



CRHST

Centre de Recherche en Histoire des Sciences et des Techniques
Centre National de la Recherche Scientifique / Cité des Sciences et de l'Industrie

M. le Chevalier de Lamarck

Flore Française

ou *DESCRIPTION SUCCINCTE de TOUTES LES PLANTES qui croissent naturellement en France, Disposée selon une nouvelle méthode d'Analyse, & à laquelle on a joint la citation de leurs vertus les moins équivoques en Médecine, & de leur utilité dans les Arts.*

Tome 1^{er}

Discours Préliminaire

1778

Réalisation :

Pôle HSTL du CRHST, 2001

Unité Mixte de Recherche CNRS / Cité des sciences et de l'industrie, Paris

<http://www.crhst.cnrs.fr>

Ouvrage numérisé à partir de l'exemplaire conservé à la Bibliothèque centrale du
Muséum national d'histoire naturelle
cote 217.601

Numérisation : Elisabetta Casula, Julie Miquel, Thomas Guillemin, Nadia Pizanias
sous la direction de Pietro Corsi et Raphaël Bange
pour <http://www.lamarck.net>

Réalisé dans le cadre du portail Internet *Hist-Sciences-Tech* :

>> HistSciences >
>> Tech >

© CRHST/CNRS, 2003

Naturam invisere tecum

Dulce mihi

Et praeferre facem & gressus firmare labantes.

Ant. Lucr. Livr. III

(I)

FLORE FRANÇOISE

EXTRAIT DES REGISTRES

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

Du 6 Février 1779.

M.^{RS} DUHAMEL & GUETTARD ayant rendu compte de l' Ouvrage de M. le Chevalier de Lamarck, intitulé : *Flore Française* : l'Académie a jugé cet Ouvrage digne de paroître avec son Approbation ; en foi de quoi j'ai signé le présent certificat. Le 10 Février 1779.

Signé Le Marquis DE CONDORCET,
Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences.

* *Extrait du Rapport fait par M.^{rs} Duhamel & Guettard, de l'Ouvrage de M. de Lamarck, intitulé Flore Française.*

Nous Commissaires, M. Duhamel & moi, avons été nommés par l'Académie, pour examiner un Ouvrage de M. le Chevalier de Lamarck, intitulé : *Flore Française*, ou *Description succincte de toutes les Plantes qui croissent naturellement en France*,

* J'ai cru devoir faire connoître au Public, l'idée que M.^{rs} Duhamel & Guettard ont donnée à l'Académie de mon Ouvrage, dans le rapport qu'ils en ont fait. J'ai seulement supprimé quelques détails, qui renfermoient le précis & l'analyse des principes, que l'on trouvera exposés au long & développés dans l'Ouvrage même.

(2)

FLORE FRANÇOISE

disposée selon la nouvelle méthode d'analyse, & à laquelle on a joint la citation de leurs vertus les moins équivoques en Médecine, & de leur utilité dans les Arts.

Cet Ouvrage est divisé en trois volumes in 8°. : le premier renferme le Discours préliminaire, & des Principes élémentaires de Botanique. Les deux autres, une Méthode analytique des Plantes, dont M. de Lamarck fait mention dans son Ouvrage.

Le Discours préliminaire est divisé en quatre parties. Dans la première, M. de Lamarck parle de l'état actuel de la Botanique. Dans la seconde, il examine d'une façon plus particulière les moyens qu'on a employés jusqu'ici pour faciliter l'étude de la Botanique. La troisième traite de la meilleure manière de voir & de travailler en Botanique. Les principes de la nouvelle méthode imaginée par l'Auteur, sont détaillés dans la quatrième.

La première, celle où il s'agit de l'état actuel de la Botanique, renferme deux articles. Dans le premier, l'Auteur examine si les Botanistes conviennent des noms que l'on a donnés à certaines parties des plantes ; & dans le second, s'il existe réellement des familles que l'on puisse isoler les unes des autres, &c.

La seconde partie du Discours préliminaire est divisée, comme la première, en deux articles. Il s'agit dans le premier, des différens arrangemens qui ont été imaginés pour faire connoître les Plantes ; & dans le second, des systèmes & des méthodes, &c.

La troisième partie du Discours préliminaire est, comme on l'a dit, employée à examiner quelle est la meilleure manière de voir & de travailler en Botanique. Il résulte de ce qui est dit dans cette partie, 1°. que ce n'est pas en faisant de grandes

FLORE FRANÇOISE

généralités de Plantes, mais au contraire, en les divisant & sous-divisant, qu'on pourra parvenir facilement à les connoître, &c.

La quatrième partie du Discours, qui renferme les moyens que l'Auteur a employés pour faciliter l'étude de la Botanique, est divisée en deux articles. L'Auteur s'occupe dans le premier, d'une méthode artificielle, dont l'objet unique est de faire connoître le nom des Plantes observées ; dans le second, il traite de l'ordre naturel.

“ Le but d'un ordre naturel, dit M.de Lamarck, est d'enchaîner toutes nos idées, de nous faire saisir tous les points communs par lesquels les êtres se tiennent les uns aux autres, de n'offrir aucun objet à nos regards, sans nous montrer en même temps tout ce qui existe en-deçà & au-delà, &c. ”

L'idée que nous avons tâché de donner du Discours préliminaire de M. de Lamarck, est, nous l'avouons, bien succincte ; il faut en faire la lecture, pour en sentir l'ordre, la clarté & la précision.

A la suite de ce Discours, font places les Principes de Botanique. M. de Lamarck réduit ces Principes a la connoissance exacte de toutes les parties des Plantes ; ce qui l'a engagé à donner une explication des termes employés dans la Botanique. Il y a joint de temps en temps des observations propres à jeter des lumières sur l'objet dont il s'agit, & qui est désigné par le terme dont il donne l'explication, &c.

Le second & le troisième volumes, renferment la Méthode analytique, que M. de Lamarck emploie pour reconnoître les Plantes déjà connues, & déterminer quels sont les noms qu'elles portent dans les Auteurs, &c.

Ceux qui voudront sentir l'étendue du travail

(4)

FLORE FRANÇOISE

qu'il a fallu entreprendre pour exécuter ce que M. de Lamarck a fait dans son Ouvrage, qui n'est cependant, si l'on peut parler ainsi, qu'une esquisse de celui que M. de Lamarck se propose de donner au Public dans quelques années, & pour lequel il a déjà, comme il le dit dans son Livre, beaucoup de matériaux de recueillis. Cet Ouvrage qu'il annonce, doit être intitulé : *Théâtre universel de Botanique*. Il sera fait sur le plan de sa Flore Française. Nous croyons que l'Académie ne peut qu'applaudir au projet de M. de Lamarck, que l'engager à l'exécuter, & que la Flore Française mérite de paroître avec son approbation. Cet Ouvrage annonce dans M. de Lamarck, beaucoup de connoissances en Botanique, un esprit d'ordre, d'analyse & de précision ; et la Flore Française est exécutée de façon à ne pas laisser douter que le Théâtre Universel de Botanique sera un excellent Ouvrage. Ce qui rend cette prévention encore mieux fondée, c'est que M. de Lamarck est déjà connu de l'Académie, par un Mémoire sur les vapeurs de l'atmosphère, qu'elle a d'autant plus accueilli, que les observations renfermées dans ce Mémoire, ont paru à l'Académie de nature à être suivies, & qu'elle a engagé M. de Lamarck à se livrer à ce travail, & à lui faire part de ses nouvelles observations. Signé *DUHAMEL*

&

GUETTARD.

Je certifie cet extrait conforme au rapport de Messieurs les Commissaires de l'Académie.

Signé le Marquis DE CONDORCET.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

PARMI les différentes parties qu'embrasse l'étude de l'Histoire Naturelle, cette étude si noble, si intéressante, & qui depuis un siècle a fait des progrès si rapides, aucune n'a été aussi généralement cultivée que la Botanique, c'est-à-dire la science dont l'objet est la connoissance des végétaux. Les secours multipliés que les plantes offrent à l'homme, soit en fournissant aux besoins les plus essentiels de la vie, soit en calmant la violence des maladies qui menacent d'en abrégier le cours, soit en enrichissant de leurs tributs les Arts les plus utiles à la société ; la facilité d'ailleurs de se procurer ces productions de la terre qui naissent de tous côtés sous nos pas, avec une profusion qui répare sans cesse leur durée passagère : l'attrait enfin qu'inspire par soi-même ce point de vue si gracieux de la Nature, cette diversité de scènes qui semblent s'être

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

partagé toutes les saisons de l'année pour les embellir tour-a-tour, & toutes les parties du Globe pour en varier l'aspect, tout invite en effet le Naturaliste à tourner particulièrement son attention vers cette branche aussi utile qu'agréable des connoissances humaines.

Mais cette science qui offre à la curiosité des aiguillons si puissans, est peut-être en même temps la plus difficile de toutes ; & indépendamment des causes particulières qui en ont compliqué l'étude, et dont je parlerai plus bas, les obstacles qui naissent du fond même de la science, semblent se multiplier a proportion des motifs qui doivent exciter l'avidité d'observer & de connoitre.

Il ne faut pour sentir cette vérité, que jeter un coup d'œil sur le jardin immense de la Nature. Nous serons frappés d'abord de cette multitude de végétaux si répandus de toutes parts avec une sorte de prodigalité, & nous verrons toutes les parties du Globe plus ou moins fécondes depuis la cime des plus hautes montagnes juqu'au fond des fleuves & de l'Océan. Si nous observons en suite de plus près & avec plus d'attention, nous

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

verrons par-tout la variété le disputer à la profusion ; nous verrons d'une part des nuances de grandeur, de port, de figure & de couleur multipliées à l'infini ; de l'autre les végétaux les plus disparates placés les uns à côté des autres, souvent même confondant leurs tiges entrelassées. En comparant les grandeurs, nous verrons encore les extrêmes se toucher, & les mousses les plus délicates croître au pied & sur le tronc même de ces arbres qui élèvent avec majesté leur tête dans les airs. Enfin comme si toutes les saisons existoient a la fois, à côté de quelques feuilles naissantes, se présentera souvent une tige ornée de fleurs nouvellement épanouies, tandis qu'un peu plus loin des graines [?] à s'échapper de leur enveloppe desséchée, nous offriront à la fois & les figures d'un dépérissement prochain, & les gages multipliés de la reproduction qui doit suivre.

La première impression que cette vue fera sur nous, sera sans doute un sentiment d'admiration pour cette Puissance souverainement libre et indépendante qui se joue dans cette immense variété d'êtres, où l'uniformité &

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

la symétrie auroient semblé plutôt annoncer la marche gênée & timide d'une cause limitée.

Mais l'esprit de l'homme est borné, & se trouve comme accablé sous cette multitude prodigieuse d'individus de toute espèce, dont les modèles se rangent sans confusion dans une Intelligence infinie, parmi ceux de toutes les créatures possibles. Aussi na-t-on trouvé jusqu'ici d'autre moyen pour parvenir à bien connoître le tableau de l'Univers, que de le diviser, d'y tracer par-tout des lignes de séparation, & de déplacer même par l'imagination, les parties qui le composent, pour les soumettre à des arrangemens méthodiques & proportionnés aux limites de nos conceptions. De-là ces distributions de plantes par classes, par familles, par genres, &c. de-là en un mot ces nombreux systèmes qui ont tant exercé la sagacité de l'esprit humain, mais qui ne sont au fond qu'un aveu de sa foiblesse déguisé sous un appareil imposant & scientifique.

Ces divisions eussent été sans doute de la plus grande utilité, si on les eût réduites à leur véritable usage, en ne les employant que

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

comme des moyens artificiels propres à suppléer aux bornes de notre esprit, & à nous aider dans l'étude immense de la Nature. Mais le grand mal est que les Naturalistes ont presque toujours perdu de vue leur objet, qu'ils ont mis, si j'ose ainsi parler, sur le compte de la Nature ce qui étoit leur propre ouvrage, & ont prétendu juger par leurs divisions factices & arbitraires, des loix essentielles auxquelles tous les êtres sont soumis, & des vrais rapports qui peuvent servir à les rapprocher. En un mot, séduits par une erreur considérable de métaphysique qui a retardé leurs progrès & fait perdre à leur travail la plus grande partie de sa valeur, ils ont toujours confondu le moyen qui peut perfectionner & agrandir nos vues pour nous faire juger des productions de la Nature, & établir entr'elles une juste comparaison, avec celui qui doit servir seulement à nous les indiquer & à nous en apprendre les noms, qui ne sont que de pures conventions nécessaires, à la vérité, pour nous entendre, mais absolument étrangères à la marche de la Nature.

C'est pour faire connoître, & j'ose dire

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

démontrer la différence essentielle de ces deux moyens, la nécessité absolue de ne jamais les confondre, en un mot celle de les employer l'un & l'autre, mais toujours séparément, que je me propose d'examiner certaines opinions qui ont été regardées jusqu'ici comme des lois en Botanique ; opinions qui me paroissent très-défectueuses, & même contraires aux progrès de nos connaissances dans cette partie intéressante de l'Histoire Naturelle.

Pour mettre dans un plus grand jour ce que j'ai à dire sur cette matière, je diviserai ce Discours en quatre parties.

Dans la première, je parlerai de l'état actuel de la science que j'entreprends de traiter, & je ferai voir que les difficultés que l'on éprouve par-tout en l'étudiant sont rebutantes & presque insurmontables.

La seconde sera destinée à un examen plus particulier des moyens que l'on a éprouvés jusqu'ici pour faciliter l'étude de la Botanique. Je ferai voir que l'insuffisance de ces moyens & l'incertitude qui en résulte de toutes parts sont les suites nécessaires des opinions mal fondées par lesquelles les Botanistes se sont laissés dominer.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

La troisième partie traitera de la meilleure manière de voir & de travailler en Botanique. J'y exposerai les objets qu'il est indispensable de se proposer dans cette Science, & le véritable point de vue sous lequel on doit les envisager.

Enfin dans la quatrième partie, je détaillerai les principes de la nouvelle Méthode que j'ai imaginée, & j'établirai les raisons qui me paroissent lui assurer une préférence marquée sur toutes celles qui ont paru jusqu'ici, comme étant plus simple, plus facile & plus propre à conduire avec certitude à la connoissance des plantes. Cette partie sera terminée par l'exposition des principes auxquels on doit s'attacher dans la formation d'un ordre naturel.

PREMIÈRE PARTIE.

De l'état actuel de la Botanique, & des difficultés qu'on éprouve dans l'étude de cette Science.

JE suis bien éloigné de vouloir déprimer tant d'hommes célèbres qui se sont occupés

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

de la Botanique. Personne ne rend plus sincèrement que moi justice à leurs lumières, & ne sent mieux le prix de leurs travaux : personne sur-tout ne souscritra plus volontiers aux éloges que les Savans ont accordés : M. de Tournefort, qui a su le premier ramener la Botanique à ces principes simples & lumineux qui mettent de l'ordre dans nos idées, & distinguent la science de la simple nomenclature.

Après lui, le Chevalier Linné profitant des découvertes & des fautes de son illustre prédécesseur, s'est frayé une route nouvelle & a enrichi la Botanique de cette foule d'observations aussi neuves qu'ingénieuses, & de ces rapports étonnans & variés qui naissent de la considération des sexes dans les plantes.

Mais si les travaux de ces grands hommes & de tant d'autres Naturalistes ont considérablement reculé les bornes de nos connoissances dans cette partie, il me paroît qu'ils n'ont pas également contribué à en faciliter l'étude. La Botanique dans l'état où elle est, se trouve comme surchargée d'une multitude d'obstacles que les Naturalistes ont ajoutés à

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ceux que la multitude & la variété des individus présentent déjà par eux-mêmes.

Parmi les causes qui contribuent le plus à faire naître ces obstacles, on doit placer les variations perpétuelles dans les principes constitutifs ; les termes scientifiques trop nombreux & trop rarement définis dont on a hérissé la nomenclature ; les systèmes multipliés, mais tous insuffisans qu'on a vus se succéder les uns aux autres, & dont les lois sont presque toujours en contradiction avec la Nature ; le trop grand nombre d'exceptions dans les caractères génériques ; & enfin les définitions vagues que l'on a faites des parties les plus essentielles des plantes, & d'après lesquelles il est impossible de fixer d'une manière précise la notion de ces mêmes parties.

Voilà sans doute des reproches très-graves & qui exigent des preuves convaincantes ; mais j'ose me flatter que quiconque lira avec un esprit libre de préjugés les détails dans lesquels je vais entrer sur ces différens objets, y verra que ce n'est pas la séduction de mes propres principes qui m'a fait attaquer toutes les opinions qui les combattent, mais plutôt

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

l'expérience que j'ai des vices essentiels de tous les systèmes qui, après m'avoir fait longtemps souhaiter qu'un autre pût mieux faire, m'a engagé dans des tentatives pour réaliser par moi-même ce désir.

ARTICLE PREMIER.

Du peu de fixation des noms que l'on a donnés à certaines parties des Plantes, & de la mauvaise détermination de plusieurs expressions employées pour exprimer leurs caractères.

S'IL y a dans les plantes des parties dont la définition doit avoir été soignée par les Botanistes, ce sont sans doute celles qui servent comme de base à leurs différens systèmes, & qui devoient les conduire aux caractères les moins variables, & en même temps les plus propres à leur fournir un grand nombre de divisions. Prenons pour exemple la corolle & les étamines, d'après lesquelles M. de Tournefort, d'une part, & le Chevalier Linné de l'autre, ont établis leurs grandes divisions, & formé leurs classes.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Il est aisé de s'apercevoir d'abord que la corolle est une partie si mal déterminée que presque par-tout on est embarrassée pour reconnoître son existence ; les uns donnant ce nom dans certaines plantes à des parties de la fleur, que d'autres regardent simplement comme son calice, tandis que dans d'autres plantes ceux-là même donnent le nom de calice à des parties de la fleur que ceux-ci prennent pour la corolle.

C'est ainsi que M. de Tournefort prend pour corolle dans le *juncus*, l'*amaranthus*, le *kali*, le *tamnus*, &c. les parties que M. Linné nomme *calice*, & que d'un autre côté le premier Auteur donne le nom de *calice* dans le *rumex*, le *buxus*, l'*empetrum*, &c. à des parties que M. Linné prend pour corolle. On démontre actuellement au Jardin royal de Paris, sous le nom de *calice*, dans toutes les *liliacées*, les *ellébores*, les *nielles*, les *aconits*, &c. des parties que M.^{ts} de Tournefort & Linné appellent très-décidément *corolle*.

Il y a plus, il ne faut qu'ouvrir les ouvrages de M. Linné, pour y apercevoir que dans un grand nombre de cas, il laisse au

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

choix de son Lecteur d'appeler *calice* ou *corolle* une même partie de la plante. C'est ainsi que, selon lui, dans le *laurus*, le *phytolacca*, le *medeola*, le *melanthium*, &c. les fleurs n'ont pas de calice, à moins, dit-il, qu'on ne prenne pour tel, la corolle qui les environne ; & que dans d'autres plantes, comme le *polygonum*, le *chrysosplenium*, le *thesium*, &c. la corolle est nulle, à moins, dit-il encore, qu'on ne regarde comme telle le calice de leurs fleurs : preuve bien évidente qu'il n'attache point lui-même aux termes de *corolle* & de *calice* des idées fixes & précises qui puissent fournir un moyen sur de reconnoître l'existence de l'un ou de l'autre.

Les étamines sont dans le même cas ; tantôt les filamens stériles ne sont comptés pour rien, lorsqu'il s'agit de déterminer leur nombre : ainsi le *gratiola* est placé dans la diandrie, & l'*herniaria* dans la pentandrie ; & tantôt au contraire, ces mêmes filamens font nombre avec les étamines ; ainsi l'*albuca* se trouve placé dans l'hexandrie, & l'*anacardium* dans la décandrie (a).

(a) M. Murrai a remplacé avec raison ce dernier genre dans l'ennéandrie. *Murr. Syst. veget.*

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Quelquefois le nombre des étamines est fixé par celui des anthères, sans avoir égard aux filamens, comme dans le *monniera*, le *fumaria*, &c. d'autres fois, ce sont les filamens qui déterminent les étamines ; & le nombre des anthères est négligé, comme dans le *dianthera*, le *theobroma*, le *stemodia*, &c.

On trouve très-souvent dans les fleurs de certaines plantes, des parties très-différentes les unes des autres par leur nature, mais qui peuvent fournir d'excellens caractères pour distinguer ces plantes. Ce sont tantôt des appendices ou des prolongemens singuliers de la corolle, en forme de cornet ou d'éperon postérieur ; tantôt des rainures, des fossettes ou des enfoncemens sur les pétales, ou sur l'ovaire ; tantôt des écailles, des folioles, ou des cornets intérieurs ; tantôt des glandes, des filets ou des poils ; & tantôt enfin, des portions même de la corolle qui s'avancent un peu plus que d'autres.

Toutes ces parties qui n'ont aucune ressemblance, aucun rapport entr'elles, ont reçu, malgré cela, le nom vague de nectaire ; il faut l'avouer, cette maniere de trancher d'un

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

mot la difficulté, est très-commode pour l'Auteur qui fait un système ; mais dans quel embarras ne jette-t-elle pas ceux qui, d'après de pareilles notions, entreprennent d'étudier la Nature ?

En effet, on trouve souvent plusieurs de ces nectaires, très-différens, réunis dans la même fleur ; & alors comment déterminer lequel doit conserver son nom aux dépens des autres ?

C'est ainsi que le prolongement en forme d'éperon, que l'on observe derrière les fleurs de violette, de capucine, &c. conserve sans difficulté le nom de nectaire, tandis qu'on le refuse à un pareil éperon dans les orchis, pour l'accorder au pétale inférieur de leur corolle.

Les divisions, soit de la corolle, soit du calice, sont encore si mal déterminées, qu'on ne sait très-souvent si l'on doit regarder ces enveloppes comme étant d'une seule ou de plusieurs pièces dans telle ou telle plante que l'on observe. La corolle des mauves est monopétale selon M. Tournefort, & polypétale selon M. Linné. D'un autre côté,

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ces deux Auteurs s'accordent à regarder la corolle de la tulipe & celle du lys, comme composées de six pétales très-distincts ; & ces corolles font démontrées au Jardin royal, comme n'étant qu'un calice monophyle à six divisions.

Il seroit trop long de rapporter toutes les déterminations embarrassantes des noms que l'on a donnés aux différentes parties des plantes ; mais ce n'est point assez d'avoir montré l'incertitude & l'obscurité répandues de toutes parts sur ces premières notions faites pour éclairer l'entrée de la Botanique. Nous allons voir les difficultés se multiplier à mesure que nous pénétrerons plus avant dans cette science. C'est ce qui fera la matière d'une discussion importante sur la formation vicieuse des genres & des familles par les Botanistes, & sur le peu de soin qu'ils ont pris de distinguer entre le caractère constant qui détermine l'espèce, & la nuance locale qui donne la simple variété.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ARTICLE II.

Des Familles, des Genres, des Espèces & des Variétés

Il y a des plantes qui diffèrent entièrement & dans toutes leurs parties ; il y en a d'autres qui diffèrent seulement dans beaucoup de leurs parties ; d'autres ensuite ne diffèrent que dans quelques-unes de leurs parties ; & enfin il y en a qui ne diffèrent absolument dans aucunes de leurs parties.

Voilà ce qui est bien certain & bien connu ; mais en rapprochant les plantes en raison de leurs ressemblances, & en les éloignant à mesure qu'elles diffèrent, peut-on former des groupes particuliers séparés par des limites bien marquées & bien circonscrites. Peut-on après cela diviser, & même sous diviser ces groupes considérables, & en former d'autres moins composés, mais toujours déterminés par des caracteres saillans, sans rompre aucun rapport essentiel ? En un mot, existe-t-il bien réellement des familles que l'on puisse isoler les unes des autres ? existe-t-il des genres dont les limites ne soient jamais confondues ?

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Enfin peut-on distinguer sans équivoque, les espèces, des variétés, & celles -ci des individus ?

Ce sont-là sans doute les problèmes les plus intéressans de la Botanique ; mais il y a beaucoup d'apparence qu'on ne pourra de long-temps en trouver la solution affirmative.

On a cependant agi comme si ces questions n'existoient point, ou n'étoient point proposables ; on a regardé comme certain, ce qui pouvoit à peine être supposé ; & en conséquence on a essayé de former des familles du premier ordre, auxquelles on a donné le nom de genre : On s'est ensuite retourné de mille manières pour faire avec les genres des familles du second ordre, que l'on a nommées *familles naturelles* ; on a même été jusqu'au point de vouloir réunir plusieurs de ces prétendues familles, pour former des classes, c'est-à-dire des divisions générales que l'on regardoit aussi comme naturelles : mais la Nature qui ne se plie nulle part à ces règles que l'on prétend établir sur la marche de ses productions, forme tantôt des interruptions subites ou des retours frappans dans ses

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

rappports, tantôt des nuances imperceptibles qui refusent toute espèce de division : la Nature en un mot rejette les classes & les familles, & contrarie presque par-tout les genres même les moins composés.

Les loix qui constituent ces familles & ces genres, sont sans cesse sujettes à des exceptions destructives (b) ; à mesure que l'on examine plus attentivement, on est forcé de former de nouveaux genres aux dépens de ceux que l'on avoit formés d'abord ; réduction qui deviendra de jour en jour plus nécessaire à mesure que les observations se multiplieront, ou que nous découvrirons de nouvelles plantes dont les caractères mi-partis mettront des entraves à toutes nos règles ; & nous finirons, sans doute, par n'avoir dans chaque genre qu'une seule espèce, multipliée souvent en autant de variétés que d'individus (c).

(b) L'*alysson spinosum*, le *cnicus erysithales*, l'*arctium carduelis*, l'*aesculus pavia*, le *peplis tetrandra*, le *convallaria bifolia*, le *linum radiola*, le *tordylium anthriscus* &c. &c. n'ont pas le caractere de leur genre.

(c) Des observations nouvelles ont engagé M. Linné à retirer du genre des plantains, le *littorella lacustris* ; de celui

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Je sais combien ces principes s'éloignent des idées reçues, & même combien de noms illustres on pourroit m'opposer. Mais si les autorités doivent être appréciées plutôt que comptées ; quel avantage n'est-ce pas pour moi de pouvoir citer en ma faveur un témoignage d'un aussi grand poids que celui de M. de Buffon ? Voici comme il s'exprime en parlant des différens systèmes imaginés par les Naturalistes.

“ Prenons pour exemple la Botanique, cette belle partie de l'Histoire Naturelle, qui par son utilité a mérité de tout temps d'être la plus cultivée ; & rappelons à l'examen les principes de toutes les méthodes que les Botanistes nous ont données ; nous verrons avec quelque surprise qu'ils ont eu tous en vue de comprendre dans leurs mé- [méthodes]

de l'*actæa*, le *cimicifuga fœtida* ; de celui du *campanula*, le *canarina campanula*, de celui du *gentiana*, le *chlora perfoliata* ; de celui du *glycene*, l'*abrus precatorius*. &c. S'il redoubloit encore d'attention, peut-être retrancheroit-il de leur genre l'*aesculus pavia*, le *valeriana sibirica*, le *gratiola monniera*, l'*anonis capensis*, le *gentiana heteroclita*, le *barleria prionitis* et tant d'autres qui refusent de se soumettre aux lois de leur classe, de leur section & de leur genre.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

thodes généralement toutes les espèces de plantes, & qu'aucun d'eux n'a parfaitement réussi ; il se trouve toujours dans chacun de ces méthodes un certain nombre de plantes anomales dont l'espèce est moyenne entre deux genres, & sur laquelle il ne leur a pas été possible de prononcer juste, parce qu'il n'y a pas plus de raison de rapporter cette espèce à l'un plutôt qu'à l'autre de ces deux genres : en effet, se proposer de faire une méthode parfaite, c'est se proposer un travail impossible ; il faudrait un ouvrage qui représentât exactement tous ceux de la Nature ; & au contraire, tous les jours il arrive qu'avec toutes les méthodes connues, & avec tous les secours qu'on peut tirer de la Botanique la plus éclairée, on trouve des espèces qui ne peuvent se rapporter à aucun des genres compris dans ces méthodes, &c. (d). "

Il eût été cependant bien avantageux pour faciliter l'étude de la Botanique, d'avoir des genres bien faits & déterminés par des carac- [caractères]

(d) Hist. Nat. 1er. Discours, *page 158 suiv.*

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

tères certains & à l'abri de toute équivoque, afin de n'être pas obligé de donner à chaque plante un nom particulier, ce qui surchargerait infiniment la mémoire ; & afin de faciliter l'analyse qui me paroît être le seul moyen que l'on puisse employer pour parvenir à la connoissance d'une plante ou de tout autre objet appartenant à l'Histoire Naturelle. Mais il falloit pour cela regarder ces genres comme artificiels, & n'avoir aucun égard aux rapports des plantes en les formant ; car on sait que l'on peut souvent rapprocher un très-grand nombre de plantes par des rapports assez marqués, sans pouvoir les circonscrire par des caractères déterminés & tranchans.

Malheureusement les choses, même encore à présent, sont vues sous un aspect tout-à-fait différent. La formation des genres par les Botanistes modernes doit lui être plutôt regardée comme une recherche sur les rapports des plantes, que comme un moyen de les connoître & de les indiquer sans erreur.

De pareils genres ne peuvent être qu'infiniment arbitraires, parce la Nature, comme je l'ai observé, marche tantôt par des rapports

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

si extraordinaires, que l'on desespère de pouvoir lier ensemble les individus que l'on veut comparer en vertu de ces rapports, & tantôt par des nuances si délicates de variétés, qu'il paroît impossible de les saisir ; d'où il arrive qu'au milieu de cette multitude de points communs & de routes qui semblent se fuir, on ne trouve sans cesse qu'incertitudes & difficultés ; & on ne sait pour l'ordinaire à quel genre rapporter telle ou telle plante que l'on observe. Aussi comme chaque Auteur place cette plante à son gré, ou en raison du système qu'il a formé, quelle confusion ne voit-on pas naître de tant de principes différent qui la font voltiger sans cesse de genre en genre, lui donnant chaque fois un nouveau nom, & qui finissent très-souvent par lui constituer un genre propre à elle seule (*e*) !

Qui ignore les révolutions nombreuses que la plupart des ombellifères ont éprouvées de la part des Auteurs qui ont écrit sur les plantes ! On pourroit presque compter le nombre des synonymes de chacune_d'elles, par celui des

(*e*) Parmi les douze cents vingt-huit genres qu'a formés M.Linné, il s'en trouve quatre cents qui ne referment qu'une seule espèce.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

botanistes qui ont fait des systèmes. Le *siler alterum pratense* de Dodonée, a été rangé parmi les *seseli* par G. Bauhin, déplacé ensuite avec les angéliques par M. de Tournefort, & réuni après cela en *peucedanum* par M. Linné ; mais comme ses semences n'ont pas tout-à-fait le caractère du *peucedanum*, des Botanistes plus modernes en ont un *ligusticum*, d'où peut-être d'autres le retireront encore pour le replacer ailleurs. Le *daucus montanus apii folio major* de Bauhin, est nommé *cervaria* par Rivin, *oreoselinum* par Tournefort, *athamanta* par le Chevalier Linné, & M. Scopoli le rapporte au *selinum*.

Les plantes ombellifères ne sont pas les seules qui fournissent de ces transports multipliés, & de la mauvaise détermination des genres.

En effet, la plupart des composées sont dans le même cas : les *cnicus*, *carduus*, *serratula*, *carthamus*, *atractylis*, &c. sont fort mal distingués les uns des autres, on aura souvent de la peine à saisir la différence qui fait que le *serratula arvensis* n'est point un *carduus*, puisque le calice alongé du *carduus*

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

pycnocephalus, du *carduus crispus*, &c. ne les a pas fait rapporter au *serratula*. On ne sait sur-tout pourquoi le *carduus serratuloides* n'est point un *serratula*, ainsi que tant d'autres dont le calice un peu alongé n'est presque point épineux. On pourra aussi prendre le *carduus Syriacus*, le *C. stellatus*, le *C. eriopherus*, & bien d'autres pour des *cnicus*, tandis que le *cnicus erysithales* fort du caractère de son genre : enfin beaucoup d'espèces de *centaurea* seront pareillement confondues avec les *carthamus*, *cnicus*, &c. non pas par les Botanistes que l'usage de se communiquer entr'eux, a mis au fait des conventions reçues, mais par ceux qui se trouvant réduits à consulter les règles même, n'auront pas occasion d'être avertis des exceptions nombreuses auxquelles elles sont sujettes.

J'aurois pu, pour prouver ce que je viens de dire, faire un très-grand nombre de citation, sur tout si j'avois voulu rappeler des limites incertaines et trop souvent violées des genres qui comprennent les plantes à demi-fleurons, tels sont ceux des *hieracium*, *crepis*, *sonchus*, *lactuca*, *scorzonera*, &c.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

tels encore ceux des *alysson*, *draba*, *cochlearia*, *lepidium*, *thlaspi*, &c. tel enfin ceux de beaucoup de labiées, graminées, &c. &c.,

Mais ce que j'ai dit est plus que suffisant pour faire voir combien l'idée de conserver des rapports a gêné les Botanistes dans la formation des genres, & combien l'opiniâtreté avec laquelle ils ont tout sacrifié à ce préjugé, jette d'irrégularités dans leurs principes, & porte atteinte à la fiabilité de leurs règles, qui se perd dans la multitude des exceptions : ils n'ont pas senti qu'il y auroit eu bien moins d'inconvénient à se mettre peu en peine des rapports, pour former des loix saillantes, des divisions nettes & circonscrites, démenties à la vérité par la marche libre & infiniment variée de la Nature mais bien plus propres à nous conduire avec certitude à la connoissance de chaque individu.

Il me sera facile de montrer que tout ce que je viens de dire l'égard des familles & des genres, aussi parfaitement lieu pour les espèces, & que l'étude de la Botanique à cet égard est encore embarrassée de mille incertitudes & de difficultés insurmontables :

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

car, au lieu de chercher à distinguer les espèces par des caractères tranchans, toujours confirmés par la confiance dans la reproduction, & sans jamais employer le plus ou le moins, presque tous les Botanistes à présent multiplient infiniment les espèces aux dépens leurs variétés ; ils ne connoissent plus de bornes à ce désir de créer de nouveaux êtres : la moindre nuance dans la grandeur, dans la couleur ou dans la consistance de deux individus leur suffit pour former deux espèces particulières. Ils ne font pas attention que les semences d'une même plante portées dans deux endroits différens, exposées & cultivées dans des circonstances tout-à-fait contraires, produiront nécessairement, au bout de quelques années, deux plantes qui différeront beaucoup par leur aspect extérieur ; c'est-à-dire que l'une pourra être vigoureuse, succulente d'un vert plus foncé, plus garnie dans toutes ses parties, & tandis que l'autre sera maigre, dure, blanchâtre, moins élevée, quelquefois même un peu penchée, moins glabre & moins garnie de feuilles ou de fleur ; mais ce sera toujours du plus ou du moins, & les

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

caractères ne seront point vraiment tranchans. Cependant si l'on sait de ces deux plantes deux espèces différentes, & ; qu'on les place comme telles dans le catalogue des espèces de leur genre, que va devenir la Botanique fondée sur de pareils principes ! quel cahos, & comment se reconnoître ! sur-tout si, à l'exemple de M. de Tournefort, on entame une fois les variétés des anémones, des tulipes, des narcisses, des oreilles-d'ours, des pomiers & poiriers, &c. &c. nous verrons continuellement naître & disparaître tour-à-tour des milliers d'espèces qui jetteront de la confusion dans nos connoissances, & rendront nos travaux beaucoup plus pénibles, sans que nous puissions espérer d'en recueillir aucun fruit.

En effet, les deux plantes dont je parlois dans l'instant, cultivées par la suite dans un même jardin pour l'usage des démonstrations, partageront alors des circonstances à-peu-près semblables dans leur culture, leur exposition &c. Ainsi leurs différences disparaîtront insensiblement, & nos catalogues seuls conserveront une espèce que la Nature auroit

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

perdue, si elle n'eût été plutôt notre ouvrage que le sien.

Il est donc constant, par tout ce que je viens de dire, que quoique les travaux des Naturalistes modernes aient doublé & même triplé la collection des plantes observées jusqu'à ce jour, & que leurs observations aient prodigieusement enrichi cette partie de l'Histoire Naturelle ; avec tout cela le peu d'efforts qu'il ont faits pour faciliter la connoissance de leurs découvertes ; la foiblesse & l'insuffisance des moyens qu'ils ont employés pour donner de la fiabilité aux principes qu'ils ont admis ; la mauvaise détermination des caractères génériques & spécifiques, & en un mot les systèmes nombreux tous plus ingénieux qu'utiles, confirment parfaitement ce que j'avois annoncé sur les obstacles insurmontables que l'on trouve à chaque pas dans l'étude d'une science aussi importante.

D'ailleurs les systèmes ou les méthodes artificielles, qui devraient toujours nous conduire par une voie également aisée & certaine à la dénomination des plantes que nous cherchons à connoître ou à nous rap- [rappeler]

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

peler, sont, outre leur insuffisance, si difficiles à saisir & à concevoir, que l'on ne peut guère parvenir à en avoir la clef sans s'être rompu dans l'habitude d'observer les plantes, & par conséquent sans en connoître déjà un grand nombre. De-là il arrive que la plupart de ceux qui étudient les systèmes se bornent à les vérifier sur les individus qu'ils connoissent déjà, ou s'exposent à tomber dans des méprises grossières, & ne tient d'autre fruit de ces recherches scientifiques dans lesquelles ils s'engagent, que de s'égarer avec plus de confiance.

Ainsi cette étude précieuse, appliquée autrefois avec tant de succès au profit de l'économie animale par des hommes célèbres, à qui, sans le secours des méthodes & des systèmes un coup d'œil très-exercé & des observations exactes suffisoient au milieu du petit nombre d'individus connus alors, cette étude, dis-je, devenue immense de nos jours, n'est presque plus compatible avec tant d'autres objets indispensables auxquels s'étend l'art de guérir. L'impossibilité de se rendre habile en peu de temps, étouffe l'ardeur de s'instruire, retarde les progrès de la science, & nous

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

prive de mille tentatives heureuses, de mille découvertes intéressantes auxquelles des connoissances plus certaines, plus faciles à acquérir plus généralement répandues ne manqueroient pas de donner naissance. La difficulté des systèmes épaisit le voile qui nous cache les secrets de la Nature, & l'étude approfondie de la Botanique, n'est plus que le partage d'un petit nombre de Naturalistes, que leur aisance met à portée de se livrer tout entiers à une inclination louable à la vérité, mais stérile pour le bien de l'humanité & qui presque toujours annonce plutôt l'amateur qui cherche à occuper son loisir, que le citoyen jaloux de se rendre utile.

SECONDE PARTIE.

*De l'insuffisance des moyens que l'on a
employés pour faciliter l'étude de la
Botanique.*

La Botanique ne consiste pas, comme bien des gens se l'imaginent, dans l'habitude de considérer telle ou telle plante, & d'appliquer à l'idée qu'on se forme de son port un

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

nom quelconque, indiqué par une étiquette ou par un Professeur. Cette façon d'étudier les plantes, qui est peut-être la plus commune pourroit suffire jusqu'à un certain point, si le règne végétal se trouvait réduit à un nombre borné d'individus qui eussent entr'eux des différences tranchantes. Mais la prodigieuse quantité des plantes, les ressemblances fréquentes d'une espèce avec l'autre dans le port extérieur & le plus grand nombre des parties, compliquent extrêmement le travail de l'Observateur obligé de repasser sans cesse sur les mêmes traces, pour se familiariser avec les objets, & exposent l'œil même le plus exercé, à des erreurs souvent inévitables. Et quels dangers ne résulteront pas d'une pareille étude, si, d'après des connoissances si vagues, on ose faire usage des vertus des plantes ? Que n'aura-ton pas à craindre de ces méprises, peut-être plus ordinaires qu'on ne le pense, & dont le moindre inconvénient est d'être indifférentes, & de laisser subsister dans toute leur violence des maux qui exigent souvent les secours les prompts & les plus actifs ?

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Les vrais principes de la Botanique consistent donc dans l'étude approfondie des caractères constans qui distinguent les plantes les unes des autres, dans l'observation exacte de tout ce qu'elles ont de commun & de particulier, & dans la recherche de tout ce qu'elles offrent d'intéressant pour l'Histoire Naturelle de la Médecine.

On a senti que pour remplir ces différentes vues, pour suppléer aux bornes trop resserrées de la mémoire, se reconnoître au milieu de la multitude immense des végétaux, & être plus à portée de transmettre aux générations futures le dépôt précieux des connoissances acquises en ce genre, il falloit un ordre général, une distribution méthodique, où le tableau particulier de chaque individu eût une place marquée & facile à retrouver, d'après l'inspection méthodique même de l'individu. Or ce sont les tentatives faites par les Botanistes pour exécuter ce vaste projet, que j'entreprends ici de soumettre à l'examen, & dont j'espère démontrer le peu de succès relativement à l'objet qu'ils se sont proposé.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ARTICLE PREMIER.

*Des différens arrangemens qui ont été imaginés
pour faire connoître les plantes.*

Le besoin fut, pour ainsi dire le premier guide qui conduisit l'homme à la connoissance, tant du règne végétal. Les alimens que les plantes lui offrirent, les remèdes que des essais heureux lui découvrirent dans plusieurs d'entr'elles, les lui firent regarder avec plus ou moins d'intérêt à raison de l'utilité plus ou moins marquée qu'il retiroit de chacune. Il Les nomma d'après leurs vertus ou propriétés, & ramenant de même à son propre avantage la division qu'il en fit, il les distribua selon les différens services qu'elles lui rendoient & les divers genres de maladie contre lesquels elles lui offroient des ressources ; en sorte que les premiers ouvrages sur cette matière furent proprement des Traités de Botanique usuelle.

On remarqua ensuite que certaines plantes affectionnoient des climats particuliers ; que dans le même climat, les lieux aquatiques, les terrains secs ou montagneux, les bois & les

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

champs présentoient chacun une scène à part, qui se renouveloit a peu-près d'une saison à l'autre. Quelques Observateurs distribuèrent les plantes d'après ce point de vue général de la Nature, & leurs Traités furent comme l'histoire de leurs voyages.

On sentit dans la suite, que ni les propriétés des plantes, qui ne se manifestent en quelque sorte que par la destruction même de l'individu, ni des circonstances purement locales ne pouvoient fournir aucune distribution exacte & méthodique. On imagina donc des divisions fondées sur ce que les plantes présentoient de plus frappant aux yeux, sur leur grandeur, leur consistance, leur durée. On employa la considération des racines, des tiges, des feuilles, quelquefois même celle de la fleur & du fruit. Ces ébauches d'abord très-imparfaites, se perfectionnent peu-à-peu, & préparèrent, comme par degrés, l'heureuse révolution qui s'est faite depuis environ un siècle dans la Botanique.

C'est alors que des hommes célèbres, convaincus de l'insuffisance de tous les caractères

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

employés par ceux qui les avoient précédés, tournèrent toute leur attention du côté des parties de la fructification, & crurent même apercevoir l'indication de la Nature dans l'importance de ces organes destinés à la reproduction des individus. Ils rassemblèrent les différentes plantes qui leur parurent avoir plusieurs de ces caractères communs entr'elles, & formèrent, comme je l'ai déjà dit, de petites familles détachées, connues sous le nom de *genres*. La moindre différence qui parut constante dans les plantes qui composoient un genre servit à former les espèces, & les différences accidentelles & peu constantes firent ou du moins dûrent faire les variétés.

Mais ce travail plus ou moins heureusement exécuté ne suffisoit pas ; la multiplicité des genres exigeoit à son tour un arrangement & une distribution particulière qui pût nous conduire plus facilement jusqu'à chacun d'eux. Aussi en rassembla-t-on plusieurs dont on forma des groupes qui furent nommés *ordres*, *sections*, ou, selon d'autres, *familles naturelles*. Enfin on crut devoir encore réunir les ordres si les sections, & on en composa

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

des divisions plus générales auxquelles on donna le nom de *classes*.

L'ensemble ou la totalité des classes reçut la dénomination de *système* ou de *méthode*, selon la nature des principes constitutifs posés par les Auteurs qui se sont occupés de ce travail. Et tel a été le dernier résultat des efforts que l'on a faits de siècle en siècle pour faciliter l'étude & la connoissance des plantes. C'est aussi à ce point de vue que je m'arrête, pour essayer de faire voir combien il nous laisse encore de choses à desirer, & combien les mains savantes, qui se sont efforcé de poser la borne de nos progrès en ce genre, sont restées en-deçà du terme où il eut été possible d'arriver.

*ARTICLE II**Des systèmes & des méthodes.*

Un système, en Botanique, est, selon l'acception commune, un arrangement, un ordre général, fondé par-tout sur les mêmes principes. Il résulte de cette définition, que dans un système, on ne doit faire usage que

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

d'une seule partie, quelle qu'elle soit, ou du moins d'un très-petit nombre de parties qui aient entr'elles une analogie marquée. Ainsi un ordre fondé uniquement sur la considération du fruit, ou des organes sexuels, ou de la corolle, ou même des feuilles, doit être regardé comme un système.

Une méthode, au contraire, est un arrangement fondé sur des principes moins fixes, moins déterminés, & dont on peut s'écarter toutes les fois que cela est nécessaire ou avantageux pour remplir l'objet que l'on se propose.

Or il est aisé de s'apercevoir qu'un système, qui fourniroit assez de divisions pour conduire par une voie également sûre & facile à la connoissance de toutes les plantes dont il renfermeroit la description, mériteroit d'être préféré à une méthode, quelque bien faite que celle-ci pût être. Car un pareil système auroit sur la méthode l'avantage important d'offrir des vues générales, ramenées toutes au principe fondamental comme à leur centre commun, & qu'il seroit aisé de saisir & de graver dans sa mémoire : au lieu qu'une qu'une

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

méthode que l'on suppose s'écarter souvent des principes sur lesquels elle est établie, c'est-à-dire faire usage de caractères pris dans toutes sortes de parties différentes, pourroit, à la vérité, conduire avec sûreté jusqu'à la plante que l'on cherche à connoître, mais il ne présenteroit à l'esprit qu'un ensemble mal lié, que des divisions disparates & peu propres à être retenues par cœur.

Il reste maintenant à examiner s'il est possible de faire un système qui remplisse véritablement son objet. Or je me suis convaincu par les différentes tentatives que j'ai faites, & plus encore par des réflexions qui me paroissent décisives & sans réplique, qu'une pareille entreprise est absolument impraticable, & fera toujours l'écueil des talens même les plus décidés.

Premièrement, il est certain qu'aucun des caractères que l'on pourroit choisir pour être la base du système, n'est assez fécond pour fournir seul un nombre suffisant de divisions, avantage qu'il est cependant très-important de se procurer, pour n'avoir point à choisir dans chaque division une trop grande multitude d'objets à la fois. Mais en second

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

lieu, il est facile de démontrer que tous les caractères, dans quelque partie qu'on les prenne, sont susceptibles de varier ou d'être constans, selon les plantes dans lesquelles on les observe : c'est ce qui fait, pour le dire en passant, que les principes qui établissent des caractères du premier, du second ou du troisième ordre, sont si souvent démentis par la Nature. Mais je m'arrête à une considération plus générale ; & je vais essayer de montrer par plusieurs exemples, qu'il ne peut y avoir aucun système dont le fondement ne soit ruineux.

Supposons d'abord que l'on veuille former un ordre général d'après la considération unique du calice: il se trouvera que cette partie est d'une forme très-avantageuse dans les mauves & beaucoup d'autres espèces de plantes. Mais bientôt le caractère deviendra inconstant, équivoque, ou même s'évanouira dans presque toutes les ombellifères, les valériannes, les protées, &c.

La même difficulté a lieu pour la corolle prise séparément ; on fait l'inconstance de cette partie dans le *peplis*, le *fagina*, le *sarothra*,

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

quelques espèces de *lepidium*, &c. quoiqu'elle soit très-fixe & très-constante dans mille autres plantes qui en sont ornées. Les étamines & les pistils, employés dans la même vue, ne réussiront pas mieux. Rien de plus incertain que le nombre des premières dans l'*alfine*, le *blitum*, quelques espèces de *gallium*, le *laurier*, l'*euphorbia*, &c. & des seconds, dans les *sedum* le *poenia*, l'*helleborus*, le *polygonum*, &c. En vain se flatteroit-on de tirer un meilleur parti du fruit ; outre qu'une distribution fondée uniquement sur la considération de cet organe tardif seroit très-incommode, & tiendroît trop long-temps l'Observateur en suspens ; elle offreroit de plus des exceptions & des variations perpétuelles, & le *campanula*, le *gentiana*, le *valeriana*, le *clusia*, &c. prendroient à chaque instant, le système en défaut par le nombre inconstant des loges qui renferment les semences, & par les circonstances fréquentes qui modifient la figure des semences elles-mêmes.

Le système sexuel fait le plus grand honneur à la sagacité & au génie de son illustre Auteur.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Quelle adresse à profiter en même temps du nombre, de la position & de la grandeur respective des étamines, pour multiplier les divisions sans s'écarter du principe ! quel heureux rapprochement ménagé entre les classes & les ordres par le rapport intime qui se trouve entre les étamines, d'où se tirent les premières, & les pistils qui déterminent la plupart des seconds ! quelle subordination dans les parties qui fournissent les caractères des divisions inférieures ! quelle attention à n'employer, autant qu'il est possible, que des parties qui existent toutes à la fois dans la plante, & cela dans la circonstance où elle offre aux yeux le point le plus flatteur & le plus intéressant de son développement ! voilà ce qui séduit au premier examen. Mais que l'on parcourt un jardin de Botanique, le système à la main, on sentira bientôt combien il perd dans l'application, & ces principes, dont on avoit d'abord admiré la fécondité, décèleront par-tout leur insuffisance, dès qu'on les rapprochera du plan immense & merveilleusement gradué, sur lequel la Nature a travaillé.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

On ne doit point reprocher à cet Ouvrage, les séparations extraordinaires de beaucoup de genres, dont les rapports sont très-prochains, comme ceux du *chenopodium* & de l'*atriplex*, du *poterium* & du *sanguisorba*, de la moitié des liliacées, & de la plupart des graminées. La réunion des rapports n'est point son objet ; ce n'est point un ordre naturel, & l'Auteur ne l'a jamais donné pour tel. Bornons-nous donc à le considérer comme un moyen artificiel, destiné à nous faire connoître, d'une manière sûre & facile, toutes les espèces de plantes auxquelles il s'étend.

Sans parler de mille exceptions auxquelles les Tables du *Systema Naturae* ne suppléent point d'une manière suffisante, la didynamie angiospermie contient un nombre considérable de genres, dans lesquels la différence de grandeur entre les étamines est souvent insensible, & les plantes qui appartiennent à ces genres, sont alors vainement cherchées dans la tetrandrie. Beaucoup de plantes de la tetradynamie sont dans le même cas, & seroient par erreur rapportées à l'hexandrie.

La monadelphie & la diadelphie sont encore

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

deux sources perpétuelles de méprises. Une infinité de genres compris dans ces deux classes, ont les étamines libres, ou si elles sont réunies, c'est avec une nuance si delicate, que l'on est souvent embarrassé pour fixer le point auquel doit commencer ou finir la réunion. Tel est le cas de beaucoup de *geranium*, de *hermannia*, & de tant d'autres plantes que (sic) l'on négligera de rapporter à la monadelphie, tandis que l'on y cherchera par erreur plusieurs liliacées, telles que le *fritillaria imperialis*, le *galanthus*, &c, ainsi que beaucoup de pentandriques.

La réunion des anthères est certainement aussi marquée dans plusieurs *solanum*, dans le *dodecatheon*, le *cyclamen*, le *primula*, &c. que dans le *viola* & l'*impatiens*, qui font partie de la syngénésie. Plus de la moitié des légumineuses s'accordent fort mal avec le titre de la diadelphie ; & enfin la monaecie, la diaecie & la polygamie fournissent une infinité de doubles emplois qui ne sont point indiqués.

Je suppose en effet que j'examine les fleurs d'un pied hermaphrodite du *panax*, du *nyssa*, du *aiospyros*, &c. il est certain que si je n'ai

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

pas en même temps occasion d'observer le pied qui porte des fleurs unisexuelles ou mélangées, l'idée ne me viendra pas de faire mes recherches dans la polygamie. Je m'efforcerai au contraire de trouver ma plante dans la pentandrie, l'octandrie ou la décandrie. Si d'un autre côté cette même plante ne portoit que des fleurs toutes mâles ou toutes femelles, la privation de l'autre individu m'empêcheroit de me déterminer entre la polygamie & la diaecie ; & enfin quand je devinerois qu'elle doit être placée dans la diaecie, si c'est un individu femelle, je serai encore arrêté sans pouvoir fixer la section qui est fondée sur le nombre des étamines.

Combien d'ailleurs de plantes, soit dioïques, soit polygamiques, dont les fleurs mâles ne sont prises pour telles que parce que très-souvent leur fruit avorte, mais qui ont néanmoins des pistils très-sensibles ?

Mais quand même on seroit parvenu à déterminer la classe à laquelle appartient une plante que l'on a dessein de connoître, il se présente souvent dans la recherche de l'ordre ou dans celle du genre, de nouvelles

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

difficultés qui tiennent (sic) encore à la nature foncièrement vicieuse du système.

Imaginons, par exemple, qu'ayant cueilli un pied du *solanum dulcamara*, j'aie recours au système pour trouver le nom de ma plante ; le premier travail qu'exige cette recherche est un choix à faire sur vingt-quatre divisions présentées toutes à la fois ; & en supposant que la réunion des étamines ne m'égare pas, je me déciderai pour la pentandrie : trouvant ensuite un second choix à faire sur six autres divisions présentées également à la fois, l'inspection du style solitaire me conduira, si l'on veut, sans difficulté à la monogynie.

Mais ici le système nous transporte tout-à-coup au milieu de cent trente genres, parmi lesquels il faut pour ainsi dire deviner quel est celui qui convient à notre plante. Il est vrai que le célèbre Auteur de cet ouvrage a fait imprimer ailleurs quelques sous-divisions particulières pour nous conduire un peu plus loin ; mais il a eu soin de ne les placer que dans des espèces de tables situées à l'entrée des classes, afin de ne pas dégrader son système

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

qui, quoique plus utile, se seroit alors rapproché de la méthode, puisque les caractères de ces sous-divisions sont empruntés de toutes sortes de parties.

Il est cependant bien singulier de pouvoir dire que le système sexuel soit encore, malgré ses défauts, très-supérieur à tant de méthodes que l'on a imaginées jusqu'ici, quoique les Auteurs de ces dernières eussent bien plus de ressources pour parvenir à leur but, puisqu'il n'étoient point gênés par l'unité de principe, & que la facilité de multiplier & de varier à leur gré les données, devoit naturellement les conduire à des solutions plus completes.

Il ne sera pas difficile de remonter à la cause qui a gâté & altéré toutes les méthodes, si l'on considère en premier lieu, que les Botanistes, qui se sont appliquées à cette espèce de travail, au lieu de tendre uniquement & directement à leur but, ont été arrêtés par des considérations qui leur devenoient tout-à-fait étrangères. En effet, ils ont tous aspiré à l'honneur du système, & se sont gênés sur le choix des moyens, dans la crainte de ne

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

point assez simplifier les principes sur lesquels ils établissent leurs méthodes. En conséquence, ils ont fait le moins de divisions qu'il leur a été possible, & ont mieux aimé les appuyer sur des caractères équivoques, que d'en emprunter de toutes les parties des plantes qui pouvoient leur en fournir d'assez marqués, ce qui eût été cependant se rapprocher de la vraie Botanique, & multiplier les traits de ressemblance entre leur ouvrage & celui de la Nature.

Ce préjugé n'est pas le seul, dont les méthodes aient eu à souffrir. On se fit une loi sévère de ne point séparer les plantes qui avoient des rapports communs ; comme si le moyen, qui conduit par des divisions nombreuses jusqu'aux plantes qu'il doit indiquer, pouvoit être un ordre naturel, & comme s'il étoit possible de faire une seule division sans rompre quelque part des rapports marqués.

Il ne faut qu'ouvrir l'Ouvrage de M. de Tournefort, pour y reconnoître, si j'ose le dire, l'abus qu'il a fait de son esprit, en se retournant de mille manières, pour éviter de

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

prétendus inconvéniens, dont il n'a pu cependant garantir sa méthode.

En effet, ce fut par le desir de conserver les rapports, que pour caractériser sa neuvième classe, il abandonna la considération de la corolle, & n'employa que celle du fruit. Il aurait pu cependant s'apercevoir que dans le peu de divisions qu'il avoit faites, il avoit déjà rompu trop d'affinités, pour tenir encore à son opinion. Car combien de plantes, dont les rapports sont très-frappans, se trouvent séparées par sa première distribution, qui met d'un côté les sous-arbrisseaux et les herbes, & de l'autre, les arbrisseaux & les arbres, quoique d'ailleurs cette distribution soit très peu circonscrite, & devienne embarrassante dans bien des cas, lorsqu'on arrive à la nuance par laquelle les tiges ligneuses semblent se confondre avec les tiges herbacées ! En un mot, pouvoit-il ignorer que les titres de sa première & seconde classe le forçoient de séparer le *convolvulus* du *quamœlia*, le *gentiana* du *centaurium minus*, &c. sans qu'il eût cependant pourvu à la sûreté du principe & à la netteté de ces deux divisions,

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

puisqu'elles renferment le *veronica*, l'*hyoscyamus*, l'*echium*, &c. qui seroient vainement cherchés dans la classe qui indique pour caractère une corolle monopétale & irrégulière ? C'est ainsi qu'une marche gênée, & pour ainsi dire inconséquente, défigure cette méthode si digne d'ailleurs d'être applaudie, sur-tout si l'on se transporte à l'époque où vivoit l'Auteur, & si l'on fait attention à l'espace qu'il a franchi tout d'un coup, & à ses progrès rapides dans une science, dont il a encore plus perfectionné l'étude par son génie, qu'étendu le règne par ses savans Voyages.

TROISIÈME PARTIE.

*De la meilleure manière de voir & de travailler en
Botanique.*

AVANT de faire connoître la méthode que j'ai substituée à tous les moyens défectueux, employés jusqu'ici pour nous conduire à la connoissance des plantes, je crois qu'il est essentiel de fixer le véritable point de vue, sous lequel sa Botanique doit être envisagée,

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

& d'examiner les ressources que la Nature nous offre pour la connoître relativement aux bornes de nos facultés, & la manière de tirer de ces ressources le parti le plus avantageux.

Il me paroît d'abord évident que tout ce que l'on peut proposer de principes sur la matière dont il s'agit, se réduit à deux objets indispensables.

Le premier consiste à fournir le moyen le plus sûr & le plus facile pour résoudre, dans tous les cas particuliers, ce problème général. *Étant donnée une production du règne végétal, trouver le nom que les Botanistes lui ont assigné ?*

Cette découverte, en effet, nous met à portée de consulter tous les Ouvrages qui ont été écrits sur les Plantes, de profiter de toutes les observations que l'on a faites sur l'objet particulier que nous examinons, d'en connoître les propriétés, les usages, & même de le comparer avec les êtres du même genre, auxquels il ressemble davantage.

Mais quelque satisfaisante que fût la manière dont cette première vue eût été remplie, l'ordre & la liaison des idées, si nécessaire

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

dans les Sciences, exigeroient que la Botanique fit un pas de plus. On sent en effet qu'il manqueroit à l'étude du règne végétal, un aspect sous lequel on pût le considérer dans son ensemble, & qui nous présentât la suite des affinités que l'on a observées dans les plantes, & la chaîne admirablement graduée qu'elles paroissent former, du moins en une multitude d'endroits, lorsqu'on les rapproche en raison de ces affinités. L'ordre dont je parle, réuniroit le double avantage de nous montrer d'une part la Nature en grand, & de nous donner de l'autre une idée nette de chaque être, en nous indiquant ses rapports avec tous les autres individus, & en le plaçant dans un point où il recevrait & renverroit la lumière de toutes parts.

Mais ici il se présente une question qui me paroît de la plus grande importance. Peut-on remplir à la fois les deux objets que je viens de citer ? c'est-à-dire est-il possible que le moyen qui doit nous faire découvrir les noms que les Botanistes ont donnés aux plantes que nous cherchons à connoître, puisse en même temps nous offrir la gradation

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

de tous les rapports particuliers qui lient les plantes entre elles ?

Pour moi, je ne balance point à me décider pour la négative, & j'établis cette opinion sur deux propositions dont il me semble que la vérité ne peut être contestée.

Premièrement on ne peut dans un ouvrage de Botanique, de quelque nature qu'il soit, nous conduire par la voie la plus courte & la plus facile à la connoissance des plantes, dont cet Ouvrage renfermeroit les noms & les caractères, si ce n'est à l'aide d'un nombre de divisions, proportionné à celui des plantes qui y seroient indiquées.

Supposons, en effet, qu'un Ouvrage contienne la description exacte de dix mille végétaux, & que quelqu'un ayant cueilli une plante qu'il sait être l'une, des dix mille, se propose d'en découvrir le nom, il est certain que si l'Ouvrage n'offre aucune division, il faudra lire toutes les descriptions l'une après l'autre, jusqu'à ce que l'on soit parvenu à celle de la plante observée, & l'on sent combien une pareille recherche devient pénible & ingrate dans une multitude de cas.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Mais si l'Ouvrage, dont je parle, contenoit deux grandes divisions, la première attention de l'Observateur, seroit d'examiner les titres de ces divisions, pour se déterminer en faveur de l'une ou de l'autre, d'après l'inspection de la plante ; & le choix étant fait, il seroit encore obligé de faire ses recherches parmi cinq mille descriptions, au risque de les lire toutes, si sa plante se trouvoit la dernière. Il est inutile d'aller plus loin, pour faire voir que le travail, tout compensé, s'abrégeroit à proportion que les divisions seroient plus nombreuses ; & c'est ici une de ces propositions, dont le simple développement suffit pour les démontrer.

J'ajoute maintenant que l'on ne peut en Botanique, ni probablement dans toutes les autres parties de l'Histoire Naturelle, faire une seule division nette & tranchante, qui ne rompe quelque part des rapports très-marqués, d'où il faudra conclure qu'un système ou une méthode qui renferme nécessairement un certain nombre de divisions, ne peut être un ordre naturel.

C'est principalement de l'observation que

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

l'on peut déduire la preuve de la proposition précédente. Or, j'ai fait des recherches sur tous les caractères possibles, & je puis assurer qu'il ne s'en est trouvé aucun qui ait soutenu l'épreuve.

La division tirée des feuilles séminales ou des cotyledons, qui paroît d'abord assez naturelle, offre cependant un grand nombre de séparations frappantes ; elle écarte considérablement les *alisma* & le *sagittaria* du genre des *ranunculus* avec lequel ces plantes ont plus de rapport qu'avec les joncs & les graminées. Le *ranunculus glacialis* même se trouve alors rejeté très-loin de son genre, étant *monocotyledon*, comme j'ai eu occasion de l'observer il y a quelques années au Jardin du Roi. M. Linné indique les *melocactus* de M. de Tournefort comme *monocotyledons*, & les *opuntia* du même Auteur, comme *dicotyledons*, quoiqu'il croie devoir réunir ces plantes sous un même nom générique, tant leurs autres rapports sont sensibles. M. de Jussieu de son côté place au Jardin royal, dans la division des *monocotylédons*, l'*orobanche*, le *lathraea*, l'*utricularia* & le *pinguicula* qu'il sépare des labiées

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

personnées pour les placer entre les fougères & les mousses. Il range aussi dans la même lignée le genre du *menianthes* qui se trouve alors, comme on voit, très-écarté de l'*hottonia*, du *samolus* & du *lysimachia*, qui ont cependant beaucoup plus de rapport avec lui que les mousses & les fougères.

Que seroit-ce si la manière dont lèvent les plantes, étoit aussi connue des Botanistes qu'elle peut l'être des Jardiniers par rapport au petit nombre de végétaux que ces derniers cultivent ? Comment d'ailleurs être à portée d'observer dans les champignons, les lichens, les mousses, &c. cette première époque du développement des germes ?

Les divisions empruntées des autres parties de la plante, rompent encore un bien plus grand nombre d'affinités. Veut-on, par exemple, employer la considération du fruit ? alors les labiées, ainsi que les bourraches, seront rejetées fort loin des personnalisées, celles-ci ayant leurs semences renfermées dans une capsule, &c. Si l'on essayoit ensuite d'établir ses divisions d'après la distinction de la baie d'avec la capsule, on sépareroit nécessairement

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

le *solanum* du *capsicum*, le *vaccinium* de l'*andromeda*, ainsi que beaucoup d'autres plantes qui se trouvent d'ailleurs si bien liées. La position du fruit, tantôt supérieur & tantôt inférieur au réceptacle, détacheroit l'*agave* de l'*aloes*, diviseroit les saxifrages, &c. En un mot, le nombre de loges, la forme des semences, & tous les aspects possibles sous lesquels on peut considérer le fruit, donneroient par-tout des coupes bizarres qui troubleroient l'harmonie des autres parties.

On me dispensera, sans doute, de citer tant d'autres caractères tels que la corolle monopétale ou polypétale qui sépare une moitié de liliacées d'avec l'autre : la corolle régulière ou irrégulière qui divise les *geranium*, écarte l'*iberis* des crucifères, l'*echium* des boraginées, &c. les étamines définies ou indéfinies, qui rompent la communication entre le *poterium* & le *sanguisorba*, entre le *sedum* et le *semper virum*, divisent le *cleome*, le *lithrum*, &c.

En un mot, pour que l'on pût faire une seule distribution, sans violer la loi des rapports, il faudroit que les mêmes caractères

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

existassent tous à la fois, & exclusivement, dans les mêmes groupes de plantes. Mais comme la Nature les a au contraire mélangés, & diversement combinés, il arrive qu'à l'endroit où les uns se terminent, les autres ont encore un certain espace de la chaîne à parcourir, & que l'on ne peut saisir nulle part aucun point commun de séparation.

C'est ici, ce me semble, le nœud de la difficulté ; & la discussion dans laquelle je viens d'entrer, doit achever de dévoiler la cause des obstacles étonnants que les Botanistes ont rencontré par-tout dans la formation de leurs systèmes & de leurs méthodes. Ils ont tous cherché, du moins jusqu'à un certain point, à réunir les deux objets dont il s'agit ici, et se sont efforcés mal-à-propos, de saisir en même temps la Nature par deux côtés différens, dont ils ne pouvoient tenir l'un, sans que l'autre leur échappât.

Je termine cet article intéressant par une réflexion tres-simple, qui vient à l'appui de tout ce que j'ai dit précédemment. Il en est des systèmes et des méthodes destinées à nous faire connoître les noms que l'on a donnés

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

aux plantes, comme de ces noms eux-mêmes. Ni les uns, ni les autres ne sont dans la Nature ; ce ne sont que des moyens artificiels, dont on est convenu pour s'entendre : tout est ici l'ouvrage de l'homme. Au contraire, un ordre fait pour nous montrer la suite de tous les rapports de ressemblance qui existent entre les plantes, considérées dans toutes leurs parties, ne peut être arbitraire. Le plus ou le moins, à cet égard, a un fondement dans la chose même. Pourquoi donc vouloir réunir dans un même plan, deux objets tout-à-fait indépendans l'un de l'autre : si ce n'est que le premier nous sert comme de degrés pour arriver jusqu'au second, vers lequel il n'a point été donné à l'esprit humain de s'élever par un premier essor !

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

QUATRIÈME PARTIE.

*Des moyens employés dans cet Ouvrage, pour
faciliter l'étude de la Botanique.*

JE me propose dans cette dernière Partie, de mettre le Lecteur à portée d'apprécier les efforts que j'ai faits pour exécuter le seul plan qui puisse, selon moi, ramener l'étude de la Botanique à ses véritables principes. Les détails dans lesquels je suis obligé d'entrer à cet égard, seront la matière de deux sections assez étendues, dont la première traitera de l'analyse, qui est le moyen que j'ai choisi pour conduire à la connoissance des plantes ; & l'autre sera destinée à exposer la marche qui me paroît la plus avantageuse pour réussir dans la formation d'un ordre naturel.

ARTICLE PREMIER.

*De l'analyse, ou des principes d'une méthode
artificielle, dont l'objet unique est de faire connoître
le nom des Plantes observées .*

UNE bonne méthode en Botanique, est pour ainsi dire, un guide éclairé qui voyage par-tout avec nous, que nous pouvons consulter à chaque instant, qui plaît même d'autant plus, qu'il exige toujours des recherches de notre part, & déguise les leçons qu'il nous donne sous l'apparence flatteuse d'une découverte.

Il est certain que dans un Ouvrage de

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

cette nature, c'est à l'utilité qu'il faut principalement s'attacher, au point même de sacrifier tout le reste, s'il est nécessaire, à cet objet essentiel. D'après cette considération, il me semble que tout Auteur qui compose une méthode, quels que soient les moyens qu'il emploie d'ailleurs, doit nécessairement partir des deux principes suivans, comme de deux loix fondamentales suffisamment démontrées par tout ce qui a été dit dans l'article précédent.

PREMIER PRINCIPE. Aucune partie des plantes prise à l'exclusion des autres, ne fournissant seule assez de caractères pour remplir l'objet direct d'une distribution quelconque ; il est nécessaire de faire usage de tous les caractères que les plantes peuvent offrir, & d'en emprunter indistinctement de toutes leurs parties, avant seulement attention de rejeter, autant qu'il sera possible, ceux dont l'observation seroit trop délicate.

SECOND PRINCIPE. Ayant reconnu qu'on ne peut faire une seule division qui ne rompe quelque part des rapports très-marqués, on doit se mettre parfaitement à son aise sur cet

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

objet, s'occuper uniquement de la sûreté de la méthode, former des divisions tranchantes & circonscrites par des définitions à l'abri de toute équivoque, sans avoir égard aux séparations frappantes que ces divisions peuvent occasionner.

Ces principes une fois établis, il est à propos de donner une idée de la méthode que j'ai exécutée dans cet Ouvrage. Imaginons, pour plus de simplicité, qu'il n'existe dans la Nature, que les douze espèces de plantes qui suivent :

Hieracium murorum. Lin.

Anthemis cotula.

Polypodium filix mas.

Alsine media.

Salvia pratensis.

Agaricus campestris.

Pyrus communis.

Bryum murale.

Bellis perennis.

Anagallis arvensis.

Boletus luteus.

Carduus marianus.

Supposons qu'ayant observé ces plantes avec soin, je me propose d'en faire l'analyse ;

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

je choisirai d'abord deux caractères qui s'excluent dans la même espèce, et dont le premier convienne à une partie de mes plantes, & le second appartienne à tout le reste. Ces deux caractères seront, par exemple, l'existence bien marquée des étamines & pistils d'une part ; & de l'autre l'absence, du moins apparente, de ces mêmes parties. Cette première division me fournira deux titres que je placerai à la tête de l'analyse ; et si mes caractères sont bien tranchans, je verrai mes plantes se partager & se ranger chacune sous le titre auquel elle appartiendra, ce qui me donnera deux groupes bien détachés, comme dans l'exemple suivant :

Fleurs dont les étamines & pistils peuvent aisément se distinguer.

Carduus murianus.
Hieracium murorum.
Anagalis arvensis.
Salvia pratensis.
Bellis perennis.
Alsine media.
Pyrus communis.
Anthemis cotula.

Fleurs nulles dont les étamines & pistils ne peuvent se distinguer.

Polypodium filix mas.
Agaricus campestris.
Boletus luteus.
Bryum murale.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Pour ne point trop embrasser d'objets à la fois, je reprendrai d'abord le premier membre de division qui est composé de huit plantes, & je le traiterai comme j'ai fait la totalité des douze plantes, à l'aide de deux nouveaux caractères tirés de la réunion ou de la non-réunion des fleurs dans un calice commun.

EXEMPLE.

Fleurs dont les étamines & pistils peuvent aisément se distinguer.

Fleurettes nombreuses, réunies dans un calice commun.

Carduus marianus.
Hieracium murorum.
Bellis perennis.
Anthemis cotula.

Fleurs libres, & non réunies dans un calice commun.

Anagallis arvensis.
Salvia pratensis.
Alsine media.
Pyrus communis.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

EXEMPLE.

*Fleurettes nombreuses, réunies dans un calice
commun.*

Fleurettes de même sorte ; elles
sont toutes en cornet, ou toutes en
languette.

Carduus marianus.
Hieracium murorum.

Fleurettes de deux sortes ; les
unes en cornet, & les autres en
languette.

Bellis perennis.
Anthemis cotula.

Maintenant que mes plantes ne se trouvent plus que
deux à deux, je puis les caractériser séparément, &
les isoler à l'aide d'une dernière division.

PREMIER CAS.

*Fleurettes de même sorte, toutes en cornet ou toutes
en languette.*

Fleurettes toutes en cornet.

Carduus marianus.

Fleurettes toutes en languette.

Hieracium murorum.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

SECOND CAS.

Fleurettes de deux sortes, les unes en cornet, & les autres en languettes.

Réceptacle nu et sans paillettes.

Bellis perennis.

Réceptacle chargé de paillettes.

Anthemis cotula.

Je remonte par ordre aux différens membres de division que j'avois abandonnés ; le premier qui s'offre est celui qui comprends des fleurs non réunies dans un calice commun. L'aspect de la corolle m'indique une nouvelle ligne de séparation.

EXEMPLE.

Fleurs libres & non réunies dans un calice commun.

Corolle monopétale ou d'une seule pièce.

Anagallis arvensis.
Salvia pratensis.

Corolle polypétale ou de plusieurs pièces.

Alsine media.
Pyrus communis.

Je trouve encore dans la considération de la corolle un moyen de distinguer les deux plantes du premier titre.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

EXEMPLE.

Corolle monopétale.

Corolle régulière.

Anagallis arvensis.

Corolle irrégulière.

Salvia pratensis.

La différence du nombre des étamines terminera l'analyse par rapport au cas de la corolle polypétale.

EXEMPLE.

COROLLE POLYPÉTALE.

Dix étamines ou moins.

Alsine media.

Onze étamines ou plus.

Pyrus communis.

J'ai analysé maintenant toutes les plantes qui appartiennent au premier membre de la grande division, fondée sur la présence ou l'absence des étamines & des pistils. Je reprends le second membre ; & comme il n'est composé que de quatre plantes, je n'aurai besoin que de trois opérations pour les séparer.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

PREMIÈRE OPÉRATION.

Fleurs nulles, ou dont les étamines & pistils ne peuvent se distinguer.

Plantes qui ont des feuilles & dont la fructification est sensible, mais indistincte.

Polypodium filix mas.
Bryum murale.

Plantes sans feuilles & dont la fructification n'est ni distincte, ni même sensible.

Agaricus campestris.
Boletus luteus.

SECONDE OPÉRATION.

Relative au premier cas de la division précédente.

Plantes qui ont des feuilles & dont la fructification est sensible, mais indistincte.

Fructifications pulvériformes, disposées sur le dos des feuilles.

Polypodium filix mas.

Fructifications anthériformes, pédonculées & terminant les tiges.

Bryum murale.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

TROISIÈME OPÉRATION.

Pour sépare les deux seules plantes qui restent.

*Plantes sans feuilles, & dont la fructification n'est ni
distincte, ni même sensible.*

Chapeau doublé de lames.

*Aganicus [sic pour Agaricus]
campestris.*

Chapeau doublé de pores
ou de tuyaux.

Boletus luteus.

C'est par une suite de divisions semblables à celles que l'on vient de voir, que je suis parvenu à analyser l'ensemble de toutes les plantes qui croissent naturellement en France. Mais pour donner aussi une idée de la marche que doit suivre l'Observateur dans la recherche du nom des plantes, je vais présenter de nouveau le travail précédent, sous la forme qu'il doit avoir relativement à cet objet. J'en ferai ensuite l'application à un cas particulier.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ANALYSE.

| | |
|---|--|
| <p>Fleurs dont les étamines & pistils peuvent aisément se distinguer.</p> <p style="text-align: center;">1.</p> | <p>Fleurs dont les étamines & pistils sont nuls, ou ne peuvent se distinguer.</p> <p style="text-align: center;">16.</p> |
| <p>1. <i>Fleurs dont les étamines & pistils peuvent aisément se distinguer</i></p> | <p>Fleurettes nombreuses, réunies dans un calice commun. 2</p> <p>Fleurs libres & non réunies dans un calice commun 9</p> |
| <p>2. <i>Fleurettes nombreuses, réunies dans un calice commun</i></p> | <p>Fleurettes de même sorte ; elles sont toutes en cornet, ou toutes en 3 languette. . . .</p> <p>Fleurettes de deux sortes, les unes en cornet, & les autres en languette . . . 6</p> |
| <p>3. <i>Fleurettes de même sorte</i></p> | <p>Fleurettes toutes en cornet. 4</p> <p>Fleurettes toutes en languette 5</p> |
| <p>4. Fleurettes toutes en cornet. <i>Carduus marianus.</i></p> | |
| <p>5. Fleurettes toutes en languettes. <i>Hieracium murorum.</i></p> | |

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

| | |
|---|--|
| 6. <i>Fleurettes de deux sortes</i> | Réceptacle nu & sans paillettes. 7 Réceptacle chargé de paillettes. 8 |
| 7. Réceptacle nu & sans paillettes. <i>Bellis perennis.</i> | |
| 8. Réceptacle chargé de paillettes. <i>Anthemis cotula.</i> | |
| 9. <i>Fleurs libres & non réunies dans un calice commun</i> | Corolle monopétale. 10 Corolle polypétale. 13 |
| 10. <i>Corolles monopétales</i> | Corolle régulière. 11 Corolle irrégulière. 12 |
| 11. Corolle régulière. <i>Anagallis arvensis</i> | |
| 12. Corolle irrégulière. <i>Salvia pratensis</i> | |
| 13. <i>Corolle polypétale</i> c | Dix étamines ou moins. 14 Onze étamines ou plus. 15 |
| 14. Dix étamines ou moins. <i>Alsine media.</i> | |
| 15. Onze étamines ou plus. <i>Pyrus communis.</i> | |

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

| | |
|--|---|
| <p>16.</p> <p><i>Fleurs nulles, ou dont les étamines & pistils ne peuvent se distinguer</i></p> | <p>Plantes qui ont des feuilles, & dont la fructification est sensible, mais indistincte. 17</p> <p>Plantes sans feuilles, & dont la fructification n'est ni distincte, ni sensible. 20</p> |
| <p>17.</p> <p><i>Plantes qui ont des feuilles, & dont la fructification est sensible, mais indistincte</i></p> | <p>Fructifications pulvériformes, disposées sur le dos des feuilles. 18</p> <p>Fructifications anthériformes, pédonculées & terminant les tiges. 19</p> |
| <p>18. Fructifications pulvériformes, disposées sur le dos des feuilles.</p> <p><i>Polypodium filix mas.</i></p> | |
| <p>19. Fructifications anthériformes, pédonculées & terminant les tiges.</p> <p><i>Bryum murale.</i></p> | |
| <p>20.</p> <p><i>Plantes sans feuilles, & dont la fructification n'est ni distincte, ni sensible</i></p> | <p>Chapeau doublé de lames. 21</p> <p>Chapeau doublé de pores ou de tuyaux. 22</p> |
| <p>21. Chapeau doublé de lames.</p> <p><i>Agaricus campestris.</i></p> | |
| <p>22. Chapeau doublé de pores ou de tuyaux.</p> <p><i>Boletus campestris.</i></p> | |

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Supposons maintenant qu'un Observateur, ayant cueilli l'*alsine media*, ait recours à l'analyse précédente pour trouver le nom de cette plante ; l'inspection des étamines & du pistil, qui s'aperçoivent très-distinctement au milieu de la fleur, le décidera pour le premier titre de la première division : le n^o.1, qui se trouve au-dessous de ce titre, le renverra à celle des divisions inférieures qui porte ce même numéro ; c'est elle qui suit immédiatement. Derrière cette division, on retrouve l'indication du caractère choisi précédemment, & la division elle-même présente deux nouveaux titres, entre lesquels il s'agit encore de se déterminer. L'Observateur, ayant remarqué que les fleurs de la plante qu'il tient ne sont point réunies dans un calice commun, adoptera le second titre qui porte le numéro 9. Cherchant ensuite ce même numéro à côté de quelqu'une des divisions suivantes, il tombera sur celle qui offre un choix à faire entre la corolle polypétale ; un coup-d'œil jeté sur la fleur, le décidera pour le second titre, & le numéro 13, qui porte ce titre, le renverra un peu plus bas,

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

où il trouvera une nouvelle division fondée sur le nombre des étamines. Quoique ce nombre soit variable dans l'*alsine*, il ne passe jamais 10, ce qui fixe le choix dans tous les cas pour le premier titre. Enfin, le n°.14, qui est à côté de ce titre, conduira l'Observateur au nom même de la plante qu'il cherchoit à connoître.

Je dois observer ici que la manière de procéder dans une analyse ne peut être arbitraire, & qu'encore qu'il paroisse indifférent au premier coup-d'œil d'employer telle division plutôt que telle autre, la marche, qui fera trouver le nom de la plante, doit cependant être combinée d'après certaines règles que je réduit à deux. La première est que l'on parvienne au but par la voie la plus sûre. La seconde est que cette voie soit en même-temps la plus courte possible.

Ces deux règles étant la base de toute méthode analytique, doivent être par conséquent combinées de façon qu'elles se croisent le moins qu'il se pourra ; & dans le cas où l'une ne pourroit être observée qu'aux dépens de l'autre, ce seroit alors la seconde qu'il

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

faudroit sacrifier en partie à la première, qui ne sauroit être trop respectée ; c'est sur quoi il me paroît nécessaire d'insister, pour donner une juste idée de mon travail.

La première loi, qui tend à la sûreté de l'analyse, nous prescrit de ménager les divisions avec tant d'art, que les définitions sur lesquelles seront établies ces divisions, soient toujours très-circonscrites, & n'expriment que des caractères qui ne soient nullement susceptibles de varier dans les plantes réunie sous un même titre.

Cette loi ne souffriroit aucune difficulté dans l'exécution, si nous avions des genres artificiels bien faits, & qui, à l'aide d'un caractère tranchant & choisi indépendamment de tout rapport prétendu naturel, rassemblent un certain nombre de plantes sous un même point de vue bien terminé, & dont les extrémités fussent aussi sensibles que le milieu. Mais, faute de ce secours, j'ai été obligé en mille occasions de prendre un biais, pour éviter toutes les irrégularités des genres, & ne rien laisser, s'il étoit possible, à l'arbitraire.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Supposons, par exemple, que je veuille analyser les genres du *geranium*, du *ranunculus*, du *polygonum*, du *thesium* & du *trifolium*.

Si je commence par distinguer entre les corolles régulières & les irrégulières, pour mettre à part le *trifolium*, je séparerai beaucoup d'espèces de *geranium*, dont les corolles ne sont pas tout-à-fait régulières. Si je distingue, au contraire, entre les corolles monopétales & les polypétales, afin de détacher le *polygonum* & le *thesium*, je n'aurai plus rien de fixe par rapport aux *trifolium*, dans lesquels le caractère de la corolle polypétale est équivoque. Si je me retourne d'une autre façon, & que j'établisse ma division sur la différence des calices monophyles d'avec les polyphyles, pour me défaire encore du *trifolium*, je sépare de nouveau plusieurs espèces de *geranium* qui ont le calice d'une seule pièce. Si enfin je me rejette sur le nombre des étamines, pour mettre de côté le *thesium* ou quelque'autre des genres nommés ci-dessus, celui du *polygonum*, & même cela : du *geranium*, se trouveront démembrés.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Pour éviter les obstacles que présentent de toutes parts ces divisions vagues & indéterminées, je commencerai par séparer les fleurs qui ont une corolle & un calice, d'avec celles qui n'ont qu'une de ces deux parties ; & alors j'aurai d'un côté les *geranium*, *ranunculus* & *trifolium*, & de l'autre les *polygonum* & *thesium*. Je sous-diviserai ensuite, d'une part, en séparant les fleurs qui ont des ovaires nombreux de celles qui n'en ont qu'un seul, & de l'autre, en employant la considération de l'ovaire, tantôt supérieur, tantôt inférieur, &c. comme dans l'exemple ci-dessous.

| Fleurs complètes. | | Fleurs incomplètes. | |
|---------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Un seul ovaire. | Plusieurs ovaires. <i>Ranunculus.</i> | Ovaire supérieur. <i>Polygonum.</i> | Ovaire inférieur. <i>Thesium.</i> |
| Un seul stigmate. <i>Trifolium</i> | Cinq stigmates <i>Geranium</i> | | |

Quoiqu'il y ait beaucoup d'autres caractères qui différencient ces genres, il n'y en a pas qui les divisent plus simplement, plus nettement & plus également que ceux dont je

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

viens de faire usage. Cependant quelque'effort que j'aie fait, pour parer aux difficultés qui naissent de l'irrégularité des genres, on verra bien que je n'ai pas toujours pu réussir pleinement ; mais j'ose dire que ce n'est ni ma faute, ni celle des principes que j'emploie, & je ne doute pas que je ne parvinsse à porter dans l'analyse toute la sûreté dont elle est susceptible, si j'avois acquis le droit d'opérer une révolution en Botanique, & de former de nouveaux genres à l'abri de toute variation.

La seconde règle, indiquée ci-dessus, exige que l'on arrive au but en général par la voie la plus courte, quand cet avantage peut se concilier avec celui de la plus grande sûreté. Or le moyen pour y réussir, est de préférer toujours les divisions qui partagent l'ensemble des êtres le plus également possible. On a pu voir, dans le modèle d'analyse que j'ai donné au commencement de cet article, qu'à la réserve de la première division qui met huit plantes d'un côté & quatre de l'autre, ce qui étoit indispensable pour la certitude de la méthode, toutes les autres divisions répartissent également les plantes auxquelles elles s'étendent.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Mais si ayant à faire l'analyse de tout le règne végétal, je commençois par former la distribution suivante :

| | |
|--|---|
| Fleurs dont les étamines très sensibles, sont toujours composées d'anthères sessibles. | Fleurs dont les étamines lorsqu'elles sont sensibles, sont composées d'anthères pédiculées. |
|--|---|

Il certain que, quelque défectueuse que fût d'ailleurs cette distribution, elle partageroit le règne végétal si inégalement, que presque toutes les plantes connues seroient comprises dans le second membre. Or, si ce même membre étoit sous-divisé plusieurs fois de suite avec la même inégalité, il en résulteroit qu'un petit nombre de plantes seroit indiqué par une voie très abrégée, tandis qu'il s'en trouvoit une multitude d'autres auxquelles on n'arriveroit que par un travail considérable, & à travers un nombre infini de divisions accumulées. Et quoique l'on regagnât en quelque sorte d'un côté ce que l'on perdroit de l'autre : cependant une pareille marche ne seroit pas en général la plus courte possible, outre que l'Observateur lui-même ne se sentiroit pas dédommagé par la brièveté du travail

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

en certaines circonstances, de la longueur rebutante des recherches qu'il seroit obligé de faire dans les autres cas.

Il est bon de prévenir ici une difficulté ; il paroît d'abord qu'une marche assujettie à l'analyse, doit toujours être extrêmement longue en elle-même, surtout si le nombre des plantes analysées est considérable, comme seroit, par exemple, un nombre de quatre mille plantes. Car chaque division n'ayant jamais que deux membres, il faudra, ce semble, parcourir un très-grand nombre de ces divisions avant d'arriver à l'unité, c'est-à-dire, à un titre qui n'appartienne plus qu'à une seule plante.

Cette objection ne frappera que ceux qui ignorent la nature des progressions géométriques. En effet, si l'on divise continuellement par 2 la somme 4096, dès la onzième division, on arrivera à l'unité ; & si l'on trouvoit que ce fût encore trop de onze divisions à parcourir pour chaque plante, l'une portant l'autre, j'observerai que ce travail peut-être abrégé au moins d'un tiers dans une multitude de cas. En effet, si l'on jette les yeux sur notre analyse, on verra d'abord que le

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

numéro placé à côté du premier membre de chaque division, renvoie toujours à la division qui suit immédiatement. Ainsi, avec un peu d'usage, on pourra d'un coup-d'œil parcourir quatre ou cinq divisions, ce qui, dans certains cas, abrégera de beaucoup l'opération. Par rapport aux numéros qui appartiennent aux seconds membres des divisions, & qui souvent renvoient assez loin, il est bien difficile qu'un Observateur, qui se seroit un peu familiarisé avec l'analyse, n'eût pas retenu par cœur les premiers de ces numéros qui reviennent à chaque instant, ainsi que les divisions auxquelles ils répondent, avantage qui le dispenseroit encore d'une partie des recherches à faire pour arriver au but.

On voit, par tout ce qui vient d'être dit, que l'analyse n'est autre chose qu'une méthode continue*, mais dont l'usage est

* *Nota.* La méthode d'analyse est, à proprement parler, une méthode de dissection. J'ai préféré la dénomination d'analyse, comme plus naturelle, outre qu'elle convient jusqu'à un certain point à cet Ouvrage, dont le but est de descendre de l'ensemble des plantes à chacune d'elles en particulier.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

d'autant plus facile, que l'on n'a jamais à choisir qu'entre deux caractères, dont l'un appartient à la plante à l'exclusion de l'autre, & dont la coexistence dans le même individu impliqueroit contradiction. C'est ce qui distingue ma méthode de toutes les autres, qui, sans parler du grand nombre d'objets entre lesquelles elles naissent le plus souvent l'Observateur indécis & embarrassé, lui offrent un choix à faire parmi des caractères qui ordinairement se rapprochent l'un de l'autre, ou sont tout au plus disparates mais rarement incompatibles.

Un autre avantage que l'analyse a sur les systèmes & les méthodes qui ont paru jusqu'ici, c'est que dans le cas où les caractères sont tirés du nombre de certaines parties, telles que les pétales, les étamines, &c. nous vous en avons épargné à l'Observateur la peine de compter exactement ces mêmes parties, ce qui souffre quelquefois de la difficulté, sur tout par rapport à des parties aussi délicates que les étamines. L'analyse présente presque toujours une limite en-deçà & au-delà de laquelle se trouvent les deux caractères entre lesquelles il s'agit de choisir, comme

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

on peut le voir par le n.º 13, dans le modèle exécuté ci-dessus. Ou si enfin le nombre des étamines est indiqué par quelques titres d'une manière définie, c'est qu'alors il n'est pas assez considérable pour échapper à un œil tant soit peu exercé.

Quand aux noms que j'ai donnés aux plantes qui se trouvent décrites dans le cours de l'analyse, je me suis servi le plus souvent de ceux de M. Linné, que j'ai traduits en françois, mon ouvrage étant écrit dans cette langue. J'y ai joint le synonyme de M. de Tournefort ; & à l'aide de ces deux indications, on retrouvera, sans beaucoup de peine, les synonymes de tous les autres Auteurs qui ont traité de la Botanique. Lorsque la formation vicieuse d'un genre par M. Linné m'a forcé d'abandonner sa dénomination, j'en ai formé une nouvelle d'après M. de Tournefort, ou quelque Auteur célèbre, & je ne l'ai composée que du nom générique employé par mon Auteur, & d'une épithète qui rend, autant qu'il est possible, la principale idée exprimée dans le reste de sa phrase.

Je ne puis m'empêcher de faire ici quelques

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

observations sur la nomenclature de la Botanique, qui est devenue la partie la plus difficile de la science, par les changemens continuels que chaque Auteur s'est cru en droit de lui faire subir. Les noms ne sont, comme l'on sait, que les lignes de nos idées ; & ces lignes parfaitement arbitraires dans leur première institution, n'acquièrent de valeur réelle & solide que par l'usage constant qui en fixe l'acception. Cette raison auroit dû, ce me semble, engager les Botanistes à les respecter un peu davantage.

L'invention des genres est d'un grand secours pour soulager la mémoire, en diminuant la somme des termes employés pour former les noms. Mais n'est-ce pas détruire l'avantage que l'on peut retirer de ces dénominations communes à plusieurs espèces, que de convertir, comme l'a fait M. Linné, le nom de *mays* en *zea*, celui de *syringa* en *phyladelphus*, celui de *jalapa* en *mirabilis*, celui d'*onagra* en *ænothera*, celui de *salicaria* en *lythrum*, &c ? Quel motif peut donc avoir eu cet illustre Auteur de rajeunir des noms ignorés, pour les substituer à ceux qu'un

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

long usage avoit rendu familiers aux Botanistes ? & n'auroit-il pas dû sentir combien des mots devenoient par-là nuisibles aux choses même, & combien c'étoit rendre l'étude de la science pénible & rebutante, en la surchargeant d'une érudition déplacée, & en mettant souvent les Botanistes dans le cas de ne plus s'entendre les uns les autres ?

De la formation des genres, naît la nécessité des noms génériques ; & de la détermination des espèces, résulte l'utilité des noms triviaux, qu'on doit plutôt appeler *noms spécifiques*, & qui servent aux premiers comme d'adjectifs. On ne sauroit méconnaître ici l'obligation que nous avons à M. Linné, pour avoir établi ces dénominations simples qui suppléent avec tant d'avantage aux longues phrases descriptives dont il falloit autrefois s'embarrasser la mémoire, & qui cependant toujours insuffisante pour nous donner une juste idée des espèces, exigeoient encore le secours d'une description détaillée qu'il falloit consulter.

Mais ces deux sortes de noms doivent être soumis à des règles dont on ne peut s'écarter

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

qu'au préjudice de la science dont ils tendent à faciliter l'étude.

En effet, les noms génériques doivent être le moins significatifs qu'il est possible, parce que très-souvent le caractère qu'ils exprimeroient pourroient ne pas convenir à toutes les espèces comprises dans le genre. Ainsi le nom de *potentilla*, que l'on prétend être un dérivé de *potentia**, vaut mieux que celui de *quinquefolium*, parce que les plantes de ce genre n'ayant pas toutes leurs feuilles composées de cinq folioles, ce dernier nom les représenteroient mal, au lieu que celui de *potentilla*, dont l'étymologie est beaucoup moins expressive, n'est pas censé convenir d'avantage à une espèce qu'à l'autre.

Les noms spécifiques au contraire qui ont un objet déterminé, doivent toujours être significatifs, & exprimer, autant qu'il est possible, quelque qualité sensible, & sur-tout exclusive, des espèces qu'ils désignent. Ainsi, *menianthes trifolia*, *prunus spinoza*, *ajuga*

* *Nota*. On a donné, dit-on, à l'argentine le nom de *potentilla*, à cause des vertus puissantes que l'on attribuoit à cette plante.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

reptans, &c. nous offrent des noms spécifiques dont l'application est juste et naturelle. Au contraire, dans l'*euphorbia antiquorum*, l'*euphorbia officinarum*, l'*euphorbia spinosa*, les noms spécifiques, *antiquorum*, *officinarum*, *spinosa* sont très-défectueux. Les deux premiers supposent des connaissances que l'inspection de la plante ne donne pas, & la troisième convient à plusieurs espèces qui sont réellement épineuses ; tandis que par un abus bien singulier du langage, l'espèce à laquelle on l'a attaché ne porte point d'épines. Il n'y a pas moins d'inconvénient à emprunter les noms spécifiques de ceux d'un pays ou d'un Savant, ou de quelque usage, ou d'une qualité quelquefois idéale. Cette considération auroit dû faire rejeter tant de dénominations vagues, telles que celles de *cortusa mathioli*, *gratiola monniera*, *evonimus europaeus*, *veronica hybrida*, *laurus nobilis*, &c.

Mais il me semble que rien n'empêche d'adopter pour noms génériques ceux des Hommes célèbres qui se sont distingués dans l'Histoire Naturelle, ou qui en ont fait fleurir l'étude par la protection qu'ils lui

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

ont accordée. C'est une espèce d'hommage que l'on rend à leur mérite ; & les Amateurs de la Botanique ne peuvent qu'être flattés de retrouver dans le symbole d'un objet qu'on leur fait connoître, le souvenir d'un nom précieux à la science même.

ARTICLE II.

De l'ordre naturel.

ON a pu voir par ce qui a été dit dans l'article précédent, que toutes les parties de l'analyse ne sont que comme des pièces de rapport que l'art assortit, & qui n'ont entre elles aucune liaison nécessaire. L'esprit de l'inventeur ne s'y occupe de l'ensemble des êtres, que pour descendre plus sûrement aux détails ; en sorte qu'il refferre continuellement l'étendue de son plan, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à détacher l'objet particulier qu'il veut faire connoître. Le but d'un ordre naturel au contraire est d'enchaîner toutes nos idées, de nous faire saisir les points communs par lesquels les êtres se tiennent les uns aux autres, de n'offrir aucun objet à nos regards, sans nous montrer en même

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

temps tout ce qui existe en-deçà & au-delà, & de nous exercer par ce moyen à ces grandes vues qui parcourent toute la sphère d'un sujet, & qui sont pour ainsi dire le coup-d'œil du génie.

Aussi a-t-on vu plusieurs Hommes célèbres ambitionner l'honneur de remplir une si belle tâche. Mais ce que nous avons de mieux en ce genre se ressent encore des inconvéniens d'une marche systématique, & me paroît susceptible d'un degré de perfection auquel je me suis efforcé d'atteindre, à l'aide des principes que je vais établir dans l'instant.

Il est certain d'abord que nous ne saisirons jamais le plan vaste & magnifique qui a dirigé l'Être Suprême dans la formation de cet Univers. Nos conceptions les plus étendues sont renfermées dans les limites de quelques orbes particuliers qui se trouvent plus à notre portée que les autres ; & pour assigner même à chaque individu la place qu'il doit occuper dans son orbe, il nous manque encore bien des données, soit parce que ne connoissant pas tous les êtres qui composent cet orbe, nous ne pouvons fixer d'une manière assez

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

précise la loi des rapports, soit parce qu'il y a dans le fond même de chaque être des aspects qui nous échappent. Mais le véritable plan de la Nature, embrasse à la fois l'immensité de l'ensemble & celle des détails : il consiste dans les relations qu'une Sagesse Infinie a ménagées entre les qualités tant extérieures qu'intérieures de chaque individu, & la destination de cet individu considéré, soit en lui-même, soit à l'égard de l'Univers entier auquel il tient par une infinité de fils dont la plupart sont imperceptibles pour nous.

Au défaut de cette connoissance qui nous sera toujours interdite, il nous faut nous en tenir à ce qui est plus proportionné à nos lumières, & borner nos recherches à arranger les individus relativement à notre manière de voir & de comparer les objets, quand nous voulons les rapprocher ou les éloigner les uns des autres, selon qu'ils ont entr'eux plus ou moins de ressemblance ; c'est-à-dire, qu'ayant déterminé une plante quelconque pour être la première de l'ordre, on placera immédiatement après, celle de toutes les plantes connues

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

qui paroîtra avoir le plus de rapport avec elle ; & on continuera la même gradation de nuances, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la plante qui différera le plus de la première, et qui par cette raison formera comme le dernier anneau de la chaîne.

Ce principe est si simple, qu'il se présente de lui-même à l'esprit de tout Naturaliste qui s'occupe de l'objet dont il s'agit ici. Cependant les Botanistes jusqu'à ce jour ont manqué plus ou moins l'application qu'ils en ont faite à l'arrangement des plantes, parce qu'ils ont voulu soumettre cet arrangement à des loix particulières, parce qu'ils ont voulu commander à la Nature, la forcer de disposer ses productions à peu près comme un Général dispose son armée, par brigades, par régimens, par bataillons, par compagnies, &c. mais, encore une fois, les rapports admirablement nuancés que la Nature a établis entre la plupart des végétaux, démentent par-tout de pareilles divisions : elle offre à nos regards & à nos spéculations, une immense collection d'êtres, parmi lesquels chaque espèce est distinguée des autres par une différence sensible &

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

constante ; & la gradation de ces différences est le fondement de l'ordre que nous proposons. Mais toutes les fois que l'on voudra diviser & sous-diviser par groupes, à l'aide d'une prétendue subordination de caractères nets & saillans, les membres de ces divisions considérés du côté des rapports, rentreront nécessairement les uns dans les autres.

Mais travailler d'après cette opinion, que la Nature franchit de toutes parts les limites que nous lui marquons si gratuitement, n'est-ce pas s'exposer à tomber dans l'excès contraire à celui que l'on veut éviter, & à introduire par-tout la confusion au lieu de l'ordre ? Aussi n'ai-je point prétendu m'affranchir absolument de toute espèce de loi dans la disposition des végétaux. L'ordre dont il est ici question, au lieu d'être un amas confus de dénominations jetées au hasard, formera au contraire un ensemble soumis à des règles fixes, mais qui ne le diviseront pas, & ne tendront qu'à déterminer la place que doit occuper chaque espèce dans la série générale.

Pour exposer mes principes d'une manière claire & méthodique, il me semble que tout

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

se réduit à résoudre, s'il se peut, les trois problèmes suivans.

1.° Déterminer la plante que l'on doit placer la première, & qui fait comme le point fixe d'où l'on partira pour graduer l'ordre entier, & arriver, par une succession naturelle de rapports, jusqu'à la dernière limite du règne végétal.

2.° Établir les règles qui doivent diriger l'Observateur dans le rapprochement des espèces.

3.° Trouver un moyen pour se reconnoître dans un ordre où l'on admet aucune ligne de séparation.

Je ne me flatte point de résoudre ces trois problèmes d'une manière complete : je sais que les résultats en pareille matière se réduisent nécessairement à des approximations qui prêtent encore aux conjectures. Mais si nos solutions ne nous mènent pas toujours précisément au but, elles nous aideront du moins à éviter les écarts frappans où nous entraîneroient des principes fondés sur la considération d'un caractère isolé.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

PROBLÈME I.

Indiquer la Plante que l'on doit choisir pour commencer l'ordre.

POUR résoudre ce problème, il faut pouvoir répondre au moins à l'une des deux questions suivantes.

Quelle est la plante qui nous paroît la plus vivante, la mieux organisée, en un mot la plus parfaite ?

Quelle est la plante que nous devons juger naturellement la moins complète dans ses organes, & qui semble s'éloigner le plus des autres plantes par ses différens aspects ?

Il est beaucoup plus aisé de satisfaire à la seconde question qu'à la première. La cryptogamie de M. Linné nous offre une sorte de dégradation dans le règne végétal : ce n'est pas que le jeu des mêmes organes, & peut-être de plus grandes merveilles encore, n'aient lieu dans les points où nous cessons de voir. Le microscope nous a appris combien il existoit d'objets au-delà de la portée de nos yeux, & combien nous en devons concevoir au-delà de ce qu'il nous découvre lui.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

même. La Nature travaille encore à notre insu, souvent même pour notre utilité, derrière ce voile que le Créateur a opposé à notre curiosité. Mais, comme nous ne pouvons juger que d'après ce que nous connoissons, il faudra commencer l'ordre par quelqu'un de ces individus, qui, à raison du mécanisme imperceptible de leurs organes essentiels, sont à notre égard comme les premières ébauches des productions végétales. Ainsi, il faudra se déterminer pour un *agaric*.

Il est vrai que l'ordre une fois formé, on doit le renverser, afin de remettre la chaîne dans sa formation naturelle, & présenter d'abord les plantes dans lesquelles l'organisation paroît être la plus active & la plus complète.

PROBLEME II.

Mesurer les degrés de rapports qui peuvent servir à rapprocher les plantes.

On ne peut disconvenir d'abord qu'il n'y ait un grand nombre de plantes qui se rapprochent comme d'elles mêmes, en vertu des rapports marqués qu'elles présentent de toutes

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

parts. Aussi tous les Botanistes se sont-ils réunis dans la disposition respective de ces individus qui ont entre eux ; pour ainsi dire, un air de famille, tels que les graminées, les labiées, les liliacées, les légumineuses, les composées, les crucifères, &c. Tous s'accordent à reconnoître la gradation de nuances qui lie les *sorbus* avec les *crataegus* ; ceux-ci avec les *mespilus* ; ces derniers eux-mêmes avec les *pyrus*, &c. & ces portions de serie, flexibles en tous sens, se sont prêtées par la multiplicité des rapports à tous les principes divers qui ont servi de base aux ordres naturels.

J'adopterai donc les parties de ces ordres, sur lesquelles les Botanistes ont prononcé d'une voix unanime ; d'autant plus qu'il n'est point nécessaire pour cela d'adopter en même temps les principes d'aucun deux, & qu'il n'est besoin que du flambeau seul d'observation pour nous guider sûrement dans ces routes ouvertes par la Nature elle-même, & où elle a laissé par-tout des traces si sensibles de sa marche.

Mais l'arrangement respectif de ces mêmes

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

suites de plantes que nous avons désignées ci-dessus, s'est trouvé susceptible de plusieurs combinaisons différentes, & j'ose le dire, toutes également vicieuses, du moins dans le principe dont on est parti pour les rapprocher. En effet, pour découvrir le passage d'une suite à l'autre, il aurait fallu considérer l'ensemble des parties, & se déterminer d'après le plus grand nombre & la plus grande valeur des ressemblances. Mais comme la plupart des Botanistes, dans la formation de leurs ordres naturels, se sont attachés à des caractères isolés, il arrive souvent que les extrémités des lignées voisines ne se touchent que par un seul point, & se repoussent par tous les autres.

Une autre source de variations encore plus frappantes, c'est la difficulté de placer certaines plantes anomales, qui, au premier coup d'œil, semblent se refuser à toute espèce de comparaison ; tels sont les genres des *morina*, *fraxinus*, *aesculus*, *viscum*, *plantago*, *parnassia*, *tamariscus*, *alchimilla*, *polygala*, *adoxa*, *impatiens*, &c. Aussi les Botanistes, qui ont prétendu les ranger en raison des loix

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

circonscrites, auxquelles ils se sont astreints, ont-ils tellement défiguré les portions de la chaîne générale, dans lesquelles ils ont fait entrer ces mêmes genres, que si l'on ne voit pas d'abord le rang qu'ils devroient occuper, on s'aperçoit du moins évidemment qu'ils sont déplacés.

Pour éviter ce double inconvénient des principes particuliers, j'ai essayé d'établir des règles applicables à l'ensemble même des organes, & à l'aide desquelles on pût procéder de la manière la plus uniforme &c la plus avantageuse dans l'estimation de ces rapports obscurs qui ne donnent point assez de prise à l'observation.

Avant de passer à l'exposition de ces règles, je conviens d'abord avec tous les Botanistes, que dans la comparaison des plantes, on doit avoir spécialement égard aux parties de la fructification ; c'est-à-dire au fruit, à la fleur & à leurs dépendances. Ce principe est fondé en premier lieu sur la prééminence que l'on attache naturellement à ces organes qui renferment les gages de la génération future, & auxquels se rapporte, comme à

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

son centre, le mécanisme subalterne des autres parties qui ne semblent vivre que pour eux.

D'ailleurs ces mêmes organes servent mieux que tous les autres à déterminer les plantes & à les caractériser par des traits parlans ; en sorte que sans eux la plupart n'ont que des membres & un corps, & point de physionomie. Les idées même du vulgaire concourent ici avec les observations des Savans, du moins par rapport à la fleur. Cette partie que Pline appelle *plantarum gaudium*, est celle qui fixe presque seule nos regards : nous passons, avec une sorte de dédain, auprès des individus qui n'en sont point encore ornés : on diroit qu'ils ne commencent à exister pour nous qu'avec cette parure si riante, qui nous appelle & souvent nous arrête auprès d'eux.

Il résulte de ce principe, que deux plantes qui se ressemblent parfaitement dans les parties de la fructification mais qui different totalement pour les tiges, les feuilles & les racines, ont plus de rapport entr'elles que deux autres plantes qui se rapprochent très-sensiblement par ces dernières parties, mais

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

dans lesquelles les parties de la fructification n'ont aucune ressemblance. C'est ainsi que le *cacalia suave-olens* a une affinité plus marquée avec le *cacalia ficoides*, malgré la grande diversité du port, que *l'antirrhinum linaria* n'en a avec *l'euphorbia cyparissias*, quoique abstraction faite de la fructification, on soit souvent tenté de prendre l'un pour l'autre.

Il s'agiroit maintenant d'évaluer les différentes parties de la fructification ; savoir, la semence, les étamines & pistils, le péricarpe, la corolle & le calice, de manière à pouvoir déterminer les raisons, & même les degrés de préférence que l'on doit donner à un rapport sur l'autre, dans le cas où plusieurs de ces parties comparées chacune à chacune dans plusieurs individus, auroient entr'elles une ressemblance parfaite. Pour y parvenir, j'ai adopté le principe suivant, que je ne regarde pas comme incontestable, mais seulement comme le plus plausible de tous ceux qu'il me semble que l'on pourroit imaginer.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

PRINCIPES.

UNE partie de la fructification, ou, ce qui revient au même, la ressemblance tirée de cette partie, doit être censée avoir d'autant plus de valeur, que la partie elle-même existe dans un plus grand nombre d'individus. En effet, à raison d'une universalité plus générale, elle sert à lier une plus grande quantité de plantes, & devient le fondement d'un rapport plus étendu. Il paroît donc convenable d'adopter une prédilection indiquée par la Nature elle-même.

CONSÉQUENCES.

1.° Une raison très-forte d'analogie nous porte à croire qu'aucune plante ne donne de semences, sans qu'elles aient été précédées par des étamines & pistils, qui font les parties essentiels de la fleur. D'ou il faut conclure que la valeur de la semence est égale à celle des étamines & pistils pris ensemble.

Je réunis ici ces deux organes comme s'ils n'en faisoit qu'un, à cause du rapport intime & de la dépendance mutuelle de leurs fonctions.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

2.° La valeur des étamines doit être censée égale à celle des pistils.

3.° Dans le nombre des plantes dont la fructification est reconnue, il y en a environ un cinquième dont la semence n'a point de péricarpe. Ainsi cette dernière partie ne vaudra dans la comparaison des rapports que les $\frac{4}{5}$ de la semence.

4.° Parmi les plantes, dont les fleurs se distinguent facilement, il y en a environ $\frac{1}{15}$ dont les étamines & pistils ne sont point environnés d'une véritable *corolle**. De plus, dans les $\frac{14}{15}$ qui restent, il y a environ $\frac{1}{4}$ des plantes qui n'ont point de calice. Donc la fraction $\frac{14}{15}$ exprimera la valeur de la corolle : & quant à celle du calice, elle sera exprimée par les $\frac{3}{4}$ de $\frac{14}{15}$, ou par la fraction $\frac{42}{60}$ égale à $\frac{7}{10}$.

Pour résumer toutes ces valeurs, appelons r , la valeur de la semence. Celle des étamines & pistils, pris ensemble, sera pareillement exprimée par l'unité, & nous aurons la gradation de valeurs, que l'on trouvera exprimée sur la colonne à droite, par les

* Voyez ce mot dans les Principes.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

plus petits nombres entiers possibles qui puissent la représenter dans sa totalité.

| | <i>Noms des parties de la fructification</i> | <i>Valeurs en unités et parties de l'unité</i> | <i>Valeurs en nombres entiers</i> |
|--------------|--|--|-----------------------------------|
| Ressemblance | Dans la semence | 1 | 30 |
| | Dans les étamines & pistils | 1 | 30 |
| | Dans les étamines seules | $\frac{1}{2}$ | 15 |
| | Dans les pistils seuls | $\frac{1}{2}$ | 15 |
| | Dans le péricarpe. | $\frac{4}{5}$ | 24 |
| | Dans la corolle | $\frac{14}{15}$ | 28 |
| | Dans le calice | $\frac{7}{10}$ | 21 |

D'après ces évaluations, il est facile de comparer la ressemblance d'une même partie prise dans deux plantes différentes, avec la ressemblance d'une seconde partie considérée dans les mêmes plantes ou dans deux autres. Si, par exemple, les péricarpes de deux plantes sont entièrement semblables entre eux, & que les corolles des mêmes plantes soient également semblables entre elles, on voit que la ressemblance des péricarpes doit être à celle des corolles dans le rapport des fractions $\frac{4}{5}$ & $\frac{14}{15}$, ou des nombres entiers 24 & 28.

Les parties qui composent le port, entreront

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

aussi dans la comparaison des plantes ; mais elles ne seront employées que subsidiairement, & lorsque les rapports, tirés du fruit & de la fleur, le balanceront mutuellement, & jetteront de l'incertitude sur les résultats. Alors, sans soumettre ces mêmes parties à aucun calcul, on se bornera à une simple préférence, fondée aussi sur leur universalité plus ou moins grande, d'après l'ordre suivant.

| | |
|-----------|-------------|
| Racines. | Poils. |
| Feuilles. | Épines. |
| Tiges. | Glandes. |
| Stipules. | Viscosités. |
| Vrilles. | |

Quant aux applications particulières que l'on peut faire des règles que nous venons d'exposer, pour comparer les plantes entre elles, il ne me paroît pas possible de rien déterminer à cet égard qui puisse se rapporter à tous les cas. On ne distingue ici bien nettement que les extrêmes. Les valeurs établies existent toutes entières dans les ressemblances parfaites ; elles s'évanouissent quand la ressemblance est nulle. Mais, entre ces deux limites, quelle immense succession

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

de nuances à parcourir ! nuances qui, semblables à celles que le mélange des couleurs introduit dans la Peinture, sont presque toujours composées elles mêmes d'autres nuances partielles, & dans lesquelles il faudroit démêler les modifications légères qui appartiennent à leur grandeur, à leur disposition, à leur nombre, &c. Que seroit-ce si l'on vouloit tenir compte de tant d'autres différences inappréciables, & qui cependant marquent toutes dans le plan du Créateur ? de quelle nature seroit la mesure qu'il faudroit porter sur cet assemblage merveilleux de détails en tout genre, où se trouvent réunis et combinés en mille & mille manières la délicatesse des reliefs, les reflets brillans du coloris, la grâce des contours, la mollesse des draperies, le croisé admirablement varié des tissus, le mécanisme vivant des parties internes, &c ; modele inimitable, si faiblement copié par la main de l'homme, & qui, infiniment supérieur en tout aux productions de ces arts imitatifs que nous cultivons avec effort, annonce, par la perfection même de l'ouvrage, un Ouvrier à qui rien n'a coûté ?

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Ces considérations sont bien propres à nous faire sentir la foiblesse de nos lumières ; mais elles ne doivent pas nous décourager. Elles nous avertissent du moins que ce n'est qu'à force de voir, d'observer, de comparer les objets, d'apprécier les détails, de multiplier les aspects, que nous pourrions parvenir à rapprocher les individus les uns des autres de la manière la moins défectueuse.

Un exemple familier fera sentir encore mieux cette vérité. Que l'on présente à un homme du peuple, dont les vues sont resserrées pour l'ordinaire dans le cercle étroit des objets relatifs à sa profession, qu'on lui présente, dis-je, une pomme, une orange & une nefle ; qu'on lui demande ensuite laquelle de l'orange ou de la nefle lui paroît avoir le plus de rapport avec la pomme, il est à présumer que, séduit par la grosseur & la forme à peu-près sphérique de l'orange & de la pomme, il rejettera la nefle comme ayant avec la pomme moins de ressemblance que l'orange. Il n'est cependant aucun Observateur un peu exercé qui ne sente combien ce jugement seroit défectueux.

Ainsi l'aperçu de la ressemblance, entre les

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

parties homogènes de deux plantes, sera toujours le résultat de l'expérience de l'Observateur ; mais les règles établies ci-dessus, serviront du moins à déterminer la valeur de cette ressemblance, & à lui assurer la préférence sur celle des autres parties qui mériteroient moins de fixer l'attention.

Et pour citer encore ici les Auteurs qui ont composé des ordres naturels, on sentira comment, à l'aide de ces même règles, le frêne qu'ils rangent ordinairement à côté des lilas, troëne, &c. pourroit se rapprocher des érables ; comment la distance considérable qu'ils mettent entre le marronnier & le châtaignier pourroit disparaître en grande partie ; comment enfin le *nymphæa* que M. Linné range dans le voisinage du *phytolacca* se trouve plus naturellement dans celui du *podophyllum*, où il a été placé par M. de Jussieu au Jardin royal des Plantes.

En effet, comparons le *nymphæa* avec le *phytolacca* d'une part, & avec le *podophyllum* de l'autre, & essayons d'appliquer ici les valeurs que nous avons établies, pour être à portée de nous décider entre les deux Savans illustres que j'ai cités dans l'instant.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

- Le *nymphæa* comparé au *podophyllum*, offre

Cal. Une demi-ressemblance dans le calice, parce que, quoiqu'il ait à peu-près le même nombre de folioles de part & d'autre, il est persistant dans le *nymphæa*, & caduc dans le *podophyllum*.....10.

Cor. Une demi-ressemblance dans la corolle, parce que les pétales sont nombreux, comme de 9 à 15, & assez semblables de part & d'autre pour la forme..... 14.

Étam. Une ressemblance dans les étamines, parce que leur nombre est indéfini constamment au-delà de vingt.....15.

Pist. Une ressemblance dans le pistil parce que dans les deux genres, l'ovaire est ovale, non aplati, sans style, mais chargé d'un stigmate large, en plateau, ou rabattu.....15.

Péric. Une demi-ressemblance dans le péricarpe, qui est une baie, uniloculaire dans le *podoph.* pluriloculaire dans le *nymphæa*, mais donc les loges de part et d'autre sont polyspermes.....12.

Sem. Une ressemblance dans les semences, parce qu'elles sont petites & arrondies dans l'un & l'autre genre.....30.

TOTAL.....96.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

- Le *nymphæa* comparé au *phytolacca*, offre

Cal. Ressemblance nulle dans le calice puisqu'il n'existe pas.....0

Cor. Point de ressemblance dans la corolle, d'abord
parce qu'elle est nue dans le *phyt.* &c ensuite parce
qu'elle n'a que cinq pétales.....0

Étam. Point de ressemblance dans le pistil parce que leur
nombre est ici limité, & jamais au-delà de vingt.....0

Pist. Point de ressemblance dans le pistil parce que dans le
phyt. l'ovaire est très applati & filifère.....0

Péric. Une demi ressemblance dans le péricarpe, parce qu'il
forme dans le *phyt.* une baie pluriloculaire mais dont les loges
sont monospermes.....12

Sem. Point de ressemblance dans les semences, parce qu'elles
sont réniformes d'une part, & arrondies de l'autre.....0

On voit, par cet exemple, combien le rapport du
nymphæa avec le *phytolacca* est peu marqué en
comparaison de celui que ce premier genre a avec le
podophyllum, &

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

combien par conséquent le rapprochement formé par M. de Jussieu est conforme à la Nature.

M. Haller avertit, au commencement de son Ouvrage, qu'il n'a point suivi le système de M. Linné, parce qu'il offroit des séparations trop frappantes*. Après cet aveu n'a-t-on pas lieu d'être surpris de trouver dans ce premier Auteur, cette suite singulière par son irrégularité ? *mercurialis, laurus, hippophae, zanichellia, empetrum, amaranthus, &c, &c* un peu plus loin, *atriplex, lupulus, celtis, tannus, xanthium, fagus, &c* Hall. Helv. tom. II, pag, 292. Or il suffira d'appliquer encore à une pareille série, les valeurs déterminées ci-dessus, pour voir toutes ces pièces mal assorties, non-seulement se détacher & le fuir, mais de plus aller se ranger sans beaucoup d'effort à côté des plantes, parmi lesquelles la totalité de leurs rapports leur

* *Linnænam (methodum) potuissem sequi, mihi que multi laboris, facere compendium ; nunquam tamen potui a me obtinere, ut gramina divellerem, ut ex sexus ratione simillimas plantas separarem, alias-ve classes naturales lacerarem.* Hall. Helv. Præf.xxij.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

assignera une place plus convenable & plus naturelle.

PROBLÈME III.

Trouver un moyen pour se reconnoître dans un ordre où l'on n'admet aucune limite, ni division quelquonque.

Il est certain que dans une série telle que nous l'offriroient les plantes rangées d'après les principes établis ci-dessus, l'esprit auroit besoin d'être soulagé de temps en temps comme par des points de ralliement qui l'aidassent à se reconnoître au milieu de la multitude des objets. Cet avantage seroit même d'autant plus à désirer, que la loi des rapports n'est point constante d'un terme à l'autre entre les individus que nous connoissons : & qu'en certains endroits, ces individus forment des portions de série dans lesquelles les affinités, beaucoup plus sensibles qu'ailleurs, ont besoin d'une indication qui les fasse remarquer.

Jusqu'ici l'on n'a trouvé d'autre moyen pour indiquer les repos nécessaires, que de

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

former l'ordre naturel à la manière des systèmes & des méthodes, c'est-à-dire de diviser & même de sous-diviser par-tout où l'on a cru découvrir des points de séparation plus ou moins marqués. Mais, je ne saurois trop le répéter, les titres de ces divisions & les définitions qui les accompagnent, défigurent l'ordre en le décomposant, & en renfermant dans autant de cadres particuliers, toutes les parties d'un grand tableau dont l'ensemble fait le principal mérite.

M. Linné, & à son imitation M. Gerard, ont adroitement évité ce défaut dans leurs ordres naturels, en donnant par forme de titre un nom simple à chaque division, & en supprimant sa définition & son caractère distinctif. Mais ces dénominations étant purement arbitraires, & n'offrant à l'esprit qu'un sens vague & indéterminé, ne peuvent être que d'un très-médiocre avantage.

Persuadé avec ces hommes célèbres, qu'il est nécessaire d'employer encore ici l'art pour observer la Nature, je ne rejeterai pas les titres, les définitions & les caractères qui expriment ces suites de plantes, dont les

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

rappports communs sont si marqués, & qui forment des ordres particuliers chez les uns, & des familles chez les autres ; mais je les emploierai de manière à ne point gêner l'ordre qu'ils ne diviseront nulle part ; &, pour cet effet, je les disposerai de la manière suivante.

1°. Les plantes étant, comme je l'ai dit tout à l'heure, rangées à la suite les unes des autres en raison de leurs rapports les plus marqués, je placerai en marge, de distance en distance, les caractères expressifs des affinités les plus sensibles que présentent ces suites de plantes, dont je viens de parler, & ces caractères seront surmontés d'un nom simple en forme de titre & pareillement significatif, que l'on pourra retenir.

2°. J'aurai soin de disposer toujours ces titres ou caractères à une hauteur moyenne à l'ensemble des plantes auxquelles ils se rapporteront, afin de ne point exprimer de limites, ni fixer l'extension des rapports ; de sorte que si les solannées par, exemple, sont composées de cent plantes, leur titre caractéristique sera placé en marge à la hauteur de la cinquantième plante. Par cette disposition, on pourra

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

remarquer très-souvent que les plantes auront d'autant moins de rapport avec l'expression de leur titre, qu'elles en seront plus éloignées, soit en-dessus, soit en-dessous ; & les titres eux-mêmes sans rien diviser, comme cela a lieu dans les autres ordres naturels où ils tombent souvent mal-à-propos au milieu d'une succession de nuances, serviront à faire sortir les parties du tableau qui demanderont à être fortement prononcées.

Je joins ici un échantillon de mon ordre naturel, mais dans lequel je me suis contenté d'employer les genres. La place même qu'occupe chacun de ces genres, n'y est déterminée que d'une manière assez vague ; & les rapports, qui les rapprochent, n'ont point été appréciés d'après les principes que j'ai établis, parce qu'il est impossible d'effectuer un pareil calcul sur des genres, qui ne sont pour la plupart, comme je l'ai fait voir, que des assemblages artificiels, formés d'après l'observation de certaines marques communes, & non d'après la rapport le plus prochain. Mais cette ébauche suffira pour donner une idée de la distribution que j'ai projetée.

ORDRE NATUREL.

| SERIE GENERALE des genres rapprochés en raison de leurs rapports. | SAILLIES PARTICULIERES formées par certaines affinités remarquable. | RAPPORTS GENERAUX & éloignés, indiquant la perfection graduée des organes. |
|---|---|---|
| <p><i>Agaricus T.</i> <i>Boletus.</i> <i>Fungus.</i> <i>Hydnum.</i> <i>Phallus.</i> <i>Elvela.</i> <i>Clathrus.</i> <i>Peziza.</i> <i>Lycoperdon.</i> <i>Clavaria.</i> <i>Mucor.</i> <i>Byssus.</i> <i>Conserva.</i> <i>Ulva.</i> <i>Tremella.</i> <i>Fucus.</i> <i>Lichen.</i> <i>Targionia.</i> <i>Anthoceros.</i> <i>Riccia.</i> <i>Blasia.</i> <i>Marchantia.</i> <i>Jungermannia.</i> <i>Buxbaunia.</i></p> | <p><i>Champignons.</i> Substance spongieuse, lamellée ou poreuse, & qui, sous diverses formes, s'étend en hauteur ou est très – ramassée.</p> <p><i>Algues.</i> Substance aplatie, membraneuse, & qui, sous diverses ramifications, s'étend en longueur, & produit des cupules floriformes.</p> | <p>Fructification absolument inconnue & insensible.</p> |

| <p style="text-align: center;">SERIE GENERALE</p> <p style="text-align: center;">des genres rapprochés en raison de leurs rapports.</p> | <p style="text-align: center;">SAILLIES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">formées par certaines affinités remarquables.</p> | <p style="text-align: center;">RAPPORTS GENERAUX</p> <p style="text-align: center;">& éloignés, indiquant la perfection graduée des organes.</p> |
|--|--|--|
| <p><i>Hypnum.</i> <i>Brium.</i> <i>Mnium.</i> <i>Polytrichum.</i> <i>Splachnum.</i> <i>Fontinalis.</i> <i>Porella.</i> <i>Phascum.</i> <i>Sphagnum.</i> <i>Lycopodium.</i> <i>Equisetum.</i> <i>Isoetes.</i> <i>Pilularia.</i> <i>Marsilea.</i> <i>Ophioglossum.</i> <i>Osmunda.</i> <i>Onoclea.</i> <i>Pteris.</i> <i>Asplenium.</i> <i>Trichomanes.</i> <i>Blechnum.</i> <i>Hemionitis.</i> <i>Lonchitis.</i> <i>Adiantum.</i> <i>Acrosticum.</i> <i>Polypodium</i></p> | <p><i>Mousses.</i> Feuilles nombreuses, & disposées en gazon, ou embriquées autour des tiges qui produisent des urnes anthériformes.</p> <p><i>Fougères.</i> Feuilles toutes radicales, roulées en crosse avant leur développement, & chargées de poussière féminiforme.</p> | <p>Fructification sensible, mais indistincte ou peu connue.</p> |

| SERIE GENERALE Des genres rapprochés en raison de leurs rapports. | SAILLIES PARTICULIERES formées par certaines affinités remarquables. | RAPPORTS GENERAUX & éloignés, indiquant la perfection graduée des organes. |
|---|--|--|
| <p><i>Zamia.</i> <i>Cycas.</i> <i>Chamaerops.</i> <i>Sambal.</i> <i>Borassus.</i> <i>Corypha.</i> <i>Cocos.</i> <i>Elate.</i> <i>Areca.</i> <i>Caryota.</i> <i>Elais.</i> <i>Phœnix.</i> <i>Calamus.</i> <i>Flagellaria.</i> <i>Oryza.</i> <i>Zizania.</i> <i>Pharus.</i> <i>Olyra.</i> <i>Paspalum.</i> <i>Antoxanthum.</i> <i>Alopecurus.</i> <i>Phleum.</i> <i>Phalaris.</i> <i>Panicum.</i> <i>Milium.</i> <i>Stipa.</i> <i>Agrostis.</i></p> | <p><i>Palmiers.</i> Feuilles ramassées en faisceau au sommet de la tige qui est simple. Fleurs paniculées & enfermées ans un spathe.</p> | <p>Fructification sensible & très-distincte ; étamines de deux à six ; semences ordinairement nues & solitaires.</p> |

| <p style="text-align: center;">SERIE GENERALE</p> <p style="text-align: center;">des genres rapprochés en raison de leurs rapports.</p> | <p style="text-align: center;">SAILLIES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">formées par certaines affinités remarquable.</p> | <p style="text-align: center;">RAPPORTS GENERAUX</p> <p style="text-align: center;">& éloignés, indiquant la perfection graduée des organes.</p> |
|--|---|--|
| <p><i>Aira.</i> <i>Melica.</i> <i>Poa.</i> <i>Briza.</i> <i>Uniola.</i> <i>Dactylis.</i> <i>Festuca.</i> <i>Bromus.</i> <i>Avena.</i> <i>Holecus. [sic]</i> <i>Andropogon.</i> <i>Arundo.</i> <i>Lagurus.</i> <i>Cynosurus.</i> <i>Hordeum.</i> <i>Secale.</i> <i>Triticum.</i> <i>Clymus.</i> <i>Lolium.</i> <i>Nardus.</i> <i>Aegilops.</i> <i>Cenchrus.</i> <i>Carex.</i> <i>Eriophorum.</i> <i>Scirpus.</i> <i>Cyperus, &c.</i></p> | <p><i>Graminées.</i> Feuilles simples, alongées & engrainées à leur base. Fleurs enfermées dans des paillettes.</p> | |

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Comme je me suis borné, dans cet Ouvrage, à donner un *flora* de la France, l'arrangement que j'aurois formé, en n'employant que les plantes qui naissent dans ce climat, auroit été trop incomplet, à cause des vides qu'auroient laissés de toutes parts l'omission d'une multitude de plantes exotiques. J'ai donc cru plus à propos de réserver l'exécution entière de l'ordre naturel pour un autre Ouvrage que je compte offrir au Public dans quelques années.

Cet Ouvrage, qui aura pour titre *Théâtre Universel de Botanique*, & pour lequel j'ai déjà amassé des matériaux considérables, contiendra dans une première Partie, l'analyse exacte de toutes les plantes connues, avec la description de chacune d'elles. J'y joindrai la Synonymie des Auteurs les plus célèbres. Ce travail est devenu indispensable par la multiplicité des nouveaux noms que les Botanistes modernes ont substitués à eux qui étoient en usage avant eux.

On trouvera dans la seconde Partie, l'ordre naturel de toutes les plantes qui auront été indiquées par l'analyse. Le nom de chaque

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

plante sera précédé de deux numéros placée l'un au-dessus de l'autre. Le supérieur marquera le rang de la plante ; il sera porté d'avance dans l'analyse, où il servira pour renvoyer à l'ordre naturel. Le numéro inférieur sera celui du paragraphe de l'analyse auquel appartiendra la plante, dont il fera retrouver la description & la synonymie dans l'analyse, toutes les fois qu'on en aura besoin. Ces deux numéros seront comme un moyen de communication entre l'analyse & l'ordre naturel, qui par-là se prêteront un mutuel secours.

