ces modifications que nous avons remarquées dans les autres classes. Ainsi, la Monœcie renferme des plantes monandres, triandres, décandres, polyandres, monadelphes et gynandres. Chacune de ces modifications sert à établir douze ordres distincts dans cette classe.

La Diœcie en renferme quinze, dont les caractères se rapportent à ceux de quelqu'une des classes précédemment établies.

La vingt-troisième classe, ou la Polygamie, qui contient les plantes à fleurs hermaphrodites et à fleurs unisexuées mélangées, soit sur le même individu, soit sur deux ou trois individus distincts, a été, pour cette raison, divisée en trois ordres : 1° la Polygamie-*monœcie*, dans laquelle le même individu porte des fleurs monoclines et des fleurs diclines; 2° la Polygamie-*diœcie*, dans laquelle on trouve sur un individu des fleurs hermaphrodites, et sur l'autre des fleurs unisexuées; 3° enfin, la Polygamie-*triœcie*, dans laquelle le mélange des fleurs unisexuées et hermaphrodites peut se faire de trois manières différentes, et par conséquent, sur trois individus.

La Cryptogamie, qui forme la vingt-quatrième et dernière classe, est partagée en quatre ordres : 1° les Fougères ; 2° les Mousses; 3° les Algues ; 4° les Champignons.

Les caractères de ces vingt-quatre classes et de leurs ordres sont parfaitement distincts, et il est facile d'y rapporter une plante quelconque qu'on a l'intention de classer. Mais ce qui n'est pas moins remarquable, c'est que non-seulement tous les genres connus à l'époque où Linné l'établit y trouvèrent leur place, mais tous ceux qui ont été découverts depuis viennent naturellement s'y placer. C'est là ce qui montre combien les bases de ce système avaient été solidement établies; c'est ce qui justifie le succès étonnant qu'il a eu pendant près d'un siècle. On peut le dire, le système sexuel de Linné est la meilleure des classifications artificielles qui aient été introduites dans la science.

CHAPITRE III

MÉTHODE DES FAMILLES NATURELLES

Les grandes découvertes, qui changent la face des sciences et y causent une révolution profonde, ne se produisent pas ordinairement tout d'un coup. Elles sont le fruit du temps, de l'observation, de l'expérience, qui chaque jour exercent, souvent à notre insu, leur influence lente mais toujours agissante. Elles ont été, en quelque sorte, préparées petit à petit jusqu'au moment où un homme de génie s'en empare, fixe, réalise, matérialise, en quelque sorte, ce qui était vague et indécis et les lance dans le monde, après en avoir formulé les lois. Tels ont été l'origine et le sort de la méthode des familles naturelles. En effet, quoiqu'il soit juste de reconnaître que c'est Antoine-Laurent

de Jussieu qui, le premier, en a exposé les véritables principes, et qui, faisant l'application de ces principes, les a réalisés dans son immortel *Genera plantarum*, cependant on ne saurait nier que beaucoup d'autres avant lui avaient ouvert cette voie nouvelle, dans laquelle seul il a su atteindre le but.

En effet, déjà Magnol, professeur de botanique à Montpellier, avait, dans la préface de son *Prodromus historiæ generalis plantarum*, publié à Montpellier en 1689, reconnu qu'il existe dans le règne végétal des groupes offrant une organisation commune, groupes que, pour la première fois, il désigne sous le nom de *Familles*. C'est là, il faut en convenir, le point de départ de la classification des genres en familles naturelles. Mais cette idée ingénieuse avait été presque perdue de vue, quand Linné, en 1738, dans son ouvrage intitulé : *Classes plantarum*, et surtout en 1751, dans sa *Philosophie botanique*, revint aux vues de Magnol et proposa une classification des genres en soixante-sept familles naturelles. Mais nulle part le célèbre naturaliste suédois n'a exposé les principes qui l'avaient guidé dans la recherche des affinités naturelles, et, de même que Magnol, il donne un tableau des genres qui composent chacune de ces familles, mais sans tracer les caractères généraux de ces familles.

Ce fut en 1759 que Bernard de Jussieu, en établissant pour Louis XV un jardin botanique à Trianon, y fonda sa série des ordres naturels. Ces ordres ou familles, dont il n'a nulle part tracé les caractères, réunissent des végétaux qui ont entre eux beaucoup de rapports et d'affinité; ils sont, comme on dit, plus naturels que ceux de Linné. Mais Bernard de Jussieu n'a pas fait connaître les principes qui lui avaient servi de base pour les établir.

En 1763, Adanson publia, à Paris, son livre sur les *Familles naturelles* des végétaux. Il partit de cette idée qu'en établissant le plus grand nombre possible de systèmes, d'après tous les points de vue sous lesquels on pouvait considérer les plantes, celles qui se trouveraient rapprochées dans le plus grand nombre de ces systèmes, devaient être celles qui auraient entre elles les plus grands rapports, et, par conséquent, devaient former un même ordre naturel : de là l'idée de sa *Méthode universelle* ou de *comparaison générale*. Il fonda sur tous les organes des plantes un ou plusieurs systèmes, en les envisageant chacun sous tous les points de vue possibles, et arriva ainsi à la création de soixante-cinq systèmes artificiels. Comparant ensuite ces différentes classifications entre elles, il réunit ensemble les genres qui se trouvaient rapprochés dans le plus grand nombre des systèmes, et en forma ses cinquante-huit familles. Adanson est le premier qui ait donné des caractères détaillés de toutes les familles qu'il a établies, et, sous ce rapport, son travail a un avantage marqué sur ceux de ses prédécesseurs. Ces caractères sont tracés avec beaucoup de soin et de détails, et pris dans tous les organes des végétaux, depuis la

racine jusqu'à la graine. Cependant on ne peut se dissimuler que les familles d'Adanson soient souvent bien peu naturelles, et que leur groupement général offre un grand nombre de rapprochements peu d'accord avec les véritables affinités. Aussi les familles, telles qu'elles ont été établies par Adanson, n'ont-elles été adoptées par aucun botaniste.

Mais ce ne fut qu'en 1789 que l'on eut véritablement un ouvrage complet sur la méthode des familles naturelles. Le *Genera plantarum* d'Antoine-Laurent de Jussieu présenta la science des végétaux sous un point de vue si nouveau par la précision et l'élégance qui y règnent, par la profondeur et la justesse des principes généraux qui y sont exposés pour la première fois, que c'est depuis cette époque seulement que la méthode des familles naturelles a été véritablement créée, et que date la nouvelle ère de la science des végétaux. Jusqu'alors chaque auteur n'avait cherché qu'à former des familles, sans établir les principes qui devaient servir de base et de guide dans cet important travail. L'auteur du *Genera plantarum* posa le premier les bases de la science, en faisant voir quelle était l'importance relative des différents organes entre eux, et par conséquent leur valeur dans la classification. Le premier, il établit une méthode ou classification régulière pour disposer ces familles en classes; et non-seulement il traça le caractère de chacune des cent familles qu'il établit, mais il caractérisa tous les genres alors connus, et qu'il avait ainsi groupés dans ses ordres naturels.

Exposons maintenant les principes qui servent de base à la coordination des genres en familles naturelles. Et d'abord qu'entend-on par une famille naturelle ? C'est la réunion des genres qui, présentant une organisation commune, forment un groupe dont tous les individus offrent dans leur structure intérieure et dans leurs caractères extérieurs une similitude que l'œil discerne facilement. Par exemple, qui n'a pas été frappé des rapports qui existent entre le blé, le seigle, l'orge, l'avoine, le maïs et cette foule de plantes analogues à celles-ci qui croissent partout dans nos prairies, et qui forment la famille des Graminées? N'en est-il pas de même des végétaux qui, comme le pois, le haricot, la fève, l'acacia, etc., constituent la famille des Légumineuses? Qui n'a remarqué l'analogie de forme générale, de structure des fleurs et du fruit, du chou, du radis, du cresson, de la giroflée, formant la famille des Crucifères ? Est-ce qu'on ne reconnaît pas entre les plantes qui constituent chacune de ces familles une analogie frappante, un air de parenté et de famille? Le but de la méthode des familles naturelles a donc été de chercher dans tous les genres les caractères qui les rapprochent, afin d'en former des groupes réunissant ainsi les genres qui offrent entre eux la plus grande somme de rapports communs et d'analogie.

C'est en étudiant avec soin un certain nombre de familles dont les

plantes offrent une ressemblance tellement frappante, que de tout temps leur analogie avait été reconnue par tous les botanistes, qu'Antoine-Laurent de Jussieu a pu apprécier la valeur relative de chacun des organes dans la formation des groupes. Les familles qu'il a choisies pour procéder à cet examen sont celles des Graminées, des Liliacées, des Composées ou Synanthérées, des Ombellifères, des Crucifères et des Légumineuses. C'est en elles qu'il a étudié non-seulement la *valeur des caractères*, mais leur *corrélation* et leur *subordination*, de manière à formuler les principes qui doivent servir de base pour la formation des familles naturelles.

En examinant avec attention ces groupes, il a vu que parmi les caractères qu'ils présentent, il y en a qui sont *constants* et *invariables* ; d'autres qui sont *généralement constants*, c'est-à-dire qui existent dans le plus grand nombre des genres de ces familles ; quelques-uns qui, constants dans un certain nombre de genres, manquent toujours dans d'autres ; certains enfin qui n'ont aucune fixité et varient dans chaque ordre. Nous avons ainsi quatre degrés de caractères relativement à leur constance. On conçoit que l'importance de ces caractères soit en raison directe de leur plus grande invariabilité, et que, dans la formation des groupes, on ne doive pas *compter* les caractères, mais *peser* leur valeur relative. Ainsi, un caractère invariable du premier degré doit en quelque sorte équivaloir à deux caractères du second degré, et ainsi successivement. Or, nous voyons que cette invariabilité plus ou moins grande des caractères est en raison de l'importance plus ou moins grande de l'organe auquel ils sont empruntés. Ainsi, comme il y a deux fonctions essentielles dans la vie végétale, la nutrition et la reproduction, ce sont les organes les plus indispensables à l'exercice de ces deux fonctions qui sont aussi les plus invariables, et qui, par conséquent, jouent le rôle le plus important dans la coordination des végétaux. Dans la reproduction, l'embryon est l'organe le plus important dans la série de ceux qui appartiennent à cette fonction. Mais de l'embryon, comme de toute autre partie, on peut tirer plusieurs sortes de caractères qui n'auront pas une égale valeur. Ainsi, on conçoit que les plus importants sont ceux qui tiennent d'abord et essentiellement à son *existence* ou à son *absence*, puisqu'il y a des végétaux qui en sont dépourvus ; à son *organisation* propre, ou à son mode de *développement*, qui est une conséquence nécessaire de celle-ci. Nous pouvons donc tirer de l'embryon deux séries de caractères du premier degré, savoir : 1° les plantes avec ou sans embryon : plantes *embryonnées* ou *inembryonnées* ; 2° plantes embryonnées avec un seul ou avec deux cotylédons : plantes *monocotylédonées* ou *dicotylédonées*.

Les organes sexuels fournissent aussi quelques caractères du premier degré. Nous ne parlerons pas de leur présence ou de leur absence, qui sont en corrélation d'existence avec la présence ou l'ab-

sence de l'embryon, puisque toutes les plantes qui ont un embryon ont nécessairement des organes sexuels, et *vice versâ*. Le seul caractère constant, et qu'on puisse ranger parmi ceux du premier degré, est la position relative des deux organes, c'est-à-dire leur *mode d'insertion*. Les caractères que l'on peut tirer de cette considération, sans avoir la même valeur que ceux que fournit l'embryon, sont néanmoins placés au rang des plus importants.

Mais tous les organes des plantes n'offrent pas dans leurs caractères la même constance que l'embryon, et, sous ce rapport, nous avons encore à examiner trois ordres de caractères. Les caractères du second degré, avons-nous dit, sont ceux qui sont généralement constants dans toute une famille, ou qui ne souffrent qu'un petit nombre d'exceptions. A cette classe se rapportent les caractères que l'on peut tirer de la *corolle gamopétale, polypétale* ou *nulle ;* ceux que fournissent la *présence* ou l'*absence* de l'*endosperme*, sa nature charnue, cornée, amylacée ; ceux que l'on tire de la *position de l'embryon* relativement à la graine, et de celle-ci relativement au péricarpe. Parmi les caractères du troisième ordre, les uns sont constants dans quelques familles, les autres ne sont pas constants : par exemple, le nombre et la proportion des étamines, leur réunion par les filets en un, deux ou plusieurs corps ou faisceaux ; l'organisation intérieure du fruit, le nombre de ses loges, leur mode de déhiscence ; la position des feuilles alternes ou opposées, la présence des stipules, etc. Enfin, on rejette parmi les caractères tout à fait variables, et par conséquent de quatrième ordre, comme peu importants, les différents modes d'inflorescence, la forme des feuilles, celle de la tige, la grandeur des fleurs, etc.

Tels sont les différents degrés d'importance des caractères que fournissent les végétaux pour leur coordination en familles naturelles. Cette importance, nous le répétons, est surtout fondée sur leur invariabilité : mais néanmoins ceux même que nous rangeons dans le premier degré, c'est-à-dire parmi les plus fixes, peuvent souffrir quelques exceptions, mais qui confirment la règle générale plutôt qu'elles n'y portent atteinte. Ainsi, l'embryon n'est pas uniquement à un seul ou à deux cotylédons ; plusieurs plantes de la famille des Conifères offrent un embryon polycotylédoné. L'insertion des étamines est également rangée parmi les caractères du premier ordre ; néanmoins cette insertion est variable dans les différents genres qui forment les familles des Légumineuses, des Violariées, etc. Mais ces exceptions sont tellement rares, qu'elles n'altèrent en rien la valeur de ces caractères. Cependant on doit en conclure qu'en histoire naturelle les caractères que nous regardons comme les plus fixes peuvent néanmoins offrir quelques exceptions.

La valeur des caractères n'est pas la même dans toutes les familles, c'est-à-dire qu'il y a certains caractères qui, peu importants dans

quelques cas, acquièrent dans d'autres une très-grande valeur. Ainsi, rien de moins important, en général, que les caractères qu'on tire des feuilles entières ou dentées. Cependant ce signe devient d'une valeur très-grande dans les Rubiacées, à tel point qu'il est peut-être le seul vraiment général, et qui s'observe dans tous les genres de cette famille, lesquels ont des feuilles parfaitement entières. Il en est de même de la forme de la tige, qui est constamment carrée dans toutes les Labiées. Aussi voyons-nous que, dans quelques familles, les caractères de la végétation sont plus fixes, et par conséquent ont plus de valeur que les caractères de la fructification. Mais seuls ils ne peuvent jamais servir à caractériser une famille naturelle.

C'est d'après les principes que nous venons d'exposer précédemment, c'est-à-dire en comparant attentivement tous les organes des végétaux, en étudiant les caractères qu'ils peuvent fournir, et en groupant ces caractères, que l'on est parvenu à réunir tous les genres connus en familles naturelles. Les caractères du premier ordre, c'est-à-dire la structure de l'embryon et l'organisation intérieure des tiges, l'insertion relative des organes sexuels, doivent rigoureusement être les mêmes dans tous les genres d'une même famille. Il en est de même de ceux du second ordre, dont quelqu'un pourra néanmoins manquer. Les caractères du troisième degré devront, en général, se trouver réunis dans tous les groupes génériques du même ordre naturel ; mais cependant leur présence à tous n'est pas indispensable. Car remarquons ici que, comme le caractère général d'une famille n'est pas un caractère simple, mais résulte de la réunion des caractères de tous les genres, quelques-uns de ces caractères peuvent ne pas exister dans le caractère général, surtout quand ils ne sont que du troisième degré. Ainsi, quoique dans un grand nombre de Solanacées le fruit soit charnu, cependant plusieurs genres à fruit sec appartiennent également à cette famille, etc., etc.

Nous venons d'étudier le mécanisme de la formation des familles, il nous reste à parler de la coordination de ces familles entre elles.

Le célèbre auteur du *Genera plantarum* a adopté la classification suivante. Les caractères des classes ont été pris successivement dans les organes les plus importants. Or nous avons dit que c'était en première ligne la structure de l'embryon, et ensuite la position relative des organes sexuels entre eux, c'est-à-dire leur insertion. Les végétaux ont donc été divisés d'abord en trois grands embranchements, suivant qu'ils manquent d'embryon, suivant que leur embryon offre un seul, ou suivant qu'il offre deux cotylédons. Les premiers ont reçu le nom d'*Acotylédones*, parce que, n'ayant pas d'embryon, ils sont nécessairement sans cotylédons ; les seconds, celui de *Monocotylédones*, et enfin les derniers celui de *Dicotylédones*. On a donc d'abord réuni les familles dans ces trois grandes divisions primordiales. La seconde série

de caractères, celle qui sert vraiment à établir les classes proprement dites, est fondée sur l'insertion relative des étamines, ou de la corolle toutes les fois qu'elle est gamopétale et qu'elle porte les étamines. Or on sait qu'il y a trois modes principaux d'insertion, l'*hypogynique*, la *périgynique* et l'*épigynique*. Ils ont servi à former autant de classes.

Les Acotylédones, qui sont non-seulement sans embryon, mais sans fleurs proprement dites, n'ont pu être divisés d'après cette considération. On en a formé la première classe. Les Monocotylédones ont été divisés en trois classes d'après leur insertion, et l'on a eu les Monocotylédones *hypogynes*, les Monocotylédones *périgynes*, et les Monocotylédones *épigynes*.

Les familles des plantes dicotylédonées étant beaucoup plus nombreuses, on a dû chercher à y multiplier le nombre des divisions; car dans tout système, plus le nombre des divisions est grand, plus sa facilité augmente dans la pratique. Or nous avons vu que, dans l'ordre d'importance des organes, la corolle, considérée en tant que gamopétale, polypétale ou nulle, était, après l'embryon et l'insertion, l'organe qui fournissait les caractères de la plus grande valeur; c'est donc à la corolle que Jussieu a emprunté une nouvelle série de caractères classiques. En examinant les familles des plantes dicotylédones, on en trouve un certain nombre qui sont entièrement privées de corolle, c'est-à-dire qui n'ont qu'un périanthe simple ou calice; d'autres qui ont leur corolle gamopétale; d'autres enfin qui offrent une corolle polypétale ou dialypétale. On a donc formé parmi les Dicotylédones trois groupes secondaires, savoir :

Les *Dicotylédones apétales* ou sans corolle;

Les *Dicotylédones gamopétales;*

Les *Dicotylédones polypétales* ou *dialypétales*.

C'est alors qu'on a employé l'insertion pour diviser chacun de ces groupes en classes. Ainsi, on a partagé les Dicotylédones *apétales* en trois classes, savoir :

Les Apétales *épigynes*, les Apétales *périgynes*, et les Apétales *hypogynes*.

Quant aux Dicotylédones gamopétales, on a eu recours non pas à l'insertion immédiate des étamines, qui sont toujours soudées avec la corolle, mais à celle de la corolle staminifère offrant les trois modes particuliers d'insertion hypogynique, périgynique et épigynique, et l'on a eu ainsi les Gamopétales hypogynes, les Gamopétales périgynes et les Gamopétales épigynes. Ces dernières ont été subdivisées en deux classes, suivant qu'elles ont les anthères soudées entre elles et formant un tube, ou suivant que ces anthères sont libres et distinctes, ce qui a fait quatre classes pour les Dicotylédones gamopétales. Les Dicotylédones polypétales ont été partagées en trois classes, qui sont les Dicotylédones polypétales épigynes, les Polypétales périgynes, et les

Polypétales hypogynes. Enfin, on a formé une dernière classe pour les plantes dicotylédonées à fleurs véritablement unisexuées et *diclines*. Jussieu est ainsi arrivé à la formation de quinze classes, savoir : une pour les Acotylédones, trois pour les Monocotylédones, et onze pour les Dicotylédones. Il n'avait d'abord pas donné ce nom à ces classes; mais plus tard il a senti la nécessité de désigner chacune d'elles par un nom simple, et il les a dénommées ainsi qu'on va le voir dans le tableau ci-joint.

Toutes les familles connues ont été rangées dans chacune de ces classes, mais elles n'y ont pas été placées au hasard. Commençant les Acotylédones par la famille des Champignons où l'organisation est la plus simple, et la famille des Champignons par le genre *Mucor*, qui ne consiste qu'en de petits filaments, l'auteur du *Genera*, suivant comme pas à pas la marche même de la création, s'est graduellement élevé du plus simple au plus composé; et chaque genre, chaque famille, ont été placés de manière qu'ils soient précédés et suivis de ceux avec lesquels ils avaient le plus de rapports. C'est en suivant cette marche que l'on a cherché à conserver l'ordre des affinités entre les genres et les familles, autant que le permet la disposition en série linéaire.

Voici le tableau synoptique de la classification des familles dans la méthode d'Antoine-Laurent de Jussieu.

TABLEAU DE LA MÉTHODE DES FAMILLES NATURELLES D'A. L. DE JUSSIEU.

Acotylédones				1. ACOTYLÉDONIE.
Monocotylédones	Étamines	hypogynes		2. MONOHYPOGYNIE.
		périgynes		3. MONOPÉRIGYNIE.
		épigynes		4. MONOÉPIGYNIE.
Dicotylédones	apétales (Apétalie). Étamines	épigynes		5. ÉPISTAMINIE.
		périgynes		6. PÉRISTAMINIE.
		hypogynes		7. HYPOSTAMINIE.
	monopétales (Monopétalie). Corolle	hypogyne		8. HYPOCOROLLIE.
		périgyne		9. PÉRICOROLLIE.
		épigyne Anthères Epicorollie).	réunies.	10. SYNANTHÉRIE.
			distinctes.	11. CHORISANTHÉRIE.
	polypétales (Polypétalie). Étamines	épigynes		12. ÉPIPÉTALIE.
		hypogynes		13. HYPOPÉTALIE.
		périgynes		14. PÉRIPÉTALIE.
	diclines irrégulières			15. DICLINIE.

Telle est la marche suivie par Jussieu. Mais des modifications importantes ont été introduites, sinon dans les principes qui servent de base à la méthode des familles naturelles, du moins dans l'arrangement, dans la classification de ces familles; car nous ferons remarquer

ici qu'il y a deux parties bien distinctes dans la méthode de Jussieu. L'une en quelque sorte presque artificielle, qu'on peut faire varier sans inconvénient : c'est celle qui a pour objet le groupement des familles en classes. L'autre, au contraire, la plus importante et celle qui constitue réellement cette méthode et l'élève si fort au-dessus des autres, consiste essentiellement dans la recherche des rapports, des analogies qui existent entre les divers végétaux pour réunir en groupes ou *familles naturelles* ceux où ces rapports sont le plus grands et le plus sensibles. C'est dans cette partie surtout que le *Genera plantarum* d'A. L. de Jussieu s'est montré si supérieur aux ouvrages qui l'avaient précédé, comme depuis il n'a pu être, à notre avis, surpassé par aucun de ceux qui ont été publiés plus récemment.

Indiquons ici sommairement les modifications principales qui ont été introduites dans la classification des familles naturelles.

A. P. de Candolle avait pris pour base les divisions premières du règne végétal, l'organisation intérieure des tiges. Il partageait tous les végétaux en trois groupes primaires : les végétaux *cellulaires*, uniquement formés de tissu utriculaire ; les végétaux *vasculaires*, contenant à la fois des utricules et des vaisseaux. Les végétaux vasculaires étaient ensuite divisés en *endogènes* et en *exogènes*, suivant que l'accroissement des tiges avait lieu par la formation de nouveaux vaisseaux à leur intérieur ou à la surface du corps ligneux. Il avait donc les trois divisions suivantes : 1° Vég. *Cellulaires;* 2° Vég. *Endogènes;* 3° Vég. *Exogènes*. Or ces trois divisions correspondent aux trois embranchements de Jussieu, savoir : les *Cellulaires* aux *Acotylédones* (moins les Fougères), les *Endogènes* aux *Monocotylédones*, les *Exogènes* aux *Dicotylédones*. C'est dans ces trois groupes primordiaux que de Candolle rangeait toutes les familles. Mais il partait d'un point de vue différent de celui de Jussieu. Le savant auteur du *Genera* avait commencé la série des familles par les plantes dont l'organisation est la plus simple, par la famille des *Champignons*, et il avait ensuite suivi cette organisation dans ses développements et ses complications successives, passant des Acotylédones aux Monocotylédones, de ceux-ci aux Dicotylédones, commençant les Dicotylédones par les Apétales, privés de corolle, passant aux Monopétales, et finissant par les Polypétales, dont tous les organes sont libres et distincts. De Candolle suit une marche inverse. Il prend les végétaux les plus complets, ceux dont les organes sont non-seulement les plus nombreux, mais distincts les uns des autres. Et puis il passe aux groupes où ces organes se soudent, descend à ceux où quelques-uns disparaissent, pour finir par ceux où l'organisation de plus en plus simplifiée se trouve réduite aux conditions indispensables à la vie. En un mot, il étudie successivement les Exogènes polypétales, les monopétales, les apétales, les Endogènes et les Cellulaires rangés dans les divisions suivantes :

A. Les Exogènes *bichlamydés*, ou pourvus d'un calice et d'une corolle, comprenant :

« 1° Les *Thalamiflores*, qui ont les pétales libres attachés au réceptacle.

2° Les *Calyciflores*, qui ont plusieurs pétales libres ou soudés, et attachés au calice.

3° Les *Corolliflores*, ayant les pétales soudés en une corolle gamopétale insérée sur le réceptacle.

Les Exogènes à *périanthe simple* forment un seul groupe :

4° Les *Monochlamydés*.

B. Les Endogènes ou Monocotylédonés sont divisés en :

5° *Endogènes phanérogames*, dont la fructification est visible et régulière.

6° *Endogènes cryptogames*, dont la fructification est cachée, inconnue ou irrégulière.

C. Enfin, les végétaux Cellulaires ou Acotylédonés, c'est-à-dire ceux qui n'ont que du tissu cellulaire, sans vaisseaux, se subdivisent en :

7° *Foliacés*, ayant des expansions foliacées et des sexes connus.

8° *Aphylles*, n'ayant pas d'expansions foliacées ni de sexes connus. »

LA MÉTHODE NATURELLE ET LE PRINCIPE DE L'ÉVOLUTION.

[Par ce qui précède, nous savons que la méthode naturelle diffère essentiellement d'un système artificiel ; elle cherche à classer les plantes suivant leurs ressemblances, leurs affinités, sans se préoccuper, comme le système artificiel, de la facilité plus ou moins grande qu'elle donne au botaniste pour arriver sûrement et rapidement au nom de la plante. Magnol, Tournefort, Linné lui-même, avaient pressenti la méthode naturelle ; il était réservé à Laurent de Jussieu de l'établir définitivement en 1789, sur le principe logique et fécond de la *subordination des caractères*. Les plus importants sont donnés par l'embryon, puis par la graine, ensuite par le fruit et la fleur, enfin par les feuilles et les autres organes foliacés. Mais déjà en 1809 Lamarck[1] contestait à cette méthode le titre de *naturelle*. La nature, disait-il, ne connaît ni espèces, ni genres, ni tribus, ni familles, ni autres divisions du règne végétal ; c'est l'homme qui les crée, afin de pouvoir s'orienter au milieu de la foule innombrable des végétaux dont la terre est couverte. Tous sont sortis les uns des autres dans la longue succession des siècles qui constitue les époques géologiques, et se sont modifiés, transformés sous l'influence de milieux différents. La création actuelle n'est que la continuation des créations disparues qui

[1] *Philosophie zoologique*, t. I, p. 37.