Rapports Des Santalacées, Olacinées Et Protéacées

J. E. Planchon & J. Decaisne

To cite this article: J. E. Planchon & J. Decaisne (1855) Rapports Des Santalacées, Olacinées Et Protéacées, Bulletin de la Société Botanique de France, 2:2, 86-90, DOI: [10.1080/00378941.1855.10825933](https://doi.org/10.1080/00378941.1855.10825933)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1855.10825933>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 9

View related articles [↗](#)

La Société arrête son budget pour 1855, conformément au projet ci-dessus.

MM. Planchon et Decaisne font à la Société la communication suivante :

Les rapports des Santalacées, Olacées, Loranthacées et Protéacées signalés par M. R. Brown, adoptés par MM. Brongniart et Ad. de Jussieu, n'ont jamais été établis sur les analogies que présentent ces diverses familles dans leur structure florale.

Suivant l'opinion la plus généralement adoptée, les Olacées sont des polypétales thalamiflores, les Loranthacées des monopétales calyciflores, les Santalacées et les Protéacées des monochlamydées.

Un auteur qui vient de traiter récemment de certaines de ces familles, (Santalacées et Olacées), M. Miers, admet les affinités de ces plantes ; mais faute d'avoir reconnu l'identité de la prétendue corolle des Olacées et du calyce des Santalacées, il décrit à la fois d'une manière peu intelligible et peu juste, les fleurs des Olacées, et particulièrement celles de son genre *Cathedra*. Un examen attentif des genres des quatre familles que nous venons de citer nous porte à considérer comme strictement identiques la prétendue corolle polypétale des Olacées, la soi-disant corolle monopétale des Loranthacées et les périanthes simples des Protéacées et Santalacées. Notre opinion, à cet égard, se base principalement sur les faits suivants :

Chez le *Viscum album*, la fleur mâle n'a qu'un périanthe simple ; la fleur femelle du même genre, comme la fleur hermaphrodite des Loranthacées, ressemble, au premier abord, à une fleur de Caprifoliacées, avec un ovaire infère, muni d'un calyce adhérent et une corolle monopétale. Mais cette prétendue corolle, par sa texture, son estivation valvaire, ses étamines opposées à ses divisions, répond évidemment au calyce du *Viscum*, et le calyce apparent dont le tube recouvre l'ovaire n'est pour nous que la portion inférieure d'un périanthe simple, dont la soi-disant corolle est la portion supérieure. Nous proposons d'appeler *calycode* cette portion inférieure qu'on a décrite comme un véritable calyce.

Dans un travail plus étendu, et que des figures rendront plus complet et plus clair, nous montrerons les diverses modifications que présente ce *calycode*, depuis l'état de simple rebord persistant au sommet des pédicelles, comme dans le *Viscum* et certaines Protéacées, après que les pièces du périanthe se sont détachées, jusqu'à l'état où il simule un calyce adhérent à bord saillant et prolongé en cupule tronquée.

Nous retrouvons ce *calycode* sur les fleurs du *Myoschylus*, où il n'est séparé que par un léger sillon superficiel du limbe du périanthe qui le surmonte

chez le *Choretrum*, où M. R. Brown l'a dès longtemps signalé comme un calyculé à cinq dents (1).

La ressemblance la plus frappante existe entre la fleur de certaines Olacées (*Liriosma*) et celle de quelques Cornées (*Polyosma*), d'une part, et, d'autre part, entre celles des Santalacées (*Groutia*) et celles des *Vitis* et de diverses Araliacées. Nous croyons pourtant qu'il n'y a pas la véritablement correspondance exacte entre les parties semblables, et que la corolle des Ampélidées, par exemple, n'est pas, comme la prétendue corolle des *Groutia*, un périanthe simple de nature calyculale.

Nous adoptons, du reste, l'opinion de MM. R. Brown, Ad. Brongniart et Adr. de Jussieu, en laissant les quatre familles en question, Olacées, Santalacées, Loranthacées, Protéacées, parmi les Monochlamydées.

(1) « Haud levis confirmatio doctrinæ Jussæanæ, de calyce et corolla, ex Combreteacearum familia haurienda sit. Si enim ex propinqua cognatione cum *Quisquali* et *Combreto* calyx *Terminaliæ* conceditur, indoles pariter calycina integumentum floralis Santalacearum, Elæagnearum, Proteacearum et Thymelæarum, vix deneganda sit.

» Aliqua tamen argumenta, hanc conclusionem primo intuitu ut videatur haud parum infirmantia, licet a nullo auctore adhucdum prolata fuere, minime reticenda sint : nempe, 1° in *Choretro*, e Santalacearum familia, quantum de flosculo minutissimo asseverare liceat, denticuli adsunt basin perianthii extus manentes; 2° structura ovarii et seminis *Olacis* cum *Thesio* penitus convenit et habitus insuper Santalacearum adeo similis, ut de hujus generis affinitate vix dubitandum, attamen etiam ad anthesim calyculum manifestum habet, qui, hac peracta, plurimum auctus et quandoque baccatus, pericarpium fere totum involvit; 3° corolla *Loranthi* textura, figura, divisione, æstivatione, staminumque penitus similium insertione, cum perianthio Proteacearum per singula puncta similis, calyculo quamvis manifesto subtenso.

» Sed in exemplis nunc prolatis, integumentum floris exterius, forsan pro parte accessoria, perianthio externo Scitaminearum analogo, habenda sit : nam, 1° in generibus memoratis æstivatio integumentum interioris floris valvata est, quæ in genuinis corollis rarius obtinet, nisi in paucis calyce abbreviato donatis; 2° in *Quinchamali* bractea adest, urceolata, calyculiformis, ovarium includens, sed ab eo penitus soluta; si itaque liceat concipere petala *Olacis* invicem arcte cohærentia, et ovario accreta, structuram *Quinchamali* subsimilem habuerimus, et huic quoque subanalogum est receptaculum auctum et baccatum *Exocarpi*; 3° in *Visco* et *Chlorantho*, genera *Lorantho* arctæ affinia, integumentum floris est simplex, corollæ *Loranthi*, perianthio tamen Proteacearum et Santalacearum analogum.

« Hæc argumenta opposita Botanicis ponderanda relinquo, quibus tales disquisitiones nec vanæ nec scientiæ progressui inutiles videantur. Quæstio interea de diagnosi inter calycem et corollam in pristina obscuritate manet, ampliore inductione, penitiorque cognitione fabricæ internæ partium tantummodo resolvenda. » (Rob. Brown, *Prodr. Fl. Nov.-Holl.*, p. 351-352.)

M. Decaisne ajoute quelques mots pour rappeler que M. Brongniart avait déjà signalé l'affinité des Thymélées et des Aquilariées avec les Rosacées. Cette affinité est réellement évidente, mais la structure très remarquable de l'écorce et du bois chez les Thymélées, jointe à des caractères particuliers de végétation, s'oppose à ce que l'on réunisse ces familles.

M. Payer, qui a étudié l'organogénie des Protéacées, dit que le pédoncule développe, en dehors et à la base du calice, et postérieurement à celui-ci, quatre petites dents. Ailleurs, dans les Composées et les Dipsacées, etc., ce qu'on appelle le calice n'est pour lui qu'une production du pédoncule. Ce que, chez les Protéacées, M. Planchon appelle *calycode*, se développe après les organes floraux, et n'est aussi qu'un gonflement du pédoncule. Il est aisé, dès leur première origine, de distinguer un calice d'une corolle; car les sépales se développent toujours successivement, tandis que les pétales se développent toujours simultanément.

M. Planchon pense que le *calycode* résulte d'un épatement du pédoncule. Il a constaté l'existence de cet épatement chez les Protéacées, et notamment chez deux *Grevillea*. M. R. Brown l'ayant vu et signalé dans d'autres genres, M. Planchon croit devoir admettre l'existence de ce *calycode* chez toutes les Protéacées. Quant au fait d'organogénie que vient de rapporter M. Payer, M. Planchon pense qu'il doit être très difficile de constater si dans les calices très réguliers les sépales se développent successivement. Il lui paraît surtout impossible de distinguer organogéniquement un calice d'une corolle à préfloraison valvaire, comme celle des *Styrax*. Dans les Composées il doit être également difficile de distinguer le mode de développement de ces deux organes. M. Planchon demande enfin à M. Payer comment, d'après les idées qu'il vient d'émettre, il explique la structure des Olacinales.

M. Payer répond qu'il a étudié cette famille et celle des Santalacées au point de vue organogénique, mais qu'il n'a pas, en ce moment, les faits présents à la mémoire. Quant aux Composées, la corolle se développe, chez elles, exactement comme un calice; ce qu'on nomme calice, au contraire, se développe postérieurement. Chez les Protéacées, il en est de même, et ce n'est que beaucoup plus tard que se développe le gonflement du pédoncule auquel on donne le nom de *calycode*.

M. Planchon réplique que ce qu'on appelle corolle, chez les Com-

posées, est bien une corolle : l'analogie des familles voisines, telles que les Campanulacées, etc., le prouve évidemment. Or si, comme le dit M. Payer, cette corolle se développe comme un calice, il ne peut y avoir de distinction absolue entre un calice et une corolle, d'après le mode de leur développement.

M. Payer dit que le périanthe des Protéacées n'est qu'un calice ; il maintient que, chez les Composées, la corolle se développe comme un calice. Chez les Campanulacées, au contraire, le calice se développant comme cet organe doit se développer, est un vrai calice. Leur structure n'est pas comparable à celle des Composées. Il n'admet, pour distinguer les organes, que la situation, l'origine et le mode de développement, et non pas la forme ou la couleur, qui sont pour lui sans valeur.

M. Decaisne fait remarquer que, dans la fleur femelle du Gui, le calice est bien un calice, et néanmoins ses quatre sépales se développent simultanément. Ce nouvel exemple lui semble contredire la théorie de M. Payer.

M. Planchon constate que, si pour M. Payer le mode de développement détermine la nature des organes, la corolle des Composées, qui se développe comme le calice des Protéacées, devrait donc aussi être regardée comme un calice. Il demande à M. Payer s'il accepte la responsabilité de cette manière de voir.

M. Payer ne prétend pas trancher cette question d'une manière absolue. Ce qu'il a voulu établir, c'est seulement :

1^o Que la corolle des Composées se développe exactement comme le calice des Protéacées, tandis que le calice des Composées, aussi bien que le *calycode* des Protéacées, se développe postérieurement ;

2^o Que la nature des organes est déterminée exclusivement par leur mode de développement et leur position.

M. Trécul demande à M. Payer si, par mode de développement, il entend parler de l'ordre dans lequel se développent successivement le calice et la corolle. Dans ce cas, il ne pourrait admettre que ce développement déterminât la nature des parties, car, dans un rameau, toutes les parties ne se développent pas de bas en haut. La corolle pourrait donc naître avant le calice, sans cesser d'être une vraie corolle.

M. Payer répond qu'en effet les organes se développent tantôt de bas en haut, tantôt de haut en bas, tantôt même en commençant par le milieu. Il désire ne pas se prononcer sur ces faits, dont les conclusions sont réservées par lui pour un travail spécial.

M. Planchon ajoute que, chez les Protéacées, le *calycode*, ou dilatation du pédoncule, forme une sorte de petite coupe continue avec le périanthe et que, dans les *Grevillea*, il ne présente ni dents externes ni bord saillant. Ce n'est pour lui, en quelque sorte, que la base de la fleur. Il ne peut donc pas y avoir d'assimilation entre cet organe et le calice des Composées.

M. Germain de Saint-Pierre fait à la Société la communication suivante :

STRUCTURE DES TIGES CHEZ LES VÉGÉTAUX DICOTYLÉS : OBSERVATIONS PUISÉES
CHEZ UNE FORME ANORMALE DES TUBERCULES DU *SOLANUM TUBEROSUM*, par
M. E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE.

Dans une communication précédente sur la structure des ovaires dits adhérents, j'ai cherché à établir que les parois de ces ovaires sont constituées par les décurrences de tous les verticilles floraux, et que l'ensemble de ces décurrences, y compris celles du verticille interne (verticille carpellaire), constitue en réalité un *organe axile*.

Cet organe axile diffère des axes ordinaires : 1° en ce qu'il présente une cavité centrale, cavité qui, chez les autres axes, est généralement occupée par du tissu cellulaire, et 2° en ce que les parois de cette cavité, qui sont une dépendance du verticille carpellaire, émettent des bourgeons ovulaires (1). Mais il ne diffère pas, quant à la structure, de l'axe creux de l'inflorescence du Figuier, dont la nature réellement axile n'est pas contestée. — Je pose, en outre, en principe, que les axes ne sont caractérisés par aucune forme déterminée, mais par leur mode de développement et par certaines propriétés. Or, la propriété la plus caractéristique des axes consiste dans l'existence de feuilles contemporaines de l'axe lui-même. Les feuilles, foliacées chez les tiges normales, sont représentées, chez les ovaires adhérents, par les verticilles floraux. Elles présentent généralement un développement limbaire et pétioilaire ; néanmoins la partie libre de ces feuilles peut ne consister, tant chez certaines tiges que chez certaines fleurs, qu'en un mamelon rudimentaire, la partie décurrente de ces feuilles incomplètes étant alors considérable, relativement à la partie libre : c'est ce que l'on observe pour les ovaires infères ou adhérents, chez certaines plantes à limbe calicinal rudimentaire ; et pour les tiges, chez un grand nombre de tiges souterraines, rhizomes, ou tubercules.

J'ai puisé l'observation relative au mode de structure des tiges, que je soumets aujourd'hui à la Société, dans l'étude des tiges charnues souterraines que l'on désigne sous le nom de tubercules. Je crois pouvoir en dé-

(1) Dans une prochaine communication, j'exposerai les observations sur lesquelles je me fonde pour désigner les ovules sous le nom de bourgeons ovulaires.