

Sur Le Groupement Des Espèces En Genres Dans Les Ginalloées, Bifariées, Phoradendrées Et Viscées, Quatre Tribus De La Famille Des Loranthacées

M. Ph. Van Tieghem

To cite this article: M. Ph. Van Tieghem (1896) Sur Le Groupement Des Espèces En Genres Dans Les Ginalloées, Bifariées, Phoradendrées Et Viscées, Quatre Tribus De La Famille Des Loranthacées, Bulletin de la Société Botanique de France, 43:3, 161-194, DOI: [10.1080/00378941.1896.10830658](https://doi.org/10.1080/00378941.1896.10830658)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1896.10830658>



Published online: 08 Jul 2014.



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



Article views: 300



View related articles [↗](#)

SEANCE DU 24 AVRIL 1896 (1).

PRÉSIDENTE DE M. A. CHATIN.

M. Guérin, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 27 mars, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président annonce trois nouvelles présentations.

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

SUR LE GROUPEMENT DES ESPÈCES EN GENRES DANS LES GINALLOÉES, BIFARIÉES, PHORADENDRÉES ET VISCÉES, QUATRE TRIBUS DE LA FAMILLE DES LORANTHACÉES; par **M. Ph. VAN TIEGHEM.**

Pour achever le détail de l'étude préliminaire de la famille des Loranthacées, publiée par fragments dans ce Recueil depuis le mois de novembre 1893, il reste à y considérer quatre tribus, déjà établies ou qui seront caractérisées ici même, savoir : les Ginalloées, les Bifariées, les Phoradendrées et les Viscées. C'est l'examen de ces quatre tribus qui fait l'objet de la présente Note.

1. TRIBU DES GINALLOÉES.

Telle qu'on l'a constituée dans une précédente Communication (2), la tribu des Ginalloées est caractérisée notamment par son inflorescence en triades munies de deux bractées latérales, par ses fleurs trimères dépourvues de tube en dehors du calice, unisexuées, mâles et femelles dans le même groupe, par ses anthères à deux sacs polliniques, par son pistil dimère pourvu d'un placente central à deux sacs embryonnaires, se recourbant vers l'extérieur hors du placente et basigames, enfin par son fruit que couronnent les trois petits sépales persistants et où l'assise visqueuse se forme en dedans des faisceaux calicinaux.

(1) En raison de la session extraordinaire tenue au commencement du mois en Tunisie, la séance qui devait avoir lieu à Paris le 10 avril a été supprimée.

(2) *Bull. de la Soc. bot. de Fr.*, 13 décembre 1895, t. XLII, p. 646.

Elle ne renferme jusqu'à présent qu'un seul genre, les *Ginalloa*, plantes à feuilles opposées décussées, dont l'inflorescence est un épi terminal à bractées mères espacées, composé de triades. On en connaît maintenant huit espèces répandues dans la Malaisie et la péninsule Malaise, savoir : les *G. Arnottiana* Korth., *G. tenuifolia* v. T., *G. Beccariana* v. T., de Bornéo, le *G. Zollingeri* v. T., de Lombok, le *G. Cumingiana* (Presl) Vill., de Manille, le *G. spathulifolia* (Thw.) Oliv., de Ceylan, le *G. Helferi* Kurz, de Tenasserim dans la péninsule Malaise, et le *G. andamanica* Kurz, de l'île Andaman.

2. TRIBU DES BIFARIÉES.

La tribu des Bifariées a aussi des fleurs trimères, dépourvues de tube en dehors du calice, unisexuées, mâles et femelles dans le même groupe, des anthères à deux sacs polliniques, un pistil dimère muni d'un placente central avec deux sacs embryonnaires se recourbant vers l'extérieur hors du placente et basigames, enfin un fruit couronné par les trois petits sépales persistants et dont la couche visqueuse s'établit en dedans des faisceaux calicinaux. Par tous ces caractères, elle ressemble à celle des Ginalloées, mais elle en diffère profondément par l'inflorescence, qui suit ici une tout autre loi.

A l'aisselle de la bractée ou de la feuille mère, la tige produit d'abord un grand nombre de poils unisériés et simples, ordinairement de couleur rouge brun vers l'extrémité, serrés côte à côte et parfois même soudés en une masse plus ou moins saillante de pseudo-parenchyme. C'est entre ces poils que naissent plus tard les fleurs. Il s'en fait d'abord une médiane vers le haut du massif de poils, puis une autre de chaque côté et un peu au-dessous, puis une nouvelle sous la médiane, puis deux nouvelles sous les deux latérales, et ainsi de suite. Les fleurs sont alors disposées en trois séries longitudinales, dans chacune desquelles elles naissent de haut en bas. Dans certaines espèces, la série médiane se réduit à sa première fleur, qui est ordinairement mâle. Dans d'autres, au contraire, aux deux séries latérales s'en ajoutent progressivement de nouvelles, d'autant plus jeunes qu'elles sont plus éloignées de la médiane. Mais, quel que soit le nombre des séries où elles se disposent, toutes les fleurs sont également dépourvues de bractées;

elles sont toutes également de premier ordre et procèdent toutes directement de la tige comme autant de bourgeons primaires, collatéraux et superposés.

Ce mode remarquable d'inflorescence rappelle de très près celui qui est bien connu chez les Phoradendrées. Il y a toutefois, sous ce rapport, trois différences bien marquées entre ces deux groupes.

Dans les Phoradendrées, la première fleur médiane se forme au sommet de l'entre-nœud et les autres, progressant vers la base, peuvent ensuite en occuper toute la longueur; les fleurs y sont nichées dans autant de cavités de l'écorce de l'entre-nœud, et celui-ci est totalement dépourvu de poils.

Dans les Bifariées, la première fleur médiane naît sur l'entre-nœud non loin de sa base, et toutes se trouvent par conséquent ramassées dans sa région inférieure; les fleurs y font saillie à la surface de l'entre-nœud, mais, par contre, elles sont entremêlées de poils.

Malgré ces différences, qui suffisent à en justifier la séparation, il est clair que ces deux tribus ne sont que les manifestations diverses d'un seul et même type général, représenté par les Bifariées dans l'Ancien Monde, par les Phoradendrées dans le Nouveau.

Ainsi définie, la tribu des Bifariées ne renferme jusqu'à présent que des plantes sans feuilles, à tige munie seulement d'écailles, mais elle en comprend de trois genres bien distincts. Dans les *Korthalsella*, les écailles sont opposées décussées et les fleurs se forment à l'aisselle de toutes ces écailles. Dans les *Bifaria*, les écailles sont opposées superposées et les fleurs se forment aussi à toutes les aisselles. Dans les *Heterixia*, il s'opère une différenciation très nette entre la partie végétative, où les écailles sont opposées superposées, comme chez les *Bifaria*, et la partie florifère, qui forme un épi, où les bractées sont opposées décussées, comme chez les *Korthalsella*. Quelques mots sur chacun de ces trois genres.

Sur le genre KORTHALSELLA v. T. — Établi dans une Note précédente (1), le genre *Korthalsella* a pour type le *K. Remyana* des îles Sandwich (Oahu).

M. Wawra a récolté en 1870, dans le même archipel, à l'île

(1) *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 13 mars 1896, p. 83.

Kauai, une espèce du même genre, qu'il a désignée, dans l'Herbier palatin de Vienne, sous le nom de *Viscum moniliforme* Bl. var. *teres*, sans numéro. Elle diffère du *Korthalsella Remyana*, notamment par ses fleurs moins nombreuses et plus grandes, localisées en un petit groupe à chaque aisselle, au lieu de former un anneau complet. Ce sera le *Korthalsella Wawraë*.

Dans le même archipel encore, à l'île Molokai, Hillebrand a trouvé une autre espèce, différant des deux premières notamment par ses rameaux opposés, dirigés perpendiculairement à la tige, qui est çà et là dichotome; il l'a nommée *Viscum articulatum* Burm. var. δ *salicornioides* (1). Ce sera le *Korthalsella divaricata*.

Des îles Viti, M. Horne a rapporté, en 1877-1878, une espèce (n° 894) désignée simplement comme *Viscum*, qui diffère des trois précédentes par ses tiges plus longues et plus grêles. Ce sera le *Korthalsella Horneana*.

Enfin, c'est encore dans ce genre qu'il faut classer le *Viscum salicornioides*, découvert par A. Cunningham à la Nouvelle-Zélande, et récolté depuis, en 1860, par Pancher (n° 628), à l'île des Pins, au sud de la Nouvelle-Calédonie : ce sera le *Korthalsella salicornioides* (A. Cunn.). Il diffère des autres par la moindre dimension de sa tige, qui est également cylindrique, par la localisation des fleurs sur les rameaux du dernier ordre et surtout par le petit nombre des fleurs à chaque aisselle. Elles n'y forment, en effet, que trois rangées, dont la médiane se réduit à sa première fleur, qui est mâle, et chacune des deux latérales à deux fleurs superposées; ce qui donne un total de cinq fleurs seulement pour chaque écaille fertile.

Ainsi composé, pour le moment, de cinq espèces à tige cylindrique portant des écailles opposées décussées, en un mot tétra-stiques, le genre *Korthalsella* s'étend en Polynésie depuis la Nouvelle-Zélande et la Nouvelle-Calédonie à l'Ouest jusqu'aux îles Sandwich à l'Est.

Sur le genre nouveau BIFARIA. — Sur la tige des *Bifaria*, les

(1) Hillebrand, *Flora of the Hawaiian Islands*, p. 392, 1888. — Dans ma Note précédente, avant d'avoir vu cette plante, j'avais cru pouvoir l'identifier probablement, d'après la description, avec le *K. Remyana* (*Bull. de la Soc. bot. Fr.*, 13 mars 1896).

écailles sont à la fois opposées à chaque nœud et, d'un entre-nœud à l'autre, superposées en deux séries longitudinales, en un mot distiques, faisant ainsi à la loi qui régit la disposition des feuilles opposées et verticillées une exception unique, semble-t-il, dans l'appareil végétatif des Phanérogames. Par là, ces plantes diffèrent nettement des *Korthalsella*, où les écailles sont, suivant la règle, opposées décussées et par conséquent tétrastiques. C'est de ce caractère si singulier qu'on a tiré leur nom (1). Ces écailles sont larges et concrescentes bord à bord dans chaque paire, formant de la sorte une série d'anneaux qui articulent la tige. Plus tard, les fleurs en se développant refoulent vers le bas chaque écaille, qui prend la forme d'une pochette, tandis que les bords concrescents demeurent à leur place sous forme soit de simples lignes transversales, soit de languettes remontantes, en croix avec les pochettes.

D'ailleurs, le mode de formation des fleurs au-dessus de chaque écaille, où elles sont entremêlées de poils bruns et sans bractées, leur unisexualité avec mélange de mâles et de femelles dans chaque groupe, leur production indifférente à l'aisselle de toutes les écailles, leur trimérie, leurs anthères à deux sacs polliniques, leur pistil pourvu d'un placente central à deux sacs embryonnaires recourbés vers l'extérieur en dehors du placente et basigames, leur fruit couronné par les trois sépales persistants : tous ces caractères se retrouvent chez les *Bifaria* comme chez les *Korthalsella*.

Ainsi défini, ce genre renferme un grand nombre d'espèces distinctes, quelques-unes à tige cylindrique, la plupart à tige aplatie dans le plan des feuilles, c'est-à-dire tout du long dans un seul et même plan. Il faut remarquer seulement que, quand on passe de la tige primaire aux branches de premier ordre, et en général d'une branche quelconque à une branche de l'ordre suivant, le distique de la seconde, et aussi son plan d'aplatissement si elle est aplatie, est transversal par rapport à celui de la première. Aux nœuds fertiles, les rameaux se forment au-dessus des premières fleurs et il peut s'en développer plusieurs l'un sous l'autre, de haut en bas.

Ces espèces sont largement répandues dans l'Ancien Monde, de-

(1) De *bifarius*, en deux rangées.

puis l'Abyssinie et le Cap à l'Ouest jusqu'aux îles Sandwich et aux îles de la Société à l'Est. Elles ont toutes été considérées jusqu'ici, dans les Flores et les Herbiers, comme des *Viscum*, plantes qui ont pourtant les feuilles, ou à défaut de feuilles les écailles, opposées décussées, chez qui par conséquent la tige, quand elle est aplatie, l'est dans des plans alternativement rectangulaires, plantes qui ont, en outre, les fleurs disposées suivant la règle ordinaire et munies de bractées latérales. On les a même toutes ensemble confondues, soit avec le *Viscum opuntioides* L., qui est un *Distichella*, comme il sera dit plus loin, soit avec le *Viscum articulatum* Burm. (*V. moniliforme* Bl.), qui est un *Aspidixia*, comme on le verra bientôt, soit, par une erreur moindre, avec le *Viscum japonicum* Thunb., qui est du moins un *Bifaria*.

En l'absence totale de feuilles, n'ayant comme sources de caractères différentiels que la dimension et la forme de la tige, le nombre et la disposition des fleurs, la forme et la couleur des fruits, il faut convenir que la distinction et la caractérisation des espèces sont ici particulièrement difficiles. Pour énumérer et définir sommairement celles que j'ai pu jusqu'à présent reconnaître avec certitude, dans les divers herbiers que j'ai eus à ma disposition, et il y en a davantage, je vais suivre l'ordre géographique de l'Est à l'Ouest, en commençant par les îles Sandwich et les îles de la Société, pour finir par l'Abyssinie et le Cap.

L'archipel Hawaïen en possède au moins quatorze.

L'une a la tige et les branches de tout ordre cylindriques, à surface jaunâtre et ridée : ce sera le *Bifaria cylindrica*. Elle a été récoltée en 1854-1855, par J. Rémy, à l'île Lanai, sur le *Metrosideros polymorpha* Gaud. Au premier aspect, elle ressemble au *Korthalsella Remyana*, avec lequel Rémy paraît l'avoir confondue dans son herbier, sous le n° 502.

M. Wawra a rapporté de l'île Oahu, en 1870, une seconde espèce à tige cylindrique, plus jaune que la précédente, à articles plus gros et dont les derniers rameaux sont légèrement aplatis (n° 1974); il l'a nommée *Viscum moniliforme* Bl. var. *a. teres* (1). Ce sera le *Bifaria flava*.

Toutes les autres espèces hawaïennes ont la tige aplatie en

(1) Wawra, *Beiträge zur Flora der Hawaïischen Inseln* (Flora, 1873, p. 139).

forme de ruban plus ou moins large. Cet aplatissement porte sur le cylindre central, dont la moelle ne se développe presque pas, de sorte que les faisceaux libéroligneux en regard se touchent presque par les pointes de leur bois primaire. Suivant l'épaisseur plus ou moins grande de l'écorce qui les recouvre, ces faisceaux ou bien ne sont pas visibles au dehors, ou bien font saillie plus ou moins fortement sur les deux faces de la lame, comme autant de côtes longitudinales qui rappellent les nervures des feuilles. Plus tard, tout en demeurant séparés par de larges rayons de parenchyme, ils s'épaississent par la formation de liber et de bois secondaires et, comme cet épaississement est plus fort dans les faisceaux médians, primitivement plus gros, que dans les latéraux, primitivement plus petits, la lame se gonfle de plus en plus et finit même par prendre un contour circulaire. Aussi la base de la tige primaire âgée tend-elle à devenir et devient-elle finalement cylindrique.

L'une de ces espèces à tige plate a des articles environ quatre fois plus longs que larges, marqués de trois côtes; elle a été trouvée d'abord par Rémy à l'île Maui (n° 503) : ce sera le *Bifaria Remyi*. Elle paraît commune. Eschscholtz l'avait déjà récoltée à Oahu, en 1818, et elle y a été retrouvée par Seemann, en 1863 (n° 2280), qui l'a désignée sous le nom de *Viscum opuntioïdes* L. M. Wawra l'a rapportée plus tard de l'île Kauai (n° 2054) et l'a nommée *Viscum articulatum* Bl. var. *b. planum*, forma *α. longearticulata* (*loc. cit.*).

Une autre, à tige un peu plus dilatée, a des articles environ trois fois plus longs que larges et marqués de cinq côtes. Rémy l'a rapportée aussi de l'île Maui : ce sera le *Bifaria complanata*.

Une autre, plus élargie, a des articles une fois et demie à deux fois seulement plus longs que larges, marqués de cinq côtes fines; elle a été récoltée par Rémy à l'île Oahu : ce sera le *Bifaria fasciata*.

Une autre, encore plus dilatée, a des articles mesurant jusqu'à 15 millimètres de large sur 20 millimètres de long, marqués de sept à neuf côtes ou paires de côtes; Rémy l'a découverte à l'île Molokai : ce sera le *Bifaria multicostata*.

Une autre a des articles sensiblement de même largeur et longueur que la précédente, mais atténués à la base et surtout beaucoup plus épais, de façon que les faisceaux libéroligneux n'y font pas saillie au dehors; elle a été trouvée par Rémy à l'île Hawaïi : ce sera le *Bifaria crassa*.

Malgré leur diversité de conformation, de lieu d'origine et de plante nourricière, les quatre dernières espèces paraissent avoir été confondues par Rémy, qui leur a donné à toutes dans son herbier le même n° 504.

Dès 1836, au cours du voyage de la *Bonite*, Gaudichaud avait récolté à l'île Hawaïi, sur l'*Elæocarpus bifidus* Hook. et Arn., une espèce voisine du *B. crassa*, mais à articles plus longs et moins épais, marqués de trois nervures assez distinctes (n° 193) : ce sera le *Bifaria coriacea*.

H. Mann et Brigham ont récolté à l'île Oahu, en 1867, une espèce distribuée avec le n° 7, sous le nom de *Viscum moniliforme* Bl.; la tige y est plus courte et plus rameuse que dans les précédentes : ce sera le *Bifaria Mannii*.

Hillebrand a observé à l'île Maui, en 1870, une espèce voisine du *B. Remyi*, dont elle se distingue par des articles plus longs et plus grêles : ce sera le *Bifaria Hillebrandi*.

M. Wawra a rapporté de l'île Oahu, en 1870, une espèce (n° 2524) dont les articles assez courts sont marqués de trois fortes côtes et qu'il a nommée *Viscum moniliforme* Bl. var. *b. planum*, forma β . *breviarticulata* (*loc. cit.*) : ce sera le *Bifaria tricostata*.

Sous le même nom, il a rapporté de l'île Maui une espèce différente (n° 2525), qui sera le *Bifaria vittata*.

Le même botaniste a récolté encore à Kauai (n° 2439) une grande et belle espèce, remarquable entre toutes par la largeur de ses lanières, qui peut dépasser 3 centimètres, et qu'il a nommée *Viscum moniliforme* Bl. var. *b. planum*, forma γ . *pendula* (*loc. cit.*) : ce sera le *Bifaria latissima*.

Enfin tout récemment, en 1895, M. Heller a rapporté de l'île Kauai, où elle croît sur l'*Elæocarpus bifidus*, une grande et élégante espèce à articles huit à dix fois plus longs que larges, munis de cinq côtes rapprochées, qu'il a distribuée, avec le n° 2640, sous le nom de *Viscum articulatum* Burm. : ce sera le *Bifaria Helleri*.

Dans sa *Flore des îles Hawaïi*, publiée en 1888, Hillebrand a rattaché toutes les formes de *Korthalsella* et de *Bifaria* observées par lui aux Sandwich au *Viscum articulatum* Burm. (1). Il en a distingué, il est vrai, quatre variétés : une à tige cylindrique,

(1) Hillebrand, *Flora of the Hawaïi Islands*, p. 392, 1888.

γ. salicornioides, qui est, comme on l'a vu plus haut, le *Korthalsella divaricata*, et trois à tige plate, qui sont des *Bifaria*. Pour celles-ci, n'ayant pas vu encore les échantillons d'Hillebrand étiquetés par lui, je ne puis pour le moment ni les identifier avec les espèces énumérées, ni les en distinguer avec certitude. D'après les courtes descriptions données par l'auteur, il est possible que la variété α soit l'espèce nommée plus haut *Bifaria Hillebrandi* et la variété δ le *Bifaria Helleri*.

Toujours est-il, puisque toutes ces formes, considérées comme *Viscum*, sont des *Bifaria*, que le genre *Viscum* n'est pas du tout représenté aux îles Sandwich.

Passons maintenant l'équateur, pour arriver aux îles de la Société et notamment à Tahiti. Le genre *Bifaria* y compte au moins cinq espèces.

L'une d'elles a la tige et les rameaux de tout ordre cylindriques, comme dans les *B. cylindrica* et *flava* dont elle est pourtant bien distincte. A l'aisselle de chaque écaille, tous les poils bruns y sont soudés en un gros coussinet saillant, portant à sa base trois fleurs seulement. Elle a été découverte en 1856-1859 par Nadeaud (n° 211) au sommet du mont Aorai et décrite par lui sous le nom de *Viscum aoraiense* (1). Ce sera le *Bifaria aoraiensis* (Nad.).

Toutes les autres espèces tahitiennes ont la tige plus ou moins largement aplatie.

L'une d'elles a la tige rougeâtre, très peu aplatie, abondamment ramifiée, avec des articles au moins huit fois plus longs que larges, atténués à la base, sans côtes saillantes, portant à l'aisselle de chaque écaille trois rangées de deux fleurs chacune. Elle a été rapportée successivement par Vesco en 1847, par Ribourt en 1850 et par Nadeaud en 1874 (n° 410). Nadeaud l'a identifiée à tort avec le *Viscum salicornioides* A. Cunn., qui est, comme on l'a vu plus haut, un *Korthalsella*. Ce sera le *Bifaria rubescens*.

Une autre, récoltée par M. Lépine (n° 134), a la tige plus large, avec des articles atténués à la base, cinq fois plus longs que larges : ce sera le *Bifaria Lepini*.

Une autre a les articles plus dilatés, pouvant atteindre 15 millimètres de large, trois fois plus longs que larges, trinerves ; les poils axillaires y sont blanchâtres et non bruns comme d'ordi-

(1) Nadeaud, *Énumération des plantes de Tahiti*, p. 64, 1873.

naire : ce sera le *Bifaria albicans*. Elle a été rapportée d'abord par Vesco en 1847 et plus tard par Lépine (n° 135).

Enfin Bertero et Mœrenhout ont récolté, en 1834, une espèce à articles environ huit fois plus longs que larges et uninerves, distribuée par Mœrenhout sous le nom de *Viscum platycaulon* Bert. : ce sera le *Bifaria platycaula* (Bert. mss.). Elle a été retrouvée par Hombron en 1841, par Vesco en 1847, par Pancher (n° 626), par Nadeaud en 1874 (n° 409) et par Savatier en 1879. Elle est identifiée dans les herbiers avec le *Viscum articulatum* Burm., auquel elle ressemble, en effet, au premier abord, par la dimension et la forme de ses articles. La plante récoltée à Tahiti par Forster (n° 168), nommée par lui *Viscum opuntioides*, et que Schultes, dans une note manuscrite que j'ai pu lire dans l'Herbier de Munich, a rapportée avec doute au *V. articulatum* Burm., me paraît être aussi le *Bifaria platycaula*.

Ces diverses espèces tahitiennes ont été identifiées par Asa Gray, pour autant qu'elles lui étaient connues, avec le *Viscum moniliforme* Bl. (1). Tout récemment, M. Drake del Castillo les a considérées aussi comme de simples formes du *Viscum articulatum* Burm. (2).

Il résulte de ce qui précède que le genre *Viscum* n'est pas du tout représenté aux îles de la Société.

Des îles Fiji ou Viti, l'expédition américaine du capitaine Wilkes a rapporté, en 1838-1842, un *Bifaria* croissant sur un *Inocarpus*, à articles cinq fois plus longs que larges, trinerves, atténués à la fois à la base et au sommet : ce sera le *Bifaria vitiensis*. Outre les fleurs situées aux aisselles comme d'ordinaire, on y voit çà et là un rameau latéral avorter après avoir produit son premier article, toujours plus étroit que les autres ; le groupe de fleurs que porte cet article paraît ainsi pédicellé. Cette espèce a été identifiée par Asa Gray avec le *Viscum articulatum* Burm. (3). Elle y a été retrouvée plus tard, d'abord par Harvey en 1855, puis par Seemann en 1860 (n° 212), qui l'a rapportée aussi au *Viscum articulatum* Burm. (4).

A l'île Norfolk, F. Bauer a récolté, en 1804-1805, une grande

(1) Asa Gray, *Botany of the U. S. expl. expedition*, XV, 1, p. 744, 1854.

(2) Drake del Castillo, *Flore de la Polynésie française*, p. 172, 1892.

(3) Asa Gray, *loc. cit.*, p. 744.

(4) Seemann, *Flora vitiensis*, p. 120, 1865.

espèce, que j'ai pu étudier dans l'herbier du Musée palatin de Vienne, dont les articles, marqués de trois ou cinq nervures peu saillantes, atténués en haut et en bas, mesurent jusqu'à 5 et 6 centimètres de long sur 1 centimètre de large; dans la tige primaire, ils atteignent jusqu'à 3,5 centimètres de largeur. Entre les deux groupes de fleurs, les écailles concrescentes remontent en forme de languette triangulaire. Endlicher, qui a remarqué la disposition distique des rameaux, l'a nommée *Viscum distichum* (1) : ce sera le *Bifaria disticha* (Endl.). A. Cunningham l'y a retrouvée en 1830, croissant sur les *Baloghia*.

Provenant de la même île, où elle a été récoltée par Caley, au commencement du siècle, j'ai trouvé, dans l'Herbier Delessert et dans celui de Vienne, un *Bifaria* à articles épais, à surface ridée, mais sans côtes saillantes, atténués à la base et au sommet, mesurant jusqu'à 40 millimètres de long sur 15 millimètres de large et se dissociant par la dessiccation. Chacun d'eux porte au sommet deux gros mamelons noirs, séparés par une languette triangulaire, formés par les poils concrescents et sur lesquels se développent les fleurs : ce sera le *Bifaria bigibba*.

A l'île de Lord Howe, croît une espèce plus petite que les précédentes, à tige plate avec articles trinerves, atténués à la base et au sommet, trois fois environ plus longs que larges : ce sera le *Bifaria howensis*. M. Müller l'a rapportée au *Viscum articulatum* Burm.

La Nouvelle-Calédonie possède au moins six espèces de ce genre.

A l'île Art, au nord de la Grande-Terre, croît une espèce très reconnaissable à ce que toute la région inférieure de la tige y est cylindrique et ramifiée en dichotomie. Ce n'est qu'après un certain nombre de bifurcations, huit par exemple, que la tige s'aplatit et porte des rameaux pennés. Elle est formée alors d'articles ovales, trinerves, minces au point d'être translucides dans le jeune âge, dont les écailles portent peu de fleurs et se relèvent dans l'intervalle en languette arrondie. Remarquable en ce qu'elle fait transition entre les espèces à tige cylindrique d'un bout à l'autre et les espèces à tige aplatie dès la base, cette plante a été récoltée d'abord par le P. Montrousier en 1860 (n° 200), plus tard par Balansa en 1871 (n° 3169) : ce sera le *Bifaria dichotoma*. Le P. Montrousier l'a identifiée à tort avec le *Viscum tenuoides* Comm. de la Réunion.

(1) Endlicher, *Prodromus Floræ Norfolkicæ*, p. 61, 1833.

A la Grande-Terre, dans les forêts situées au-dessus de la Conception, Balansa a trouvé en 1869 une autre espèce (n° 1320), dont la tige est encore cylindrique dans sa région inférieure, mais sur une moindre longueur et non dichotome. Les articles y sont étroits, uninerves, un peu atténués à la base, six fois environ plus longs que larges : ce sera le *Bifaria Balansæ*.

Le même collecteur a découvert au mont Poume une autre espèce (n° 1369), à tige plate dans toute sa longueur, à articles ovales, trinerves, pouvant atteindre 15 millimètres de long sur 10 millimètres de large : ce sera le *Bifaria ovalis*. Elle avait été observée auparavant (1861-64) à Wagap, par Vieillard.

Une autre espèce a été récoltée par Vieillard, dans les bois de Pola en 1855-60, plus petite, à ramification très touffue, à articles épais, sans nervures visibles, à surface chagrinée : ce sera le *Bifaria rugosa*. Elle a été confondue avec la précédente, sous la dénomination de *Viscum opuntoides* et sous le même numéro 638.

Une autre, rapportée par M. Germain, a des articles plus longs, trinerves, cinq fois plus longs que larges, atténués à la base plus qu'au sommet; la partie inférieure de la tige est cylindrique et dichotome, à peu près comme dans le *B. dichotoma* : ce sera le *Bifaria mixta*.

Enfin l'île des Pins, au sud de la Grande-Terre, a aussi une espèce distincte, récoltée par Pancher au sommet du Pic (n° 627) : ce sera le *Bifaria Pancheri*.

Pas plus qu'aux îles Sandwich et aux îles de la Société, le genre *Viscum* n'est représenté jusqu'à présent à la Nouvelle-Calédonie.

On remarquera peut-être avec intérêt que les diverses espèces de *Bifaria* rencontrées dans chacun de ces archipels lui sont exclusivement propres; aucune ne passe de l'un à l'autre.

L'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Nouvelle-Guinée, ainsi que les îles de l'archipel Malais et même la péninsule Malaise, font, sous ce rapport, un singulier contraste avec les groupes d'îles que l'on vient de passer en revue, étant aussi pauvres qu'elles sont riches. En effet, ni à la Nouvelle-Zélande, ni à la Nouvelle-Guinée, ni à Java, Bornéo, Sumatra, Célèbes, Manille, etc., ni à la péninsule Malaise, on n'a rencontré jusqu'à présent de *Bifaria* et l'on n'en connaît que deux espèces en Australie.

Aux bords de la rivière Richmond, dans le New South Wales, croît, en effet, une petite espèce à tige plate, uninerve, à fruits

rouges : ce sera le *Bifaria rubra*. Bentham et M. Muller l'ont rapportée au *Viscum articulatum* Burm., qui ne paraît pas exister en Australie (1).

Aux environs de Brisbane, dans le Queensland, M. Bailey a récolté, sur le *Croton insulare*, une espèce à articles plus larges et plus courts, trinerves, mesurant environ 1 centimètre de long sur 1 centimètre de large : ce sera le *Bifaria breviarticulata*.

Le Japon n'a jusqu'à présent que deux espèces de *Bifaria*.

Dès 1794, Thunberg y signalait une plante de ce genre qu'il nommait *Viscum japonicum* (2). Elle a été récoltée plus récemment à Nagasaki d'abord par M. Oldham en 1862 (n° 269), qui l'a rapportée au *Viscum moniliforme* Bl., puis par M. Maximowicz en 1863, qui l'a identifiée au *Viscum articulatum* Burm. Ce sera le *Bifaria japonica* (Thunb.). Au cours de l'expédition américaine d'exploration du Pacifique nord (1853-1856), elle a été rapportée des îles japonaises de Lu-tschu par C. Wright (n° 104). Elle est petite, à articles uninerves cinq ou six fois plus longs que larges, et tous de même forme.

La seconde espèce, également de petite taille, en diffère notamment, parce que les rameaux latéraux florifères y sont beaucoup plus étroits que les autres, presque cylindriques, ce qui donne à l'inflorescence un aspect spiciforme : ce sera le *Bifaria spiciformis*. Elle a été rapportée d'abord par Zollinger (n° 632), puis par M. Rein, de Kagoshima (n° 35), en 1875, et tout récemment par M. l'abbé Faurie, de Kochi (n° 11933), en 1893.

Ces deux espèces ont été identifiées par M. Franchet (3) avec le *Viscum articulatum* Burm., lequel n'a pas été trouvé jusqu'ici au Japon ; le genre *Viscum* n'y est représenté jusqu'à présent que par le *V. album* L.

En Chine, notre genre est représenté aussi par deux espèces. L'une a été récoltée par l'abbé David au Chensi méridional en 1873. La tige y est plate à articles étroits, uninerves, atténués à la base, ne dépassant pas 2 millimètres au sommet, six fois au moins plus longs que larges : ce sera le *Bifaria Davidiana*. M. Franchet

(1) Bentham, *Flora australiensis*, III, p. 396, 1866.

(2) Thunberg, *Observations of the Flora japonica* (*Trans. of the Linn. Soc.* II, p. 329, 1794).

(3) Franchet et Savatier, *Énumération des plantes du Japon*, I, p. 406, 1875.

l'a identifiée à tort avec le *Viscum articulatum* Burm. (1). MM. Forbes et Hemsley l'ont rattachée plus tard au *Viscum japonicum* (2).

L'autre a été trouvée récemment au Su-tchuen oriental par le P. Farges. Elle a les articles plus larges que la précédente, atténués à la base et au sommet, uninerves, ressemblant au *Bifaria japonica*, mais en différant par sa plus faible dimension et surtout parce que, grâce à une ramification basilaire précoce, elle forme de petites touffes : ce sera le *Bifaria fasciculata*.

On ne connaît jusqu'à présent aucun *Bifaria* en Indo-Chine (3), mais l'Inde, mieux explorée, en offre jusqu'à treize espèces. Par la faible dimension de la tige aplatie et par la conformation de ses articles, elles se ressemblent entre elles, ainsi qu'au *B. japonica*. Aussi sont-elles toutes confondues dans les herbiers sous le nom de *Viscum moniliforme* Bl. et M. J. Hooker les réunit-il toutes sous celui de *Viscum japonicum* Thunb. (4). Une comparaison attentive permet cependant de les distinguer.

Dans l'Assam, aux monts Khasia, Hooker et Thompson ont récolté une espèce à articles uninerves, qui sera le *Bifaria khasiensis*.

Dans la région orientale du Bengale, Griffith a trouvé en 1843 une espèce, distribuée sous le n° 2741, remarquable en ce que, dans la région terminale des rameaux, chaque article se termine par une pointe sur laquelle repose la base, également amincie en pointe, de l'article suivant, en sorte que les articles successifs sont séparés par des isthmes très étroits : ce sera le *Bifaria apiculata*.

Sur le versant méridional de l'Himalaya central, au Kumaoun, Strachey et Winterbottom ont récolté une espèce (n° 3) à articles trinerves, atténués à la base et au sommet, mesurant jusqu'à 18 millimètres de long sur 5 millimètres de large ; il s'y produit

(1) Franchet, *Plantæ Davidianæ* (*Nouvelles Archives du Muséum*, VII, p. 72, 1884).

(2) Forbes et Hemsley, *Enumer. of plants from China* (*Journ. of the Linn. Society*, XXVI, p. 408, 1894).

(3) Toutefois, vers la limite orientale de l'Indo-Chine, en basse Birmanie, aux monts Martaban, M. Kurz en a signalé une espèce rare, qu'il a nommée *Viscum moniliforme* (*Forest flora of british Burma*, II, p. 325, 1877). Je n'ai pas encore vu d'échantillons de cette provenance.

(4) J. Hooker, *Flora of british India*, V, p. 226, 1890.

d'ordinaire à chaque aisselle plusieurs rameaux superposés, qui se développent de haut en bas : ce sera le *Bifaria multiramosa*.

Un peu plus à l'ouest, dans le Garhwal, Falconer a trouvé une espèce (n° 504) à articles uninerves, qui sera le *Bifaria garhwalensis*.

De Simla, Jacquemont a rapporté en 1831 une espèce plus petite, à articles uninerves, qui sera le *Bifaria Jacquemonti*.

Dans l'Himalaya boréo-occidental, Thompson a découvert une espèce (12. *Viscum*) à articles étroits, à rameaux multiples superposés à chaque aisselle comme dans le *B. multiramosa*, et dans laquelle les rameaux florifères se distinguent nettement des rameaux végétatifs par des articles plus grêles, de manière à simuler autant d'épis : ce sera le *Bifaria polystachya*.

Enfin, plus à l'ouest encore, dans la vallée du Koram, qui fait partie de l'Afghanistan, M. Aitchison a trouvé en 1879 une espèce (n° 607), voisine du *B. Jacquemonti* de Simla, qui sera le *B. Aitchisoni*. C'est en Asie la limite occidentale du genre.

En descendant vers la région centrale de la péninsule indienne, on rencontre d'abord l'espèce récoltée par Wight (n° 1229) et décrite par lui comme *Viscum moniliforme* (1) : ce sera le *Bifaria Wightii*; puis une autre, considérée par ce botaniste comme une simple variété *coralloides* de la première (n° 49) : ce sera le *Bifaria coralloides* (Wight).

Au sud de la Péninsule, dans les monts Nilghiri, on trouve d'abord une espèce découverte par Perrottet (n° 386 et n° 429), en 1837, retrouvée plus tard par Schmid (n° 96), en 1860, qui sera le *Bifaria Perrotteti*; puis une espèce plus grande, à articles mesurant jusqu'à 25 millimètres de long sur 8 millimètres de large, récoltée par M. Metz en 1854 (n° 1479 de l'herb. Hohenacker), qui sera le *Bifaria Metzii*.

De l'île de Ceylan, Walker a rapporté en 1833 une espèce à articles assez larges, tous de même forme, qui sera le *Bifaria Walkeri*. Plus tard, en 1854, M. Thwaites y a récolté une autre espèce (n° 295), qu'il a nommée *Viscum moniliforme* Bl. (2); les articles, uninerves et atténués à la base, y mesurent jusqu'à 6 millimètres de large dans la tige primaire et les branches de premier ordre;

(1) Wight et Arnott, *Prodromus*, I, p. 380, 1834 et Wight, *Icones*, pl. 1018.

(2) Thwaites, *Ceylon plants*, p. 136, 1864.

ils sont beaucoup plus étroits, dépassant à peine 1 millimètre de large dans les rameaux d'ordre supérieur, qui sont florifères : ce sera le *Bifaria attenuata*.

De l'Inde, passons aux îles africaines : Rodrigues, la Réunion, Maurice et Madagascar.

A l'île Rodrigues, M. Balfour a trouvé, en 1874, sur le *Fernelia buxifolia*, une espèce à articles uninerves, non atténués à la base, à peine deux fois plus longs que larges, qui sera le *Bifaria Balfouri*. M. Baker l'a identifiée à tort avec le *Viscum tænioides* de Commerson.

A la Réunion, on trouve d'abord la plante à articles trinerves, atténués à la base, que Commerson y a récoltée dès 1771 et qu'il a nommée *Viscum tænioides* : ce sera le *Bifaria tænioides* (Comm.).

Gaudichaud en a rapporté en 1837, au cours du voyage de la *Bonite*, une espèce bien différente, à articles plus étroits et plus épais, à trois nervures rapprochées : ce sera le *Bifaria Gaudichaudi*. Elle y a été retrouvée par M. G. de l'Isle, en 1875.

Richard y a récolté une espèce à articles encore plus grêles, atténués à la base, uninerves (n° 218 et n° 219), que je nommerai *Bifaria Richardi*. Boivin l'a retrouvée plus tard, en 1847-1852 (n° 1286). Ces deux espèces croissent d'ordinaire sur le *Nuxia verticillata*.

A Maurice, Bojer a récolté en 1833, sur l'*Antidesma madagascariense* Lamk, une espèce à articles larges et courts, non amincis à la base, à nervures espacées, les latérales convexes : ce sera le *Bifaria Bojeri*. Elle a été retrouvée depuis par Vesco, en 1849, et la même année par Boivin. Ce dernier voyageur en a rapporté aussi le *B. Gaudichaudi*, tandis que Bory y a retrouvé le *B. Richardi*. Ces deux dernières espèces sont donc communes à la Réunion et à Maurice. C'est probablement le *B. Richardi* que M. Baker a confondu avec le *Viscum capense* L. f., qui est un *Aspidixia*, tandis que le *B. Gaudichaudi* et le *B. Bojeri* ensemble ont été rattachés par lui au *V. tænioides* Comm. (1).

A Madagascar, Commerson a découvert une espèce à articles aussi larges que hauts, marqués d'une seule nervure peu visible,

(1) Baker, *Flora of Mauritius and the Seychelles*, p. 134, 1877. La plante récoltée aux Seychelles par M. Horne (n° 539) et déterminée comme *Viscum capense* par M. Baker est sans doute aussi un *Bifaria*. Je n'ai pas encore pu l'examiner.

bien différente par conséquent de son *V. tænioides*, auquel il l'a pourtant identifiée : ce sera le *Bifaria Commersoni*.

Pervillé a récolté en 1841, dans la petite île de Nossi Fali, au N.-O. de la Grande-Terre, sur un *Prockia*, une espèce à articles longs et grêles, qui est le *B. Richardi*. Cette espèce se retrouve donc à la fois dans les trois îles.

Des îles Comores, M. Humblot a envoyé au Muséum, en 1885, une espèce (n° 331) voisine du *B. Gaudichaudi*, mais bien distincte, que je nommerai *Bifaria Humbloti*.

Enfin, sur le continent africain, l'Abyssinie au nord, le Cap au sud nous offrent les derniers représentants de ce genre vers l'ouest.

Quartin-Dillon et Petit ont récolté en 1840, au Siré et dans la vallée du Taccazé en Abyssinie, une petite espèce très touffue, à articles assez étroits, atténués à la base, épais, sans nervure distincte, que je nommerai *Bifaria abyssinica*.

Dans l'Herbier du Muséum, j'ai trouvé, provenant de l'Herbier Guillemain, indiquée comme originaire du Cap et mélangée à des échantillons du *Viscum anceps*, une espèce assez grande, à articles fortement trinerves, qui sera le *Bifaria capensis*.

En résumé, le genre *Bifaria* comprend aujourd'hui, comme le montre cette longue énumération, au moins cinquante-six espèces. Quatre seulement de ces espèces avaient été distinguées et nommées comme *Viscum* (*B. tænioides*, *japonica*, *disticha*, *aoraiensis*), sans avoir, à l'exception de la seconde, été admises par les auteurs les plus récents. Toutes les autres sont nouvelles. Si l'on réfléchit aux vastes régions comprises dans son aire géographique qui n'en ont pas encore offert (Indo-Chine, péninsule Malaise, Sumatra, Bornéo, Java, Célèbes, les Philippines, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Zélande, etc.), ou qui n'en ont donné que quelques-unes (Birmanie, Australie, Chine, Japon, etc.), on restera convaincu qu'il en existe bien davantage.

Ainsi constitué, ce genre est, sans contredit, non seulement l'un des mieux définis, mais encore l'un des plus riches en formes diverses et des plus largement répandus qu'il y ait dans la famille des Loranthacées.

Sur le genre nouveau HETERIXIA. — On a vu que, dans certains *Bifaria*, il commence à s'établir une différence marquée

entre les branches végétatives et les rameaux florifères; bien que conservant leurs entre-nœuds allongés et leurs bractées distiques opposées, ceux-ci ont leurs articles beaucoup plus étroits et simulent autant d'épis (*Bifaria spiciformis*, *attenuata*, *polystachya*, etc.). Dans les *Heterixia*, cette différenciation est poussée à l'extrême et les rameaux florifères, avec leur axe grêle et cylindrique, avec leurs bractées rapprochées et imbriquées, disposées en paires décussées et tétrastiques, y constituent autant de véritables épis, plus ou moins longs.

C'est de cette différenciation qu'on a tiré le nom du genre (1). A l'aisselle de chacune des bractées de l'épi, la disposition et la structure des fleurs mâles et femelles sont d'ailleurs exactement les mêmes qu'à l'aisselle de chacune des écailles de la tige dans les deux genres précédents.

Ce genre ne comprend jusqu'ici que trois espèces, toutes aphyllées et à tige articulée, aplatie dans un seul et même plan, en rapport avec la disposition distique opposée des écailles.

La plus anciennement connue est celle que Korthals a récoltée à Bornéo sur un *Eugenia* et que, dans l'ignorance où il était de la structure de la fleur mâle, il a décrite en 1839 (2) comme un *Viscum*, sous le nom de *V. geminatum* : ce sera le *Heterixia geminata* (Korth.).

La plante qui croît à la Nouvelle-Zélande sur diverses Myrtacées (*Melicope*, *Metrosideros*, etc.), et que M. Oliver a décrite sous le nom de *Viscum Lindsayi* (3), appartient au même genre et sera le *Heterixia Lindsayi* (Oliv.).

Enfin le P. Montrousier a découvert à l'île Art, au nord de la Nouvelle-Calédonie, une espèce (n° 201), croissant sur le *Beckea virgata*, qu'il a décrite en 1860 sous le nom de *Viscum opuntoides* L. (4). Elle est remarquable par la brièveté de sa tige et par la longueur de ses épis, qui ressemblent à des chatons. La tige qui les porte n'ayant, par exemple, que 4 centimètres, les épis mesurent jusqu'à 6 centimètres de long. Ce sera le *Heterixia amantacea*.

(1) De ἑτερος, autre, et ἔξια, gui.

(2) Korthals, *Verhandlingen van het Bat. Genootschap*, XXVII, p. 259, 1839.

(3) Hooker, *Handbook of the New-Zealand Flora*, p. 108, 1867.

(4) Montrousier, *Flore de l'île Art (Mémoires de l'Acad. des sciences de Lyon*, X, p. 213, 1860).

Composé pour le moment de ces trois espèces, le genre *Heterixia*, puisque la région végétative y est distique et la région reproductrice tétrastique, se montre exactement intermédiaire aux *Korthalsella*, qui sont tétrastiques dans toute leur étendue, et aux *Bifaria*, qui sont distiques dans toute leur longueur. Il se trouve à la fois à Bornéo, où aucun *Korthalsella* ni *Bifaria* n'a été signalé jusqu'à présent, à la Nouvelle-Zélande où il coexiste avec un *Korthalsella*, et à la Nouvelle-Calédonie où il coexiste avec plusieurs *Bifaria*.

3. TRIBU DES PHORADENDRÉES.

La tribu exclusivement américaine des Phoradendrées a d'ordinaire les feuilles opposées décussées, parfois réduites à des écailles et alors la tige est le plus souvent aplatie, toujours dans des plans alternativement rectangulaires. Dans quelques espèces pourtant, où la tige est aphyllé, les écailles sont opposées superposées, distiques, et la tige est alors aplatie tout du long dans un seul et même plan, qui est le plan médian des écailles, comme dans les *Bifaria*.

Les fleurs y sont toujours sériees au-dessus de la bractée mère, basipètes dans chaque série et sans bractées, naissant d'autant de bourgeons primaires superposés et collatéraux. Elles sont toujours trimères, sans tube en dehors du calice, unisexuées avec monœcie, et alors les mâles et les femelles dans le même groupe, ou avec dioecie. Les anthères ont un ou deux sacs polliniques. Le pistil est dimère, muni d'un placente central à deux sacs embryonnaires se recourbant vers le haut hors du placente et basigames. Le fruit est couronné par les trois petits sépales persistants et l'assise visqueuse s'y forme en dedans des faisceaux calicinaux.

Par tous ces caractères, déjà signalés dans une Note précédente (1), les Phoradendrées ressemblent aux Bifariées. Elles s'en

(1) *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 13 décembre 1895. — Comme les Arceuthobiées, les Ginalloées, les Bifariées et les Phoradendrées, le *Nuytsia* a son pistil pourvu d'un placente central libre. Ce placente renferme des sacs embryonnaires basigames, en même nombre que les carpelles, qui s'accroissent vers le haut jusqu'au sommet, mais restent contenus tout entiers dans le placente.

distinguent parce que les fleurs y naissent à partir du sommet de l'entre-nœud et sont nichées dans l'épaisseur de son écorce, sans aucun mélange de poils. Elles s'en distinguent aussi par leur distribution géographique, les Bifariées appartenant, comme on sait, à l'Ancien Monde.

Ainsi définie, cette tribu ne comprenait jusqu'ici que deux genres : *Phoradendron* Nuttall et *Dendrophthora* Eichler, sur la définition desquels il convient tout d'abord d'appeler un instant l'attention.

Pour séparer les *Dendrophthora* des *Phoradendron*, Eichler a invoqué, en premier lieu la conformation différente des anthères, en second lieu la disposition différente des fleurs (1).

Les anthères des *Phoradendron* ont deux sacs polliniques distincts, s'ouvrant séparément par deux fentes longitudinales. Celles des *Dendrophthora* auraient, d'après Eichler, deux sacs polliniques confluent, s'ouvrant en commun par une seule fente transversale.

Dans un travail antérieur, j'ai montré que l'anthère des *Dendrophthora* n'a en réalité qu'un seul sac pollinique, conformation très rare, comme on sait, qui se retrouve aussi, mais réalisée d'une autre manière, chez les *Arceuthobium* (2). Par là, le premier caractère différentiel a acquis plus de précision : il y a deux sacs s'ouvrant par deux fentes longitudinales chez les *Phoradendron*, un seul sac s'ouvrant par une seule fente transversale chez les *Dendrophthora*.

Suivant Eichler, les *Phoradendron* ont toujours, au-dessus de chaque bractée mère, les fleurs disposées en plusieurs séries longitudinales, tandis que les *Dendrophthora* les auraient toujours disposées en une seule rangée. L'auteur a pourtant bien remarqué que, dans le *D. buxifolia*, les fleurs mâles forment trois rangées au-dessus de chaque bractée mère; mais, comme les fleurs femelles y sont sur un seul rang, il a admis que cette plante ne fait à la règle qu'une exception partielle, celle-ci conservant toute sa généralité pour les fleurs femelles. Pour montrer que ce second caractère différentiel ne peut pas être maintenu, même avec cette restriction, il suffira de considérer deux exemples.

(1) Eichler, *Flora brasil.*, V, 2, p. 102, 1866.

(2) *Bull. de la Soc. bot.*, séances du 24 mai et du 22 décembre 1895.

M. Grisebach a décrit, sous le nom de *Arceuthobium Epiviscum*, une plante aphyllé récoltée à Cuba par Wright (n° 221), dont il n'a pas vu les fleurs mâles et dont il dit les fleurs femelles disposées en un seul rang au-dessus de chaque bractée mère, en un mot distiques (1). D'après ce dernier caractère, Eichler, qui n'a pas vu la plante, l'a rangée dans son genre *Dendrophthora* (2).

L'étude attentive de cette espèce m'a montré, d'abord que l'épi y est androgyne, les fleurs femelles y étant mélangées de fleurs mâles, ensuite que cet épi est hexastique, les fleurs y étant disposées sur trois rangs au-dessus de chaque bractée. Si Eichler avait étudié par lui-même cette plante, il en aurait donc fait un *Phoradendron*, non un *Dendrophthora*. Or les coupes transversales de la fleur mâle font voir que l'anthere n'a qu'un seul sac pollinique s'ouvrant par une fente transversale : c'est donc bien en réalité un *Dendrophthora*, non un *Phoradendron*, et la plante se trouve être bien à sa place là où on l'avait classée par suite d'une erreur, mais c'est un *Dendrophthora* hexastique, comme le sont beaucoup de *Phoradendron*, notamment le *Ph. hexastichum*.

Parmi les plantes du Pérou de Pavon, dans l'Herbier Boissier, et de Dombey, dans l'Herbier du Muséum, j'ai trouvé une plante (Dombey, n° 576) à feuilles opposées, dioïque, ayant les fleurs femelles, comme les fleurs mâles, disposées en trois rangs au-dessus de chaque bractée de l'épi. D'après la caractéristique de Eichler, on la prendrait sans hésiter pour un *Phoradendron*. Or l'étude des fleurs mâles montre que les anthères n'ont chacune qu'un seul sac pollinique s'ouvrant par une fente transversale : c'est donc un *Dendrophthora*, non un *Phoradendron*; mais c'est encore un *Dendrophthora* hexastique et, pour bien marquer ce caractère, je le nommerai *Dendrophthora hexasticha*.

Par ces deux exemples, auxquels on peut joindre celui déjà connu du *Dendrophthora buxifolia* mâle, on voit qu'il faut cesser d'invoquer désormais le nombre de rangées de fleurs dans l'épi pour caractériser l'un par rapport à l'autre les genres *Phoradendron* et *Dendrophthora*. Il y a des *Dendrophthora* plurisériés et il pourrait fort bien se faire qu'on trouvât quelque jour des *Phoradendron* totalement unisériés. On en connaît déjà plusieurs qui le sont partiellement, puisque le groupe de fleurs femelles s'y

(1) Grisebach, *Plantæ cubenses Wrightianæ*, p. 192.

(2) Eichler, *loc. cit.*, p. 103, 1866.

réduit, au-dessus de chaque bractée, à la première fleur de la série médiane (*Phoradendron Bolleanum*, etc.). Il faut donc, pour rattacher avec certitude les espèces à l'un ou à l'autre de ces deux genres, s'en tenir exclusivement et strictement à la structure de l'anthère.

Le *D. hexasticha* offre encore une autre sorte d'intérêt. On sait que toutes les espèces de *Dendrophthora* décrites jusqu'à présent vivent aux Antilles, à l'exception d'une seule, le *D. Biserrula* Eichl., plante aphyllé, à tige cylindrique, qui croît sur les Arbousiers à Costa-Rica, au Guatemala et à la Nouvelle-Grenade. Le *D. hexasticha* du Pérou est une seconde espèce, mais à tige feuillée, du continent américain. Un autre type feuillé de *Dendrophthora* continental nous est offert par la plante que M. Linden a récoltée à la Nouvelle-Grenade, en 1842, sur un *Thibaudia* (n° 797); elle ressemble au *Dendrophthora buxifolia*, mais les fleurs mâles, comme les femelles, y sont sur un seul rang au-dessus de chaque bractée : ce sera le *Dendrophthora Lindeniana*.

La plante rapportée du Mexique par Karwinsky en 1841 (n° 239) est aussi un *Dendrophthora* feuillé, à fleurs unisériées, qui se distingue de toutes les autres espèces connues par des fleurs nettement pédicellées : ce sera le *Dendrophthora pedicellata*.

Pæppig a rapporté du Brésil boréal une espèce aphyllé et à tige cylindrique, à fleurs unisériées, qui sera le *Dendrophthora Pæppigii*.

Enfin j'ai trouvé, parmi les plantes du Pérou de Pavon, une autre espèce aphyllé à tige aplatie, à fleurs unisériées, ressemblant au *D. Mancinella* de Cuba, qui sera le *Dendrophthora Pavoni*.

Ces quelques exemples suffisent à montrer que, sur le continent américain comme aux Antilles, le genre *Dendrophthora* est représenté à la fois par des types feuillés (*D. hexasticha*, *Lindeniana*, *pedicellata*) et par des types sans feuilles à tige tantôt cylindrique (*D. Biserrula*, *Pæppigii*), tantôt aplatie (*D. Pavoni*). On sait d'ailleurs que, de son côté, le genre *Phoradendron* est représenté aux Antilles, aussi bien que sur le continent américain, par de nombreuses espèces.

Ainsi défini par rapport au genre *Phoradendron*, le genre *Dendrophthora* comprend deux sortes d'espèces. La plupart ont, suivant la règle, les feuilles, et à leur défaut les écailles, opposées décussées, en un mot tétrastiques, comme c'est toujours le cas

chez les *Phoradendron*, et si la tige y est aplatie, c'est dans des plans alternativement rectangulaires. A l'ensemble de ces espèces normales, on conservera le nom de *Dendrophthora*. Quelques-unes, toujours aphyllées, ont, au contraire, les écailles opposées superposées, en un mot distiques, et la tige y est aplatie tout du long dans un seul et même plan. Il est nécessaire de séparer des autres ces espèces anormales et de constituer pour elles un genre distinct, que je nommerai *Distichella*. Les *Distichella* sont donc aux *Dendrophthora*, parmi les Phoradendrées, exactement ce que les *Bifaria* sont aux *Korthalsella*, parmi les Bifariées.

Reprenons maintenant un à un les trois genres qui constituent la tribu des Phoradendrées.

Sur le genre PHORADENDRON Nuttall. — Dès 1839, Korthals a séparé les *Viscum* d'Amérique de ceux de l'Ancien Monde et en a fait un groupe distinct sous le nom de *Baratostachys* (1). Plus tard, en 1847, Nuttall a créé pour eux le genre *Phoradendron* (2). Les très nombreuses espèces de ce genre peuvent être réparties, d'après les variations de l'inflorescence, en quatre sections.

La section *Hexanthum* comprend les espèces où, les fleurs étant en trois séries au-dessus de chaque bractée mère, chaque série ne forme que sa première fleur, qui est mâle pour la médiane, femelle pour les latérales; chaque article de l'épi n'y porte donc que six fleurs (*Ph. tunæforme*, *platycaulon*, *ellipticum*, *emarginatum*, *cearense*, etc.).

La section *Tetrastichum* comprend les espèces où, les fleurs étant encore en trois séries au-dessus de chaque bractée mère, la série médiane ne forme que sa première fleur, qui est mâle, tandis que les séries latérales forment l'une sous l'autre plusieurs fleurs, qui sont femelles; chaque article de l'épi porte alors quatre rangées de fleurs femelles et plus tard de fruits (*Ph. rubrum*, *acinacifolium*, *coriaceum*, *undulatum*, *latifolium*, etc.).

La section *Hexastichum* comprend les espèces où, les fleurs étant toujours en trois séries au-dessus de chaque bractée mère, chaque série comprend plusieurs fleurs l'une sous l'autre; chaque article de l'épi porte alors six rangées de fleurs (*Ph. hexastichum*,

(1) *Verhandl. van het Bat. Genootschap*, XVII, p. 236, 1839.

(2) *Journ. Acad. Philadelphix*, nov. ser., I, p. 485, 1847.

multifoveolatum, *amplexicaule*, *dipterum*, *Perrottetii*, *linearifolium*, etc.).

Enfin la section *Polystichum* comprend les espèces où les fleurs sont en plus de trois, en cinq, sept, neuf séries, au-dessus de chaque bractée mère; chaque article de l'épi porte alors dix, quatorze, dix-huit rangs de fleurs (*Phoradendron flavescens*, *velutinum*, *tomentosum*, *chrysostachyum*, *clavatum*, *longifolium*, etc.).

Les espèces de cette dernière section se distinguent par une pubescence jaune plus ou moins marquée et habitent pour la plupart le Mexique et l'Amérique du Nord.

Sur le genre DENDROPHTHORA Eichler pro parte. — Réduit ici aux espèces à feuilles ou écailles opposées décussées, tétrastiques, dont la tige, quand elle est aplatie, l'est dans des plans alternativement rectangulaires, le genre *Dendrophthora* comprend un bon nombre d'espèces que l'on peut répartir en trois sections.

La section *Diantha* renferme les espèces où, les fleurs formant une seule série au-dessus de chaque bractée mère, la série ne développe que sa première fleur; chaque article de l'épi ne porte alors que deux fleurs (*D. Bonaniæ*, *myrtilloides*, etc.).

La section *Disira* renferme les espèces où, les fleurs formant encore une seule série au-dessus de chaque bractée mère, la série développe plusieurs fleurs l'une sous l'autre; chaque article de l'épi porte alors deux rangs de fleurs (*D. Mancinellæ*, *Bisserula*, *macrostachya*, etc.).

Enfin la section *Hexasira* renferme les espèces où les fleurs forment trois séries au-dessus de chaque bractée mère et développent plusieurs fleurs dans chaque série; chacun des articles de l'épi porte alors six rangées de fleurs (*D. hexasticha*, *Epiviscum*, *buxifolia*, etc.).

Ici, comme dans les *Phoradendron*, quand il y a diécie, il peut arriver que les fleurs femelles soient moins nombreuses dans chaque série et forment un moindre nombre de séries que les fleurs mâles. C'est alors la disposition des fleurs mâles qui décidera de la section, comme on le voit par exemple pour le *D. buxifolia*.

Sur le genre nouveau DISTICHELLA. — Ce genre comprend les espèces, rattachées jusqu'ici au genre *Dendrophthora*, qui ont les

écailles opposées superposées, distiques, et dont la tige, quand elle est aplatie, l'est dans un seul et même plan suivant toute sa longueur. L'appareil végétatif y ressemble donc à celui des *Bifaria*.

Il a pour type le *Viscum opuntioides* L. et le *Viscum gracile* DC., originaires tous deux de la Jamaïque, espèces que Grisebach a rapportées au genre *Arceuthobium* et Eichler au genre *Dendrophthora*. Chez tous les deux, la tige est aplatie tout du long dans le même plan. Chez tous les deux, chaque article de l'épi porte deux séries de fleurs et toutes ces séries sont, d'un bout à l'autre de l'épi, situées dans un seul et même plan, au lieu d'être, comme dans les *Dendrophthora*, dans des plans alternativement rectangulaires. Ces deux espèces seront donc respectivement le *Distichella opuntioides* (L.) et le *D. gracilis* (DC.).

Du *D. gracilis* on ne connaît jusqu'ici que l'individu mâle, et ce sont encore des échantillons mâles que M. Eggers en a rapportés en 1888 (n° 3625). J'ai trouvé dans l'Herbier Delessert, récolté anciennement à la Jamaïque par Dancer et nommé improprement *Viscum opuntioides*, un *Distichella* femelle qui ressemble au *D. gracilis*, mais en diffère par une dimension plus grande et une ramification plus dense. Ce sera le *D. Danceri*, à moins qu'il n'y ait lieu plus tard de l'identifier avec l'individu femelle du *D. gracilis*.

Ainsi défini et constitué pour le moment par ces trois espèces, le genre *Distichella* est-il propre à la Jamaïque? ne se retrouve-t-il pas aussi dans les autres Antilles? C'est ce qu'il y a lieu de rechercher.

4. TRIBU DES VISCÉES.

Localisée dans l'Ancien Monde, la tribu des Viscées a toujours les feuilles opposées décussées, parfois réduites à des écailles et alors la tige est tantôt cylindrique, tantôt aplatie dans des plans alternativement rectangulaires. Toujours accompagnées de bractées, le plus souvent disposées en triades, parfois solitaires, les fleurs sont tétramères, sans tube en dehors du calice, unisexuées, avec monœcie et petites fleurs mâles, ou avec dioëcie et grandes fleurs mâles. Les anthères ont des sacs polliniques en nombre supérieur à quatre et indéterminé, s'ouvrant chacun par une fente distincte. Le pistil est dimère, à carpelles épispéales, uniloculaire

à loge bientôt oblitérée, sans placente et formant sous l'épiderme du fond de la loge un nombre indéterminé de sacs embryonnaires, qui s'accroissent vers le haut en restant droits et sont acrogames. Dans le fruit, au sommet duquel les sépales sont tantôt persistants, tantôt caducs, l'assise visqueuse prend naissance en dedans des faisceaux calicinaux.

Par ces caractères, notamment par la structure des anthères et du pistil, cette tribu s'éloigne des trois précédentes. Par la conformation de l'ovaire, elle se rapproche, au contraire, des tribus américaines des Éremolépидées et des Lépidocératées, dont elle diffère nettement par l'organisation des étamines.

Elle comprend actuellement trois genres. Dans le genre *Notothixos* Oliver, l'inflorescence est une grappe ou un épi terminal, composé de triades, se réduisant parfois à sa triade apicale. Dans le genre *Viscum* Tourn., c'est une simple triade. Enfin dans le genre nouveau *Aspidixia*, la fleur est solitaire. Quelques mots maintenant sur chacun de ces trois genres.

Sur le genre NOTOTHIXOS Oliv. — Dans les *Notothixos*, genre distingué des *Viscum*, en 1864, par M. Oliver (1), chaque rameau forme à sa base deux paires d'écaillés et à son sommet ordinairement une seule paire de feuilles, au-dessus desquelles il se termine par une inflorescence ordinairement composée de triades; il en résulte une ramification dichotomique.

Dans chaque triade, il se fait bientôt, sous la première fleur latérale, une nouvelle fleur, puis sous celle-ci une fleur plus jeune et ainsi de suite, de sorte que la triade primitive se trouve remplacée par un groupe en éventail formé de cinq, sept ou neuf fleurs. Chacune des deux séries de fleurs, ainsi formées de part et d'autre de la terminale, est totalement dépourvue de bractées et les fleurs y procèdent d'autant de bourgeons primaires superposés et basipètes : de là une certaine ressemblance lointaine avec les Phoradendrées et les Bifariées. Quelquefois pourtant la triade reste simple (*N. incanus*).

Le fruit y demeure toujours couronné par les quatre sépales persistants.

On n'en connaît jusqu'ici que six espèces, qui peuvent être groupées en trois sections.

(1) Oliver, *Journal of the Linn. Society*, VII, p. 103, 1864.

Dans la section *Eunotothixos*, l'inflorescence terminale est une grappe de triades, tantôt longue avec huit à dix paires de pédicelles latéraux (*N. cornifolius* (A. Cunn.) Oliv., *N. xanthophyllus* (A. Cunn.)), tantôt courte avec une seule paire de pédicelles latéraux (*N. subaureus* (Müll.) Oliv.). Ces trois espèces sont originaires d'Australie.

Dans la section *Ixostachys*, l'inflorescence terminale est un épi composé de triades. Elle ne renferme qu'une seule espèce, le *N. floccosus* (Thwaites) Oliv., de Ceylan, où l'épi a cinq ou six paires de bractées très espacées, portant chacune à son aisselle une simple triade à deux bractées latérales.

Enfin, dans la section *Peneixos*, l'inflorescence se réduit à sa triade terminale, tantôt développée en éventail par adjonction de fleurs surnuméraires sous les fleurs latérales, comme dans le *N. malayanus* Oliv., qui est de l'île Penang, près de la péninsule Malaise, tantôt formée seulement de trois fleurs dont la médiane est mâle et caduque, comme dans le *N. incanus* (Hook.) Oliv., qui est originaire d'Australie (Queensland).

Sur le genre VISCUM Tourn. — Débarrassé de toutes les formes qu'on a rattachées plus haut aux trois genres *Korthalsella*, *Bifaria* et *Heterixia*, et de celles qu'on en séparera tout à l'heure pour former le genre *Aspidixia*, le genre *Viscum* n'a pourtant pas encore acquis toute l'homogénéité qui lui appartient. Il reste à en retrancher quelques éléments étrangers, et je me bornerai à en citer ici deux exemples.

Le premier sera la plante récoltée en 1843, par Zollinger, au mont Salak à Java (n° 1679), et décrite par Moritzi, sous le nom de *Viscum montanum*, en 1845 (1). Elle a été rattachée plus tard au *Viscum orientale*, comme simple variété, par Miquel, qui ne l'a pas vue (2). Les feuilles y sont isolées, ce n'est donc pas un *Viscum*, ni même une Viscée. Les fleurs, groupées par huit en un capitule axillaire sessile, entourées chacune par une bractée cupuliforme et tétramères, ont un petit rebord en dehors du calice, qui est dialysépale et assez développé.

Par tous ces caractères, la plante se rattache à la tribu des

(1) Zollinger et Moritzi, *Systematisches Verzeichniss*, p. 39, 1845-1846.

(2) Miquel, *Flora of ned. Indië*, p. 804, 1855.

Loranthées, à la sous-tribu des Phénicanthémées, et au genre *Cyathiscus*. Ce sera donc le *Cyath. montanus* (Zoll. et Mor.), addition qui porte à trois le nombre des espèces actuellement connues de ce genre.

Le second exemple sera la plante découverte au Japon par Kämpfer (1), nommée *Viscum Kämpferi* par A.-P. de Candolle en 1830 (2), et rattachée au genre *Loranthus* sous le nom de *L. Kämpferi* par M. Maximowicz en 1876, d'après une peinture japonaise de la collection de Siebold; car personne jusqu'à présent n'avait vu la plante en fleur (3). Elle a été récoltée au Nippon central, sur le *Pinus Thunbergi*, par divers voyageurs: M. Tsou-ronda, M. Tanaka (n° 321), en dernier lieu M. l'abbé Faurie (n° 7780 et 7883), et à l'île de Sikok, par M. Rein, en 1875 (n° 2520), mais toujours seulement en fruits. C'est tout récemment que, grâce à l'obligeance de M. Franchet, qui l'a trouvée en fleur dans un herbier particulier japonais transporté à Paris, que j'ai pu en faire une étude complète.

Par ses feuilles isolées et uninerves, par ses fleurs disposées en ombelle pauciflore à l'extrémité de rameaux courts portant d'abord une rosette de feuilles, tétramères, pourvues d'un tube court extérieur au calice, à calice gamosépale fendu d'un côté, à anthères baxifixes, à ovaire uniloculaire, cette plante se rattache au genre *Phyllodesmis*, que j'ai établi dans un travail antérieur (4), pour des plantes de Chine récoltées au Yunnan par l'abbé Delavay. Ce sera donc le *Phyllodesmis Kämpferi* (DC.), et cette addition porte à quatre le nombre des espèces actuellement connues de ce genre.

Dans l'état actuel de nos connaissances, la tribu des Loranthées se trouve donc représentée au Japon par trois genres, appartenant deux à la sous-tribu des Dendrophthoées, savoir: *Cichlanthus* (*C. Yadoriki* (Sieb.)) et *Phyllodesmis* (*Ph. Kämpferi* (DC.)), le troisième à la sous-tribu des Phénicanthémées: *Loranthus* (*L. europæus* L., *L. Tanakæ* Franch.) (5).

(1) Kämpfer, *Amœnitatum exoticarum* fasc. V, p. 785, 1712.

(2) A.-P. de Candolle, *Prodromus*, IV, p. 285, 1830.

(3) *Bull. de l'Acad. des sciences de Saint-Petersbourg*, XXI, p. 230, 1876.

(4) *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 22 mars 1895.

(5) Le *Loranthus europæus* L. a été trouvé pour la première fois au Japon, en août 1894, par l'abbé Faurie, aux environs de Morioka (Nippon septentrional) (n° 13511); il y est très rare et n'a été rencontré qu'une seule fois. Quant au *L. Tanakæ*, décrit en 1875 par M. Franchet et considéré par lui

Ces nouvelles éliminations faites, et réduit aux espèces où les fleurs sont groupées en simples triades, le genre *Viscum* offre une assez grande homogénéité. Il comprend un bon nombre d'espèces répandues dans tout l'Ancien Monde, à l'exception pourtant de l'Australie et des archipels de la Polynésie : Sandwich, Tahiti, Viti, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, etc. Chez presque toutes, la tige est pourvue de vraies feuilles et chaque rameau porte à sa base deux écailles latérales, et non deux paires d'écailles comme chez les *Notothixos*. Chez toutes, les sépales sont caducs et le fruit non couronné. D'après la disposition des fleurs, on peut les ranger en quatre sections.

Si les triades sont à la fois terminales et axillaires, ce qui rend la ramification dichotomique, il y a en même temps diœcie et les fleurs mâles sont grosses ; c'est la section *Euviscum*. Si les triades sont exclusivement axillaires, ce qui rend la ramification latérale, il y a en même temps presque toujours monœcie et les fleurs mâles sont petites ; mais la disposition relative des fleurs mâles et femelles peut affecter alors trois modes différents, qui correspondent à autant de sections. Tantôt, dans chaque triade, les fleurs sont de même sorte, mâles dans les unes, femelles dans les autres : c'est la section *Isanthemum*, dont les espèces sont en majorité monoïques, quelquefois dioïques. Tantôt, dans chaque triade, les fleurs sont de deux sortes ; si la fleur médiane est mâle et les latérales femelles, c'est la section *Mesandrum* ; si, au contraire, la fleur médiane est femelle et les latérales mâles, c'est la section *Mesogynum*.

La section *Euviscum* comprend d'abord le *Viscum album* L., si répandu en Europe et en Asie jusqu'au Japon, avec les diverses espèces très voisines, considérées par beaucoup d'auteurs comme n'en étant que de simples variétés : *V. laxum*, *austriacum*, *stellatum*, *Karensium*, etc. ; puis, le *V. cruciatum* Sieb. d'Espagne et de Palestine ; ensuite, une espèce rapportée de Madagascar, en 1849, par Boivin (n° 2550), remarquable par la gracilité de sa tige dichotome et l'étroitesse de ses feuilles trinerves, et que je nommerai *Viscum Boivini* ; puis encore, une espèce récoltée par

comme n'étant peut-être qu'une forme locale du *L. europæus*, c'est bien réellement une espèce distincte. Elle diffère, en effet, du *L. europæus* par ses feuilles et ses fleurs plus petites, mais surtout par la pentamérie de la fleur, qui la rapproche du *L. Lambertianus* Schult.

M. Aitchison, dans la vallée du Koram en Afghanistan, distribuée comme étant le *Viscum album*, dont il diffère très nettement, et que je nommerai *Viscum Aitchisoni*, etc.

La section *Isanthemum* renferme le *Viscum triflorum* DC., de la Réunion et de Maurice, le *V. nervosum* Hochst., d'Abyssinie, les *V. orbiculatum* Wight et *verruculosum* Wight, de l'Inde, les *V. cuneifolium* Bak., *vacciniifolium* Bak., *cryptophlebium* Bak. et *lophiocladum* Bak., de Madagascar, une autre espèce de Madagascar (Baron, n° 3625), identifiée par M. Baker au *V. triflorum*, dont il diffère nettement et qui sera le *V. Bakeri*; le *V. pentanthum* Bak., aussi de Madagascar, qui produit, sous la fleur latérale de la triade, une et parfois deux fleurs nouvelles, et ressemble par là aux *Notothixos*, etc. : toutes espèces qui sont pourvues de feuilles.

Cette section renferme aussi quelques espèces aphyllés, à tige aplatie dans des plans alternativement rectangulaires. Telle est, par exemple, la plante récoltée en 1893, par M. Holst, à Ousambara, côte orientale d'Afrique (n° 2300 et n° 3293), que M. Engler a considérée comme une simple variété *elegans* du *Viscum dichotomum* Don (1). Elle est dioïque et, bien qu'on n'en connaisse que l'individu mâle, comme les fleurs y sont disposées en triade, c'est bien un *Viscum* et non, comme le *V. dichotomum* Don, un *Aspidixia*. Ce sera le *Viscum Engleri*.

La section *Mesandrum* comprend le *Viscum capitellatum* Sm., de l'Inde et de Ceylan, où, par un phénomène analogue à celui des *Notothixos*, sous chaque fleur femelle latérale il se forme d'abord une seconde fleur femelle, puis une troisième, etc., de sorte que la triade primitive se trouve remplacée par un groupe de cinq, sept, neuf fleurs en éventail; puis les *V. rotundifolium* Thunb., *tricostatum* E. Mey., *obscurum* Thunb., *pauciflorum* Thunb., etc., du Cap, le *V. tuberculatum* A. Rich., d'Abyssinie, le *V. tarchoanthum* Welw. mss., d'Angola, etc., toutes espèces pourvues de feuilles.

Enfin la section *Mesogynum* renferme les *Viscum orientale* Willd., *falcatum* Wall., *ovalifolium* Wall., *monoicum* Roxb., etc., de l'Inde, toutes plantes également feuillées.

Comme les *Phoradendron*, les *Viscum* sont donc en très grande

(1) Engler, *Loranthaceæ africanæ* (*Bot. Jahrbücher*, XX, p. 133, 1895).

majorité feuillés, mais comprennent aussi quelques espèces aphyllés à tige aplatie.

Sur le genre nouveau ASPIDIXIA (Korth. emend.). — En 1839, Korthals a réparti, comme on sait, les diverses espèces de *Viscum* de l'Ancien Monde connues de lui entre trois sections, savoir : *Viscum verum*, pour les espèces feuillées à inflorescence terminale et dioïque, dont le type est le *V. album* L.; *Ploionixia*, pour les espèces feuillées à inflorescence latérale et monoïque, dont le type est le *V. orientale* Willd.; *Aspidixia*, pour les espèces aphyllés dont le type est le *V. articulatum* Burm. (1). Ce sectionnement a été admis par tous les auteurs qui ont suivi, même les plus récents, comme Bentham et Hooker, en 1883, et M. Engler, en 1889 et en 1895.

Il ne paraît pas cependant pouvoir être conservé. D'abord toutes les fois qu'un *Viscum* a ses fleurs en triade, les deux bractées de la triade s'écartent de la fleur médiane pour loger les deux fleurs latérales et ensemble prennent cette forme de nacelle qu'exprime le mot *Ploionixia*; les *Viscum verum*, ou *Euviscum*, sont donc, eux aussi, des *Ploionixia*. Toutes les fois, au contraire, qu'un *Viscum* a la fleur solitaire, les deux bractées sous-florales demeurent appliquées autour de la base de la fleur, qu'elles enveloppent d'une sorte de cupule ou de bouclier, d'où le nom d'*Aspidixia*. Par là, cette troisième section paraît donc se séparer nettement des deux premières. Mais Korthals a rendu cette séparation moins nette en n'y admettant que des espèces aphyllés et en retenant dans la section *Ploionixia* les espèces feuillées qui ont la même inflorescence. Il a sacrifié ainsi à une commodité plus grande la valeur scientifique de son sectionnement. C'est pourquoi on a cru devoir plus haut réunir dans le genre *Viscum* les *Viscum verum* de Korthals et la plupart de ses *Ploionixia*, en pratiquant d'après d'autres considérations le sectionnement de ce genre ainsi réduit.

Si maintenant on croit devoir conserver, en l'érigéant à l'état de genre autonome, la section *Aspidixia* de Korthals, c'est en lui donnant une extension plus grande et en y introduisant toutes les espèces, feuillées ou non, qui ont la fleur solitaire à base envelop-

(1) Korthals, *Verhandl. van het Bot. Genootschap*, XVII, p. 235, 1839. Korthals écrit *Ploionuxia* et *Aspiduxia*; mais Gui se disant en grec τξός et non τξός, il y a lieu de réformer cette orthographe.

pée par une cupule de deux bractées. Ainsi compris, le genre *Aspidixia* renferme à la fois des espèces feuillées où chaque rameau porte deux écailles à sa base, comme chez les *Viscum*, des espèces aphyllés à tige cylindrique ou prismatique, et des espèces aphyllés à tige aplatie dans des plans alternativement rectangulaires. Dans ces dernières, à cause de la présence des deux écailles basilaires, l'aplatissement de l'article inférieur de chaque rameau, s'opère dans le même plan que celui de l'article sous-jacent sur le rameau d'ordre inférieur. Le calice y a toujours ses sépales caducs, comme dans les *Viscum*, et, par conséquent, le fruit n'y est pas davantage couronné.

D'après la disposition des fleurs solitaires, les espèces peuvent y être groupées en trois sections : *Euaspidixia*, où la fleur solitaire est à la fois terminale et axillaire, ce qui entraîne la ramification dichotomique, et où il y a en même temps diœcie avec grosses fleurs mâles; *Dipleura*, où les fleurs solitaires sont exclusivement axillaires avec diœcie et grosses fleurs mâles; *Monopleura*, où les fleurs solitaires sont exclusivement axillaires avec monœcie et petites fleurs mâles. Dans les deux dernières sections, la ramification de la tige est latérale.

La section *Euaspidixia*, qui correspond à la section *Euviscum* dans le genre précédent, comprend la plante feuillée remarquable que Pervillé a récoltée en 1841, au N.-O. de Madagascar, à l'île Nossi Fali (n° 759) et à Anbongo (n° 555 et n° 619), et que M. Baker a nommée, en 1884, *Viscum myriophlebium* (1); ce sera l'*Aspidixia myriophlebia* (Bak.). Il y faut rattacher aussi la plante feuillée récoltée au Cap par M. Mac Orwan, en 1873, qu'il a identifiée à tort avec le *Viscum obscurum* Thunb.; les deux bractées sous-florales y sont épaisses, jaunes, et entourent la base de la fleur à la façon d'une coquille bivalve : ce sera l'*Aspidixia bivalvis*. Il est probable que le *Viscum minimum* Harv., espèce très petite et aphyllé, qui vit au Cap sur les Euphorbes cactiformes, fait aussi partie de cette section : ce sera l'*Aspidixia minima* (Harv.).

La section *Dipleura* comprend d'abord diverses espèces aphyllés à tige cylindrique, comme le *Viscum capense* Thunb., *robustum* Eck. et Zeyh., etc., originaires du Cap, qui seront respectivement

(1) Baker, *Journ. of the Linn. Society*, XX, p. 248, 1884.

l'*Aspidixia capensis* (Thunb.), l'*Aspidixia robusta* (E. et Z.), etc. Ensuite, il faut y rattacher la plante rapportée de la baie de Delagoa, en 1893, par M. Junod (n° 452), espèce aphyllé aussi, mais remarquable par l'aplatissement de sa tige, qui la fait ressembler au *V. articulatum* Burm. : ce sera l'*Aspidixia Junodi*. Je n'en ai vu que l'individu mâle.

La section *Monopleura* comprend : 1° des espèces feuillées, comme la plante récoltée à Tullear, côte ouest de Madagascar, par M. Grandidier, en 1868, remarquable par ses fruits couverts de tubercules jaunes d'or, et que je nommerai *Aspidixia Grandidieri*; 2° des espèces presque aphyllés à tige cylindrique, comme le *Viscum ramosissimum* Wall., de l'Inde et de Ceylan; 3° des espèces tout à fait aphyllés à tige cylindrique, comme le *Viscum continuum* E. Mey. du Cap, que Harvey a identifiée à tort avec le *V. capense* Thunb., comme aussi le *V. tenue* Engl., d'Ousambara, côte orientale d'Afrique, ou à tige carrée comme le *V. angulatum* Heyne, répandu en Australie, à Java, à Bornéo et dans l'Inde, ou à tige hexagonale comme le *V. trachycarpum* Bak. de Madagascar; 4° des espèces tout à fait aphyllés, à tige cylindrique dans les branches inférieures, mais aplatie dans des plans alternativement rectangulaires dans les rameaux d'ordre supérieur, comme l'espèce récoltée en Érythrée, en 1891, par M. Schweinfurth (n° 1620), nommée par lui à tort *Viscum taenioides* Comm., et qui sera l'*Aspidixia semiplana*; 5° des espèces tout à fait aphyllés, à tige aplatie suivant toute sa longueur dans des plans alternativement rectangulaires, comme le *V. articulatum* Burm., le *V. dichotomum* Don, le *V. attenuatum* DC., de l'Inde et de la Malaisie, le *V. anceps* E. Mey., du Cap, que Harvey a identifié à tort au *V. dichotomum* Don, etc. : espèces qu'on nommera respectivement *Aspidixia ramosissima* (Wall.), *angulata* (Heyne), *trachycarpa* (Bak.), *articulata* (Burm.), *dichotoma* (Don), *attenuata* (DC.), *anceps* (E. Mey.), etc.

Il faut remarquer que l'état des échantillons ne permet pas toujours de décider avec certitude si une espèce considérée est monoïque ou dioïque, si elle appartient à la section *Monopleura* ou à la section *Dipleura*.

Comme les *Dendrophthora*, les *Aspidixia* sont donc en grande majorité aphyllés, mais comprennent pourtant plusieurs espèces feuillées. On a vu que c'est l'inverse dans les *Viscum*.

Composée de ces trois genres, dont deux anciennement établis (*Viscum* Tourn., *Notothixos* Oliv.), le troisième déjà constitué comme section (*Aspidixia* Korth.), mais autrement compris, la tribu des Viscées se distingue de toutes les autres par la structure si singulière des étamines.

De cet ensemble d'études, dont la Société a bien voulu accueillir au fur et à mesure les résultats, il reste maintenant à tirer quelques conclusions, tant au point de vue des caractères généraux de la famille des Loranthacées, qu'à celui de sa classification en sous-familles, tribus, sous-tribus et genres : c'est ce qui fera l'objet d'une prochaine Communication.

M. Hua, secrétaire, fait connaître les communications suivantes :

INTRODUCTION DU PLATANE EN FRANCE; par M. Clotaire DUVAL.

La Note que j'ai l'honneur de présenter à la Société botanique de France a pour objet une rectification de date relative à l'époque de l'introduction du Platane en France.

Le Platane, on le sait, est connu depuis la plus haute antiquité, mais son introduction en Europe est relativement assez moderne; puisqu'elle ne remonte qu'à 1558 (1); on assure même que ce fut Nicolas Bacon, père du célèbre chancelier, qui le fit venir en Angleterre en 1561. Peu après, en 1576, de Lécluse le reçut de Constantinople pour le jardin de Vienne. Enfin, on a admis longtemps qu'il a été introduit en France, en 1754, par Louis XV, qui en aurait confié à Buffon le premier pied qu'on cultiva au Jardin du Roi.

Or il résulte des travaux de M. le professeur L. Crié, de Rennes, et d'une étude historique publiée récemment par M. Maurice Bourges sur la ville de Fontainebleau, que le Platane a été planté pour la première fois en France, non pas à Paris, comme on le croit généralement, mais à Touvoie, près du Mans (2), et dans un des jardins du palais de Fontainebleau, à une époque beaucoup plus reculée que celle ci-dessus désignée.

(1) L. Crié, *Feuilles des jeunes naturalistes*, août 1887.

(2) Louis Crié, *Revue scientifique*, octobre 1883, etc.