

CLÉF DE LA MÉTHODE DES FAMILLES NATURELLES
DE M. A.-L. DE JUSSIEU.

ACOTYLÉDONÉS.	Étamines hypogynes. perigynes. épigynes.	I. ACOTYLÉDONIE. II. MONOHYPGYNIE. III. MONOPÉRYGYNIE. IV. MONOÉPIGYNIE. V. ÉPISTAMINIE. VI. PERISTAMINIE. VII. HYPOTAMINIE. VIII. HYPOCOROLLIE. IX. PÉRICOROLLIE. X. SYNANTHÉRIE. XI. CORYSANTHÉRIE. XII. ÉPIPÉTALIE. XIII. HYPOPÉTALIE. XIV. PÉRIPÉTALIE. XV. DICLINE.
MONOCOTYLÉDONÉS.	Étamines épigynes. épigynes. perigynes. hypogynes. perigyne..	
DICOTYLÉDONÉS.	Corolle épigyne. Épicorollie. Étamines épigynes. perigynes.	Anthères réunies. distinctes.
	APÉTALES. APÉTALIE. MONOPÉTALES MONOPÉTALIE. POLYPÉTALES. POLYPÉTALIE. DICLINES IRRÉGULIÈRES.	

Telle est la classification des familles naturelles, ainsi qu'elle a été présentée par l'illustre fondateur de cette méthode. Mais, comme nous l'avons déjà dit, plusieurs auteurs, tout en adoptant les principes de Jussieu, ont cependant modifié la série des familles, en prenant pour base de leur arrangement en classes d'autres considérations que celles qui avaient dirigé l'auteur du *Genera plantarum*. Nous allons exposer ici brièvement les principales modifications qui y ont été apportées.

Mon père, le professeur *Louis-Claude* Richard, qui avait fait une étude si approfondie de la graine et du fruit, ayant remarqué que la division des plantes d'après le nombre des cotylédons offrait quelques exceptions, puisque : 1° quelques-unes en avaient trois, quatre, cinq et même douze; 2° que les cotylédons étaient quelquefois soudés entre eux, de sorte qu'une plante bien réellement dicotylédone ne paraissait avoir qu'un cotylédon ou même en manquer totalement, avait proposé une division primaire des végétaux d'après la radicule. Cet organe, en effet, peut offrir des caractères de premier ordre, au moins aussi constants que ceux que l'on tire du corps cotylédonaire. Ainsi la radicule manque dans toutes les plantes sans embryon, et dans les plantes embryonnées elle est tantôt nue, tantôt renfermée dans une poche ou coléorhize, et tantôt soudée entièrement par sa base avec l'endosperme. De là la répartition de familles en quatre grandes sections : les *Arhizes*, ou végétaux dépourvus d'embryon et par conséquent de radicule; les *Endorhizes*, ou ceux qui ont la radicule intérieure, c'est-à-dire enveloppée par une coléorhize qu'elle est obligée de percer pour se développer; les *Exorhizes*, qui ont la radicule extérieure et nue, et les *Synorhizes*, dont la radicule est soudée par son extrémité avec l'endosperme.

De Candolle adopte la grande division des végétaux en trois groupes généraux ou embranchements, savoir : les végétaux *cellulaires* ou *inembryonnés*, les végétaux *vasculaires* ou *embryonnés*, qu'il divise en végétaux *endogènes* ou Monocotylédonés, et en végétaux *exogènes* ou Dicotylédonés. Jussieu avait cru devoir commencer la série des familles naturelles de plantes par celles dont l'organisation est la plus simple (celle des Champignons) afin de s'élever graduellement vers celles où cette organisation est plus complète. M. De Candolle suit une marche inverse; il prend pour point de départ les familles qui ont le plus grand nombre d'organes, et ces organes bien séparés, bien distincts les uns des autres. Puis il voit graduellement ces organes se souder, se confondre, disparaître petit à petit, et l'organisation se réduire aux conditions indispensables à la manifestation de la vie. En conséquence, M. De Candolle commence par les Exogènes et finit par les végétaux cellulaires.

Les Exogènes ou Dicotylédonés sont partagés en deux groupes,

suivant que leur périanthe est double ou qu'il est simple. Les premiers se divisent de la manière suivante :

A. Les Exogènes *bichlamydés*;

1° Les *Thalamiflores*, qui ont les pétales distincts insérés sur le réceptacle ;

2° Les *Calyciflores*, qui ont les pétales libres ou plus ou moins soudés, toujours périgyniques ou insérés sur le calice ;

3° Les *Corolliflores*, ayant les pétales soudés en une corolle gamopétale hypogyne, ou non attachée au calice.

B. Les Exogènes à *périanthe simple* forment un seul groupe ;

4° Les *Monochlamydés*.

Les Endogènes ou Monocotylédons sont divisés en :

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

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

Enfin, les végétaux *cellulaires* ou Acotylédons, 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.

Telle est l'esquisse des groupes fondamentaux établis par De Candolle, et dans lesquels il a fait entrer les diverses familles de plantes, en commençant par les Renonculacées et finissant par les Algues. Sa classification diffère de celle de Jussieu, 1° par son point de départ, les Dicotylédons ou Exogènes polypétales hypogynes ; 2° et parce qu'il n'emploie pas l'insertion relative des étamines pour former des groupes ou classes secondaires dans lesquelles viennent se ranger les familles.

Le nombre des familles du règne végétal ne peut pas être rigoureusement fixé, parce que les caractères qui servent à les établir ne sont pas fondés sur des lois tellement constantes que chaque auteur n'ait cru pouvoir les modifier et les changer. Il est résulté de cette incertitude de la valeur des caractères propres à la distinction des familles que le nombre en a été singulièrement augmenté. Toutes les fois qu'en examinant mieux les genres d'une famille, on en a trouvé quelqu'un qui paraissait s'en distinguer par quelque caractère assez tranché, au lieu de le placer en appendice à la suite de cette famille, on a cru devoir en faire le type d'une famille à part, qui souvent ne se compose que d'un seul genre. De même que la plupart des genres, que leurs rapports incertains avec les familles bien connues avaient fait rejeter aux *incertæ sedis*, ont été érigés en familles, sans que pour cela il ait été toujours possible d'en établir les affinités avec les autres familles anciennes. Nous avons déjà dit, dans la préface placée en

tête de ce livre, que nous ne partagions pas cette manière de voir, et qu'il nous paraissait peu utile aux progrès de la science de multiplier ainsi sans nécessité le nombre des ordres ou familles naturelles.

Frappé de cet inconvénient grave, nous avons eu l'idée autrefois d'établir dans le règne végétal deux sortes de groupes : les *tribus* et les *familles*. Les premières étaient des groupes moins nombreux, réunissant par quelques caractères communs et généraux un certain nombre de groupes secondaires ou familles, se distinguant les unes des autres par des caractères spéciaux. Mais les essais que nous avons tentés jusqu'à présent ne nous ont pas encore permis d'arriver à des résultats satisfaisants. La même idée a été mise en pratique par quelques botanistes, et entre autres par MM. Bartling (*Ordines naturales plantarum*, 1830), J. Lindley (*A natural system of botany*), Martius (*Conspectus regni vegetabilis*), et plus récemment encore par M. Endlicher, de Vienne, dans son grand et utile ouvrage (*Genera plantarum secundum ordines naturales digesta*, 1836-1840), et par M. Adolphe Brongniart, dans le catalogue qu'il vient de publier (1843) des genres de plantes cultivées au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

La divergence qui règne entre ces auteurs, la différence du point de départ pris par chacun d'eux et des principes qui leur ont servi de base, ont dû amener nécessairement des résultats peu concordants. Aussi les groupes établis par ces habiles observateurs n'ont entré eux qu'une bien faible analogie. Les véritables principes de cette classification, ou plutôt de ce groupement des familles en tribus ou en classes, sont-ils encore à découvrir? C'est un point de la science sur lequel il reste trop à faire, et par conséquent susceptible de trop de changements, pour que nous ayons cru devoir adopter, dans un livre purement élémentaire, la série de l'un des botanistes que nous venons de citer. Cependant nous devons convenir que celle qui a été présentée par notre ami M. Adolphe Brongniart nous paraît de beaucoup préférable, à cause de l'importance des organes et des caractères qui lui ont servi de base pour l'établissement des soixante-huit classes dans lesquelles il a groupé les deux cent quatre-vingt-seize familles qu'il a indiquées dans son énumération. Toutefois, nous le répétons, nous ne croyons pas encore cette partie importante de la science arrivée à un point de fixité qui nous permette de suivre ici cette classification dans l'exposition que nous allons bientôt faire des caractères propres aux diverses familles du règne végétal. Nous nous contenterons de présenter, à la fin de cette seconde partie, le tableau des classes et des familles tel qu'il a été proposé par notre savant ami.

Il est impossible, ainsi que nous l'avons déjà dit, de conserver dans une série linéaire, la seule que nous puissions suivre dans nos livres, toutes les affinités naturelles des plantes, parce que ces affinités sont

souvent très-multipliées et croisées, et que des familles appartenant à des classes différentes peuvent avoir entre elles de grands rapports, bien qu'elles soient éloignées l'une de l'autre. C'est un inconvénient attaché à toutes nos méthodes de classification, que nous ne pouvons pas détruire complètement, mais auquel nous remédions en partie en indiquant à la fin de chaque famille les rapports même éloignés qu'elle offre avec les autres groupes naturels du règne végétal. Ceci posé, peu importe ensuite le point de départ, il faut toujours en choisir un; ainsi, on peut aussi bien partir des Renonculacées, par où commence De Candolle, que des Acotylédons comme Jussieu. Ce qui est vraiment important, quel que soit l'ordre qu'on adopte, c'est de suivre dans la disposition des familles les rapports et les affinités qu'elles ont les unes avec les autres; et sous ce point de vue on est quelquefois obligé de déroger aux caractères des classes, et de rapprocher entre elles des familles qui, dans l'ordre rigoureux de la classification, appartiendraient à deux classes différentes, ou bien de rompre quelques affinités, pour ne pas s'éloigner des bases de la classification adoptée. C'est ainsi que les Alismacées devraient être placées auprès des Hydrocharidées, les Asparaginées auprès des Dioscorées, quoique dans les Alismacées et les Asparaginées, l'ovaire soit libre et l'insertion soit pérygynique, tandis qu'il est adhérent et l'insertion épigynique dans les deux autres familles. Dans son état actuel, la classification des familles naturelles est loin d'être parfaite. Il reste encore beaucoup à faire pour perfectionner plusieurs de ses parties; mais l'élan est donné. Les botanistes de toutes les nations ont senti la supériorité de cette méthode, la seule qui repose sur des principes vraiment philosophiques et naturels. Tous se rallient sous la bannière de la *Botanique française*, comme, à la fin du dernier siècle, les chimistes proclamèrent les principes de la chimie de Lavoisier. Que ne doit-on pas espérer, pour les progrès futurs de la science, du concours de tous les hommes intelligents qui cultivent aujourd'hui la science des végétaux!

En terminant cet exposé rapide, nous ferons ici une remarque qu'il est très-important que l'on comprenne bien: c'est qu'il y a deux parties bien distinctes dans la méthode de Jussieu. L'une en quelque sorte artificielle, qu'on peut faire varier sans inconvénient: c'est celle qui a pour objet la classification des familles en classes. L'autre, au contraire, c'est la plus importante et celle qui constitue réellement cette méthode et l'élève si fort au-dessus des autres classifications, 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 les plus grands et les plus sensibles. C'est dans cette partie surtout que le *Genera plantarum* d'Ant.-Laur. 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.

Certes la science a fait des progrès depuis la publication de cet immortel ouvrage, chaque jour elle en fait de nouveaux; mais, nous le disons avec une conviction profonde, il faut tendre à perfectionner ce livre, remplir les lacunes qu'il présente en ajoutant ce que les découvertes modernes nous ont appris, mais en conservant l'esprit philosophique répandu dans toutes ses parties. Sans doute les classes établies par Ant.-Laur. de Jussieu pourront être modifiées, changées. Ainsi, par exemple, l'insertion des étamines, qui a servi de base aux classes établies dans le *Genera plantarum*, présente beaucoup d'anomalies et d'exceptions. Non-seulement certaines familles, qui ont entre elles la plus grande analogie, offrent une insertion différente, mais quelquefois les genres réunis dans une même famille (Liliacées, Légumineuses, Flacourtiacées, etc.) présentent plusieurs modes d'insertion. Aussi la plupart des botanistes modernes qui se sont occupés de la classification des familles ont-ils généralement abandonné cette source de caractères.

Peut-être, depuis un certain nombre d'années, se préoccupe-t-on un peu trop de former des classes dans la série des familles. Ces classes sont-elles réellement utiles? C'est une question qu'il est permis de mettre en doute. Quels que soient les caractères que l'on adopte pour les établir, ils seront sujets à de nombreuses exceptions, à des variations dans les groupes les plus voisins. Ainsi l'insertion des étamines, la présence ou l'absence de la corolle, la corolle gamopétale ou dialypétale, l'ovaire libre ou adhérent, la présence ou l'absence de l'endosperme, etc., qui jusqu'à présent ont été les considérations de première valeur pour la coordination des familles en classes, ne sauraient présenter des divisions dans lesquelles viennent se réunir toutes les familles qui ont entre elles la plus grande somme d'analogies. A notre avis, il serait préférable de supprimer les classes et de suivre en quelque sorte la série d'enchaînement de ces diverses familles telle que la plus grande somme de leurs rapports les rapproche. Mais aussi l'exécution d'un semblable projet aurait de graves inconvénients pour les commençants, et notre livre est spécialement destiné à initier aux diverses parties de la science ceux qui pour la première fois en abordent l'étude. Nous nous conformerons donc à ce qui a été fait jusqu'ici, en introduisant dans cette partie de la science les changements qui nous ont paru propres à la rendre plus simple ou plus correcte.

Voici en peu de mots la marche que nous suivons dans l'exposition des caractères des familles.

Nous avons adopté les trois grands embranchements du règne végétal: 1° les Inembryonnés ou Acotylédons; 2° les Monocotylédons; 3° les Dicotylédons.

Nous divisons les INEMBRYONÉS en deux grandes classes, savoir:

1° les *Amphigènes*, privés en général d'axe et s'accroissant par toute leur périphérie; 2° les *Acrogènes*, pourvus d'un axe et s'accroissant par leurs deux extrémités.

Les *Monocotylédons* nous présenteront d'abord deux grandes séries, celles dont les graines sont privées d'endosperme et celles qui, au contraire, en sont pourvues. Nous aurons ainsi les *Monocotylédons endospermés* et les *Monocotylédons exendospermés*. C'est un fait reconnu par tous les bons observateurs, et que les différents travaux de mon père (1) sur le fruit et sur la graine ont plus particulièrement fait ressortir, que la présence ou l'absence de l'endosperme est un caractère d'une haute importance dans l'embranchement des *Monocotylédons*. Il y présente une fixité qu'il est loin de conserver dans les végétaux dicotylédons. Nous l'avons donc employé, à l'exemple de quelques botanistes modernes, comme formant les divisions primaires dans les *Monocotylédons*.

Chacune de ces deux divisions est ensuite partagée en deux classes, suivant que l'*ovaire est libre* ou suivant qu'il est *adhérent*. Ce dernier caractère est beaucoup moins important que le précédent; néanmoins il peut être employé sans trop rompre les rapports des familles monocotylédonnées.

Dans le troisième embranchement, celui des *Dicotylédons*, j'admets aussi les trois grandes divisions établies par Jussieu: 1° les *Apétales*, 2° les *Gamopétales*, 3° les *Polypétales* ou *Dialypétales*.

Dans ces derniers temps, plusieurs botanistes très-habiles, et plus particulièrement M. Ad. Brongniart, ont réuni les familles apétales aux polypétales, dont elles ne seraient qu'un état imparfait. Cette opinion peut facilement être défendue. On ne peut nier les rapports qui existent entre un grand nombre de familles apétales avec certaines polypétales; par exemple, entre les *Chénopodiacées*, les *Amarantacées* et les *Dianthacées* ou *Caryophyllées*. De plus, un certain nombre d'espèces ou même de genres, rangés dans des familles polypétales, sont cependant apétales. Néanmoins il est impossible de ne pas reconnaître aussi la plus grande partie des familles apétales forment un groupe bien tranché, et qu'il y a en conséquence quelque avantage à les conserver à part. Nous maintenons donc la division des *Apétales*, auxquels nous réunissons, comme nous l'avions déjà fait il y a plus de vingt ans, les *Dielines* d'Ant.-Laur. de Jussieu.

Nous partageons les *Apétales* en deux divisions principales: 1° les *Apétales dielines*, 2° les *Apétales hermaphrodites*.

Les *Apétales dielines* sont ensuite divisées en: 1° *Dielines amentifères*, 2° *Dielines sans chatons*, et chacune de ces grandes tribus se partage en deux classes, suivant que l'*ovaire est libre* ou *adhérent*.

Pour les familles gamopétales, nous avons d'abord formé deux

(1) V. Richard, *Analyse du fruit*, Paris, 1808; Ibid., *Mémoires sur les embryons endorhizes ou monocotylédons*.

groupes principaux: les *Supérovariées* et les *Inférovariées*. Ce caractère offre ici beaucoup moins d'anomalies que parmi les *Polypétales*. Puis les *Supérovariées* ont été partagées en quatre classes: 1° *Supérovariées isostémonées*, à corolle régulière, à étamines alternes; 2° *Supérovariées anisostémonées*, à corolle irrégulière; 3° *Supérovariées isostémonées*, à corolle régulière, à étamines opposées; 4° *Supérovariées anisostémonées*, à corolle régulière. Enfin, les *Gamopétales inférovariées* constituent une cinquième classe.

La classification des *Polypétales*, ou plutôt leur arrangement en groupes ou classes, nous paraît un des points les plus difficiles de la classification végétale. Nous avons adopté en grande partie l'ordre indiqué par mon ami M. Ad. de Jussieu, en donnant une grande importance à la position des trophospermes axiles, pariétaux ou centraux.

Nous commençons d'abord par former deux groupes primordiaux; le premier comprend toutes les familles polypétales à insertion vraiment *hypogynique*; le second celles où elle est *périgynique*, en y réunissant le petit nombre de familles où l'*ovaire est infère*, l'insertion est en réalité épigynique. Cependant, comme il y a en quelque sorte un passage presque insensible entre les familles à *ovaire libre* et celles à *ovaire infère*, et que quelquefois dans une même famille on trouve réunis des genres à *ovaire libre* avec d'autres à *ovaire semi-infère* ou tout à fait infère, nous avons jugé qu'il était préférable de ne former qu'un seul groupe de toutes les familles dont l'insertion n'est pas manifestement hypogynique. Maintenant chacun de ces deux groupes primaires a été divisé en trois classes d'après la position *axile, pariétale* ou *centrale* des trophospermes.

Le tableau suivant indique les vingt classes que nous établissons dans le règne végétal:

1^{er} EMBRANCHEMENT. — ACOTYLÉDONÉS. — CLASSES.

- A. *Végétaux s'accroissant par la périphérie*. I. AMPHIGÈNES.
 B. *Végétaux s'accroissant par le sommet des axes*. II. ACROGÈNES.

2^e EMBRANCHEMENT. — MONOCOTYLÉDONÉS.

- A. ENDOSPERMÉS. { *Ovaire libre*. III.
 { *Ovaire infère*. IV.
 B. EXENDOSPERMÉS. { *Ovaire libre*. V.
 { *Ovaire infère*. VI.

3^e EMBRANCHEMENT. — DICOTYLÉDONÉS.

A. APÉTALES.

1. FLEURS DICLINES.

- En chatons*. VII.
Non en chatons. VIII.

2. FLEURS HERMAPHRODITES. IX.

B. GAMOPÉTALES.

1. SUPÉROVARIÉS.

- a. *Isostémonés à cor. régulière, à étamines alternes*. . . X.
 b. *Anisostémonés à cor. irrégulière*. XI.
 c. *Isostémonés à cor. régulière, étamines opposées*. . . XII.
 d. *Anisostémonés à cor. régulière*. XIII.

2. INFÉROVARIÉS. XIV.

C. POLYPÉTALES.

1. PÉRIGYNES.

- a. *Trophospermes axiles*. XV.
 b. *Trophospermes pariétaux*. XVI.
 c. *Trophosperme central*. XVII.

2. HYPOGYNES.

- a. *Trophosperme central*. XVIII.
 b. *Trophospermes pariétaux*. XIX.
 c. *Trophospermes axiles*. XX.

La classification dont nous venons d'exposer les bases offre, nous devons en convenir, de graves inconvénients. Le plus marqué, sans aucun doute, c'est le peu d'uniformité des caractères que nous avons pris pour base des classes dans les deux grands embranchements des végétaux embryonnés. Ainsi, dans les Monocotylédonés, c'est la présence ou l'absence de l'endosperme; dans les Apétales, ce sont les fleurs diclines ou hermaphrodites; dans les Gamopétales, c'est l'ovaire libre ou adhérent. Enfin, dans les Polypétales, c'est l'insertion périgynique ou hypogynique que nous avons employée pour former les divisions secondaires dans chacun de ces groupes primaires. C'est un inconvénient, nous le répétons, mais nous n'avons pu l'éviter. A mesure que l'on étudie plus profondément les genres et les familles, on reconnaît combien les caractères, même les plus importants, peuvent

offrir de variations et perdre par conséquent de leur valeur, quand on les applique indistinctement à tous les groupes du règne végétal. On acquiert bientôt la conviction que les mêmes organes, les mêmes caractères ne peuvent pas être employés pour toutes les classes, ainsi que le célèbre auteur du *Genera plantarum* l'avait fait pour l'insertion des étamines. On arrive donc de toute nécessité à l'emploi de caractères différents, suivant les groupes primordiaux. Seulement, il faut s'efforcer de choisir ceux qui présentent dans chacun d'eux la plus grande fixité, en conservant autant que possible les rapports naturels qui unissent entre elles les diverses familles du règne végétal.

Nous avons tracé les caractères des familles avec autant de soin que possible, sans entrer néanmoins dans des détails que ne comporte pas un livre purement élémentaire. Mais, pour mettre à même ceux qui voudraient approfondir une famille de trouver tous les développements qui lui ont été donnés, nous avons indiqué en général les travaux spéciaux ou les monographies dont chaque famille a été l'objet. Comme synonyme des familles, nous citons les noms du *Genera plantarum* de Jussieu, qui est notre point de départ, puis le *Systema* et le *Prodromus* de De Candolle pour toutes les familles qui y sont traitées. Pour les familles monocotylédonées, nous nous sommes fait un devoir de mentionner l'*Enumeratio plantarum* de mon excellent ami M. Kunth, de Berlin; et enfin nous donnons aussi le nom du *Natural system of botany* (2^e édit.) de M. Lindley et ceux du *Genera* de M. Endlicher. En recourant à ces ouvrages généraux, et particulièrement au dernier, l'élève trouvera toutes les indications bibliographiques dont il pourrait avoir besoin.

Nous avons joint un grand nombre de figures pour éclairer les caractères des principales familles. On s'étonnera peut-être de ne pas voir parmi ces figures des *diagrammes* représentant l'arrangement des diverses parties de la fleur avant l'épanouissement. Nous sommes très-partisan de ces figures qui peuvent être fort utiles; mais la préfloraison n'a peut-être pas encore été assez étudiée dans toute la série des espèces d'un genre ou des genres d'une famille pour devenir un caractère de premier ordre. Un diagramme d'une espèce est très-souvent loin de représenter la préfloraison la plus habituelle d'une famille tout entière. Il nous serait facile de citer ici de nombreux exemples à l'appui de notre opinion. Nous n'avons donc pas osé faire usage de ces figures, dans la crainte qu'elles ne trompassent l'élève, en lui donnant comme caractère de famille ce qui, dans quelques cas, ne serait qu'un caractère de genre.

Nous avons décrit l'immense majorité des familles. Il en est un certain nombre que nous avons cru devoir omettre. Ainsi, comme nous l'avons déjà dit précédemment, nous sommes assez peu partisan des familles monotypes ou composées d'un seul genre. Sauf quelques cas exceptionnels, nous pensons qu'il vaut encore mieux

placer un genre à la suite d'une famille quand il a avec elle des rapports, mais que cependant il en diffère par quelques caractères, plutôt que d'en former une famille distincte. Chacun se laisse volontiers aller à la pente naturelle de son esprit, et je conviens qu'en général je me sens plus disposé à rechercher les analogies qui existent entre les groupes du règne végétal, que je ne me laisse saisir par leurs différences. Je suis donc naturellement plus porté à réunir qu'à diviser.

Nous avons placé des tableaux synoptiques au commencement de chaque classe ou de chaque division de classe. Ils sont destinés à résumer en quelque sorte les caractères les plus tranchés, qui distinguent entre elles les familles qui y sont réunies. Autant que possible nous les avons établis d'après des caractères ayant quelque valeur. Dans quelques cas nous avons été forcé pour exprimer des différences bien tranchées, d'employer des distinctions peu importantes, mais qui néanmoins étaient plus faciles à saisir. Nous n'avons pas besoin de prévenir ici le lecteur qu'il ne faut pas attacher à ces tableaux et aux divisions qui y sont établies une importance, et surtout une fixité que nous n'avons pas la prétention de leur reconnaître.

Il est un point sur lequel nous avons insisté beaucoup plus qu'on ne le fait dans la plupart des autres ouvrages qui traitent des caractères des familles. Nous voulons parler des rapports existants entre les familles voisines et des caractères qui les distinguent les unes des autres. C'est une difficulté qui embarrasse souvent celui qui commence l'étude des groupes naturels du règne végétal. Nous avons donc pensé qu'il était utile de présenter en abrégé ces caractères distinctifs, afin qu'en les réunissant, ces différences pussent être plus facilement saisies par l'élève, quand il s'est formé une idée complète de la famille qu'il étudie.

CLASSIFICATION ET CARACTÈRES

DES PRINCIPALES

FAMILLES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

I^{er} EMBRANCHEMENT,

VÉGÉTAUX INEMBRYONÉS.

(CRYPTOGAMES L., ACOTYLÉDONÉS JUSS., AGAMES Neck., ARRIZES Rich.,
CELLULAIRES DC., AÉROGÈNES Lindl.)

Le premier embranchement du règne végétal comprend les plantes dépourvues d'embryon, et que pour cette raison on nomme *Inembryonées*. Les noms divers qu'on leur a donnés annoncent assez la diversité des opinions qu'on s'en est formées aux diverses époques de la science. Ainsi Linné les nommait *Cryptogames*, indiquant par ce nom que pour lui les organes de la reproduction de ces plantes étaient encore obscurs ou à découvrir. Necker a été plus explicite, mais moins exact, en les appelant *Agames*, c'est-à-dire privées des organes de reproduction. Cette opinion que quelques auteurs avaient adoptée n'est plus soutenable, aujourd'hui que leur organisation est mieux connue. En effet, comme nous le montrerons bientôt, il y a peu de Végétaux qui soient complètement dépourvus d'organes reproducteurs; mais assez souvent ces organes n'ont qu'une analogie éloignée avec ceux des plantes phanérogames que nous avons étudiées jusqu'à présent. Cependant nous ferons voir que l'on peut graduellement s'élever et presque sans interruption brusque des *Inembryonés* les plus simples, aux plantes embryonnées les plus parfaites.

Les plantes inembryonnées commencent la série végétale. En parcourant la suite des végétaux de ce premier embranchement, on voit l'organisation passer par tous les degrés depuis la forme la plus simple que nous puissions imaginer, l'utricule sphérique, jusqu'à celles que nous trouvons dans les Végétaux pourvus d'un embryon. Ainsi, les *Protococcus* sont des êtres végétaux uniquement composés d'une simple vésicule remplie de granulations de couleurs variées. C'est dans ce point que le règne végétal se rapproche le plus