Comment faut-il comprendre la famille des Olacacées?

PAR M. F. GAGNEPAIN.

I. — Famille hétéroclite.

En étudiant cette famille pour la *Flore générale de l'Indo-Chine*, j'ai pris un contact prolongé avec 21 genres sur plus de 60 qu'elle renferme. Ces genres appartiennent presque à toutes les tribus faites dans ce groupe; une discussion sur la famille ne sera donc pas trop téméraire dans ces conditions.

Telles qu'elles sont comprises par Bentham et Hooker dans le *Genera plantarum*, les Olacacées constituent un groupe hétéroclite; ni dans les caractères extérieurs, ni dans les caractères sexuels, on ne découvre ces affinités entre genres qui font une famille naturelle; ce n'est même pas une famille par enchaînement, à tribus distinctes, ayant quelque affinité entre elles, mais bien une juxtaposition de genres souvent sans lien.

Au point de vue végétatif, les feuilles sont alternes, à moins qu'elles ne soient opposées, à nervation palmée si elle n'est pas pennée, les rameaux portent ou non des vrilles et l'inflorescence est axillaire ou terminale; rien n'est donc plus téméraire que d'affirmer à première vue qu'une plante donnée est bien une Olacacée.

Par les caractères sexuels, l'ovaire est supère à moins qu'il ne soit infère (*Schœpfia*, *Erythropalum*); les ovules sont pendants au plafond de la cavité s'ils ne sont pas sur un placenta central basilaire; il y a un disque ou ce disque manque, et quand il existe, il est situé entre les étamines et l'ovaire, ou entre les pétales et les étamines (*Natsiatum*, *Harmandia*); il entoure la base de l'ovaire, ou s'élève presque jusqu'à son sommet devenant ainsi nettement adhérent et épigyne (*Anacolosa*). Les étamines elles-mêmes prennent dans la famille toutes les licences étant alternipétales ou oppositipétales, libres entre elles, ou monadelphes (*Harmandia*), introrses, ou extrorses (*Harmandia*); elles sont soudées à la corolle ou s'en libèrent dès la base. Les pétales sont présents ou absents, indépendants ou soudés entre

eux en totalité ou en partie, et le calice lui-même, qui n'a pas de limbe dans certains genres, est normal quoique petit en d'autres, et dans plusieurs s'accroît dans des proportions démesurées; enfin, le fruit, drupacé presque partout, se permet parfois de s'étaler en samare (*Cardiopteris*).

Dans ces conditions quels caractères dans cette famille n'offrent pas d'exceptions? Je n'en aperçois que trois : 1° graine unique, mais c'est le cas des Santalacées, des Thyméléacées, des Elæagnacées, des Loranthacées; — 2° l'albumen est abondant, mais dans les Loranthacées, les Santalacées, dans beaucoup de Thyméléacées et Simarubacées, c'est aussi le cas; — 3° la radicule est supère, mais dans les Thyméléacées, les Loranthacées, les Santalacées, les Euphorbiacées, les Urticacées, les Linacées, les Malpighiacées, les Rutacées, les Simarubacées, les Burséracées, les Méliacées, les Ilicacées et dans beaucoup d'Ochnacées la radicule est également supère. En sorte que la définition précise de cette famille est impossible puisque, pour la plupart des caractères, après avoir dit *présent* on ajoute *absent*, et que les caractères propres à tous les genres d'Olacacées sont communs à plusieurs autres familles.

Cette famille n'a donc à vrai dire pas de caractères communs à tous les genres et de caractères propres la distinguant des autres. Un philosophe disait à propos des hommes : « C'est un bien ennuyeux caractère de n'en avoir aucun. » Le mot est vrai aussi des Olacacées telles qu'elles ont été comprises pendant longtemps, et nul n'a plus à en souffrir que le botaniste qui l'étudie, s'efforçant de mettre l'accord entre des genres qui hurlent de se trouver ensemble.

Cette opinion sur l'incohérence des Olacacées ne m'est pas personnelle. Pour s'en convaincre, il suffit d'ouvrir quelques ouvrages.

Masters dans le *Flora of British India*, I, p. 572-3, dit qu'il a suivi l'ordre du *Genera* de Bentham et Hooker, bien que probablement quelques genres mieux connus devront être transportés ailleurs, et il joint à la famille ainsi traitée le *Cardiopteris* dont l'affinité, dit-il, est très douteuse.

« Les Olacinées, dit King (*Mat. Flora Malayan Peninsula*, I, p. 583) sont plutôt un assemblage de plantes qu'une famille

naturelle. Le seul caractère commun à toutes les espèces réunies sous ce titre c'est l'ovule pendant, encore ce caractère est rendu obscur par ce fait que dans nombre de genres les ovules sont pendants du sommet d'un petit placenta central qui ne se développe pas en même temps que l'ovaire.... Dans le reste, les ovules et graine sont pendants du sommet ou près du sommet de la cavité.... » Et l'auteur cite de nombreuses exceptions ou cas particuliers concluant ainsi : « La famille entière me semble avoir besoin d'être revisée et l'étude des espèces décrites ci-dessous m'incline vers l'opinion que plusieurs des sous-tribus devraient former des familles distinctes ». Il propose de faire du *Cardiopteris*, joint au genre *Pteleocarpa*, une famille déjà entrevue par Blume et R. Brown sous le nom de Cardioptéridacées.

Baillon, très largement compréhensif, dans son *Histoire des plantes*, XI, p. 408, place les *Olax* et genres voisins, les *Opilia* et genres affines, les *Erythropalum*, à côté des *Vitis* dans les Loranthacées. Quant aux *Mappia*, *Lasianthera*, *Gomphandra*, *Apodytes*, *Gonocaryum*, ils deviennent des Térébinthacées à côté des *Phytocrene*, auxquels sont joints les *Miquelia*, *Sarcostigma*, *Natsiatum*, *Pyrenacantha*, *Iodes* et *Cardiopteris* (*Histoire des plantes*, V, pp. 278 et suiv.).

Pierre, se fondant sur la caractésistique du pétiole, place les Opiliacées vers les Santalacées, Aptandracées et Schœpfiacées qui n'ont également qu'un seul faisceau (monoxylées) [1], de même que les *Natsiatum* et *Pyrenacantha*.

M. Van Tieghem, dans ce Bulletin, 1896, multiplie les familles autonomes issues des Olacacées (sensu lato) : les Olacacées (p. 564), avec le genre *Olax*, les Erythropalacées avec un genre, les Ximéniacées avec un genre, les Cathédracées avec deux genres dont les *Anacolosa*, les Aptandracées avec deux genres, les Harmandiacées avec un genre, et il n'est pas question des Icacinées ni Phytocrénacées, déjà distinguées des Olacacées (sensu lato) par Miers et Engler. M. Van Tieghem résume sa classification des Olacacées Benth. et Hook. (pro parte) dans un tableau synoptique se basant sur la corolle dialypétale ou gamopétale, sur l'ovaire supère ou infère, sur le nombre des loges;

1. Bull. Soc. Linn. Paris, pp. 1312 et suiv.

c'est donc, à une exception près, une classification centripète par rapport à la fleur et dans laquelle les caractères extérieurs viennent en premier lieu, suivis des caractères centraux, plus intimes.

Pour M. Engler les Icacinacées se distinguent nettement des Olacacées; donc deux familles : la première, placée à côté des Célastracées et Sapindacées[1], comprend les Icacinées avec *Lasianthera*, *Stemonurus*, *Apodytes*, *Mappia*, *Gonocaryum*....; les Iodées avec *Iodes* et *Natsiatum*, les Sarcostigmatées avec *Sarcostigma*, les Phytocrénées avec *Pyrenacantha*, *Phytocrene*, *Miquelia*, les Cardiopterygoïdées avec *Cardiopteris*.

Quant aux Olacacées proprement dites, elles sont rapprochées des Santalacées[2] et comprennent les Schœpfiées avec *Schœpfia*, les Anacolosées avec *Anacolosa*, *Erythropalum*, *Aptandra* et sans doute *Harmandia*, les Olacées avec *Ximenia* et *Olax*, les Opiliées avec *Opilia*, *Cansjera*, *Lepionurus*.

Si on compare les classifications de Baillon et Engler, on remarque qu'elles concordent sur beaucoup de points : 1° les *Opilia* de Baillon sont les Opiliées d'Engler, les *Olax* de Baillon sont les Olacées d'Engler, les *Phytocrene* (Baillon) sont les Phytocrénées d'Engler, et ces deux auteurs de *Genera* séparent très nettement les Olacacées (Bentham et Hooker) en deux familles différentes. Des divergences existent : 1re famille, Engler détache les *Anacolosa* et les *Schœpfia* des *Olax* de Baillon, pour en constituer deux groupes voisins; 2e famille, le genre *Apodytes* est sorti des Phytocrénées par Engler pour être mis dans les Icacinées (*Mappia* de Baillon), les *Cardiopteris* et *Sarcostigma* sont détachés des *Phytocrene* de Baillon pour former deux groupes distincts et voisins. Enfin le genre *Erythropalum*, série autonome pour Baillon dans la première famille, est rejeté par Engler près de l'*Anacolosa*.

II. — Classification proposée.

Dans la classification suivante où sont réunis 21 genres de la famille des Olacacées (sensu lato), il est donne une importance capitale aux caractères intimes, centraux par rapport à la

1. *Pflanzenfam.*, III, 5, p. 242.
2. *Ibib.*, III, 1, p. 233.

fleur; c'est donc une classification centrifuge, s'appuyant en premier lieu sur les organes les moins variables et par conséquent presque uniquement ou uniquement soumis à l'hérédité.

S'il y a une part d'erreur dans cette classification, c'est qu'elle donne entrée à l'appréciation personnelle sur le point où le caractère familial devient le caractère uniquement générique, mais ce défaut est commun à la plupart des classements de l'histoire naturelle.

A. Placentation basilaire; stigmate entier ou seulement lobulé; anthères toutes ou les fertiles oppositipétales,
  a. Ovaire supère, disque présent.
    α. Étamines introrses, non monadelphes; disque intrastaminal.
      I. Disque formé de pièces libres ou soudées seulement à la base, mais non adhérentes à l'ovaire (hypogyne); calice très petit ou presque nul... 1. OPILIACÉES.
      II. Disque en anneau, soudé à l'ovaire (périgyne); calice petit, lobé..... 2. OLACACÉES.
    β. Étamines monadelphes extrorses; disque extrastaminal; calice présent..... 3. APTANDRACÉES.
  b. Ovaire infère; disque supère; calice réduit à un simple bourrelet..... 4. SCHŒPFIACÉES.
B. Placentation apicale;
  a. Un stigmate entier ou seulement lobulé.
    α. Ovaire infère; disque supère; un calice; étamines oppositipétales..... 5. ÉRYTHROPALACÉES.
    β. Ovaire supère; étamines alternipétales.
      I. Disque présent..... 6. ICACINACÉES.
      II. Disque absent..... 7. PHYTOCRÉNACÉES.
  b. Deux styles dont l'un avorte bientôt, ou deux développés; deux stigmates égaux ou inégaux; ovaire supère; étamines alternipétales; disque?..... 8. CARDIOPTÉRIDACÉES.

Dans le tableau suivant on verra le groupement des genres dans les familles proposées.

1. OPILIACÉES : *Melientha*, *Cansjera*, *Opilia*, *Lepionurus*.
2. OLACACÉES : *Ximenia*, *Olax*, *Anacolosa*.
3. APTANDRACÉES : *Harmandia*, *Aptandra*.
4. SCHŒPFIACÉES : *Schœpfia*.
5. ERYTHROPALACÉES : *Erythropalum*.
6. ICACINACÉES : *Natsiatum*, *Mappia*, *Gomphandra*, *Gonocaryum*.
7. PHYTOCRÉNACÉES : *Miquelia*, *Sarcostigma*, *Phytocrene*, *Apodytes*, *Pyrenacantha*, *Iodes*.
8. CARDIOPTÉRIDACÉES : *Cardiopteris*, *Pteleocarpa*.

Si on compare le résultat obtenu à ceux des classificateurs, on voit que la famille des Opiliacées correspond à la série *Opilia* de Baillon, aux Opiliées de Engler, aux Opiliacées de Van Tieghem. Tous les botanistes se sont donc entendus pour séparer ce groupe. Van Tieghem et moi avons seulement pensé à en faire une famille autonome.

La famille des Olacacées est comprise dans la série *Olax* de Baillon, qui est plus large; elle correspond aux Olacées d'Engler, moins *Anacolosa*; aux Olacées, famille de Van Tieghem, plus *Anacolosa*.

Celle des Aptandracées est conforme à l'opinion de Pierre comme famille, à celle d'Engler (tribu) et renferme les Harmandiacées et Aptandracées, familles pour Van Tieghem.

Celle des Schœpfiacées, correspondant aux Schœpfiacées, famille adoptée par Pierre et Van Tieghem, est comprise dans les Schœpfiées, tribu d'Engler, dans la série *Olax* de Baillon.

La famille des Erythropalacées, série *Erythropalum* de Baillon, tribu d'Engler, est également famille autonome pour Van Tieghem.

Celle des Icacinées correspond à la série *Mappia* de Baillon, aux Icacinées, tribu d'Engler, qui y ajoute les *Apodytes*.

La famille des Phytocrénacées correspondrait à la série *Phytocrene* de Baillon s'il en avait enlevé le genre *Cardiopteris*; elle ne correspond à rien de précis d'Engler, qui, par contre, fait une tribu des Cardioptérygoïdées, en quoi je l'approuve, regrettant toutefois qu'il n'ait pas songé à faire comme King et moi de ce dernier genre très aberrant une famille propre.

III. — Discussion.

Tout groupe important, genre ou espèce, doit pouvoir être défini, dans son ensemble; à plus forte raison la famille. Une famille bien constituée doit donc avoir à la fois des caractères communs aux genres qu'elle comprend et distincts des familles voisines. Autrement une famille indéfinissable ne peut être connue que par des exemples; c'est l'empirisme absolu. Une telle famille constitue une connaissance propre à celui qui l'a constituée; cette connaissance ne peut être communiquée; c'est en quelque sorte un rêve sous un crâne. Telle est la famille des

Olacacées d'après Bentham et Hooker ; tels sont la plupart des groupes très compréhensifs que Baillon appela familles.

Quelles difficultés ne rencontre pas le botaniste déterminateur quand il a affaire à une espèce inconnue appartenant à ces groupements indécis !

Il semble que les botanistes fassent trop souvent des classifications personnelles, en ce sens qu'ils y mettent trop de leurs préférences, de leurs inclinations, de leurs sentiments, insuffisamment basés sur des faits démontrés. Toute classification, semble-t-il, devrait être discutée dans les caractères choisis, les plus importants servant aux premières coupes, et présentée clairement par un tableau synoptique. La parole devrait toujours être donnée aux faits, le botaniste chassant scrupuleusement toute idée préconçue et se bornant, après une observation minutieuse et complète des faits, au rôle d'appareil enregistreur.

Dans la classification que l'on vient de lire il a été accordé une importance capitale à la placentation, car c'est non seulement un caractère de toute intimité et par conséquent de primauté probable, mais encore jamais, dans les 21 genres étudiés, il n'a révélé la moindre variation, le moindre passage de la disposition apicale à la disposition basilaire des ovules ; il n'y a qu'un caractère plus intime, celui tiré de la nature de l'ovule.

La seconde coupe repose sur le nombre des stigmates qui sont deux dans les Cardioptéridacées, annonçant la présence primitive de deux carpelles et les affinités avec les Bicarpellées gamopétales de Bentham et Hooker.

Le caractère tiré de l'ovaire infère ou supère est, lui aussi, intime et central, sans aucune variation observée, car dans les *Schœpfia* et *Erythropalum*, l'organe épais qui surmonte l'ovaire à l'intérieur de la fleur est de la nature des disques, et ne se développe jamais avec le fruit nettement infère et au sommet duquel il laisse des vestiges minuscules.

La troisième coupe est tirée des étamines introrses ou extrorses, monadelphes ou libres entre elles. Par ce caractère les Aptandracées à étamines extrorses, monadelphes, et de plus à disque extrastaminal, constituent un groupe bien défini.

Sauf les Phytocrénacées et Cardioptéridacées, toutes les espèces étudiées plus haut présentent un disque. Or le premier groupe est remarquable par son bois anormal, à grands vaisseaux, sans zone d'accroissement et le second par son fruit en samare et le caractère du disque présent ou nul s'appuie ainsi sur des caractères anatomiques et de fructification.

Pour être complet, il aurait fallu étudier monographiquement la famille entière, rapprocher des familles déjà existantes les familles démembrées, et ceci nous aurait entraîné beaucoup trop loin; de plus, il faudrait terminer par les descriptions comparatives de ces différentes familles, par la clef des genres qui composent chacune d'elles. Ce serait trop long et le lecteur est prié de se reporter à la *Flore générale de l'Indo-Chine* où seront traités les 21 genres des 8 familles.

En résumé, cette classification préconise, en se fondant sur eux, les 3 principes suivants :

1° Nécessité de constituer des familles homogènes définissables, en démembrant les familles hétéroclites;

2° De rechercher, avant tout, les caractères intimes plus invariables, pris ordinairement sur les organes centraux de la fleur;

3° D'employer successivement dans l'ordre hiérarchique ces caractères en se libérant entièrement de toute idée préconçue.

Sur quelques Algues nouvelles ou peu connues du Phytoplancton de l'Atlantique;

PAR M. L. MANGIN.

(Suite [1]).

Dans le plancton de la côte occidentale d'Afrique depuis le banc d'Arguin, jusqu'à Dakar, j'ai trouvé à côté du plancton homogène de la plupart des pêches et constitué presque exclusivement par la *Stephanopysis Turris*, un plancton très riche en espèces diverses, dans la baie de Cansado qui débouche dans la baie du Lévrier. Parmi les formes intéressantes, je signalerai le

1. Voir plus haut, p. 344.

Gagnepain, F. 1910. "Comment faut-il comprendre la famille des Olacacées?" *Bulletin de la Société botanique de France* 57, 373–380. https://doi.org/10.1080/00378941.1910.10832231.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/8679
DOI: https://doi.org/10.1080/00378941.1910.10832231
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/160884

Holding Institution
Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by
Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 30 May 2023 at 23:33 UTC