

Contribution à l'étude des Orchidaceae de Madagascar et des Mascareignes.

XXXI. Espèces et combinaisons nouvelles dans les genres *Oeceoclades*, *Eulophia* et *Eulophiella*

Jean BOSSER

IRD, Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle,
16 rue Buffon, 75005 Paris, France.

Philippe MORAT

Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle,
16 rue Buffon, 75005 Paris, France.
morat@mnhn.fr

RÉSUMÉ

Les caractères utilisés par GARAY & TAYLOR et SUMMERHAYES pour distinguer les genres *Oeceoclades* Lindl. et *Eulophia* Lindl. sont discutés. Ces deux genres, de large répartition dans le monde tropical, possèdent chacun une vingtaine d'espèces à Madagascar. Dans le genre *Oeceoclades* quatre espèces nouvelles sont décrites et deux combinaisons nouvelles sont établies. Une espèce nouvelle est décrite dans le genre *Eulophia* et *Eulophia galbana* Ridl. est transféré dans le genre *Eulophiella* Rolfe, endémique de Madagascar, qui renferme maintenant cinq espèces.

MOTS CLÉS

Madagascar,
Orchidaceae,
Oeceoclades,
Eulophia,
Eulophiella.

ABSTRACT

Contribution to the study of the Orchidaceae of Madagascar and the Mascarenes. XXXI. New species and combinations in the genera Oeceoclades, Eulophia and Eulophiella.

The characters used by GARAY & TAYLOR and by SUMMERHAYES to distinguish the genera *Oeceoclades* Lindl. and *Eulophia* Lindl. are discussed. These two widely distributed tropical genera each contain c. 20 species in Madagascar. Four new species of *Oeceoclades* are described and two new combinations are made. A new species of *Eulophia* is described and *Eulophia galbana* Ridl. is transferred to the Malagasy endemic genus *Eulophiella* Rolfe, which now includes five species.

KEY WORDS

Madagascar,
Orchidaceae,
Oeceoclades,
Eulophia,
Eulophiella.

INTRODUCTION

Ayant entrepris l'étude du matériel de la tribu des Cymbidiaceae Pfitzer sous-tribu des Cyrtopodiinae Benth. récolté à Madagascar, nous avons été amenés à réapprécier les caractères distinctifs des genres *Oeceoclades* et *Eulophia* tels qu'ils ont été exposés par SUMMERHAYES (1957) d'une part et par GARAY & TAYLOR (1976) d'autre part. Nous avons abouti à la conclusion qu'en utilisant les caractères floraux et pas seulement les caractères végétatifs des pseudobulbes comme le font GARAY & TAYLOR, on arrive à une meilleure compréhension de ces deux genres et à une plus grande homogénéité de leur composition. À Madagascar, *Oeceoclades* est un genre des zones sèches de l'Ouest et du Sud-Ouest qui ne comprend que deux espèces de zones plus humides (*O. pulchra*, *O. ambrensis*) ; *Eulophia* a une répartition plus large et se trouve dans tous les milieux, particulièrement dans les savanes des Hauts-Plateaux et en lisière de forêt humide.

La sous-tribu des Cyrtopodiinae groupe des espèces parmi les plus spectaculaires et curieuses de Madagascar, dans les genres *Eulophiella* Rolfe dans lequel une combinaison nouvelle est proposée, *Cymbidiella* Rolfe, *Grammangis* Rchb. f., *Graphorkis* Thouars, *Oeceoclades* Lindl. dans lequel quatre espèces nouvelles sont décrites et deux combinaisons nouvelles sont établies et *Eulophia* Lindl. dont une espèce nouvelle est décrite.

DISTINCTION DES GENRES *EULOPHIA* LINDL. ET *OECEOCLADES* LINDL. COMBINAISONS NOUVELLES DANS LE GENRE *OECEOCLADES*

Une certaine confusion semble persister quant à la définition des genres *Eulophia* et *Oeceoclades* si bien que certaines espèces sont placées tantôt dans un genre tantôt dans l'autre. L'exemple le plus frappant est donné par *Eulophia pulchra* (Thouars) Lindl. rattaché par CRIBB (1989) au genre *Oeceoclades* et remis par LA CROIX & CRIBB (1998) dans *Eulophia*. GEERINCK (1992) choisit, pour résoudre la question, de ne reconnaître qu'un seul genre et met *Oeceoclades* en synonymie de *Eulophia*.

LINDLEY (1832) auteur du genre *Oeceoclades* mélange dans sa diagnose les caractères de plusieurs genres. En 1833 il améliore à peine cette diagnose mais reconnaîtra plus tard que parmi les espèces qu'il citait, seul *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl. (= *Angraecum maculatum* Lindl.) correspond à son genre. Il ne se sert pas des caractères végétatifs des pseudobulbes pour séparer *Oeceoclades* d'*Eulophia*. Ce n'est que dans le concept de PFITZER (1881), auteur du nom *Eulophidium*, synonyme de *Oeceoclades*, puis de SCHLECHTER (1925, 1926) qu'*Oeceoclades*, à pseudobulbes hétéroblastiques (avec seulement un entre-nœud développé, les autres réduits à subnuls) et à feuilles épaisses à vernation conduplicée, se sépare de *Eulophia* à pseudobulbes homoplastiques (à plusieurs entre-nœuds également développés, portant des cataphylles, des gaines ou des feuilles) et à feuilles à vernation convolutive. Ils ne font appel à aucun caractère floral. SUMMERHAYES (1957) attire l'attention sur ce fait ; semblant ignorer le nom *Oeceoclades*, ou peut-être le considérant comme invalide, il fait une révision du genre *Eulophidium* Pfitzer, basé aussi sur *Angraecum maculatum*, dont il donne ainsi les caractères :

« All these species have a marked quadrilobed labellum with two short parallel or slightly divergent calli at the base and no long keels or hair-like outgrowths such as are widely distributed in *Eulophia*. The side lobes almost invariably have marked darker veins rather reminiscent of *Coelogyne* or some groups of *Dendrobium*. Sometimes the two lower lobes or lateral lobes if you prefer to call them that, are much reduced, occasionally so much that the labellum is almost bilobed. The spur is relatively short and often swollen, sometimes it is more or less shortly bilobed at the apex. »

Son choix est donc très clair et l'amène à placer dans *Eulophidium*, *E. pulchrum* (Thouars) Summh. et *E. saundersianum* (Rchb. f.) Summh. Mais les choses se compliquent à nouveau quand, reprenant l'étude de ce groupe et admettant cette fois que le nom *Oeceoclades* a valablement été établi par LINDLEY, GARAY & TAYLOR (1976) publient une révision de ce genre. Ils critiquent le travail de SUMMERHAYES disant qu'il n'avait pas compris la nature des pseudobulbes hétéro-

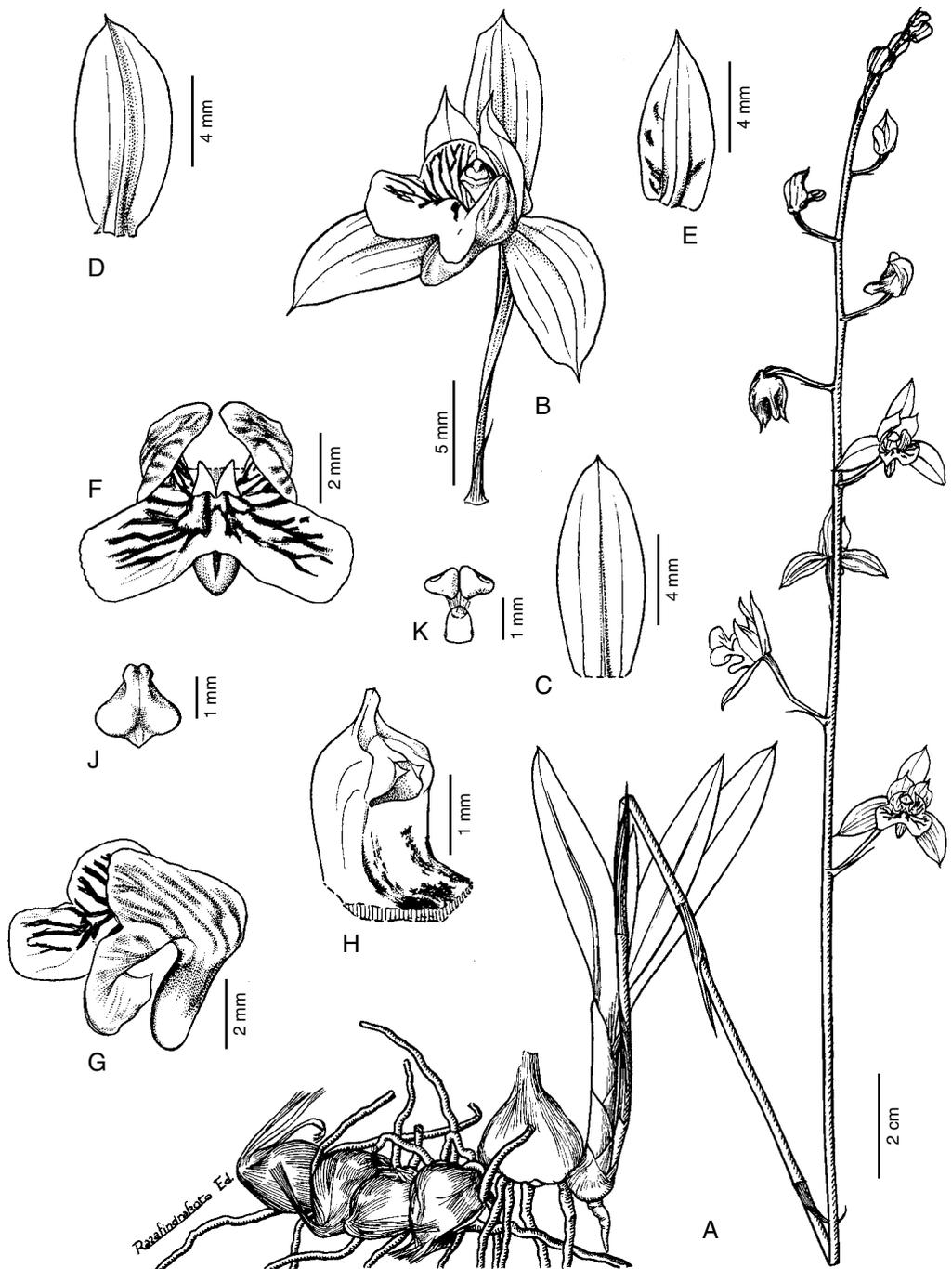


Fig. 1. — *Oeceoclades humbertii* : A, plante fleurie ; B, fleur ; C, sépale médian ; D, un sépale latéral ; E, un pétale ; F, labelle de face ; G, labelle de profil ; H, colonne ; J, anthere ; K, pollinaire. Morat 3995 (P).

blastiques : « The misunderstanding of the nature of the heteroblastic pseudobulb caused SUMMERHAYES to enlarge and alter the generic description of *Eulophidium*, which unfortunately now encompasses several criteria applicable only to *Eulophia*. »

Pour notre part nous pensons simplement que SUMMERHAYES a une autre vision des choses et qu'il fait un autre choix : dans *Eulophidium* « as regards the vegetative structure, the aerial pseudobulbs may be heteroblastic with 1-3 leaves at the apex or homoblastic, with several elongated internodes with 1 or more leaves at the apex. All intermediates can be found between a clearly heteroblastic condition with no cataphylls or leaves arising anywhere along the pseudobulbs through forms in which the lower swollen internode or internodes are quite short and other forms with only two elongated-swollen internodes to typical homoblastic conditions... »

Donc GARAY & TAYLOR revenant au concept de PFITZER et SCHLECHTER donnent la priorité aux caractères végétatifs des pseudobulbes alors que SUMMERHAYES se base essentiellement sur les caractères floraux, le genre *Oeceoclades* groupant alors des plantes à pseudobulbes hétéroblastiques et homoblastiques. On ne voit pas pourquoi GARAY & TAYLOR disent que SUMMERHAYES s'est trompé dans son appréciation des caractères des pseudobulbes hétéroblastiques. On peut remarquer en passant que l'on trouve dans *Eulophia* des plantes à rhizomes souterrains tubéreux dont il n'a pas été question dans la discussion. Il y a donc en outre deux types végétatifs en ce qui concerne les rhizomes chez *Eulophia*.

Pour conclure, à quoi finalement aboutit-on ? Dans la conception de GARAY & TAYLOR on est conduit à placer dans *Eulophia* des plantes ayant deux types de fleurs différents dont l'un se retrouve chez *Oeceoclades*. GARAY & TAYLOR, gênés par ce fait, ont une explication : « Likewise the similarities in floral structure mentioned by him (SUMMERHAYES), we believe are produced through convergent evolution rather than through the processes of speciation. » Ainsi il peut y avoir des *Eulophia* à fleur d'*Oeceoclades* par un phénomène de convergence. Est-ce bien

sérieux ? Nous ne ferons pas de commentaires. Si on suit GARAY & TAYLOR, il semble qu'il n'y ait qu'un seul type de fleur dans le genre *Oeceoclades*. Mais rien ne dit qu'une espèce à pseudobulbes hétéroblastiques, à feuilles épaisses condupliques et à fleur typique d'*Eulophia* ne sera pas un jour découverte. On aurait alors deux genres avec dans chacun deux types de fleurs différents.

Pour notre part, nous sommes en accord avec SUMMERHAYES et nous pensons que la distinction de ces deux genres sur les caractères floraux est plus logique et aboutit à un résultat plus rationnel. Nous pensons aussi que l'approche de ce problème par des méthodes modernes ne fera que confirmer ce choix.

Les deux genres se distinguent par les caractères du labelle :

Oeceoclades. — Labelle quadrilobé ou trilobé et à lobe terminal rétus à ± profondément échancré ; lobes latéraux dressés, souvent striés-nervés de sombre ; palais portant deux calli ± divergents, subcarrés à triangulaires, ou ± soudés en une masse charnue, prolongés parfois vers l'avant par 2-3 carènes basses, contiguës ; éperon court, arrondi ou scrotiforme ou conique ou cylindroconique.

Eulophia. — Labelle trilobé, le lobe terminal non nettement échancré ; lobes latéraux dressés, généralement non striés ; palais sans calli basaux ; face supérieure munie de deux à plusieurs carènes longitudinales portant souvent sur la partie apicale des crêtes charnues ou des mamelons ou des expansions piliformes charnues ; éperon conique ou cylindrique.

Ceci nous amène à proposer deux combinaisons nouvelles dans le genre *Oeceoclades* :

Oeceoclades humbertii (H. Perrier) Bosser & Morat, **comb. nov.**

Lissochilus humbertii H. Perrier, Notul. Syst. (Paris) 8 : 40 (1939).

Eulophia humbertii (H. Perrier) Butzin, Willdenowia 7 : 588 (1975).

TYPE. — *Humbert 12843*, Madagascar, vallée de la Manambolo (rive gauche), bassin du Mandrare, aux environs d'Isomono, confluent de la Sakamalia, monts Kotriha et Isomonobe, bush xérophile, déc. 1933 - jan. 1934 (holo-, P! ; iso-, P!).

Espèce rare, à fleur entièrement verte (*Humbert 12843*), à petits pseudobulbes coniques, hétéroblastiques, récoltée seulement deux fois : près d'Isomono dans le bassin du Mandrare et dans les gorges d'Ankazoabo, près de Betioky. — Fig. 1.

AUTRE SPÉCIMEN EXAMINÉ. — MADAGASCAR : *Morat 3995*, vallée de l'Onilahy, gorges d'Ankazoabo, Nord de Betioky, déc. 1973 (P!).

Oeceoclades ambrensis (H. Perrier) Bosser & Morat, **comb. nov.**

Lissochilus ambrensis H. Perrier, Notul. Syst. (Paris) 14 : 159 (1951).

Eulophia ambrensis (H. Perrier) Butzin, Willdenowia 7 : 587 (1975).

TYPE. — *Humbert 3964*, Madagascar, Montagne d'Ambre, environs de Diégo Suarez, forêt sur sol volcanique, fin déc. 1924 (holo-, P!).

Espèce qui semble confinée à la forêt humide (1000-1100 m) de la montagne d'Ambre. Les pseudobulbes sont fusiformes, homoplastiques. La plante ressemble à *Oeceoclades pulchra* dont elle se distingue surtout par le labelle à lobes terminaux arrondis, étalés, beaucoup plus développés. — Fig. 2.

AUTRES SPÉCIMENS EXAMINÉS. — Madagascar : *Bosser 14732*, forêt ombrophile d'altitude 1000-1100 m, Montagne d'Ambre, 1958 (P!); *Bosser 18980*, s.loc, fleuri au Jardin Botanique de Tsimbazaza en jan. 1964 (P!); *Humbert 32154*, Montagne d'Ambre, environs de Diégo-Suarez, forêt ombrophile sur argile latéritique de basalte, alt. ± 1000 m, déc. 1959- jan. 1960 (P!).

DESCRIPTION DE QUATRE ESPÈCES NOUVELLES D'*OECEOCLADES* ET D'UNE ESPÈCE NOUVELLE D'*EULOPHIA*

Oeceoclades peyrotii Bosser & Morat, **sp. nov.**

Herba terrestris, rhizomatosa. Pseudobulbi conici, 2-2,5 × 2 cm, unifoliati. Folium ovatum, acutum, attenuatum, 4-5 × 2-2,5 cm, basi brevi pseudopetiole medio articulo. Inflorescentia gracilis, erecta, 20-45 cm alta. Racemus simplex vel ramosus, laxis, (6-)10-25 cm longus. Flos parvus, 7-9 mm in diam. Ovarium gracile,

glabrum, 10-15 mm longum. Sepalum medianum anguste obovatum, trinervium, 5-6(-7) × 2-2,5 mm, obtuso apice. Sepala lateralibus in longitudine medianum aequantia, sed paulo angustiora, subacuta. Petala trinervia, elliptica, 5-6 × 2,5-3 mm, mucronulato apice. Labellum quadrilobatum, 6,5-8 × 7-10 mm, lobis basilaribus, rotundis erectis, lobos terminales superantibus, lobis terminalibus spatulatis, divergentibus, rotundato obscure sinuato apice; cum acutis ± 1 mm longis lobis bifido callo munitum palatum. Calcar cylindrico-conicum vel cylindricum, paulo arcuatum, (2-)3-4 mm longum, apice obtuso. Columna 3-3,5 mm alta. Anthera 1,8-2 mm lata, antice paulo emarginata, postice cum conica carnosaque appendice.

TYPE. — *Bosser & Morat in Jard. Bot. 1479*, Madagascar, bois de Bona, Ankazoabo, fleuri à Antananarivo en jan.-fév. 1974 (holo-, P!).

Herbe terrestre, à rhizome ligneux de 3-4 mm de diamètre. Racines charnues, de 2-4 mm de diamètre, un peu verruqueuses sur le sec. Pseudobulbes coniques, hétéroblastiques, 2-2,5 × 2 cm, rapprochés à contigus, peu nombreux (3-4), unifoliés, couverts, jeunes, par des gaines imbriquées qui se désagrègent. Feuilles ovales-aiguës, coriaces, planes, à marges un peu ondulées, rétrécies à la base en pseudopétiole conduplicué long de 10-11 mm, articulé à 5-7 mm du sommet du pseudobulbe; face supérieure vert sombre, tigrée de violacé, face inférieure lavée de violacé, parfois ± rayée transversalement de bandes plus sombres. Inflorescences dressées, hautes de 20-45 cm. Pédoncules grêles, glabres, longs de 10-22 cm, portant à la base 3-4 gaines membraneuses, longues de 1-2 cm et au-dessus 2 gaines caulinaires tubuleuses, distantes, longues de 1,5-2 cm. Racème simple ou composé, long (6-)10-25 cm, ramification basale atteignant 10-12 cm de longueur; bractées florales triangulaires-aiguës, longues de 1,5-1,7 mm. Fleurs de 7-9 mm de diamètre, distantes à la base de l'inflorescence de 1-1,5 cm. Ovaire long et grêle, atteignant 1,5 cm de longueur. Périanthe un peu charnu. Sépale médian oblong ou étroitement obovale, obtus au sommet, 5-6(-7) × 2-2,5 mm, trinervé. Sépales latéraux étroitement obovales, un peu arqués, sub-aigus, 6-7 × 2-2,5 mm, trinervés. Pétales obovales, obtus et mucronulés au sommet ou sub-aigus, 5-6 × 2,5-3 mm, trinervés. Labelle quadrilobé, étalé plus large que long, 6,5-8 × 7-10 mm; lobes basaux dressés, arrondis, plus grands que les

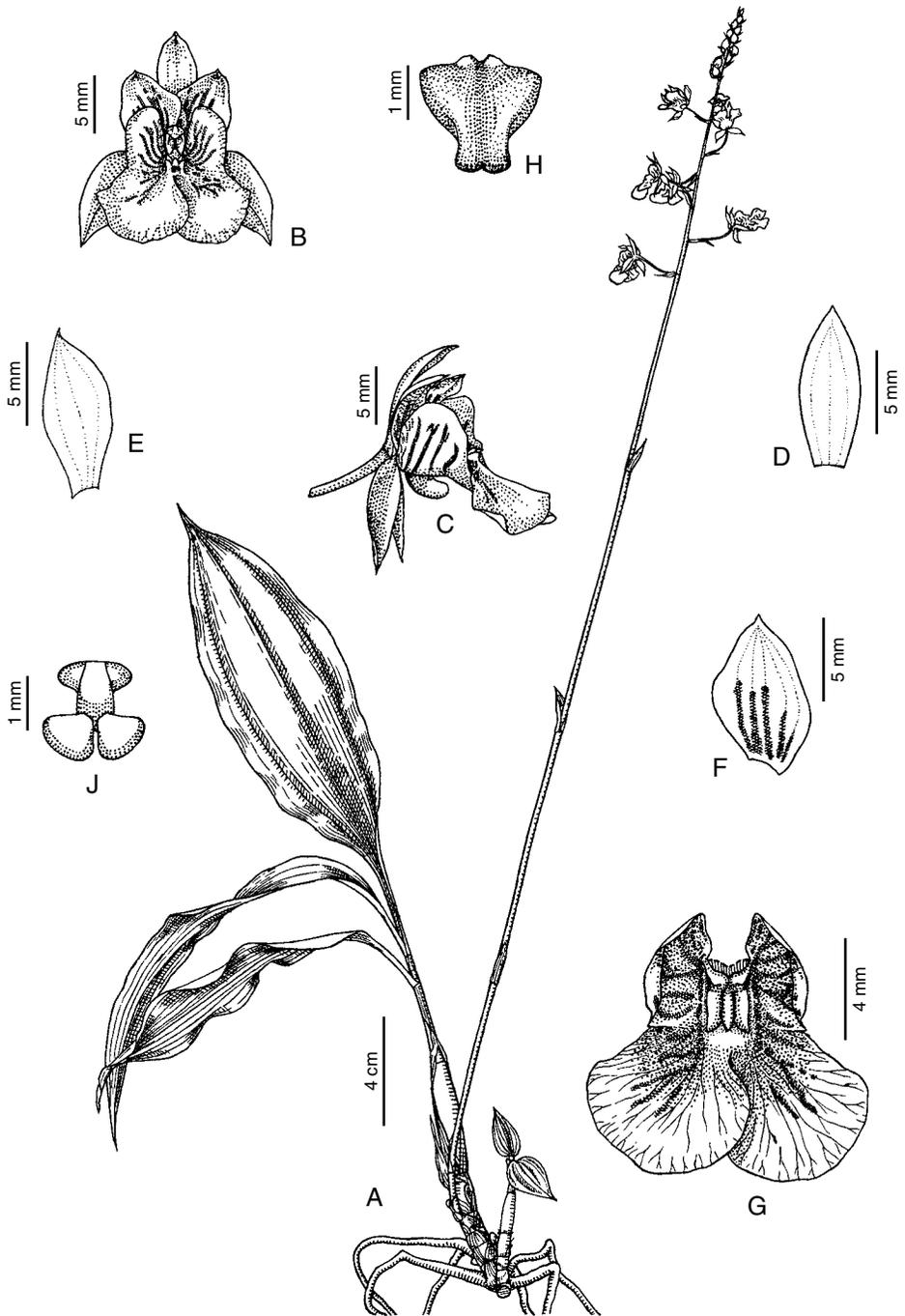


Fig. 2. — *Oeceoclades ambrensis* : A, plante fleurie ; B, fleur de face ; C, fleur de profil ; D, sépale médian ; E, sépale latéral ; F, pétale ; G, labelle ; H, anthère ; J, pollinaire. Bosser 14732 (P).

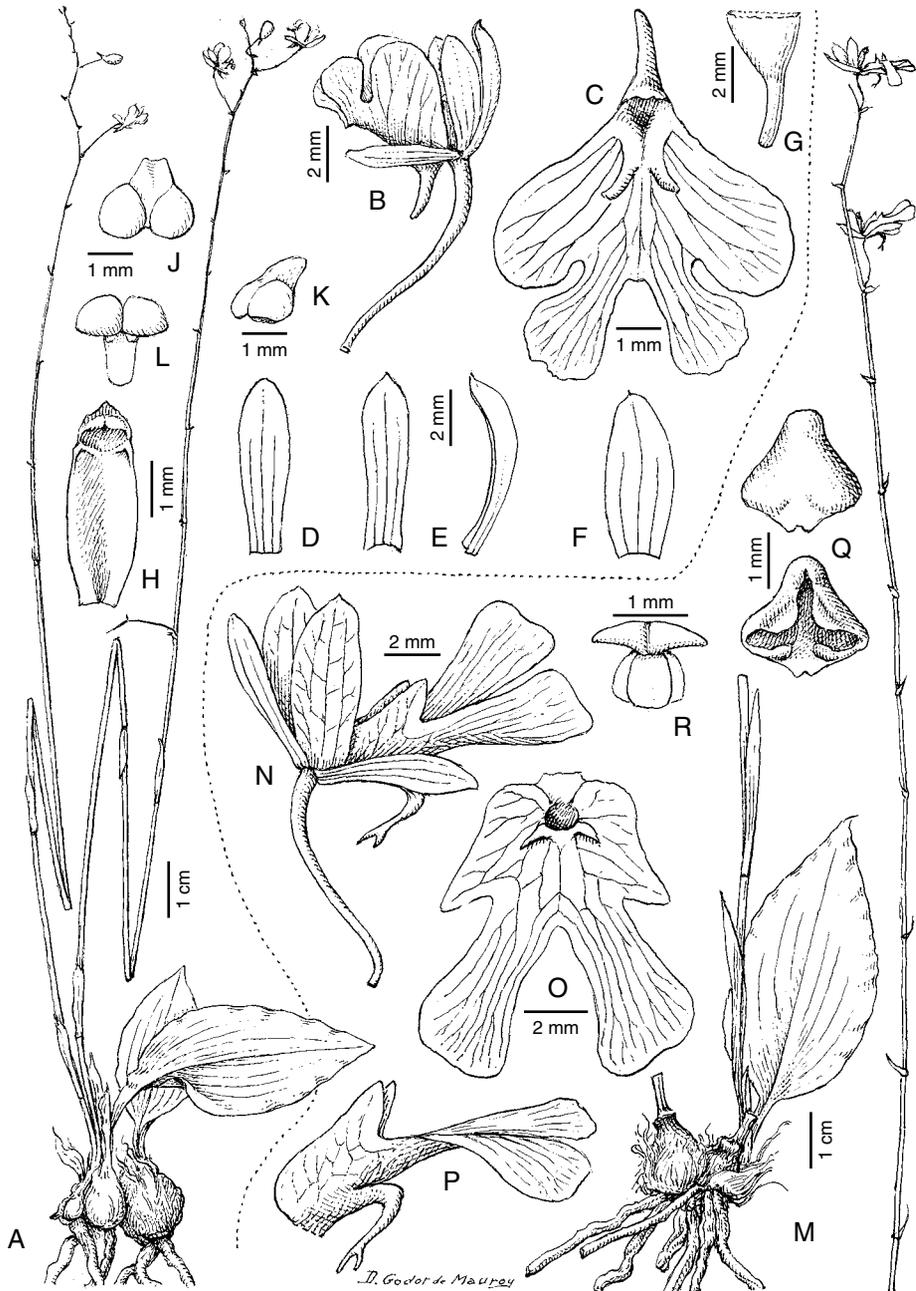


Fig. 3. — *Oeceoclades peyrotii* : A, plante fleurie ; B, fleur de profil ; C, labelle étalé ; D, sépale médian ; E, sépale latéral de face et de profil ; F, pétale ; G, éperon ; H, colonne de face ; J, anthère vue du dessus ; K, anthère vue de trois quarts ; L, pollinaire. — *Oeceoclades furcata* : M, base d'une plante et inflorescence ; N, fleur de profil ; O, labelle étalé ; P, labelle et éperon, de profil ; Q, anthère, vues dorsale et ventrale ; R, pollinaire. A-L, Bosser & Morat in *Jard. Bot.* 1479 (P) ; M-R, Decary 18985 (P).

lobes apicaux, larges de 2,5 mm, veinés de sombre ; lobes apicaux divergents, un peu spatulés, arrondis, à marges un peu sinuées, larges de 2-2,5 mm ; palais orné d'un callus bilamellé, chaque lamelle triangulaire-aiguë, haute de ± 1 mm ; callus prolongé jusqu'au sinus des lobes apicaux par 3 carènes médianes, contiguës, basses. Éperon cylindro-conique à cylindrique, long de (2-)3-4 mm ; sommet obtus. Colonne haute de 3-3,5 mm. Anthère hémisphérique, large de 1,8-2 mm, arrondie et un peu échancrée à l'avant, munie à l'arrière d'un appendice conique, aplati, tronqué ou bilobulé au sommet. Pollinies ovoïdes, longues de 0,5 mm. Rétinacle, une bandelette oblongue, longue de 0,5 mm. — Fig. 3.

Espèce du sous-bois de la forêt tropophile du SW, connue seulement de 4 stations. Par ses petites fleurs, proche de *Oeceoclades rauhii* Senghas, de *O. analalavensis* (H. Perrier) Garay & Taylor et de *O. analamerensis* (H. Perrier) Garay & Taylor mais distincte par des caractères du labelle et de l'éperon et pour *O. analalavensis* et *O. analamerensis* par la feuille qui, chez ces deux espèces, est étroite et longuement pétiolée.

PARATYPES. — MADAGASCAR : *Bosser & Morat in Jard. Bot.* 1464, forêt de crête, 40 km Sud de Sakaraha, fleuri à Antananarivo en déc. 1972 (P!) ; *Bosser & Morat in Jard. Bot.* 1480, bois de Bona, Ankazoabo, fleuri à Antananarivo en jan. - fév. 1974 (P!) ; *M. Tessier 102*, Mahaboboka (P!) ; *M. Tessier 116a*, P.K. 31 route de Morombe, fév. 1993 (P!) ; *M. Tessier 116b*, P.K. 32 route de Morombe, fév. 1993 (P!). Des représentants de ces trois dernières récoltes sont cultivés au Jardin des Cèdres à St. Jean Cap Ferrat.

Espèce dédiée au Dr. J.P. PEYROT dont les récoltes et les observations ont contribué à mieux connaître les Orchidées malgaches.

***Oeceoclades furcata* Bosser & Morat, sp. nov.**

Herba terrestris, rhizomatosa. Pseudobulbi conici, 1-2 cm alti; unifoliati. Folium ovato-acutum, coriaceum, planum, 4-5,5 x 2-2,5 cm. Inflorescentia erecta, fere 60 cm alta; racemus simplex, 25 cm longus, fere 15-florus. Flos perianthio paulo carnosio. Sepalum medianum

anguste oblanceolatum, 7-8 x 2-2,5 mm, trinervium. Sepala lateralalia, oblanceolata, subacuta, obliqua, 7-8 x 2,5-2,6 mm, trinervia. Petala elliptica, obtusa, 6,5-7 x 3-3,5 mm, trinervia. Labellum 9-10 mm longum, 9-10 mm latum, quadrilobum; lobis basilaribus triangularibus, parvis, lobis terminalibus, suborthogonis, truncatis quam lobi basiales majoribus; palatum basi 2 callis ornatum. Calcar cylindro-conicum, 4-5 mm longum, retroarcuratum, apice bifurcatum. Columna 4-5 mm alta. Anthera 2 mm lata.

TYPUS. — *Decary 18905*, Madagascar, Soalala, sables, 18 avr. 1943 (holo-, P!).

Herbe terrestre, à rhizome ligneux. Racines épaisses, charnues, glabres, un peu mamelonnées sur le sec, de 3-5 mm de diamètre. Pseudobulbes coniques, hétéroblastiques, unifoliés, contigus, les jeunes couverts par des gaines membraneuses imbriquées qui se désagrègent en fibres. Feuilles à limbe caduc, coriace, plan, ovale-aigu, en coin ou un peu arrondi à la base, à pseudopétiole court (0,8-1,3 cm), articulé près de la base du limbe ; marges entières, un peu ondulées sur le sec. Inflorescence dressée, grêle, lâche, sur le seul échantillon connu atteignant 60 cm de hauteur. Pédoncule portant à la base 2-3 bractées engainantes, imbriquées, aiguës, longues de 3-3,5 cm, puis 4 bractées caulinaires très distantes (6-9 cm), diminuant de taille vers le sommet. Racème simple, long de 25 cm, à environ 15 fleurs distantes à la base de 2-3 cm. Bractées florales triangulaires-aiguës, trinervées, celles de la base, plus longues, atteignant 4-5 mm. Fleurs « blanc jaunâtre, à taches vineuses » (DECARY). Ovaire grêle, glabre, long de 10-12 mm. Sépale médian oblanceolé, 7-8 x 2-2,5 mm, trinervé ; sommet arrondi, faiblement apiculé. Sépales latéraux oblanceolés, obliques, de même taille que le sépale médian, trinervés ; sommet arrondi, faiblement apiculé. Pétales elliptiques, un peu plus courts que les sépales, 6,5-7 x 3-3,5 mm, à 3 nervures principales, les latérales ramifiées vers les marges ; sommet largement arrondi, non ou à peine apiculé. Labelle quadrilobé, 9-10 x 9-10 mm, étalé ; lobes basaux petits, longs de ± 2 mm, triangulaires-obtus ; lobes terminaux sub-carrés, grands, divergents, 6 x 3,5-4 mm, plurinervés, à sommet tronqué ou un peu arrondi ; palais orné de 2 petits calli triangulaires, charnus, sub-aigus au sommet. Éperon cylindro-conique,

élargi à la base, courbé vers l'arrière, bifurqué au sommet, long de 4-5 mm. Colonne haute de 4-5 mm. Anthère de ± 2 mm de diamètre, à connectif charnu développé vers l'arrière en pointe conique obtuse ; bord antérieur arrondi, muni d'un petit labre médian bilobulé. Pollinies sub-coniques, un peu courbées, longues de 0,7-0,8 mm, à sommet obtus ; rétinacle ovale, portant une viscidie disciforme de ± 1 mm de diamètre. — Fig. 3.

Cette espèce n'a été récoltée qu'une seule fois par R. DECARY en 1943 dans la région de Soalala, sur des sols sableux. C'est une petite espèce, à racème simple, lâche, allongé, à petites fleurs très espacées. Par la forme du labelle à éperon courbé vers l'arrière et bifurqué au sommet elle se distingue de toutes les espèces connues.

Oeceoclades flavescens Bosser & Morat, *sp. nov.*

Herba terrestris, rhizomatosa. Pseudobulbi conici, 1,5-3 cm alti, unifoliati. Folium petiolatum, acuto apice et basi attenuato, limbo plano, anguste oblongato, 15-22 \times 2-3 cm, petiolo 10-12 cm longo, circum medium articulato. Inflorescentia erecta, 40-45 cm longa, racemus 10-12-florifer, 6-7 cm longus. Flos luteolus. Sepalum medianum anguste oblongum, obtusum, trinerviium, 9-10 \times 2-2,5 mm. Sepala lateralalia oblonga, obtusa, subfalciformia, trinervia, 9-10 \times 2,5-3 mm. Petala elliptica, obtusa, 8-9 \times 3 mm. Labellum quadrilobatum, patens, 8-9 mm longum, 10-13 mm latum, lobis basilaribus rotundis erectis, lobis terminalibus subtruncatis divergentibus ; palatum naviculare, calcare scrotiformi, 1-1,2 mm longo. Columna 5 mm alta. Ovarium pedicellatum fere 1 cm.

TYPUS. — *Bosser & Descouings 210*, Madagascar, Maroantsetra, forêt humide côtière, nov. 1954 (holo-, P!).

Herbe terrestre, rhizomateuse, glabre. Rhizome ligneux, de 3-5 mm de diamètre, couvert, jeune, de gaines imbriquées se désagrégant en fibres. Pseudobulbes coniques, hétéroblastiques, hauts de 1,5-3 cm, distants de 1-2 cm, unifoliés, couverts de gaines membraneuses se désagrégant en fibres. Racines charnues, épaisses, glabres, de 3-5 mm de diamètre. Feuilles pétiolées ; pétiole canaliculé, long de 10-12 cm, articulé à environ 6 cm de la base du limbe ; limbe oblong à étroitement lancéolé,

aigu au sommet, atténué sur le pétiole à la base, plan, papyracé, 15-22 \times 2-3 cm, à 3-5 nervures principales longitudinales saillantes dessous. Hampe florale longue de 40-45 cm. Pédoncule long de 30-32 cm, portant à la base 3-4 gaines imbriquées, membraneuses, se désagrégant en fibres et au-dessus 2-3 gaines caulinaires, membraneuses, distantes, longues de 1,5-1,8 cm. Racème pauciflore (10-12 fleurs), simple ; bractées florales ovales, longues de 1,5-1,8 mm. Fleur jaune pâle, à stries pourpres sur les lobes basaux du labelle. Sépale médian étroitement oblong, obtus, trinervé, 9-10 \times 2-2,5 mm. Sépales latéraux de même taille que le sépale médian, un peu falciformes. Pétales elliptiques, obtus, 8-9 \times 3 mm, trinervés. Labelle quadrilobé ; lobes basaux grands, arrondis, dressés, 5-6 \times 3 mm ; lobes terminaux divergents, subtronqués-arrondis, 3-5 \times 3-3,5 mm ; palais creusé en nacelle munie vers l'avant d'un éperon scrotiforme court (1-1,2 mm) ; bords de la nacelle épaissis-charnus formant 2 petits lobes arrondis, prolongés jusqu'au sinus des lobes terminaux du labelle par une courte crête charnue. Colonne charnue, un peu courbée au sommet, haute de ± 5 mm. Ovaire pédicellé grêle, long de ± 1 cm. Anthère et pollinies non vues. — Fig. 4.

Espèce récoltée une seule fois, en sous-bois humide, dans la forêt côtière de l'Est près de Maroantsetra. Très caractéristique par ses feuilles non charnues, un peu glauques et surtout par la morphologie de son labelle au palais creusé en nacelle courtement épéronnée vers l'avant, se distingue de toutes les autres espèces connues de Madagascar ; par les feuilles et le port rappelle *Oeceoclades pulchra*.

Oeceoclades longibracteata Bosser & Morat, *sp. nov.*

Oeceoclades decaryanae (H. Perrier) Garay & Taylor *floris formae affinis, sed longis angustique foliis, florum linearibus bracteis ovarium superantibus, praecipue differt.*

TYPUS. — *Bosser 19909*, Madagascar, Tsaramasao, Sud de Sakaraha, sous-bois de forêt sèche, 13 fév. 1970 (holo-, P!).

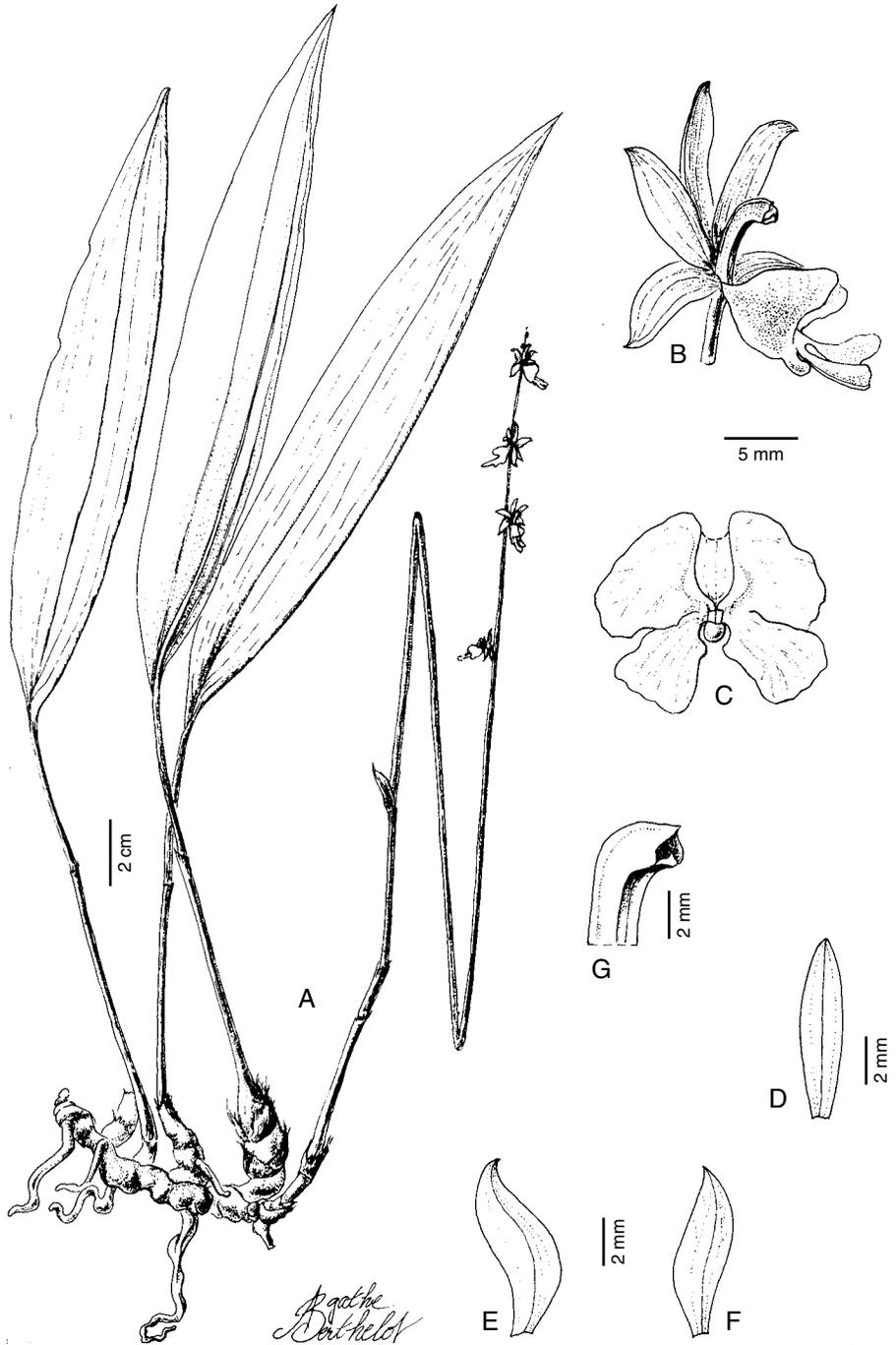


Fig. 4. — *Oeceoclades flavescens* : A, plante fleurie ; B, fleur de profil ; C, labelle étalé ; D, sépale médian ; E, sépale latéral ; F, pétale ; G, sommet de la colonne. Bosser & Descoings 210 (P).

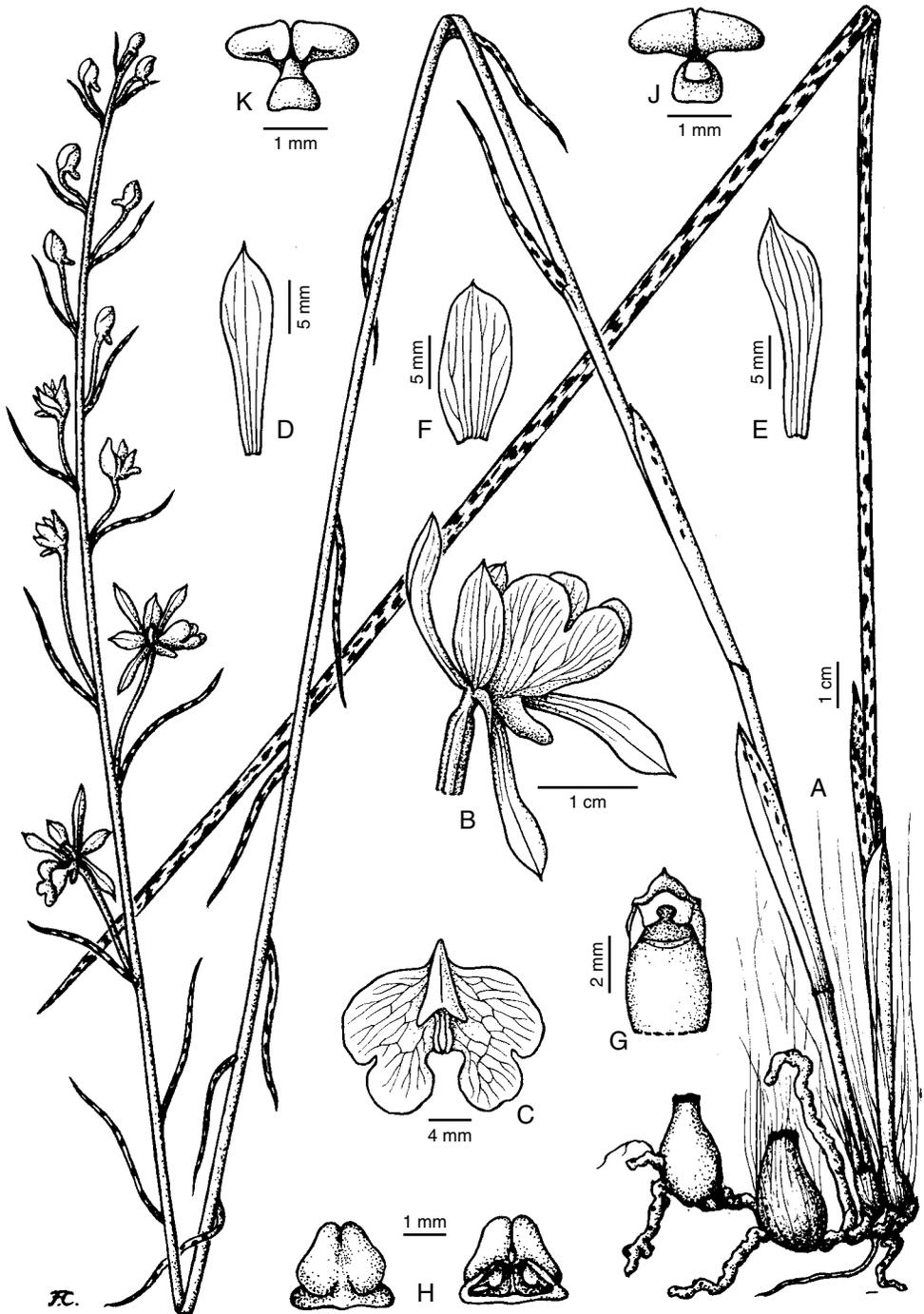


Fig. 5. — *Oeceoclades longibracteata* : A, plante fleurie ; B, fleur de profil ; C, labelle étalé ; D, sépale médian ; E, sépale latéral ; F, pétale ; G, colonne vue de face ; H, anthère, vues dorsale et ventrale ; J, pollinaire vu du dessus ; K, pollinaire vu du dessous. Bosser 19909 (P).

Herbe terrestre, glabre, à rhizome ligneux, épais de 4-5 mm. Pseudobulbes coniques, hétéroblastiques, hauts de ± 2 cm, portant, sous le sommet, un anneau brun noirâtre. Racines charnues, blanchâtres, verruqueuses sur le sec. Pseudobulbe et inflorescence se développant en même temps au sommet du rhizome, entouré chacun de 3-4 gaines tubuleuses, imbriquées, linéaires-oblongues, membraneuses, multinervées, aiguës, longues de 5-10 cm, se désagréant en fibres. Feuilles 1-2 par pseudobulbe, dressées, linéaires, épaisses et charnues, condupliquées dans leur partie basale, planes vers le sommet, $30-45 \times 3,5-5$ mm, aiguës au sommet, atténuées à la base, articulées à 2-3 cm au-dessus du pseudobulbe, vert brunâtre, zonées et tachées de vert plus sombre ou de brun violacé. Inflorescence dressée, haute de 0,75-1 m, ayant à la base les gaines tubuleuses mentionnées ci-dessus finalement désagrégées en fibres et au-dessus 2 gaines caulinaires tubuleuses assez lâches, longues de 5-6,5 cm, puis une série de 5-7 bractées non engainantes, étroites, linéaires, jaune pâle maculées de taches vertes, diminuant de longueur vers le haut et passant aux bractées florales, celles de la base, plus longues, mesurant 5-6 cm. Grappe terminale, simple, lâche, longue de 30-40 cm. Bractées florales linéaires-aiguës, 3-nervées, longues de 2,5-3 cm, plus longues que l'ovaire. Fleurs 20-25, distantes à la base de 3-3,5 cm. Sépales et pétales verts, veinés de pourpre. Labelle à lobes basaux vert pâle nervés de pourpre, lobes apicaux jaune verdâtre pâle, non veinés ; gorge blanche à callus blanc lavé de violacé, prolongé vers l'avant par 3 carénules contiguës, jaunes ; éperon vert. Sépales spatulés-linéaires, $15-20 \times 3-4$ mm, 3-5-nervés, les latéraux un peu arqués. Pétales elliptiques, aigus, $9-15 \times 5-6$ mm, 3-5-nervés. Labelle quadrilobé, long de 1,2-1,5 cm ; lobes basaux arrondis, dressés, larges de 5-6 mm ; lobes apicaux arrondis, étalés, divergents, larges de 5-6 mm ; marge du sinus, entre ces lobes, récurvée ; palais portant un callus bifide à lobes triangulaires, aplatis latéralement, obtus, divergents, longs de 1,5 mm ; callus prolongé jusqu'au sinus des lobes apicaux du labelle par 3 carénules peu élevées, contiguës. Éperon conique, obtus au sommet, long de 4-5 mm. Colonne large et épaisse, à rostelle

échancré à l'avant, haute de 4,5-5 mm. Anthère large de 2,5 mm, \pm tronquée à l'avant, gibbeuse vers l'arrière. Pollinies ovales, un peu arquées, longues de 1 mm. Rétinacle ovale, long de 0,6-0,7 mm. Viscidie sub-orbiculaire, de 1,4-1,5 mm de diamètre. — Fig. 5.

Espèce terrestre, du sous-bois clair de la forêt tropophile de l'Ouest, sur sable gréseux, connue seulement de 3 stations. Par la fleur l'espèce est proche de *Oeceoclades decaryana*, mais elle est très distincte par la feuille très étroite, linéaire et par les bractées florales et les gaines caulinaires longues et linéaires.

PARATYPES. — MADAGASCAR : *Dumetz s.n.*, environs de Fort-Dauphin, mai-juin 1989 (P!) ; *Du Puy et al. M879*, forêt d'Ampetrika (Petriky), 10 km SW de Taolanaro (Fort-Dauphin), 10 fév. 1995 (K, P!) ; *Humbert 28775*, haute vallée de la Malio, à l'Ouest de l'Isalo, 9 avr. 1955 (P!) ; *Morat 3502* et *3505*, Tsaramasao, 20 km Sud de Sakaraha, mars 1970 (P!).

Eulophia filifolia Bosses & Morat, **sp. nov.**

Eulophia ramosae Ridl. *floris formae affinis, sed filiformi involutoque foliorum limbo, 2-3 longitudinalibus prominentibusque carinis labello, praecipue differt.*

TYPUS. — *Morat in Jard. Bot. 1477*, Madagascar, Beraketa, fleuri à Antananarivo en juillet-août 1965 (holo-, P!).

Herbe terrestre glabre, à rhizome ligneux de 3-5 mm de diamètre, couvert, jeune, de gaines membraneuses brun clair se désagréant en fibres. Pseudobulbes épigés, homoplastiques (ayant entre la base et le sommet plusieurs nœuds portant des gaines membraneuses), contigus, dressés, ovoïdes-allongés, ridés longitudinalement en séchant, $5-8 \times 1-1,2$ cm ; à 2-3(-4) feuilles. Feuilles linéaires graminiformes, à limbe étroit, condupliqué-enroulé, sub-cylindrique, $20-50$ cm \times $0,8-1,2$ mm (2-3(-4) mm étalé), strié-nervé longitudinalement, aigu ou un peu obtus au sommet, de couleur glauque, non rétréci à la base en pseudopétiole, articulé à 1-1,5 cm au-dessus du sommet du pseudobulbe (articulation parfois peu visible). Inflorescence

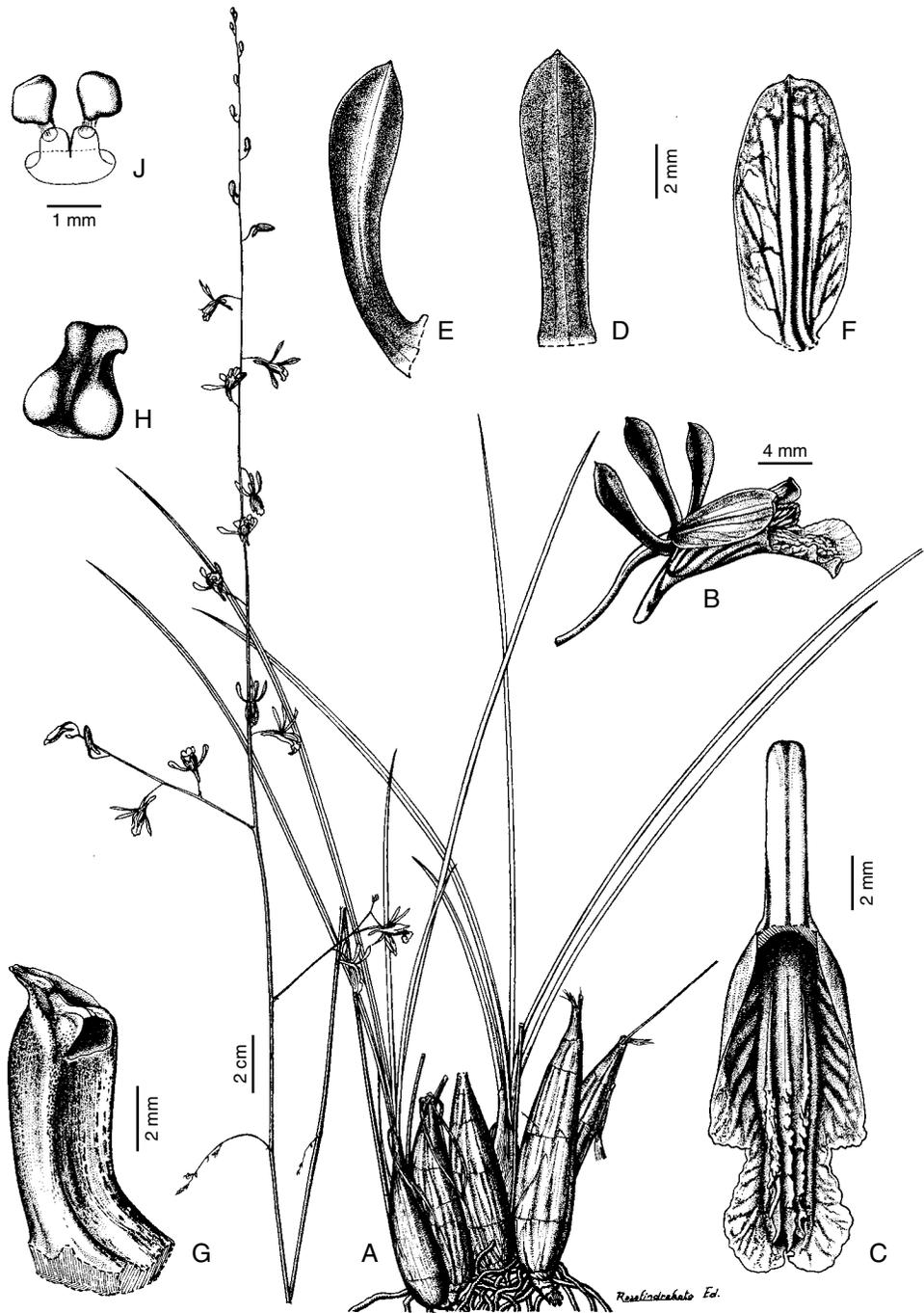


Fig. 6. — *Eulophia filifolia* : A, plante fleurie ; B, fleur de profil ; C, labelle ; D, sépale médian ; E, sépale latéral ; F, pétale ; G, colonne ; H, anthere ; J, pollinaire. Morat in *Jard. Bot.* 1477 (P).

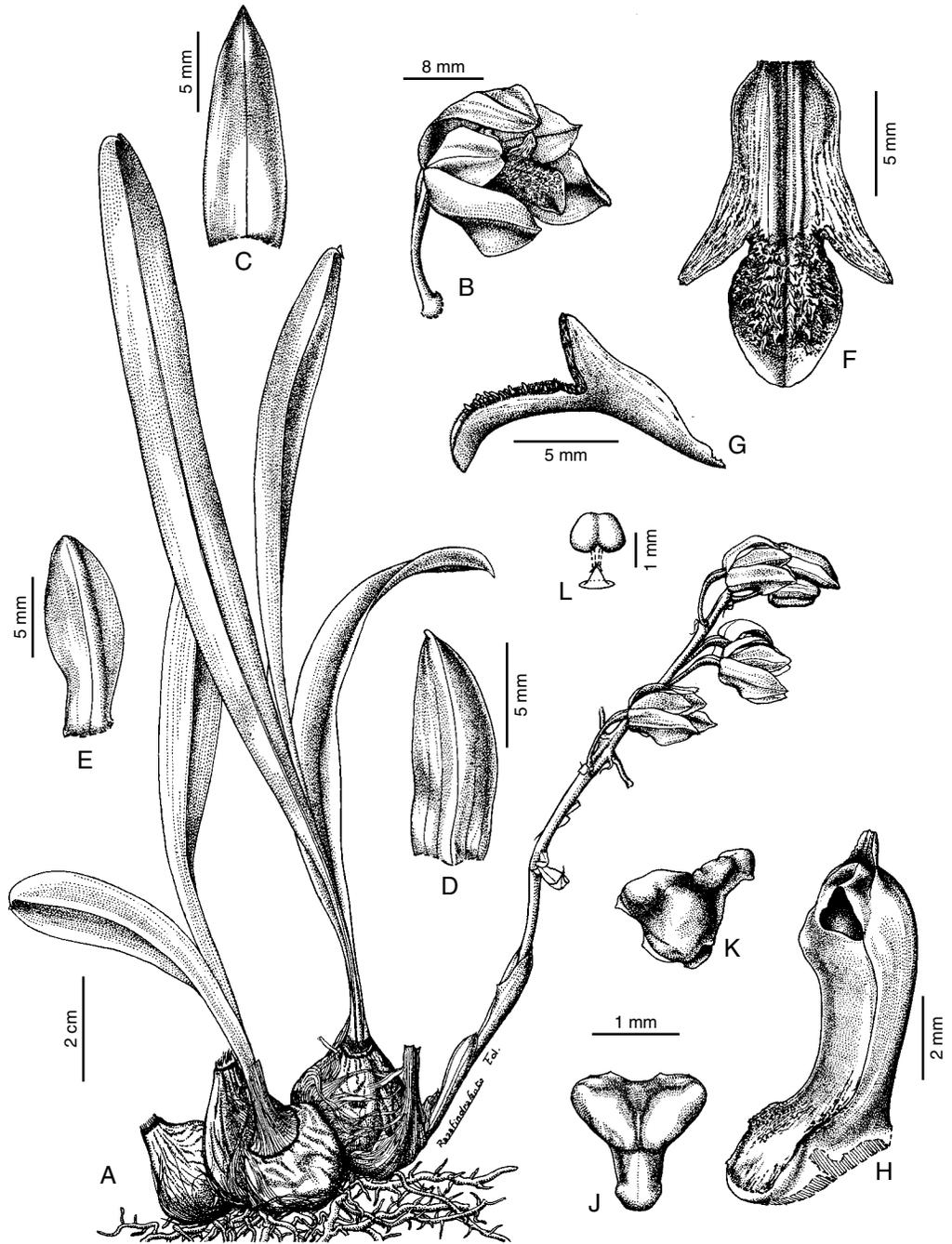


Fig. 7. — *Eulophiella galbana* : A, plante fleurie ; B, fleur ; C, sépale médian ; D, un sépale latéral ; E, un pétale ; F, labelle étalé, vu du dessus ; G, labelle de profil ; H, colonne ; J, anthère vue du dessus ; K, anthère vue de trois-quarts ; L, pollinaire. Bosser 17629 (P).

dressée, haute de 60-90 cm. Pédoncule de 2-3 mm de diamètre, ayant à la base 2-3 gaines membraneuses imbriquées, semblables aux gaines couvrant les pseudobulbes et portant 4-5 gaines caulinaires tubuleuses, distantes, aiguës, longues de 1-2,5 cm. Racème composé, pauciflore, lâche, atteignant 50-60 cm de longueur ; rameaux 2-4, solitaires, obliquement dressés, distants, celui de la base atteignant 20 cm de longueur, axillés par des bractées membraneuses, triangulaires, aiguës, longues de 3-7 mm ; chaque rameaux à 8-12 fleurs distantes de 3-5 cm. Bractées florales triangulaires, aiguës, 1-nervées, longues de 1,5-2,2 mm. Sépales dressés, le médian étroitement obovale, aigu au sommet, 9,5-12(-13,5) × 2-2,5(-3) mm, à plus grande largeur au 1/3 supérieur, un peu concave, 3-5-nervé (parfois 2 nervures latérales moins visibles) ; sépales latéraux semblables au médian, un peu courbes, 5-nervés, de même taille ou un peu plus longs (16 mm). Pétales obovales ou elliptiques, arrondis au sommet, 9-12 × 3-4,5 mm, 3-5-nervés, les nervures latérales ramifiées vers les marges. Labelle oblong, 12-14(-16) × 8,5-10 mm (étalé) ; lobes latéraux dressés, arrondis à l'avant, longs de 7-9 mm et hauts de 2-3 mm ; lobe terminal arrondi-subtronqué au sommet, rétus, 3-5 × 4-5 mm, à marges sinuées-crispées ; face supérieure munie de 3 carènes longitudinales, médianes, contiguës, plus élevées, charnues et mamelonnées sur le lobe terminal, parfois la carène médiane absente ou seulement représentée sur le lobe terminal. Éperon cylindrique, arrondi au sommet, long de 2-3,5 mm. Colonne blanche, haute de 7-8,5 mm, ayant à la base une ébauche de pied ; arrière du clinandre en pointe triangulaire. Anthère hémisphérique, large de 1,5 mm, arrondie à l'avant, un peu échancrée ou munie d'un petit labre triangulaire ; connectif développé vers l'arrière en un appendice charnu, bilobé au sommet, long de 1,3-1,4 mm. Pollinies subsphériques, de 0,7-0,8 mm de diamètre. Rétinacle, une petite pièce sub-triangulaire, en croissant vers l'avant, rétrécie et bilobulée à l'arrière, de 0,7-0,8 mm de longueur. — Fig. 6.

Espèce récoltée une dizaine de fois dans le SW de Madagascar, surtout dans la région de

Tuléar, sur calcaires. Par sa morphologie la fleur est proche de celle de *E. ramosa* Ridl. mais elle est un peu plus grande et le labelle porte 3 carènes bien développées sur la face supérieure (chez *E. ramosa* le labelle possède 5 carènes peu marquées qui sont plutôt des nervures en relief). D'autre part les feuilles de *E. ramosa* ne sont pas filiformes. En Afrique un certain nombre d'espèces d'*Eulophia* ont un labelle orné de 3 carènes comme *E. filifolia*. Celle qui semble se rapprocher le plus de *E. filifolia* est *E. petersii* (Rchb. f.) Rchb. f. du Zaïre et de l'Afrique de l'Est, mais c'est une espèce plus robuste, à feuilles plus longues et plus larges, à gros pseudobulbes. Certaines espèces africaines : *E. rhodesica* Schltr., *E. penduliflora* Kraenzl., *E. macaulayae* Summerh., ont aussi des feuilles étroites, graminiformes, mais ce sont des plantes plus petites et plus grêles, à labelle de forme différente.

Curieusement, chaque récolteur a noté des couleurs différentes pour les pièces florales : périanthe blanc verdâtre pâle strié de pourpre, labelle à centre jaune (MCPHERSON) ; sépales et pétales blanc jaunâtre, striés de rouge brun, labelle blanc, à stries pourpre vineux (HUMBERT) ; pièces florales vert brun, striées de jaune (DESCOINGS) ; fleur blanche, veinée de verdâtre (DEQUAIRE) ; fleur violette (MORAT). Une photo prise par l'un de nous (Ph. M.) montre des sépales et des pétales violet pourpre et le lobe terminal du labelle, qui est visible, bordé de blanc et à 3 grosses carènes charnues jaune vif. Un échantillon, *McPherson 14105*, venant de l'extrémité Est de l'aire, a des feuilles non enroulées.

PARATYPES. — MADAGASCAR : *Boiteau in Jard. Bot. 3090*, Manampetsa, 19 nov. 1937 (P!) ; *Dequaire 27523*, route de St. Augustin, Tuléar, reçu en 1956 (P!) ; *Descoings 2287*, environs de Tuléar, P.K. 30 route de Sakaraha, 5 fév. 1957 (P!) ; *Humbert & Capuron 29260*, Cap Ste. Marie (extrême Sud), rocailles calcaires, 5 juil. 1955 (P!) ; *McPherson et al. 14105*, forêt de Petriky, près de Fort Dauphin, 16 oct. 1989 (MO, P!) ; *Morat in Jard. Bot. 1477bis*, Ambovombe, fleuri en décembre (P!) ; *Peltier 2525*, Andranohinaly, Tuléar, 19 août 1960 (P!) ; *M. Tessier 66*, la Table, Tuléar, s. date (P!) ; *M. Tessier 263*, versant Sud de la Table, Tuléar, 26 nov. 1994 (P!).

UNE COMBINAISON NOUVELLE DANS LE GENRE *EULOPHIELLA* ROLFE

Eulophiella galbana (Ridl.) Bosser & Morat, **comb. nov.**

Eulophia galbana Ridl., Journ. Linn. Soc. Bot. 21 : 469 (1885). — *Graphorchis galbana* (Ridl.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. : 662 (1891). — *Lissochilus galbanus* (Ridl.) H. Perrier, in Humbert H. (ed), Fl. Madag., 49^e fam., Orchidées 2 : 36 (1941). — Type : *Deans Cowan s.n.*, Ankafana, Fianarantsoa (holo-, BM!)

Le genre *Eulophiella* est très proche d'*Eulophia* dont il se distingue par la présence d'un pied nettement développé à la base de la colonne et par le labelle sans éperon. *Eulophiella galbana* est une plante épiphyte peu commune de la forêt humide des Hauts Plateaux. Les échantillons proviennent de la région d'Antananarivo (lac Mantasoa, Ankeramadinika, près de la Mandraka) et de la région de Fianarantsoa (Ankafana). — Fig. 7.

AUTRES SPÉCIMENS EXAMINÉS. — MADAGASCAR : Bosser 17629, forêt du lac Mantasoa, fleur jaunâtre teintée de rougeâtre, jan. 1964 (P!) ; *Allorge 2351*, s.loc. (achetée à Fianarantsoa), 14 jan. 1999 (P!) ; *Jard. Bot. Tanarive 1403*, s.coll., Ankeramadinika, jan. 1970 (P!).

Remerciements

Les auteurs remercient Jacques FLORENCE (IRD) qui a traduit les diagnoses latines et Françoise CROZIER, Agathe BERTHELOT, Edmond RAZAFINDRAKOTO qui ont collaboré à la réalisation des illustrations.

M^{lle} D. GODOT DE MAUROY aujourd'hui disparue, fut une dessinatrice particulièrement appréciée du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.

RÉFÉRENCES

- BOSSER J. & MORAT Ph. 1969 — Contribution à l'étude des Orchidaceae de Madagascar. IX. Les genres *Grammangis* Rchb. f. et *Eulophiella* Rolfe. *Adansonia* n.s. 9 : 299-309.
- CRIBB P.J. 1989. — Orchidaceae 3 : 415-480, in *Fl. Trop. E. Africa*. Balkema, Rotterdam.
- DU PUY D., CRIBB P.J., BOSSER J., HERMANS J. & HERMANS C. 1999. — *Orchids of Madagascar*. Royal Botanic Gardens, Kew, London.
- GARAY L.A. & TAYLOR P. 1976. — The genus *Oeceoclades* Lindl., *Bot. Mus. Leaflet. Harv. Univ.* 24 : 249-274.
- GEERINCK D. 1992. — Orchidaceae 2 : 606-707, in *Fl. Africa. Cent.* (Zaire - Rwanda - Burundi).
- LA CROIX I. & CRIBB P.J. 1998. — Orchidaceae 2 : 458-544, in *Fl. Zambesiaca* 11. Royal Botanic Gardens, Kew, London.
- LINDLEY J. 1832. — *Oeceoclades*, *Edward's Bot. Reg.* 18, sub. t. 1522. London.
- LINDLEY J. 1833. — *Oeceoclades* : 235-238, *Gen. et Sp. Orch. Pl.*
- PERRIER DE LA BATHIE H. 1941. — Orchidées II : 2-50, in HUMBERT H. (ed.), *Flore de Madagascar*, 49^e fam., MNHN, Paris.
- PFITZER E. 1881. — Orch. : 87-89, in *Entw. Natür. Anordn.*
- SCHLECHTER R. 1925. — Orchidaceae Perrierianae. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, Beih. 33 : 254-266.
- SCHLECHTER R. 1926. — *Das System der Orchidaceen*, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 7 : 563-591.
- SUMMERHAYES V.S. 1957. — The genus *Eulophidium* Pfitzer. *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* 27 : 391-403.

*Manuscrit reçu le 15 janvier 2001 ;
version révisée acceptée le 26 mars 2001.*