

tenant aux genres *Flagellaria* et *Methonica* se terminent par une vrille ; et l'on trouverait encore mieux, ce me semble, l'analogue de la feuille des *Smilax* dans les filets tricuspidés du verticille interne de l'androcée chez plusieurs espèces d'*Allium*, telles que *A. sativum* L., *A. Scorodoprasum* L., *A. Porrum* L., etc.

Plusieurs morphologistes considèrent la ligule des Graminées comme formée par un simple prolongement de certains des éléments anatomiques de la gaine. C'est dire assez qu'à ce point de vue cet organe a son analogue dans les vrilles des *Smilax*.

Si mon interprétation des vrilles des *Smilax* est fondée, il s'ensuit 1° que la distinction admise par M. de Mohl des vrilles en deux groupes, celles qui résultent de la métamorphose d'une feuille et celles qui sont dues à des tiges ou à des rameaux transformés (*loc. cit.*, p. 39), n'est pas complète.

2° Qu'on ne connaît pas de vraies stipules transformées en vrilles, car on ne citait guère, comme exemples, que celles des *Smilax* et des Cucurbitacées (1), et que dès lors la division des *vrilles stipuléennes* (Mirbel), *stipulaires* (De Candolle) et celle des *stipules cirriformes* (Lestiboudois) doivent disparaître du cadre de la glossologie jusqu'à ce qu'on ait signalé des vrilles ou des stipules de cette nature, si tant est qu'il en existe.

3° Que le nom de *vrilles pétioléennes* (Mirbel) ou *pétiolaires* (De Candolle, Ach. Richard), donné par ces auteurs aux stipules des *Pisum*, des *Lathyrus*, doit s'appliquer exclusivement aux vrilles des *Smilax*, vrais prolongements du pétiole ; tandis que les vrilles des Légumineuses, représentant des folioles ou des feuilles, doivent être appelées, selon les cas, *vrilles foliolaires*, *vrilles foliaires*, *folioles* ou *feuilles cirriformes*.

M. Baillon fait à la Société les communications suivantes :

EXAMEN DES GENRES QUI COMPOSENT L'ORDRE DES ANTIDESMÉES, par M. H. BAILLON.

Depuis Endlicher, on a admis dans l'ordre des Antidesmées les genres : *Antidesma* L., *Stilaginella* Tul., *Daphniphyllum* Bl., *Astylis* Wight, *Pyrenacantha* Hook. et *Adelanthus* Endl. M. Lindley y comprend, outre les *Antidesma*, les *Stilago* L. et les *Falconeria* Royle. Quelques-uns de ces genres ont déjà été retirés de cet ordre ; les autres méritent, je crois, d'en être aussi retranchés ; je les passerai successivement en revue.

A. — Les *Antidesma*, si nous nous en rapportons à la caractéristique qui en a été donnée dans la monographie de M. Tulasne (*Ann. sc. nat.*, 1851, p. 182), ont un calice gamosépale à 3-6 divisions, un disque glandu-

(1) Les filaments ramifiés en peigne qui accompagnent les feuilles du *Trapa* ne sont, d'après M. Barnéoud (*Ann. des sc. nat.*, 3^e sér., t. IX, p. 226), ni des stipules, ni des feuilles modifiées, mais bien de véritables racines.

leux à autant de lobes qu'il y a de sépales, lobes alternes avec les divisions du calice. L'androcée est composé d'un nombre d'étamines égal en général à celui des sépales.

Leurs anthères sont biloculaires et extrorses, superposées aux divisions du calice; les loges en sont distinctes, réunies au sommet par un connectif épais et obtus, écartées par leur base et dressées dans l'anthèse. Au centre de la fleur, se trouve un corps central court et épais.

La fleur femelle a un périanthe à 3-5 divisions, un disque hypogyne continu, entier ou irrégulièrement denté. L'ovaire uniloculaire contient deux ovules pendus, collatéraux, coiffés par un corps celluleux émané du placenta.

Le style cylindrique, très court, s'étale en trois branches simples ou bifides et constitue une sorte d'étoile à 3-6 rayons, dont la face interne est stigmatique.

Le fruit est charnu ou sec, couronné du style persistant; sa loge unique est le plus souvent monosperme par avortement et la graine renferme un embryon aplati au sein d'un albumen charnu abondant.

Un certain nombre de ces caractères appartiennent à toutes les Euphorbiacées :

1° Le calice est le même; c'est ce qu'on n'avait pu apprécier jusqu'à présent. On savait bien que ce calice portait des divisions plus ou moins profondes, mais on n'avait pu sans doute l'observer assez jeune pour connaître la préfloraison des sépales, car elle n'est pas mentionnée. Or, elle est la même que celle de toutes les Euphorbiacées à loges dispermes. Si le périanthe est construit sur le type 4, comme dans l'*A. diandrum* Roxb., 2 sépales sont plus extérieurs et 2 alternes avec eux plus intérieurs. La préfloraison est donc imbriquée, alternative. Dans une espèce nouvelle d'*Antidesma*, envoyée au Muséum par M. Remy, et dont la fleur est construite sur le type 5, des échantillons en très bon état de conservation permettent de voir que le calice, dans son jeune âge, est en préfloraison quinconciale. Cette préfloraison est donc la même avec le type 4 que dans les *Prosoros*, les *Adenocrepis*, les *Hemicicca*, etc., et avec le type 5 que dans les *Flueggea*, les *Securinega*, les *Phyllanthus*, etc., etc., tous genres qui appartiennent aux Euphorbiacées dispermes.

2° Il y a dans les *Antidesma* un disque de 5 glandes, tant dans la fleur mâle que dans la fleur femelle, ou d'un nombre moindre, car il répond toujours à celui des divisions du calice, mais lorsque ce disque est lobé, ces lobes répondent à l'intervalle des sépales. Or, dans les *Cicca*, nous voyons 4 glandes alternes avec les 4 sépales, et dans les *Flueggea* 5 glandes alternes avec les divisions du calice. Il n'y a donc, sous ce rapport, aucune différence entre les *Antidesma* et les Euphorbiacées.

3° Dans un *Antidesma* à fleurs pentamères, on trouve 5 étamines super-

posées aux sépales. Dans le *Thecacoris*, qui est le premier genre représenté dans la monographie d'Adr. de Jussieu, il y a aussi 5 étamines superposées aux sépales. De part et d'autre les filets sont libres et leur insertion est la même. La forme des anthères est aussi tout à fait semblable. On ne peut pas regarder comme spéciales aux seules Antidesmées ces anthères à 2 loges en forme de sac, pendues à un connectif globuleux, puis redressées sur celui-ci lors de l'anthèse. Cette forme n'apparaît pas seulement dans les *Antidesma*, mais on la rencontre dans les *Thecacoris*, les *Leptonema*, les Mercuriales, etc., toutes plantes euphorbiacées.

Les anthères sont extrorses dans l'*Antidesma*, elles le sont aussi dans les *Flueggea*, dans les *Phyllanthus*, dans un très grand nombre de genres voisins.

4° Il y a, dans toute la première section des Euphorbiacées dispermes d'Adr. de Jussieu, un corps central (pistil rudimentaire) que nous retrouvons dans les *Antidesma*.

Fleur femelle. — Le calice ne diffère point de celui de la fleur mâle, il a la même préfloraison imbriquée. Nous avons vu qu'il existe aussi un disque hypogyne ; la seule différence consiste dans la structure du pistil. En effet, les *Antidesma* sont décrits comme n'ayant qu'une seule loge à l'ovaire, tandis qu'ils ont un style à 3 branches simples ou doubles. Dans les Euphorbiacées, au contraire, il y a autant de branches au style qu'il y a de loges. Ainsi le *Macaranga*, qui n'a qu'une loge, n'a qu'un style entier, et le *Crotonopsis*, qui n'a également qu'une loge, n'a qu'un style. Si ce style se bifurque ensuite, c'est que, dans tous les genres voisins qui ont, comme l'on dit, 3 styles, chacun de ceux-ci est plus tard bifurqué. L'étude organogénique va nous montrer que l'*Antidesma* ne diffère d'une Euphorbiacée à 3 loges que par un avortement qui a lieu à une époque assez avancée. Sur la plante recueillie par M. Remy et dont il a été question tout à l'heure, on peut voir que l'axe de la fleur femelle, se prolongeant après avoir porté les 5 sépales, produit 3 feuilles carpellaires superposées aux sépales 1, 2 et 3.

Il en résulte 3 loges, dont chacune contient 2 ovules ; puis, lorsque les loges sont fermées, les 3 feuilles carpellaires se réunissent et constituent un style unique, puis se séparent de nouveau, de manière à former 3 branches distinctes qui sont elles-mêmes bifurquées. C'est en ce moment que la loge antérieure prend rapidement un développement beaucoup plus considérable que les 2 autres. Celles-ci s'atrophient alors peu à peu, de bas en haut, de sorte qu'une seule loge s'étend bientôt jusqu'à la base de l'ovaire et que le fond des deux autres n'arrive plus jusqu'à cette base. En même temps, ces dernières sont comprimées par la loge fertile, elles deviennent étroites et aplaties, et leurs ovules ne se développent pas. Mais cet arrêt d'accroissement ne s'étend pas jusqu'au sommet des feuilles carpellaires : la

portion qui constitue les branches du style grandit également dans toutes les trois, et c'est ainsi que le style étoilé de l'*Antidesma* ne surmonte pas réellement le sommet de l'ovaire à l'état adulte, mais doit se trouver véritablement latéral par rapport à lui.

Quelle est la position des ovules? Ils apparaissent à l'angle interne de la loge, sont collatéraux, et se revêtent de deux enveloppes. Leur nucelle, qui d'abord se dirige en dehors et en bas, pointe bientôt vers le sommet de la loge. Le micropyle s'épaissit en un petit bourrelet au niveau de l'exostome, et bientôt on voit une saillie celluleuse, qui semble devoir être un nouvel ovule, s'avancer du placenta vers le sommet des micropyles. Ce n'est autre chose qu'un chapeau de tissu conducteur comme il s'en produit dans toutes les Euphorbiacées. Bientôt les deux ovules de l'*Antidesma*, ovules anatropes, suspendus, collatéraux, à raphé intérieur, à micropyle tourné en haut et en dehors, vont recevoir un petit bouchon émané de ce chapeau qui va s'enfoncer dans leur micropyle. Or, c'est absolument ce qui arrive dans les Euphorbiacées dispermes, qui d'ailleurs ont dans chaque loge le même nombre d'ovules, semblablement dirigés et conformés.

L'avortement de 2 loges, voilà donc ce qui distinguera un *Antidesma* d'un *Flueggea*. Or, cet avortement est fréquent dans des plantes que tout le monde s'accorde à considérer comme euphorbiacées. Ainsi les *Drypetes* ont tantôt 2 loges, tantôt une seule; les *Hemicyclia* n'en ont jamais qu'une. C'est parce qu'au lieu d'étudier les fleurs femelles de l'*Antidesma*, on n'a longtemps examiné que de jeunes fruits, qu'on a pu y trouver de grandes différences avec ce que présentent les Euphorbiacées. Dans les fruits d'*Antidesma*, non-seulement on n'a plus qu'une loge, mais encore un des 2 ovules avorte. Je ne parle pas ici de la nature même du péricarpe. Que l'endocarpe soit lisse ou fovéolé, que le mésocarpe soit sec ou charnu, toutes ces différences se retrouvent dans les Euphorbiacées proprement dites. Ainsi, il y a un *Flueggea xerocarpa* et un *Flueggea* à péricarpe très charnu; ainsi l'endocarpe du *Drypetes* est fovéolé, celui du *Securinega* ne l'est pas.

La graine est aussi la même dans les deux ordres. Les enveloppes sont en même nombre, le périsperme aussi abondant et de même nature, et l'embryon offre la même conformation.

B. — M. Tulasne a créé le genre *Stilaginella* pour des *Antidesma* américains dont les anthères, introrsées dans le bouton, deviennent extrorsées en se redressant lors de l'épanouissement des fleurs. En outre, leur ovaire est biloculaire et leur fruit, qui peut aussi conserver deux loges, a le péricarpe à demi charnu. Donc ce fruit est le même que celui des *Flueggea* qui, tels que le *F. Leucopyrus*, ont deux loges et le péricarpe charnu. Quant à la différence de direction des anthères, elle existe aussi entre des genres très voisins d'Euphorbiacées dispermes. Ainsi le *Flueggea xerocarpa* d'Adr. de

Jussieu ne diffère du *Securinega*, dont les 5 anthères sont introrses, que parce que les siennes regardent le côté extérieur de la fleur.

C. — M. Lindley a déjà ramené les *Putranjiva* aux Euphorbiacées dispersées (*Veget. Kingd.*, édit. 2, p. 282). Mais je ne sais pourquoi il les a placés dans sa section des Buxées. Puisqu'il suit la division proposée par Adr. de Jussieu, il ne devrait placer dans ce groupe que des plantes dont la fleur mâle renferme un corps central (pistil rudimentaire). Comme cette disposition ne se rencontre pas dans les *Putranjiva*, il convenait de les ranger parmi les Phyllanthées. On y trouve en effet un androcée composé de 2-3 étamines. Les filets sont dressés, unis à leur base en une colonne centrale, mais l'un d'eux peut être complètement libre et indépendant. Les anthères sont biloculaires, extrorses, à déhiscence longitudinale. Sauf le disque, la fleur mâle est donc à peu près celle d'un *Phyllanthus* ou d'un *Xylophylla*. L'ovaire, dans la fleur femelle, est à trois loges bi-ovulées, mais dans le fruit on remarque les mêmes phénomènes d'avortement que dans les *Antidesma*, les *Goughia*, etc.

D. — Depuis longtemps, on rapproche les *Nageia* Gærtn. des *Putranjiva* et les deux genres se suivent dans les changements successifs de position qu'on leur fait subir. S'il s'agissait uniquement du *N. Putranjiva* Roxb. qui, d'après Wallich, serait son *Putranjiva Roxburghii*, rien ne serait plus juste et même l'un des deux genres devrait être entièrement supprimé; mais la description du genre *Nageia*, telle que la donne Gærtner (I, p. 191 et pl. 39), avec des fleurs mâles tétrandres et un style à deux branches, ne se rapporte guère aux *Putranjiva*, et tant qu'on n'aura pas examiné la plante même, il faut complètement laisser ce genre parmi les *Incertæ sedis*.

E. — Le *Pyrenacantha* ne peut être rapproché des *Antidesma*. Il n'y a entre les deux genres aucune analogie. Quant aux fleurs mâles, les étamines sont alternes avec les divisions du calice et la préfloraison de celles-ci est valvaire (*P. volubilis* Hook.). Il y a au centre de la fleur une petite saillie glanduleuse conique (ovaire rudimentaire). D'après cette description, la fleur mâle des *Pyrenacantha* serait une fleur de Buis avec les étamines alternes aux sépales; j'ajouterai que les ovules sont tournés dans le même sens que ceux du Buis. M. Thwaites a insisté sur ce fait (*Hook. Journ.* 1855, p. 269). Le même auteur a montré que le genre *Astylis* Wight, rapporté aux Antidesmées, n'était autre que l'*Hemicyclia* (*loc. cit.*, p. 270 et Wight, *Icon.* 1992).

F. — Le genre *Adelanthus* n'est pas plus une Antidesmée que le genre précédent. Ils sont d'ailleurs tous deux si voisins l'un de l'autre que peut-être ne les conservera-t-on pas comme distincts. Le calice a quatre divisions valvaires, comme celui du *Pyrenacantha*; les étamines ont les filets libres, les anthères biloculaires, introrses; elles sont alternes avec les sépales, encore comme dans les *Pyrenacantha*; au centre de la fleur mâle aussi se

trouve une petite saillie obtuse, chargée ici de poils blanchâtres unciformes. Quant à la fleur femelle, elle n'a qu'une loge, mais son style étoilé a plusieurs branches qui peuvent faire croire à un avortement. Les deux ovules que contient cette loge sont suspendus à peu près à son sommet, mais ils ont, comme ceux du *Pyrenacantha*, le micropyle dirigé en haut et du côté du placenta, tandis que le raphé est extérieur. C'est la direction de l'ovule des Buis, et, pour compléter la ressemblance, le funicule émet, dans l'*Adelanthus*, un prolongement à lanières étroites et aiguës qui ressemble beaucoup à un véritable arille. D'où il faut conclure que l'*Adelanthus* n'est ni une vraie Antidesmée, ni une vraie Euphorbiacée. C'est près des Buxacées qu'il faut rechercher ses affinités, en même temps que près des *Phytocrene* et des *Gynocephalum*, comme on l'a déjà indiqué (Decaisne, Lindley, Thwaites).

G. — Les *Daphniphyllum* Bl. (*Goughia* Wight, *Gyandra* Wall.) sont aussi placés parmi les Antidesmées. Leur fleur mâle contient un nombre variable d'étamines remarquables par leur disposition ombelliforme et la déhiscence de leurs anthères. Quant à leur fleur femelle, elle n'est connue jusqu'ici qu'imparfaitement et son étude montre que ce genre ne diffère en rien des véritables Euphorbiacées. On sait bien que son ovaire, ordinairement à deux loges et plus rarement à trois, contient dans l'origine autant de fois deux ovules qu'il y a de loges, mais on n'a pas décrit la conformation de ces ovules. On n'a pas non plus déterminé la nature d'organes qui se trouvent en dedans du périanthe, à la base de l'ovaire. Ce sont des languettes charnues, à sommet aigu, en nombre variable, qui sont superposées généralement aux divisions du calice. Les uns y verront un disque hypogyne, les autres un androcée rudimentaire. Quant aux ovules, ils sont pendus et collatéraux; leur raphé est tourné en dedans, leur micropyle est extérieur et supérieur, et ici, comme dans toutes les Euphorbiacées à loges bi-ovulées, tandis que le nucelle se prolonge en un cône qui sort du micropyle, les bords de l'exostome s'épaississent en un bourrelet circulaire qui n'est autre chose qu'un rudiment de caroncule. Plus tard, des avortements successifs peuvent bien réduire le nombre des loges et celui des ovules, mais la graine reproduit tous les caractères de celles de la famille, elle est suspendue et l'embryon foliacé est entouré d'un abondant albumen charnu.

H. — On sait bien que les *Falconeria*, placés par M. Lindley parmi les Antidesmées, ne sauraient appartenir à cet ordre (Tulasne, *loc. cit.*). A aucun âge leurs loges ne sont bi-ovulées; leur pistil est tout à fait celui d'un *Sapium*. C'est d'ailleurs peut-être aussi bien au *Falconeria* Royle qu'au *Sapium* Jacq. qu'on peut rapporter le genre *Triadica* Lour. Je sais bien que Loureiro décrit son *Triadica* comme ayant des chatons nus, mais Royle a figuré de même son *Falconeria*, et d'ailleurs Loureiro ajoute qu'on y voit des tubercules, qu'Adr. de Jussieu suppose avec raison être des brac-

tées glanduleuses à la base. En réalité les bractées-mères des glomérules mâles sont munies de grosses glandes latérales elliptiques; mais en outre, les bractées plus jeunes qui accompagnent les fleurs portent aussi des glandes; celles-ci se développent beaucoup et rejettent en dehors les fleurs, qui forment ainsi une sorte de couronne circulaire autour d'un amas de glandes. D'ailleurs, par tous ses caractères, le *Falconeria* est un *Sapium*.

I. — Wallich a donné à Gaudichaud une plante du jardin de Calcutta qu'il a nommée *Gymnobotrys lucida* (*herb. Mus. Par.*). Ce n'est autre chose qu'un *Falconeria*, et je crois même que c'est le *F. insignis*, de sorte que la même espèce aurait été classée par Wallich sous deux noms différents, une fois parmi les Euphorbiacées, l'autre fois parmi les Antidesmées.

De ce qui précède, je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Les genres *Antidesma* et *Stilaginella* se placent parmi les Euphorbiacées, près des genres *Flueggea*, *Securinega*, *Drypetes*, etc., et l'ordre des Antidesmées doit être supprimé.

2° Le *Falconeria* est une Sapiée, à peine distincte des *Sapium* proprement dits.

3° Le *Goughia* est une Euphorbiacée à loge bi-ovulée et se place à côté de quelques autres genres pléiostémonés.

4° Le genre *Astylys* a été supprimé.

5° Le *Putranjiva* n'est point une Buxacée; il doit être rapproché des *Phyllanthus*.

6° Le genre *Gymnobotrys* est synonyme de *Falconeria*.

7° L'*Adelanthus* n'est ni une Antidesmée, ni une Euphorbiacée.

8° Le genre *Pyrenacantha* rapporté déjà aux Phytocrénées n'est que fort peu distinct de l'*Adelanthus*.

LES SCÉPACÉES DOIVENT-ELLES CONSTITUER UN ORDRE PARTICULIER?

par M. H. BAILLON.

M. Lindley admet dans l'ordre des Scépacées les genres *Scepa*, *Lepidos-tachys*, *Hymenocardia* et *Forestiera*.

Le genre *Scepa*, qui semble être synonyme de l'*Aporosa* Bl., comprend des plantes dont les fleurs mâles ont 4 sépales et 2 étamines. Celles-ci sont superposées à deux de ces sépales. C'est absolument ce qu'on observe dans le genre *Hemicicca* et dans le genre *Palenga* Thw., ce dernier n'a toutefois que deux sépales. Tous deux appartiennent, sans contestation, aux Euphorbiacées, ainsi que le *Scepasma*, l'*Epistylum*, qui ont des fleurs dian-dres. Quant à la fleur femelle, elle a quatre ou cinq sépales et un ovaire biloculaire à loges bi-ovulées. Les ovules sont pendus, collatéraux, anatropes, à raphé intérieur, à micropyle dirigé en haut et en dehors, et les ovules sont couverts d'un petit chapeau de tissu cellulaire, qui s'avance du



Baillon, H. 1857. "Examen Des Genres Qui Composent L'ordre Des Antidesmées." *Bulletin de la Société botanique de France* 4, 987–993.
<https://doi.org/10.1080/00378941.1857.10829068>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8628>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1857.10829068>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/158057>

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>.