

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.



LYON.

IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE ET LITHOGRAPHIQUE
DE LOUIS PERRIN,

rue d'Amboise, 6.

—
1856.

Mémoire

sur

L'EMBRYON DES LABIÉES,

Par M. N. C. Seringe.

Journellement l'étude de l'anatomie offre de nouveaux moyens, soit d'apprécier les classifications, soit d'en créer de nouvelles. Malgré qu'elle occupe les botanistes, et qu'elle ait fait des progrès dans cette grande classe d'êtres organisés, on est cependant encore loin de connaître tout ce qu'elle peut offrir d'important. L'examen de l'embryon des Labiées vient encore nous en offrir une nouvelle preuve.

De tout temps, cette famille a été sentie par les botanistes; Linnée seul a osé l'entamer, et encore probablement avec l'intention de rendre son système le moins exceptionnel possible.

Dans les familles qui sont très naturelles, on trouve souvent une telle uniformité dans la manière d'être de la majorité des organes, que l'on est peut-être moins tenté de les comparer. Ce ne sera jamais qu'en étu-

diant les corps de la nature dans le but de les réunir en groupes naturels ou familles, que l'on fera faire à l'histoire naturelle de véritables progrès; aussi, n'est-ce que depuis que les botanistes ont pris cette marche dans leurs classifications, que la science a avancé. Un but de classification artificielle exigeant moins de connaissances pour offrir une certaine facilité à l'élève, celui-ci sera limité, pour ainsi dire, dans ses recherches, et ne pourra jamais étendre ses idées, tant qu'il sera sous l'impression de ce système. Aussi, tout botaniste qui voudra augmenter ses connaissances au moyen du seul système sexuel de Linné, quoique très ingénieux, ne parviendra jamais à donner à ses lecteurs ou à ses auditeurs une grande idée de la création, ni à faire faire à la science de véritables progrès.

Dans les Labiées, comme on a toujours observé des embryons droits, on a cru, sans se donner la peine de comparer les graines de tous les genres, que toutes étaient ainsi conformées. L'examen que j'ai été appelé dernièrement à faire du travail de l'un de mes élèves, sur le genre *Scutellaria*, m'a porté à en disséquer quelques graines, et m'a offert l'occasion de diviser très naturellement, mais fort inégalement, cette famille en trois sous-familles.

Plusieurs travaux importants ont été faits depuis peu d'années sur les Labiées. M. de *Gingius-Lassaraz* a publié une excellente Monographie du genre *Lavandula*, dans laquelle il a donné des analyses très soignées des organes.

Depuis, M. *George Bentham* a fait connaître une distribution des genres des Labiés en sept tribus, ba-

sées sur la forme de la corolle et sur celle des étamines ; c'est dans le quinzième volume du *Botanical-Registre*, p. 1282 à 1300 (1), et dans le somptueux ouvrage que M. *Wallich* publie sous le titre de *Plantæ Asiaticæ rariores*, que se trouvent consignés ces travaux. Cet habile botaniste avait déjà débuté très avantageusement par un ouvrage publié sous le titre modeste de *Catalogue des plantes indigènes des Pyrénées et du Bas-Languedoc*, et qui décèle un observateur profond et un critique sévère.

Je ne chercherai pas à prolonger ce petit mémoire par la récapitulation de tous les caractères des Labiées, déjà connus de tout le monde ; je me bornerai à donner quelques détails sur les objets ou moins connus, ou nouveaux.

On sait que le calice des plantes de cette famille est formé de cinq sépales soudés entre eux plus ou moins haut, et qu'en général ils sont diversement terminés par des dents ou des crénelures, des épines, etc. Leurs cinq sommets sont souvent distincts, égaux ou inégaux entre eux ; quelquefois ils sont soudés en deux lèvres, dont la supérieure est formée de trois sépales parfois tellement unis, que le calice paraît n'être composé que d'un sépale à la lèvre supérieure, et de deux en bas. Celui des *Scutellaires* offre un exemple peut-être unique de soudure. Dans la lèvre supérieure, le sépale moyen (ou celui qui répond à l'axe des fleurs) a ses bords complètement adhérents aux deux bords supérieurs des sépales latéraux, qui sont en outre complètement soudés

(1) Et *Seringe* *hull. bot.* 1, p. 193.

l'un à l'autre par leur sommet, de sorte que le sépale supérieur, enclavé de toute part et très petit avant la fleuraison, ne peut s'allonger qu'en entraînant obliquement en haut le bord supérieur des deux sépales latéraux, de manière à former en dedans une grande excavation. Ce sépale supérieur, qui continue presque seul à se développer jusqu'à la maturité du fruit, prend successivement la forme d'une espèce d'écuelle, d'où est venu au genre le nom de *Scutellaria*, que l'on a traduit en français par *Toque*, offrant quelque ressemblance avec cette espèce de coiffure.

La *corolle* est le plus souvent à deux lèvres bien prononcées; la supérieure ou interne (relativement à l'axe des fleurs) est formée de deux pétales soudés plus ou moins haut, et alors leur limbe est rarement à peine visible. La lèvre inférieure, formée de trois pétales soudés, sont libres au sommet, et forment trois lobes qui varient beaucoup de forme d'un genre à l'autre.

L'*androcé*, qui devrait être dans l'ordre quinaire des sépales et pétales, ne s'est encore observé dans les Labiées que dans l'ordre quaternaire ou rarement binaire. Il est soudé dans la partie inférieure des filets des étamines au tube de la corolle. Dans cette famille, l'avortement a lieu dans cet organe du centre de l'axe des fleurs à sa circonférence, de sorte que l'étamine la plus supérieure de chacune des fleurs manque; mais tôt ou tard on trouvera sûrement des fleurs qui tendront à devenir régulières, et alors on y observera cette cinquième étamine. Dans les *Antirrhinées* et les *Sésamées*, familles très voisines des *Labiées*, on rencontre souvent cette cinquième étamine diversement modifiée.

Dans les Labiées à quatre étamines fertiles, les deux supérieures, presque constamment plus courtes par leur tendance à l'avortement, qu'elles doivent probablement à la pression, sont celles qui, dans la fleur, semblent les plus intérieures des quatre. Toutes les étamines sont placées devant les sinus de la corolle; si elles manquent, cette place reste vide. Les deux étamines les plus grandes (quand il y en a quatre) sont celles qui ne manquent jamais; elles sont devant les sinus que présentent les trois lobes de la lèvre inférieure de la corolle, qui, comme l'on sait, sont alternes avec les deux lobes de la lèvre inférieure du calice. Dans les Labiées à deux étamines, que Linné s'est vu forcé de retirer de la Didynamie pour les reporter dans la Diandrie (les *Salvia*, par exemple), on trouve souvent les deux étamines moyennes demi-avortées et à anthères stériles, et quelquefois l'androcé est réduit strictement aux deux étamines les plus inférieures, sans aucun rudiment de l'autre paire.

Le quatrième anneau, ou plutôt la quatrième spire de la fleur, qui dans la plupart des fleurs occupe le centre, présente encore moins cette symétrie quinaire du calice et de la corolle, laquelle commence à diminuer dans l'androcé. Quant à moi, il est réduit à l'ordre binaire, comme dans les *Borraginées*, avec lesquelles cet organe a la plus grande analogie. Linné pensait que les Labiées n'offraient qu'un seul pistil, et cela parce qu'il ne voyait qu'un style; mais tout le monde sait que souvent il est plus ou moins profondément fourchu au sommet. M. De Candolle, qui a déjà développé des idées si philosophiques sur les organes des végétaux, vient encore

de fournir un exemple qui tend à prouver que l'état vraiment symétrique du fruit des Labiées est le nombre quinaire. Dans sa quatrième *Notice sur les plantes rares* cultivées dans le jardin de Genève, il a fait figurer la *Salvia Cretica*, qui, au lieu de présenter quatre loges au fruit surmonté de deux styles soudés presque jusqu'au sommet terminé en deux stygmates aigus, offre deux styles distincts (pl. 3, f. 12 et 13) dès leur base qui porte deux graines, et en outre, dans la même fleur, se trouvent souvent deux ou quatre autres renflements surmontés deux à deux de styles assez mal développés, ou entièrement avortés. Voilà donc déjà un fruit à six ou huit loges, au lieu de quatre que l'on trouve ordinairement, et qui conséquemment est dû à trois ou quatre carpelles. Dans quelques fleurs de la plante citée, il existe aussi des styles soudés comme on les voit ordinairement dans les Labiées. A la base des deux styles se trouvent donc ce que Linné nomme quatre graines nues, placées au fond du calice persistant presque toujours, et ce sont ces corps qui sont plus particulièrement l'objet de ce mémoire. Les botanistes observateurs savent actuellement que le fruit le plus simple qu'on puisse trouver, est formé d'une simple feuille plus ou moins courbée d'un bord à l'autre, lesquels sont garnis d'un certain nombre d'ovules ou de graines, et que cet ensemble est ce que l'on nomme carpelle; c'est à l'augmentation du nombre de ces carpelles, à leur non-adhérence ou à leur soudure, en peu de mots, à leurs modifications infinies, ainsi qu'à la présence ou à l'absence des bractées, qu'il faut rapporter toutes les complications qu'offrent les fruits. On sait

aussi que ces carpelles peuvent se rompre de bien des manières à l'époque de la maturité, par une prédisposition organique, etc. C'est une de ces modifications extraordinaires, difficiles à concevoir, que M. de Gingins a bien développée. Les quatre prétendues graines nues de Linné, qui ont servi à former le premier ordre (Gymnospermie) de sa Didynamie, sont véritablement deux carpelles embrassant étroitement chacun deux graines qui sont si étroitement et si complètement entourées, qu'à la maturité, elles se décollent de l'axe qui les portait, presque entièrement enfermées dans la moitié du carpelle qui s'est séparé de son autre moitié et de l'autre moitié de celui placé devant lui. J'ai cependant vu un *Teucrium*, dont je ne sais plus le nom spécifique, où le carpelle entier se décollait du voisin, sans se séparer lui-même en deux portions.

Malgré qu'il faille tendre continuellement à supprimer en histoire naturelle des noms substantifs qui n'ont servi qu'à exprimer des nuances de modifications d'organes, pour les remplacer par des adjectifs, je crois que cet état du carpelle mérite un nom propre, et je propose celui d'*hémicarpelle*, qui ne peut être confondu avec le mot de *méricarpe* employé par M. De Candolle pour le fruit des ombellifères, lequel à la maturité se partage en deux carpelles, chacun monosperme et enveloppé dans la partie où ils ne sont pas en contact l'un à l'autre par la moitié du calice. Ce mot de *hémicarpelle* est d'ailleurs applicable non seulement aux Labiées, mais encore aux Borraginées, et pourra l'être à quelques autres demi-carpelles clos, mono ou polyspermes.

La véritable graine a la forme de l'hémicarpelle, qui est plus ou moins aplati suivant celle de l'embryon, qui, peut-être dans un seul genre, est accompagné d'un albumen. Cet embryon est droit dans la plupart des genres (*Salvia*, *Lavandula*, etc.), et c'est ce qui constitue ma sous-famille des *Rectembryées*. Les *Scutellaria* Linn. et *Scorodonia* Mœnch et Ser. présentent, comme dans le premier cas, les cotylédons planes et appliqués face à face; mais la radicule est courbée sur le dos de l'un des cotylédons, ou autrement dit, ce sont des cotylédons incombants, et je donne à cette sous-famille le nom de *Curvembryée*. Le genre *Phryma* (Lam. illustr. t. 516, f. 4. Gært. fruct. t. 75, qui n'est, ainsi que la figure 28 de la table 1 de ce mémoire, qu'une copie de celle de Lamarck) a non seulement la radicule courbée sur le dos de l'un des cotylédons, mais ces cotylédons, aussi appliqués face à face, sont en outre roulés sur l'un de leurs bords, et cet enroulement a pour centre la radicule. Que ce genre appartienne réellement aux Labiées, ou qu'il faille le reporter dans les Verbénacées, ce que je ne soupçonne pas, il n'en formera pas moins au besoin une sous-famille très tranchée que je propose de nommer *Convolutariée*.

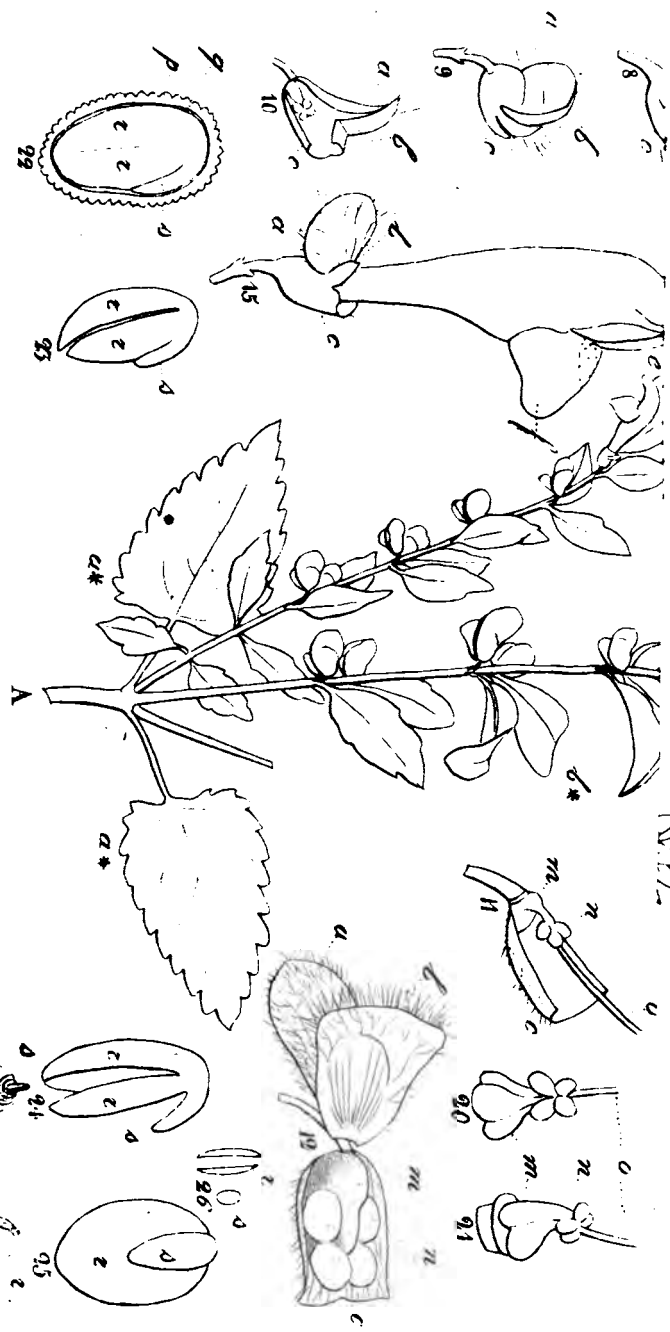
Je ne possède ni graines ni échantillons de ce genre *Phryma*; mais la manière singulière dont paraît se rompre le calice, dont la lèvre inférieure paraît persister après la maturité, me le ferait rapprocher du genre *Scutellaria*, soit d'après la courbure de l'embryon, soit d'après le mode de rupture et la persistance d'une partie du calice.

De cette manière, la famille des Labiées se trouverait

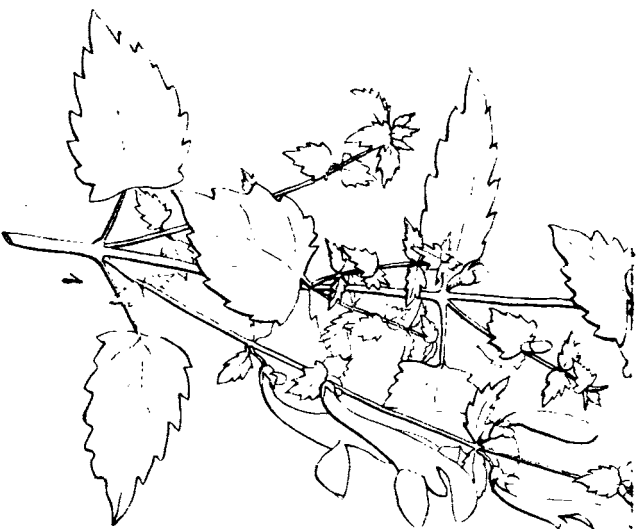
fondamentalement divisée très inégalement, il est vrai, en RECTEMBRYÉES (t. 1, f. 27), CURVEMBRYÉES (t. 1, f. 24, 25, 26) et CONVOLUTARIÉES (t. 1, f. 28); puis rentreraient avec quelques modifications, dans ces sous-familles, les tribus établies par M. Bentham. Il se pourrait d'ailleurs que lorsqu'on aura mieux étudié la famille, il se trouvât un beaucoup plus grand nombre de genres que je ne l'indique, et dont l'embryon fût courbé de l'une ou de l'autre des deux manières indiquées.



SCUTELLARIA *Woodsii* Torr.



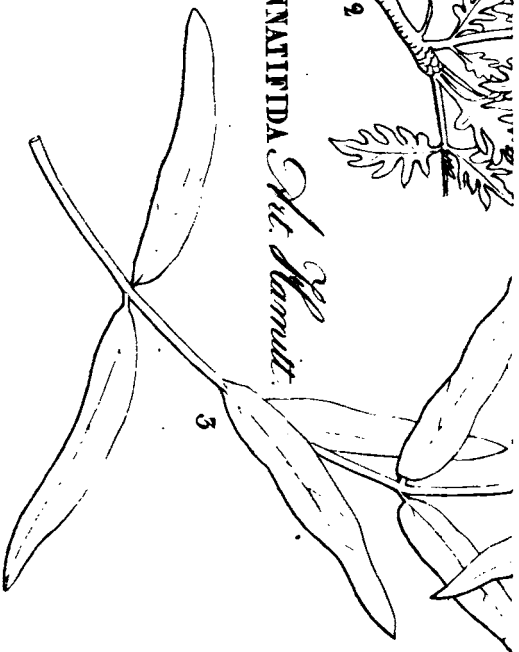
TABL. I.



S. WALLICHIANA *Aut. Hamilt.*



S. PINNATIFIDA *Aut. Hamilt.*



S. ADAMSII *Sprenq.*

