- 53. 3 Pavots.
- 54. 15 Cistes.
- 55. 18 Renoncules.
- 56. 9 Arons.
- 57. 2 Pins.
- 58. 15 Mousses.

4^e CLASSE.*Tige de 6 lignes à 1pouce.*

- 2 Fam. 12 Champignons.
- 3. 3 Fucus.
- 7. 10 Gramens.
- 8. 14 Liliacées.
- 9. 5 Gingembres.
- 10. 1 Orchis.
- 11. 2 Aristoloches.
- 12. 2 Eleagnus.
- 13. 6 Onagres.
- 14. 2 Myrtes.
- 15. 20 Ombellifères.
- 16. 35 Composés.
- 17. 4 Campanules.
- 18. 3 Bryones.
- 19. 6 Aparines.
- 20. 3 Scabieuses.
- 21. 6 Chèvrefeuilles.
- 22. Plus. Airelles.
- 23. 4 Apocyns.
- 24. 2 Bourraches.
- 25. Quelq. Labiées.
- 26. Plus. Verveines.
- 27. Plus. Personées.
- 28. 2 Salonons.
- 29. 6Jasmens.
- 32. 4 Pourpiers.
- 33. 1 Joubarbe.
- 34. 1 Alsine.
- 35. 2 Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. 12 Amarantes.

- 39. 3 Persiciars.
- 40. 4 Garou.
- 41. 4 Rosiers.
- 43. 26 Légumineuses.
- 44. 6 Pistachiers.
- 45. 4 Titimales.
- 48. 2 Tilleuls.
- 49. 2 Géranions.
- 50. 9 Mauves.
- 51. 2 Câpriers.
- 52. 10 Crucifères.
- 53. 10 Pavots.
- 54. 5 Cistes.
- 55. 4 Renoncules.
- 56. 6 Arons.

5^e CLASSE.

Tige de 2 à 4 pouces de diamètre.

- 2 Fam. 2 Champignons.
- 6. 2 Palmiers.
- 8. 4 Liliacées.
- 9. 3 Gingembres.
- 12. 3 Eleagnus.
- 13. 4 Onagres.
- 14. 3 Myrtes.
- 15. 4 Ombellifères.
- 16. 10 Composés.
- 19. 8 Aparines.
- 21. 8 Chèvrefeuilles.
- 22. Plus. Airelles.
- 23. 6 Apocyns.
- 25. Quelq. Labiées.
- 26. Plup. Verveines.
- 28. 2 Salonons.
- 29. 11 Jasmens.
- 32. 4 Pourpiers.
- 35. 2 Blitons.
- 39. 1 Persiciare.
- 40. 10 Garou.
- 41. 3 Rosiers.
- 42. 3 Jujubiers.
- 43. 30 Légumineuses.
- 44. 10 Pistachiers.
- 45. 6 Titimales.
- 47. 3 Châtaigniers.
- 48. 2 Tilleuls.
- 49. 1 Géranion.
- 50. 5 Mauves.
- 51. 2 Câpriers.
- 52. 4 Crucifères.

- 53. 2 Pavots.
- 54. 10 Cistes.

6^e CLASSE.

Tige de 5 à 10 pouces de diamètre.

- 5 Fam. 2 Fougères.
- 6. 2 Palmiers.
- 8. 1 Liliacée.
- 9. 8 Gingembres.
- 12. 2 Eleagnus.
- 13. 4 Onagres.
- 14. 3 Myrtes.
- 19. 10 Aparines.
- 21. 6 Chèvrefeuilles.
- 26. Quelq. Verveines.
- 27. Quelq. Personées.
- 29. 8 Jasmens.
- 32. 1 Pourpier.
- 40. 2 Garou.
- 41. 2 Rosiers.
- 42. 10 Jujubiers.
- 43. 20 Légumineuses.
- 46. 16 Pistachiers.
- 45. 8 Titimales.
- 46. 4 anones.
- 47. 3 Châtaigniers.
- 38. 2 Tilleuls.
- 49. 9 Géranions.
- 51. 2 Câpriers.
- 54. 15 Cistes.
- 57. 1 Pin.

7^e CLASSE.

Tige de 1 à 2 pieds de diamètre.

- 6 Fam. 4 Palmiers.
- 12. 2 Eleagnus.
- 13. 4 Onagres.
- 14. 3 Myrtes.
- 19. 3 Aparines.
- 21. 6 Chèvrefeuilles.
- 23. 2 Apocyns.
- 24. 4 Bourraches.
- 26. Quelq. Verveines.
- 27. Quelq. Personées.
- 29. 3 Jasmens.
- 27. 1 Amarante.
- 41. 2 Rosiers.
- 42. 10 Jujubiers.
- 43. 12 Légumineuses.

- 44. 15 Pistachiers.
- 45. 6 Titimales.
- 46. 8 Anones.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 2 Tilleuls.
- 49. 2 Géranions.
- 52. 1 Câprier.
- 53. 1 Pavot.
- 54. 10 Cistes.
- 57. 2 Pins.

8^e CLASSE.

Tige de 3 à 5 pieds de diamètre.

- 6 Fam. 3 Palmiers.
- 12. 1 Eleagnus.
- 13. 3 Onagres.
- 14. 2 Myrtes.
- 22. Quelq. Airelles.
- 23. 4 Apocyns.
- 26. Quelq. Verveines.
- 27. Quelq. Personées.
- 41. 2 Rosiers.
- 42. 3 Jujubiers.
- 43. 6 Légumineuses.
- 44. 6 Pistachiers.
- 45. 1 Titimales.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 3 Tilleuls.
- 49. 2 Géranions.
- 50. 1 Mauve.
- 54. 6 Cistes.
- 57. 2 Pins.

9^e CLASSE.

Tige de 6 à 10 pieds de diamètre.

- 42 Fam. 1 Rosier.
- 44. 1 Pistachier.
- 47. 4 Châtaigniers.
- 48. 1 tilleul.
- 54. 2 Cistes.
- 57. 2 Pins.

10^e CLASSE.

Tige de 12 à 20 pieds de diamètre.

- 47 Fam. 3 Châtaigniers.
- 50. 1 Mauve.
- 57. 1 Pin.

11^e CLASSE.*Tige de 25 à 40 pieds.*

47 Fam. 1 Châtaignier.

50. 50 1 Mauve.

12^e CLASSE.*Tige de 50 à 70 pieds.*

74 Fam. 1 Châtaignier.

13^e CLASSE.*Tige de 80 à 130 pieds.*

74 Fam. 1 Châtaignier.

4^e Système. Age ou durée des Plantes.

Il y a des Plantes dont la durée est très courte, et seulement quelques jours, ou peut être de quelques heures ; tels sont la plupart des Plantes imparfaites comme les Bissus, les Champignons ; d'autres plus composées, vivent quelques mois. Il y en a qui se sèment tous les ans, et périssent de même ; on les appelle Plantes annuelles. D'autres vivent 2 ans, et s'appellent bisannuelles : mais parmi celles auxquelles on donne ce nom, parce qu'elle passent un hiver en terre, il y en a beaucoup qui n'y restent que 8 à 10 mois, comme le Persil, l'Impératoire ou l'Angélique de Bohème, le blé ou froment d'hiver, qui ne subsiste que depuis Octobre jusqu'à Août ; ce qui nous indique qu'il faut compter par mois la durée de l'âge de ces sortes de Plantes. D'autres vivent 3 à 6 ans ; enfin les Arbres vivent d'avantage, et même nombre de siècle.

Le climat entre pour beaucoup dans les causes de la durée des Plantes, c'est pour cela que le Basilic, le Tabac, le Ricin, etc. qui sont des Plantes vivaces de 2 ou 3 ans, ou même des Arbres de longue durée dans leur pays natal, deviennent annuelles étant transplantées dans nos pays septentrionaux, inconstance qui rend défectueuses les Méthodes qui divisent les Plantes annuelles, bisannuelles et vivaces.

1° L'expérience ou l'observation immédiate, les inscriptions ou la tradition.

2° Par la progression de leur grosseur.

3° Par le nombre de leurs cercles concentriques.

1°. Estimée par l'observation

Le 1^{er} de ces moyens, l'expérience ou l'observation immédiate n'est praticable qu'à l'égard des Plantes qui ne durent pas plus que la vie de l'homme, c. à d., depuis 1 an, jusqu'à 60 ou 100 ans ; mais pour celles qui vivent d'avantage, on ne peut s'en assurer que par les inscriptions creusées très profondément dans l'écorce, jusqu'au bois même, en marquant quelle était la grosseur de leur diamètre pendant l'année de l'inscription.

Par les inscriptions. Baobab

C'est par ce moyen que je puis donner quelques probabilités sur la durée des Baobab. Ceux que je vis en 1749, aux îles de la Madeleine, près du Cap-Vert avec les inscriptions de noms Hollandais, tels que Rew et autres noms Français, dont les uns dataient du 14^e siècle et les autres du 15^e siècle, inscriptions que je renouvelai, en ajoutant simplement au-dessous *Renouvelé en 1749*, avaient alors environ 6 pieds de diamètre, c. à d. ; il y a 200 ans, par Tevet qui les cite dans la Relation de son voyage aux Terres Antarctiques, en les traitant de beaux Arbres sans en donner la grosseur qui devaient être au moins de 3 ou 4 pieds, à en juger par le peu d'espace qu'occupaient les caractères des inscriptions ; ils avaient donc grossi de 2 ou 3 pieds environ dans un espace de 200 ans. Outre ces termes d'observation, j'en ai trois autres immédiats et assez certains ; savoir,

Diamètre en 1 an	1 à 1 ½ pouce.	Hauteur	5 pieds.
10	1 pied		15
30	2		22

C'est par le moyen de ces 5 termes d'observations que j'ai calculé la Table suivante qui doit donner une idée de la durée de ces Arbres monstrueux.

Je ne donne pas ces calculs, comme d'une exactitude géométrique, parce qu'il est très certain que la Loi de l'accroissement des Arbres, changeant au bout d'un certain nombre d'années, exige plus de 4 ou 5 termes pour être déterminée. On sait en général qu'une courbe de 1^{er} ordre est déterminée par 2 points, celle de 2^d ordre est déterminée par 3 points, celle de 3^d ordre par 4 ; mais une du 3^e en exige 9, une du 4^e, en exige 14 ; ainsi pour que les 5 points observés pussent déterminer la Loi de l'accroissement ou la courbe dont les ordonnées expérimenteraient les diamètres des Arbres, en supposant les temps pour les abscisses, il faudrait que cette courbe fut sur 3 sections coniques, ce qui n'est pas probable, la végétation n'étant pas renfermée dans des limites si étroites. Néanmoins cette Table suffira pour mettre sur la voie, et pour donner une idée de la durée des Arbres, dont j'ai vu un grand nombre qui avaient depuis 25, jusqu'à 27 pieds de diamètre, et qui ne paraissaient pas vieux.

Par la tradition

La tradition est encore un moyen, mais moins sur que les inscriptions pour savoir à peu près la durée des Arbres. Les connaissances les plus authentiques, que nous ayons à cet égard, se réduisent à ce qui suit :

Figuier

Il est du dans l'*Hortus Malabaricus*, qu'il y a dans la Province de Cochin, près du Temple de Beika, un Figuier de l'Espèce appelée Atti-meet-alou, qui vit depuis 2000 ans.

Siennich

L'Arbre appelée en Chine Siennich, c. à d ; Arbre de mille ans, prouve assez qu'on connaît dans ce pays des Arbres d'une durée qui passe l'imagination ; aussi c'est dans ce pays, dont les Peuples paraissent les plus anciens du monde connu, et qui, par conséquent, peuvent avoir plus de notes sur l'antiquité, que croissent les plus gros Arbres cités jusqu'ici, tels que celui de 130 pieds de diamètre.

Poirier, Pommier

Lauson, au rapport de Rai, s'est efforcé de prouver que le Poirier et le Pommier, qui ne sont dans leur vigueur qu'à 300 ans, doivent vivre 900.

Chêne

Les Chênes ne sont dans leur force que vers 200 ans, et l'on sait que les Arbres en général se conservent dans le même état, au moins aussi longtemps qu'ils ont été à prendre leur entier accroissement, et qu'ils demeurent encore autant à dépérir, en sorte que le Chêne doit durer au moins 600 ans.

Voici ce que Pline dit à ce sujet, Liv. 16, Chap. 44 *Vita Arborum quorundam immensa credi potest, si quis profunda mundi & saltus inaccessos cogitet.*

Juxta Urbem autem Quertus in Ili tumulo tunc solae dicuntur cum caepit vocari.

In Ponto circa Eracleam arae sunt Jovis Stratii cognomine, ibidemque Quercus 2 ab Hercule fatae.

Rouvre

In cadem Septentrionalis plaga Herciniae silva Roborum vastitas intacta aevis, & congenita mundo, propé immortali sorte miracule excedis. Ut alia omissantur side caitura, constat attolli collesoccursantium inter se radicum tepercussu, aut ibi secuta tellus non sit arcus ad ramos usque &

ipsum intersa rixantes, curvati portarum patentium modo, ut turnas Equitum transmittant (ibid. cap. 2).

Saule

Verustior autem Urbe in Vaticano Ilex in qui titulus eras litteria Etruscis religione Arborum jam tunc dignaro fuisse significat (Ibid cap. 44°.

Tiburses quoque virginem inulo ante Urbem Roman habent. Apud cos extant Ilices 3 etiam Tiburio conditore eorum vetustiores, apud quas inauguratus traditur. Fuisse autem cum tradunt fillum Amfiarat qui apud Thebas obierit una aetate ante Iliacum bellum.

Platane

Sunt Autores & (Tibuetes) Delsicam Platanum Agamemnonis manu satam, & alteram in Caphyis Arcadiae luco.

Sunt bodie ex adverso Iliensium Urlis, juxta Ellespontum, in Protsilai sepulcro, Arbores quae omnibus ephelis ejus, cum in tantum accrevit ut Ilium aspiciant inarescunt, rursusque adolescent.

Regionem Aulocrenen diximus, per quam ab Apamia in Phrygiam itur : Ibi Platanus ostenditur, ex qua pependit Marsya victus ab Apolline, quae jam tum magnitudine electa est.

Est in suburbano Tusculani agri colle, qui Corne appellatur, Lucus antiqua Religione Dianae sacratu a Latio, velut arte tonsili coma Fagei nemoris. In hoc Arborem eximiam aetate tonsili Fagei nemoris. In hoc Arborem eximiam aetate nostra adamavit Passienus Crispus, bis Consul Orator ; Agrippinae matrimonio & Nerone privigno clarior postea, osculari complectique cam folitus, non modo cubare sub ea vinum que illi assundere.

Micracoulier

Romae vero Lotos in Lucinae, anno qui suit fine Magistaribus 369 Urbis aede condita, incertum ipsa quanto vetustior. Esse quidem vetustiore non est dubium, cum ab eo luco Lucina nominetur. Haec nunc annum 450 habet. Antiquior illa est, sed incerta ejus aetas ; quae capillata dicitur, quoniam Vestalium Virginum capillus ad eam desertur.

Verum altera Lotos in Vulcanali, quod Romulus constituit ex victoria de Decumis, aequaeva Urbi intelligitur, ut autor est Massurius. Radices ejus in forum usque Caesaris per stationes municipiorum penetrant.

Cypres

Fuit cum ea Cupressus aequalis, circa suprema Neronis Principis prolepsa atque neglecta.

Palmier

Nec non Palma Deli ab ejusdem Dei (Apollinis) aetate conspicitur.

Vigne

Graecinus autor est sexagenis annis durasse Vites.

Laurier

In eodem tractu (circa Eracteam) portus est Amyco Bebrycum Rege intersecto clarus. Ejus tumulus a supremo die Lauro tegitur, quam insanam navibus, jurgla siant donec abjiciatur.

Olivier

Olympiae Oleaster (conspicitur) ex quo primus Hercules coronatus est, & nunc custoditur religiose.

Tenis quoque Olea derare traditur in certamine edita a Minerva Firmissinae ergo ad vivendum Olea ut quas durare annis 200 inter Autores conveniat.

Argis Olea nunc etiam durare dicitur ad quam Io in vaccam mutatum Argus alligaverit.

Verum ex his quas memoria hominum custodit, durant in Linternino Africani Prioris manu satae Olivae.

Myrte

Item Myrtus codem eodem loco conspicuae magnitudinis. Subest specus in quo manus ejus custodire draco traditur.

Térébinthe

Joseph rapporte au Liv. 5, Chap. 31 de la guerre des Juifs, que l'on voyait, de son temps à 6 stades de la ville d'Hébron, un Térébinthe qui existait depuis la création.

Il serait difficile d'estimer au juste la durée des Arbres, dont Pline parle avec tant d'élégance et de fleurs ; néanmoins ils méritent d'être cités, parce que nous n'avons pas de faits plus avérés, et qu'il serait difficile, et même comme impossible d'espérer rien de plus précis sur cette matière par le moyen de la tradition.

2° Par leur grosseur

La grosseur des Arbres nous donne bien quelque chose de vraisemblable, mais non pas assez certain sur leur durée, parce que les uns croissent d'abord très vite, ensuite très lentement ; d'autres suivent une progression linéaire contraire ; enfin le plus grand nombre, après avoir pris pendant un temps donné une certaine grosseur, semble rester autant de temps à ce point, jusqu'à son dépérissement, qui ne s'achève encore que dans un semblable espace de temps, ce qui divise la durée des Arbres en 3 temps à peu près égaux. J'ignore que personne ait fait à cet égard d'autres observations que celles que j'ai donné sur le Baobab, dont j'ai calculé la durée, et sur des inscriptions, et sur la grosseur observée.

3° Par le nombre de leurs couches ligneuses

Le nombre des Couches ligneuses ou des Cercles concentriques apparents sur le tronc des Arbres coupés en travers, est, à ce qu'il m'a paru jusqu'ici, le moyen le plus sûr pour savoir l'âge des Arbres, parce qu'il se forme tous les ans une couche ligneuse qui s'applique sur l'ancien bois pendant qu'il se forme pareillement une couche corticale sous l'ancienne écorce, dont l'extérieure tombe par écailles dans les uns, comme l'Orme, le Platane, etc. où se roule en feuillets, comme le Bouleau, le Chèvrefeuilles, etc. On risque fort peu de se tromper, parce que les Arbres qui ont 2 sèves dans l'année, ne forment pas pour cela 2 couches, et qu'ils n'en ont pas d'avantage que ceux qui n'ont qu'une sève ; c'est ce que je puis assurer après l'examen d'un grand nombre d'Arbres de 10 à 15 ans coupés transversalement. Mais il faut convenir aussi que ce moyen qui est très facile dans les 1^{eres} années où les couches sont très épaisse, devient très difficile dans les dernières où elles sont si minces, que les fibres et trachées qui servent ordinairement à les faire distinguer, se confondent alors ; il en est de même des Arbres où ces cercles sont peu distincts comme dans les bois extrêmement compacts, surtout ceux des pays chauds où la sève est toujours en mouvement ou au moins dans un mouvement plus égal.

Si l'on veut exactement le nombre des années ou des couches d'un Arbre d'une certaine grosseur, il faut compter les cercles assez près de son pied ; car plus on s'en éloignera, plus grand sera le nombre des années dont on pourra se tromper, par ce que les couches annuelles de l'accroissement étant des cônes inscrits, ou qui s'emboîtent les uns dans les autres, il est évidant que l'Arbre qui n'a que 5 pieds de hauteur et 3 couches à 3 ans, n'a pas encore les 30 couches qu'il aura à 30 pieds de hauteur.

Le diamètre d'un arbre étant formé par la révolution entière de chaque couche, chaque couche est répétée 2 fois lorsqu'on prend le diamètre de l'Arbre ; c'est pour cela qu'on ne compte que le demi diamètre, ou le rayon pour avoir le nombre réel de ses couches.

De toutes les observations que j'ai fait sur plusieurs Espèces d'Arbres, je me contenterai de rapporter ici celles que j'ai eu avec le plus de précision sur l'Orme dont j'ai examiné avec soin plusieurs centaines de pieds qui ont été coupés dernièrement au Cour de la Reine. Ces

Arbres qui avaient environ 100 ans depuis leur 1^{ère} plantation, avaient aussi depuis 94, jusqu'à 100 cercles ligneux.

Voici les résultats moyens de mes observations réduits en Table.

1 pouce de rayon ou de demi diamètre avait	5 à	7 couches.
2	10 à	12
3	15 à	16
4	17 à	18
5	20 à	22
6	25 à	26
7	30 à	32
8	40 à	42
9	55 à	57
10	70 à	87
11	85 à	87
12	100 à	102

Ces couches n'ont plus toute la même largeur, les 30 à 35 1^{ères}, c. à d. les plus proches du centre ont depuis 3 lignes de largeur, les 70 à 100 autres n'ont que $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{4}$ ligne, et la même couche varie d'épaisseur, suivant la situation des racines et les diverses expositions où l'Arbre avait été planté. Le côté du N. est en général plus étroit dans les climats froids ou tempérés ; car entre les tropiques, les couches sont concentriques, parce que chaque couche a la même épaisseur partout : les couches sont plus larges du côté d'où il sort ou de plus fortes racines ou branches. Les larges couches marquent encore la jeunesse de l'Arbre ; et parmi celle-là, les plus larges marquent les années d'abondance ou de grandes chaleurs ; les plus minces marquent les années de vieillesse, celles des grands froids, de sécheresse ou de stérilité. La qualité du terrain cause encore de grandes irrégularités dans ces proportions. En général, les couches sont plus épaisses dans un terrain gras et fertile : j'ai vu des Ormes dont le tronc de $1\frac{1}{2}$ de rayon avait jusqu'à 50 couches centrales plus larges que les autres, ce qui semble témoigner que ces Arbres auraient dans un terrain plus stérile, et où il vieillissaient plus vite.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui vivent 1 à 15 jours.

1. Plup. des Bissus.
2. Pl. Champignons.

2^e Classe.

1. Quelq. Bissus.
2. Qu. Champignons.
4. Quelq. Hépatiques.
19. 2 Aparines.
20. 2 Scabieuses.

3^e CLASSE.

3 à 6 mois.

3. Plup. Fucus.
4. Plup. Hépatiques.
5. Quelq. Fougères.
7. Quelq. Gramens.

8. 2 Liliacées.

11. 1 Eleagnus.

13. 6 Onagres.

15. Quelq. Ombellifères.

17. 3 Campaniles.

18. 12 Bryones.

19. 3 Aparines.

20. 3 Scabieuses.

21. 3 Chèvrefeuilles.

23. 8 Apocyns.

24. 7 Bourraches.

25. Plus. Labiées.

26. Quelq. Verveines.

27. Quelq. Personées.

28. 3 Solanons.

29. 2 Jasmens.

30. 10 Anagallis.

31. 4 Salicaies.

32. 10 Pourpiers.

33. 2 Joubarbes.

34. 20 Alsines.

35. 15 Blitons.

36. 1 Jalap.

37. 10 Amarantes.

38. 10 Espargoutes.

39. 3 Persiciares.

41. 2 Rosiers.

42. 2 Jujubiers.

43. 38 Légumineuses.

45. 8 Titimales.

47. 2 Châtaigniers.

48. 2 Tilleuls.

49. 5 Géranions.

50. 9 Mauves.

51. 2 Câpriens.

52. 36 Crucifères.

53. 12 Pavots.

54. 4 Cistes.

55. 6 Arons.

4^e CLASSE.

1 à 3 mois.

- 3. Quelq. Fucus.
- 5. Quelq. Fougères.
- 7. Plus. Gramens.
- 8. Plup. Liliacées.
- 9. Quelq. Gingembres.
- 13. 2 Onagres.
- 15. Plus. Umbellifères.
- 16. Plus. Composés.
- 17. 3 Campaniles.
- 19. 19 Aparines.
- 20. 3 Scabieuses.
- 23. 6 Apocyns.
- 24. 9 Bourraches.
- 25. Plus. Labiées.
- 26. Quelq. Verveines.
- 27. Quelq. Personées.
- 28. 3 Solanons.
- 29. 2 Jasmens.
- 30. 3 Anagallis.
- 31. 6 Salicaires.
- 32. 13 Pourpiers.
- 33. 2 Joubarbes. .
- 34. 6 Alsines.
- 35. 4 Blitons.
- 36. 2 Jalaps.
- 37. 3 Amarantes.
- 38. 3 Espargoutes.
- 40. 2 Garous.
- 41. 6 Rosiers.
- 42. 1 Jujubier.
- 43. 15 Légumineuses.
- 44. 2 Pistachiers.
- 45. 6 Titimales.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 49. 3 Géranions.
- 50. 4 Mauves.
- 51. 2 Cépriers.
- 52. 10 Crucifères.
- 53. 2 Pavots.
- 54. 10 Cistes.
- 55. 15 Renoncules.
- 56. 8 Arons.
- 58. 15 Mousses.

5^e CLASSE.

4 à 8 mois.

- 5. Plup. Fougères.

7. Quelq. Gramens.

9. Quelq. Gingembres.

10. Plup. Orchis.

11. Quelq. Eleagnus.

13. 2 Onagres.

16. Quelq. Composés.

17. 6 Campaniles.

18. 4 Bryones.

19. 6 Aparines.

20. 2 Scabieuses.

21. 10 Chèvrefeuilles.

22. 5 Airelles.

23. 4 Apocyns.

24. 2 Bourraches.

25. Quelq. Labiées.

26. Quelq. Verveines.

27. Plup. Personées.

28. 2 Solanons.

29. 5 Jasmens.

30. 4 Anagallis.

32. 3 Pourpiers.

33. 5 Joubarbes. .

34. 3 Alsines.

35. 4 Blitons.

36. 2 Jalaps.

37. 4 Amarantes.

39. 5 Persicaires.

40. 4 Garous.

41. 12 Rosiers.

42. 3 Jujubiers.

43. 32 Légumineuses.

44. 6 Pistachiers.

45. 3 Titimales.

46. 1 Anone.

47. 2 Châtaigniers.

48. 3 Tilleuls.

49. 3 Géranions.

50. 3 Mauves.

51. 3 Cépriers.

52. 4 Crucifères.

53. 3 Pavots.

54. 15 Cistes.

55. 4 Renoncules.

56. 9 Arons.

58. 3 Mousses.

6^e CLASSE.

10 à 25 mois.

5. Quelq. Fougères.

6. 3 Palmiers.

7. 1 Gramen.

11. 12 Aristoloches.

12. Quelq. Eleagnus.

13. Quelq. Onagres.

14. Quelq. Myrtes.

15. Qu. Umbellifères.

16. Quelq. Composés.

19. 20 Aparines.

21. 7 Chèvrefeuilles.

22. 21 Airelles.

23. 5 Apocyns.

24. 2 Bourraches.

25. 1 Labiée.

26. Plus. Verveines.

27. Plup. Personées.

28. 2 Solanons.

29. 20 Jasmens.

32. 10 Pourpiers.

33. 2 Joubarbes. .

35. 2 Blitons.

39. 3 Persicaires.

40. 13 Garous.

41. 12 Rosiers.

42. 10 Jujubiers.

43. 15 Légumineuses.

44. 6 Pistachiers.

45. 3 Titimales.

46. 4 Anones.

47. 3 Châtaigniers.

48. 4 Tilleuls.

49. 3 Géranions.

50. 5 Mauves.

51. 4 Cépriers.

52. 4 Crucifères.

53. 1 Pavot.

54. 15 Cistes.

55. 4 Renoncules.

57. 2 Pins.

7^e CLASSE.

30 à 100 ans.

8. Quelq. Liliacées.

12. 3 Eleagnus.

13. Plus. Onagres.

14. Plup. Myrtes.

15. 2 Umbellifères.

19. 4 Aparines.

21. 5 Chèvrefeuilles.

23. 6 Apocyns.

24. 2 Bourraches.

26. Qu. Verveines.

27. Plus. Personées.

29. 3 Jasmens.
 37. 1 Amarante.
 41. 2 Rosiers.
 42. 10 Jujubiers
 43. 8 Légumineuses.
 44. 20 Pistachiers.
 45. 6 Titimales.
 46. 8 Anones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 6 Tilleuls.
 49. 1 Géraniens.
 51. 2 Câpriers.
 53. 1 Pavot.
 54. 25 Cistes.
 57. 3 Pins.

8^e CLASSE.
120 à 400 ans.
 6. Plup. Palmiers.
 9. 1 Gingembre.
 12. 1 Eleagnus.
 42. 3 Jujubiers.
 43. 6 Légumineuses.
 44. 10 Pistachiers.
 45. 3 Titimales.
 47. 3 Châtaigniers.
 48. 3 Tilleuls.
 50. 1 Mauve.
 54. 4 Cistes.
 57. 1 Pins.

9^e CLASSE.
500 à 1000 ans.
 6. Quelq. Palmiers.
 47. 4 Châtaigniers.
 48. 1 Tilleul.
 50. 1 Mauve.
 57. 2 Pins.

10^e CLASSE.
2000 à 4000 ans et au-delà.
 47. 3 Châtaigniers.
 50. 2 Mauves.
 57. 1 Pin.

5^e Système : *Climat ou lieu natal des Plantes.*

Le lieu où croissent les Plantes, regarde principalement ; 1° le climat ou la latitude ; 2° la température ou l'élévation de terrain ; 3° la qualité du terrain.

Climat ou latitude

1° On remarque, en général, que les Espèces de Plantes qui croissent depuis le Pole N. jusqu'à l'équateur considérées en détail, ne diffèrent les unes des autres que par des degrés peu sensibles ; mais que celles des Zones glaciales prises en total, diffèrent du tout au tout de celles qui naissent entre les Tropiques. C'est ainsi qu'on voit dans la Zone torride des Familles entières de Plantes qui ne se trouvent pas dans les Zones tempérées et glaciales, et réciproquement.

Les lieux situés par des latitudes semblables dans le même hémisphère, produisent communément des Plantes semblables ; mais ces Plantes diffèrent ordinairement dans les 2 hémisphères opposés, quoique sous les mêmes latitudes.

Température ou élévation du terrain

2° Il paraît que la différence qu'on rencontre entre les Plantes de la Zone torride, et celles des Zones tempérées et glaciales, vient particulièrement de la différence de température de ces climats ; car lorsque dans la Zone torride, on trouve des Montagnes élevées d'une température semblables à celle des Zones tempérées ou glaciales semblable, on y voit aussi les mêmes, ou au moins une partie des mêmes Plantes : c'est ainsi que les Plantes des Montagnes de Laponie, de Suisse, des Pyrénées, de l'Arafat, du Brésil et du Pérou sont à peu près les mêmes. Et à cet égard, on observera que l'Hémisphère Méridional a moins de chaleur par les mêmes latitudes que l'Hémisphère Boréal, sans doute parce que le Soleil reste 8 jours de plus sur celui-ci.

Enfin comme l'eau à une certaine profondeur, a une température à peu près égale par tout climat, la plupart des Plantes aquatiques ; soit marines, soit d'eau douce, sont à peu près les mêmes entre les climats tempérés, et ceux des tropiques

Qualité des terrains

3° Chaque Espèce de Plante affecte communément une qualité de terre particulière, un terrain marqué, telles sont les Parasites ; néanmoins on en voit beaucoup qui naissent dans

toute sorte de terre, et la même Plante croît tantôt dans un terrain sec, tantôt dans l'eau, ou d'abord dans l'eau, ensuite dans un terrain sec.

J'ai pu faire 3 systèmes ou arrangements méthodiques, relativement aux 3 considérations précédentes, mais j'ai préféré de les réunir, pour éviter la multiplicité des divisions, surtout les 3 1^{ères} Classes qui considèrent les Plantes suivant les 3 climats.

1^e CLASSE.

Plantes qui croissent dans les climats froids.

- 1 Fam. Pl. Bissus.
2. Quelq. Champ.
3. Quelques Fucus.
4. Quelq. Hépatiques.
5. Quelq. Fougères.
7. Quelq. Gramens.
8. Quelq. Liliaceae.
10. Q. Orchis.
11. Q. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus.
13. Q. Onagres.
15. Q. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Q. Campanules.
19. Q. Aparines.
20. Q. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Q. Bourraches.
25. Q. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Q. Personées.
29. Q. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
31. Q. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Jujubiers.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
38. Q. Espargoutes.
39. Q. Persicaires.
40. Pl. Garou.
41. Q. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
47. Pl. Châtaignier.
48. Q. Titimales.
49. Q. Geranion.
50. Q. Mauves.

51. Q. Câpriens.
52. Q. Crucifères.
53. Q. Pavts.
54. Q. Cistes.
55. Pl. Renoncules.
56. Q. Arons.
57. Plus. Pin.
58. Pl. Mousses.

2^e CLASSE.

Dans les climats tempérés

- 1 Fam. Pl. Bissus.
2. Pl. Champ.
3. Pl. Fucus.
4. Pl. Hépatiques.
5. Pl. Fougères.
6. Pl. Palmiers.
7. Quelq. Gramens.
8. Plup. Liliaceae.
10. Pl. Orchis.
11. Pl. Aristoloches.
12. Pl. Eleagnus.
13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
15. Q. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. Qu. Bryones.
19. Q. Aparines.
20. Pl. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Pl. Bourraches.
25. Pl. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Q. Personées.
28. Q. Solanons.
29. Pl. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
31. Pl. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes ;
34. Pl. Alsines.
35. Pl. Blitons.

36. Q. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
39. Pl. Persicaires.
40. Q. Garou.
41. Pl. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Q. Anones
47. Q. Châtaignier.
48. Q. Tilleuls.
49. Q. Geranion.
50. Q. Mauves.
51. Q. Câpriens.
52. Pl. Crucifères.
53. Q. Pavts.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.
56. Q. Arons.
57. Q. Pin.
58. Pl. Mousses.

3^e CLASSE.

Dans les climats chauds

- 1 Fam. Q. Bissus.
2. Q. Champ.
3. Q. Fucus.
5. Q. Fougères.
6. Pl. Palmiers.
7. Quelq. Gramens.
8. Q. Liliaceae.
9. Q. Gingembres.
10. Q. Orchis.
11. Q. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. Pl. Myrtes.
15. Q. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Q. Campanules.
18. Pl. Bryones.
19. Pl. Aparines.
21. Pl. Chèvrefeuilles.

- 23. Ql. Apocyns
- 24. Q. Bourraches.
- 25. Q. Labiées.
- 26. Pl. Verveines.
- 27. Pl. Personées.
- 28. Pl. Solanons.
- 29. Q. Jasmens.
- 30. Q. Anagallis.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. 2 Joubarbes ;
- 34. 1 Alsine.
- 35. Q. Blitons.
- 36. Pl. Jalaps.
- 37. Pl. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.
- 39. Q. Persicaires.
- 40. Q. Garou.
- 42. Pl. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Pl. Titimales.
- 46. Pl. Anones
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Pl. Tilleuls.
- 49. Pl. Geranion.
- 50. Pl. Mauves.
- 51. Pl. Câpriens.
- 52. Q. Crucifères.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Pl. Cistes.
- 56. Pl. Arons.
- 57. 1 Pin.
- 58. Q. Mousses.

4^e CLASSE.

Dans la mer ou eau salée
3 Fam. Plus. Fucus.

5^e CLASSE.

Dans les fontaines d'eau courante, froide à fond pierreux.

- 1 Fam. Q. Bissus.
- 15. 2 Ombellifères.
- 27. 1 Personée.
- 30. 1 Anagallis.
- 56. 1 Aron.
- 58. Q. Mousses.

6^e CLASSE.

Dans les ruisseaux à fonds vaseux.

- 56 Fam. Qu. Arons.

7^e CLASSE.

Dans les fleuves, rivières.

- 51 Fam. Q. Aristoloches.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. 2 Arons.

8^e CLASSE.

Dans les lacs ou étangs d'eau claire, à fond sableux ou pierreux.

- 7 Fam. Q. Gramens.
- 11. Q. Aristoloches.
- 17. 1 Campanules.
- 56. 2 Arons.

9^e CLASSE.

Dans les étangs à fond vaseux.

- 4. Quelq. Hépatiques.
- 15. 2 Ombellifères.
- 23. 1 Apocin.
- 56. Q. Arons.

10^e CLASSE.

Dans les marais, fosses, à fond vaseux, et où l'eau croupit.

- 1. Plus. Bissus.
- 5. Quelq. Fougères.
- 7. Quelq. Gramens.
- 13. Q. Onagres.
- 14. Q. Ombellifères.
- 20. Q. Scabieuses.
- 25. Q. Labiées.
- 27. Q. Personées.
- 30. 2 Anagallis.

11^e CLASSE.

Dans les marécages où l'eau sourcille entre les Gramens (Cespitosa uliginosa).

- 7. Quelq. Gramens.
- 8. Quelq. Liliacées.
- 11. Q. Orchis.
- 12. Q. Eleagnus.
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Q. Composées.

- 19. Q. AParines.
- 222. Q. Airelles.
- 25. Q. Labiées.
- 27. Q. Personées.
- 31. Pl. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 37. 1 Amarante.
- 39. Pl. Personées.
- 41. Q. Rosiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 52. Q. Cruifères.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.
- 58. Pl. Mousses.

12^e CLASSE.

Sur les rochers où l'eau sourcille (Crépidines).

- 4. Plus. Hépatiques.

13^e CLASSE.

Dans les cavernes (Speluncae Cochlages).

- 1. Quelq. Bissus.
- 5. Q. Fougères.

14^e CLASSE.

Dans les près humides (Pratarigua).

- 7. Quelq. Gramens.
- 15. Q. Omellifères.
- 16. Q. Composées.
- 34. Q. Alsines.
- 52. Q. Crucifères.
- 55. Q. Renoncules.
- 58. Q. Mousses.

15^e CLASSE.

Dans les près secs (Pascua).

- 7. Quelq. Gramens.
- 16. Q. Composées.
- 27. Q. Personées.
- 37. Q. Amarantes.
- 41. Q. Rosiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 55. Q. renoncules.

16^e CLASSE.

Dans les grandes forêts (Nemora, sylvae).

- 2. Pl. Champignons.
- 4. Quelq. Hépatiques.
- 5. Pl. Fougères.
- 7. Pl. Gramens.
- 8. Q. Liliacées.
- 9. Pl. Gingembres.
- 10. Plus. Orchis.
- 25. Q. Bourraches.
- 47. Pl. Châtaigniers.

17^e CLASSE.

- Dans les bois (Luci).*
- 7. Quelq. Gramens.
 - 11. Q. Aristoloches.
 - 12. Pl. Eleagnus.
 - 13. Q. Onages.
 - 14. Pl. Myrtes.
 - 18. Pl. Bryones.
 - 19. Plus. Aparines.
 - 20. Q. Scabieuses.
 - 21. Q. Chèvrefeuilles.
 - 23. Pl. Aparines.
 - 25. Pl. Labiées.
 - 26. Pl. Verveines.
 - 28. Pl. Solanons.
 - 42. Plus. Jujubiers.
 - 43. Pl. Légumineuses.
 - 44. Pl. Pistachiers.
 - 45. Pl. Titimales.
 - 48. Pl. Tilleuls.
 - 49. Q. Géraniens.
 - 50. Pl. Mauves.
 - 51. Pl. Câpriens.
 - 53. Pl. Pavots.
 - 54. Pl. Cistes.
 - 55. Q. Renoncules.
 - 56. Q. Arons.
 - 58. Q. Mousses.

18^e CLASSE.

- Dans les bois des montagnes (Saltus).*
- 16. Q. Composées.
 - 17. Pl. Campanules.
 - 21. Q. Chèvrefeuilles.
 - 29. Pl. Jasmens.
 - 30. Pl. Anagallis.
 - 41. Q. Rosiers.
 - 55. Q. Renoncules.
 - 57. Pl. Pins.
 - 58. Pl. Mousses.

19^e CLASSE.

- Sur les montagnes (Alpes, Juga, Nivales).*
- 7. Q. Gramens.
 - 8. Q. Liliacées.
 - 16. Q. Composées.
 - 20. Q. Scabieuses.
 - 22. Plup. Airelles.
 - 25. Q. Labiées.
 - 27. Q. Personées.
 - 32. Pl. Pourpiers.
 - 33. Q. Joubarbes.
 - 34. Pl. Alsines.
 - 40. Pl. Garou.
 - 41. Q. Rosiers.
 - 49. Q. Géraniens.
 - 55. Q. Renoncules.
 - 57. Pl. Pins.

20^e CLASSE.

- Sur les collines (Colles, Celfa).*
- 7. Quelq. Gramens.
 - 12. Q. Eleagnus.
 - 16. Q. Composées.
 - 19. Q. Aparines.
 - 25. Q. Labiées.
 - 26. Q. Verveines.
 - 33. Q. Joubarbes.
 - 37. Q. Amarantes.
 - 43. Q. Légumineuses.
 - 52. Q. Crucifères.
 - 54. Q. Cistes.
 - 57. Q. Pins.

21^e CLASSE.

- Dans les vallées et les fonds (Valles).*
- 3. 1 Fucus.
 - 16. Q. Composées.

22^e CLASSE.

- Dans les plaines découvertes (Aprica).*
- 7. Quelq. Gramens.
 - 16. Q. Composées.
 - 24. Q. Bourraches.
 - 36. Q. Jalaps.
 - 39. Q. Persicaires.
 - 45. Q. Titimales.

- 48. Q. Tilleuls.
- 51. Q. Câpriens.
- 55. Q. Renoncules.

23^e CLASSE.

- Sur les rochers (Rupes, cautes, scopuli, confragola).*
- 2. Q. Champignons.
 - 7. Q. Gramens.
 - 8. Q. Liliacées.
 - 15. Q. Ombellifères.
 - 23. Q. Apocyns.
 - 25. Q. Labiées.
 - 27. Q. Pourpiers.
 - 33. Plup. Joubarbes.
 - 34. Q. Alsines.
 - 40. Pl. Garou.
 - 41. Q. Rosiers.
 - 49. Q. Géraniens.
 - 56. Q. Arons.

24^e CLASSE.

- Sur les mesures (Rudera, rudecta, veterata, parietina, subgrundia).*
- 27. Q. Personées.
 - 33. Q. Alsines.
 - 35. Q. Blitons.
 - 52. Q. Crucifères.

25^e CLASSE.

- Sur les chemins (Viae).*
- 7. Q. Gramens.
 - 25. Q. Bourraches.

26^e CLASSE.

- Dans les terrains pierreux mobiles (Saxosa).*
- 7. Quelq. Gramens.

27^e CLASSE.

- Dans les terrains graveleux (Arenosa).*
- 7. Q. Gramens.
 - 19. Q. Jasmens.

28^e CLASSE.

- Dans les terrains sablonneux (Sabulosa).*
- 7. Plup. Gramens.

8. Q. Liliacées.
 15. Q. Ombellifères. 32. Q. Pourpiers.
 33. Pl. Joubarbes.
 43. Pl. Légumineuses.
 48. Q. Tilleuls.
 49. Q. Geranions.

29^e CLASSE.

Dans les terrains argileux (Argillosa).

7. Quelq. Gramens.
 12. 1 Eleagnus.
 15. 1 Ombellifère.
 16. 2 Composés.
 39. 1 Persicaires.

30^e CLASSE.

Dans les terrains glaiseux (Glaréosa).

7. Quelq. Gramens.

31^e CLASSE.

Dans la craie (Cretosa).

17. 1 Campanule.
 26. 1 Verveine.
 Q. Légumineuse.
 51. 2 Câpriers.
 52. 3 Crucifères.

32^e CLASSE.

Sur les fumiers (Fimeta).

1. Quelq. Bissus.
 2. Quelq. Champignons.
 35. Q. Blitons.
 47. Q. Châtaigniers.

33^e CLASSE.

Dans les campagnes en friche (Campi, arva, neglecta).

7. Quelq. Gramens.
 25. Q. Bourraches.
 28. Q. Solanons.
 38. Pl. Espargoutes.
 52. Pl. Crucifères.

34^e CLASSE.

Dans les champs labourées (Agriculta, cerealis, segetes, versurae agrorum).

7. Quelq. Gramens.
 15. Q. Ombellifères.
 16. Q. Composées.
 23. Q. Bourraches.
 51. Q. Câpriers.
 52. Q. Crucifères.

35^e CLASSE.

Dans les jardins (Horti).

7. Quelq. Gramens.
 16. Q. Composées.
 34. 3 Alsines.
 35. Q. Blitons.
 47. Q. Châtaigniers.

36^e CLASSE.

Dans les vergers (Viridaria).

55. Q. Renoncules.

37^e CLASSE.

Dans les Potagers (Fructecta).

7. Quelq. Gramens.
 35. Q. Blitons.

38^e CLASSE.

Dans les haies (Sepes).

24. Q. Bourraches.
 27. Q. Personées.
 50. Q. Mauves.

39^e CLASSE.

Sur les bord de la mer (Littora).

6. Pl. Palmiers.
 7. Quelq. Gramens.
 12. 1 Eleagnus.
 15. 1 Ombellifère.
 16. Q. Composées.
 21. Q. Chèvrefeuilles.
 23. Q. Aparines.
 30. 1 Anagallis.
 32. Q. Pourpiers.
 34. Q. Blitons.
 42. Q. Crucifères.
 56. 1 Aron.

40^e CLASSE.

Parasites qui vivent sur d'autres Plantes

1. Quelq. Bissus.
 2. Q. Champignons.
 5. Q. Crucifères.
 10. 9 Orchis.
 11. 1 Aristoloche.
 12. 1 Eleagnus.
 21. 1 Chèvrefeuille.
 27. 2 Personées.
 32. 1 Pourpiers.
 54. Q. Cistes.
 56. Q. Arons.

6^e Système. Substances des Plantes.

1^{ère} CLASSE.

Substance gélatineuse imitant une glaire.

- 1 Fam. 1 Bissus.
 2. 5 Champignons.
 3. 2 Fucus.

2^e CLASSE.

Substance aqueuse ou mucide qui se dessèche à l'air.

- 1 Fam. 7 Bissus.
 2. 2 Champignons.

3^e CLASSE.

Substance coriace, fongueuse et spongieuse du liège.

2. 28 Champignons.
 3. 4 Fucus.

4^e CLASSE.

Substance charnue, grasse, solide.

- 2. 11 Champignons.
- 3. 2 Fucus.
- 4. 2 Hépatiques.
- 8. Pl. Gingembres.
- 10. Pl. Orchis.
- 11. 9 Aristoloches.
- 32. 20 Pourpiers.
- 35. 5 Blitons.
- 36. 2 Jalaps.
- 45. 2 Titimales.
- 49. 2 Géranions.
- 51. 1 Câprier.

5^e CLASSE.

Substance herbacée tenant le milieu entre le charnu et le ligneux, se desséchant facilement.

- 1. 1 Bissus.
- 7. Pl. Gramens.
- 11. 16 Aristoloches.
- 12. 5 Eleagnus.
- 13. 6 Onagres.
- 15. Pl. Ombellifères.
- 17. Pl. Campanules.
- 18. Pl. Bryones.
- 19. 11 Aparines.
- 20. 8 Scabieuses.
- 21. 3 Chèvrefeuilles.
- 22. 2 Airelles.
- 23. 15 Apocyns.
- 24. 4 Bourraches.
- 25. Pl. Labiées.
- 26. Q. Verveines.
- 27. Pl. Personées.
- 28. 8 Solanons.

- 29. 3 Jasmens.
- 30. 3 Anagallis.
- 31. 6 Salicaies.
- 32. 10 Pourpiers.
- 33. 9 Joubarbes.
- 34. 9 Alsines.
- 35. 18 Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. 14 Amarantes.
- 38. 14 Espargoutes.
- 39. 8 Persiciares.
- 41. 18 Rosiers.
- 42. 3 Jujubiers.
- 43. 56 Légumineuses.
- 44. 2 Pistachiers.
- 45. 8 Titimales.
- 46. 1 Anone.
- 47. 3 Châtaigniers.
- 48. 3 Tilleuls.
- 49. 6 Géranions.
- 50. 9 Mauves.
- 51. 2 Câpriers.
- 52. 47 Crucifères.
- 53. 17 Pavots.
- 54. 8 Cistes.
- 55. 23 Renoncules.
- 56. Q. Arons.
- 57. 2 Pins.
- 58. 15 Mousses.

6^e CLASSE.

Substance sèche qui revient à l'humidité.

- 58. Pl. Mousses.

7^e CLASSE.

Substance ligneuse, solide.

- 2. 2 Champignons.

- 4. Q. Fougères.
- 6. Q. Palmiers.
- 7. Q. Gramens.
- 8. Q. Lilacées.
- 12. 11 Eleagnus.
- 14. Q. Myrtes.
- 25. 3 Ombellifères.
- 16. Q. Composées.
- 19. 26 Aparines.
- 20. 2 Scabieuses.
- 21. 26 Chèvrefeuilles.
- 22. 34 Airelles.
- 23. 14 Apocyns.
- 24. 8 Bourraches.
- 25. Q. Labiées.
- 26. Pl. Verveines.
- 27. Q. Personées.
- 28. 3 Solanons.
- 29. 30 Jasmens.
- 31. 4 Salicaies.
- 32. Pourpiers.
- 33. 2 Joubarbes.
- 35. 2 Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. 1 Amaranthe.
- 39. 3 Persiciares.
- 41. 7 Rosers.
- 42. 25 Jujubiers.
- 43. 58 Légumineuses.
- 44. 55 Pistachiers.
- 45. 22 Titimales.
- 46. 12 Anones.
- 47. 17 Châtaigniers.
- 48. 15 Tilleuls.
- 49. 5 Géranions.

7^e Système. Sucs, Résines et sels.

Le mucilage est un suc gommeux étendu dans beaucoup d'eau.

La gomme est un suc mucilagineux concret, c. à d., desséché. Elle se dissout entièrement dans l'eau, et ne fond ni ne s'enflamme au feu, mais y crépite.

Le savon est une huile coagulée et durcie par un sel alkali libre.

Les huiles essentielles, en général, sont toujours liquides ; néanmoins, le camphre est concret, et fait exception à cette règle.

Les huiles grasses prennent une consistance épaisse et solide, mais non cassante à un certain degré de froid naturel de l'air libre.

Le Baume est une liqueur grasse assez épaisse, coulante, pendant les chaleurs de l'Eté, et se figeant au froid comme une résine, souvent cassante. Il contient beaucoup d'huile et très

peu d'eau, aussi ne se dissout-t-il pas dans l'eau, mais seulement à l'esprit à l'esprit-de-vin et aux huiles essentielles, et s'enflamme au feu.

La Résine ne diffère du Baume qu'en ce qu'elle est toujours dure à la chaleur naturelle de l'air libre, même la plus grande. Le Brai sec ait cependant exception à cette règle ; au Sénégal, il devient liquide et coulant comme un Baume.

Le suc laiteux s'épaissit communément en Résine ou en Gomme Résine.

La Gomme Résine est un suc concret mêlé presque à parties égales d'eau et d'huile, aussi tient-elle le milieu entre la Gomme et la Résine, et elle se dissout en partie dans l'eau, en partie dans l'huile. C'est de leur mélange que naît la couleur laiteuse de certains suc végétaux et du lait animal, quoique ces 2 matières séparées l'huile et l'eau soient diaphanes. C'est pour cela, que dans la distillation de la cannelle ou de l'anis, l'esprit qui montre le 1^e étant aqueux, est limpide et diaphane ; tandis que celui qui reste au fond de l'alambique étant huileux et aqueux, forme une liqueur trouble et laiteuse.

1^{ère} CLASSE.

Plantes, qui coupées, ne rendent aucun suc.

1. Bissus.
2. Pl. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
7. Gramens.
8. Q. Liliacées.
- Q. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
19. Pl. Apaines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
34. Quelq. Alsines.
35. Quelq. Blitons.
36. Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.
36. Pl. Persicaires.
40. Garou.
41. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.

43. Pl. Légumineuses.

44. Pl. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Anones.

47. Pl. Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

49. Q. Géranions.

50. Pl. Mauves.

51. Pl. Câpriens.

52. Pl. Crucifères.

53. pl. Pavots.

54. Pl. Cystes.

55. Renoncules.

56. Arons.

57. Pins.

58. Mousses.

2^e CLASSE.

Plantes qui rendent un suc d'elles-mêmes au printemps, sans être coupées.

12. 1 Eleagnus. *Noyer.*

47. 3 Châtaigniers.

Bouleau, Charme, Saule.

48. 1 Tilleul. *Aker.*

51. 1 Câprier. *Vigne.*

3^e CLASSE.

Plantes, qui coupées, donnent un suc aqueux sans couleur.

9. Q. Gingembres.

24. Bourraches.

32. Pl. Pourpiers.

33. Pl. Joubarbes.

34. Pl. Alsines.

35. Pl. Blitons.

42. Q. Jujubiers.

4^e CLASSE.

Plantes qui donnent un suc verdâtre.

8. Lilacées.

23. 2 Apocyns.

5^e CLASSE.

Plantes, qui coupées, donnent un suc laiteux ou blanc de lait.

2. Q. Champignons.

6. Palmiers.

15. 2 Ombellifères.

16. 20 Composées.

17. Campanules.

23. Pl. Apocyns.

27. 1 Personées.

32. 1 Pourpier.

43. 1 Légumineuse.

44. Q. Pistachiers.

45. Pl. Titimales.

47. 2 Châtaigniers.

48. 1 Tilleul.

53. 1 Pavot.

6^e CLASSE.

Suc jaune.

8. 1 Liliacée.

53. Pl. Pavot.

54. 1 Ciste.

7^e CLASSE.

Suc rouge .

39. 1 Persicaire.

43. 2 Légumineuses.

8^e CLASSE.*Suc mucilagineux.*

- 16. Q. Composées.
- 24. Bourraches.
- 27. Pl. Personées.
- 34. Pl. Alsines.
- 37. Amarantes.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 45. Q. Titimales.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Pl. Géraniens.
- 50. Pl. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 56. Q. Arons.

9^e CLASSE.*Plantes qui donnent un suc qui s'épaissit en gomme.*

- 18. Bryones.
- 42. Pl. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 50. 1 Mauve.

10^e CLASSE.*Plantes savonneuses.*

- 18. Quelq. Bryones.
- 34. Pl. Alsines.
- 44. Q. Pistachiers.

11^e CLASSE.*Plantes qui rendent un suc qui s'épaissit en gomme résine.*

- 8. Liliacées.
- 15. Ombellifères.
- 16. pl. Composées.
- 17. Campanules.
- 23. Apocyns.
- 45. Titimales.
- 54. Quelq. Cistes.

12^e CLASSE.*Plantes qui donnent un suc qui s'épaissit en résine.*

- 9. Gingembres.
- 44. Q. Pistachiers.
- 53. Q. Cistes.
- 57. Pl. Pins.

13^e CLASSE.*Baumes.*

- 44. Q. Pistachiers.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 57. Quelq. Pins.

14^e CLASSE.*Huiles grasses.*

- 12.1 Eleagnus.
- 27. 1 Personées.
- 29. 1 Jasmen. 37. 1 Amaranthe.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 52. Q. Crucifères.
- 53. Pavots.
- 57. Pins.

15^e CLASSE.*Huiles essentielles.*

- 9. Gingembres.
- 14. Myrtes.
- 15. Ombellifères.
- 16. Pl. Composées.
- 19. Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 25. Pl. Pistachiers.
- 53. Quelq. Pavots.
- 54. Queq. Cistes.

16^e CLASSE.*Dont le suc dépose des cristaux de sucre.*

- 6. Pl. Palmiers.
- 7. Pl. Gramens.
- 23. Q. Apocyns.
- 35. 1 Bliton.
- 43. Q. Légumineuses.
- 48. Tilleuls.
- 54. Q. Cistes.
- 57. Pl. Pins.

17^e CLASSE.*Dont le suc dépose des cristaux de sel alkali fixe ou qui en donnent par ébullition ou par combustion.*

- 5. Fougères.
- 32. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Alsines.
- 35. Blitons.
- 55. Q. Renoncules.

18^e CLASSE.*Alkali volatile.*

- 52. Crucifères.

19^e CLASSE.*Sel alumineux.*

- 55. Renoncules.

20^e CLASSE.*Sel marin.*

- 3. Fucus.
- 6. Palmiers.
- 55. Renoncules.

21^e CLASSE.*Sel neutre de Glauber.*

- 37. 1 Amaranthe.

22^e CLASSE.*Sel nitreux.*

- 16. Pl. Composées.
- 17. Campanules.
- 18. Bryones.
- 23. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 32. Pourpiers.
- 35. Q. Blitons.
- 45. Titimales.
- 53. Q. Pavots.
- 55. Renoncules.

8^e Système. Teintures tirées des Plantes.**1^{ère} CLASSE***Plantes qui n'en donnent pas.*

- 1. Bissus.
- 2. Pl. Champignons.

3. Pl. Fucus.
 4. Hépatiques.
 5. Fougères.
 6. Palmiers.
 7. Gramens.
 8. Pl. Liliacées.
 9. Pl. Gingembres.
 10. Orchis.
 11. Aristoloches.
 12. Eleagnus.
 13. Qu. Onagres.
 14. Myrtes.
 15. Qu. Ombellifères.
 16. Qu. Composées.
 17. Campanules.
 18. Bryones.
 19. Qu. Aparines.
 20. Scabieuses.
 21. Chèvrefeuilles.
 22. Irielles.
 23. Apocyns.
 24. Bourraches.
 25. Labiées.
 26. Verveines.
 27. Personées.
 28. Solanons.
 29. Jasmens.
 30. Anagallis.
 31. Salicaires.
 32. Pourpiers.
 33. Joubarbes.
 34. Alsines.
 35. Qu. Blitons.
 36. Jalap.
 37. Amarantes.
 38. Espargoutes.
 39. pl. Persicaires.
 40. Garou.

41. Rosiers.
 42. Pl. Jujubiers.
 43. Pl. Légumineuses.
 44. Pl. Pistachiers.
 45. Pl. Titimales.
 46. Anones.
 47. Pl. Châtaigniers.
 48. Pl. Tilleuls.
 49. Pl. Géraniens.
 50. Mauves.
 51. Pl. Câpriers.
 52. Pl. Crucifères.
 53. Pl. Pavots.
 54. Pl. Cistes.
 55. Renoncules.
 56. Arons.
 57. Pins.
 58. Mousses.

2^e CLASSE.

Teinture rouge.
 3. Quelq. Fucus.
 9. 1 Gingembre.
 15. 1 Ombellifère.
 19. Pl. Apocyns.
 35. 2 Blitons.
 42. 1 Jujubier.
 43. 3 Légumineuses.
 44. 1 Pistachier.
 48. 1 Tilleul.
 54. 1 Ciste.

3^e CLASSE.

Lila.
 2. Qu. Champignons.
 4^e Classe.
 De Rouille.

43. 1 Légumineuse.
 54. 1 Ciste.

5^e CLASSE.

Jaune.
 9. 1 Gingembre.
 16. Pl. Composées.
 44. 1 Pistachier.
 47. 1 Châtaignier.
 51. 1 Câprier.
 53. Qu. Pavots.

6^e CLASSE.

Verte.
 42. 1 Jujubier.
 43. 1 Légumineuse.

7^e CLASSE.

Bleue.
 39. 1 Persicaire.
 43. 3 Légumineuses.
 45. 2 Titimales.
 52. 1 Crucifère.

8^e CLASSE.

Violette.
 49. 1 Géraniens.
 53. 1 Pavot.

9^e CLASSE

Noir.
 8. 1 Liliacée.
 13. 1 Onagre.
 19. 1 Aparine.
 43. 1 Légumineuse.
 44. 1 Pistachier.
 47. 2 Châtaigniers.
 54. 1 Ciste.

9^e Système. Couleur de la corolle.

La couleur n'est pas la même dans toutes les parties de la Plante, telles que les racines, les feuilles, les fleurs, etc. On remarque souvent 3 ou 4 différentes sur la même feuille ou la même fleur, comme dans le Bliton appelé *Tricolor*, la Tulipe, l'*Oreille d'Ours*, etc. Elle varie pareillement dans les divers individus de la même espèce, et dans des parties semblables sur le même pied.

Nous n'examinerons ici que les couleurs des fleurs, parce qu'elles sont les parties qui, en général, sont les plus souvent colorées, ou les plus remarquables par la variété de leurs couleurs. Elles sont sujettes à changer, soit par la chaleur, le climat, le terrain, la culture, etc.

Le blanc change facilement en pourpre.

Le jaune en blanc.
 Le rouge en blanc et en bleu.
 Le bleu en jaune.
 Le blanc est plus commun dans les Corolles du Printemps et les baies douces.
 L'aqueux dans les filets et styles.
 Le rouge dans les Corolles d'Été et les fruits acides.
 Le jaune dans les Anthères et la Corolle.
 Le vert dans les Feuilles et le Calice.
 Le bleu dans les Corolles.
 Le violet ; *id.*
 Le noir dans les Racines et les Graines, rarement dans les fruits et la Corolle.

1^{ère} CLASSE.

Plante sans corolle.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
31. Q. Salicaires.
35. Blitons.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Garou.
41. Q. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Q. Anone.
47. Châtaigniers.
48. Q. Tilleuls.
51. Q. Câpriers.
52. Q. Crucifères .
54. Q. Cistes.
56. Arons.
57. Pins.
58. Mousses.

2^e CLASSE.

Corolle blanche.

9. Q. Gingembres.
14. Plup. Myrtes.

15. Pl. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Q. Campanules.
18. Q. Briones.
19. Pl. Aparines.
20. P. Scabieuses.
21. P. Chèvrefeuilles.
12. Q. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Pl. Bourraches.
25. Pl. Labiées.
26. Pl. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. Pl. Solanons.
29. P. Jasmens.
30. Q. Anagallis.
31. Q. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
36. Q. Jalaps.
37. Pl. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
41. Q. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Pl. Anone.
48. Q. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
50. Pl. Mauves.
51. Pl. Câpriers.
52. Q. Crucifères.
53. Q. Pavots.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.

3^e CLASSE.

Corolle rouge.

9. Q. Gingembres.
14. Q. Myrtes.
15. Q. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Q. Campanules.
18. Pl. Briones.
19. Q. Aparines.
20. Q. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
12. Plup. Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Q. Bourraches.
25. Q. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Q. Personées.
28. Q. Solanons.
29. Q. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
31. Pl. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
36. Pl. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
41. Q. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Q. Anones.
48. Q. Tilleuls.
49. Q. Géraniens.
50. Q. Mauves.
51. Q. Câpriers.
52. Q. Crucifères.
53. Q. Pavots.

4^e CLASSE.*Corolle jaune.*

- 9. Pl. Gingembres.
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Pl. Composées.
- 17. Q. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 20. Q. Scabieuses.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 12. Q. Airelles.
- 23. Q. Apocyns.
- 24. Q. Bourraches.
- 25. Q. Labiées.
- 26. Q. Verveines.
- 27. Q. Personées.
- 28. Q. Solanons.
- 29. Q. Jasmens.
- 30. Pl. Anagallis.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 34. Q. Alsines.
- 41. Pl. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

48. Pl. Tilleuls.

49. Q. Géranions.

50. Q. Mauves.

51. Q. Câpriers.

52. Pl. Crucifères.

53. Pl. Pavots.

54. Pl. Cistes.

55. Pl. Renoncules.

5^e CLASSE.*Corolle verte.*

- 23. Quelq. Apocyns.
- 32. Q. Pourpiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.

6^e CLASSE.*Corolle bleue.*

- 16. Q. Compsées.
- 17. Pl. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 27. Q. Personées.
- 28. Q. Solanons.
- 37. Q. Amarantes.

43. Q. Légumineuses.

51. Q. Câpriers.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

7^e CLASSE.*Corolle violette.*

- 9. Q. Gingembres.
- 16. Q. Composées.
- 17. Q. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 27. Q. Personées.
- 28. Q. Solanons.
- 34. Q. Espargoutes.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 45. Q. Titimales.
- 49. Q. Géranions.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.

8^e CLASSE.*Corolle noire.*

- 23. Q. Apocyns.

10^e Système. Saveur.

La Saveur, dépendant du sens, du goût, est un signe inconstant selon l'âge, l'état ou de santé ou de maladie où se trouve celui qui goûte les Plantes.

Le climat, le terrain, la culture sont très sujets à changer la saveur des Plantes.

Le climat ; l'Ail en Grèce ne sent rien.

Le terrain ; le Céleri sauvage est désagréable.

La culture ; les Pommes et Poire sauvages sont très âpres et austères à la Campagne, Les Laitues sauvages sont très amères : la culture les rend très douces.

Chaque partie de la Plante n'a pas le même goût : dans les unes, le fruit a un goût acide et agréables, tandis que les Feuilles ou les Racines sont amères ou désagréables ; dans d'autres, c'est tout le contraire. Les Modernes distinguent 10 Saveurs, dont 5 opposés aux 5 autres ; savoir,

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1° L'insipide ou aqueux | 6 Salé acide ou alkali. |
| 2° Doux | 7 Acre |
| 3° Gras | 8 Austère. |
| 4° Visqueux | 9 Acerbe |
| 5 Acide | 10 Amère. |

Les Saveurs diffèrent par 4 manières ;

1° Leur degré de force ou intensité.

- 2° Leur durée.
- 3° Leur augmentation.
- 4° Relativement aux parties qu'elles affectent.

1° On a distingué 10 degrés différents d'amertume, dont la Racine de *Curcuma* occupe le 1^{er}, et la graine de Clématite bleue la 10^e.

2° Quant à leur durée, il y en a qui, quoique de moindre intensité que d'autres, affectent plutôt sa sensation, par exemple.

Les Acides et les Amers, comme le Vinaigre et l'Absinthe, se font sentir d'abord et durent peu.

Les Acres durent plus longtemps ; ainsi l'âcreté des Graines de Clématite, qui est de dix degrés, ne se fait pas sentir aussitôt que l'amertume des Roses qui n'est qu'au 2^d degré.

Les Saveurs chaudes se font sentir plus lentement et plus tard que les autres. Ainsi l'amertume des racines d'Hellébore noire, qui est au 2^d degré, se fait sentir au 1^{er} contact ; mais sa chaleur, quoique au 3^e ou 4^e degré, ne se fait sentir qu'après 2 minutes ; de même l'amertume de l'Aunée, qui n'est qu'au 4^e degré, est plutôt sentie que sa chaleur qui est au 8^e.

3° L'augmentation qui se fait dans la sensation des Saveurs pendant toute sa durée, est différente selon les Espèces.

La chaleur du Galanga cause d'abord une légère sensation, mais ce n'est qu'au bout d'une minute que sa plus grande force se fait sentir. L'Hellébore noire ne parvient pas à sa plus grande sensation que 4 minutes après son 1^{er} contact.

Le temps que dure la plus grande force de la sensation est aussi différent selon les substances ; ainsi la chaleur de l'Hellébore noire vient à sa plus grande intensité, et diminue en 1 minute. Celle de la racine du Cresson alénois en 1 minute, celle de la racine de l'Asaron en 2 minutes.

Le temps que se soutient la plus grande force de la Saveur jusqu'à son extinction, diffère pareillement ; ainsi les feuilles du millefeuille, qui sont amères au 4^e degré, et chaudes au 1^{er}, perdent d'abord leur amertume, tandis que leur chaleur dure encore. La chaleur de l'Acorus est au premier degré, son aromate au 3^e, son amertume au 4^e ; cependant son amertume s'éteint aussitôt, sa chaleur dure 2 minutes, et son aromate 7 à 8. La chaleur du Cresson alénois dure 7 à 8' ; l'amertume de l'Elatériorion $\frac{1}{4}$ heure ; la chaleur de l'Euphorbe et de l'Hellébore noire dure $\frac{1}{2}$ heure, l'âcreté de la racine d'Aron dure souvent 12 heures.

Encore que l'augmentation de sensation ; depuis le 1^{er} contact, va jusqu'à 4 à 6 minutes au plus, au lieu que son décroissement va jusqu'à 30 ou 40 et au-delà.

4° Les Saveurs considérées relativement aux parties qu'elles affectent, sont fixes et locales, ou s'étendent et se propagent.

La Saveur fixe se contient dans le lieu qu'elle a d'abord affecté.

La Saveur propagatrice s'étend dans les parties voisines sans quitter celles qu'elle a frappé d'abord ; telle l'amertume des racines sèches d'*Hellebore noire* qui s'étend du bout de la langue à son milieu ; celle des feuilles de l'Elatériorion s'étend du bout de la langue à sa racine.

La Saveur translative se transporte d'une partie à l'autre, ainsi l'amertume de la Gentiane se transporte aussitôt à son milieu en quittant le bout.

Les Saveurs affectent différemment les parties qu'elles attaquent comme les lèvres, la langue, le palais, la gorge, le gosier.

Les lèvres sont affectées pendant 9 à 10 par la chaleur de la racine d'Hellébore blanc et de Purète, pendant que les autres parties le sont moins.

La langue est affectée au bout par la plupart. La Gentiane et la Coloquinte affectent plus son milieu, et sa racine est plus affectée par les feuilles d'Elatériorion.

Le palais est plus affecté par la racine du *Solanon letale* dont l'impression dure 4'.

La gorge est plus affectée que les autres parties par les feuilles de Pâquerette, et les racines de Mercuriale, d'Asperge, de Jalap, etc.

Le gosier ou œsophage est affecté particulièrement de chaleur par la racine de l'Absinthe, qui ne sont pas un si bon stomachique pour cette raison.

La plupart de ces notions sont extraites de Fernel et de Grew.

1^{ère} CLASSE.

Insipide ou aqueux.

1. Bissus.
3. Pl. Fucus.
8. Q. Lilacées.
10. Pl. Orchis.
11. Q. Aristoloches.
24. Q. Bourraches.
28. Solanons.
30. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
43. Pl. Légumineuses.

2^e CLASSE.

Doux.

3. Quelq. Fucus.
6. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacées.
35. Pl. Blitons.

3^e CLASSE.

Gras.

6. Q. Palmiers.
9. Q. Gingembres.
10. Q. Orchis.
57. Q. Pins.

4^e CLASSE.

Visqueux ou mucilagineux.

8. Q. Liliacées.
12. Q. Eleagnus.
34. Pl. Alsines.
48. Tilleuls.
49. Géraniens.

50. Mauves.

5^e CLASSE.

Acide.

41. Quelq. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
44. Q. Pistachiers.

6^e CLASSE.

Salé.

6. Q. Palmiers.
- Q. Gramens.
16. Q. Composées.
24. Pl. Bourraches.

7^e CLASSE.

Acre.

4. Quelq. Hépatiques.
8. Pl. Liliacées.
9. Plup. Gingembres.
11. Q. Aristoloches.
15. Pl. Ombellifères.
17. Pl. Campanules.
18. Pl. Bryones.
25. Quelq. Labiées.
32. Q. Pourpiers.
36. Jalap.
40. Pl. Garou.
45. Pl. Titimales.
46. Pl. Anones.
51. Câpriens.
53. Pl. Pavots.
55. Renoncules.
56. Pl. Arons.

8^e CLASSE.

Austère.

2. Pl. Champignons.
5. Pl. Fougères.
6. Pl ; Palmiers.
12. Pl. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. Pl. Myrtes.
17. Q. Campanules.
19. Pl. Aparines.
21. Pl. Chèvrefeuilles.

9^e CLASSE.

Acerbe.

14. Quelq. Myrtes.
32. Q. Pourpiers.
42. Q. Jujubiers.
51. Q. Câpriens.

10^e CLASSE.

Amer.

15. Q. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
18. Q. Bryones.
20. Pl. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
23. Pl. Apocyns.
25. Pl. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Pl. Personées.
42. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
54. Q. Pavots.

11^e Système. *Odeur.*

L'odorat est un des plus obscur des sens, parce que l'odeur diffère dans presque tous les objets, et qu'elle varie dans chacun d'eux ; c'est ce qui prouve la facilité avec laquelle les chiens trouvent leurs maîtres dans certains temps, et celle avec laquelle ils le perdent dans d'autres.

D'où il suit que les odeurs n'ont point de limites, et ne peuvent guère être définies.

Les anciens, selon Aristote, ne reconnaissaient que 7 Odeurs primitives, comme ils n'admettaient que 7 Saveurs. Ces Odeurs, dit-il (*Cap4 de sensu*) ont une affinité si marquée avec les Saveurs, qu'on les a désignées par les mêmes noms ; savoir,

- 1° Le doux.
- 2° Le gras.
- 3° L'acide.
- 4° L'âcre.
- 5° L'austère.
- 6° L'acerbe.
- 7° Le fétide, *Putidus*, qui répond aux Saveurs amères.

1^{ère} CLASSE.

Sans odeur.

- 1. Bissus.
- 3. Q. Fucus.
- 5. Fougères.
- 7. Q. Gramens.
- 8. Q. Liliacées.
- 9. Q. Gingembres.
- 10. Pl. Orchis.
- 13. Pl. Onagres.
- 17. Pl. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 27. Pl. Personées.
- 30. Pl. Anagallis.
- 31. Salicaires.
- 32. Pl. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Pl. Blitons.
- 36. Jalaps.
- 37. Pl. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. Pl. Cistes.
- 58. Pl. Mousses.

2^e CLASSE.

Odeur faible.

- 3. Quelq. Fucus.
- 4. Hépatiques.
- 6. Pl. Palmiers.
- 7. Pl. Gramens.
- 8. Q. Liliacées.
- 11. Pl. Aristoloches.
- 12. Pl. Eleagnus.
- 16. Pl. Composées.
- 17. Q. Campanules.

- 26. Q. Verveines.
- 34. Pl. Alsines.
- 39. Persicaires.
- 40. Garou.
- 41. Rosiers.
- 42. Pl. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 45. pl. Titimales.
- 47. Châtaigniers.
- 48. Pl. Tilleuls.
- 49. Géraniens.
- 50. Pl. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 52. Pl. Crucifères.
- 57. Q. Pins.

3^e CLASSE.

Odeur suave ou agréable.

- 6. Quelq. Palmiers.
- 8. Q. Liliacées.
- 10. Q. Orchis.
- 11. Q. Aristoloches.
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Q. Composées.
- 18. Q. Bryones.
- 19. Q. Aparines.
- 20. Pl. Scabieuses.
- 21. Pl. Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 23. Q. Apocyns.
- 24. Q. Bourraches.
- 25. Q. Labiées.
- 29. Q. Jasmins.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 37. Q. Amarante.
- 41. Pl. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.

- 43. Q. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 46. Q. Anones.
- 48. Q. Tilleuls.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Pl. Câpriens.
- 52. Q. Crucifères.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.
- 57. Pl. Pins.

4^e CLASSE.

Aromatique forte.

- 9. Pl. Gingembres.
- 14. **Plup. Myrtes.**
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Pl. Composées.
- 20. Q. Scabieuses.
- 25. Q. Verveines.
- 27. Q. Blitons.
- 44. Q. Pistachiers.
- 46. Pl. Anones.
- 53. Q. Pavots.

5^e CLASSE.

Odeur forte, ni puante, ni aromatique.

- 8. Quelq. Liliacées.
- 44. Pl. Pistachiers.

6^e CLASSE.

Infecte ou fétide.

- 2. Quelq. Champignons.
- 10. Q. Orchis.
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Q. Composées.
- 27. K. Personées.

44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Q. Anones.
52. Q. Crucifères.
56. Pl. Arons.

7^e CLASSE.
Fade
13. Q. Onagres.
15. Pl. Ombellifères.
18. Pl. Briones.
23. Q. Apocyns.

24. Pl. Bourraches.
28. Solanons.
53. Q. Pavots.
55. Pl. Renoncules.
58. Q. Mousses.

12^e Système. *Vertus.*

Au lieu de ranger les Plantes, comme on a fait jusqu'ici, selon leur vertu la plus forte, ce qui n'a été exécuté qu'à l'égard d'un petit nombre, il faut les distinguer comme il suit selon la vertu la plus générale à la Famille à laquelle elles appartiennent.

Les maladies opposées reconnaissent une cause opposée.

C'est sur ce double principe que roule la guérison des maladies en leur appliquant des remèdes qui causent des effets et pour ainsi dire des maladies contraires.

Comme il est d'expérience que les Plantes qui ont la même saveur, ou la même odeur, ou la même couleur, ont la même vertu, et que celles qui ont des Saveurs ou des odeurs différentes, ont aussi des vertus différentes, il faut conclure qu'on ne saurait trop examiner les Plantes par ces qualités, d'autant plus qu'il est reconnu que nombre de Plantes ont des vertus spécifiques simples ou composées, pour les maladies simples ou composées de certaines parties du corps ; et ce qui appuie cette idée, c'est que telle Plante fait sensation sur une partie du corps sans agir sur l'autre.

Il faut donc consulter l'action des Plantes sur nos sens, par leur Saveur surtout ; c'est par elle que les malades, ainsi que les animaux distinguent communément ce qui leur convient le mieux.

Toutes les Plantes agissent ou par leur odeur sur les nerfs ou par les Saveurs sur les fibres musculaires, ou par tous deux sur les fluides.

Les Savoureuses n'agissent jamais sur les nerfs ni les Odorantes sur les fibres musculaires.

Les Savoureuses odorantes évacuent les fluides.

Les Plantes savoureuses agissent sur les fluides et les solides, et changent les fluides.

Il y a divers degrés de Saveur et d'Odeur dans les Plantes, et par conséquent d'intensité de vertus ; c'est de-là que sont venus les termes anciens de chaud, froid, sec et humide au 1^{er}, 2^d, 3^e ou 4^e degré. On a distingué jusqu'à 10 degrés différents de ces qualités ; c'est ainsi que l'on a dit que la racine de *Curcuma* est amère au 1^{er} degré, celle de la Gentiane au 10^e ; que la racine du Chardon bleue est chaude au 1^{er} degré, et les graines de la Clématite bleue, au 10^e degré, etc.

Les vertus et qualités des Plantes sont indiquées communément comme nous l'avons dit par leur Couleur, leur Saveur et leur Odeur.

1^o Par la Couleur en général.

Le roux ou brun, indique Un âpre astringent.

Le rouge Un acide.

Le vert Un alkali crud.

Le jaune Un amer.

Le pâle L'insipide.

Le blanc Le doux.

Le noir L'ingrat.

2° *Par la Saveur.*

Les insipides ont rarement une vertu médicinale.

Les Savoureuses et très odorantes ont une grande vertu ; car ôtez la Saveur et l'Odeur des Plantes, vous leur enlevez leur vertu. Telles sont les fécules et extraits de l'Aron, de l'Elatérion, etc.

Les anciens, selon Aristote (*de sensu* c. 4) ne reconnaissaient que 7 Saveurs. Théophraste surtout dit expressément (*De causis Plant. Lib. 6, Cap. 3 & 4*) qu'il y a 7 Odeurs et 7 Couleurs . Ces Saveurs sont,

1° Le doux.

2° Le gras.

3° L'acide.

4° L'âcre.

5° L'austère.

6. Le salé.

Il confond l'amer avec le salé.

Outre ces 7 Saveurs primitives, il y en a, continue-t-il, beaucoup d'autres intermédiaires, et il en est de m[^]me des Odeurs et des Couleurs. Ces 2 Chapitres de Théophraste méritent d'être lus ; on y verra qu'il remarque expressément que le nombre de 7 est très commun dans la nature, et qu'il reconnaissait les 7 Couleurs primitives dont on attribue la découverte aux Modernes.

Pline admettait 13 Saveurs, c. à d. 6 de plus qu'Aristote et Théophraste ; savoir,

8° L'agréable. *Suavis.*

9° Le piquant. *Acutus*, différent de l'acide.

10° L'amer *Amarus.*

11° Le vineux, qui est composé selon lui du *Dulcis*, du *Suavis*, de l'*Acutus*, de l'*Austerus*.

12° La Saveur du lait, qui est composée du *Suavis* et du *Pinguis*.

13° Celle de l'eau, qui est comme insipide.

L'école de Saleme distinguait autrefois 9 Saveurs indices de trois sortes de tempéraments ; savoir,

3 Chaudes, l'âcre, l'amer et le salé alkali.

3 Tempérées, l'aqueux ou l'insipide, le doux et le gras.

3 Froides, l'acide, l'austère ou acerbe, et le salé acide.

Aujourd'hui on distingue l'acerbe de l'austère, ce qui donne 10 Saveurs dont voici l'action sur nos sens.

1° Aqueux ou insipide ;
humecte, adoucit.

leurs contraire sont

6° Salé : Acide ou nitreux ;
Absorbe, sèche, nettoie,
Alkali, lixiviel ;
Echauffe, picote.

2° Doux ; adoucit, engraisse.

7° Acre ; Ouvre, incise,
corrode, échauffe.

3° Gras ; Amollit, émousse
enveloppe.

8° Austère ; Sèche,
resserre, rafraîchit.

4° Visqueux, mucilagineux
Empâté.

9° Acerbe ; Id. mais.
d'avantage.

5° Acide ; Pénètre, atténuée,
rafraîchit

10° Amer ; Picote,
échauffe.
Amer aromatique ;
Pique, tend, échauffe,
est balsamique.

3° *Par l'odeur.*

Celles à *mauvaise odeur* sont malsaines, venimeuses.

Les *Fades* sont vomitives, nauséuses.

Les *Aromatiques* sont toniques et nervines.

Les *Agréables* sont excitantes.

EVACUANS

1^{ère} CLASSE.

Purgatifs.

- 7. Gramens.
- 8. Liliacées.
- 11. Aristoloches.
- 12. Eleagnus.
- 16. Composées.
- 18. Bryones.
- 20. Scabiéuses.
- 23. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 36. Jalaps.
- 38. Amarantes.
- 40. Garou.
- 42. Jujubiers.
- 43. Légumineuses.
- 44. Pistachiers.
- 45. Titimales.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.

2^e CLASSE.

Emétiques ou vomitifs.

- 8. Quelq. Liliacées.
- 11. 1 Aristoloché.
- 16. 1 Composées.
- 18. Bryones.
- 19. 1 Aparine.
- 23. 1 pocins.
- 27. 1 Personée.
- 28. Solanons.
- 36. Jalaps.
- 40. Garou.

- 42. Jujubiers.
- 43. Légumineuses.
- 44. 1 Pistachier.

45. Titimales.

58. Mousses.

3^e CLASSE.

Béchiques et pectorales.

- 5. Fougères.
- 16. 4 Composées.
- 24. Bourraches.
- 25. Labiées.
- 27. 1 Personée.
- 52. 1 Crucifère.
- 53. Pavots.

4^e CLASSE.

Errines et sternutatoires.

- 8. Liliacées.
- 16. 2 Composées.
- 23. 1 Apocin.
- 25. 1 Labiée.
- 27. 1 Solanon.
- 35. 1 Bliton.
- 48. 1 Tilleul.
- 51. 3 Crucifères.

5^e CLASSE.

Salivants.

- 14. 1 Myrte.
- 15. 1 Ombellifère et les
Errines.

6^e CLASSE.

*Emménagogues
ustériques.*

- 8. 3 Liliacées.
- 1. Aristoloches.
- 15. 3 Ombellifères.
- 16. 4 Composées.

19. Aparines.

24. Bourraches.

25. Labiées.

27. Personées.

43. Légumineuses.

44. Pistachiers.

53. Pavots.

57. Pins.

58. Mousses.

7^e CLASSE.

Diurétiques.

1° *Chauds.*

15. 3 Ombellifères.

16. 1 Composées.

20. Scabiéuses.

25. 3 Labiées.

44. Pistachiers.

46. Arons.

57. Pins.

2° *Froids.*

5. Fougères.

7. Gramens.

8. Liliacées.

11. Aristoloches.

22. Airelles.

24. Bourraches.

28. Solanons.

35. Blitons.

36. Jalaps.

41. Rosiers.

51. Câpriens.

52. Crucifères.

58. Mousses.

8^e CLASSE.

Sudorifiques.

- 1° Chauds.
- 15. Ombellifères.
- 16. 1 Composée.
- 27. 1 Personée.
- 44. Pistachiers.
- 46. Anones.

2° *Froids.*

- 8. 1 Liliacée.
- 23. Apocyns.
- 42. 1 Jujubier.
- 45. 1 Titimale.
- 49. 1 Géranion.
- 53. 2 Pavots.
- 56. Pins.

58. Mousses.

9^e CLASSE.

- Diaphorétiques ou sudorifiques.
- 20. Scabieuses.
- 25. Labiées.

10^e CLASSE.

- Désobstructifs ou apéritifs.
- 9. Gingembres.
- 16. 1 Composée.
- 34. Alsines.
- 56. Arons.

11^e CLASSE.

Atténuants, délayants.

- 16. Composées.
- 19. Aparines.
- 52. Crucifères.
- Et les désobstructifs apéritifs.

ALTERANS.

12^e CLASSE.

Alexiteres ou Alexisarmaques.

Contre-poisons.

1° *Des poisons corrosifs.*

Les Emétiques.

2° *Des poisons froids passés dans le sang.*

Les Sudorifiques.

Les Stomachiques.

- 7. Le Sucre.
- 9. Gingembres.
- 12. Eleagnus.
- 13. Onagres.
- 19. Aparines.
- 41. Rosiers.
- 52. L'Alkali volatil.
- 54. 1 Ciste.

3° *Des Narcotiques.*

Les Acides.

13^e CLASSE.

Astringents, styptiques, dessicatifs vulnéraires.

- 1° *Froids.*
- 2. Champignons.
- 12. Eleagus.
- 13. Onagres.
- 14. Myrtes.

15. Ombellifères.

24. Bourraches.

31. Salicaires.

32. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

37. Amarantes.

39. Persicaires.

40. Garou.

41. Rosiers.

43. Légumineuses.

47. Châtaigniers.

49. Géranions.

54. Cistes.

56. Arons.

57. Pins.

2° *Chauds*

21. Chèvrefeuilles.

22. Airelles ;

35. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

44. Pistachiers.

14^e CLASSE.

Echauffants.

9. Gingembres.

10. Orchis.

15. Ombellifères.

16. Composées.

20. Scabieuses.

25. Labiées.

44. Pistachiers.

46. Anones.

57. Pins.

15^e CLASSE.

Rafraîchissants, épaississants, incrassants.

11. Aristoloches.

18. Bryones.

35. Blitons.

39. Persicaires.

41. Rosiers.

43. Légumineuses.

50. Mauves.

53. Pavots.

56. Arons.

16^e CLASSE.

Emolliants, relâchants, humectant.

35. Blitons.

43. Légumineuses.

48. Tilleuls.

49. Géranions.

50. Mauves.

17^e CLASSE.

Résolutifs ou fondants.

4. Hépatiques.

- 8. Liliacées.
- 15. Ombellifères.
- 16. Composées.
- 27. Personées.
- 28. Solanons.
- 34. Alsines.
- 43. Légumineuses.
- 46. Anones.
- 48. Tilleuls.
- 49. Géraniens.
- 50. Mauves.

18^e CLASSE.

Anodins ou calmants.

- 3. Fucus.
- 20. Scabieuses.
- 24. Bourraches.
- 27. Personées.
- 28. Solanons.
- 29. Jasmens.
- 30. Anagallis.
- 35. Blitons.
- 47. Châtaigniers.
- 48. Tilleuls.
- 57. Pins.

19^e CLASSE.

Narcotiques ou assoupissants et somnifères.

- 8. Liliacées.
- 24. Bourraches.
- 28. Solanons.
- 29. Jasmens.
- 30. Anagallis.
- 44. Titimales.
- 47. Châtaigniers.
- 53. 1 Pavot.
- 54. 1 Ciste.

20^e CLASSE.

Fébrifuge.

- 1^o Chauds
- 16. Composées.
- 19. Aparines.
- 25. Labiés.
- 57. Pins.
- 2^o Froids.
- 254. Apocyns ;
- 32. Pourpiers.
- 41. Rosiers.

- 47. 1 Châtaigniers.
- 49. Géraniens.
- 50. Mauves.
- 54. Cistes.

21^e CLASSE

Anti-scorbutiques.

- 4. Hépatiques.
- 27. 1 Personée.
- 39. Persicaires.
- 42. Jujubiers.
- 52. Crucifères.
- 57. Pins.

22^e CLASSE.

Antiseptiques ou antiputrides balsamiques.

- 1^o Chauds
- 26. 2 Composées.
- 25. Labiées.
- 2^o Froids.
- 32. Pourpiers.
- 39. 1 Persicaires.
- 57. Pins.

23^e CLASSE.

Caustiques, escarotiques, corrosifs ou inflammatoires.

- 8. 1 Liliacée.
- 24. Apocyns.
- 32. Joubarbes.
- 36. Jalaps.
- 39. Persicaires.
- 40. Garou.
- 43. Légumineuses.
- 44. Pistachiers.
- 45. Titimales.
- 47. Châtaigniers.
- 53. Pavots.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.

24^e CLASSE.

Détersifs, vulnéraires.

- 29. Jasmens.
- 30. Anagallis.
- 32. Pourpiers.
- 44. Rosiers.
- 51. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 57. Pins

25^e CLASSE.

Cosmétique.

- 8. Liliacées.
- 30. Anagallis.
- 32 ? Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Alsines.
- 52. Crucifères.
- 53. Pavots.
- Et les Détersifs.

26^e CLASSE.

Absorbants.

- 2. Champignons.
- 7. Gram. farineux.
- 24. Bourraches.

27^e CLASSE.

Adoucissants, édulcorants ou émulsifs.

- 5. 1 Fougère.
- 18. Bryones.
- 22. Airelle.
- 42. A Jujubier.
- 43. Légumineuses.
- 47. Châtaignier.

28^e CLASSE.

Aphrodisiaques.

- 10. Orchis.
- 15. 1 Ombellifères.
- 38. 1 Amarante.
- 52. 3 Crucifères.
- Les Echauffants, Les Toniques ;

29^e CLASSE.

Toniques.

- 1^o Chauds
- 16. Composées.
- 25. Labiées.

2^o Froids.

- 30. 1 Anagallis.
- 41. Rosiers.
- 55. Renoncules.

30^e CLASSE.

Nervins.

- 53. Pavots.

31^e CLASSE.*Irritants ou piquants.*

- 9. Joubarbes.
- 28. 1 Solanon.
- 35. 1 Bliton.
- 46. Anones.

32^e CLASSE.*Carminatifs.*

- 15. Ombellifères.

33^e CLASSE.*Stomachiques.*

- 8. 1 Liliacée.
- 15. Ombellifères.
- 16. 2 Composées.
- 25. Labiées.
- 44. Pistachiers.
- 46. Anones.
- 54. Cistes.
- 57. Pins.

34^e CLASSE.*Hépatiques.*

- 4. Hépatiques.
- 5. Fougères.
- 23. Apocyns.
- 41. 2 Rosiers.
- 55. 2 Renoncules.
- Et les Apéritifs désobstructifs.

35^e CLASSE.*Spléniques.*

- 5. Fougères.
- 15. Ombellifères.

36^e CLASSE.*Cardiaques ou cordiales.*

- 9. Gingembres.
- 10. Apocyns.
- 19. Aparines.
- 24. Bourraches.
- 24 Labiées.

- 44. Pistachiers.

37^e CLASSE.*Késaliques.*

- 25. Labiées.

38^e CLASSE.*Ophthalmiques.*

- 1^o. Chauds.
- 9. Gingembres.
- 25. Labiées.
- 26. Verveines.
- 29. Jasmens.
- 38. Espargoutes.
- 2^o Froids.
- 16. 2 Composées.
- 27. 1 Personées.
- 34. Alsines.
- 45. Titimales.

13^e Système. Racines.

Quoique l'usage ait prévalu pour donner le nom de racine aux bulbes des Liliacées, on peut assurer que ce sont des espèces de Bourgeons formés par la base des feuilles charnues rapprochées en écailles ou en enveloppes qui s'emboîtent les unes dans les autres ; car n trouve au-dessous d'eux des racines qui sont des fibres, la plupart simples et charnus, et ces Plantes ont outre ces bulbes, la plupart simples et charnus, et ces Plantes ont outre ces bulbes des tiges qui portent les fleurs. Chaque bulbe se prolonge annuellement par sa partie ou par ses côtés que suivent les racines, pendant que sa partie inférieure ou latérale ancienne se pourrit, dès que la plante a porté fleurs.

Les tubercules charnus qu'on confond souvent mal-à-propos avec les bulbes ou oignons, sont de vraies racines qui tracent un peu en produisant un tubercule nouveau, lequel paraît, soit au-dessus du premier, dès qu'il a porté ses fleurs, comme dans la Tubercule *Potos*, le Glaïeul, le Safran ; soit à côté du 1^{er} Tubercule, comme dans le Mendoni et les Orchis. Ces Tubercules semblent tenir un milieu entre les bulbes de la Tulipe, de la Jacinthe, des Narcisses, etc. entre les racines charnues de l'Iris et des Gingembres.

Les racines fibreuses des autres Plantes vivaces, mais dont les tiges se renouvellent tous les ans, se reproduisent pareillement à côté des anciennes qui meurent.

La plupart des Plantes portent leurs racines à la partie inférieure de la tige qui s'élève droit vers le ciel ; mais il en a plusieurs qui offrent des singularités remarquables à cet égard.

Les unes, en partant du tronc, s'élèvent fort au-dessus de la terre en forme de Contreforts, appelés Akoves ou Arkabas, comme dans quelques espèces de Figuiers.

D'autres sortent au-dessous de chaque noeud des branches qui rampent, comme la plupart des Gramens ; ou qui s'élèvent de sorte qu'elles forment alors des Arkeboutans ou des Arkades, comme dans le Manglier et quelques Figuiers.

D'autres enfin en jettent de l'extrémité de leurs feuilles ; telles sont quelques espèces de Liliacées et d'Arons.

1^{ère} CLASSE.

Sans racines.

1. Bissus.
2. Pl. Champignons.
3. 2 Fucus.

2^e CLASSE.

Comme une lame, un empâtement, ou en cloche ou en suçoir.

2. Q. Champignons.
3. 7 Fucus.
12. 2 Eleagnus.
17. 1 Personée.
32. 1 Pourpier.
40. 1 Garou.

3^e CLASSE.

Fibres simples cylindriques.

6. Palmiers.
8. Plup. Liliacées.

4^e CLASSE.

Fibres rameuses ou en réseau.

2. Q. Champignons.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
7. Gramens.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. 10 Aristoloches.
12. Eleagnus.
23. 15 Onagres.
14. Myrtes.
16. Pl. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. 12 Bryones.
19. Aparines.
20. 8 Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. Plup. Apocyns

24. Bourrachs. 25. Labiées.

26. Verveines.
27. Plus. Personées.
28. 10 Solanons.
29. Jasmens.
30. 16 Anagallis.
31. Salicaies.
32. 33 Pourpiers.
33. 10 Joubarbes.
34. Alsines.
35. 24 Blitons.
36. 3 Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. Q. Persicaires.
40. Pl. Garou.
41. 24 Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
44. Pistachiers.
45. Titimales.
46. Anones.
47. Châtaigniers.
48. Tilleuls.
49. 12 Géraniions.
50. Mauves.
51. Câpriens.
52. 46 Crucifères.
53. Pavots.
54. Cistes.
55. 20 Renoncules.
56. 15 Arons.
57. Pins.
58. Mousses.

5^e CLASSE.

Sphériques.

7. Quelq. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
10. 2 Orchis.
11. 5 Aristoloches.

12. 1 Eleagnus.
15. 1 Ombellifère.
16. 4 Composées.
26. Verveines.
28. 1 Solanon.
30. 1 Anagallis.
32. 2 Pourpiers.
33. 1 Joubarbe.
41. 1 Rosier.
43. Q. Légumineuses.
49. 2 Géraniions.
53. 9 Pavots.
55. 2 Renoncules.
56. 8 Arons.

6^e CLASSE.

Simple en navet ou en fuseau.

15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Q. Campanules.
18. 4 Bryones.
20. 2 Scabieuses.
23. Q. Apocyns.
27. Q. Personées.
35. 1 Bliton.
36. 1 Jalap.
39. Pl. Persicaires.
40. Q. Garou.
50. 2 Mauves.
54. 3 Crucifères.

7^e CLASSE.

Grumelée ou rassemblée en aquet.

8. Quelq. Liliacées.
10. 3 Orchis.
15. 2 Ombellifères .
27. Q. Personées.
41. 1 Rosier.
55. 4 Renoncules.

14^e Système. *Bourgeons et Boutons à fleurs.*

Chaque Bourgeons (*Germen*. Plin.) est comme une graine ou une petite Plante, qui séparée de sa mère, et mise en terre, produit son semblable. Les Bulbes des Liliacées, comme Jacintes, Narcisses, etc. sont aussi bien que les jeunes pousses ds Gingembres, des tiges en raccourci ou de vrais Bourgeonsformés par le rapprochement des feuilles, comme sont ceux

des Arbres, et non pas des racines, comme le disent la plupart des Auteurs ; car leurs bulbes ont en dessous des racines simples. Il n'y a, à proprement parler de bulbes, que ceux à tuniques monosules, les autres sont de vrais Bourgeons.

Il faut distinguer les Bourgeons écailleux, c. à d. dont les feuilles sont couvertes ou enveloppées d'écailles différentes des feuilles, de ceux qui sont nus, c. à d. dont les feuilles ne sont recouvertes par aucune écaille.

Les *Boutons à fleurs*, appelés aussi œil (*Okulus gemma*, Plin.) diffèrent des Bourgeons en ce que rarement ils contiennent des feuilles, si ce n'est au-dessous des fleurs qu'elles recouvrent ; ils sont aussi pour l'ordinaire recouverts d'écailles, et la plupart se développent avant les feuilles ; c'est de ces Boutons qu'on fait la greffe en œil appelée inoculation.

1^{ère} CLASSE.

Sans Bourgeons.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Bourgeons nus sans écailles.

5. Fougères.
12. Eleagnus.
23. Onagres.
24. Myrtes.
25. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. 27 Chèvrefeuilles.
22. Plup. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
27. Personées.
28. Solanons.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. 33 Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Alsines.
35. Blitons.
36. Jalaps.
37. Amarantes.
40. 6 Garou.
42. 1 Jujubier.
43. Légumineuses.
44. 5 Pistachiers.
46. 10 Anones.
47. Châtaigniers.

50. Mauves.
51. Câpriens.
52. Crucifères.
53. 1 Pavot.
54. Cistes.
56. Arons.
57. 7 Pins.
58. Mousses.

3^e CLASSE.

Bourgeons en écailles simples, différents des feuilles et des stipules.

11. Aristoloches.
21. 1 Chèvrefeuille.
22. Qelq. Airelles.
40. 10 Garou.
41. 15 Rosiers.
42. 27 Jujubiers.
48. 3 Tilleuls.
55. Renoncules.
57. 3 Pins.
38. Espargoutes.
39. Persicaires.
41. 10 Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
45. 27 Titimales.
46. 3 Anones.
48. 15 Tilleuls.
49. Géraniens.

4^e CLASSE.

Bourgeons à écailles qui ne sont que de vraies stipules.

38. Espargoutes.
39. Persicaires.
41. 10 Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
45. 27 Titimales.
46. 3 Anones.
48. 15 Tilleuls.
49. Géraniens.

5^e Classe.

Bourgeons à écailles qui ne sont que des feuilles plus

- petites ou peu métamorphosées.*
6. Plup. Palmiers.
 7. Quelq. Gramens.
 8. Q. Liliacées.
 9. Q. Gingembres.
 10. Orchis.
 16. Pl. Composées.
 25. Laniées.
 26. Verveines.
 29. Jasmens.
 32. 2 Pourpiers.
 44. 52 Pistachiers.

6^e CLASSE.

Bourgeons en bulbes à écailles qui ne sont que des feuilles ou des pédicules de feuilles.

6. Quelq. Palmiers.
7. Pl. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
9. Pl. Gingembres.

7^e CLASSE.

Bourgeons bulbeux à tuniques qui ne sont que la base des feuilles monosules.

7. Quelq. Gramens.
8. pl. Liliacées.
9. 2 Gingembres.
53. 1 Pavot.

8^e CLASSE.

Boutons à fleurs écailleux.

41. Rosiers.
42. 3 Jujubiers.

15^e Système. Tige. Sa Figure.

La tige des Plantes passe par différents degrés de forme ; depuis celui du tronc, jusqu'à celui de chaume, et disparaît comme dans les Fougères, de manière qu'elle paraît n'être qu'une production commune des feuilles qui se ramifient comme une tige.

1^{ère} CLASSE.

Sans tige.

1. 5 Bissus.
2. 25 Champignons.
3. 6 Quelq. Fougères.
28. 1 Solanon.

2^e CLASSE.

Tige cylindrique.

2. 24 Champignons.
3. 3 Fucus.
5. Quelqu. Fougères.
8. Pl. Liliacées.
9. Pl. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristolochs.
12. Eleagnus.
13. Q. Onagres.
14. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. 28 Apocyns.
24. Bourraches.
26. Quelq. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. 10 Solanons.
29. 32 Jasmens.
30. Anagallis.
32. 33 Pourpiers.
33. Joubarbes. .
34. 33 Alsines.
35. Blitons.
36. Jalaps.

37. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Garous.
41. Pl. Rosiers.
42. 21 Jujubier.
43. Légumineuses.
44. 54 Pistachiers.
45. 31 Titimales.
46. Anones.
47. Pl. Châtaigniers.
49. Géraniens.
50. 24 Mauves.
51. 9 Câpriers.
52. Crucifères.
53. Pavots.
54. 70 Cistes.
55. Renoncules.
56. 22 Arons.
57. Pins.
58. Mousses.

3^e CLASSE.

Tige aplatie.

8. Liliacées.
32. 1 Pourpier.

4^e CLASSE.

Tige à 3 angles.

7. Quelq. Persicaires.
8. Quelq. Liliacées.

5^e CLASSE.

Tige à 4 angles.

8. Liliacées.
13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
19. Q. Aparines.
21. 1 Chèvrefeuille.

23. 1 Apocin.
25. Labiées.
27. 1 Personées.
29. 1 Jasmen.
31. Salicaires.
34. 1 Alsine.
42. 7 Jujubiers.
48. 1 Tilleul.
51. 2 Câprier.
56. 1 Aron.

6^e CLASSE.

Tige à 5 angles et au-dessus.

16. 1 Composée.
17. 1 Campanule.
18. Pl. Bryones.
31. 1 Salicaire.
32. 2 Pourpiers.
41. Q. Rosiers.
44. 3 Pistachiers.
47. Q. Châtaigniers.
50. Mauves.
54. 4 Cistes.

7^e CLASSE.

Tige ailée.

8. 1 Liliacées.
16. 4 Composées.

8^e CLASSE.

Tige anticulée ou avec des nœuds.

1. 4 Bissus.
7. Plup. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
23. 1 Apocin (Gentiane).

16^e Système. Branches, leur disposition et situation.

Les branches sont communément alternes ou opposées comme les feuilles, quoiqu'il en ait souvent d'alternes pendant que les feuilles sont opposées comme il arrive dans la Famille des Cistes, des Apocyns, etc.

1^{ère} CLASSE.

Sans branches.

1. 5 Bissus.
2. 50 Champignons.
3. 2 Fucus.
4. 2 Hépatiques.
6. Quelq. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
9. Pl. Gingembres.
10. Pl. Orchis.
11. 7 Aristoloches.
25. Q. Labiées.
26. Q. Verveines.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.

2^e CLASSE.

Branches alternes.

1. 6 Bissus.
2. 5 Champ.
3. 7 Fucus.
4. 9 Hépatiques.
5. Fougères.
6. Pl. Palmiers.
7. Pl. Gramens.
8. Q. Liliaceae.
9. Gingembres.
10. Q. Orchis.
11. 8 Aristoloches.
12. 14 Eleagnus.
13. 13 Onagres.
14. Q. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. Bryones.
19. Q. Aparines.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Pl. Bourraches.

26. Q. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. Q. Solanons.
29. Q. Jasmens.
30. Anagallis.
31. Q. Salicaires.
32. Pourpiers.
33. Joubarbes ;
34. Alsines.
35. Pl. Blitons.
36. Jalaps.
37. Pl. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Garou.
41. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Pistachiers.
45. Pl. Titimales.
46. Anones
47. Pl. Châtaignier.
48. Pl. Tilleuls.
49. Pl. Geranion.
50. Mauves.
51. Câpriens.
52. Crucifères.
53. Pavots.
54. Pl. Cistes.
55. Pl. Renoncules.
56. Arons.
57. Pl. Pin.
58. Pl. Mousses.

3^e CLASSE.

Branches opposées.

12. 1 Eleagnus.
13. 12 Onagres.
14. Pl. Myrtes.
16. Q. Composées.
17. 1 Campanule.
19. Pl. Aparines.

20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelles.
23. pl. Apocyns.
24. Q. Bourraches.
25. Pl. Labiées.
26. Pl. Verveines.
27. Q. Personées.
29. P. Jasmens. 31. Pl. Salicaires.
35. Q. Blitons.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
42. Q. Jujubiers.
45. Q. Titimales.
47. Q. Châtaigniers.
48. Q. Tilleuls. 49. Q. Géraniens.
54. Q. Cistes.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.
56. Q. Arons.
57. Q. Pins.
58. Q. Mousses.

4^e CLASSE

Branches verticillées.

12. 1 Eleagnus.
16. Q. Composées.
19. Q. Aparines.
22. Q. Airelles.
56. Q. Arons.
57. Q. Pins.
58. Q. Mousses.

5^e CLASSE.

Branches lors des aisselles des feuilles.

19. 1 Aparine.
24. Q. Bourraches.
28. Q. Solanons.

17^e Système. Feuilles. Leur Figure.

Pour ne se pas laisser tromper au sujet des feuilles, et ne pas prendre les tiges ou les rameaux des Plantes pour des pédicules de feuilles, il faut savoir que les pédicules des feuilles sont sinon creusés, du moins aplatis dans l'angle, qu'ils forment à leur sortie des tiges et des branches ; de sorte qu'on y peut distinguer un dessus et un dessous, ce qui n'est pas dans les rameaux. De plus, les branches subsistent dans les Plantes vivaces, pendant que les feuilles tombent avec leur pédicules.

Feuilles pavoisées : on nomme feuilles pavoisées *folia peltata* celles qui sont attachées au pédicules par leur centre ou à côté de leur centre, et non par les bords ; telles sont celles de la Capucine, du Ricin, etc.

Palmées : les feuilles palmées ou en palme, en éventail, en parasol, *folia Palmata, stabelli formia*, sont celles qui ont des divisions profondes, mais réunies à leur base, telles celles du Latanier, du Manioc, du Ricin, etc.

Digitées (*folia Digitata Jungii*). J'appelle de ce nom celles qui sont rassemblées en rayons au sommet du même pédicule, dont elles se séparent d'elles mêmes, comme dans le Mârronier, le Baobab, le Ceiba, le Lupin, etc.

Ailées : les feuilles ailées, *Folia alata*, sont celles dont les découpures en ailerons sont partie de la côte ou de leur pédicule, comme celles de la Bénoite, de la Roquette, de la plupart des Ombellifères, etc.

Pinnées, les Pinnées, empennées ou empanées, *folia pennata, Pinnata*, sont celles dont les divisions forment autant de petites feuilles distinctes et attachées à une côte commune avec laquelle elles ne font pas corps ; telles sont celles de la plupart des Légumineuses entre autres des Acacias. En général, ce nom est destiné aux Légumineuses, quand même ces Folioles ne se détacheraient pas de la côte de la feuille comme sont les vesses.

Conjuguées : *folia conjugata*, sont des espèces de feuilles pinnées, mais au nombre de 2 seulement sur le même pédicule commun, comme dans le Kourbari, le Bauhinia, le Fagara, etc.

1^{ère} CLASSE.

Sans Feuilles.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Plup. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Entières et peu dentées.

5. 5 Fougères.
7. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Pl. Aristoloches.
12. 16 Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.
16. Qu. Composées.
17. Campanules.

18. Pl. Bryones.
19. Aparines.
20. Pl. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Airelle.
23. Apocynss.
24. Bourraches.
25. Pl. Labiées.
26. Pl. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. Pl. Solanons.
29. Pl. Jasmens.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Plup. Joubarbes.
34. Alsines.
35. Blitons.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.

39. Persicaires.
40. Pl. Garou.
41. Q. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Pl. Titimales.
46. Pl. Anones.
47. Pl. Châtaigniers.
48. Pl. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
50. Pl. Mauves.
51. Pl. Câpriers.
52. Q. Crucifères.
53. Q. Pavots.
54. Pl. Cistes.
55. Pl. Renoncules.
56. Pl. Arons.
57. Pins.
58. Mousses.

3^e CLASSE.*Pavoisées.*

- 11. 1 Aristoloche.
- 15. 1 Ombellifère.
- 33. 1 Joubarbe.
- 45. Q. Titimales.
- 49. 1 Géraniens.
- 55. Q. Arons.

4^e CLASSE.*Palmées.*

- 6. 4 Palmiers.
- 15. Q. Ombellifères.
- 16. Q. Composés.
- 18. Q. Bryones.
- 25. Q. Labiées.
- 27. Q. Personées.
- 41. Q. Rosiers.
- 45. Q. Titimales.
- 49. Q. Géraniens.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.

5^e CLASSE.*Digitées.*

- 8. 1 Liliales.
- 15. Q. Ombellifères.
- 26. Q. Verveines.
- 27. Q. Personées.
- 41. Q. Rosiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Q. Géraniens.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.

6^e CLASSE*Ailées.*

- 5. 10 Fougères.
- 7. 7 Gramens.
- 12. 1 Eleagnus.
- 13. Onagres.
- 14. Myrtes.
- 15. Pl. Ombellifères.
- 16. Qu. Composées.
- 20. Q. Scabieuses.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 22. Q. Airelle.
- 26. Q. Verveines.
- 27. Q. Personées.

- 28. Q. Solanons.
- 29. Q. Jasmens.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 40. Q. Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 49. Q. Géraniens.
- 51. Q. Câpriens.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.

7^e CLASSE.*Conjuguées.*

- 42. Qu. Jujubiers.

8^e CLASSE.*Pinnées.*

- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 46. 1 Anone.

18^e Système. Feuilles. Leur situation.**1^{ère} CLASSE.***Plantes sans feuilles.*

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 3. Fucus.
- 4. Pl. Hépatiques.

2^e CLASSE.*Feuilles alternes.*

- 5. Fougères.
- 6. Palmiers.
- 7. Gramens.
- 8. Pl. Liliacées.
- 9. Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. Pl. Eleagnus.
- 13. 11 Onagres.
- 14. 3 Myrtes.

- 16. Pl. Composées.
- 17. Pl. Campanules.
- 18. Bryones.
- 21. Pl. Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 23. 6 Apocyns.
- 24. 18 Bourraches.
- 25. Pl. Labiées.
- 26. 2 Verveines.
- 27. 21 Personées.
- 28. Solanons.
- 29. 8 Jasmens.
- 30. 11 Anagallis.
- 31. Salicaies.
- 32. 21 Pourpiers.
- 33. 4 Joubarbes.
- 35. 16 Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. 7 Amarantes.

- 38. 2 Espargoutes.
- 39. Persicaires.
- 40. 12 Garou.
- 41. 24. Rosiers.
- 42. 16. Jujubiers.
- 43. Légumineuses.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. 22 Titimales.
- 46. Anones.
- 47. 16 Châtaigniers.
- 48. 12 Tilleuls.
- 49. 9 Géraniens.
- 50. Mauves.
- 51. Câpriens.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. 16 Pavots.
- 54. 38 Cistes.
- 55. 23 Renoncules.
- 56. 17 Arons.

57. 4 Pins.
58. 17 Mousses.

3^e CLASSE.

Alternes et opposées.

8. 1 Liliacées.
13. 1 Onagres.
14. 3 Myrtes.
16. Q. Composées.
17. 2 Campanules.
21. 3 Chèvrefeuilles.
22. 2 Airelles.
23. 6 Apocyns.
24. 3 Bourraches.
26. 6 Verveines.
27. 18 Personées.
29. 2 Jasmens.
30. 3 Anagallis.
31. 1 Salicaire.
32. 9 Pourpiers.
33. 3 Joubarbes.
34. 1 Alsine.
35. 5 Blitons.
36. 1 Jalap.
37. 2 Amarantes.
40. 12 Garou.
41. 1 Rosiers.
42. 2. Jujubiers.
44. 2 Pistachiers.
45. 6 Titimales.
47. 3 Châtaigniers.
49. 2 Géraniens.
50. Mauves.
52. 2 Crucifères.
53. 2 Pavots.

54. 2 Cistes.
56. 1 Aron.
58. 1 Mousses.

4^e CLASSE.

Opposées 2 à 2.

4. 1 Hépatique.
8. 1 Liliacées.
12. 3 Eleagnus.
13. 12 Onagres.
14. 4 Myrtes.
16. Q. Composées.
19. 22 Aparines.
21. 18 Chèvrefeuilles.
22. 2 Airelles.
23. 615 Apocyns.
24. 18 Bourraches.
26. 18 Verveines.
27. 17 Personées.
29. 20 Jasmens.
30. 1 Anagallis.
31. 8 Salicaire.
32. 6 Pourpiers.
33. 4 Joubarbes.
34. 17 Alsines.
35. 4 Blitons.
36. 2 Jalaps.
37. 6 Amarantes.
38. 6 Espargouttes.
40. 1 Garou.
42. 8 Jujubiers.
44. 3 Pistachiers.
45. 4 Titimales.
48. 6 Tilleuls.
49. 3 Géraniens.

54. 28 Cistes.
55. 3 Renoncules.
56. 1 Aron.
57. 3 Pins.
58. 1 Mousses.

5^e CLASSE.

Verticillées, c. à d. 3 à 3 ou d'avantage.

8. 5 Liliacées.
12. 1 Eleagnus.
14. 1 Myrte.
16. Q. Composées.
19. 12 Aparines.
20. 1 Scabieuse.
21. 2 Chèvrefeuilles.
22. 1 Airelle.
23. 5 Apocyns.
24. 1 Bourrache.
26. 2 Verveines.
27. 6 Personées.
29. 5 Jasmens.
30. 3 Anagallis.
31. 1 Salicaire.
33. 1 joubarbe.
34. 3 Alsines.
35. 1 Bliton.
38. 4 Espargouttes.
40. 1 Garou.
44. 3 Pistachiers.
45. 1 Titimale.
54. 2 Cistes.
56. 4 Irons.
57. 4 Pins.
58. 1 Mousse.

19^e Système. Feuilles. Leur enroulement et développement.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans fleurs.

1. Bissus.
3. Fucus.
4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Ouvertes, appliquées à plat, en face 2 à 2 ou d'avantage.

4. 1 Hépatique.
8. Q. Liliacées.
14. P. Myrtes.

17. 2 Campanules.
19. Aparines.
22. Q. Airelles.
31. Salicaire.
38. Pl. Espargouttes.
40. Pl. Garou.
47. 1 Châtaignier.
56. Pl. Arons.
57. Pins.
58. Q. Mousses.

3^e CLASSE.

Concaves en bateau, appliquées en toit les unes sur les autres.

16. Pl. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. Bryones.
38. Q. Espargouttes.
45. Q. Titimales.
46. 1 Anone.
49. Q. Géraniens.
51. 2 Câpriens.
52. Pl. Crucifères.

58. Pl. Mousses.

4^e CLASSE.

Concaves en triangle, opposées en face ou de côté, la dernière n'enveloppant pas toutes les autres.

56. 1 Aron.

5^e CLASSE.

Concaves en bateau, appliquées en face 2 à 2 ou d'avantage.

8. Q. Liliacées.

11. Q. Aristoloches.

12. Pl. Eleagnus.

13. Plup. Onagres.

23. Pl. Apocyns.

26. Q. Verveines.

27. Pl. Personées.

29. Pl. Jasmens.

32. Pl. Joubarbes.

34. Pl. Alsines.

35. Pl. Blitons.

36. 2 Jalaps.

37. Pl. Amarantes.

47. 2 Châtaigniers.

54. Pl. Cistes.

6^e CLASSE.

A bords roulés en dedans sur le ventre, appliquées en face 2 à 2 ou d'avantage.

8. Q. Liliacées.

36. 1 Jalap.

41. Q. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

45. Pl. Titimales.

47. 2 Châtaigniers.

49. 1 Géranion.

52. Q. Crucifères.

56. 2 Arons.

7^e CLASSE.

A bords roulés en dehors sur le dos, appliquées en face 2 à 2 ou d'avantage.

13. 1 Onagre.

16. Q. Composées.

11. Pl. Chèvrefeuilles.

22. Q. Airelles.

25. Q. Labiées.

30. 1 Anagallis.

35. 2 Blitons.

39. Persicaires.

41. 1 Rosier.

44. 1 Pistachier.

47. 2 Châtaigniers.

54. 2 Cistes.

8^e CLASSE.

Toulées en cornet ou en spirale sur 1 seul côté, la dernière enveloppant toutes les autres.

7. Gramens.

8. Pl. Liliacées.

9. Gingembres.

10. Pl. Orchis.

11. 1 Aristoloche.

16. Q. Composées.

24. Pl. Bourraches.

55. 1 Renoncule.

56. 5 Arons.

9^e CLASSE.

Roulées des 2 côtés en dedans en cercle ou en cylindre, la dernière enveloppant toutes les autres.

10. Q. Orchis.

11. 1 Aristoloche.

12. 1 Eleagnus.

15. Q. Ombellifères.

22. Pl. Airelles.

26. Q. Verveines.

28. Solanons.

29. 1 Jasmen.

30. Q. Anagallis.

32. Pl. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

40. Q. Garou.

41. Q. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

47. 8 Châtaigniers.

52. Pl. Crucifères.

53. Pavots.

10^e CLASSE.

Roulées en dedans en entier, en spirale sur elles mêmes

ou sur leur pédicule du haut en bas en crosse.

5. Fougères.

30. 1 Anagallis.

32. 1 Pourpier.

46. 1 Anone.

53. 1 Pavot.

55. 1 Renoncule.

11^e CLASSE.

Pliées en 2, appliquées par les côtés.

42. Pl. Jujubiers.

46. 1 Anone.

47. 1 Châtaignier.

51. 4 Câpriens.

12^e CLASSE.

Pliées en 2, appliquées par le tranchant en face.

14. 1 Myrte.

22. Q. Airelles.

23. Q. Apocyns.

26. Pl. Verveines.

27. Q. Personées.

41. Pl. Rosiers.

43. Légumineuses.

44. Pl. Pistachiers.

46. Pl. Anones.

47. 5 Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

50. Pl. Mauves.

54. 1 Ciste.

13^e CLASSE.

Pliées en 2, le côté droit de l'une, embrassant le côté gauche de l'autre.

13. Q. Onagres.

20. Scabieuses.

21. Q. Chèvrefeuilles.

25. Pl. Labiées.

30. Pl. Anagallis.

34. Pl. Alsines.

37. Q. Amarantes.

42. Q. Jujubiers.

45. Q. Titimales.

54. Q. Cistes.

14^e CLASSE.

Pliées en 2, l'extérieure enveloppant toutes les autres.

- 8. Q. Liliacées.
- 15. Pl. Ombellifères.
- 24. Q. Bourraches.

46. 1 Anone.

15^e CLASSE.

Pliées en plus de 2 doubles.

- 6. Palmiers.
- 41. Q. Rosiers.

45. 4 Titimales.

48. 1 Tilleul.

49. Pl. Geranions.

50. pl. Mauves.

51. 5 Câpriers.

20^e Système. Feuilles. Leur durée.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'en ont pas.

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 3. Fucus.
- 4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Plantes qui quittent leurs feuilles en même temps tous les ans.

- 5. Fougères.
- 7. pl. Gramens.
- 8. Pl. Liliacées.
- 9. Pl. Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. Eleagnus.
- 13. Onagres.
- 14. Quelq. Myrtes.
- 15. Ombellifères.
- 16. Pl. Composées.
- 17. Campanules.
- 18. Bryones.
- 19. Pl. Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 21. Pl. Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 23. Pl. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 25. Pl. Labiées.
- 26. Plus. Verveines.
- 27. Pl. Personées.
- 28. Pl. Solanons.
- 29. Pl. Jasmins.

30. Anagallis.

31. Salicaires.

32. Pl. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

34. Pl. Alsines.

35. Blitons.

36. Jalaps.

37. Pl. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Pl. Persicaires.

40. Pl. Garous.

41. Rosiers.

42. Pl. Jujubiers.

43. Pl. Légumineuses.

44. 52 Pistachiers.

45. 23 Titimales.

46. Q. Anaones.

47. 19 Châtaigniers.

48. Tilleuls.

49. 13 Géranions.

50. 23 Mauves.

51. Pl. Câpriers.

52. 43 Crucifères.

53. 18 Pavots.

54. 64 Cistes.

55. Renoncules.

56. Arons.

57. 3 Pins.

3^e CLASSE.

Plantes qui sont toujours couvertes des feuilles.

- 6. Palmiers.
- 7. Quelq. Gramens.
- 8. Quelq. Liliacées.

9. Qu. Gingembres.

14. Pl. Myrtes.

15. Qu. Ombellifères.

16. Qu. Composées.

19. Q. Aparines.

21. Q. Chèvrefeuilles.

22. Q. Airelles.

23. Q. Apocyns.

25. Q. Labiées.

26. Q. Verveines.

27. Q. Personées.

28. Qu. Solanons.

29. Q. Jasmins.

32. Q. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

34. Q. Alsines.

37. Q. Amarantes.

39. Q. Persicaires.

40. Q. Garous.

42. Q. Jujubiers.

43. Q. Légumineuses.

44. 5 Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Pl. Anaones.

47. 1 Châtaignier.

49. 1 Géranion.

50. 2 Mauves.

51. Q. Câpriers.

52. 6 Crucifères.

53. 1 Pavots.

54. 10 Cistes.

57. 9 Pins.

58. Mousses.

21^e Système. *Feuillage. Sa Figure et disposition.*

J'appelle du nom de feuillage fronde les branches chargées de leurs feuilles. On a besoin de ce terme pour exprimer la figure qu'elles prennent ; c'est ainsi qu'on peut dire que dans l'Orme, le Tilleul, le Grewia, etc. le feuillage est aplati, parce que leurs feuilles épanouies s'étendent horizontalement les unes d'un côté, les autres d'un autre côté sur un même plan.

Le feuillage est rond et cylindrique dans le Pin, parce que les feuilles s'étendent circulairement autour des branches.

Il est croisé dans la plupart des Plantes qui ont les feuilles opposées, c. à d., qu'une paire de feuilles, par exemple étant dirigée de l'Est vers l'O., la paire la plus voisine est dans la direction du N. au S. en croisant la 1^{ère} à angle droits ; la 3^e paire croise la 2^e, et ainsi de suite toujours alternativement ; telles sont les feuilles des Myrtes, des Jasmens, etc.

Le feuillage est verticillé, lorsque plus de 2 feuilles opposées rayonnent autour de la tige où elles forment comme autant d'étages ; la Famille des Aparines en fournit beaucoup d'exemples.

C'est cette diverse disposition des feuilles qui fait la plus au port des Plantes herbacées, comme la disposition des branches fait le port des Arbres.

1^{ère} CLASSE.

Sans Feuillage.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. 2 Fucus.
4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

Feuillage cylindrique ou disposé circulairement.

3. Fucus.
7. Pl. Gramens.
8. Pl. Liliacés.
9. Pl. Gingembres.
10. Orchis.
11. 14 Aristoloches.
12. 6 Eleagnus.
13. Onagres.
14. 10 Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.

29. 15 Jasmens.

30. Anagallis.

31. Salicaies.

32. 22 Pourpiers.

33. 4 Joubarbes.

34. 1 Alsine.

35. Blitons.

36. Jalaps.

37. 7 Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

40. 13 Garous.

41. Rosiers.

42. 20 Jujubiers.

43. Légumineuses.

44. Pistachiers.

45. 31 Titimales.

46. 1 Anaone.

47. 14 Châtaigniers.

48. 12 Tilleuls.

49. Géraniens.

50. Mauves.

51. 9 Câpriers.

52. Crucifères.

53. Pavots.

54. 41 Cistes.

55. Renoncules.

56. 19 Arons.

57. 3 Pins.

58. 13 Mousses.

3^e CLASSE.

Feuillage aplati, c. à d., parallèle sur un même plan.

3. 4 Fucus.

5. Fougères.

6. Palmiers.

7. Q. Gramens.

8. Q. Liliacés.

9. Q. Gingembres.

11. 1 Aristoloches.

12. 1 Eleagnus.

14. 1 Myrte.

23. Q. Apocyns.

42. 8 Jujubiers.

45. 1 Titimale.

46. 12 Anones.

47. 7 Châtaigniers.

51. 2 Câpriers.

54. 6 Cistes.

56. 4 Arons.

57. 1 Pin.

58. 8 Mousses.

4^e CLASSE.

Feuillage en croix.

29. 22 Jasmens.

31. Salicaies.

32. 23 Pourpiers.

33. 7 Joubarbes.

34. 34 Alsines.

37. 8 Amarantes.

40. 6 Garou.

48. 6 Tilleuls.

54. 27 Cistes.

22^e Système. *Stipules. Leur Situation.*

Les stipules sont des espèces de petites feuilles qui accompagnent le pédicule des feuilles. Il n'y a de vraies stipules que celles qui sont attachées aux tiges, comme dans les Onagres, les Airelles, les Apocyns, les Jujubiers, les Titi males, les Anones, les Châtaigniers, les Tilleuls, les Mauves, les Câpriens.

Celles qui sont attachées aux tiges des Amarines doivent être regardées comme de vraies feuilles, elles en tiennent lieu dans les Plantes qui ne les ont pas verticillées.

Dans les Légumineuses, les Géraniens et les Jujubiers, il y a des stipules qui font corps avec le pédicule des feuilles et d'autres qui ne font pas corps avec lui, ou qui sont attachées aux tiges.

Celles qui font corps avec le pédicule, comme dans les Rosiers, ne sont pas de vraies stipules, mais seulement un prolongement des feuilles, ou une extension de son pédicule.

Les stipules membraneuses des Espargouttes, les Gaines en tuyau des Persicaires, les Gaines fendues de quelques Arons, sont encore d'une espèce fort différentes des précédentes.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont pas de stipules.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Pl. Liliacés.
9. Pl. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. 12 Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Q. Amarines
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Plup. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Pl. Verveines.
27. Personées.

28. Solanons.
29. Jasmins.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Alsine.
35. Blitons.
36. Jalaps.
37. Amarantes.
41. 2 Rosiers.
43. 12 Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.
45. 4 Titimales.
46. 9 Anones.
48. 6 Tilleuls.
51. 2 Câpriens.
52. Crucifères.
53. 17 Pavots.
54. Pl. Cistes.
55. 25 Renoncules.
56. 3 Arons.

2^e CLASSE.

Stipules sur les tiges.

13. 4 Onagres.
14. 2 Myrtes.
16. 1 Composées.
19. Pl. Aparines.
21. 2 Chèvrefeuilles.

22. 1 Airelle.
23. 4 Apocyns.
26. 1 Verveine.
38. Pl. Espargouttes.
42. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
45. 28 Titimales.
46. 3 Anones.
47. 18 Châtaigniers.
48. 12 Tilleuls.
49. 12 Géraniens.
50. Mauves.
51. Q. Câpriens.
54. 6 Cistes.

3^e CLASSE.

Stipules sur le pédicule des feuilles.

13. 4 Onagres.
14. 2 Myrtes.
16. 1 Composées.
19. Pl. Aparines.
21. 2 Chèvrefeuilles.
22. 1 Airelle.
23. 4 Apocyns.
26. 1 Verveine.
38. Pl. Espargouttes.
42. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
45. 28 Titimales.

- 46. 3 Anones.
- 47. 18 Châtaigniers.
- 48. 12 Tilleuls.
- 49. 12 Géraniens.
- 50. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 54. 6 Cistes.

3^e CLASSE.

Stipules sur le pédicule des feuilles.

- 15. 1 Ombellifère.
- 32. 3 Pourpiers.
- 38. 3 Espargoutes.
- 39. Persicaires.
- 41. 23 Rosiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. 1 Pistachier.
- 47. 1 Châtaignier.
- 49. 2 Géraniens.
- 53. 1 Pavot.
- 55. 1 Renoncule.

4^e CLASSE.

Gaine du pédicule des feuilles qui imite souvent 1 stipule.

- 7. pl. Gramens.
- 8. Q. Liliacées.
- 9. Pl. Gingembres.
- 55. Pl. Renoncules.
- 56. 17 Arons.

23^e Système. Stipules. Leur nombre.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'en ont pas.
Voyez le Système précédent.

2^e CLASSE.

Plantes qui n'en ont qu'une.

- 32. 1 Pourpier.
- 39. Persicaire.
- 45. 1 Titimale.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 49. 2 Géraniens.
- 56. 17 Arons.

3^e CLASSE.

Plantes qui en ont 2.

- 13. 4 Onages.
- 15. 1 Ombellifère.
- 16. 1 Composée.
- 19. Pl. Aparines.
- 21. 2 Chèvrefeuilles.
- 22. 2 Airelles.
- 23. 4 Apocyns.
- 26. 1 Verveine.
- 32. 2 Poupriers.
- 38. Espargoutes.
- 41. 23 Rosiers.
- 42. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. 1 Pistachier.
- 45. 27 Titimales.

- 46. 3 Anones.
- 47. 17 Châtaigniers.
- 48. Tilleuls.
- 49. 11 Géraniens.
- 50. Mauves.
- 51. 9 Câpriens.
- 53. 1 Pavot.
- 54. 6 Cistes.
- 55. 1 Renoncule.

4^e CLASSE.

Plantes qui en ont 2.

- 19. Q. Aparines.
- 23. 2 Apocyns.

24^e Système. Vrilles. Leur Situation.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont pas de vrilles.

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 3. Fucus.
- 4. Hépatiques.
- 5. Fougères.
- 6. Palmiers.
- 7. Pl. Gramens.
- 8. Plup. Liliacés.
- 9. Plup. Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. Eleagnus.

- 13. Onagres.
- 14. Myrtes.
- 15. Ombellifères.
- 16. Composées.
- 17. Campanules.
- 19. Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 21. Chèvrefeuilles.
- 22. Airelles.
- 23. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 25. Labiées.
- 26. Verveines.
- 27. Pl. Personées.
- 28. Solanons.

- 29. Jasmins.
- 30. Anagallis.
- 31. Salicaies.
- 32. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Alsine.
- 35. Blitons.
- 36. Jalaps.
- 37. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 39. 10 Persicaires.
- 40. Garou.
- 41. Rosiers.
- 42. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.

44. Pistachiers.
45. Titimales.
46. Anones.
47. Châtaigniers.
48. Tilleuls.
50. Mauves.
51. Pl. Câpriers.
52. Crucifères.
53. 16 Pavots.
54. Cistes.
55. 24 Renoncules.
56. 3 Arons.
57. Pins.
58. Mousses.

2^e CLASSE.

Vrilles sur les tiges opposées aux feuilles.
51. 1 Câprier.

3^e CLASSE.

Vrilles aux aisselles des feuilles.

18. Bryones.
39. 1 Persiciare.
51. 1 Câprier.

4^e CLASSE.

Vrilles sur le pédicule des feuilles.

8. 1 Liliacées.

5^e CLASSE.

Vrilles au bout des feuilles.

7. 1 Gramen.
8. 1 Liliacées.

9. 1 Gingembre.
11. 1 Aristoloche.
53. 1 Pavot.

6^e CLASSE.

Vrilles au bout du pédicule commun des feuilles.

27. 1 Personée.
- 43.11 Légumineuses.
53. 2 Pavots.
55. 2 Renoncules.

7^e CLASSE.

Vrilles sur le pédicule des fleurs.

49. 1 Géranion.

25^e Système. Epines ou piquants. Leur Situation.

On distingue 2 sortes d'Epines : celle qui font corps avec la partie ligneuse des Plantes, et qui subsistent aussi longtemps qu'elles, s'appellent Epines *Spinae* ; les autres qui ne tiennent qu'à l'écorce, et qui sont sujettes à tomber, s'appellent Piquants *Akulei*.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Epines.

1. Bissus.
2. 47 Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Pl. Palmiers.
7. Pl. Gramens.
8. Pl. Liliacés.
9. Pl. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. 21 Onagres.
14. Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.

22. Airelles.
23. Apocyns.
24. 19 Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. 10 Solanons.
29. Jasmins.
30. Anagallis.
31. Salicaies.
32. 33 Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. 33 Alsines.
35. 23 Blitons.
36. 3 Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. 10 Persicaires.
40. Garou.
41. Pl. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
44. 50 Pistachiers.

45. 30 Titimales.
46. 12 Anones.
- 47.17 Châtaigniers.
48. 6 Tilleuls.
49. Géranions.
50. 22 Mauves.
51. 9 Câpriers.
52. Pl. Crucifères.
53. 18 Pavots.
54. 71 Cistes.
55. Renoncules.
56. 23 Arons.
57. 6 Pins.
58. 17 Mousses.

2^e CLASSE.

Epines le long des tiges.

6. Q. Palmiers.
8. Q. Liliacées.
13. 1 Onagre.
15. 1 Ombellifère.
17. 1 Campanules.
46. 1 Anone.

50. 3 Mauves.
51. 1 Câprier.

3^e CLASSE.

Epines au bout des branches.

13. 1 Onagre.
16. 2 Composées.
28. 1 Solanon.
39. 1 Persicaire.
41. 3 Rosiers.
42. 3 Jujubiers.
43. 5 Légumineuses.
52. 1 Crucifère.
54. 1 Ciste.

4^e CLASSE.

Epines sur les feuilles.

28. 1 Solanon.
44. 2 Pistachiers.

6^e CLASSE.

Epines au bord des feuilles.

7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Composées.
21. 1 Airelle.

6^e CLASSE.

Epines terminant le bout des feuilles.

6. Q. Palmiers.

7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
16. Q. Composées.
21. 1 Airelle.
34. 1 Alsine.
57. 4 Pins.
58. 1 Mousse.

7^e CLASSE.

Epines sur le pédicule des feuilles.

6. Q. Palmiers.
53. 1 Pavot.
56. 1 Aron.

8^e CLASSE.

Epine terminant le bout su pédicule commun des feuilles.

43. 1 Légumineuse.

9^e Classe.

Epines sortant des aisselles des feuilles.

19. 2 Aparines.
23. 2 Apocyns.
28. 1 Solanon.
32. 2 Pourpiers
35. 2 Blitons.
36. 1 Jalap.
42. 2 jujubiers.
43. 1 Légumineuse.

44. 3 Pistachiers.
51. 2 Câpriers.
52. 1 Crucifère.
54. 1 Ciste.

10^e CLASSE.

Epines hors des aisselles des feuilles à leur côté.

23. 1 Apocin.
45. 1 Titimale.

11^e CLASSE.

Epines sur les fleurs ou fruits.

13. 1 Onagre.
28. 2 Solanons.
35. 1 Bliton.
42. 1 Jujubier.
48. 2 Tilleuls.

12^e CLASSE.

Epines sur toute la Plante.

2. 3 Champignons.
21. 1 Chèvrefeuille.
24. 3 Bourraches.
41. 2 Rosiers.
43. 2 Légumineuses.
44. 2 Pistachiers.
45. 1 Titimale.
47. 1 Châtaignier.

26^e Système. Poils et Glandes. Leur figure.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans poils.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Pl. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Pl. Liliacés.
9. Pl. Gingembres.
10. Pl. Orchis.
11. Pl. Aristoloches.

12. Pl. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. Pl. Myrtes.
15. Q. Ombellifères.
19. Pl. Aparines.
20. Pl. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Q. Bourraches.
25. Q. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Pl. Personées.

28. Pl. Solanons.
29. Pl. Jasmins.
30. Pl. Anagallis.
31. Pl. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
34. Pl. Alsines.
35. Pl. Blitons.
36. Pl. Jalaps.
37. Pl. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
40. Pl. Garou.
41. Pl. Rosiers.

- 42. Pl. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 46. Pl. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Q. Géranions.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Pl. Câpriers.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. Pl. Pavots.
- 55. Pl. Renoncules.
- 56. Arons.
- 57. Pins.
- 58. Mousses.

2^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés simples, courts, lenticulaires, sphériques ou ovoïdes.

- 16. Pl. Composées.
- 19. Q. Aparines.
- 25. Pl. Labiées.
- 26. Pl. Verveines.
- 27. Q. Personées.
- 35. 2 Blitons.

3^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés, simples, longs, coniques ou cylindriques.

- 6. Q. Palmiers.
- 7. Pl. Gramens.
- 8. Q. Liliacés.
- 9. Q. Gingembres.
- 10. Q. Orchis.
- 11. Q. Aristoloches.
- 12. Q. Eleagnus.
- 13. Q. Onagres.
- 14. Q. Myrtes.
- 15. Pl. Umbellifères.
- 19. Q. Aparines.
- 20. Q. Scabieuses.
- 21. Pl. Chèvrefeuilles.
- 22. Q. Airelles.
- 23. Pl. Apocyns.
- 24. Pl. Bourraches.
- 26. Q. Verveines.

- 27. Q. Personées.
- 29. Q. Jasmins.
- 30. Q. Anagallis.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 36. Q. Jalaps.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.
- 39. 4 Persicaires.
- 40. Q. Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 46. Q. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Pl. Géranions.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriers.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.

4^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés simples, longs en massue ou terminés par une masse.

- 16. Q. Composées.
- 41. Q. Rosiers.

5^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés simples, en crochet ou hameçon.

- 26. 1 Verveine.
- 35. 1 Bliton.
- 37. Amarantes.
- 41. Q. Rosiers.

6^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés, rameux à 2 branches en crochets, etc.

- 16. Q. Composées.

7^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés, à 2 branches en fuseau ou en navette.

- 21. 1 Chèvrefeuille.
- 43. 4 Légumineuses.
- 49. 2 Géranions.
- 50. Q. Mauves.
- 52. 3 Crucifères.

8^e CLASSE.

Plantes à poils non articulés, à plus de 2 branches en étoile, en aigrette ou en houpe.

- 15. 1 Umbellifère.
- 21. 1 Chèvrefeuille.
- 22. 1 Airelle.
- 24. 1 Bourrache.
- 26. 1 Verveine.
- 27. 1 Personée.
- 28. 1 Solanon.
- 29. 1 Jasmin.
- 34. 1 Alsine.
- 35. 2 Blitons.
- 44. 1 Pistachier.
- 45. Pl. Titimales.
- 48. Pl. Tilleuls.
- 50. Pl. Mauves.
- 52. 3 Crucifères.

9^e CLASSE.

Plantes à poils articulés simples, coniques.

- 18. Pl. Bryones.
- 25. Q. Labiées.

10^e CLASSE.

Plantes à poils articulés simples, cylindriques.

- 16. Q. Composées.
- 18. Q. Bryones.

11^e CLASSE.

Plantes à poils articulés, rameux.

- 16. Q. Composées.
- 53. 2 Pavots.

27^e Système. *Fleurs. Leur situation.*

L'idée de Césalpin, sur la nature des fleurs, est assez singulière pour mériter d'être rapportée ici. Il regardait le Calice des Plantes parfaites comme une expansion de l'écorce extérieure et grossière des branches ; la Corolle comme l'expansion de l'écorce intérieure ; les Etamines comme une expansion des fibres du bois ; le pistil comme une expansion de la moëlle de la Plante. On verra par ce qui sera dit ci-après de l'ordination de ces parties que cette idée n'est pas tout à fait exacte.

1^{ère} CLASSE.

Sans Fleurs.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.

2^e CLASSE.

Fleurs répandues sans ordre sur la Plante le long des branches ou du tronc.

4. Hépatiques.
5. Pl. Fougères.
12. 1 Eleagnus.
22. 1 Airelle.
42. 4 Jujubiers.
43. 1 Légumineuse.
44. 4 Pistachiers.
45. 1 Titimale.
46. 6 Anones.
50. 2 Mauves.
51. 3 Câpriens.
54. 4 Cistes.
56. 4 Arons.
57. 1 Pin.

3^e CLASSE.

Sur les feuilles ou sur leur pédicule.

4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. 1 Palmier.
13. 1 Onagre.
14. 1 Myrte.
32. 1 Pourpier.
50. 1 Mauve.

4^e CLASSE.

Aux aisselles des feuilles.

7. 1 Gramens.

8. Q. Liliacés.
11. 10 Aristoloches.
12. 7 Eleagnus.
13. 16 Onagres.
14. 4 Myrtes.
15. 17 Ombellifères.
16. 11 Composées.
17. 8 Campanules.
18. Bryones.
19. 27 Aparines.
20. Pl. Scabieuses.
21. 19 Chèvrefeuilles.
22. 15 Airelles.
23. 13 Apocyns.
24. 1 Bourrache.
25. 59 Labiées.
26. 12 Verveines.
27. 57 Personées.
28. 8 Solanons.
29. 13 Jasmins.
30. 7 Anagallis.
31. 4 Salicaies.
32. 23 Pourpiers.
33. 4 Joubarbes.
34. 23 Alsines.
35. 21 Blitons.
36. 2 Jalaps.
37. 8 Amarantes.
38. 7 Espargoutes.
39. 6 Persicaires.
40. 8 Garou.
41. 3 Rosiers.
42. 16 Jujubiers.
43. 66 Légumineuses.
44. 26 Pistachiers.
45. 22 Titimales.
46. 4 Anones.
47. 12 Châtaigniers.
48. 10 Tilleuls.
49. 11 Géraniens.

50. 20 Mauves.
51. 2 Câpriens.
52. 4 Crucifères.
54. 30 Cistes.
55. 4 Renoncules.
56. 18 Arons.
57. 3 Pins.
58. 10 Mousses.

5^e CLASSE.

Aux aisselles des branches.

6. Plup. Palmiers.
17. 1 Campanule.
20. 1 Scabieuse.
23. 3 Apocyns.
34. 8 Alsines.
35. 2 Blitons.
37. 2 Amarantes.
38. 3 Espargoutes.

6^e CLASSE.

Hors des aisselles ou à côté des feuilles.

21. 1 Chèvrefeuille.
23. 2 Apocyns.
24. 9 Bourraches.
28. 3 Solanons.
29. 1 Jasmen.
31. 1 Salicaire.
42. 2 jujubiers.

7^e CLASSE.

Au-dessus de l'aisselle des feuilles.

24. Q. Bourraches.
41. 1 Rosiers.
42. Q. Jujubiers.

8^e CLASSE.

Opposés aux feuilles.

15. 31. Ombellifères.	12. 8 Eleagnus.	38. 6 Espargoutes.
24. 10 Bourraches.	13. 7 Onagres.	39. 9 Persicaires.
35. 2 Blitons.	14. 8 Myrtes.	40. 14 Garou.
42. 2 Jujubiers.	15. 57 Ombellifères.	41. 22 Rosiers.
43. 1 Légumineuse.	16. 114 Composées.	42. 8 Jujubiers.
44. 1 Pistachier.	19. 16 Aparines.	43. 49 Légumineuses.
48. 2 Tilleuls.	20. 9 Scabieuses.	44. 30 Pistachiers.
49. 1 Géranion.	21. 17 Chèvrefeuilles.	45. 9 Titimales.
51. 1 Câprier.	22. 18 Airelles.	46. 3 Anones.
53. 9 Pavots.	23. 16 Apocyns.	47. 8 Châtaigniers.
54. 1 Ciste.	24. 5 Bourrache.	48. 9 Tilleuls.
55. 4 Renoncules.	25. Labiées.	49. 7 Géranions.
56. 1 Aron.	26. 19 Verveines.	50. 3 Mauves.
	27. 8 Personées.	51. 5 Câpriens.
9^e CLASSE.	28. 2 Solanons.	52. 45 Crucifères.
<i>Terminales, c. à d. au</i>	29. 18 Jasmins.	53. 13 Pavots.
<i>bout des tiges ou</i>	30. 10 Anagallis.	54. 41 Cistes.
<i>branches.</i>	31. 4 Salicaires.	55. 21 Renoncules.
7. Pl. Gramens.	32. 19 Pourpiers.	56. 18 Arons.
8. Pl. Liliacés.	33. 8 Joubarbes.	57. 8 Pins.
9. Plup. Gingembres.	34. 12 Alsines.	58. 8 Mousses.
10. Orchis.	36. 2 Jalaps.	
11. 5 Aristoloches.	37. 12 Amarantes.	

28^e Système. *Fleurs. Leur disposition.*

Il y a dans la disposition des fleurs des difficultés qui ne sont pas bien éclaircies, surtout à l'égard des Epis, Panicules, Grappes, Ombelles et Corymbe.

L'Epi est un amas de fleurs toutes distinctes les unes des autres, c. à d. portées chacune sur un pédicule particulier et disposées sur un axe assez long, de sorte que c'est leur assemblage qui forme ce qu'on appelle un Epi ; tel est l'Epi de la Jacinthe *Uakintos*, du *Phytolacca*, etc.

La Panicule et la Grappe ne diffèrent de l'Epi qu'en ce que les fleurs, qui les composent, quoique disposées sur un axe assez long, sont portées ensemble sur un même pédicule qui s'attache sur cet axe ; la panicule est plus ou moins lâche, selon que les pédicules communs des fleurs sont plus ou moins courts. Il y en a qui, imitent des Epis ; telle est la Panicule du Panis *Panikon* ; d'autres sont lâches, composées de rameaux, disposées symétriquement comme dans le Lilac, ou formées des rameaux étagés, comme l'Avoine, ou d'Epis, comme le Sabsab ou de rameaux épars sans ordre.

Lorsque l'axe d'un Epi ou d'une Panicule pend en bas au lieu de s'élever vers le ciel, on lui donne alors le nom de Grappe ; tel est l'Epi du Groseillier, telle est la Panicule de la Vigne.

L'Ombelle est formé d'un grand nombre de fleurs dont les pédicules, d'inégale longueur, partent d'un même centre ou du même point de la tige, divergeant inégalement pour former en dessous une espèce de Parasol ou d'Ombelle ; telles sont les fleurs de la plupart des Ombellifères.

Lorsqu'il y a plusieurs fleurs rassemblées de même dans une aisselle des feuilles, leur assemblage approche plus de l'Ombelle que de toute autre, ainsi il est naturel de l'y rapporter.

Le Corymbe diffère de l'Ombelle en ce que les pédicules qu'il forme, ne partent pas du même centre commun, mais à diverses hauteurs. Parmi ces pédicules, les uns sont simples

comme dans quelques Ornitogalons ; d'autres sont ramifiés diversement, quoiqu'ils forment une espèce d'Ombelle en dessus ; tels sont ceux du Sureau de l'*Ierakion*, etc.

1^{ère} CLASSE

Sans Fleurs.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.

2^e CLASSE

Fleurs solitaires.

7. 1 Gramens.
8. 11 Liliacés.
11. 9 Aristoloches.
12. 6 Eleagnus.
13. 10 Onagres.
14. 4 Myrtes.
16. 68 Composées.
17. 5 Campanules.
18. 10 Bryones.
19. 8 Aparines.
21. 3 Chèvrefeuilles.
22. 6 Airelles.
23. 8 Apocyns.
24. 9 Bourraches.
26. 5 Verveines.
27. 52 Personées.
28. 10 Solanons.
29. 3 Jasmins.
30. 10 Anagallis.
31. 4 Salicaies.
35. 7 Blitons.
37. 5 Amarantes.
38. 10 Espargoutes.
39. 2 Persicaires.
40. 5 Garou.
41. 11 Rosiers.
42. 6 Jujubiers.
43. 17 Légumineuses.
44. 6 Pistachiers.
45. 5 Titimales.
46. 8 Anones.
47. 1 Châtaignier.
49. 5 Géraniens.
50. 15 Mauves.
51. 2 Câpriers.
52. 4 Crucifères.
53. 6 Pavots.
54. 27 Cistes.
55. 16 Renoncules.
56. 5 Arons.

57. 5 Pins.

58. 17 Mousses.

3^e CLASSE

Fleurs en tête.

7. 1 Gramen.
15. 2 Ombellifères.
16. Composées.
17. 1 Campanule.
19. 4 Aparines.
21. 2 Chèvrefeuilles.
25. 1 Labiée.
27. 1 Personée.
29. 1 Jasmin.
32. 3 Pourpiers.
35. 9 Blitons.
37. 1 Amarante.
38. 1 Espargoute.
40. 9 Garou.
41. 2 Rosiers.
42. 1 Jujubier.
43. 16 Légumineuses.
44. 1 Pistachier.
45. 1 Titimale.
47. 4 Châtaigniers.
49. 5 Géraniens.
54. 1 Ciste.
55. 16 Renoncules.
56. 1 Aron.
57. 4 Pins.

4^e CLASSE

Fleurs en Ombelle.

8. 20 Liliacés.
9. 1 Gingembre.
11. 1 Aristoloché.
12. 2 Eleagnus.
15. Plup. Ombellifères.
19. 8 Aparines.
21. 2 Chèvrefeuilles.
22. 3 Airelles.
23. 6 Apocyns.
27. 7 Personées.
28. 8 Solanons.
29. 3 Jasmins.
30. 5 Anagallis.
32. 1 Pourpier.
34. 4 Alsines.

35. 2 Blitons.

36. 1 Jalap.

38. 2 Espargoutes.

39. 3 Persicaires.

40. 2 Garou.

42. 8 Jujubiers.

43. 21 Légumineuses.

44. 2 Pistachiers.

45. 8 Titimales.

46. 3 Anones.

47. 2 Châtaigniers.

48. 2 Tilleuls.

49. 2 Géraniens.

50. 3 Mauves.

51. 1 Câprier.

53. 1 Pavot.

54. 3 Cistes.

55. 1 Renoncule.

56. 1 Aron.

58. 1 Mousse.

5^e CLASSE

Fleurs en Corymbe.

8. 4 Liliacées.
13. 5 Onagres.
14. 8 Myrtes.
16. 31 Composées.
17. 1 Campanule.
18. 6 Bryones.
20. 3 Scabieuses.
21. 14 Chèvrefeuilles.
22. 17 Airelles.
23. 19 Apocyns.
24. 13 Bourraches.
25. 1 Labiée.
26. 2 Verveines.
27. 8 Personées.
28. 4 Solanons.
29. 7 Jasmins.
30. 1 Anagallis.
31. 3 Salicaies.
32. 11 Pourpiers.
33. 7 Joubarbes.
34. 19 Alsines.
36. 2 Jalaps.
37. 8 Amarantes.
38. 5 Espargoutes.
39. 1 Persicaire.

40. 4 Garou.
41. 17 Rosiers.
42. 9 Jujubiers.
44. 9 Pistachiers.
45. 6 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 2 Châtaigniers.
48. 11 Tilleuls.
49. 8 Géranions.
50. 9 Mauves.
51. 4 Câpriens.
52. 1 Crucifère.
53. 3 Pavots.
54. 19 Cistes.
55. 7 Renoncules.
56. 18 Arons.
57. 3 Pins.
58. 10 Mousses.

6^e CLASSE

Verticillées.

19. 2 Amarines.
20. 1 Scabieuse.
21. 4 Chèvrefeuilles.
24. 1 Bourrache.
25. 49 Labiées.
26. 1 Verveine.
27. 4 Personées.
30. 1 Anagallis.
31. 1 Salicaire.
55. 3 Renoncules.

7^e CLASSE

En Epis.

5. 3 Fougères.
7. 19 Gramens.
8. 28 Liliacées.
9. 7 Gingembres.
10. 5 Orchis.
11. 4 Aristoloches.
12. 4 Eleagnus.
13. 6 Onagres.
14. 9 Myrtes.
16. 7 Composées.
17. 1 Campanule.
18. 5 Bryones.
19. 4 Aparines.

21. 1 Chèvrefeuille.
22. 10 Airelles.
23. 2 Apocyns.
24. 8 Bourraches.
25. 10 Labiées.
26. 17 Verveines.
27. 35 Personées.
28. 8 Solanons.
29. 9 Jasmins.
30. 2 Anagallis.
31. 2 Salicaire.
32. 9 Pourpiers.
33. 3 Joubarbes.
34. 3 Alsines.
35. 13 Blitons.
36. 1 Jalap.
37. 3 Amarantes.
39. 8 Persicaires.
40. 5 Garou.
41. 5 Rosiers.
42. 5 Jujubiers.
43. 65 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 11 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 12 Châtaigniers.
48. 2 Tilleuls.
49. 2 Géranions.
51. 5 Câpriens.
52. 48 Crucifères.
53. 9 Pavots.
54. 13 Cistes.
55. 4 Renoncules.
56. 11 Arons.
57. 6 Pins.

8^e CLASSE

En Panicule.

5. 1 Fougère.
6. Palmiers.
7. 17 Gramens.
8. 10 Liliacés.
9. Gingembres.
10. 2 Orchis.
11. 1 Aristoloches.
12. 1 Eleagnus.
13. 1 Onagre.
14. 1 Myrte.

15. 1 Ombellifère.
16. 8 Composées.
21. 1 Chèvrefeuille.
22. 1 Airelle.
26. 7 Verveines.
27. 16 Personées.
29. 5 Jasmins.
32. 4 Pourpiers.
33. 5 Joubarbes.
34. 3 Alsines.
35. 9 Blitons.
36. 1 Jalap.
37. 7 Amarantes.
38. 1 Espargoute.
39. 4 Persicaires.
40. 1 Garou.
41. 3 Rosiers.
42. 3 Jujubiers.
43. 15 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 6 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 3 Châtaigniers.
48. 3 Tilleuls.
49. 1 Géranion.
53. 3 Pavots.
54. 7 Cistes.
55. 6 Renoncules.
56. 1 Aron.

9^e CLASSE

En grappe.

12. 3 Eleagnus.
13. 1 Onagre.
18. 1 Bryone.
19. 2 Amarines.
22. 2 Airelles.
26. 1 Verveine.
29. 1 Jasmin.
36. 1 Jalap.
37. 1 Amaranthe.
44. 1 Pistachier.
46. 1 Anone.
48. 1 Tilleul.
51. 1 Câprier.
54. 5 Cistes

29^e Système. *Fleurs. Leurs écailles.*

1^{ère} CLASSE

Plantes sans fleurs.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.

2^e CLASSE

Fleurs qui n'ont pas d'écailles dessous.

4. Hépatiques.
5. Fougères.
7. Pl. Gramens.
8. Q. Liliacées.
11. Pl. Aristoloches.
12. 4 Eleagnus.
13. Onagres.
14. Pl. Myrtes.
16. Q. Composées.
17. Campanule.
18. Bryones.
19. Aparines.
21. Q. Chèvrefeuille.
22. Q. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Q. Labiées.
27. Q. Personées.
28. Solanons.
29. Q. Jasmins.
30. Q. Anagallis.
31. Salicaies.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Alsines.
36. 2 Jalaps.
37. Q. Amarantes.
39. Pl. Persicaires.

40. Q. Garou.
41. Q. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Pistachiers.
46. Pl. Anones.
49. Q. Géraniens.
50. Pl. Mauves.
51. Q. Câpriens.
52. Pl. Crucifères.
53. Q. Pavots.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.
56. Arons.

3^e CLASSE

Fleurs qui ont 1 écaille sous chacune.

6. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Plup. Liliacées.
10. Orchis.
12. Q. Eleagnus.
15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
19. Q. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuille.
22. Pl. Airelles.
25. Pl. Labiées.
26. Verveines.
27. Pl. Personées.
29. Pl. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
35. Blitons.

36. 2 Jalaps.
37. Pl. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Pl. Garou.
41. Pl. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
45. Pl. Titi males.
46. Q. Anones.
47. Q. Châtaigniers.
48. Pl. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
50. Q. Mauves.
51. Pl. Câpriens.
52. 2 Crucifères.
53. Pl. Pavots.
54. Pl. Cistes.
55. Pl. Renoncules.
57. Pl. Pins.

4^e CLASSE

Fleurs qui ont 2 écailles sous elles.

8. Q. Liliacées.
11. Q. Aristoloches.
14. Q. Mirtes.
45. Q. Titi males.
57. Q. Pins.

5^e CLASSE

Fleurs qui ont 3 ou plus d'écailles sous elles.

25. Q. Labiées.
48. Q. Tilleuls.

30^e Système. *Sexe des Plantes.*

On induit trop souvent en erreur les Botanistes, surtout les commençants, lorsqu'on leur dit que nombre des Plantes, telles que l e Musa, la plupart des Genres de la Famille des Jujubiers, etc. ont des fleurs mâles mêlées avec des femelles. Toutes leurs fleurs sont hermaphrodites ; mais une partie avorte, étiolée par les autres qui en absorbent les sucs, et ces Plantes n'ont pas plus de fleurs mâles que les Abricotiers, les Pêchers, et tant d'autres Arbres qui laissent tomber toutes celles qu'ils ne peuvent nourrir.

On doit regarder comme *fleurs mâles* celles qui ont quelques parties du sexe masculin, telles que les anthères ou les filets des Etamines ; comme *femelles* celles qui ont quelques parties du sexe féminin, telles que l'Ovaire, le Style ou Stigmate ; comme Hermaphrodites celles qui n'ont absolument que la Corolle ou le Calice sans aucune apparence d'organes masculins ou féminins.

Nous ne connaissons aucune fleur neutre que dans les Plantes qui n'ont pas de sexe, telles que quelques Bissus et quelques Champignons.

Les fleurs Hermaphrodites, ainsi que les fleurs mâles et les femelles, peuvent être stériles, et il ne faut pas confondre les fleurs stériles avec les neutres. Une fleur stérile doit avoir au moins une des deux parties sexuelles ; soit mâles, soit femelle, et peut les posséder toutes 2 ensemble, au lieu que la fleur neutre ne peut et ne doit avoir ni toutes 2, ni l'une des 2.

Lorsque les fleurs Hermaphrodites sont stériles, on ne leur donne pas d'autre nom qu'Hermaphrodites simplement ; et lorsqu'elles avortent, elles ne peuvent prendre pour cela d'autre nom que celui d'*Hermaphrodites* stériles ; un homme n'en est pas moins un homme, une femme n'en est pas moins une femme pour être stérile ; il en est de même du sexe des Plantes, tout en cela n'est qu'analogie.

D'après ces diverses réflexions, j'ai cru qu'on pouvait faire une distinction du sexe toute nouvelle et plus exacte que l'ancienne, également applicable aux animaux et aux végétaux, en le divisant en 3 espèces ; savoir 1° en *asexes* ; 2° en *unisexes* ; 3° en *bisexes*.

1° Les *asexes* ou neutres sont les végétaux qui n'ont aucune partie sexuelles, sensible, ou qui se reproduisent ou se multiplient par caïeux ou boutures sans aucune fécondation ni génération, comme font quelques Vers, le Polype et quelques Bissus.

2° Les *unisexes* sont ceux dont chaque individu est ou mâle seulement, ou femelle seulement.

Parmi eux, il y en a qui produisent seuls et toujours par génération sans le concours d'un autre individu, soit qu'ils soient vivipares, soit qu'ils soient ovipares ; telles sont les Conques parmi les coquillages ; tel est quelquefois le Polype, tel le Puceron parmi les insectes ; tels la plupart des Bissus et des Champignons : on peut les appeler *Monoïques* avec M. Linneaus, ou mieux encore *Aphrodites*, comme qui dirait animaux femelles, parce qu'en effet n'exister dans leur espèce que le sexe féminin.

D'autres ne peuvent produire seuls sans le concours d'un 2^d individu de sexe différent ; tels sont la plupart des animaux parfaits, comme les Quadrupèdes, les Poissons, les Amphibies, la plupart des Insectes, et nombre de Plantes : on peut avec M. Linneaus les appeler Dioïques.

3° les *bisexes* rassemblent le sexe masculin et le féminin sur le même individu.

On appelle *Hermaphrodites* ceux dont les 2 sexes sont réunis dans une même enveloppe, et peuvent se féconder réciproquement ; tels sont la plupart des Végétaux. On n'a pas encore vu d'animaux qui puissent porter ce nom. Les limaçons, par exemple, quoiqu'ils réunissent les 2 sexes dans une ouverture commune, ne peuvent se féconder eux-mêmes, et sont une espèce particulière d'Hermaphrodites.

Ceux qui portent les 2 sexes sur le même individu, mais séparés l'un de l'autre, chacun dans une enveloppe particulière, s'appellent Androgynes, on n'en a encore vu que dans les Plantes.

Parmi les *Hermaphrodites* et les *Androgynes*, on voit souvent l'un des 2 sexes stériles : quelquefois aussi l'on voit des Hermaphrodites mêlés avec des mâles et des femelles parmi ces Androgynes ; on appelle ces derniers Hybrides et Polygames.

De cette distinction naissent les 7 Classes suivantes ;

1^{ère} CLASSE

Plantes sans sexe ou neutres.

1. Pl. Bissus.
2. Q. Champignons.

3. Q. Fucus

2^e CLASSE

Unisexes, aphrodités ou monoïques, ou fleurs femelles sans mâles.

1. Q. Bissus.
2. Pl. Champignons.
3. Pl. Fucus.

3^e CLASSE

Unisexes Dioïques ou fleurs mâles séparées des femelles sur des pieds différents.

3. Q. Fucus.
4. Q. Hépatiques.
5. Q. Fougères.
6. Q. Palmiers.
8. Q. Liliacées.
12. Q. Eleagnus.
18. Q. Bryones.
19. Q. Jasmens.
32. Q. Pourpiers.
35. Q. Blitons.
37. Q. Amarantes.
39. Q. Persicaires.
41. Q. Rosiers.
44. Q. Titimales.
46. Q. Anones.
47. Q. Châtaigniers.
48. Q. Tilleuls.
54. Q. Cistes.
56. Q. Arons.
58. Q. Mousses.

4^e CLASSE

Bisexes, hermaphrodités, stériles.

5. Q. Fougères.
6. Q. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacés.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.

16. Pl. Composées.

17. Campanules.

18. Q. Bryones.

19. Aparines.

20. Pl. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

22. Airelles.

23. Apocyns.

24. Bourrache.

25. Pl. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

28. Solanons.

29. Q. Jasmins.

30. Anagallis.

31. Salicaires.

32. Q. Pourpiers.

33. Pl. Joubarbes.

34. Pl. Alsines.

35. Q. Blitons.

36. Jalaps.

37. Q. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Q. Persicaires.

40. Garou.

41. Q. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

43. Q. Légumineuses.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

48. Q. Tilleuls.

49. Géranions.

50. Q. Mauves.

51. Câpriens.

52. Q. Crucifères.

53. Pavots.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

56. Q. Arons.

5^e CLASSE

Plantes bisexes, hermaphrodités, dont quelques unes sont stériles sur le même pied.

15. Q. Ombellifères.

16. Q. Composés.

20. Q. Scabieuses.

32. Q. Pourpiers.

35. Q. Blitons.

42. Q. Jujubiers.

43. Q. Légumineuses.

44. Q. Pistachiers.

47. Q. Châtaigniers.

48. Q. Tilleuls.

52. Q. Crucifères.

6^e CLASSE

Bisexes, hermaphrodités, dont les stériles sont sur des pieds différents des stériles.

16. Q. Composées.

20. Q. Scabieuses.

25. Q. Labiées.

33. Q. Joubarbes.

34. Q. Jujubiers.

43. Q. Légumineuses.

44. Q. Pistachiers.

47. Q. Châtaigniers.

48. Q. Tilleuls.

50. Q. Mauves.

54. Q. Cistes.

7^e CLASSE

Bisexes androgynes, c. à d. Fleurs mâles séparées des femelles sur le même pied.

3. Q. Fucus.

4. Q. Hépatiques.

5. Q. Fougères.

6. Q. Palmiers.

7. Q. Gramens.

8. Q. Liliacées.

12. Q. Eleagnus.

18. Q. Bryones.

29. Q. Jasmens.

35. Q. Blitons.

37. Q. Amarantes.

39. Q. Persicaires.

41. Q. Rosiers.

45. Q. Titimales.

47. Q. Châtaigniers.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

56. Q. Arons.

57. Q. Pins.

58. Q. Mousses.

31^e Système. *Calice. Sa situation à l'égard de l'ovaire.*

Comme il y a des Plantes qui n'ont pas de Calice, il y en a aussi dont le Calice se métamorphose peu à peu en feuilles de la Plante, et réciproquement il y en a dont les feuilles de la Plante se métamorphosent en Calice ; c'est ce qui se voit sensiblement dans quelques Genres de la Famille des Renoncules ; tels que l'*Elleborioides*, l'*Isopyron*, l'*Anemone*, le *Pulsatilla*, etc.

De même que la nature n'a point fixé de limites entre les Feuilles et le Calice de certaines Plantes, de même aussi, elle n'en a pas été fixé entre le Calice et la Corolle. Ce qu'on a pris jusqu'ici pour la Corolle dans les Palmiers, les Liliacées, quelques Aristoloches, les Orchis, les Garou, les Persicaires, etc. Semble l'indiquer. Néanmoins la nature nous a laissé un moyen de décider cette question difficile, par la situation des Etamines, qui seule suffit pour prouver que ces prétendues Corolles ne sont que de vrais Calices ; car, en général, nous voyons que dans les Plantes qui ont une corolle, les Etamines sont opposées aux feuilles du Calice : or c'est ce qu'on remarque dans toutes les Familles citées ci-dessus, et on ne connaît pas de Plante parfaite, dont la Corolle fasse partie de l'Ovaire ; mais au contraire beaucoup de Calice qui sont dans ce cas, et c'est sur cela que le *Ligtu* nous fournit une preuve complète ; car cette Liliacée porte sur l'Ovaire sa fleur qu'on regarde comme une corolle, parce qu'elle est colorée d'un beau rouge, et ses Etamines sont opposées à chaque division de ce Calice, dont les 6 côtes ou nervures prolongées sur l'Ovaire subsistent, et font corps avec lui jusqu'à maturité.

Quoique la situation des Etamines ne puisse servir de même de preuve pour les Gramens, parce que leur nombre est irrégulier ; on peut cependant assurer, par la seule connaissance de la Corolle de ces Plantes qu'elle ne doit nullement être distinguée du Calice.

1^{ère} CLASSE

Sans Calice.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. 6 Fucus.
4. 2 Hépatiques.
16. 33 Composées.
46. 1 Anone.
47. 1 Châtaignier.
54. 1 Ciste.
55. 7 Renoncules.
56. 9 Arons.
58. Mousses.

2^e CLASSE

A Calice autour de l'Ovaire.

5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Gramens.
22. Q. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.

27. Personées.
28. Solanons.
29. Q. Jasmins.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
36. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. Q. Persicaires.
40. Garou.
41. Q. Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Q. Anones.
47. Q. Châtaigniers.
48. Tilleuls.
49. Géraniens.
50. Q. Mauves.
51. Câpriers.

52. Crucifères.

53. Pavots.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

56. Q. Arons.

57. Q. Pins.

3^e CLASSE

Calice sur l'Ovaire.

8. Q. Liliacées.

9. Gongembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. Q. Eleagnus.

39. Q. Persicaires.

41. Q. Rosiers.

45. Q. Titimales.

47. Q. Châtaigniers.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

56. Q. Arons.

57. Q. Pins.

5^e CLASSE

Calice loin de l'Ovaire sur
des pieds différents.

5. Q. Fougères.

6. Q. Palmiers.

12. Q. Eleagnus.

18. Q. Bryones.

20. Q. Scabieuses.

29. Q. Jasmens.

32. Q. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

34. Q. Alsines.

35. Q. Blitons.

37. Q. Amarantes.

39. Q. Persicaires.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

50. Q. Mauves.

54. Q. Cistes.

56. Q. Arons.

57. Q. Pins.

32^e Système. *Calice. Sa Figure.*

1^{ère} CLASSE

Plantes sans calice.

Voyez au système
précédent.

2^e CLASSE

*Calice régulier
monophylle, cylindrique.*

4. 7 Hépatiques.

7. 2 Gramens.

8. 18 Liliacées.

9. 5 Gingembres.

13. 4 Onagres.

23. 3 Apocyns.

25. 13 Labiées.

28. 1 Solanon.

29. 2 Jasmens.

30. 1 Anagallis.

31. 7 Salicaires.

32. 5 Pourpiers.

34. 16 Alsines.

36. 3 Jalaps.

40. 9 Garou.

43. 18 Légumineuses.

45. 1 Titimale.

3^e CLASSE

*Calice régulier,
monophylle en cloche ou
grelot sphérique.*

3. 3 Fucus.

4. 2 Hépatiques.

5. 14 Fougères.

8. 23 Liliacées.

18. Bryones.

22. Airelles.

23. 25 Apocyns.

24. Bourraches.

25. 21 Labiées.

28. 9 Solanons.

29. 29 Solanons.

29. 29 Jasmens.

30. 15 Anagallis.

31. 2 Salicaires.

32. 30 Pourpiers.

34. 3 Alsines.

40. 9 Garou.

41. 8 Rosiers.

42. 11 Jujubiers.

43. 80 Légumineuses.

45. 14 Titi males.

57. 2 Pins.

4^e CLASSE

*Calice régulier,
monophylle en soucoupe
ou en étoile.*

8. 13 Liliacées.

11. Aristoloches.

12. Eleagnus.

13. 22 onagres.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

16. 15 Composées.

17. Campanules.

19. Amarines.

20. 6 Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

34. 12 Alsines.

35. Blitons.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

41. 17 Rosiers.

42. 19 Jujubiers.

43. 11 Légumineuses.

44. 19 Pistachiers.

45. 12 Anones.

47. 9 Châtaigniers.

48. 5 Tilleuls.

49. Géraniums.

50. Mauves.

51. 3 Câpriens.

54. 17 Cistes.

56. 3 Arons.

5^e CLASSE

*Calice régulier,
polyphylle.*

5. 1 Fougère.

6. Palmiers.

7. 60 Gramens.

8. 22 Liliacées.

9. 9 Gingembres.

16. 74 Composées.

33. Joubarbes.

36. 1 Jalap.

37. Amarantes.

44. 37 pistachiers.

45. 14 Titimales.

47. 10 Châtaigniers.

48. 12 Tilleuls.

51. 3 Câpriens.

52. Crucifères.

51. 3 Câpriens.

52. Crucifères.

53. Pavots.

54. 55 Cistes.

55. 14 Renoncules.

56. 11 Arons.

57. 8 Pins.

6^e CLASSE

*Calice irrégulier,
monophylle.*

8. 2 Liliacées.

23. 1 Apocyns.

25. 24 Labiées.

26. Verveines.
27. Personées.
51. 1 Câprier.
56. 1 Aron.

- 7^e CLASSE**
Calice irrégulier,
polyphylle.
8. 1 Liliacées.
9. 2 Gingembres.

10. Orchis.
45. 2 Titi males.
51. 3 Câpriens.
55. 2 Renoncules.

33^e Système. *Calice. Son nombre.*

J'appelle du nom de Godet, ces doubles Calices qui sont éloignés l'un de l'autre, tels que celui qui est sous l'ovaire des Scabieuses ou Jalaps, etc.

1^{ère} CLASSE

Plantes sans calice.

Voyez le 31^e Système.

2^e CLASSE

A 1 Calice.

4. Q. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Pl. Liliacés.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Pl. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Q. Bryones.
20. Pl. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourrache.
25. Labiées.
26. Verveines.

27. Personées.
28. Solanons.
32. Pl. Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Alsines.
35. Blitons.
36. Pl. Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. Pl. Persicaires.
40. Pl. Garou.
41. Pl. Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Pistachiers.
45. Titimales.
46. Pl. Anones.
47. Châtaigniers.
48. Tilleuls.
49. Géraniens.
50. Q. Mauves.
51. Câpriens.
52. Crucifères.
53. Pavots.
54. Pl. Cistes.
55. Pl. Renoncules.
56. Pl. Arons.
57. Pl. Pins.

58. Q. Mousses.

3^e CLASSE

A 2 Calices, ou à Calice dont les divisions forment 2 rangs que la culture fait doubler.

8. Quelq. Liliacées.
12. Q. Eleagnus.
16. Q. Composées.
20. Q. Scabieuses.
22. Q. Airelles.
29. Q. Jasmens.
32. Q. Pourpiers.
36. 1 Jalap.
39. Q. Persicaires.
40. Q. Garou.
41. Q. Rosiers.
46. 1 Anone.
49. 1 Géraniens.
50. Pl. Mauves.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.
56. Q. Arons.
57. Q. Pins.

34^e Système. *Calice. Nombre de ses feuilles ou divisions*

Vaillant a introduit en Botanique sur la manière de distinguer les Calices Monophylles d'avec les Polyphylles, 2 erreurs qu'il est bien étonnant, qui aient été reçues et adoptés comme des Axiomes. La 1^{ère} consiste à avancer que dans toutes les fleurs complètes, lorsque le Calice est de plusieurs pièces, la fleur est aussi de plusieurs pièces et réciproquement : Or il me suffira de citer les Légumineuses, nombre de Titimales, les Mauves, etc. qui ont leur Calice d'une seule pièce, quoique leur Corolle soit polypétale. J'établirais au contraire le

principe suivant, qui est que lorsque la Corolle est monopétale, le Calice est toujours monophylles, quoiqu'il paraisse souvent composé de plusieurs feuilles ; car ses feuilles sont adhérentes entre elles, et souvent toutes ensemble, lorsqu'on veut les détacher ; c'est ce qui se voit dans les Apocyns, les Bourraches, les Labiées, les Verveines, les Solanons, les Personées, les Jasmens, les Anagallis, etc.

Le 2^d Axiome erroné de Vaillant établit que tous les Calices qui persistent jusqu'à la maturité du fruit, sont d'une seule pièce, ou peuvent être considérés comme tels, parce qu'ils se sont qu'un prolongement ; mais ces Calices sont tous Polyphylles, parce que leurs feuilles ne tombent pas toutes ensemble, lorsqu'on veut les arracher, ce qui est la vraie preuve du Calice Polyphyllé, comme l'avait remarqué Tournefort, et la permanence du Calice ne l'établit pas plus Monophylle, que sa caducité ne l'établit Polyphyllé dans le Bignona, et nombre de Légumineuses et de Mauves que personne n'a nié, pour cette raison, qu'ils ne fussent Monophylles.

Au reste, il n'y a des Familles qui, comme les Bourraches, ont le calice si profondément découpé, quoique Monophylles, qu'il paraît composé de plusieurs feuilles ; j'en ai averti à la tête de chaque Famille, quoique je ne sois souvent servi du terme de Polyphyllé, lorsque le tube de ces Calices n'étaient pas sensible.

C'est par la même raison que j'ai appelé Polyphylles les calices des fleurs posées sur l'ovaires, lorsqu'ils sont découpés jusqu'à l'ovaires sans former de tube au-dessus de lui, quoiqu'il soit très certain que tous ces Calices sont Monophylles, soit qu'ils fassent corps avec la partie inférieure de l'ovaire, fait qu'ils en embrassent la $\frac{1}{2}$, soit enfin qu'ils l'enveloppent en entier ou qu'ils le surmontent de beaucoup.

J'ai remarqué que lorsque les feuilles ou divisions du calice sont en nombre égal aux valves ou batans du fruit, elles leur sont communément opposées comme dans les Alsines, les Mauves, etc.

1^{ère} CLASSE

Plantes sans Calice.

Voyez le 31^e Système.

2^e CLASSE

Calice monophylle ou de 1 seule pièce, formant un tube.

4. Q. Hépatiques.

5. Fougères.

6. Palmiers.

7. Quelq. Gramens.

8. Plup. Liliacés.

9. Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. Eleagnus.

13. Onagres.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

16. Q. Composées.

17. Campanules.

18. Bryones.

19. Amarines.

20. Pl. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

22. Pl. Airelles.

23. Q. Apocyns.

24. Pl. Bourraches.

25. Labiées.

26. Pl. Verveines.

27. Pl. Personées.

28. Solanons.

29. Pl. Jasmins.

30. Q. Anagallis.

31. Salicaies.

32. Pl. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Pl. Alsines.

35. Q. Blitons.

36. Pl. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Q. Espargoutes.

39. Persicaires.

40. Pl. Garou.

41. Rosiers.

42. Pl. Jujubiers.

43. Pl. Légumineuses.

44. Pl. Pistachiers.

45. Pl. Titimales.

46. Q. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

48. Q. Tilleuls.

50. Pl. Mauves.

51. Q. Câpriers.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

56. Q. Arons.

57. Q. Pins.

58. Q. Mousses.

3^e CLASSE

Calice monophylle découpé si profondément qu'il parait polyphyllé ou composé de plusieurs feuilles.

4. 1 Hépatique.

6. Palmiers.

16. Q. Composées.

20. Q. Scabieuses.

22. Q. Airelles.

23. Pl. Apocyns.

24. Q. Bourraches.

26. Q. Verveines.

27. Q. Personées.

30. Q. Anagallis.

- 34. Pl. Alsines.
- 38. Pl. Espargoutes.
- 40. Q. Garou.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 46. Pl. Anones.
- 49. Géraniums.
- 50. Q. Mauves.
- 54. Q. Cistes.

4^e CLASSE

Calice à 1 feuille ou écaille sans former de tube.

- 7. Quelq. Gramens.
- 35. Q. Blitons.
- 42. 1 Jujubier.
- 45. Q. Titi males.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

5^e CLASSE

Calice à 2 feuilles.

- 7. Quelq. Gramens.
- 29. Q. Jasmens.
- 35. Q. Blitons.
- 40. 1 Garou.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titi males.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 50. Q. Mauves.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

6^e CLASSE

Calice à 3 feuilles.

- 7. Quelq. Gramens.
- 33. Q. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titi males.
- 46. 1 Anone.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 50. Q. Mauves.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncles.

- 56. Q. Arons

- 57. Q. Pins.

7^e CLASSE

Calice à 4 feuilles.

- 7. Quelq. Gramens.
- 8. Q. Liliacées.
- 29. Q. Jasmens.
- 33. Q. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 40. Q. Garou.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titi males.
- 46. Q. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 51. Q. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncles.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

8^e CLASSE

Calice à 5 feuilles.

- 29. Q. Jasmens.
- 33. P. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. Pl. Amarantes.
- 40. Q. Garou.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Q. Titi males.
- 46. Q. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 54. P. Cistes.
- 55. Q. Renoncles.
- 56. Q. Arons.

9^e CLASSE

Calice à 6 feuilles.

- 8. Q. Liliacées.
- 33. Q. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.

- 37. Q. Amarantes.

- 44. Q. Pistachiers.

- 45. Q. Titi males.

- 46. Q. Châtaigniers.

- 50. Q. Mauves.

- 53. Q. Pavots.

- 54. Q. Cistes.

- 55. Q. Renoncles.

- 56. Q. Arons.

- 57. Q. pins.

10^e CLASSE

Calice à 7 feuilles.

- 32. Q. Pourpiers.
- 37. Q. Amarantes.
- 45. Q. Titi males.
- 46. 1 Anone.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleules.
- 54. Q. Cistes.

11^e CLASSE

Calice à 8 feuilles.

- 29. Q. Jasmens.
- 33. Q. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 45. Q. Titi males.
- 46. 1 Anone.
- 50. Q. Mauves.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

13^e CLASSE

Calice à 10 feuilles.

- 29. Q. Jasmens.
- 33. Q. Joubarbes.
- 45. Q. Titi males.
- 50. Q. Mauves.
- 54. Q. Cistes.

14^e CLASSE

Calice à plus de 10 feuilles.

- 33. Q. Joubarbes.
- 50. Q. Mauves.
- 57. Q. Pins.

35^e Système. *Durée ou permanence du Calice, relativement à l'Ovaire.*

1^{ère} CLASSE

Plantes sans Calices.

Voyez le Système 31.

2^e CLASSE

Calice, ne tombant qu'en partie, c. à d., seulement les divisions, et non tout le tube.

12. 1 Eleagnus.

13. Q. Onagres.

18. Bryones.

27. 1 Pers. Bignonia.

28. 1 S. Stramonion.

32. 4 Pourpiers.

42. Q. jujubiers.

43. Pl. Jujubiers.

3^e CLASSE

Calice tombant au moment de son épanouissement avant la fleur.

53. Pl. Pavots.

4^e CLASSE

Calice tombant avec la fleur, ou peu après elle, bien avant l'ovaire.

8. 2 Liliacées.

16. Q. Composées.

29. 1 Jas. *Sarcocol.*

32. 1 Pourp. Talinon.

40. 1 Gar. *Tymelaia.*

42. Q. jujubiers.

44. Pl. Pistachiers.

45. 3 Titi males.

46. Pl. Anones.

48. Pl. Tilleuls.

50. 3 Mauves.

51. pl. Câpriers.

52. Pl. Crucifères.

53. Q. Pavots.

54. Q. Cistes.

55. Pl. Renoncules.

56. 1 Ar. Triglochin.

5^e CLASSE

Calice restant avec l'ovaire.

4. 6 Hépatiques.

5. Fougères.

6. Palmiers.

7. Gramens.

8. Pl. Liliacés.

9. Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. Pl. Eleagnus.

13. Pl. Onagres.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

16. Pl. Composées.

17. Campanules.

19. Aparins.

20. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

22. Airelles.

23. Apocyns.

24. Bourrache.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Pl. Personées.

28. Pl. Solanons.

29. Pl. Jasmins.

30. Anagallis.

32. Pl. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

35. Blitons.

36. Pl. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

40. Pl. Garou.

41. Rosiers.

42. Pl. Jujubiers.

43. 1 Lég. Acacia.

44. 5 Pistachiers.

45. Pl. Titimales.

46. 2 Anones.

47. Châtaigniers.

48. 1 Tilleul. Erable.

49. Géraniens.

50. Pl. Mauves.

51. 1 Câprier. *Reseda*

52. 3 Crucifères. Konig.

53. Pavots.

54. Pl. Cistes.

55. 5 Renoncules.

56. Pl. Arons.

57. Pins.

36^e Système. *Corolle. Sa situation respectivement au Calice, aux Etamines et à l'Ovaire.*

Lorsque le Calice fait partie de l'Ovaire, il est impossible de décider par la vue auquel des deux Calice ou de l'Ovaire, la Corolle est attachée ; c'est alors l'analogie qui doit nous guider. Puisqu'il n'y a que des Corolles polypétales qui soient attachées au Calice, il faut croire que dans toutes les Familles où le Calice devient fruit, la Corolle est attachée sur le Calice, lorsqu'elle est polypétales, comme dans les Myrtes, les Ombellifères, les Onagres, les Rosiers, etc. et qu'au contraire qu'elle est attachée sur l'Ovaire, lorsqu'elle est Monopétales, comme dans les Gingembres, les Composées, les Campanules, les Bryones, les Chèvrefeuilles et les Airelles. Cependant celle des Pourpiers qui paraît Monopétales, est sensiblement attachée aux parois de Calice dans les *Manettia*, l'*Opuntia*, etc. ce qui joint à la situation des Etamines, en opposition avec ses divisions doit faire penser que ces Corolles ne sont pas de vraies

Monopétales, mais qu'elles se rapprochent des Polypétales, telles que celles de la famille des Alsines.

1^e CLASSE.

Sans Corolle.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Liliacées.
9. 3 Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
16. 2 Composées.
30. 1 Anagallis.
31. 2 Salicaires.
32. 7 Pourpiers.
35. Blitons.
37. 11 Amarantes.
38. 4 Espargoutes.
39. Persicaies.
40. Garou.
41. 6 Rosiers.
42. 3 Jujubiers.
43. 2 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 20 Titimales.
46. 1 Anone.
47. Châtaigniers.
48. 4 Tilleuls.
51. 1 Câprier.
52. 1 Crucifères.
54. 9 Cistes.
56. Arons.
57. Pins.

2^e CLASSE.

A corolle autour de l'ovaire le touchant.

22. Q. Airelles.
23. Apocyns.
29. Jasmens.
30. Anagallis.

32. Q. Pourpiers.

50. Mauves.

3^e CLASSE.

A Corolle autour de l'ovaire le touchant.

22. Q. Airelles.
23. Apocyns.
29. Jasmens.
10. Anagallis.
32. Q. Pourpiers.
50. Mauves.

3^e CLASSE.

A Corolle autour de l'ovaire sans le toucher, en étant éloigné par 1 disque.

22. Q. Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Q. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Pistachiers.
45. Q. Titi males.
46. Q. Anones.
48. Q. Tilleuls.
49. Q. Géraniums.
51. Câpriers.
52. Crucifères.

4^e CLASSE.

A Corolle autour de l'ovaire sans le toucher, en étant séparée par les Etamines.

22. Q. Airelles.

32. Q. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

49. Q. Géraniums.

53. Pavots.

54. Q. Cistes.

55. Q. renoncules.

56. Q. Arons.

5^e CLASSE.

A Corolle sur le Calice, loin de l'Ovaire.

31. Salicaires.

41. Q. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

3. Q. Légumineuses.

6^e CLASSE.

Corolle sur l'Ovaire.

9. Q. Gingembres.

32. Q. Pourpiers.

7^e CLASSE.

*A Corolle, loin de l'ovaire sur le même pied.*18. Q. Bryones.*

29. Q. Jasmens.

45. Q. Titi males.

54. Q. Cistes.

55. Q. Renoncules.

8^e CLASSE.

A Corolle loin de l'ovaire, sur des pieds différents.

18. Q. Bryones.

29. Q. Jasmens.

41. Q. Rosiers.

44. Pistachiers ;

45. Q. Titi males.

50. Q. Mauves.

54. Q. Cistes.

37^e Système. Corolle. Sa Figure.

La figure de la Corolle peut être considéré ; 1^o comme régulière en cloche, en entonnoir, en rose, e, soucoupe ; 2^o comme irrégulière en gueule, en entonnoir, etc.

Elle est tournée dans le sens contraire au mouvement diurne du Soleil dans le Pédiculaire ; au lieu que dans les Apocyns, ses divisions sont tournées, et dans le Convolvulus, son tube est tortillé dans le sens même de ce mouvement.

1^{ère} CLASSE.

Sans Corolle.

Voyez le Système précédent.

2^e CLASSE.

Corolle régulière en cylindre ou en entonnoir.

16. 55 Composées.

18. Bryones.

19. 25 Amarines.

21. 8 Chèvrefeuilles.

22. 19 Airelles.

23. 23 Apocyns.

24. 10 Bourraches.

26. 25 Verveines.

28. 4 Solanons.

29. 16 Jasmens.

30. 4 Anagallis.

33. 3 Joubarbes.

36. 3 Jalaps.

43. 2 Légumineuses.

45. 1 Titimale.

3^e CLASSE.

Corolle régulière à 1 pétale en cloche ou en grelot sphérique.

17. 5 Campanules.

18. 12 Bryones.

22. 9 Airelles.

23. 5 Apocyns.

24. 10 Bourraches.

26. 3 Verveines.

28. 6 Solanons.

29. 15 Jasmens.

32. 15 Pourpiers.

4^e CLASSE.

Régulière 1 pétale en soucoupe.

17. 1 Campanule.

21. 8 Chèvrefeuilles.

30. 11 Anagallis.

36. 1 Jalap.

5^e CLASSE.

Régulière 1 Pétale en étoile.

9. 4 Gingembres.

19. 8 Amarines.

6^e CLASSE.

Régulière Polypétale.

9. 3 Gingembres.

13. Onagres.

14. Mirtes.

31. Salicaires.

32. 13 Pourpiers.

33. 8 Joubarbes.

34. Alsines.

37. 4 Amarantes.

38. 8 Espargoutes.

41. 19 Rosiers.

42. 28 Jujubiers.

43. 5 Légumineuses.

44. 46 Pistachiers.

45. 10 Titi males.

46. 12 Anones.

48. 17 Tilleuls.

49. 10 Géraniums.

50. Mauves.

51. 6 Câpriens.

52. 12 Pavots.

54. 64 Cistes.

55. 21 Renoncules.

7^e CLASSE.

Corolle irrégulière 1 Pétale cylindrique.

9. 6 Gingembres.

16. 75 Composées.

17. 2 Campanules.

20. 8 Scabieuses.

21. 11 Chèvrefeuilles.

25. Labiées.

27. 46 Personées.

28. 1 Solanon.

45. 4 Titi males.

8^e CLASSE.

Irrégulière 1 Pétales en cloche.

20. 2 Scabieuses.

27. 17 Personées.

9^e CLASSE.

Corolle irrégulière Polypétale.

15. Ombellifères.

43. 101 Légumineuses.

49. 5 Géraniums.

51. 4 Câpriens.

53. 5 Pavots.

55. 5 Renoncules.

38^e Système. *Corolle. Son nombre.*

1^e CLASSE.

Sans corolle.

Voyez le Système 36.

2^e CLASSE.

A 1 seule Corolle.

13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparins.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.

29. Pl. Jasmins.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Pl. Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Pl. Alsines.
36. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
41. Pl. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.
45. Pl. Titimales.
46. Pl. Anones.
48. Pl. Tilleuls.
49. Géraniens.
50. Mauves.
51. Pl. Câpriens.
52. Pl. Crucifères.
53. Pavots.
54. Pl. Cistes.

55. Pl. Renoncules.

3^e CLASSE.

A 2 Corolle ou à Pétales disposées sur 2 rangs, ou que la culture fait doubler.

22. 7 Airelles.
23. 6 Apocyns.
29. 2 Jasmins.
32. 9 Pourpiers.
45. 1 Titimale.
46. 8 Anones.
48. 1 Tilleul.
51. 2 Câpriens.
48. 1 Tilleul.
51. 2 Câpriens.
52. Pl. Crucifères.
53. 3 Pavots.
54. Q. Cistes.
55. Q. Renoncules.

39^e Système. *Corolle. Nombre de ses Pétales ou de ses divisions.*

Dans toutes les Plantes où l'Ovaire est séparée du Calice, c. à d. où le Calice ne fait aucunement partie de l'Ovaire, la Corolle n'est jamais Monopétale, mais Polypétale, lorsqu'elle est attachée au Calice, c. à d., d'une seule pièce. La Famille des Salicaires, celle des Persicaires, des Rosiers, des Jujubiers, etc. en sont la preuve.

La position de la Corolle monopétale de certains Genres de la Famille des Pourpiers sur les parois du calice jointe à la situation des Etamines, en opposition à ses divisions, doit faire soupçonner, comme nous l'avons dit ci-dessus, que ces corolles ne sont pas des vraies Monopétales, mais qu'elles se rapprochent des Polypétales, telles que celles de la Famille de la Mauves.

1^e CLASSE.

Plantes sans corolle.

Voyez le Système 36.

2^e CLASSE.

Corolle monopétale formant 1 tube.

9. Pl. Gingembres.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.

19. Pl. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées ;
26. Verveines. 27.
- Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.

30. Anagallis.
32. Pl. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. 1 Alsines.
36. Jalap.
43. 2 Légumineuses.

3^e CLASSE.

Corolle monopétale découpée si profondément qu'elle paraît polypétale.

19. 1 Aparine.
21. 2 Chèvrefeuille.
22. 2 Airelles.

4^e CLASSE.

Corolle qui a l'apparence monopétale, mais qui ne l'est pas.

43. 1 Légumineuse.
45. 4 Titimales.
50. Mauves.

5^e CLASSE.

A 1 seul Pétale, ne formant pas 1 tube.

30. 1 Anagallis.
43. 1 Légumineuse.
51. 1 Câprier.
55. 1 Renoncule.

6^e CLASSE.

A 2 pétales.

13. Onagres.
53. 1 Pavot.
55. 1 Renoncule.

7^e CLASSE.

A 3 Pétales.

9. Q. Gingembres.
13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. 2 Alsines.
42. 1 Jujubier.
43. 3 Légumineuses.
44. 4 Pistachiers.
45. 2 Titimales.
46. 2 Anones.
53. 1 Pavot.
54. 4 Cistes.
55. 4 renoncules.

8^e CLASSE.

A 4 Pétales.

13. Quelq. Onagres.
14. Q. Myrtes.

31. pl. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. 3 Alsines.
37. 1 Amarante.
41. 2 Rosiers.
42. 5 Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.
44. 14 pistachiers.
45. Q. Titimales.
48. 5 Tilleuls.
49. 2 Géraniens.
51. 7 Câpriers.
52. Pl. Crucifères.
53. 12 Pavots.

9^e CLASSE.

A 5 pétales.

13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
15. Pl. Ombellifères.
22. 2 Airelles.
31. Pl. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Pl. Alsines.
37. 3 Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
41. Pl. Rosiers.
42. Pl. Légumineuses.
44. Q. Titimales.
46. 2 Anones.
48. 13 Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
50. Pl. Mauves.
51. 3 Câpriers.
54. 41. Cistes.
55. 10 Renoncules.

10^e CLASSE.

A 6 Pétales.

13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
15. 1 Ombellifère.
31. Pl. Salicaires.
33. Q. Joubarbes.
34. 1 Alsine.

42. 1 Jujubier.
44. 3 Pistachiers.
45. 2 Titimales.
46. 7 anones.
48. 1 Tilleul.
50. 1 Mauve.
51. 1 Câprier.
53. 2 Pavots.
54. 4 Cistes.
55. 7 renoncules.

11^e CLASSE.

A 7 Pétales.

13. Q. Onagres.
14. Q. Myrtes.
33. Q. Jujubiers.
34. 1 Alsine.
50. 1 Mauve.
55. 4 Renoncules.

12^e CLASSE.

A 8 Pétales.

33. Q. Joubarbes.
34. 1 Alsine.
41. 1 Rosier.
45. 2 Titimales.
53. 2 Pavots.
54. 3 Cistes.
55. 4 Renoncules.

13^e CLASSE.

A 9 Pétales.

14. 1 Alsine. 46. 1 Anone.
53. 1 Pavot. 55. 3 Renoncules.

14^e CLASSE.

A 10 Pétales.

13. Q. onagres.
33. Q. Joubarbes.
34. 1 Alsine.
48. 1 Tilleul.

15^e CLASSE.

A plus de 10 Pétales.

33. Q. Joubarbes.

45. 1 Titimales.
46. 2 Anones.

54. 1 Ciste.
55. 2 Renoncules.

40^e Système. *Durée de la Corolle.*

1^{ère} CLASSE.

Sans Corolle.

Voyez le 36^e Système.

2^e CLASSE.

Corolle qui tombe aussitôt qu'elle s'épanouit.

51. Câpriens.
53. pl. Pavots.
55. Q. Renoncules.

3^e CLASSE.

Corolle qui tombe longtemps après s'être épanouie.

13. Onagres.
14. myrtes.
15. Ombellifères.
16. Composées.
19. Q. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.

22. Q. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
31. Pl. Persicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Alsines.
36. Jalaps.
41. Pl. Rosiers.
42. pl. jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
46. Pl. anones.
48. Pl. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.

50. Mauves.
51. Q. Câpriens.
52. Pl. Crucifères.
54. Pl. Cistes.
55. Pl. Renoncules.

4^e CLASSE.

Corolle qui reste et accompagne le fruit sans tomber.

9. 13 Gingembres.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
22. Pl. Airelles.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
37. Q. Amarantes.
38. Pl. Espargoutes.
43. Pl. Légumineuses.
54. Q. Cistes.

41^e Système. *Étamines. Leur situation.*

La situation des Étamines est fort variée dans toutes les Plantes à Calice Polysyle régulier, distinct de l'Ovaire et sans Corolle, où le nombre des étamines est égal à celui des feuilles du calice ; elles sont opposées à ses feuilles sans leur être attachées comme dans les Blitons et les Châtaigniers, ou bien elles leur sont attachées comme dans les Palmiers et quelques Liliacées. Lorsqu'elles sont attachées au calice et en nombre égal à ses divisions, elles sont quelquefois opposées à ces divisions ; mais pour l'ordinaire, elles sont alternes avec elles, du moins dans les Plantes, dont le calice est séparé de l'ovaire, comme sont les salicaires et quelques Jujubiers. Si le Calice fait corps avec l'Ovaire, elles sont opposées à ses divisions, comme dans les Aristoloches, la plupart des Eleagnus, les Onagres et les Ombellifères.

Il est ordinaire que lorsque la Corolle est Monopétale, elle porte les Étamines ; et lorsqu'elles sont en nombre égal à ses divisions, et en alternative avec elles, elles sont opposées aux divisions du Calice ; ce qui fait voir que la situation la plus naturelle aux étamines est d'être opposée aux feuilles du Calice, comme cela se voit dans la Campanule, les Aparines, les Chèvrefeuilles, les Airelles, les Apocyns, les Bourraches, la plupart des Personées, les Solanons, les Jasmens et les Anagallis ; mais cette règle n'est ni si générale ni aussi absolue que l'a dit M. Linneaus (Phil. Bot. P. 57. § 90). ; car il y a des Corolles

monopétales qui ne portent pas les Etamines ; telles sont plusieurs Airelles, l'Acacia, le Mimosa, ce qui ferait soupçonner que ces Corolles ne sont pas Monopétales, ou au moins qu'elles sont d'une espèce différente des Corolles ordinaires.

Lorsqu'on sait qu'en général les Corolles monopétales portent les étamines, on doit être étonné de voir des Polypétales les porter aussi ; c'est ce qui arrive à la plupart des alsines, et qui les rapproche des Corolles monopétales, surtout de celles des Pourpiers qui ont, comme elles, les étamines ou au moins les plus grandes Etamines opposées aux divisions de la Corolle.

En général, les Corolles polypétales qui ont un nombre égal de feuilles au calice, de Pétales à la Corolle et d'Etamines, ont toutes ces parties attachées au même réceptacle ; les Pétales sont alternes avec les feuilles du Calice et avec les étamines, les Etamines sont opposées aux feuilles du Calice et aux valves ou batans du fruit, lorsqu'elles sont en nombre égal à elles, comme il arrive dans quelques Alsines. Ainsi si les étamines, en pareil nombre que les valves du fruit sont opposées à ses valves dans des Plantes qui n'ont ni Calice ni Corolle, on peut en inférer qu'elles sont posées sur le réceptacle commun de la fleur ; si au contraire elles sont alternes avec ses valves ; c'est un indice que ces Plantes se rapprochent de la Famille de celles qui ont les Etamines posées sur le calice.

De toutes les Plantes connues, il n'y a que la famille des Gingembres, celle des Orchis et des Aristoloches dont on puisse dire que les Etamines sont posées sur quelques parties du Pistil. Toutes les autres Plantes que M. Linneaus a rapportées dans le *Gunandria*, surtout la *Granadilla*, l'*Isora* et le *Grevia* n'ont rien qui porte ce caractère.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans étamines.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.

2^e CLASSE.

Etamines sans réceptacle, c. à d. sans Calice sur la Plante, loin des Ovaires.

3. 3 Fucus.
4. 5 Hépatiques.
58. Mousses.

3^e CLASSE.

Etamines sans réceptacles, c. à d. sans Calice, touchant l'Ovaire.

56. 7 arons.

4^e CLASSE.

Etamines sur le réceptacle, touchant l'Ovaire et le Calice.

5. Pl. Fougères.
7. Gramens.
8. Quelq. Liliacées.
47. Châtaigniers.
56. 10 Arons.

5^e CLASSE.

Etamines sur le réceptacle, touchant l'Ovaire et la Corolle ;

22. Q. Airelles.
53. Pavots.
54. Cistes.
55. Renoncules.

6^e CLASSE.

Etamines sur le réceptacle, loin de l'Ovaire, touchant le Calice.

4. 6 Hépatiques.
5. Q. Fougères ;
56. 6 Arons.

7^e CLASSE.

Etamines sur le réceptacle, loin de l'Ovaire, touchant la Corolle.

32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Pl. Alsines.

8^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, touchant l'Ovaire et la Corolle.

36. Jalap.
37. 4 Amarantes.
38. 4 Espargoutes.
46. Anones.
50. Mauves.
52. Crucifères.

9^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, touchant l'Ovaire, loin de la Corolle et du Calice.

48. Tilleuls.
49. Géraniens.
51. 2 Câpriers.

10^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, touchant l'Ovaire et le calice sans Corolle.

37. 11 amarantes.
38. 9 espargoutes.

11^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, loin de l'Ovaire, touchant le Calice.

44. 10 Pistachiers.
45. 18 Titimales.
57. Pins.

12^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, loin de l'Ovaire, touchant la Corolle.

42. pl. Jujubiers.
44. 47 Pistachiers.
45. 12 Titimales.
51. 1 Câprier.

13^e CLASSE.

Etamines sur un Disque, loin de l'Ovaire et loin de la Corolle.

51. 8 Câpriers.

14^e CLASSE.

Etamines sur le Calice, loin de l'Ovaire et de la Corolle, ou sans <Corolle.

8. Pl. Liliacées.
31. 2 Salicaires.
32. 3 Pourpiers.
39. Persicaires.
40. Garou.
41. 6 Rosiers.
42. 3 jujubiers/
43. 2 Légumineuses.

15^e CLASSE.

Etamines sur le Calice, loin de l'Ovaire et touchant la Corolle.

31. Pl. Salicaires.
32. pl. Pourpiers.
41. Pl. Rosiers.
42. Pl. Jujubiers.
43. Pl. Légumineuses.

16^e CLASSE.

Etamines sur le Calice, touchant l'Ovaire par le bas seulement.

6. Palmiers.
35. Blitons

17^e CLASSE.

Etamines sur le Calice et sur l'Ovaire ensemble.

12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
21. 1 Chèvrefeuille.
32. Q. Pourpiers.
41. Q. Rosiers.

18^e CLASSE.

Etamines sur l'Ovaire.

9. 6 Gingembres.
11. 12 Aristoloches.

19^e CLASSE.

Etamines sur le style de l'Ovaire.

10. Orchis.
11. 3 Aristoloches.

20^e CLASSE.

Etamines sur la Corolle.

9. 10 Gingembre.
16. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. Anagallis.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.

42^e Système. *Etamines. Leur figure respective.*

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Etamines.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. 6 Fucus.

2^e CLASSE.

Etamines distinctes les unes des autres.

4. Hépatiques.
5. Fougères.
7. Gramens.
8. 72 Liliacées.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. 11 Aristoloches.

12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. 6 Composées.
17. 6 Campanules.
18. 2 Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. 26 Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.

28. 9 Solanons.
29. Jasmens.
30. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Alsines.
35. Blitons.
39. Persicaires.
40. Garou.
41. Rosiers.
42. Jujubiers.
43. 22 Légumineuses.
44. 36 Pistachiers.
45. 12 Titimales.
46. Anones.

47. Châtaigniers.
48. Tilleuls.
52. 48 Crucifères.
53. 16 Pavots.
54. 64 Cistes.
55. Renoncules.
56. Arons.
58. Mousses.

3^e CLASSE.

Etamines réunies toutes ensemble par les filets en un faisceau.

3. 3 Fucus.
6. Palmiers.
8. 2 Liliacées.
11. 4 Aristoloches.
36. Jalaps.
37. Amarantes.

38. Espargoutes.
43. 26 Légumineuses.
44. 16 Pistachiers.
45. 21. Titimales.
49. Géraniens.
50. Mauves.
51. Câpriens.
57. Pins.

4^e CLASSE.

Etamines réunies par les filets en 2 corps.

43. 61 Légumineuses.

5^e CLASSE.

Etamines réunies par les filets en plus de 2 corps.

43. 1 légumineuse.
52. 1 Crucifère.

54. 7 Cistes.

6^e CLASSE.

Etamines réunies par les anthères seulement.

16. 122 Composées.
17. 3 Campanules.
18. 13 Bryones.
23. 2 Apocyns.
28. 1 Solanon.
53. 1 Pavot.

7^e CLASSE.

Etamines réunies par les filets et les anthères ensemble.

23. 1 Apocyn.

43^e Système. Etamines. Leur nombre.

1^{ère} CLASSE.

Plantes à 1 étamine.

4. Q. Hépatiques.
7. Q. Gramens.
9. Q. Gingembres.
10. Orchis.
12. Q. Eleagnus.
20. 2 Scabieuses.
35. Q. Châtaigniers.
56. Q. Arons.
58. Pl. Mousses.

2^e CLASSE.

A 2 étamines.

- Q. Gramens.
11. Q. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus.
13. Q. Onagres.
20. 3 Scabieuses.
27. Q. Personées.
29. Q. Jasmens.
31. Q. Salicaies.
35. Q. Blitons.
36. 1 Jalap.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
47. Q. Châtaigniers.
51. Q. Câpriens.

52. 1 Crucifère.
54. Q. Cistes.
56. Q. Arons.

3^e CLASSE.

- A 3 étamines.*
7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
11. Q. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus ;
13. Q. Onagres
16. Q. Composées.
18. Q. Bryones.
19. Q. Aparines.
20. 3 Scabieuses.
22. 1 Airelle.
23. Apocyns.
24. 1 Bourrache.
29. Q. Jasmens.
30. Q. Anagallis.
33. 1 Joubarbe.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
36. 1 Jalap.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
39. Q. Persicaies.
40. Q. Garou.

42. Q. Jujubiers.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
48. Q. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
52. 1 Crucifères.
53. Q. Pavots.
56. Q. Arons.
57. Q. Pins.

4^e CLASSE.

A 4 Etamines.

11. Q. Aristoloches.
12. Q. Eleagnus ;
13. Q. Onagres
16. Q. Composées.
17. Q. Campanules.
18. 1 Bryone.
19. Pl. Aparines.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelle.
23. Q. Apocyns.
24. Q. Bourrache.
25. Labiées.
26. Pl. Verveines.
27. Q. Personées.
29. Q. Jasmens.
30. Q. Anagallis.

- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 51. Q. Câpriens.
- 52. 1 Crucifère.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.

5^e CLASSE.

A 5 Etamines.

6^e CLASSE.

A 6 Etamines.

- 6. Palmiers.
- 7. Q. Liliacées.
- 9. Q. Aristoloches ;
- 12. Q. Eleagnus.
- 15. 1 Ombellifère.
- 17. Q. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 22. Q. Airelles.
- 24. Q. Bourraches.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 35. 1 Bliton.
- 39. Q. Persicaires.
- 44. Q. Titimales.
- 46. Q. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 51. Q. Câpriens.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 57. Q. Pins.

7^e CLASSE.

A 7 Etamines.

- 12. Q. Eleagnus.
- 19. Q. Aparines.
- 30. 1 Anagallis.
- 33. 1 Joubarbe.
- 34. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.

- 39. Q. Persicaires.
- 40. Q. Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

8^e CLASSE.

A 8 Etamines.

- 12. Q. Eleagnus.
- 13. Q. Onagres.
- 19. Q. Aparines.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 22. Q. Airelles.
- 23. Q. Apocyns.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 39. Q. Persicaires.
- 40. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Géraniens.
- 51. Q. Câpriens.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.

9^e CLASSE.

A 9 Etamines.

- 11. Q. Aristoloches.
- 39. Q. Persicaires.
- 40. Q. Garou.
- 43. Q. Légumineuses.
- 45. Q. Titimales.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 51. Q. Câpriens.
- 53. Q. Pavots.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.

10^e CLASSE.

A 10 Etamines.

- 12. Q. Eleagnus.
- 13. Q. Onagres.

- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 34. Pl. Alsines.
- 37. 1 Amarante.
- 38. Q. Espargoutes.
- 40. Q. Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 46. Q. Anones.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Pl. Géraniens.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriens.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.
- 57. Q. Pins.

11^e CLASSE.

A 11 Etamines.

- 45. 2 Titimales.
- 51. 2 Câpriens.
- 55. 2 Renoncules.

12^e CLASSE.

A 12 Etamines.

- 11. Q. Aristoloches.
- 12. Q. Eleagnus.
- 18. Q. Bryones.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 23. Q. Apocyns.
- 31. Q. Salicaires.
- 32. Q. Pourpiers.
- 33. Q. Joubarbes.
- 35. Q. Blitons.
- 42. Pl. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 51. Q. Câpriens.
- 54. Q. Cistes.
- 57. Q. Pins.

13^e CLASSE.

A 13 Etamines, jusqu'à 700.

3. Fucus.

4. Q. Hépatiques.

5. Fougères.

11. Q. Aristoloches.

12. Q. Eleagnus.

14. Myrtes.

21. Q. Chèvrefeuilles.

22. Q. Airelles.

32. Q. Pourpiers.

33. Q. Joubarbes.

34. 1 Alsine.

35. Q. Blitons.

41. Pl. Rosiers.

42. Pl. Jujubiers.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Pl. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

49. Q. Géraniens.

50. Pl. Mauves.

51. pl. Câpriens.

53. Pl. Pavots.

54. Pl. Cistes.

55. Pl. renoncules.

56. Pl. Arons.

57. Pl. Pins.

14^e CLASSE.

Plantes sans Etamines.

1. Bissus.

2. Champignons.

3. 6 Fucus.

44^e Système. *Etamines. Leur nombre respectif à la Corolle et au Calice.*

Il est de remarque que dans la plupart des Corolle monopétales, le nombre des Etamines est dans l'une des trois proportions suivantes ; 1^o ou une fois moindre ; 2^o ou égal ; 3^o ou double du nombre des divisions de ces Corolles, excepté dans quelques Genres de la Famille des Airelles, des Pourpiers, des Joubarbes et des Légumineuses qui ne sont pas de vraies monopétales.

Dans la plupart des fleurs Polypétales, le nombre des étamines surpasse de beaucoup celui des Pétales, et même sans observer aucune proportion numérique respective.

Comme il y a des plantes qui n'ont pas de Calice, d'autres qui n'ont pas de Corolle, d'autres qui ont l'un et l'autre, mais souvent difficiles à distinguer ; pour sauver les difficultés, je considère le nombre des feuilles du Calice et de la Corolle ensemble, lorsqu'elle est Polypétale ; mais lorsqu'elle est Monopétale, je ne compare que le nombre seul de ses divisions aux Etamines.

1^{ère} CLASSE.

Sans Etamines.

1. Bissus.

2. Champignons.

3. 6 Fucus.

2^e CLASSE.

Etamines moindres en nombre que le Calice ou la Corolle, ou tous 2 ensemble.

4. 8 Hépatiques.

7. 44 Gramens.

8. 17 Liliacées.

9. 9 Gingembres.

10. Orchis.

12. 4 Eleagnus.

13. 11 Onagres

15. Ombellifères.

18. 12 Bryones.

19. Q. Aparines.

20. 5 Scabieuses.

21. 3 Chèvrefeuilles.

22. 6 Airelles.

23. 9 Apocyns.

24. 4 Bourrache.

26. 16 Verveines.

27. 28 Personées.

28. Solanons.

29. 12 Jasmens.

30. 1 Anagallis.

32. 3 Pourpiers.

34. 10 Alsines.

35. 1 Bliton.

36. 1 Jalap.

37. 14 Amarantes.

38. 9 Espargoutes.

40. 3 Garou.

41. 4 Rosiers.

42. 14 Jujubiers.

43. 3 Légumineuses.

44. 21 Pistachiers.

45. 13. Titimales.

46. 2 Anones.

47. 1 Châtaignier.

48. 7 Tilleuls.

49. 6 Géraniens.

50. 4 Mauves.

51. 5 Câpriens.

52. Crucifères.

53. 9 Pavots.

54. 22 Cistes.

55. 1 Renoncule.

56. 4 Arons.

57. 2 Pins.

3^e CLASSE.

Etamines égales au nombre du Calice ou de la Corolle, ou de tous 2 ensemble.

6. Palmiers.

8. 58 Liliacées.

9. 5 Gingembres.

11. 6 Aristoloches.

12. 6 Eleagnus.

13. 15 Onagres
 14. 1 Myrte.
 16. Composées.
 17. Campanules.
 18. 2 Bryones.
 19. Aparines.
 20. 5 Scabieuses.
 21. 19 Chèvrefeuilles.
 22. 9 Airelles.
 23. 20 Apocyns.
 24. 18 Bourrache.
 25. 58 Labiées.
 26. 10 Verveines.
 27. 25 Personées.
 28. Solanons.
 29. 21 Jasmens.
 30. 13 Anagallis.
 31. 4 Salicaires.
 32. 12 Pourpiers.
 33. 6 Joubarbes.
 34. 23 Alsines.
 35. 16 Bliton.
 36. 3 Jalap.
 37. 2 Amarantes.
 38. 5 Espargoutes.
 39. 3 Persicaires.
 40. 9 Garou.
 41. 6 Rosiers.
 42. 10 Jujubiers.
 43. 96 Légumineuses.

44. 24 Pistachiers.
 45. 12. Titimales.
 46. 2 Anones.
 47. 14 Châtaignier.
 48. 5 Tilleuls.
 49. 6 Géranions.
 50. 1 Mauve.
 51. 3 Câpriens.
 52. Crucifères.
 53. 15 Pavot.
 54. 22 Cistes.
 55. 3 Renoncules.
 56. 6 Arons.
 57. 2 Pins.

4^e CLASSE.

*Etamines plus nombreuses
 que le Calice ou la Corolle
 séparément, ou que tous 2
 ensemble.*

3. Fucus.
 4. 3 Hépatiques ;
 5. Fougères.
 7. 18 Gramens.
 9. 2 Gingembres.
 11. 9 Aristoloches.
 12. 7 Eleagnus.
 13. 1 Onagre.
 14. 12 Myrtes.
 21. 6 Chèvrefeuilles.

22. 22 Airelles.
 25. 3 Labiées.
 27. 6 Personées.
 30. 2 Anagallis.
 31. 9 Salicaires.
 32. 19 Pourpiers.
 33. 5 Joubarbes.
 34. Alsines.
 35. 9 Blitons.
 39. 9 Persicaires.
 40. 8 Garou.
 41. 19 Rosiers.
 42. 6 Jujubiers.
 43. 14 Légumineuses.
 44. 11 Pistachiers.
 45. 16 Titimales.
 46. 10 Anones.
 47. 7 Châtaigniers.
 48. 11 Tilleuls.
 49. 2 Géranions.
 50. 22 Mauves.
 51. 6 Câpriens.
 53. 9 Pavots.
 54. 36 Cistes.
 55. 24 Renoncules.
 56. 12 Arons.
 57. 8 Pins.
 58. Mousses.

45^e Système. *Etamines. Leur proportion respective.*

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Etamines.

1 Bissus.
 2. Champignons.
 3. 6 Fucus.

2^e CLASSE.

*Etamines à peu près égales
 entre elles.*

3. Fucus.
 4. Hépatiques.
 5. Fougères.
 6. Palmiers.
 7. Gramens.
 8. 14 Liliacées.
 9. Gingembres.
 10. Orchis.
 11. Aristoloches.

12. Eleagnus.
 13. 7 Onagres.
 14. Myrtes.
 15. Ombellifères.
 16. Composées.
 17. Campanules.
 18. Bryones.
 19. Aparines.
 20. Scabieuses.
 21. Chèvrefeuilles.
 22. 9 Airelles.
 23. Apocyns.
 27. 8 Personées.
 28. Solanons.
 29. Jasmens.
 30. Anagallis.
 31. 4 Salicaires.

32. 26 Pourpiers.
 33. 9 Joubarbes.
 34. 10 Alsines.
 35. Blitons.
 36. Jalaps.
 37. Amarantes.
 38. Espargoutes.
 39. Persicaires.
 42. Jujubiers.
 43. 6 Légumineuses.
 44. 33 Pistachiers.
 45. 28 Titimales.
 46. Anones.
 47. Châtaigniers.
 48. Tilleuls.
 49. 4 Géranions.
 50. 24 Mauves.

- 51. Câpriens.
- 52. 5 Crucifères.
- 53. Pavots.
- 54. Cistes.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.
- 57. Pins.
- 58. Mousses.

3^e CLASSE.

Etamines, dont 1/3 sont sensiblement plus longues que les autres.

- 49. 1 géranion.
- 50. 1 Mauve.

4^e CLASSE.

Etamines, dont 1/2 sont sensiblement plus longues que les autres.

- 8. 59 liliacées.
- 13. 15 Onagres.
- 22. 17 Airelles.
- 25. Labiées.
- 26. 23 Verveines.
- 27. 34 personées.
- 31. 6 Persiciars.
- 32. 7 Pourpiers.
- 33. 2 Joubarbes.
- 34. 25 Alsines.
- 40. 7 Garou.
- 43. 104 Légumineuses.
- 44. 23 Pistachiers.
- 45. 5 Titimales.

- 49. 7 Géranions.

5^e CLASSE.

Etamines, dont 1/2 et A de plus sont sensiblement plus longues que les autres.

- 26. 4 verveines.
- 27. 21 Personées.
- 43. 1 Légumineuse.

6^e CLASSE.

Etamines, dont les 2/3 sont sensiblement plus longues que les autres.

- 52. 48 Crucifères.

46^e Système. Anthères. Leur situation et disposition.

On peut considérer les anthères sous 7 points de vue différents ; savoir,

- 1° Leur couleur.
- 2° Leur nombre sur chaque filet.
- 3° Le nombre de leurs loges.
- 4° La manière dont elles s'ouvrent.
- 5° Le nombre de leurs valves ou batans.
- 6° Leur situation et connexion.
- 7° Leur figure.

Couleur

Les anthères sont jaunes dans le plus grand nombre des Plantes ; il y en a beaucoup de blanches, comme dans quelques Ombellifères, et quelques-unes de rouges comme dans les Jujubiers, les Légumineuses, etc.

Nombre

C'est une erreur que de dire que le Bryonia ait 5 anthères sur 3 filets, comme de dire que, la Famille des Personées qui n'a que des anthères à 2 loges, il y a des filets qui portent 2 anthères, chacune à 1 loge, parce que ces loges se trouvent un peu écartés l'une de l'autre, comme dans l'Adatoda, le Barleria, le Stemodia, le Mercurialis, etc. L'éloignement de leurs loges ne doit pas les faire regarder comme autant d'anthères distinctes, lorsqu'elles font corps avec les filets, pas plus que leur légère réunion ne doit les faire regarder comme une seule anthère, lorsqu'elles ne font pas corps avec les filets, comme dans les Composées, est même quand elles feraient corps avec les filets comme dans les Campanules, puisque chacune d'elles est bien distincte avec les 2 loges sur sa face antérieure.

Le plus grand nombre des Plantes ne porte qu'une anthère sur chaque filet ; il y en a peut être 2 dans le Capnoïdes et le Cisticapnos, 3 dans le Fumaria.

Parmi ces anthères il y a des stériles ou mal conformées : on en compte 1 dans le Kamara, le Citaraexylon, le Duranta, le Scrophularia, etc. 2 dans le Zizophora, le Kempsera, le Blairia, le

Sherardia, le Gleditsia, etc. 3 dans le Gratiola et quelques Géraniums ; 4 dans le Tamarin ; 5 dans quelques Légumineuses et quelques Géraniums.

Loges

C'est encore une erreur que de dire que les anthères de la Mercuriales n'ont que 1 loge, que celle de l'Orchis en ont 3, et celles de la Fritilère 4. Ce qu'il y a de plus singulier à cet égard, se réduit à-peu-près à ce que celles du plus grand nombre ont 2 loges, qu'il y en a 2 et 4 dans le Zannichellia ; 4 dans le Fluvalis ; depuis 4 jusqu'à 10 dans le Thuya, le Taxus et l'Equiseton ; et qu'il n'y en a que 1 dans quelques Bryones, dans le Caapeba, le Polygala, le Manglier, le Bukafer, le Dranunculus et les Mousses.

Manière dont elles s'ouvrent

Quant à la manière dont s'ouvrent les anthères, on remarque beaucoup de variétés.

Le plus grand nombre s'ouvre longitudinalement, c'est-à-dire, dans un sens parallèle à leur longueur.

Quelques unes s'ouvrent transversalement comme celles des Caapeba ; et parmi celle-ci, il y en a qui ont un couvercle, comme l'Abies, mais la plupart des Mousses.

D'autres s'ouvrent par un seul panneau qui se sépare de haut en bas ; telles sont celles du Manglier.

D'autres ; par deux panneaux qui se lèvent de bas en haut, comme dans la plupart des Apocyns, le Rombut, le Trilopus, l'Epimédion, le Leontopétalon, le Berberis, le Laurus.

D'autres s'ouvrent par le sommet, c. à d. en dessus, comme le Ruscus, le Lycopersicon, la Casse, le Polygala, le Bukafer, le Dranunculus et quelques Mousses.

D'autres par-dessous, comme le Thuya, le Taxus et l'Equiseton.

Valves ou batans

Il n'y a point de valves ou batans dans celles qui s'ouvrent par en-haut ; elles forment un godet, ou une bourse plus ou moins allongée.

Il n'y a que 1 valve dans celles qui s'ouvrent en-dessous ou avec 1 panneau ; 2 valves dans celles qui ont 2 panneaux ou qui s'ouvrent, soit longitudinalement, soit transversalement par un sillon ; 3 dans le Zannichellia ; 4 dans le Lunularia, le Marsilea et le Jungermania ; 4 à 5 dans l'Hepatica et les Fluvalis.

Il y a des anthères sans filets, et qui sont attachées immédiatement par leur base ou par le côté à quelques unes des parties de la fleur ; et de celles qui sont portées sur des filets, les unes font corps avec ces filets, et les autres ne leur sont attachées que très légèrement. Parmi ces dernières, la plupart sont portées sur leur extrémité inférieure dans laquelle le filet s'enfonce souvent très profondément, et se soutiennent droites ; quelques-unes sont attachées par leur sommet comme le Colchique ; les autres sont attachées par le côté ou par le milieu de leur longueur, ce qui fait qu'elles sont pendantes ou couchées comme un balancier en équilibre.

1^{ère} CLASSE.

Sans Anthères.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.

2^e CLASSE.

*Anthères ou droites, ou
faisant corps avec les filets.*

5. Fougères.
6. Palmiers.
8. 1 Liliacée.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.

13. 7 Onagres.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

16. Composées.

17. Campanules.

18. Bryones.

19. Aparines.

21. Chèvrefeuilles.

23. Apocyns.

- 24. Bourraches.
- 25. Labiées.
- 26. Verveines.
- 27. Personées.
- 29. Q. Jasmens.
- 34. Pl. Alsines.
- 35. Pl. Blitons.
- 37. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 40. Pl. Garou.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Titimales.
- 46. Anones.
- 47. Pl. Châtaigniers.
- 48. Q. Tilleuls.
- 49. Géranions.
- 51. Pl. Câpriers.

- 53. Pavots.
- 54. Cistes.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.
- 57. Pins.
- 58. Mousses.

3^e CLASSE.

Anthères couchées, se balançant en équilibre.

- 7. Gramens. 8. pl.
- Liliacées.
- 20. Scabieuses.
- 22. Airelles.
- 29. Pl. Jasmens.
- 31. Saliciars.

- 32. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 36. Jalaps.
- 39. Persicaires.
- 40. Q. Garou.
- 41. Rosiers.
- 42. Jujubiers.
- 43. Légumineuses.
- 44. Q. Pistachiers.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Pl. Tilleuls.
- 50. Mauves.
- 51. Q. Câpriers.

47^e Système. *Anthères. Leur figure.*

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Anthères.

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 3. Fucus.
- 4. 2 hépatiques.

2^e CLASSE.

Anthères sphériques ou ovoïdes courtes.

- 4. 7 Hépatiques.
- 5. Fougères.
- 10. orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. pl. Eleagnus.
- 14. Myrtes.
- 15. Ombellifères.
- 20. Scabieuses.
- 25. Pl. Labiées.
- 29. Q. Jasmens.
- 31. Saliciars.
- 32. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Pl. Blitons.
- 41. Rosiers.
- 42. Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 45. Titimales.
- 46. Q. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.

- 48. Tilleuls.

- 50. Mauves.

- 54. Q. Cistes.

- 56. Arons.

- 57. Pins.

- 58. Mousses.

3^e CLASSE.

Anthères longues.

- 4. 3 Hépatiques.
- 6. Palmiers.
- 7. Gramens.
- 8. Liliacées.
- 9. Gingembres.
- 12. Q. Eleagnus.
- 13. Onagres.
- 16. Composées.
- 17. Campanules.
- 18. Bryones.
- 19. Aparines.
- 21. Chèvrefeuilles.
- 2. Pl. Airelles.
- 23. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 25. Labiées.
- 26. Verveines.
- 27. Personées.
- 29. Pl. Jasmens.
- 30. Pl. Anagallis.
- 34. Q. Alsines.

- 35. Q. Blitons.

- 36. Jalaps.

- 37. Amarantes.

- 38. Espargoutes.

- 39. Persicaires.

- 40. Garou.

- 43. Q. Légumineuses.

- 44. Pistachiers.

- 46. Pl. Anones.

- 47. Pl. Châtaigniers.

- 48. Q. Tilleuls.

- 49. Géranions.

- 51. Câpriers.

- 52. Crucifères.

- 53. Pavots.

- 54. Pl. Cistes.

- 55. Renoncules.

- 58. Mousses.

4^e CLASSE.

Anthères fourchues ou à 2 cornes.

- 22. 10 Airelles.

- 30. 1 Anagallis.

5^e CLASSE.

Anthères spirales.

- 23. 2 Apocyns.

48^e Système. *Poussières des Etamines. Leur figure.*

La poussière des anthères de la plupart des Plantes appelées parfaites, joue sur l'eau, c. à d., ouvre et fend son écorce ou enveloppe d'où sort avec force une matière filamenteuse en apparence, et souvent mêlée de petits grains verdâtres. Cette substance ne se mêle point à l'eau non plus que la cire, mais se dissout facilement à l'esprit de vin ; c'est elle que les abeilles recueillent pour faire la cire de leurs rayons. La poussière des Plantes appelée imparfaites, comme celle des Fougères et surtout celles des Mousses, ne se crève pas de même à l'eau ; celle en particulier du Lycopodium ne se fond pas à l'eau, même bouillante ; jetée sur la flamme d'une bougie, elle brûle comme une résine pulvérisée, et paraît tenir de la nature du soufre, d'où lui est venu son nom de soufre végétal. La poussière des étamines du Pin est assez semblable à celle du Lycopodium, et c'est à elle qu'on doit ces pluies de soufre qui tombent dans le voisinage des montagnes qui sont couvertes de ces arbres, et que les vents portent souvent jusqu'à 15 lieues. Ce phénomène, qui n'étonne que ceux qui en ignorent la cause aussi simple, arrive souvent à la ville de Bordeaux, pendant le mois d'Avril, temps où les Pins sont en fleur.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans poussières.

1. Bissus.
2. Pl. Champignons.
3. Fucus.

2^e CLASSE.

Poussières sphériques, lisses.

2. Q. Champignons.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
7. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Gingembres.
16. Q. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
23. 1 Apocyn.
26. Q. Verveines.
29. Pl. Jasmens.
30. Pl. anagallis.
32. Pl. Pourpiers.
33. Pl. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Pl. Blitons.
39. Persicaires.
40. Garou.
43. Q. Légumineuses.
44. Q. Pistachiers. 48. 1 Tilleul.
53. Pavots.
55. Renoncules.
56. Pl. Arons.

57. Pl. Pins.

58. 3 Mousses.

3^e CLASSE.

Poussières ovoïdes, lisses.

6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
15. Pl. Ombellifères.
16. Q. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Pl. Bourraches.
25. Pl. Labiées.
27. Pl. Personées.
29. Q. Jasmens.
30. Q. Anagallis.
31. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Pl. Alsines.
35. Q. Blitons.
36. Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.

41. Rosiers.

42. Jujubiers.

43. Pl. Légumineuses.

45. Titimales.

46. Pl. Anones.

47. Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

49. Pl. Géraniens.

51. Câpriers.

52. Crucifères.

53. Pl. Pavots.

54. Cistes.

56. Q. Arons.

58. Pl. Mousses.

4^e CLASSE.

Poussières cylindriques.

27. Q. Personées.

5^e CLASSE.

Poussières cylindriques étranglées au milieu.

15. 1 Ombellifère.

24. 1 Bourrache.

27. 1 personée.

6^e CLASSE.

Poussières de 2 globes réunis.

24. 1 Bourrache.

7^e CLASSE.

Poussières parallélipèdes.

13. 1 Onagre.

49. 1 Géranion.

8^e CLASSE.

Anguleuses, polyèdres ou pyramidales;

10. Orchis ;

46. Q. Anones.

9^e CLASSE.

Poussières sphériques piquantes ou chagrinées.

16. Pl. Composées.

19. 1 Aparine.

25. 1 Labiée.

26. Pl. Verveines.

17. 1 Personée.

49. 2 Géranions.

50. Mauves.

10^e CLASSE.

Poussières en Y ou étoilées à 3 branches.

21. 1 Chèvrefeuilles.

26. 1 verveine.

11^e CLASSE.

En croix ou à 4 branches.

48. 1 Tilleul.

12^e CLASSE.

En globules avec 4 filets en pâte d'araignée.

57. 1 Pin.

49^e Système. *Ovaires. Sa situation.*

Dans certaines Plantes, l'Ovaire ou le Pistil n'est autre chose que la graine, comme dans quelques Rosiers, quelques Renoncules, etc.

Les Ovaires de Filipendula et de l'Isora sont tournés en spirale du côté opposé au mouvement diurne du Soleil.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Ovaires.

1. Q. Bissus.

8. Q. Liliacées qui n'ont jamais de fleur.

2^e CLASSE.

Ovaire sans fleur, c. à d. sans Calice, Corolle et Etamines.

1. Bissus.

2. Champignons.

3. Fucus.

3^e CLASSE.

Ovaire loin de la fleur, sur différents pieds.

3. Q. Fucus.

4. Hépatiques.

58. Q. Mousses.

4^e CLASSE.

Ovaire, loin de la fleur sur le même pied.

3. Q. Fucus.

4. Q. Hépatiques.

58. Q. Mousses.

5^e CLASSE.

Ovaire dans la fleur.

5. Fougères.

6. Palmiers.

7. Gramens.

8. Q. 72 Liliacées.

21. Pl. Chèvrefeuilles.

23. Apocyns.

24. Bourraches.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

28. Solanons.

29. Jasmens.

30. Anagallis.

31. Salicaies.

32. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

35. Blitons.

36. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

40. Garou.

41. Q. Rosiers.

42. Jujubiers.

43. Légumineuses.

44. Pistachiers.

45. Titimales.

46. Anones.

47. Châtaigniers.

48. Tilleuls.

49. Géranions.

50. Mauves.

51. Câpriers.

52. Crucifères.

53. Pa vots.

54. Cistes.

55. Renoncules.

56. Arons.

57. Pins.

6^e CLASSE.

Ovaires sous la fleur.

8. 26 Liliacées.

9. Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. Eleagnus.

13. Onagre.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

16. Composées.

17. Campanules.

18. Bryones.

19. Aparines.

20. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

22. 3 Airelles.

32. 26 Pourpiers.

41. Q. Rosiers.

50^e Système. Ovaires. Leur nombre.

Ce Système tient lieu de celui qu'on pourrait faire sur le nombre des fruits, parce que l'ovaire devenant fruit par la suite, le nombre des fruits est le m^eme que celui des Ovaires.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont point d'ovaires, mais qui détachent, des portions d'elles-mêmes qui en tiennent lieu.

1. Q. Bissus.
8. Q. Liliacées qui n'ont jamais de fleurs.

2^e CLASSE.

Plantes qui ont un seul ovaire.

4. Q. hépatiques.
6. Plup. Palmiers.
7. Gramens.
8. Liliacées.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
2. Airelles.
23. Plup. Apocyns.
24. 9 Bourraches.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. Anagallis.
31. Salicaies.
32. Pourpiers.

34. Alsines.
35. Blitons.
36. Jalaps.
37. Amarantes.
38. Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Garou.
41. 2 Rosiers.
42. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Pistachiers.
45. Titimales.
47. 17 Châtaigniers.
48. Pl. Tilleuls.
49. Géraniens.
- 50 Mauves.
51. Câpriers.
52. Crucifères.
53. Pavots.
54. Cistes.
56. 12 Arons.
57. 3 Pins.
58. Mousses.

3^e CLASSE.

Plantes à 2 Ovaires.

5. 1P. Palamafilix.
23. 9 Apocyns.
24. 1 Bour. Kerinte.
33. 1 Joubarbe.
41. 7 Rosiers.
46. 1 Anone.
47. 1 Châtaignier.
55. 1 Renoncule.
57. 6 Pins.

4^e CLASSE.

Plantes à 3 Ovaires.

5. 1 Foug. Lemma.
6. 2 Palmiers.

33. 1 Joubarbe.
46. 2 Anones.
47. 1 Châtaignier.
55. 6 renoncules.

5^e CLASSE.

Plantes à 4 ovaires.

4. 1 Hep. *Antokeros*.
24. 11 Bourraches.
25. Labiées.
33. 4 Joubarbes.
41. 4 Rosiers.
46. 3 Anones.
47. 1 Châtaignier.
55. 3 Renoncules.
56. 3 Arons.

6^e CLASSE.

Plantes à 5 ovaires.

33. 5 Joubarbes.
41. 7 Rosiers.
46. 3 Anones.
55. 4 Renoncules.
56. 1 Aron.

7^e CLASSE.

Plantes à plus de 5 ovaires.

1. Q. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Pl. Hépatiques.
5. Pl. Fougères.
6. 1 P. *Chamairops*.
33. 1 Joubarbe.
41. 11 Rosiers ;
46. 11 Anones.
55. 19 renoncules.
56. 9 Arons.
57. 1 Pin. *Cyprès*.

51^e Système. *Styles de l'Ovaire. Leur nombre.*

Ordinairement lorsqu'il n'y a qu'un ovaire, il n'y a qu'un style, comme dans les Myrtes, les Composées, les Chèvrefeuilles, les Amarines, les Airelles, les Jasmens, les Anagallis, les Salicaires, la plupart des Jujubiers, les Pins, etc.

Et lorsqu'il y a plusieurs ovaires, chaque ovaire a son style particulier, comme dans les Rosiers, les Anones, les Renoncules, etc.

Cependant il y a des Plantes qui ont plusieurs styles pour une seule ovaire, telles sont les Ombellifères, quelques Pourpiers, les Alsines, les Blitons, les Persicaires, quelques Pistachiers, etc. ; cela indique dans les Ombellifères et les Pistachiers qui ont le fruit à plusieurs loges, que ces Familles approchent de celles qui ont plusieurs ovaires ; telles sont les Bourraches, les Labiées et les Apocyns.

Il y a encore d'autres Familles qui tiennent le milieu entre celles-ci, et qui ont leur style simple à son origine, mais ensuite divisé en autant de branches ou de stigmates qu'il y a de divisions ou de loges dans l'ovaire ; de sorte qu'on ne peut pas dire précisément si ce sont plusieurs ovaires distincts, ou si ce n'en est qu'un seul divisé en plusieurs loges ; tels sont les Géraniums, les Mauves et quelques Cistes.

Les styles sont tournés dans un sens contraire au mouvement diurne du soleil, dans le Cucubalus et le Silène.

Quant à sa situation, le style est placé au sommet de l'ovaire dans le plus grand nombre des Plantes ; sur le côté interne du sommet, dans celles qui ont plusieurs ovaires ; et souvent à l'origine ou base de l'ovaire dans le *Suriana*, l'*Alchimilla*, l'*Aphanes*, l'*Icaco*, l'*Irtella*, etc.

Plusieurs Plantes n'ont pas de style ; mais dans celles qui en ont, il accompagne le plus souvent l'ovaire jusqu'à sa maturité.

Il est anguleux, souvent triangulaire dans les Liliacées ; et cylindrique, ou en forme de soie dans les autres.

Il est communément long dans les fleurs penchées ou pendantes et court ou médiocre dans les autres, afin que le Stigmate puisse recevoir la poussière fécondante des étamines.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont pas de style.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
11. 2 Aristoloches.
22. 1 Airelle.
53. Pl. Pavots.
54. Q. Cistes.
56. Q. Arons.
58. Mousses.

2^e CLASSE.

Plantes à 1 style.

6. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
9. Gingembres.

10. Orchis.
11. Pl. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. 2 Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Pl. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
2. Pl. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.
25. Labiées.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. Anagallis.

31. Salicaires.
32. Q. Pourpiers.
33. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
36. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
40. Pl. Garou.
41. Pl. Rosiers.
42. Q. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.
45. Pl. Titimales.
46. Anones.
47. Q. Châtaigniers.
48. Q. Tilleuls.
49. Pl. Géranioms.
50. Mauves.
51. Pl. Câpriers.
52. Crucifères.

- 53. Q. Pavots.
- 54. Pl. Cistes.
- 55. Renoncules.
- 56. Pl. Arons.
- 57. Pins.
- 58. Pl. Mousses.

3^e CLASSE.

Plantes à 2 styles.

- 7. Q. Gramens.
- 15. Pl. Ombellifères.
- 16. Q. Composées.
- 19. 1 Aparines.
- 22. Q. Airelles.
- 32. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 39. Q. Persicaires.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 47. Q. Tilleuls.
- 48. Q. Géraniens.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.

4^e CLASSE.

Plantes qui ont 3 styles.

- 8. 6 Liliacées.

- 11. Q. Aristoloches.
- 22. 1 Airelle.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.
- 39. Q. Persicaires.
- 40. 1 Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- Q. Titimales.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 49. Q. Géraniens.
- 51. Q. Câpriers.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.

5^e CLASSE.

Plantes à 4 styles.

- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Amarantes.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 51. Q. Câpriers.
- 54. Q. Cistes.
- 56. Q. Arons.

6^e CLASSE.

Plantes qui ont 5 styles.

- 15. 1 Omb. Aralia.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.
- 40. 2 Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 49. 2 Géraniens.
- 51. Q. Câpriers.
- 54. Q. Cistes.

7^e CLASSE.

Plantes qui ont 6 styles.

- 15. Q. Ombellifères.
- 32. Q. Pourpiers.
- 54. Q. Cistes.

8^e CLASSE.

Plantes qui ont plus de 6 styles.

- 32. Q. Pourpiers.
- 35. 1 Bliton.
- 54. Q. Cistes.

52^e Système. Stigmates du style ou de l'ovaire. Leur nombre.

Le stigmate est droit et élevé dans la plupart des Plantes ; il se roule en dessous en cercle dans quelques unes, comme les Composées ; ou en spirale de côté, comme dans le Safran ; ou bien il rampe, comme dans le Nénuphar, le Pavot, etc.

Lorsqu'il y en a plusieurs, il n'est pas étonnant qu'ils soient disposés symétriquement sur les côtés du style, comme dans la plupart des Liliacées, dans le Coton, etc. mais il est rare de le voir placé sur le côté lorsqu'il est seul, comme dans le Kamara, l'Ostia, le Petrea, le Lippia, etc. ; pour l'ordinaire il termine l'extrémité du style.

Il ressemble à un filet conique, ou en soie dans les Labiées.

A un cylindre dans nombre d'Airelles.

A un demi cylindre, dans la plupart des Composées.

A un sillon velouté, dans la plupart des Titi males.

A une massue ou chapiteaux anguleux, dans le *Chypalon*, l'Airelle et la plupart des Apocyns.

A une sphère, dans la plupart des Personées et des Mauves.

A une hémisphère dans la plupart des Salicaires.

A un œuf, dans le Convolvulus.

A un disque ou orbe, dans le *Grewia*.
 A un parasol, dans le *Sarracenia*.
 A une demi-lune, dans les Bryones.
 A une lame ou feuillet, dans l'Iris, l'Abies, etc.
 A 2 lèvres dans quelques Personnées et Jasmens.
 A un pinceau ou goupillon, dans la plupart des Gramens, etc.
 Il tombe dans la plupart avec le style, et accompagne le fruit jusqu'à sa maturité dans d'autres, comme le Nénuphar, les Pavots, le *Sarracenia*, etc.

1^{ère} CLASSE.

Sans Stigmate.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
58. Mousses.

2^e CLASSE.

A 1 Stigmate.

6. Palmiers.
7. Q. Gramens.
8. Plup. Liliacées.
9. Plup. Gingembres.
11. Pl. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. Myrtes.
15. 2 Ombellifères.
16. Q. Composées.
18. 1 Bryones.
19. 7 Aparines.
20. Q. Scabieuses.
21. Pl. Chèvrefeuilles.
22. Pl. Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Q. Bourraches.
26. Pl. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. Pl. Solanons.
29. Pl. Jasmens.
30. Pl. Anagallis.
31. Salicaires.
33. Joubarbes.
35. Q. Blitons.
36. Pl. Jalaps.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
40. Pl. Garou.
41. Pl. Rosiers ;
42. Q. Jujubiers.
43. Légumineuses.
44. Pl. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

49. Q. Géraniens.

50. Q. Mauves.

51. Pl. Câpriens.

52. Pl. Crucifères.

53. Q. Pavots.

54. Pl. Cistes.

55. Renoncules.

56. Pl. Arons.

57. Pins.

3^e CLASSE.

A 2 Stigmates.

7. Q. Gramens.
15. Pl. Ombellifères.
16. Pl. Composées.
17. Pl. Campanules.
18. 1 Bryone.
19. Pl. Aparines.
20. Q. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelles.
23. Pl. Apocyns.
24. Pl. Bourrache.
26. Q. Verveines.
25. Labiées.
26. Q. Verveines.
27. Pl. Personées.
28. 1 Solanon.
29. Pl. Jasmens.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
37. Q. Amarantes.
39. Q. Persicaires.
40. Q. 2 Garou.
41. Q. Rosiers ;
42. Q. Jujubiers.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

47. Q. Châtaigniers.

48. Q. Tilleuls.

51. Q. Câpriens.

53. Q. Pavots.

54. Q. Cistes.

56. Q. Arons.

4^e CLASSE.

A 3 Stigmates.

7. Q. Gramens.
8. Q. Liliacées.
9. Q. Gingembres.
11. Q. Aristoloches.
17. Q. Campanules.
18. Pl. Bryones.
19. Q. Aparines.
20. Q. Scabieuses.
21. Q. Chèvrefeuilles.
22. Q. Airelles.
27. 2 Personées.
30. 1 Anagallis.
32. Q. Pourpiers.
33. Q. Joubarbes.
34. Q. Alsines.
35. Q. Blitons.
37. Q. Amarantes.
38. Q. Espargoutes.
39. Q. Persicaires.
40. 1 Garou.
41. Q. Rosiers ;
42. Q. Jujubiers.
44. Q. Pistachiers.
45. Q. Titimales.
47. Q. Châtaigniers.
48. Q. Tilleuls.
49. Pl. Géraniens.
50. Q. Mauves.
51. Q. Câpriens.
53. Q. Pavots.
56. Q. Arons.

5^e CLASSE.*A 4 Stigmates.*

- 7. 1 Gramen.
- 13. 2 Onagres.
- 17. 1 Campanule.
- 19. 1 Aparine.
- 22. 2 Airelles.
- 23. 1 Apocyn.
- 24. 3 Bourraches.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 37. Q. Amarantes.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titi males.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 51. Q. Câpriers.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.

56. Q. Arons.

6^e CLASSE.*A 5 Stigmates.*

- 15. 1 Ombellifère.
- 17. 1 Campanule.
- 22. 1 Airelle.
- 32. Q. Pourpiers.
- 34. Q. Alsines.
- 35. Q. Blitons.
- 36. 1 Jalap.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Q. Espargoutes.
- 40. 2 Garou.
- 41. Q. Rosiers ;
- 42. Q. Jujubiers.
- 45. Q. Titimales.
- 44. Q. Pistachiers.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. 1 Tilleul.
- 49. Q. Géraniens.
- 50. Q. Mauves.
- 51. Q. Câpriers.

53. Q. Pavots.

56. Q. Cistes.

7^e CLASSE.*A 6 Stigmates.*

- 9. 1 Gingembre.
- 11. Q. Aristoloches.
- 17. 1 Campanule.
- 32. Q. Pourpiers.
- 45. Q. Titi males.
- 47. Q. Châtaignier.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.

8^e CLASSE.*A plus de Stigmates.*

- 32. Q. Pourpiers.
- 35. 1 Bliton.
- 45. Q. Titi males.
- 50. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.

53^e Système. *Fruit. Sa substance.*

Il n'y a presque pas de limites entre les baies du Pêcher, la Pomme, le grain de Raisin ou de Groseille Acinus ; et souvent le même fruit est d'abord charnu en baie, et ensuite devient une écorce ou une capsule, comme dans quelques Bryones, et dans certaines Verveines.

La Figure du fruit varie beaucoup, il est communément stérile ou ovoïde dans les Bryones ; mais il y en a d'ailés, comme l'Orme ; d'anguleux, comme le *Fabago*, le *Fagonia*, etc. ; d'enflés, comme les Coronilles, quelques Raiforts, l'*Ypekoon*, etc.

On ne regarde pas comme fruit les écailles ou feuilles du calice ou le disque, ni aucune autre partie de la fleur, mais seulement celles de l'ovaire.

1^{ère} CLASSE.*Plantes sans fruit, c. à d. à graines nues.*

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 4. 1 Hépatique.
- 7. Gramens.
- 16. 130 Composées.
- 25. 60 Labiées.
- 38. 1 Espargoute.
- 47. 6 Châtaigniers.
- 57. Pins.
- 58. 15 Mousses.

2^e CLASSE.*Plantes à fruit sec, membraneux ou coriace appelé capsule, légume, silique, etc.*

- 5. Fougères.
- 8. 68 Liliacées.
- 9. 11 Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. 14 Aristoloches.
- 12. 10 Eleagnus.
- 13. 13 Onagres.
- 15. 60 Ombellifères.
- 17. Campanules.
- 19. 16 Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 21. 7 Chèvrefeuilles.

- 22. 10 Airelles.
- 23. 23 Apocyns.
- 24. 15 Bourraches.
- 26. 6 Verveines.
- 27. 58 Personées.
- 29. 18 Jasmens.
- 30. Anagallis.
- 31. Salicaires.
- 32. 28 Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. 31 Alsines.
- 35. 19 Blitons.
- 36. Jalaps.
- 37. Amarantes.
- 38. 11 Espargoutes.
- 39. 10 Persicaires.

40. 12 Garou.
 41. 20 Rosiers.
 42. 10 Jujubiers.
 43. 107 Légumineuses.
 44. 24 Pistachiers.
 45. 22 Titimales.
 46. 2 Anones.
 47. 7 Châtaigniers.
 48. 11 Tilleuls.
 49. 12 Géraniens.
 50. 21 Mauves.
 51. 2 Câpriens.
 52. Crucifères.
 53. 14 Pavots.
 54. 27 Cistes.
 55. Renoncules.
 56. 15 Arons.
 58. 3 Mousses.

3^e Classe.
 12. 1 Eleagnus.
 14. 4 Myrtes.
 18. 2 Bryones.
 26. 8 Verveines.
 28. 1 Solanon.
 29. 1 Jasmen.
 40. 2 Garou.
 42. 3 Jujubiers.
 44. 8 Pistachiers.
 48. 1 Tilleul.
 54. 9 Cistes.

4^e CLASSE.
Fruit charnu en entier, en baie, en pomme.
 3. Fucus.
 4. 10 Hépatiques.
 8. 9 Liliacées.
 9. 7 Gingembres.
 11. 1 Aristoloche.
 12. 6 Eleagnus.
 13. 12 Onagres.
 14. 7 Myrtes.
 15. 63 Ombellifères.
 16. 1 Composée.
 17. 12 Campanules.
 19. 16 Aparines.
 21. 20 Chèvrefeuilles.
 22. 22 Airelles.
 23. 6 Apocyns.
 24. 7 Bourraches.
 25. 1 Labiée.
 26. 12 Verveines.
 27. 5 Personées.
 28. 9 Solanons.
 29. 13 Jasmens.
 32. 6 Pourpiers.
 33. Joubarbes.
 34. 1 Alsine.
 35. 4 Blitons.
 39. 1 Persicaire.
 40. 2 Garou.
 41. 5 Rosiers.
 42. 14 Jujubiers.

43. 107 Légumineuses.
 44. 22 Pistachiers.
 45. 6 Titimales.
 46. 7 Anones.
 47. 3 Châtaigniers.
 48. 5 Tilleuls.
 49. 2 Géraniens.
 50. 1 Mauve.
 51. 9 Câpriens.
 53. 3 Pavots.
 54. 28 Cistes.
 55. Renoncules.
 56. 7 Arons.

5^e CLASSE.
Fruit charnu en dedans, et extérieurement recouvert, d'une écorce ou croûte, ou osselet, ou substance ligneuse.
 6. Palmiers.
 12. 2 Eleagnus.
 27. 1 Personée.
 43. 9 Légumineuses.
 50. 1 Mauve.

6^e CLASSE.
Fruit en osselet sans chair.
 21. 1 Chèvrefeuille.
 47. 2 Châtaigniers.

54^e Système. *Fruit. Nombre de ses loges.*

Loges

Il est plus essentiel de considérer le nombre des loges dans l'ovaire, que dans les fruits même, parce que ce nombre est jamais plus grand dans le fruit ; que dans l'ovaire ; au lieu que souvent il diminue et devient moindre qu'il n'était d'abord dans son état d'ovaire, les graines ou autres cause faisant oblitérer, effacer et disparaître quelques loges ? C'est ainsi que dans le Sésame, le Convolvulus, le Stramonion et nombre d'Alsines, les cloisons des loges se séparent du haut du fruit bien avant la maturité, et établissent par là une communication entre toutes les loges qui n'en font alors qu'une, quoiqu'il en eût plusieurs dans son état d'ovaires.

Pour s'assurer du nombre naturel des loges de chaque fruit, il faut couper en travers l'ovaire dans sa jeunesse ; sans ce moyen, on ne peut rien statuer de certain sur nombre de Genres de Chèvrefeuilles. Ce n'est que par ce moyen que j'ai vu les 3 loges de Maranta. On retire un autre avantage de cette observation ; c'est que lorsqu'on ne trouve pas le fruit d'une Plante, on n'en manque au moins que la

substance qui est aussi essentielle à connaître que le nombre des loges et des graines, et la situation de ces mêmes graines, toutes choses qui se voient communément dans l'ovaire.

Lorsqu'il y a plusieurs ovaires à 1 loge dans chaque fleur, chacun de ses ovaires peut être considéré comme autant de loges séparées d'un même fruit.

On sent bien que je ne donne pas d'arrangement systématique sur le nombre des fruits, parce qu'ils font la même chose que les ovaires qui ne font que changer de nom.

Façons de s'ouvrir

La plupart des fruits charnus, en baie, en pomme, ou en écorce, ne s'ouvrent pas ; mais tous ceux qui sont tant soit peu secs, s'ouvrent.

Les uns par le sommet, comme les Liliacées, les Alsines et le plus grand nombre de Plantes.

D'autres par la base, comme quelques Airelles, le Triglochin, etc.

D'autres par des trous ou des panneaux qui s'enlèvent sur les côtés, comme les Orchis, les Campanules, etc.

D'autres transversalement en 2 Hémisphères, comme la Jusquiame, le Plantain, le Pourpier, l'Anagallis, l'Amarante, etc.

D'autres transversalement par articulations, comme plusieurs Légumineuses, quelques Crucifères, un Pavot, etc.

Valves ou Batans

Les fruits en s'ouvrant se divisent en 1 ou plusieurs pièces appelées Valves ou Batans.

Camelli appelait *Afora* (*Pericarpia*) ceux qui ne s'ouvrent en aucune manière.

Ceux qui s'ouvrent à

1 Valve, sont la plupart des Apocyns, des Joubarbes, des Renoncules, etc. Camelli les appelait *Unifora*.

2 valves, sont la plupart des Légumineuses, des Crucifères, des Pavots, etc. Camelli les appelait *Bifora*.

3 Valves, sont la plupart des Liliacées, quelques Titimalesn etc . Camelli les appelait *Trifora*.

4 Valves, sont les Convolvulus, le *Sibtorpia*, etc . Camelli les appelait *Tetrafora* ;

5 Valves, sont l'*Ottona*, le *Samolus* ; etc. Camelli les appelait *Pentofora*.

6 Valves, sont la plupart des Titimales, etc. Camelli les appelait *Exafora*.

Ceux qui s'ouvrent à plus de 6 valves, sont quelques Titimales ; quelques Cistes, etc.

Cloisons

Les cloisons de certains fruits sont placées ou au milieu de leurs valves, 1 sur chacune, comme dans les Liliacées ; ou à leurs bords, leur adhérence 2 sur chacune, comme dans quelques Malvavées, quelques Cistes, etc. ce qui rapproche ces Plantes de celles qui ont plusieurs ovaires distincts ; ou bien ces cloisons sont en grand nombre adhérentes transversalement aux Valves, comme dans la plupart des Légumineuses ; ou bien enfin elles sont placées entre les Valves sans leur adhérer, comme dans les Campanules, la plupart des Crucifères, etc.

1^{ère} CLASSE.*Graines nues sans loges ni fruit.*

- 5. 1 Fougère.
- 11. 1 Aristoloche.
- 13. 5 Onagres.
- 14. 1 Myrte.
- 19. 4 Aparines.
- 21. 4 Chèvrefeuilles.
- 22. 9 Airelles.
- 23. 23 Apocyns.
- 24. 12 Bourraches.
- 26. 26 Verveines.
- 27. 2 Personées.
- 28. 1 Solanon.
- 29. 2 Jasmens.
- 31. 4 Salicaires.
- 32. 5 Pourpiers.
- 33. 4 Joubarbes.
- 34. 1 Alsine.
- 37. 1 Amarante.
- 38. 1 Espargoute.
- 41. 3 Rosiers.
- 42. 4 Jujubiers.
- 43. 16 Légumineuses.
- 44. 4 Pistachiers.
- 45. 1 Titimale.
- 46. 31 Anones.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 5 Tilleuls.
- 49. 1 Géranion.
- 50. 2 Mauves.
- 52. 2 Crucifères.
- 53. 14 Pavots.
- 54. 8 Cistes.
- 55. 3 Renoncules.
- 56. 5 Arons.
- 58. 2 Mousses.

6^e CLASSE.*Fruit à 5 loges.*

- 11. 1 Aristoloche.
- 13. 2 Onagres.
- 14. 1 Myrte.
- 15. 2 Ombellifères.
- 17. 1 Campanule.
- 19. 1 Aparine.
- 22. 11 Airelles.
- 24. 2 Bourraches.
- 28. 2 Solanons.
- 29. 1 Jasmen.
- 32. 5 Pourpiers.
- 33. 5 Joubarbes.
- 34. 4 Alsines.
- 37. 1 Amarante.
- 41. 7 Rosiers.
- 42. 7 Jujubiers.
- 43. 22 Légumineuses.
- 44. 7 Pistachiers.
- 45. 2 Titimales.
- 46. 3 Anones.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 5 Tilleuls.
- 49. 7 Géranions.
- 50. 15 Mauves.
- 52. 1 Crucifère.
- 54. 7 Cistes.
- 55. 4 Renoncules.
- 56. 3 Arons.
- 58. 1 Mousse.

7^e CLASSE.*Fruit à 6 loges.*

- 11. Q. Aristoloches.
- 13. 2 Onagres.
- 14. 1 Myrtes.
- 17. 1 Campanule.
- 18. 3 Bryones.

22. 1 Airelle.

- 34. 1 Alsine.
- 43. 24 Légumineuses.
- 44. 2 Pistachiers.
- 45. 1 Titimale.
- 46. 3 Anones.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 1 Tilleul.
- 49. 7 Géranions.
- 50. 2 Mauves.
- 52. 1 Crucifère.
- 54. 4 Cistes.
- 55. 4 Renoncules.
- 56. 2 Arons.
- 58. 1 Mousse.

8^e CLASSE.*A plus de 6 loges.*

- 5. 1 Fougère.
- 11. Q. Aristoloches.
- 13. 1 Onagre.
- 14. Q. Myrtes.
- 19. 1 Aparine.
- 22. 3 Airelles.
- 35. 1 Bliton.
- 41. 11 Rosiers.
- 43. 37 Légumineuses.
- 44. 2 Pistachiers.
- 45. 2 Titimales.
- 46. 8 Anones.
- 50. 8 Mauves.
- 52. 2 Crucifères.
- 53. 1 Pavot.
- 54. 4 Cistes.
- 55. 18 Renoncules.
- 56. 10 Arons.

55^e Système. Graines. Leur situation dans le fruit.

On remarque que les graines contiennent plus d'huile que les autres parties de la Plante.

Ce ne sont pas les plus grands Arbres qui portent les plus grosses graines ; les Haricot et le Melon les ont plus grosses que le Platane, le Saule et le Figuier.

En général, les animaux qui vivent le plus, sont ceux qui portent le plus longtemps leurs petits, mais il n'en est pas de même dans les Arbres. L'Orme vit longtemps, et

sa graine mûrit en moins de trois mois, souvent même avant qu'il ait repris ses feuilles.

C'est faute de savoir que toutes les Plantes n'ont pas des graines qu'on a dit depuis Harvey, que tous les êtres vivants naissent d'un œuf, et que les graines des Plantes ne sont que des espèces d'œuf. La connaissance du Polype et de quelques autres animaux analogues, aurait du faire ouvrir les yeux sur une semblable erreur.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont point de graines.

1. 2 Bissus.

2^e CLASSE.

Graines sans situation précise, les unes droites élevées, les autres couchées, d'autres pendantes en tous sens.

1. 3 Bissus.

2. Champignons.

3. Fucus.

4. Hépatiques.

5. Fougères.

17. Campanules.

30. Anagallis.

31. Salicaires.

48. Tilleuls.

49. Géranions.

50. Mauves.

51. Câpriens.

54. Cistes.

3^e Classe.

Graines élevées, droites.

6. Palmiers.

7. Gramens.

8. Liliacées.

9. Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

16. Aristoloches.

16. Composées.

19. Aparines.

22. Airelles.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

28. Solanons.

32. Q. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

35. Blitons.

36. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

41. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

46. Anones.

53. Pavots.

56. Arons.

57. Pins.

58. Mousses.

4^e CLASSE.

Graines pendantes et couchées.

12. Eleagnus.

13. Onagres.

14. Myrtes.

15. Ombellifères.

18. Bryones.

20. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

23. Apocyns.

24. Bourraches ;

29. Jasmens.

32. Q. pourpiers.

40. Garou.

41. Q. Rosiers.

42. Q. jujubiers.

43. Légumineuses.

44. Pistachiers.

45. Titimales.

47. Châtaigniers.

52. Crucifères.

55. Renoncules.

56^e Système. Graines. Leur nombre dans chaque fruit ou fleur.

La fécondité des plantes offre quelque chose de remarquable. On a compté jusqu'à 3 à 4000 graines 3 à 40,000 graines dans un seul Calice de Soleil *Vosakan*, 40, 000 dans un épi de Typha, appelé *Maffe* ; mais tout cela n'est que le produit d'un pareil nombre d'ovaires ou de fleurs. Il est bien plus extraordinaire de voir qu'un seul fruit ou ovaire de tabac rapporte 1,000 graines, celui de Pavot blanc et du Nénuphar blanc appelé *Volan* 8,000. Rai rapporte qu'ayant pesé et compté de la graine de Tabac, il avait trouvé 1, 012 équivalaient au poids d'un grain ; et qu'ayant retiré d'un seul pied de Tabac 6 gros de ces graines, il avait conclu que ce pied avait produit plus de 360,000 graines. Il estime de même qu'un seul pied de scolopendre rend annuellement plus d'A million de graines.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont point de graines, ou desquelles il se détache des portions qui en tiennent lieu.

1. 4 Bissus.
2. Q. Champignons.
4. Q. Hépatiques.
8. Q. Liliacées qui n'ont jamais de fleurs.

2^e CLASSE.

A 1 Graine dans chaque fruit ou fleur.

4. 2 Hépatiques.
6. Pl. Palmiers.
12. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. 3 Myrtes.
15. 1 Ombellifère.
20. 8 Scabieuses.
21. 7 Chèvrefeuilles.
22. 7 Airelles.
23. 3 Apocyns.
26. 8 Verveines.
29. 3 Jasmens.
32. 2 Pourpiers.
34. 1 Alsine.
35. 22 Blitons.
36. Jalaps.
37. 8 Amarantes.
38. 8 Espargoutes.
39. Persicaire.
40. Garou.
41. 2 Rosiers.
42. 8 Jujubiers.
43. 21 Légumineuses.
44. 32 Pistachiers.
45. 4 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 10 Châtaigniers.
48. 1 Tilleul.
49. 1 Géranion.
51. 1 Câprier.
52. 3 Crucifères.
53. 3 Pavots.
54. 20 Cistes.
55. Renoncules.
56. 6 Arons.
57. 3 Pins.

58. 11 Mousses.

3^e CLASSE.

A 2 Graines.

4. 1 Hépatique.
5. 1 Fougère.
6. Q. Palmiers.
8. Q. Liliacées.
13. 2 Onagres.
15. pl. Ombellifères.
20. 2 Scabieuses.
21. 6 Chèvrefeuilles.
22. 2 Airelles.
23. 2 Apocyns.
26. 11 Verveines.
27. 1 Personée.
29. 9 Jasmens.
32. 1 Pourpier.
33. 1 Joubarbe.
41. 6 Rosiers.
42. 4 Jujubiers.
43. 28 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 3 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 5 Châtaigniers.
48. 6 Tilleuls.
51. 1 Câprier.
52. 12 Crucifères.
53. 1 Pavot.
56. 3 Arons.
57. 6 Pins.
58. 3 Mousses.

4^e CLASSE.

A 3 graines.

4. 1 Hépatique.
5. Q. Fougères.
6. Q. Palmiers.
8. Q. Liliacées.
20. 2 Scabieuses.
21. 2 Chèvrefeuilles.
22. 3 Airelles.
26. 1 Verveine.
29. 1 Jasmen.
32. 2 Pourpiers.
33. 1 Joubarbe.
41. 5 Rosiers.
42. 10 Jujubiers.
43. 30 Légumineuses.

44. 11 Pistachiers.

45. 16 Titimales.
46. 3 Anones.
47. 2 Châtaigniers.
48. 3 Tilleuls.
49. 4 Géranions.
51. 1 Câprier.
52. 3 Crucifères.
53. 1 Pavot.
54. 5 Cistes.
56. 1 Aron.
57. 1 Pin.
58. 2 Mousses.

5^e CLASSE.

A 4 Graines.

4. 1 Hépatique.
5. Q. Fougères.
14. 1 Myrte.
21. 2 Chèvrefeuilles.
22. 4 Airelles.
24. 13 Bourraches.
25. Labiées.
26. 8 Verveines.
27. 2 Personées.
29. 7 Jasmens.
32. 4 Pourpiers.
33. 2 Joubarbes.
41. 2 Rosiers.
42. 6 Jujubiers.
43. 36 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 1 Titimale.
46. 2 Anones.
47. 2 Châtaigniers.
48. 4 Tilleuls.
49. 1 Géranion.
51. 1 Câprier.
52. 11 Crucifères.
54. 4 Cistes.
56. 6 Arons.
57. 1 Pin.
58. 1 Mousse.

6^e CLASSE.

A 5 graines.

5. Q. Fougères.
8. Q. Liliacées.
15. 2 Ombellifères.
22. 1 Airelle.

23. 1 Apocyn.
 24. 2 Bourraches.
 27. 1 Personée.
 32. 1 Pourpier.
 33. 1 Joubarbe.
 41. 3 Rosiers.
 42. 7 Jujubiers.
 43. 39 Légumineuses.
 44. 4 Pistachiers.
 45. 1 Titimale.
 46. 2 Anones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 3 Tilleuls.
 49. 4 Géraniens.
 50. 21 Mauves.
 51. 2 Câpriens.
 54. 3 Cistes.
 56. 3 Arons.
 57. 1 Pin.
 58. 3 Mousses.

7^e CLASSE.

A 6 Graines.

5. Q. Fougères.
 8. Liliacées.
 21. 2 Chèvrefeuilles.
 22. 1 Airelle.
 23. 1 Apocyn.
 29. 1 Jasmen.
 41. 4 Rosiers.
 42. 3 Jujubiers.
 43. 28 Légumineuses.
 44. 8 Pistachiers.

45. 3 Titimales.
 46. 2 Anones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 5 Tilleuls.
 52. 7 Crucifères.
 53. 1 Pavot.
 54. 2 Cistes.
 55. 1 Renoncule.
 56. 3 Arons.
 57. 1 Pin.

8^e CLASSE.

*A plus de 6 Graines dans
 chaque fruit, ou sur chaque
 Plante lorsqu'elle n'a pas de
 fruit.*

1. 2 Bissus.
 2. Pl. Champignons.
 3. Fucus.
 4. Pl. Hépatiques.
 5. Pl. Fougères.
 8. Pl. Liliacées.
 9. Gingembres.
 10. Orchis.
 11. Aristoloches.
 13. Q. Onagres.
 14. Pl. Myrtes.
 17. Campanules.
 21. 11 Chèvrefeuilles.
 22. 16 Airelles.
 23. 24 Apocyns.
 24. 1 Bourrache.
 26. 1 Verveine.

27. 58 Personées.
 28. Solanons.
 29. 14 Jasmens.
 30. Anagallis.
 31. Salicaies.
 32. 27 Pourpiers.
 33. 7 Joubarbes.
 34. 31 Alsine.
 35. 1 Bliton.
 37. 7 Amarantes.
 38. 3 Espargoutes.
 41. 16 Rosiers.
 42. 5 Jujubiers.
 43. 63 Légumineuses.
 44. 12 Pistachiers.
 45. 4 Titimales.
 46. 8 Anones.
 47. 3 Châtaigniers.
 48. 7 Tilleuls.
 49. 5 Géraniens.
 50. 1 Mauve.
 51. 9 Câpriens.
 52. 33 Crucifères.
 53. 12 Pavots.
 54. 31 Cistes.
 55. 26 Renoncules.
 56. 11 Arons.
 57. 1 Pin.
 58. 4 Mousses.

57^e Système. Graines. Nombre de leurs loges.

1^{ère} CLASSE.

*Plantes qui n'ont pas de
 graines.*

1. 2 Bissus.

2^e CLASSE.

Graines à 1 Loge.

1. Bissus.
 2. Champignons.
 3. Fucus.
 4. Hépatiques.
 5. Fougères.
 6. Palmiers.
 7. Gramens.

8. Liliacées.
 9. 15 Gingembres.
 10. Orchis.
 11. Aristoloches.
 12. Eleagnus.
 13. Onagres.
 14. Myrtes.
 15. Ombellifères.
 16. Composées.
 17. Campanules.
 18. Bryones.
 19. Aparines.
 20. Scabieuses.
 21. 16 Chèvrefeuilles.

22. Airelles.
 23. 28 Apocyns.
 24. 15 Bourraches.
 25. Labiées.
 26. 19 Verveines.
 27. 60 Personées.
 28. 9 Solanons.
 29. 31 Jasmens.
 30. Anagallis.
 31. Salicaies.
 32. Pourpiers.
 33. Joubarbes.
 34. Alsines.
 35. Blitons.

- 36. Jalaps.
- 37. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 39. Persicaires.
- 40. Garou.
- 41. Rosiers.
- 42. 24 Jujubiers.
- 43. Légumineuses.
- 44. 50 Pistachiers.
- 45. Titimales.
- 46. Anones.
- 47. Châtaigniers.
- 48. Tilleuls.
- 49. Géranions.
- 50. Mauves.
- 51. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 53. Pavots.

- 54. Cistes.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.
- 57. Pins.
- 58. Mousses.

3^e CLASSE.

- A 2 Loges.*
- 21. 2 Chèvrefeuilles.
 - 23. 1 Apocin.
 - 24. 5 Bourraches.
 - 26. 7 Verveines.
 - 27. 1 Personée.
 - 28. 1 Solanon.
 - 29. 2 Jasmens.
 - 42. 1 Jujubier.
 - 44. 1 Pistachier.

4^e CLASSE.

- A 3 Loges.*
- 9. 1 Gingembre.
 - 24. 2 Bourraches.
 - 42. 2 Jujubiers.
 - 44. 2 Pistachiers.

5^e CLASSE.

- A 4 Loges.*
- 24. 2 Bourraches.
 - 26. 1 Verveine.
 - 44. 2 Pistachiers.

6^e CLASSE.

- A 5 Loges.*
- 44. 2 Pistachiers.

58^e Système. Graines. Leur substance.

1^{ère} CLASSE.

Plantes qui n'ont point de Graines.

- 1. 2 Bissus ;

2^e CLASSE.

Graines molles, comme aqueuses ou gélatineuses, ou charnues.

- 1. Bissus.
- 2. Champignons.
- 3. Fucus.
- 4. Hépatiques.
- 12. 1 Eleagnus.
- 21. 1 Chèvrefeuille.
- 32. 1 Pourpier.

3^e CLASSE.

Graines dures, sèches, recouvertes d'une peau ou membrane simple en amande ou pépins.

- 5. Fougères.
- 7. Gramens.
- 8. 71 Liliacées.
- 9. 14 Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. 10 Eleagnus.
- 13. 18 Onagres.

- 14. 2 Myrtes.
- 16. 130 Composées.
- 17. Campanules.
- 18. Bryones.
- 20. Scabieuses.
- 21. 20 Chèvrefeuilles.
- 22. 15 Airelles.
- 23. 24 Apocyns.
- 24. 15 Bourraches.
- 25. Labiées.
- 26. 17 Verveines.
- 27. 64 Personées.
- 28. 8 Solanons.
- 29. 26 Jasmens.
- 30. Anagallis.
- 31. Salicaires.
- 32. 34 Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Alsines.
- 35. Blitons.
- 36. Jalaps.
- 37. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 39. 10 Persicaires.
- 40. 13 Garou.
- 41. 24 Rosiers.
- 42. 15 Jujubiers.
- 43. 114 Légumineuses.
- 44. 33 Pistachiers.

- 45. 25 Titimales.
- 46. 5 Anones.
- 47. 16 Châtaigniers.
- 48. 14 Tilleuls.
- 49. 12 Géranions.
- 50. Mauves.
- 51. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 53. Pavots.
- 54. 52 Cistes.
- 55. Renoncules.
- 56. Arons.
- 57. Pins.

4^e CLASSE.

Graines dures comme de substance de corne en entier.

- 8. 6 Liliaceae.
- 9. 1 Gingembre.
- 19. Aparines.
- 46. 5 Anones.
- 48. 1 Tilleul.

5^e CLASSE.

Graines en osselet, ou dont l'enveloppe est ligneuse et dure comme un os.

- 6. Palmiers.
- 9. 1 Gingembre.

12. 6 Eleagnus.
 13. 5 Onagres.
 14. 9 Myrtes.
 15. 2 Umbellifères.
 21. 7 Chèvrefeuilles.
 22. 19 Airelles.
 23. 5 Apocyns.
 24. 7 Bourraches.
 26. 9 Verveines.
 27. Personées.
 28. 2 Solanons.
 29. 6 Jasmens.

39. 1 Persicaire.
 40. 5 Garou.
 41. 1 Rosier.
 42. 13 Jujubiers.
 43. 2 Légumineuses.
 44. 20 Pistachiers.
 45. 3 Titimales.
 46. 2 Anones.
 47. 2 Châtaigniers.
 48. 2 Tilleuls.
 49. 2 Géranions.
 54. 13 Cistes.

55. Renoncules.
 56. Arons.
 57. Pins.

6^e CLASSE.

Graines enveloppées de chair indépendante du fruit.

14. 1 Myrte.
 42. Q. Jujubiers.
 43. Q. Légumineuses.
 44. Q. Pistachiers.

59^e Système. Graines. Leur réceptacle.

Il est essentiel d'observer dans les fruits les endroits où les graines sont attachées.

Dans certaines Plantes, les semences sont nues et attachées sur leur réceptacle ; telles sont les labiées.

Dans les autres, elle sont enfermées dans une capsule, un osselet ou une baie ; et attachées ou aux parois de ce fruit, comme dans les Orchis, les Bryones, les Câpriers, les Pavots, les Crucifères, les Apocyns, les Légumineuses, etc. ou à un Placenta qui est libre de tous côtés, excepté par le bas où il est attaché au fruit, comme dans les *Anagallis*, les *Alsines* ; ou à un Placenta attaché au bas et au haut du fruit, et souvent à ses cloisons, comme dans les Personées, les Solanons, les Salicaires, ou à l'angle intérieur des cloisons, comme dans la plupart des Liliacées, ou enfin à une colonne ou un axe vertical, dont l'extrémité ou la tête entre dans les loges du fruit, comme dans les Titimales, les Rues, etc.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Graines.

1. 2 Bissus.

2^e CLASSE.

Graines dans la substance même de la Plante.

2. 9 Champignons.

3^e CLASSE.

Répandues sur la Plantes.

1. Bissus.

2. 16 Champignons.

4. 1 Hépatique.

4^e CLASSE.

Dans toute la substance d'un fruit charnu.

3. 6 Fucus.

5^e CLASSE.

Dans les cavités ouvertes ou dans 1 Calice.

2. 29 Champignons. 3. 3 Fucus.

4. 6 Hépatiques.

5. Fougères.

7. Gramens.

11. 1 Aristoloches. 25.

Labiées.

39. 10 persicaire.

57. Pins.

58. Pl. Mousses.

6^e CLASSE.

Dans un fruit à 1 loge attachée au bas de ce fruit à son centre ;

4. 1 Hépatique.

6. Palmiers.

11. 4 Aristoloches.

12. Eleagnus.

14. 4 Myrtes.

22. 3 Airelles.

23. 28 Apocyns.

26. Pl. Verveines.

33. 4 Joubarbes.

34. 1 Alsine.

35. Pl. Blitons.

36. Jalaps.

37. 11 Amarantes.

38. Espargoutes.

39. 1 Persicaire.

41. Rosiers.

46. 12 Anones.

47. Châtaigniers.

48. 2 Tilleuls.

49. Géranions.

50. 1 Mauve.

51. 1 Câprier.

52. Crucifères.

53. Pavots.

54. Cistes.

- 55. Renoncules.
- 56. 17 Arons.
- 58. 1 Mousse.

7^e CLASSE.

Dans un fruit à 1 loge, attachées au haut à son centre.

- 12. Eleagnus.
- 13. 10 Onagres.
- 18. 1 Bryone.
- 20. 8 Scabieuses.
- 22. 3 Airelles.
- 24. Pl. Bourraches.
- 29. Q. Jasmens.
- 40. Garou.
- 42. Q. Jujubiers.
- 44. Q. Pistachiers.
- 45. Q. Titimales.
- 47. 9 Châtaigniers.
- 52. Q. Crucifères.
- 55. 14 Renoncules.

8^e CLASSE.

Dans un fruit à 1 loge, attachées à 1 Placenta central libre.

- 3. 2 Fucus.
- 4. 3 Hépatiques.
- 27. 11 Personées.
- 30. anagallis.
- 31. 3 Salicaires.
- 32. 5 Pourpiers.
- 34. 21 Alsines.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Q. Cistes.

9^e CLASSE.

Dans un fruit à 1 loge, et attachées aux parois du fruit ou à ses bords.

- 10. Orchis.
- 11. 4 Aristoloches.
- 21. 1 Chèvrefeuille.
- 23. Pl. Apocyns.
- 27. 3 personées.
- 32. 7 Pourpiers.

- 33. Pl. Joubarbes.
- 37. 1 Amarante.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 45. 1 Titimale.
- 47. 2 Châtaigniers.
- 48. 1 Tilleul.
- 49. 2 Géraniens.
- 51. Câpriens.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. 10 Cistes.
- 55. 12 Renoncules.
- 56. 2 Arons.

10^e CLASSE.

Dans un fruit à plusieurs loges attachées aux parois du fruit.

- 43. Pl. Légumineuses.
- 52. pl. Crucifères.

11^e Classe.

Dans un fruit à plusieurs loges, attachées à un Placenta central.

- 14. 6 Myrtes.
- 17. Campanules.
- 19. Aparines.
- 21 ? Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 27. Pl. Personées.
- 28. Solanons.
- 29. Pl. Jasmens.
- 31. 6 Salicaires.
- 32. Pl. Pourpiers.
- 34. 10 Alsines.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Pl. Titimales.
- 54. Pl. Cistes.

12^e CLASSE.

Dans un fruit à 1 loge, attachées à 1 Placenta latéral.

- 23. 1 Apocyn.

13^e CLASSE.

Fruit à plusieurs loges, attachées au haut à son centre.

- 15. Ombellifères.
- 20. 2 Scabieuses.
- 24. Q. Bourraches.
- 47. 5 Châtaigniers.

14^e CLASSE.

A plusieurs loges attachées au bas du fruit.

- 19. Aparines.
- 26. Q. Verveines.
- 35. 1 Bliton.
- 37. 3 Amarantes.
- 42. Pl. Jujubiers.
- 46. 1 Anone.
- 58. 2 Mousses.

15^e CLASSE.

Dans un fruit à plusieurs loges, attachées vers le centre aux angles des loges au bord des cloisons.

- 8. Liliacées.
- 9. Gingembres.
- 13. 14 Onagres.
- 48. 14 Tilleuls.
- 49. 12 Géraniens.
- 50. 24 Mauves.

16^e CLASSE.

Fruits à plusieurs loges ; graines attachées aux angles du dos des loges ou des cloisons.

- 18. Pl. Bryones.
- 52. Pl. Crucifères.
- 53. 1 Pavot.

17^e CLASSE.

Fruit à plusieurs loges ; graines attachées sur tous les parois des cloisons de ces loges.

- 11. 1 Aristoloches.

60^e Système. *Embryon. Son enroulement.*

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Embryon.

1. Pl. Bissus.

2^e CLASSE.

Embryon droit.

1. Q. Bissus.

2. Champignons.

3. Fucus.

4. Hépatiques.

5. Fougères.

6. Palmiers.

7. Gramens.

8. Liliacées.

9. Pl. Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. Eleagnus.

13. Pl. Onagres.

14. 1 Myrtes.

15. Ombellifères.

16. Composées.

17. Campanules.

18. Bryones.

19. Aparines.

20. Scabieuses.

21. Chèvrefeuilles.

22. Airelles.

23. Apocyns.

24. Bourraches.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Pl. Personées.

29. Jasmens.

30. Anagallis.

31. Salicaires.

32. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

35. 1 Bliton.

36. 1 Jalaps.

39. Persicaires.

40. Garou.

41. Rosiers.

42. Jujubiers.

43. Q. Légumineuses.

44. Pl. Pistachiers.

45. Pl. Titimales.

46. Pl. Anones.

47. Pl. Châtaigniers.

48. Pl. Tilleuls.

53. Pavots.

54. Cistes.

55. Pl. Renoncules.

56. Pl. Arons.

57. Pins.

58. Mousses.

3^e CLASSE.

Embryon un peu courbé en

portion de cercle.

9. 1 Gingembre.

14. Pl. Myrtes.

27. 1 Personée.

28. Q. Solanées.

32. Q. Pourpiers.

43. Pl. Légumineuses.

45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

47. 2 Châtaigniers.

48. 2 Tilleuls.

50. Pl. Mauves.

51. Q. Câpriens.

52. Pl. Crucifères.

55. 1 Renoncule.

56. 1 Aron.

4^e CLASSE.

Embryon roulé en 1 tour ou plus de cercle, ou en spirale.

28. Pl. Solanons.

32. Pl. Pourpiers.

34. Alsines.

35. Pl. Blitons.

36. Pl. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

44. Q. Pistachiers.

51. Pl. Câpriens.

5^e Classe.

Embryon plié en 2.

13. Q. Onagres.

52. pl. Crucifères.

61^e Système. *Cotylédons. Leur nombre.*

Toutes les Plantes se reproduisent par des graines ou par quelque partie équivalente. Les articulations détachées des tiges et des branches tiennent lieu de ces graines, suivant mes observations dans les Conserva ; une fine poussière en fait les fonctions dans les Champignons.

On sait que dans la 1^{ère} végétation des Plantes, les graines des unes ne poussent d'abord qu'une seule feuille, et que les autres se déploient 2 qui subsistent quelque temps, et qui diffèrent communément des autres feuilles ; c'est pour cela qu'on leur a donné le nom de Lobes ou Cotylédons, ou de feuilles séminales ; Césalpin et Jungius appelaient ces sortes de graines Semences univalves et bivalves ; on les nomme communément Monocotylédones et Dicotylédones.

Dans le temps de la végétation les Cotylédons s'allongent d'un côté, tandis que la racine s'étend de l'autre, en s'écartant réciproquement et à l'opposé du point central qui fait leur jonction.

Dans les autres Plantes monocotylédones, il faut distinguer celles dont le lobe forme une espèce de gaine d'où sort tout le corps de la Plante, comme dans les Palmiers, les Gramens, les Liliacées, d'avec celles dont le lobe s'allonge seulement pour former une tige qui se ramifie comme dans la Cuscute.

On n'a pas encore défini ce qu'il faut regarder comme Cotylédons dans les graines imparfaites, telles que les Bissus, les Champignons, les Fucus, les Hépatiques, les Fougères et les Mousses ; Ces graines n'ont ni Radicule, ni Cotylédons, ni Plantule centrale comme les Parfaites, parce qu'elles n'ont pas de feuilles comme elles ; mais elles prennent leur accroissement par une simple extension de leur volume sans aucun développement. Cela posé, on peut dire que dans le Conserva m^{me}, qui n'a point de graines, l'articulation qui en tient lieu, est analogue aux Embryons monocotylédons, puisqu'elle végète d'abord par une extrémité qui sert de racine, en s'appliquant à divers corps, et ensuite par l'extrémité opposée qui forme des tiges.

Il n'est pas encore bien décidé que toutes les plantes de la Famille des Aristoloches soient Monocotylédones, ni que toutes celles des Arons soient Dicotylédones.

Dans la Famille des Dicotylédones, on voit aussi des Monocotylédones ; l'Orobanche et la Cuscute en fournissent des exemples, comme le jonc en fournit un de Dicotylédones, dans celle des Liliacées qui est en général composée de Monocotylédones ; et le Pin qu'on regarde comme Polycotylédones n'a réellement que 2 Cotylédons qui sont divisés chacun en 6 Lobes jusqu'à leur base.

La différence qu'il y a entre une graine et un rejeton, c'est que la graine, avant que de ressembler à sa mère, pousse 1 ou 2 Cotylédons, au lieu que le rejeton n'a aucun Cotylédon, et ressemble en petit à sa mère dès le 1^{er} instant.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Cotylédons, ou qui n'ont ni lobes, ni feuilles.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
58. Mousses.

2^e CLASSE.

1 seul Cotylédon.

6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Pl. Liliacées.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
13. 1 Onagre.
27. 1 Personée.

32. 1 pourpier.

56. Pl. Arons.

58. Mousses ;

3^e CLASSE.

2 Cotylédons.

8. 1 Liliacée.
11. 1 Aristoloché.
12. Eleagnus.
13. Pl. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. Airelles.
23. Apocyns.
24. Bourraches.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

28. Solanons.

29. Jasmens.

30. Anagallis.

31. Salicaires.

32. Pl. Pourpiers.

33. Joubarbes.

34. Alsines.

35. Blitons.

36. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

39. Persicaires.

40. Garou.

41. Rosiers.

42. Jujubiers.

43. Légumineuses.

44. Pistachiers.

45. Titimales.

- 46. Anones.
- 47. Châtaigniers.
- 48. Tilleuls.
- 49. Géranions.
- 50. Mauves.

- 51. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 53. Pavots.
- 54. Cistes.
- 55. Renoncules.

- 56. 3 Arons.
- 57. Pins.

62^e Système. *Cotylédons. Leur figure.*

1^e CLASSE.

Plantes qui n'ont pas de Cotylédons.

Voyez le Système précédent.

2^e CLASSE.

A Cotylédons entiers, coniques ou cylindriques.

- 6. Palmiers.
- 7. Gramens.
- 8. Liliacées.
- 9. Gingembres.
- 10. Orchis.
- 11. Aristoloches.
- 12. 2 Eleagnus ;
- 27. 1 Personée.
- 56. 2 Arons.

3^e CLASSE.

A Cotylédons entiers, elliptiques ou demi-cylindriques très longs.

- 12. Pl. Eleagnus.
- 13. Onagres.
- 14. Myrtes.
- 15. Pl. Ombellifères.
- 16. Composées.
- 20. Scabieuses.
- 22. Pl. Airelles.
- 28. Pl. Solanons.
- 32. Pourpiers.
- 33. Joubarbes.
- 34. Alsines.
- 35. Blitons.
- 37. Pl. Amarantes.

- 44. Pl. Pistachiers.
- 48. Tilleuls.
- 51. Câpriens.
- 53. Pavots.
- 54. Cistes.
- 57. Pins.

4^e CLASSE.

A Cotylédons entiers, elliptiques médiocrement longs.

- 15. Ombellifères.
- 16. Q. Composées.
- 18. Bryones.
- 19. Q. Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 21. Pl. Chèvrefeuilles.
- 22. Pl. Airelles.
- 23. Apocyns.
- 24. Pl. Bourraches.
- 25. Pl. Labiées.
- 26. Pl. Verveines.
- 28. Q. Solanons.
- 29. Jasmens.
- 36. Jalaps.
- 37. Q. Amarantes.
- 38. Espargoutes.
- 41. Pl. Rosiers.
- 42. Pl. 24 Jujubiers.
- 43. Pl. Légumineuses.
- 44. Pl. Pistachiers.
- 45. Pl. Titimales.
- 46. Q. Anones.
- 47. Pl. Châtaigniers.
- 49. Q. Géranions.

- 50. Q. Mauves.
- 51. Câpriens.
- 52. Crucifères.
- 53. Pl. Pavots.
- 54. Q. Cistes.
- 55. Q. Renoncules.
- 56. Q. Arons.

5^e CLASSE.

Cotylédons entiers orbiculaires.

- 17. Campanules.
- 19. Q. Aparines.
- 21. Q. Chèvrefeuilles.
- 25. Q. Labiées.
- 26. Q. Verveines.
- 28. Q. Solanons.
- 30. Anagallis.
- 31. Salicaires.
- 39. Persicaires.
- 40. Garou.
- 41. Q. Rosiers.
- 42. Q. Jujubiers.
- 43. Q. Légumineuses.
- 45. Q. Titimales.
- 46. Pl. Anones.
- 47. Q. Châtaigniers.
- 48. Pl. Tilleuls.
- 49. Pl. Géranions.
- 50. P. Mauves.
- 53. Q. Pavots.
- 54. Pl. Cistes.
- 55. Pl. Renoncules.

63^e Système. *Réceptacle de la fleur, considéré relativement à toutes les parties de la fleur.*

On appelle communément réceptacle de la fleur, le point central du Calice qui répond en dessus au pédicule qui le supporte. Dans les fleurs polypétales, et qui tombent, comme sont les Pistachiers, les Pavots, les Renoncules, etc. ce réceptacle n'est autre chose que le pédicule même de la fleur auquel sont le Calice, la Corolle, les Etamines et le Pistil ; et il serait plus exact de dire que les Plantes de ces Familles ont toutes les parties de la fleur placées immédiatement sur le pédicule du Calice.

A l'égard des Plantes qui ont un Calice monosyle qui ne tombe pas, et qui fait corps avec le pédicule de la fleur, on peut dire que la Corolle, les Etamines et le Pistil sont attachées, non pas au Calice, mais au centre du réceptacle de la fleur, comme dans les Jalaps, les Géraniens, les Mauves, etc.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Réceptacle, n'ayant ni fleur ni fruit.

1. 6 Bissus.

2^e CLASSE.

A réceptacle pour les graines seulement.

1. 5 Bissus.

2. Champignons.

3^e CLASSE.

A Réceptacle semblable pour l'ovaire et les graines.

3. 6 Fucus.

4^e CLASSE.

A Réceptacle semblable pour le calice, les Etamines, l'Ovaire et les Graines.

5. 14 Fougères.

7. 51 Gramens.

38. 1 Espargoute.

5^e CLASSE.

Plantes dont le réceptacle est le même pour Calice, les Etamines, l'Ovaire, le fruit et les Graines.

6. 1 Palmier.

6^e CLASSE.

A Réceptacle semblable pour l'Ovaire et les Graines seulement ; et différant pour les Etamines.

3. 3 Fucus.

4. 5 Hépatiques.

7^e CLASSE.

A réceptacle semblable pour le Calice, l'Ovaire et les Graines ; et différant pour les Etamines ;

4. 6 Hépatiques.

56. 6 Arons.

8^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, l'Ovaire et les Graines ; et différent pour les Etamines.

5. 1 Fougère.

7. 14 Gramens.

39. Persicaires.

57. Pins.

9^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, l'Ovaire, le fruit, et les Graines ; et différant pour les Etamines.

6. 10 Palmiers.

12. 9 Eleagnus.

39. 1 Persicaire.

40. Garou.

10^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, les Etamines, l'Ovaire et le fruit ; et différant pour les Graines.

8. 41 Liliacées.

35. 15 Blitons.

37. 11 Amarantes.

38. 4 Espargoutes.

47. 1 Châtaignier.

54. 8 Cistes.

56. 9 Arons.

11^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le calice, l'Ovaire et le fruit ; et différant pour les Etamines et les Graines.

8. 6 Liliacées.

30. 1 Anagallis.

31. 2 Salicaires.

41. 6 Rosiers.

42. 3 Jujubiers.

43. 2 Légumineuses.

47. 18 Châtaigniers.

12^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice et les Etamines ; et différant pour l'Ovaire, le Fruit et les Graines.

8. 26 Liliacées.

9. 3 Gingembres.

10. Orchis.

11. Aristoloches.

12. 8 Eleagnus.

32. 4 Pourpiers.

44. 6 Pistachiers.

45. 18 Titimales.

13^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le calice, Corolle et Etamines ; et différant pour l'Ovaire, le Fruit et les Graines.

- 9. 3 Gingembres.
- 13. onagres.
- 14. Myrtes.
- 15. Ombellifères.
- 18. 14 Bryones.
- 44. 51 Pistachiers.
- 45. 11 Titimales.

14^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice et la Corolle, et différant pour les Etamines, l'Ovaire, le Fruit et les Graines.

- 9. 10 Gingembre.
- 16. Composées.
- 17. Campanules.
- 18. 1 Bryone.
- 19. Aparines.
- 20. Scabieuses.
- 21. Chèvrefeuilles.
- 22. 3 Airelles.
- 32. 21 Pourpiers.
- 33. 9 Joubarbes.
- 34. Alsines.
- 48. 15 Tilleuls.
- 51. Câpriens.
- 52. 48 Crucifères.

15^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, Corolle, Ovaire et Fruit et différant pour les Etamines et les Graines.

- 22. 18 Airelles.
- 23. Apocyns.
- 24. Bourraches.
- 25. Labiées.
- 26. Verveines.
- 27. Personées.
- 28. Jasmens.
- 30. 15 Anagallis.
- 32. 4 Pourpiers.
- 41. 16 Rosiers.
- 42. 28 jujubiers.
- 43. 112 Légumineuses.
- 46. 1 Anone.
- 55. 1 Renoncule.

16^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, Corolle, Etamines, Ovaire et Fruit ; et différant pour les Graines.

- 22. 4 Airelles.
- 32. 3 Pourpiers.
- 33. 8 Joubarbes.
- 36. jalaps.
- 37. 4 Amarantes.
- 38. 8 Espargoutes.
- 46. 12 Anones.
- 49. Géraniens.
- 50. Mauves.
- 53. Pavots.
- 54. 66 Cistes.
- 55. 18 renoncules.

17^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour le Calice, l'Ovaire et le Fruit ; et différant pour la Corolle, les Etamines et Graines.

- 31. Salicaies.

18^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour Calice, Ovaire et Fruit ; et différant pour Etamines et graines.

- 32. 3 Pourpiers.
- 33. 3 Joubarbes.
- 35. 8 Blitons.

19^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour Calice ; et différant pour Etamines, Ovaires, Fruit et Graines.

- 48. 3 Tilleuls.
- 51. 1 Câprier.
- 52. 1 Crucifère.
- 56. 5 Arons.

20^e CLASSE.

Dont le réceptacle est le même pour la Corolle, les Etamines, l'Ovaire ; et différant pour les Graines.

- 55. 7 Renoncules.

21^e CLASSE.

Réceptacle semblable pour Etamines, Ovaire et Fruit ; et différant pour les Graines.

- 56. 9 Arons.

22^e CLASSE.

Réceptacle, différant pour les Etamines et les graines.

- 58. Mousses.

64^e Système. Disque. Sa situation.

Outre le réceptacle de la fleur et des graines, il y en a une 3^e espèce qui se montre communément sous la forme d'un Disque ou petit Placenta charnu, ou d'une colonne plus ou moins allongé.

Cette partie a été en général ignorée avant moi, on n'y a pas fait attention ; ou si on l'a remarqué dans quelques Plantes où elle était trop saillante pour n'être pas aperçue, on l'a confondu avec la partie de la Corolle appelée Nectaire ; c'est ce qu'a fait M. Linneaus. Ce qu'il y a de certain ; c'est que cette espèce de réceptacle n'a pas été observée généralement, ni reconnue pour telle avant moi, ni employée et

considérée avec les mêmes particularités et dans les mêmes vues. Ce disque est tantôt sous l'ovaire seul, avec lequel il fait corps, comme dans les Labiées, les Personées et les Solanons, ou avec lequel il ne fait pas corps, comme dans les Bourraches, les Apocyns, les Joubarbes, etc. : tantôt il est sous les Etamines seules, faisant corps avec elles, comme dans les Jalaps, les Amarantes et les Espargoutes ; tantôt il est sous les Ovaires et les Etamines, qui en se piquant dedans, occasionnent sur ses bords des crénelures, ou le font paraître comme de petites glandes posées entre elles ; tantôt enfin, il se trouve sous la Corolle et le Calice et toutes les autres parties ensemble, ce qui fait paraître la fleur posée sur l'ovaire, comme dans les Onagres, les Myrtes, etc.

Ce disque qui fait presque le seul caractère de nombre de Familles, est aussi essentiel à observer que le réceptacle des autres parties de la fleur, parce qu'il indique une situation qu'il est important de connaître, et il m'a été d'un grand secours pour ramener à leurs Familles la plupart des Plantes les plus difficiles à déterminer.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Disque.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.
4. Hépatiques.
5. Fougères.
6. Palmiers.
7. Gramens.
8. Liliacées.
9. Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Ombellifères.
16. Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
22. Q. Airelles.
23. Q. Apocyns.
29. Jasmens.
30. Anagallis.

32. Pourpiers.

35. Q. Blitons.

39. Persicaires.

40. Garou.

41. Rosiers.

42. Q. Jujubiers.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

47. Q. Châtaigniers.

50. Mauves.

53. Pavots.

54. Cistes.

55. Renoncules.

56. Arons.

57. Pins.

58. Mousses.

2^e CLASSE.

*Disque sous les Etamines
seulement.*

36. Jalaps.

37. Amarantes.

38. Espargoutes.

3^e CLASSE.

*Disque sous l'Ovaire
seulement.*

24. Bourraches.

25. Labiées.

26. Verveines.

27. Personées.

28. Solanons.

31. Salicaires.

35. Q. Blitons.

42. Q. Jujubiers.

43. Légumineuses.

44. Q. Pistachiers.

45. Q. Titimales.

46. Q. Anones.

51. Q. Câpriens.

4^e CLASSE.

*Disque sous l'Ovaire et les
Etamines ensemble.*

33. Joubarbes.

34. Alsines.

48. Tilleuls.

49. Géraniens.

51. Pl. Câpriens.

52. Crucifères.

65^e Système. Ovaire. Sa situation à l'égard de toutes les parties de la fleur.

Le système fondé sur l'ovaire, considéré par toutes ses relations, comme absence ou présence, nombre, figure, situation et proportion, est le plus universel ; parce que s'il manque, il prend la forme d'une graine ; et que s'il y a ni graines, ni ovaires, il n'y a aucune autre partie de la fleur (excepté dans les fleurs mâles séparées des fleurs

femelles) au lieu que souvent il y a Graines ou Ovaires, sans <Calice, Corolle ou Etamines ; d'où il suit que c'est la partie la plus universelle des Plantes ; car il y en a plus qui manquent de Ravines, de Feuilles, Calice, Etamines, etc. qu'il y en a qui manquent de graines ou d'Ovaires.

1^{ère} CLASSE.

Plantes sans Ovaires.

1. Q. Bissus.
8. Q. Liliacées qui n'ont jamais de fleurs.

2^e CLASSE.

A 1 Ovaire sans fleurs, c ; à d. sans Calice, Corolle ni Etamines.

1. Bissus.
2. Champignons.
3. Fucus.

3^e CLASSE.

A 1 Ovaire, sans Calice ni Corolle ; avec des Etamines, loin d'elles sur le même pied, ou sur différent pieds.

3. 6 Fucus
4. 2 hépatiques.

4^e CLASSE.

1 Ovaire sans Corolle ; avec Calice et Etamines, loin d'elles sur le même ou différents pieds

3. 3 Fucus.
4. 9 Hépatiques.
5. 1 Fougère.

5^e CLASSE.

1 Ovaire sans Corolle, avec Calice et Etamines placées autour de lui.

6. Palmiers.
7. Gramens.
8. 47 Liliacées.
30. 1 Anagallis.
31. 2 Salicaires.
32. 2 Pourpiers.
35. Blitons.
37. 11 Amarantes.
38. 4 Espargoutes.
39. Persicaires.
40. Garou.

41. 6 Rosiers.
42. 3 Jujubiers.
43. 2 Légumineuses.
44. 8 Pistachiers.
45. 20 Titimales.
46. 1 Anone.
47. 17 Châtaigniers.
48. 4 Tilleuls.
51. 1 Câprier.
52. 1 Crucifère.
54. 9 Cistes.
56. 12 Arons.
57. 3 Pins.
58. Mousses.

6^e CLASSE.

1 Ovaire sans Corolle, avec Etamines placées sur lui.

8. 25 Liliacées.
9. 3 Gingembres.
10. Orchis.
11. Aristoloches.
12. Eleagnus.
16. 2 Composées.
32. 5 pourpiers.

7^e CLASSE.

1 Ovaire avec Calice, Corolle et Etamines placées sur lui.

9. 13 Gingembre.
13. Onagres.
14. Myrtes.
15. Umbellifères.
16. 110 Composées.
17. Campanules.
18. Bryones.
19. Aparines.
20. Scabieuses.
21. Chèvrefeuilles.
22. 3 Airelles.
32. 26 Pourpiers.
41. 4 Rosiers.

8^e CLASSE.

1 Ovaire avec Calice, Corolle et Etamines placées autour de lui.

22. 32 Airelles.
23. Q. Apocyns.
24. Bourraches.
26. Verveines.
27. Personées.
28. Solanons.
29. Jasmens.
30. 15 Anagallis.
31. Salicaires.
32. 7 Pourpiers.
34. Alsines.
35. Blitons.
36. Jalaps.
37. 4 Amarantes.
38. 9 Espargoutes.
41. 15 Rosiers.
42. 19 Jujubiers.
43. 108 Légumineuses.
44. 46 Pistachiers.
45. 15 Titimales.
46. 12 Anones.
48. 17 Tilleuls.
49. Géraniens.
50. Mauves.
51. 10 Câpriers.
52. 48 Crucifères.
53. Pavots.
54. 64 Cistes.

9^e CLASSE.

Plusieurs Ovaires sans Corolle ; avec Calice et Etamines.

5. Fougères.
6. 2 Palmiers.
47. 3 Châtaigniers.
56. 4 Arons.
57. 6 Pins.

10^e CLASSE.

Plusieurs Ovaires ; avec Calice, Corolle et Etamines.

23. 9 Apocyns.

24. 12 Bourraches.
 25. Labiées.
 33. Joubarbes.

41. 18 Rosiers.
 46. Anones.
 55. Renoncules.

Table de mes 65 Systèmes généraux de Botanique, rangés selon l'ordre où je les ai exposé ci-devant, et avec leurs divers degrés de bonté.

Années	Fondements de chaque Système.	Nb de leurs Classes.	Nb de leurs Sections.	Nb de Sections naturelles qu'ils conservent.
	1. Système. Figure totale ou port des plantes	11	164	9, ou 1/17 et plus.
1753	2. La hauteur ou grandeur	11	277	0
	3. Grosseur ou diamètre.	13	272	0
1754	4. Durée ou âge.	10	224	0
	5. Climat ou lieu natal.	41	417	0
1755	6. Substance.	7	108	7, ou 1/15 et plus.
	7 Sucs.	19	166	59, ou 1/4 et plus.
	8 Teintures.	9	92	37, ou 1/4 et plus.
	9. Couleur des fleurs.	8	174	17, ou 1/10 et plus.
	10. Saveur.	10	91	12, ou 1/7 et plus.
	11. Odeur.	7	113	10, ou 1/11 et plus.
	12. Vertus et usages.	38	314	229, ou 2/5 et plus.
1751	13. Racines.	7	102	31, ou 1/4 et plus.
1752	14. Bourgeons.	8	82	44, ou 1/2 et plus.
	15. Tige ; sa figure.	8	96	29, ou 1/4 et plus.
	16. Branches ; leur situation.	5	109	20, ou 1/6 et plus.
1751	17. Feuilles ; leur figure.	8	115	21, ou 1/6 et plus.
1749	18. Feuilles ; leur situation.	5	145	17, ou 1/9 et plus.
1750	19. Feuilles ; leur développement.	15	137	14, ou 1/10 et plus.
	20. Feuilles ; leur durée.	3	91	23, ou 1/4 et plus.
	21. Feuilles ; disposition, ou feuillage.	5	85	34, ou 1/3 et plus.
1749	22. Stipules ; leur situation.	4	84	28, ou 1/3.
1750	23. Stipules ; leur nombre.	4	81	30, ou 1/3 et plus.
	24. Vrilles ; leur situation.	7	72	48, ou 1/2 et plus.
	25. Epines ; leur situation.	12	124	24, ou 1/6 et plus.
1748	26. Poils et glandes ; leur figure	11	140	8, ou 1/18 et plus.
	27. Fleurs ; leur situation.	9	151	8, ou 1/19 et plus.
	28. Fleurs ; leur disposition.	9	256	3, ou 1/16 et plus.
1750	29. Fleurs ; écailles qui les accompagnent	5	93	21, ou 1/5 et plus.
1741	30. Sexe ; sa situation.	7	124	21, ou 1/6 et plus.
1747	31. Calice ; sa situation.	5	106	25, ou 1/5 et plus.
1746	32. Calice ; sa figure.	7	109	26, ou 1/5 et plus.
1744	33. Calice ; son nombre.	3	80	36, ou 1/3 et plus.
1742	34. Calice ; nombre de ses feuilles.	14	185	23, ou 1/9 et plus.
1748	35. Calice ; sa durée.	5	89	33, ou 1/3 et plus.
	36. Corolle ; sa situation.	8	90	32, ou 1/3 et plus.
1746	37. Corolle ; sa figure.	9	105	25, ou 1/5 et plus.
1744	38. Corolle ; son nombre.	3	85	37, ou 1/3 et plus.
1743	39. Corolle ; nombre de ses pétales.	15	164	30, ou 1/6 et plus.
1748	40. Corolle ; sa durée.	4	83	36, ou 1/3 et plus.
1747	41. Etamines ; leur situation.	20	86	37, ou 1/3 et plus.
1746	42. Etamines ; sa figure respective.	7	75	44, ou 1/2 et plus.
1741	43. Etamines ; le nombre.	14	283	8, ou 1/36 et plus.
1749	44. Nombre rel. au calice et à la corolle.	4	131	13, ou 1/11 et plus.

	45. Proportion relative entre elles.	6	76	40, ou 1/2 et plus.
1747	46. Anthères ; leur situation et disposition.	3	67	48, ou 1/2 et plus.
1746	47. Anthères ; leur figure	5	74	45, ou 1/2 et plus.
	48. Poussière ; leur figure	12	93	28, ou 1/4 et plus.
1747	49. Ovaires ; leur situation en général.	6	68	53, ou 1/2 et plus.
1744	50. Ovaires ; leur nombre.	7	93	45, ou 1/3 et plus.
1741	51. Styles ; leur nombre.	8	130	33, ou 1/4 et plus.
1742	52. Stigmates ; leur nombre.	8	174	15, ou 1/12 et plus.
1740	53. Fruit ; sa substance.	6	113	17, ou 1/7 et plus.
1745	54. Fruit ; nombre de ses loges.	8	218	13, ou 1/17 et plus.
1747	55. Graines ; leur situation.	4	62	54, ou 1/2 et plus.
1743	56. graines ; leur nombre.	8	211	12, ou 1/18 et plus.
1750	57. Graines ; leur nombre de leurs loges.	6	85	48, ou 1/2 et plus.
1749	58. Graines ; leur substance.	6	92	28, ou 1/4 et plus.
1750	59. Graines ; leur réceptacle.	17	116	20, ou 1/6 et plus.
	60. Embryon, son enroulement.	5	76	37, ou 1/3 et plus.
1745	61. Embryon ; nombre de cotylédons.	3	65	55, ou 3/4 et plus.
1746	62. Embryon ; figure de ses cotylédons.	7	92	29, ou 1/4 et plus.
1750	63. Réceptacle de la fleur.	22	101	124, ou 1/5 et plus.
	64. Disque ; sa situation relativement à toutes les parties de la fleur.	4	63	48, ou 3/4 et plus.
	65. Ovaires ; sa situation à l'égard de toutes les parties de la fleur.	10	93	35, ou 1/3 et plus.

S'il existe des Classes ou familles naturelles dans les Plantes, ou au moins, si l'on admet pour telles celles qui sont fondées sur l'ensemble de toutes leurs parties ; il n'est pas douteux que, ces Familles une fois trouvées fixées et reconnues, tout système qu'on imaginera après cela, fondé sur la considération de 1 seule partie ou d'un nombre de parties moindre que le total ou leur ensemble, en prenant ces Familles pour Sections, ne pourra avoir de Classes naturelles, et que ce qu'on appellerait alors du nom de Classe, ne serait à proprement parlé que des Sections de ces Familles : c'est pour cela que mes Familles étant établies comme les plus approchantes de la Méthode naturelle, il n'a pu ni du se trouver dans les systèmes précédents aucune Classe naturelle ; de sorte que nous en avons supprimé la colonne dans cette Table ; et que celle des Sections naturelles conservées indique des Familles qui n'ont souffert aucun dérangement dans ces considérations systématiques sur chacune des parties ou qualités isolées des Plantes. Ainsi pour établir une balance exacte entre ces systèmes et ceux de mes Prédécesseurs, p. , il faudrait en comparer le nombre des Sections naturelles à celui des Classes nat. De ces Auteurs, et non à celui de leurs Sections, qui, dans des Classes peu naturelles pour la plupart n'ont pu être démembrées et subdivisées plusieurs fois, et faire par-là souvent 3 ou 6 Sections naturelles en apparence pendant qu'elles auraient du être réunies pour n'en faire que 1 seule.

De ces 65 systèmes il suit ;

1° Que tous les systèmes fondés sur l'examen de 1 seule partie, telle qu'elle soit, ne peuvent embrasser toutes les Plantes, puisque (comme il a été dit [précédement]) il

n'y en a aucune qui réunisse toutes ces parties ensemble, et qu'il en a même qui n'en ont que 2 ou 3, comme sont la plupart des Bissus et des Champignons.

2° Que chacune de ces parties peut aussi bien servir pour ranger les Plantes selon un ordre systématique, il n'y a que du plus au moins dans leur différent degré de bonté qui dépend de leur universalité plus ou moins grande ; en sorte que tel système, par exemple, mon 17^e sur les feuilles, sera aussi bon que celui que Ruppilius a publié sur le Calice, p. , et mon 22^e sur les stipules, surpassera en bonté celui de Chrétien Knaut sur la Corolle, p. . Cela ne paraîtra pas aussi étonnant, qu'il parut jusqu'ici aux Botanistes de l'opinion moderne en faveur des seules parties de la fructification exclusivement à toutes les autres, lorsqu'on voudra se convaincre par expérience et par un long usage qu'il y a (comme nous l'avons dit, p.) des Familles de plantes où les stipules fournissent le, principal caractère de Famille, comme dans les Aparines, les Espargoutes et les légumineuses ; les feuilles dans d'autres, comme dans les labiées, les Pistachiers ; la disposition des fleurs dans d'autres, comme les Labiées ; le Calice dans d'autres, comme les Liliacées ; les Etamines ou le Pistil dans d'autres, comme les Mauves, Renoncules, etc.

IV PARTIE.

Ce qui reste à faire pour perfectionner le Botanique.

La Botanique n'est pas aussi avancé que l'on dit les Modernes.

Il est facile de voir par ce qui a été dit dans la 1^{ère} partie des Méthodes et Systèmes de Botanique, et dans la 2^e sur l'état actuel de cette science, à l'égard des Genres Espèces et Variétés, qu'elle n'est pas aussi avancée que l'ont prétendu quelques Botanistes modernes un peu trop enthousiasmés de leurs travaux, et trop prévenus en leur faveur. Les Systèmes sur les diverses parties de la fructification qu'ils ont regardé comme les seules parties essentielles, les seules nécessaires, étant épuisés ; les $\frac{3}{4}$ de Plantes que nous possédons, ayant été décrites ou figurées, tant bien que mal, ils ont cru avoir tout fait ; ils ont même osé assurer que cette science était portée à un degré de perfection infiniment supérieur à toutes les autres sciences, au point qu'à les entendre, il ne resterait plus que la connaissance de quelques Plantes étrangères à acquérir.

Mais bien loin que l'on ait dit jusqu'à ce jour tout ce qu'il y a d'essentiel à savoir en Botanique, et que par des corrections suffisantes, on ait donné à nos connaissances en cette science toute les certitudes nécessaires, comme s'en sont vanté ceux des modernes qui ont pris le noms de réformateurs, et qui, à la tête de Méthodes artificielles tout aussi défectueuses que celles de leurs prédécesseurs ont abusé du titre fastueux de Système de la Nature ; ces Auteurs nous ont laissé la plupart des incertitudes anciennes, et ont le plus souvent enveloppé les connaissances nouvelles dans le voile épais de quelques idées particulières trop généralisées, auxquelles ils ont voulu ramener toute la nature.

Il y aurait certainement de l'injustice à blâmer ces Auteurs d'avoir tant de choses utiles à faire à leurs descendants ; nous serons vraisemblablement dans ce cas à l'égard des nôtres : c'est beaucoup qu'il nous aient aidé à reconnaître – à 7,000 Plantes. Mais ce serait une erreur que de croire, comme on veut nous le persuader, que les diverses parties de la Botanique soient fort avancées ou presque finies par ces Ouvrages systématiques. L'alphabet lui-même de cette science, tout simple qu'il est, il est, comme l'on a vu, à peine limité, la Nomenclature y vacille dans ses principes, les $\frac{3}{4}$ des Genres y sont imparfaits dans leurs caractères ; enfin tous ces systèmes sur 1 seule partie sont insuffisants. De sorte que cet Ouvrage, qui nous est annoncé par les Auteurs les plus modernes, comme touchant au point de la perfection, et qui a paru comme fini à quelques-uns, n'était encore qu'à son commencement, et demandait à être travaillé sur un plan tout différent, lorsque j'y ai mis la main.

La route nouvelle que j'ai tracée par mes Familles, en donnant de la certitude ou au moins toute la certitude qu'on peut se promettre dans les Classes Genres Espèces et Variétés, est peut-être un grand pas vers la perfection ; mais malgré les corrections que nous avons fait aux $\frac{3}{4}$ des connaissances anciennes, combien ne reste-il pas encore de toutes à lever, de négligences à vérifier ? Malgré nos additions, que d'omissions à remplir, que d'observations nouvelles à faire ? D'ailleurs toutes les parties d'une science aussi étendue ne sont-elles pas susceptibles d'une grande perfection ? je n'en doute nullement ; j'en suis même si convaincu, qu'après avoir exposé aux yeux du Public dans les deux parties précédentes les imperfections de

mon travail, et celles de mes Prédécesseurs, je ne rougirai point d'indiquer dans celle-ci le moyen de les rectifier, et de les faire disparaître.

Ce serait sans doute un Ouvrage très utile à faire dans chacune des sciences, qui sont aussi vastes que la Botanique, que de montrer quelles sont les choses à observer, et celles qu'il faut négliger comme minuties pour ne pas rendre, selon l'expression de Boeraave, la Botanique ni sotte ni ridicule. On verra par mes Familles, comme il a été dit, [précédemment], ce qu'il faut observer plus particulièrement, et ce qu'il faut négliger dans chacune d'elles ; il me suffira donc d'indiquer ici ce qui reste encore à faire pour perfectionner la science, il roule sur 6 points différents ; savoir,

- 1° Les Familles ou Classes nouvelles à découvrir
- 2° Les Genres anciens à certifier et les nouveaux à découvrir.
- 3° Les Espèces ; id.
- 4° Les Figures anciennes à compléter ou nouvelles à faire.
- 5° Sur un Ouvrage nécessaire à composer.
- 6° Sur les Voyages qu'il serait utile d'entreprendre.

1° Familles nouvelles à découvrir

En supposant que les familles que je publie aujourd'hui soient la Méthode naturelle, ou la Méthode qui en approche le plus ; malgré tous les soins que je me suis donné, elle est encore susceptible d'une grande perfection. Le peu de liaison qu'on remarque entre 2 Familles de Plantes, il en est de même entre Genres Espèces et Variétés, indique assez qu'il y a, comme nous l'avons dit [précédemment], d'autres familles intermédiaires qui manquent peut-être dans la nature, ou au moins qui nous sont inconnues, et qui restent à découvrir dans les pays étrangers, et à ranger à leur place.

Au nombre de 4 ou 5

Par exemple il paraît qu'il en manque 1 entre les Myrtes et les Ombellifères ; 1 ou 2 entre celles-ci et les Composées ; 1 entre les Composées et les Campanules ; 1 entre les Campanules et les Bryones : c'est ce que le temps de l'observation peuvent seuls nous apprendre.

Additions à faire aux familles connues.

A l'égard des observations générales sur les Familles connues, voici les additions qu'il faut y faire.

1^{ère} Famille. Il faudrait prouver par l'observation ou par expérience, que l'*Apona*, le *Pylina*, le *Godal*, le *Bissus*, le *Kanda* et le *Reticula* se reproduisent de graines ou de rejetons ; et dans ce dernier cas, montrer de quelle manière se fait cette reproduction, si elle a quelque analogie avec celle du règne animal.

2^e Famille. Il n'est pas encore bien décidé si ce qu'on appelle Etamines dans les Champignons en est réellement, surtout dans la section des Lichens, ou si ce ne sont pas plutôt des rejetons.

3^e Famille. Il serait curieux de savoir si les 6 1^{ers} Genres des *Fucus* n'ont réellement pas d'Etamines.

4^e Fam. Certifier si le *Jungermania* n'a pas des capsules ou cupules qui contiennent des graines, comme dans les autres Genres de cette Famille.

5^e Fam. Trouver dans l'*Ophioglosson* des Etamines qui environnent des Ovaires dans chacun de ses Calices ou enveloppes en godet ; comme ils sont dans le *Lemna*, dans le *Pilularia* ; et comme M. Maratti dit l'avoir vu dans le *Dryopteris* et autres.

8. Fam. Si toutes les espèces de Jonc ont 2 cotylédons à leurs graines, comme je l'ai observé dans l'espèce du Sénégal.

11 Fam. Si les graines de tous les Genres de cette Famille ont 2 cotylédons comme le *Nelumbo*.

12 Fam. Id. et la figure de la poussière de leurs Etamines.

14 Fam. La figure de la poussière des Etamines.

17 Fam. La situation et figure de l'Embryon.

2^o Genres à découvrir

On avait établi avant moi 1174 Genres de Plantes ; j'en ai augmenté le nombre jusqu'à 1615 environ, et il paraît qu'on peut en découvrir encore 4 à 600, surtout dans les 23 Familles suivantes.

Au nombre de 4 ou 600

Fougères.	Apocyns.	Légumineuses.	Géraniums.
Palmiers.	Personées.	Pistachiers.	Mauves.
Gramens.	Jalaps.	Titimales.	Pavots.
Myrtes.	Amarantes.	Anones.	Cistes.
Bryones.	Espargoutes.	Châtaigniers.	
Airelles.	Jujubiers.	Tilleuls.	

A corriger

Outre ces découvertes, il y a des corrections à faire dans le $\frac{1}{4}$ des Genres qui paraissent les mieux connus, surtout dans les Genres étrangers, et il y a des additions à faire dans un grand nombre tels que les suivants.

Additions à faire aux Genres connues

7^e Famille. Savoir comment est la gaine et couronne des feuilles du *Seslera*.

8^e Fam. Les racines, feuilles, fleurs, spathe et calice du *Morea* et de *L'Abapus*.

9^e Fam. Comment est la gaine des feuilles du *Pakoseroka*.

11^e Fam. Certifier si le *Bandura* a sa fleur sur l'ovaire.

Si les 3 loges du fruit du *Trixis* ne sont pas 3 capsules distinctes, chacune à 1 graine.

12^e Fam. Le nombre des Etamines du *Tsjerucaniram*. Le *Lupuloïdes* du Jardin Royal m'a paru d'après les fleurs sèches de mon Herbarium, devoir faire un nouveau Genre à placer dans cette Famille.

13^e Fam. Le nombre des Etamines de l'*Alina* ; la nature de la graine du *Valikaa* ; le nombre des loges de la capsule du *Tilko*, et certifier si le *Melastoma* à 5 loges, ou depuis 3 jusqu'à 5 loges au fruit.

14^e Fam. Le nombre des loges et des graines de la baie du *Nani* et du *Bobu*.

Il y a dans l'*Hortus Malabaricus* nombre de Genres fort distinctes qui ont la Corolle polypétale posée sur le Calice comme dans les Salicaies, mais dont on ne dit pas si elles ont le Calice posé sur l'Ovaire comme dans la Myrte, de sorte qu'on a besoin de

nouvelles observations pour décider à laquelle de ces 2 Familles ces Genres appartiennent.

15^e Fam. Nous ignorons la figure des feuilles et de l'ombelle des fleurs du *Solandra*.

16^e Fam. La situation des fleurs du *Bortolina*.

18^e Fam. Les vrilles du *Chocho*.

19^e Fam. Si le Pavetta de *Browne*, le *Katesbea*, l'*Ophioxylon* et le *Fuchsia* ont des stipules aux tiges ; et le nombre des stigmates du *Tula*.

22^e Fam. Le nombre des styles et stigmates du *Mokof* ; la situation des graines et de l'embryon de l'*Erica*, du *Rhododendros*, et la nature du fruit de l'*Olox*. Certifier si l'*Erytroxylon* a 3 styles et 3 stigmates.

23^e F. Si le *Sideroxylon* épineux a un disque sous l'ovaire. La situation des feuilles et fleurs, et la figure des graines du *Sabata*.

25^e F. Certifier si les fleurs du *Mesosferon* n'ont pas des écailles en dessous.

26^e F. Observer le nombre des Etamines et des Stigmates de l'*Algelagen*. Le nombre des stigmates et le fruit du *Leptostachua*. La situation des feuilles et fleurs, le nombre des Etamines, le fruit et les graines du *Michelia*.

27^e F. La situation des feuilles du *Diantera*. La situation des graines dans la baie du *Columnnea*.

29^e F. Le fruit et les graines du *Pigafetta*. La situation des feuilles et fleurs du *Petitia* et de l'*Aquartia*. Ce dernier Genre pourrait être de la Famille des Solanons s'il avait les fleurs placées comme eux hors des Aisselles des Familles. Le *Comocladia* de *Browne* ne me paraît pas différer du *Dodonea* de Plumier. Certifier si l'Olivier n'aurait pas 2 loges dans l'Ovaire, chacune avec 1 osselet à 2 loges au lieu de 1 qu'on lui attribue communément. Savoir la situation des fleurs *Mirstiphyllon*. La figure des stigmates du *Bistella*, du *Plota* et du *Marurang*.

30^e F. Le nombre des valves de la capsule du *Teophrasta*, de l'*Aretia*, du *Trientalis* et du *Septas*.

31^e F. Le nombre des valves de la capsule du *Grislea*, du *Parsonsia*, du *Kufea*, du *Salicaria*, du *Chabrea* et de l'*Ammania*.

32^e F. La nature du fruit du *Skiodaphyllon*, avec le nombre de ses loges et de ses graines. Si la capsule de l'*Heuchera* n'est pas à 2 loges à sa base.

33^e F. Vérifier si le *Tetrakera* n'a pas une Corolle.

34^e F. Si le *Drypis* n'a réellement que 1 graine dans l'ovaire.

37^e F. S'assurer si le *Minuarta* a des stipules aux tiges ; alors ils viendront dans la Famille des Espargoutes, comme j'ai lieu de le soupçonner.

40^e F. Les Fleurs de l'*Eriokaulon*, du *Brabeion*, du *Conocarpos*, du *Lepidocarpos* et du *Brunia*, méritent d'être examinées tout de nouveau et scrupuleusement.

43^e F. Le nombre des Etamines du *Mantodda*, du *Toullichiba* et du *Meibomia*. Si le *Boota*, le *Galactia*, le *Néante* et le *Skaligera* ont des stipules aux feuilles ou à la tige. Les fruits et graines du *Néante*.

44^e Famille. Le *Gale* et le *Bosea* pourraient mériter un nouvel examen. Savoir, la situation des fleurs du *Barola*. Le nombre des Pétales et des Etamines du *Komakon*. Le fruit et les graines du *Kalavel*. Le fruit du *Cacao*. Les graines de l'*Hartoga*. Le *Triopteris* paraît renfermer plusieurs Genres ; et le *Bergena* viendra dans la Famille des Myrtes, s'il a la fleur sur le fruit, comme j'ai lieu de le soupçonner.

45^e F. L'*Hernanda*, le *Plucneta* et l'*Ertela* méritent un examen scrupuleux. Nous ignorons la situation des fleurs de l'*Ertela*.

46^e F. Savoir si le *Xylopicron* n'a pas plusieurs ovaires avant la maturité de son fruit. La situation des fleurs de l'*Ydrastis*.

49^e F. Le *Banistera* paraît renfermer plusieurs Genres, dont le *Hirea Jacq.* Est peut-être un.

50^e F. Le nombre des stigmates du *Durio*. Le fruit et les graines du *Tijinkin*.

51^e F. Le *Margravia*, autant que les fleurs desséchées ont pu m'en instruire, me paraît avoir une baie à 10 loges, et venir dans la Famille des Cistes ; j'en connais une Espèce à fleur en épi et à 5 Pétales distincts.

52^e F. La couleur des fleurs et le nombre des tubercules du disque du *Vesicaria*.

54^e F. L'*Osterdikia*, le *Plinia*, le *Koddam-pulli* et le *Kaopia* sont des genres à certifier. Savoir la situation des feuilles et des fleurs du *Kuratella*. Le nombre des graines du *Vorstia*. Le nombre des styles et stigmates du *Rakleta*. Le fruit et les graines de l'*Illa*, du *Fantis*, de l'*Allophilus* et du *Barrera*. Le style, le fruit et les graines de l'*Embilla*, du *Pela* et du *Gesembilla*. Le *Koa* me paraît venir dans la Famille des Tilleuls près de l'Erable. Si les Etamines du *Sauvagea* sont réunies sans adhérer à la Corolle, il viendra dans la Famille des Géraniums près de la Violette. J'ai une nouvelle certitude pour placer le Manglier dans la Famille des Onagres, comme je l'ai soupçonné. Si l'on trouvait quelques espèces de Frêne à fleur dont les étamines fussent adhérentes, il faudrait rapporter ce genre à la Famille des *Jasmens* près du *Chionanthus*, avec lequel il a tant d'autres rapports, et dont je ne l'ai séparé que faute d'une semblable observation.

56^e F. Savoir, le nombre des Etamines et des Styles du *Subularia*.

57^e F. Ce serait une vraie découverte que de trouver les fleurs femelles, les ovaires, les fruits et les graines de l'*Equiseton*, qui ont échappé jusqu'ici aux recherches de tous les Botanistes, et à celles que j'ai fait en toutes saisons pendant nombre d'années sans avoir pu réussir ; ce qui ferait soupçonner que cette Plante n'a que des embryons de rameaux qui tiennent lieu d'ovaires et de graines.

58^e F. Trouver les fleurs mâles ou les Etamines du *Lycopodioides*. Les fleurs femelles et les graines du *Porella*, du *Blankara*, du *Dorkadion* et du *Buxbomia*.

Les Genres nouveaux trop succinctement décrits, et dont il serait important d'avoir des détails suffisants pour les placer dans leurs Familles, seront rapportés au nombre de 65 dans la 2^e partie de cet Ouvrage, à l'Errata et à la fin de l'appendix, c'est pourquoi je me dispense de les citer ici.

3^e Espèces à certifier

Il y a encore plus de corrections et additions à faire dans les Espèces de Plantes connues, que dans les Genres, pour les ramener à ceux auxquels elles appartiennent ; car comme on n'en connaît passablement 3 à 4,000 au plus sur le nombre de 18,000 qui sont indiquées dans les Catalogues, et rassemblées dans l'Ouvrage de Rai, il y en a au moins 14,000 à décrire et à caractériser de nouveau. Voici quelques réflexions générales à cet égard.

2^e Famille. Il n'est pas encore bien déterminé ce qui est Espèce, et ce qui n'est que Variété dans les Champignons.

3^e Fam. Il en est de même de la Famille des Fucus.

7^e Fam. Id. dans quelques Gramens, tels que le *Poa* et le *Festuca*.

16^e Fam. Id. dans quelques Composées, surtout le *Lactuca*, le *Doria* et l'*Aster*.

21^e Fam. Il y a une singularité à suivre dans le tube de la Corolle du *Valeriana* ; savoir, s'il est souvent à 2 loges dans toutes ses Espèces, comme je l'ai observé dans celle appelée *Valeriana rubra latifolia*.

25^e Fam. On n'a pas encore bien décidé ce qui est Espèce et Variété dans quelques Genres de Labiées, tels que l'*Okymon*, le *Mentha*, le *Lamion*.

31^e Fam. S'assurer du nombre des dents du Calice et des étamines de toutes les Espèces de *Salicaria*.

38^e Fam. Du nombre des étamines, des styles, des loges et valves de toutes les Espèces d'Espargoutes.

41^e Fam. Si les graines de l'Espèce de *Mespilus* appelée *Amelansier* sont des noyaux ou des pépins. Déterminer ce qui est Espèce et Variété dans le Genre du *Rosa* et du *Pyrus*.

43^e Fam. Si le Bondue de Canada n'est pas d'un Genre différent de celui des Tropiques ; c'est ce que j'ai lieu de soupçonner. S'il n'y a pas plusieurs Espèces d'Acacia à étamines distinctes, comme je l'ai vu dans celle d'Amérique sans épines et à fleurs blanches ramassées en tête.

58^e Fam. Décider ce qui est Espèces et Variété dans la plupart des Mousses.

Les Espèces à découvrir, égalent celles qui sont connues.

Lorsqu'on aura certifié les 18,000 Espèces ou Variétés de Plantes indiquées jusqu'ici, il restera encore à en découvrir un nombre à peu près égal dans les pays étrangers. Rai l'avait pensé il y a près de 80 ans, en disant à la page iij de la Préface du 1^{er} Volume de son Histoire générale des Plantes imprimée en 1686. *Longissime tamen abest ut me perfectam Plantarum omnium Istoriam composuisse, aut alium quemvis componer posse existimem, cum, ne dimidiam quidem partem Plantarum toto terratum Orbe nascentium Europeis hactenus cognitam aut observatam esse, certissimum sit. Primum etenim vastissima terrarum spatia diverso mundi cardini subjecta nondum detecta, at ne fando quidem audita, latere plusquam verisimile est : Quin, earum regium quarum aliqualem notitiam habemus, pars longe maxima, Botanicis inaccessa, nodum certe lustrata est. Tandem in iis etiam quae omnium diligentissime perforutatae sunt, non paucae Botanicorum industriam eluferunt & etiamnum inoam, non ante absolvendam putem.*

Exilio terras quàm dabit una dies.

M. Linneaus a avancé le contraire, sans le prouver, dans sa Préface du *Species Plantarum*, Edition de 1754, où il dit : *Numeram Plantarum totius Orbis longe pauciores esse quàm vulgo creditur, satis certo calculo intellexi, ut pote qui vix ac ne vix 10,000 attingat* ; mais l'herbier considérable que nous possédons, celui de M. de Jussieu, ceux de Tournefort et de Vaillant que l'on conserve au Jardin Royal de Paris ; mes propres observations dans nos Voyages au Sénégal, aux Iles Canaries et aux Açores ; l'examen des Plantes figurées dans les Voyageurs les plus célèbres, tels que Plumier, Reede, Margrave, Rumfe, Hernandez, etc. nous confirme, de plus en plus dans l'idée du Savant et profond Rai, ce digne émule de l'Illustre Tournefort. Cette idée qui peut se soutenir encore aujourd'hui est facile à vérifier, en s'assurant du nombre des

Plantes que chacun des pays que nous connaissons a fourni, et en comparant à ces pays ceux qui nous sont encore inconnus.

Espèces connues, vont à 18,000

Un seul Royaume l'Europe, tel que la France ou l'Angleterre produit 3,000 Espèces de Plantes toutes différentes.

	3,000
L'Espagne, l'Italie et les Pays du Nord de l'Europe en ont fourni de plus	2,000
Le Levant et autres Pays Orientaux	2,000
L'Amérique, depuis le Canada, jusqu'au Mississipi, jusqu'au Surinam	1,000
Les Iles de l'Amérique	1,000
Le Brésil et le Pérou	1,000
La côte de Barbarie et une partie de l'Egypte	1,000
Le Cap de Bonne Espérance	1,000
L'Ile Zeilan et la côte Malabar	1,000
Les Iles Moluques	1,000
Les Iles Philippines et la Chine	1,000
Ajoutons 2,000 Variétés à tout ce nombre d'Espèces bien distinctes	2,000
	18,000

J'ai mis les choses au plus bas dans ce calcul, en supprimant toujours les répétitions des Plantes qui se rencontrent dans des climats semblables ; de sorte qu'on ne peut guère contester que nous ne possédions actuellement au moins 18,000 Espèces et Variétés bien distincte de Plantes. De plus, parmi les divers pays cités ci-dessus, il y en a de moins connus, tels que la Provence, le Portugal, l'Espagne, l'Italie, les Pyrénées, les Alpes, et qui produisent encore nombre de Plantes échappées aux recherches des Botanistes ; il en reste beaucoup à découvrir dans les îles de l'Amérique, malgré les soins de Plumier, de Sloane, de MM. Browne et Jacquin, etc. beaucoup dans le Canada, la Virginie, le Mississipi, le Pérou, le Brésil ; beaucoup sur la côte de Barbarie, en Egypte, au Cap de Bonne Espérance, à Zeilan, au Malabar, aux Moluques, aux Philippines et à la Chine ; ce qui augmenterait encore et peut être de 1/3 le nombre de Plantes fournies par le calcul précédent.

Espèces à découvrir, vont à 25,000 au mois

A comparer la petite étendue des pays parcourus par les Botanistes, à l'immense étendue de ceux qui nous restent à connaître, n'est on pas en droit de soupçonner que la moisson qui reste à faire, peut égaler ou même surpasser les richesses que nous possédons en ce Genre ? Permettons à un enthousiasme assez bien fondé le calcul suivant qui n'est pas hors de vraisemblance.

Tout l'intérieur de l'Afrique peut fournir peut fournir au moins 5,000 Plantes nouvelles	5,000
L'intérieur de l'Asie	3,000
La grande et belle Ile de Madagascar	4,000
Les Iles de France, Rodrige et adjacentes	1,000
Les montagnes du Pérou	2,000
Surinam et Cayenne	2,000
L'Amérique Méridionale, depuis le Brésil, jusqu'à la Terre de Feu	4,000
Les Iles de la Mer du Sud	1,000
Enfin les Terres Australes qui restent à découvrir,	

et qui égaleront vraisemblablement une des 4 parties du monde connu

3,000

25,000

4° Figures à corriger, à compléter et à faire.

Nous possédons, comme il a été dit [précédemment], environ 70,000 Figures, qui représentent à peine 10,000 Espèces de Plantes, les autres 60,000 n'étant que des répétitions ou même des copies plus ou moins exactes. Sur ces 10,000 figures, il n'y en a que 1,500 ou 2,000 au plus de bien ressemblantes ou complètes, c. à d. où il ne manque aucun des détails nécessaires pour les faire connaître parfaitement, et de manière à ne pas les confondre avec celles qui en approchent le plus ; pour aller jusqu'à 18,000 Espèces, en nous bornant à celles qui sont connues, ou que nous possédons, c'est donc encore environ 16,000 figure à corriger, à compléter, ou à faire de nouveau.

5° Grand Ouvrage à faire

Il est naturel de conclure de ce qui vient d'être dit dans les 4 articles précédents, qu'il reste à faire un grand Ouvrage qui, en perfectionnant les connaissances acquises en Botanique, ajoute aux 58 Familles que nous connaissons les 4 ou 5 Familles qu'on peut raisonnablement croire qui nous manquent ; aux 1,600 Genres, les 4 à 600 qui restent à découvrir ; aux 18,000 Espèces trouvées, les 25,000 à 30,000 qui nous sont inconnues ; et qui joignit en même temps les descriptions courtes, mais suffisantes, et des figures complètes ou aussi entières qu'il serait possible de toutes les Plantes.

Il serait à souhaiter qu'un Botaniste profond, et en même temps assez riche, fit cette entreprise ; qui lui serait moins onéreuse en publiant, en forme d'Ouvrage périodique année par année, ou en Journal mois par mois, les Genres et Espèces de Plantes Familles par Familles, le Public se prêtant à des souscriptions. Mais il est rare de voir les richesses alliées aux grands talents, et ceux qui pourraient être frappés de l'utilité qui en résulterait, ne sortent de l'obscurité de leur cabinet que pour prendre un repos absolument nécessaire à la réparation des forces abattues par un travail continuel. Il est probable que le Public saisissant l'avantage qui peut résulter d'un plan le mieux conçu sur ce qui intéresse les sciences naturelles, se prêterait à le favoriser. Je m'en suis toujours occupé ; c'est celui dont j'ai parlé ci-devant ; p. , qui est comme la clé de l'Histoire nat. de la Physique et de toutes les sciences, et qui diffère totalement de cette prétendue échelle et filiation ou succession des êtres considérés comme une dégradation d'un même Genre suivant une ligne droite ; idée dans laquelle les Philosophes Modernes se complaisent tant, et dont je démontrerai le peu de fondement.

En conséquence de ce plan, j'ai du publier ces Familles qui font des portions fixes et stables du système général de la nature, s'il y en a un. Si le Public convient que ces Familles sont réellement les Familles naturelles, ou au moins qu'elles en sont aussi approchantes que les connaissances actuelles en Botanique le peuvent permettre ; je pourrai donner dans ce même ordre toutes les Espèces connues, décrites ou figurées, et celles mêmes qui demeurent encore ignorées dans les Herbiers immenses de nos Botanistes, en les rapportant chacune dans des colonnes aux Genres que je publie aujourd'hui, avec la citation simple du nom de leur 1^{er} Inventeur ou de la meilleur figure, et avec des Caractères suffisants, mais abrégés ; car on ne lit guère de longues

descriptions, et on n'en faisait pas les différences, les détails des figures doivent suppléer à ces longueurs.

Cet Ouvrage, d'une utilité essentielle, et dont la nécessité est absolue pour fixer enfin nos connaissances et nos richesses Botaniques, sera d'une longue haleine ; néanmoins, comme il est déjà très avancé du côté des descriptions, on pourrait les porter en peu d'années à son entière exécution, si les circonstances favorables y concouraient : il serait très dispendieux pour un Particulier dont la fortune est bornée, car il faudrait y joindre les figures de toutes les Espèces et des Variétés assez notables, travaillées avec toute l'exactitude et les détails nécessaire pour les rendre complètes, et telles à peu près qu'il faut pour être aussi parfaites ou aussi utiles qu'on peut les désirer.

6^e Voyages utiles à faire

Mais cet Ouvrage, même supposé fini, ne remplirait encore qu'une partie de ce qui reste à faire, que celle de la rectification de nos connaissances actuelles, et ne nous procurerait aucunement les connaissances Botaniques qui restent à acquérir. De quelle utilité ne feraient pas à cet effet des Voyages ordonnés par nos Souverains, avec tous les encouragements nécessaires, à des Botanistes consommés qui iraient dans toutes les parties du monde à la découverte de tant de productions dont nous n'avons pas la moindre idée, et qui rapporteraient tant de richesses dans leur patrie : Projet vaste, avantageux à la Société, digne de la grandeur des Princes qui l'ordonneraient, des Ministres qui en favoriseraient l'exécution, honorable pour les Savants qui en feraient l'entreprise ; enfin écrit à jamais dans les fastes des sciences qui en retireraient tant de connaissances dont l'utilité aurait tôt ou tard son application.

REMARQUE

Je dois avertir ici que si quelques Botanistes se trouvent choqués de l'opinion que j'ai cru devoir embrasser sur leurs Ouvrage, mon intention n'a été ni d'attaquer leur personne, ni de diminuer en aucune manière la réputation dont ils jouissent. Je n'ai eu en vue que la recherche de la vérité, et je désire fort qu'on veuille bien me faire connaître, avec les mêmes égards et la même franchise, ce qui paraîtra de défectueux ou de susceptible d'explication dans cet Ouvrage, fruit de 22 ans de veilles ou du travail le plus assidu, et que je ne publie que dans le dessein de montrer la route qui m'a le mieux réussi, et qui m'a paru la plus propre à faire parvenir, en peu de temps, la Botanique au point de perfection dont elle est susceptible.

Fin de la Préface historique de la Botanique.