

ORCHID LIBRARY
OF
OAKES AMES



PAPHIOPEDILUM
Oakes Ames

HARVARD UNIVERSITY

AMES

MAY 10 2011

OAKES AMES ORCHID
LIBRARY

ly
Richardiana



Volume XI(1) – décembre 2010

Richardiana® est une revue trimestrielle francophone, consacrée aux Orchidées, et éditée par Tropicalia® - Jardin botanique de Lyon, Parc de la Tête d'Or, F-69006 LYON
www.richardiana.com

Directeur de la publication : Dr. Guy R. Chiron
Edition : Roger Bellone et Guy Chiron

Comité scientifique

Prof. Georges Barale, Université de Lyon (France)

Prof. Dr. Guido Braem, California Academy of Science (USA)

Phillip Seaton, président de l'OSG « Ex situ Conservation » (Grande Bretagne)

Bien que les articles soient analysés par au moins un critique, les opinions scientifiques exprimées par les auteurs restent de leur seule responsabilité et ne sauraient engager la société éditrice.

Copyright **Tropicalia** 2010

Tous droits de reproduction, par quelque moyen que ce soit, réservés.

ISSN : 1626-3596

Commission paritaire : 0108G80496

Dépôt légal septembre 2010

Impression : Imprimerie des Ecureuils – 38610 GIERES

numéro achevé d'imprimer le 16 décembre 2010

Abonnement 2011

Pour la France et les pays de l'Union européenne : 36 € pour 4 numéros.

Pour les autres destinations : rajouter 3 € pour les frais d'expédition.

Payable :

* par chèque en € tiré sur une banque française, libellé au nom de **Tropicalia** et adressé à l'adresse ci-dessous

* par virement sans frais pour le bénéficiaire au compte ouvert au nom de **Tropicalia** à la :

Société Générale, agence de Vidauban (F-83550)

RIB : 30003 01977 00037272289-53

IBAN : FR76 30003 01977 00037272289 53

SWIFT : SOGEFRPP

* via Internet : <http://www.richardiana.com>

New combinations in subtribe Elleanthinae (Orchidaceae, Epidendroideae)^a

Magdalena Dudek^{1*} & Dariusz L. Szlachetko¹

Key words/mots clés : *Adeneleuterophora*, Elleanthinae, *Elleanthus*, Epidendroideae, *Epilyna*, *Evelyna*, Orchidaceae.

Abstract

In 1995 Szlachetko described subtribe Elleanthinae (Elleantheae, Epidendroideae) which embraced three genera: *Epilyna* Schlechter, *Elleanthus* C.Presl and *Sertifera* Lindley & Reichenbach f., *Elleanthus* being the largest and morphologically most diversified genus within the subtribe. In the present paper we propose to transfer a number of species formerly considered to be part of *Elleanthus* to the genera *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues, *Epilyna* and *Evelyna* Poeppig & Endlicher. In total, nine new combinations of *Adeneleuterophora* and six new combinations of *Evelyna* are validated.

Résumé

Nouvelles combinaisons dans la sous-tribu Elleanthinae (Orchidaceae, Epidendroideae) – En 1995, Szlachetko décrivit la sous-tribu Elleanthinae (Elleanthae, Epidendroideae), qui comprenait alors trois genres : *Epilyna* Schlechter, *Elleanthus* C.Presl et *Sertifera* Lindley & Reichenbach f., *Elleanthus* étant le genre le plus vaste et le plus diversifié sur le plan morphologique, dans la sous-tribu. Dans le présent article, nous proposons le transfert d'un certain nombre d'espèces précédemment considérées comme appartenant au genre *Elleanthus* dans les genres *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues, *Epilyna* et *Evelyna* Poeppig & Endlicher. Au total ce sont neuf combinaisons nouvelles de *Adeneleuterophora* et six de *Evelyna* qui sont validées.

^a manuscript reçu le 11 juin 2010, manuscrit révisé accepté le 2 novembre 2010.

Introduction

Elleanthus C.Presl was described in 1827. It is the largest and morphologically most diversified genus within subtribe Elleanthinae Szlachetko. Until now nearly 150 taxa have been described at the species level within the genus, but hitherto, its systematics remained unsatisfactory. *Elleanthus* has been considered to be monophyletic by Pridgeon *et al.* (2005) but as a polyphyletic entity by Szlachetko (1995, 2002). *Evelyna* was described by Poeppig and Endlicher in 1836. And hitherto, most taxonomists have considered this genus to be the same as *Elleanthus*, and therefore as a synonym of the latter (Dressler, 1981; 1993; Burns-Balogh & Funck, 1986; Pridgeon *et al.*, 2005).

The genus *Epilyna* Schlechter which combines features of *Elleanthus* and *Epidendrum* is accepted as a distinct entity only by few researchers (Dressler, 1981; 1993; Szlachetko, 1995; 2002). Species of *Epilyna* are characterized by conduplicate leaves, a characteristic shared with *Elleanthus* sect. *Chloidelyna* (Reichenbach f.) Garay and *E. muscicola* Schlechter. On the basis of this shared characteristic and their interpretation of molecular data, Pridgeon *et al.* (2005) consider *Epilyna* to be part of *Elleanthus*.

Elleanthus embraces species from Mesoamerica as well as from the northern part of South America, particularly from the Ecuadorian Andes. Although 180 years have passed since the original description of *Elleanthus*, no complete revision of the genus has hitherto been published, and only two partial treatments of *Elleanthus*, discussing merely the Ecuadorian species of the genus, are known (Garay, 1978; Dodson, 1998).

During a revision of herbarium material of *Elleanthus* species, transferring some of the taxa to the genera *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues, *Epilyna* and *Evelyna* Poeppig & Endlicher appeared to be necessary. For that reason we propose a key to the various genera of subtribe Elleanthinae.

Key to the genera of subtribe Elleanthinae

- | | | |
|----|------------------------------|------------------|
| 1 | Leaves plicate | 2 |
| 1a | Leaves conduplicate | 4 |
| 2 | Inflorescence lateral | <i>Sertifera</i> |
| 2a | Inflorescence terminal | 3 |

- 3 Inflorescence capitate*Evelyna*
 3a Inflorescence racemose*Elleanthus*
- 4 Leaves linear, grass-like*Adeneleuterophora*
 4a Leaves elliptic to obovate, not grass-like*Epilyna*

1. *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues

Genera et Species Orchidearum Novarum 2: 171 (1881)

GENERITYPE (designated here): *Adeneleuterophora graminifolia* Barbosa Rodrigues

Synonymy: *Evelyna* subsect. *Chloidelyna* Reichenbach f., *Botanische Zeitung* (Berlin) 10: 709 (1852) [cfr. Garay, *Botanical Museum Leaflets* Harvard Univ. 26(1): 13 (1978)]

Elleanthus subsect. *Chloidelyna* (Reichenbach f.) Reichenbach f., *Annales Botanicæ Systematicæ* 6: 476 (1862) [cfr. Garay, *Botanical Museum Leaflets* Harvard Univ. 26(1): 13 (1978)]

Elleanthus sect. *Chloidelyna* (Reichenbach f.) Garay, *Botanical Museum Leaflets* Harvard Univ. 26(1): 13 (1978)

Because Barbosa Rodrigues did not propose type species for his genus we designate it above selecting the only original Rodrigues' *Adeneleuterophora* species.

Plants caespitose. Stem elongate, very delicate, almost filiform. Leaves distichous, linear or grass-like, conduplicate, non plicate, unequally 3-dentate at the apex, with the middle tooth being the longest. Inflorescence terminal, spicate, many-flowered, rather dense to lax, laterally compressed, flowers distichous. Floral bracts more or less imbricating the flowers. Flowers discolored, usually white or whitish, covered more or less by soft, brownish hairs outside. Base of the lip subglobose, didymous, saccate; calli free, inserted basally or centrally in cavity. Gynostemium angulate, semiterete.

The most characteristic features of the genus are the very slender, delicate habit and the narrow, linear, conduplicate leaves with unequally 3-dentate apex.

Adeneleuterophora embraces ten species known from the southern part of Mesoamerica, the Antilles and the central and northern parts of South America.

Adeneleuterophora corididactyla (Ackerman) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*
Basionym: *Elleanthus corididactylus* Ackerman, *Lindleyana* 2(2): 122 (1987)
TYPE: Puerto Rico, Rio Grande: Quebrada Grande, J. D. Ackerman 1843 (Holotype: SEL, Isotype: JDA).

Adeneleuterophora fractiflexa (Schlechter) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*
Basionym: *Elleanthus fractiflexus* Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte* 8: 35 (1921)
TYPE: Ecuador, Pichincha, *Sodi* 35 (BR).
Synonym: *Elleanthus tenellus* L.O. Williams, *Lilloa* 6: 241 (1941)
TYPE (designated here): Colombia, Cauca, *Lehmann* 2908 (Lectotype: W-R!, Isolectotype: US!).

Adeneleuterophora graminifolia Barbosa Rodrigues
Genera et Species Orchidearum Novarum 2: 170 (1881)
TYPE: Brazil, Minas Gerais, Rio Parahybuna, *Barbosa Rodriguez s.n.* [Lectotype: AMES - original watercolor - designated by Lojtnant, *Botaniska Notiser* 129: 447 (1977)]
Elleanthus graminifolius (Barbosa Rodrigues) Lojtnant, *Botaniska Notiser* 129(4): 447 (1976)

Adeneleuterophora isochiloides (Løjtnant) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*
Basionym: *Elleanthus isochiloides* Løjtnant, *Botaniska Notiser* 129: 450, fig. 5 (1976)
TYPE: Ecuador, Cotopaxi, *Holm-Nielsen et al.* 2947 (Holotype: AAU!, Isotype: AMES).

Adeneleuterophora ligularis (Dressler) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*
Basionym: *Elleanthus ligularis* Dressler, *Lankesteriana* 7(3): 539-542 (2007)
TYPE: Costa Rica, Cartago: Jiménez, Pejivalle, La Marta, *F. Pupulin et al.* 6360, (Holotype: CR, Isotype: JBL - spirit).

Adeneleuterophora linifolia (C.Presl) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus linifolius* C.Presl, *Reliquiae Haenkeanae* 97 (1827)

TYPE: Peru, Haenke s.n (PR).

Isochilus linifolium (C.Presl) Lindley, *Genera and Species Orchidaceous Plants*: 113 (1831)

Synonym: *Evelyna graminifolia* Poeppig & Endlicher, *Nova Genera ac Species Plantarum* 1: 33 (1836)

TYPE (designated here): Peru, Pampayacu, *Poepping 1641* (LECTOTYPE: W!).

Adeneleuterophora poiformis (Schlechter) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus poiformis* Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte* 19: 164 (1923)

TYPE: Costa Rica, Alajuela, A.M. Brenes 166 (B-destroyed, Lectotype: CR, Isolectotype: F-photo - designated by Barringer, *Fieldiana, Bot.* 17: 6. 1986).

Adeneleuterophora stolonifer (K. Barringer) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus stolonifer* K. Barringer, *Brittonia* 37: 287-288, fig. (1985)

TYPE: Panama, Chiriqui, *Hammel 2280* (Holotype: MO).

Adeneleuterophora tillandsioides (K. Barringer) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus tillandsioides* K. Barringer, *Brittonia* 37: 288-290, fig. (1985)

TYPE: Costa Rica, Puntarenas, *Williams 24236* (Holotype: F, Isotype: CR).

2. *Epilyna* Schlechter

Beihefte zum Botanischen Centralblatt, Abt.2, Systematik 36(2): 374 (1918)

GENERITYPE: *Epilyna jimenezii* Schlechter [designated by Pridgeon *et al.*, *Genera Orchidacearum* 4(1): 598 (2005)].

Plants small. Leaves arranged along the entire length of the stem, distichous, elliptic-ovate, rounded at the apex, conduplicate, persistent. Inflorescence terminal, few- to many-flowered. Rachis straight. Floral bracts imbricating, scarious, slightly longer than flowers. Flowers non-resupinate. Sepals furfuraceous. Lip broadly flabellate, denticulate along apical margins, with subglobose calli at the base; calli connected to the lip margins. Gynostemium short, massive.

This genus from Costa Rica, Panama and Ecuador is readily distinguishable by a unique habit and persistent, conduplicate leaves.

Epilyna embreei Dodson

Orquideologia 19(2): 146 (1994)

TYPE: Ecuador, Zamora-Chinchipec, Hirtz 3801 (Holotype: RPSC).

Epilyna hirtzii Dodson

Icones Plantarum Tropicarum, ser. 2 5: pl. 493 (1989)

TYPE: Ecuador, Napo, Hirtz 2119 (Holotype: MO)

Epilyna jimenezii Schlechter

Beihefte zum Botanischen Centralblatt, Abt.2, *Systematik* 36(2): 375 (1918)

TYPE: Costa Rica, La Palma, C. Wercklé 670 (Type: CR).

Elleanthus jimenezii (Schlechter) C. Schweinfurth, *Botanical Museum Leaflets Harvard Univ.* 5(2): 38 (1937)

Synonym: *Elleanthus muscicola* Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte* 19: 10 (1923)

TYPE: Costa Rica, C. Wercklé 143 (B+).

3. *Evelyna* Poeppig & Endlicher

Nova Genera ac Species Plantarum 1: 32 (1836)

GENERITYPE: *Evelyna capitata* Poeppig & Endlicher [designated by Dressler in Pridgeon *et al.*, *Genera Orchidacearum* 4(1): 598 (2005)].

Synonym: *Elleanthus* subsect. *Evelyna* (Poeppig & Endlicher) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 474 (1862)

Plants medium-sized to large, generally entirely glabrous. Stem erect, rather stout. Leaves spirally arranged, lanceolate, oblong lanceolate to ovate-lanceolate, acuminate, stiff, plicate; sheaths tightly adnate to the stem. Inflorescence terminal, capitate; rachis shortened into a tightly packed, subglobose head, surrounded by a rosette of sterile bracts. Basal floral bracts much longer than apical ones; the apical bracts as long as the flowers. Flowers pink, purple or pink-red. Lip fimbriate to irregularly denticulate, shallowly notched at the apex, saccate at the base; calli free,

inserted basally into the cavity touching each other. Gynostemium with a prominent, infrastigmatic protuberance.

The most distinguishable characteristics of this genus are a capitate inflorescence with a distinctly shortened rachis supported basally by large sterile bracts that generally are longer than the inflorescence, and an unique gynostemium that shows a protuberance just below the stigmatic cavity.

Evelyna embraces fifteen species from Costa Rica to Brasil.

Evelyna brasiliensis Lindley

The London journal of botany 2: 661 (1843)

TYPE (designated here): Brazil, Organ Mountains, *Gardner 642* (Lectotype: K-L!)

Elleanthus brasiliensis (Lindley) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 475 (1862)

Evelyna capitata Poeppig & Endlicher

Nova Genera ac Species Plantarum 1: 32 (1836)

TYPE (designated here): Peru, *Poeppig s.n* (Lectotype: W!, Isolectotype: K-drawing!).

Elleanthus capitatus (Poeppig & Endlicher) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 475 (1862)

Synonyms: *Evelyna cynarocephala* Reichenbach f., *Bonplandia* (Hanover) 4(14): 216 (1856)

TYPE (designated here): Peru, *Pavon s. n.* (Lectotype: W!, Isolectotype: K-drawing!).

Elleanthus cynarocephalus (Reichenbach f.) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 476 (1862)

Evelyna casapensis Reichenbach f.

Botanische Zeitung (Berlin) 10: 709 (1852)

TYPE (designated here): Peru, Casapi, *Matthews 1891* (Lectotype: W!).

Elleanthus casapensis (Reichenbach f.) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 475 (1862)

Evelyna cephalophora Reichenbach f.

Botanische Zeitung (Berlin) 10: 709 (1852)

TYPE (designated here): Peru, *Poeppig 1638* (Lectotype: W!).

Elleanthus cephalophorus (Reichenbach f.) Reichenbach f., *Annales Botanices Systematicae* 6: 476 (1862)

Evelyna cephalotus (Garay & Sweet) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus cephalotus* Garay & Sweet, *Journal of the Arnold Arboretum* 53: 390 (1972), based on *Bletia capitata* R. Brown, *Hortus Kewensis* ed. 2, 5: 206 (1813)

TYPE (designated here): West Indies, probably Jamaica, *Sir Joseph Banks s. n.* (Lectotype: BM!), *non Elleanthus capitatus* (R. Brown) Reichenbach f. *ex Cogniaux, Urban, Symbolae Antillanae* 6: 561 (1910), *nom illeg.*

Evelyna glomera (Garay) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus glomera* Garay, *Botanical Museum Leaflets Harvard Univ.* 26(1): 10 (1978), based on *Glomera brasiliensis* Barbosa Rodrigues, *Genera et Species Orchidearum Novarum* 1: 147 (1877)

TYPE: Brazil, Prov. San Paulo, *Mosén 3485* (S).

Evelyna hookeriana Barbosa Rodrigues

Genera et Species Orchidearum Novarum 2: 166 (1877)

TYPE: Brazil, Prov. Rio de Janerio, Serra d'Estrella, *Barbosa Rodrigues s.n.* (Rodrigues's original drawing in the Library of the Orchid Herbarium of Oakes Ames).

Elleanthus brasiliensis var. *hookerianus* (Barbosa Rodrigues) Cogniaux, *Flora Brasiliensis* 3(5): 327 (1901)

Elleanthus hookerianus (Barbosa Rodrigues) Garay, *Botanical Museum Leaflets Harvard Univ.* 26(1): 10 (1978)

Evelyna killipii (Garay) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus killipii* Garay, *Botanical Museum Leaflets Harvard Univ.* 26(1): 11 (1978)

TYPE: Colombia, El Valle, Buenaventura, *Killip 11760* (Holotype: AMES, Isotype: K-drawing!).

Evelyna sodiroi (Schlechter) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus sodiroi* Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 14: 387 (1916)

TYPES: Ecuador, Pichincha, near Quito, *Sodiro 38* (BR, QPLS).

Evelyna sphaerocephala (Schlechter) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus sphaerocephalus* Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte* 27: 17 (1924)

TYPE: Colombia, Narino, *Hopp 33* (B†).

Evelyna zamorensis (Garay) Dudek & Szlachetko, *comb. nov.*

Basionym: *Elleanthus zamorensis* Garay, *Flora of Ecuador*, *Orchid.* 9: 109 (1978)

TYPE: Ecuador, Zamora-Chinchipec, *Camp E-22* (Holotype: AMES, Isotypes: NY, S).

Acknowledgments

This article was prepared thanks to the grant from European Commission's Research Infrastructure Action via the SYNTHESYS Project at the Natural History Museum of Denmark (DK-TAF 2900), Real Jardine Botanico (ES-TAF 2952). This study was also supported with the grant from the Polish Ministry of Science and Higher Education (Project No N N303 361135) and by Gdansk University (Project No 14A0-5-0392-8).

References

- Burns-Balogh, P. & V.A. Funk, 1986. A phylogenetic of the Orchidaceae. *Smithsonian Contributions to Botany* 61: 1-79.
- Dodson, C.H., 1998. *Native Ecuadorian Orchids, 2: Dresslerella – Lepanthes*. Dodson Publishing.
- Dressler, R.L., 1981. *The orchids, natural history and classification*. Harvard University Press, Cambridge.
- Dressler, R.L., 1993. *Phylogeny and classification of the orchid family*. Dioscorides Press, Portland.
- Garay, L.A., 1978. Orchidaceae (Cypripedioideae, Orchidoideae, Neotioideae). In: G. Harling & B. Sparre (eds), *Flora of Ecuador*, vol. 9.

Department of Systematic Botany, University of Göteborg and Section for Botany, Riksmuseum, Stockholm, Sweden.

Pridgeon, A.M., P. Cribb, M.W. Chase & F.N. Rasmussen, 2005. *Genera Orchidacearum* 4(1): Epidendroideae. Oxford University Press, Oxford.

Szlachetko, D.L., 1995. Systema Orchidarium. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* Supl. 3: 1-137.

Szlachetko, D.L. & H.B. Margońska, 2002. Gynostemia Orchidarium II. *Acta Botanica Fennica* 173: 1-275.

Introduction

Elleanthus C.Presl a été décrit en 1827. C'est le genre le plus vaste et le plus diversifié sur le plan morphologique de la sous-tribu Elleanthinae Szlachetko. A ce jour près de 150 taxons ont été décrits au rang d'espèce dans le genre, mais, jusqu'ici, sa systématique reste insatisfaisante. *Elleanthus* est considéré comme monophylétique par Pridgeon *et al.* (2005) mais comme polyphylétique par Szlachetko (1995 ; 2002). *Evelyna* a été décrit par Poeppig & Endlicher en 1836. Jusqu'ici, la plupart des taxinomistes ont traité ce genre comme un synonyme de *Elleanthus* (Dressler, 1981 ; 1993 ; Burns-Balogh & Funck, 1986 ; Pridgeon *et al.*, 2005). Le genre *Epilyna* Schlechter qui combine des traits de *Elleanthus* et de *Epidendrum* n'est accepté en tant qu'entité distincte que par un petit nombre de chercheurs (Dressler, 1981 ; 1993 ; Szlachetko, 1995 ; 2002). Les espèces de *Epilyna* sont caractérisées par des feuilles condupliquées, caractère partagé avec *Elleanthus* sect. *Chloidelyna* (Reichenbach f.) Garay et *E. muscicola* Schlechter. Sur la base de ce caractère partagé et de leur interprétation des données moléculaires, Pridgeon *et al.* (2005) considèrent que *Epilyna* fait partie de *Elleanthus*.

Elleanthus comprend des espèces d'Amérique Centrale aussi bien que du nord de l'Amérique du Sud, notamment des Andes équatoriennes. Bien que 180 ans se soient écoulés depuis la description originale du genre, aucune révision complète n'en a à ce jour été publiée et l'on ne connaît que deux traitements partiels de *Elleanthus* (Garay, 1978 ; Dodson, 1998), qui ne discutent que des espèces équatoriennes.

Au cours de la révision du matériel d'herbier des espèces de *Elleanthus*, le transfert de certains taxons dans les genres *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues, *Epilyna* et *Evelyna* Poeppig & Endlicher est apparu nécessaire.

C'est la raison pour laquelle nous proposons ci-dessous une clé d'identification des divers genres de la sous-tribu Elleanthinae.

Clé des genres de la sous-tribu Elleanthinae

- 1 Feuilles plissées2
- 1a Feuilles condupliquées4

- 2 Inflorescence latérale*Sertifera*
- 2a Inflorescence terminale3

- 3 Inflorescence capitée*Evelyna*
- 3a Inflorescence en racème*Elleanthus*

- 4 Feuilles linéaires, pareilles à l'herbe*Adeneleuterophora*
- 4a Feuilles elliptiques à obovales, ne ressemblant pas à l'herbe*Epilyna*

1. *Adeneleuterophora* Barbosa Rodrigues

Barbosa Rodrigues n'ayant pas proposé d'espèce type pour son genre, nous la désignons ici en choisissant la seule espèce originale de *Adeneleuterophora* de Rodrigues.

Plantes cespiteuses. Tige allongée, très délicate, presque filiforme. Feuilles distiques, linéaires, condupliquées, non plissées, inégalement tri-dentées à l'apex, la dent médiane étant la plus longue. Inflorescence terminale, en épi, multiflore, de assez dense à lâche, latéralement compressée, fleurs distiques. Bractées florales recouvrant plus ou moins les fleurs. Fleurs généralement blanches ou blanchâtres, plus ou moins couvertes extérieurement de poils brunâtres. Base du labelle sub-globuleuse, didyme, en sac, calcs libres, insérés à la base ou au centre de la cavité. Gynostème anguleux, semi-cylindrique.

Les traits les plus caractéristiques du genre sont le port très svelte et délicat et les feuilles étroites, linéaires, condupliquées avec un apex inégalement tridenté.

Adeneleuterophora comprend dix espèces connues du sud de l'Amérique Centrale, des Antilles et des régions centrales et septentrionales de l'Amérique du Sud.

2. *Epilyna* Schlechter

Plantes petites. Feuilles disposées tout le long de la tige, distiques, elliptiques-ovales, arrondies à l'apex, condupliquées, persistantes. Inflorescence terminale, pauci- à multi-flore. Rachis droit. Bractées florales imbriquées, scarieuses, légèrement plus longues que les fleurs. Fleurs non résupinées. Sépales furfuracés. Labelle largement flabellé, denticulé le long des marges apicales, avec des calcs sub-globuleux à la base. Calcs connectés aux marges du labelle. Gynostème court, massif.

Ce genre, originaire du Costa Rica, de Panama et d'Équateur, est aisément distinguable par son port unique et ses feuilles persistantes, condupliquées.

3. *Evelyna* Poeppig & Endlicher

Plantes de taille moyenne à grande, généralement entièrement glabres. Tige dressée, assez robuste. Feuilles disposées en spirale, lancéolées, oblongues-lancéolées à ovales-lancéolées, acuminées, rigides, plissées. Gaines adnées à la tige de manière serrée. Inflorescence terminale, capitée, rachis raccourci en une tête sub-globuleuse serrée, entourée d'une rosette de bractées stériles. Bractées florales basales beaucoup plus longues que les apicales ; bractées apicales aussi longues que les fleurs. Fleurs roses, pourpres ou rose-rouge. Labelle fimbrié à irrégulièrement denticulé, superficiellement encoché à l'apex, en sac à la base ; cals libres, insérés à la base dans la cavité, se touchant l'un l'autre. Gynostème avec une protubérance infrastigmatique proéminente.

Les caractères les plus remarquables de ce genre sont l'inflorescence capitée avec un rachis nettement raccourci supporté à la base par des bractées stériles qui sont généralement plus longues que l'inflorescence et le gynostème unique, qui montre une protubérance juste au-dessous de la cavité stigmatique.

Evelyna comprend quinze espèces originaires d'une zone allant du Costa Rica au Brésil.

¹ Department of Plant Taxonomy and Nature Conservation, Gdańsk University, Al. Legionów 9, PL-80-441 Gdańsk
e-mail:* magdalena_kulak@wp.pl

Une variété nouvelle, *Physoceras boryanum* var. *aristei* (Orchidaceae), de l'île de La Réunion^a

Jean-Bernard Castillon¹

Mots clés/Keywords : Habenariinae, *Physoceras*, Orchidaceae.

Résumé

La description d'une variété de *Physoceras boryanum* de l'île de La Réunion est ici proposée ; c'est une plante bien plus petite que les deux espèces connues : *Physoceras boryanum* et *Physoceras castillonii*.

Abstract

A new variety, *Physoceras boryanum* var. *aristei* (Orchidaceae), from La Reunion Island – The description of a variety of *Physoceras boryanum* from La Reunion Island is proposed; this plant is much smaller than both other species: *Physoceras boryanum* and *Physoceras castillonii*.

Introduction

Gymnadenia boryana a été décrit par Achille Richard (1828). J. Bosser (1980) transféra l'espèce de Richard dans le genre *Physoceras* ; *Physoceras boryanum* (Richard) Bosser est la première espèce du genre à être connue des îles Maurice et La Réunion dans l'Archipel des Mascareignes. Une deuxième espèce, *Physoceras castillonii* Bernet (2010), de l'île de La Réunion, a récemment été décrite. L'espèce *Physoceras boryanum* (Richard) Bosser est une géophyte que l'on trouve çà et là uniquement en forêts humides de moyenne à haute altitude. Mes déplacements dans l'île avec des amis se faisant exclusivement quand je ne suis pas à Madagascar à la recherche de succulentes et donc pendant la saison des pluies, je suis tombé, lors

^a manuscrit reçu le 21 juin 2010, accepté le 10 août 2010.

d'une de mes sorties en février-mars 2001, sur une plante faisant penser à *Physoceras boryanum* par l'aspect général et la couleur des fleurs, mais de bien plus petite taille : un examen plus complet de cette plante m'amène à penser qu'on peut la considérer comme une bonne variété de *P. boryanum*.

***Physoceras boryanum* (Richard) Bosser var *aristei* J.-B. Castillon, var nov.**

Typus : J.-B. Castillon n° 1, Février 2001, (holotype : P ; isotype : TAN).

Locus typicus : Plaine des Palmistes, 1 400 m d'altitude.

Physoceras boryano affinis est sed ab ea specie, sequentibus characteribus praecipue differt: foliis dissimilibus et minoribus, floribus staturaque minutioribus; labelli mediano lobo distincte bilobato non emarginato et lateralibus lobis minus corrugatis dentatisque; in situ, primo epiphytica in muscosis truncis.

Etymologie : cette plante est dédiée à mon ami Ariste Rivière de l'Entre-Deux qui m'a souvent accompagné lors de mes déplacements.

Description : je note d'abord que le protologue de 1828 de *Gymnadenia boryana* Richard (devenu par la suite *P. boryanum*), qui a été décrit à partir d'une plante de la montagne du Pouce à l'île Maurice, donne l'indication : « caulis erectus, 8-10 uncias altus, ». La tige est haute de 19-25 cm, la longueur du racème ne semblant pas prise en compte ; la feuille mesure environ 8 cm de longueur et sa plus grande largeur fait 1,5 cm ; l'holotype (P !) donne les indications suivantes – tige : 17 cm ; feuille longue de 8,5 cm et large de 1,5 cm – et correspond à une plante dont la taille est sensiblement plus petite que celle des plantes de La Réunion. Je passe maintenant à la description de la variété nouvelle.

Cette plante, en général haute de 4-25 cm, à 1-2 tubercules, se rencontre le plus souvent en épiphyte sur des gros troncs d'arbres moussus en forêt primitive (*P. boryanum* est presque toujours terrestre !) et parfois à même le sol et présente à la base une à 2 gaines vertes longues de 0,5-2 cm. Tige épaisse de 3-4 mm au-dessous de la feuille et de 2 mm plus haut, longue de 3-22 cm environ et portant une unique feuille caulinaire et 1-2 bractées stériles plus haut. Feuille caulinaire, elliptique sur les petits plants florifères (2,5 × 1 cm) et ovée aiguë sur les plantes plus fortes, 3,5-9 × 1,8-3 cm, engainante sur 5-10 mm, de couleur vert glauque, située un peu au-dessous

du milieu de la tige, soit à 3-6 cm au-dessus du tapis de mousse ou du sol. Bractées stériles vertes, acuminées, longues de 1-2,5 cm, amplexicaules à engainantes sur 5-10 mm. Grappe sub-capitée de 3-11 fleurs nettement pédicellées, unilatéralement disposées sur un rachis long de 1-3 cm. Bractée florale verte, aiguë, longue de 10-12 mm, engainante à la base sur environ 5 mm. Pédicelle vert, long d'environ 5 mm et recouvert en partie par la bractée. Fleur de forme plutôt arrondie, d'un diamètre de 11-14 mm. Sépale médian rose pâle, naviculaire, 6 × 3 mm, recouvrant les deux pétales auxquels il adhère, les trois pièces formant un casque recouvrant le gynostème. Pétales naviculaires, longs de 5 mm. Labelle portant une macule pourpre, souvent décomposée en deux au niveau de la gorge, long de 1 cm, à plus grande largeur 12 mm au niveau des extrémités des lobes latéraux ; lobe latéral long de 6 mm, à extrémité large de 4 mm et à peine échancrée ; lobe médian long de 5 mm, nettement bilobulé. Colonne longue de 4 mm. Bras de l'anthere longs de 3 mm. Caudicule rose, long de 2 mm. Ovaire poilu, un peu courbé, long de 15 mm, épais de 2 mm et se rétrécissant sur 4 mm en direction du périanthe. Eperon sub-globuleux, vert, 2,5 × 2 mm. Fruit, une capsule ellipsoïdale, 12 × 5 mm.

Discussion

Les deux taxons (espèce typique et variété) ont été trouvés dans une forêt de la Plaine des Palmistes à 1 400 mètres d'altitude. Deux petites stations distantes d'environ 300 mètres ont été répertoriées. Dans la première station étudiée, la plus aisément accessible, *P. boryanum* et sa variété coexistent mais leurs périodes de floraison ne se chevauchent pas : février-mars pour la variété et mai-juillet pour l'espèce typique. La variété *aristei* est presque toujours épiphyte et c'est le contraire pour la variété *boryanum*. Pour les feuilles surmontées d'une inflorescence, j'ai constaté, lors de mesures sur un bon nombre de plants, que le rapport L/l – où L désigne la longueur de la feuille et l la plus grande largeur de celle-ci (qui se situe en général un peu au-dessous du milieu de la feuille) – est inférieur à 3 chez la variété *aristei* alors qu'il est en général supérieur ou égal à 4,5 chez *P. boryanum*. Les tubercules de la variété sont généralement plus courts (3 cm contre 7-10) et moins gros que ceux de l'espèce. Le nombre de fleurs par grappe ne dépasse pas 11, alors qu'il est de 10-25 chez l'espèce typique. Les caractères suivants, observés sur un grand nombre de fleurs de la variété *aristei* – lobes latéraux du labelle à marges pratiquement intègres voire à

peine dentées, lobe médian toujours bilobulé et non émarginé –, le fait que les plantes fleurissent à des dates différentes et les caractères cités plus haut montrent qu'il s'agit de deux plantes suffisamment différentes pour qu'on puisse légitimement accorder le statut de variété à la nouvelle forme. Dans des sites très mouillés, on peut trouver des plants de *P. boryanum* hauts de plus de 45 cm avec des feuilles de 20-30 cm de longueur ; ce n'est jamais le cas de la variété *aristei* dont la hauteur n'excède pas 25 cm, les tout petits plants florifères étant souvent hauts de 4 cm avec des feuilles $2,5 \times 1$ cm.

Les figures 1 et 2 montrent quelques unes de ces différences.

Dans la deuxième station signalée ci-dessus, qui est une zone de forêts plus humides et dont les arbres sont presque toujours recouverts de mousses et de lichens divers, on retrouve des plantes correspondant aux descriptions de la variété, ce qui semble confirmer qu'on a bien à faire à deux taxons différents.

Bibliographie

Bernet, P., 2010. Un nouveau *Physoceras* (Orchidaceae) de l'île de La Réunion. *Richardiana*, 10(3) :144-149.

Bosser, J., 1980. Contribution à l'étude des Orchidaceae de Madagascar et des Mascareignes xx - Présence du genre *Physoceras* Schltr. aux Mascareignes. Un *Physoceras* et un *Cynorkis* nouveaux de Madagascar. *Adansonia* 20 : 257-261.

Richard, A., 1828. Monographie des Orchidées des Iles de France et de Bourbon. *Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Paris*, 4 :28, 29 & 80 & planches n°5.

Photographies incluses dans les figures 1 et 2 : Patrice Bernet.

¹ Professeur retraité des Universités. Université de La Réunion, 41 Rue J Albany, 97430 Le Tampon, France – jb.castillon@wanadoo.fr



Figure 1 : *Physoceras boryanum* var. *boryanum*
Plantes fleuries montrant les feuilles (A, C) ; le racème (B) ; différentes fleurs, de face et de profil (D)



Figure 2 : *Physoceras boryanum* var. *aristei*
Plantes fleuries montrant les feuilles (A', C') ; le racème (B') ; différentes fleurs de face et de profil (D') – A droite Ariste Rivière et la variété

Les orchidées de la région de Altos de Villalón, Caney, Santiago de Cuba^a

Maité Serguera Niño^{1*}, Idalberto Lora Aguilar², Margarita Sánchez Losada¹

Mots-clés/Keywords : Caney, inventaire / checklist, Orchidaceae.

Résumé

La liste des espèces d'orchidées enregistrées dans la région de Altos de Villalón, Caney, Santiago de Cuba, est présentée. Son élaboration se base sur les nombreuses expéditions réalisées par les auteurs et sur une révision bibliographique. Dans cette zone, on trouve 33 taxons appartenant à 21 genres, le genre *Epidendrum* étant le mieux représenté, avec cinq espèces.

Abstract

Orchids from the Altos de Villalón Region, Caney, Santiago de Cuba – A checklist of the orchids species from the Altos de Villalón Region is proposed, based on numerous field expeditions and on a literature survey. In this area, 33 taxa are recorded, belonging to 21 genera, *Epidendrum* being the largest one with five species.

Resumen

Las orquídeas de la zona de Altos de Villalón, Caney, Santiago de Cuba – Se presenta el listado de las especies de orquídeas registradas en la zona de Altos de Villalón; el mismo se basa en numerosas expediciones realizadas y en la revisión bibliográfica. En esta zona se localizan 33 táxones pertenecientes a 21 géneros, siendo *Epidendrum* el más numeroso, con 5 especies.

^a manuscrit reçu le 13 juin 2010, accepté le 14 septembre 2010. Traduit de l'espagnol par l'éditeur.

Introduction

La flore de Cuba comprend 6 500 espèces d'Angiospermae, avec un endémisme de 52,4%, le taux le plus élevé des Antilles pour ce groupe (Berazaín *et al.*, 2005) ; les Orchidaceae sont parmi les plantes les plus admirées à toutes les époques ; elles présentent une évolution récente et notable qui a entraîné une morphologie extrêmement variée, une forte plasticité écologique et des formes de reproduction très complexes et surprenantes.

A Cuba, plusieurs inventaires ont été réalisés pour cette famille (Acuña, 1938 ; León, 1946 ; Dietrich, 1984 ; Mújica *et al.*, 2000). L'étude la plus récente cite 305 espèces d'orchidées et un taux d'endémisme de 30,4% ; parmi elles, 196 espèces sont enregistrées pour le secteur phytogéographique Maestricum et 178 pour le secteur Moanicum, pour un total de 248 espèces présentes dans la sous-province « Cuba Oriental », avec 27,8% d'endémisme (Llamacho & Larramendi, 2005).

Les principales études réalisées sur ces plantes à Cuba couvrent le champ de la taxinomie, des études floristiques, des inventaires et de la conservation (Díaz, 2000). Ce travail propose un inventaire de la famille Orchidaceae réalisé sur la zone de Altos de Villalón, Caney, Santiago de Cuba (Fig. 1A).

La zone de Altos de Villalón est principalement une zone de collines, avec des altitudes qui atteignent 700 m au-dessus du niveau de la mer et des vallées fluviales profondes entre les montagnes ; on rencontre ce type de zone à l'extrême Ouest du district phytogéographique Piedraense et au nord-est du bassin de Santiago de Cuba. La géologie de la zone se caractérise par l'alternance de tuf calcaire et de calcaire, avec des sols bruns (Porro & Milanés, 1991) ; la végétation actuelle est majoritairement secondaire (Reyes, 1991) et le territoire se consacre principalement à la culture des fruits et du café ainsi qu'aux pâturages, quelques reliques de forêts galeries étant présentes dans les aires proches du bassin des rios El Visible, Baconao et Guaninicum et de leurs nombreux canyons affluents qui traversent le territoire.

La moyenne des précipitations se situe entre 600 et 1 700 mm, les vents dominants sont du nord-est le jour et du sud la nuit, et sont plus forts dans les hauteurs et plus calmes dans les dépressions fluviales. L'humidité relative moyenne est de 70-73% et peut atteindre 80% dans les parties les

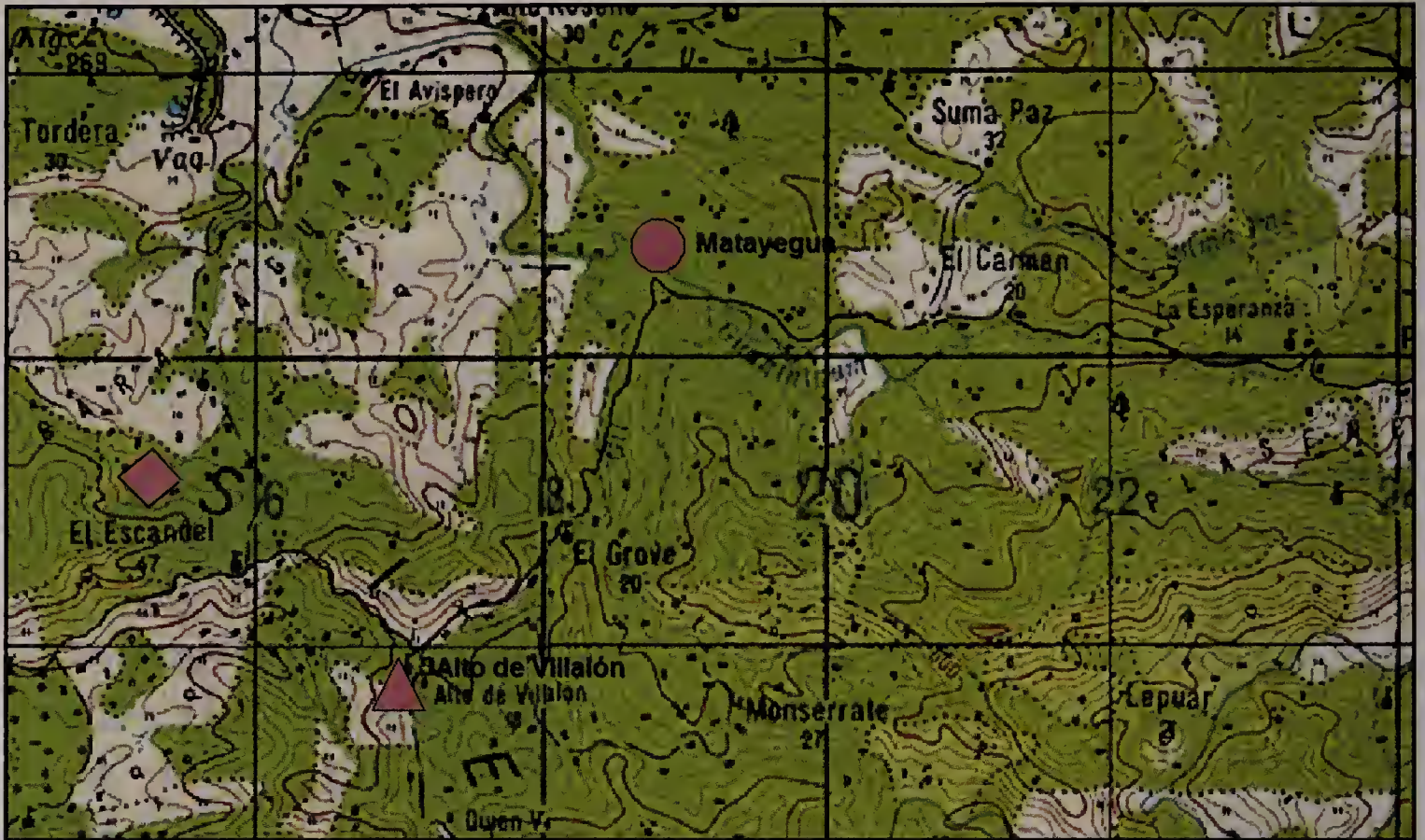


Fig. 1.B

Fig. 4 : *Prescottia oligantha*

Fig. 3 : *Epidendrum wrightii*



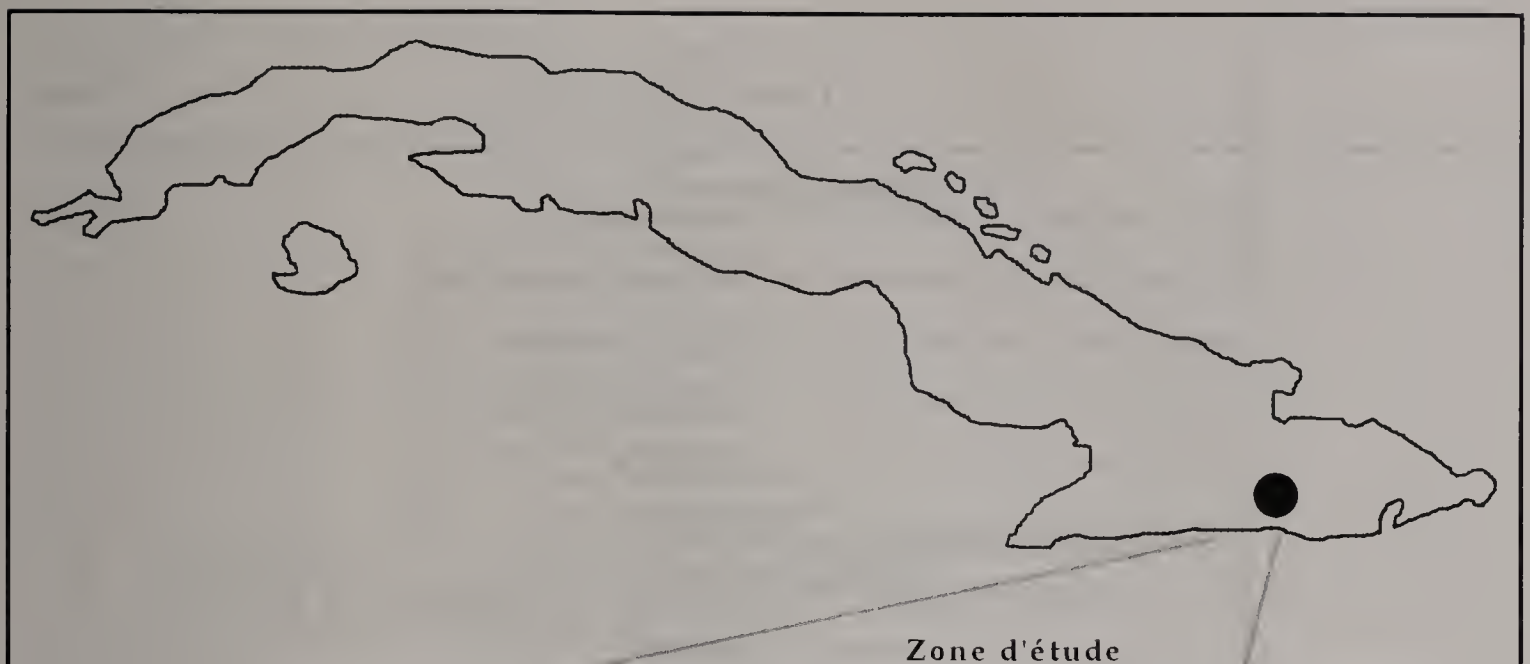


Fig. 1 : Zone d'étude. A : localisation – B : carte (ci-contre)

plus hautes et dans les vallées (Observatorio de la Universidad de Oriente, 1956). La température moyenne annuelle oscille entre 25,3 et 27,7 °C (Samek & Travieso, 1968).

Matériel et méthodes

L'aire d'étude sélectionnée est Altos de Villalón, qui, dans ce travail, est sub-divisé en trois lieux : le bassin du rio El Visible, Altos de Villalón et Matayegua (fig. 1B), dans lesquels furent réalisées plusieurs expéditions dans les années 2003-2009, au cours desquelles fut établi un recensement des espèces présentes dans l'aire.

Pour l'identification des espèces ont été consultés : León (1946), Mujica *et al.* (2000), Nir (2000) et Llamacho & Larramendi (2005). La division phytogéographique employée est celle de Borhidi & Muñiz (1986).

Résultats et discussion

La flore d'orchidées de Altos de Villalón est composée de 33 espèces groupées en 21 genres (tableau 1) et dont 6,1% sont endémiques, ce faible pourcentage pouvant être dû à l'uniformité des écosystèmes et à l'anthropisation à laquelle est soumise la zone. Les genres les plus nombreux sont *Epidendrum*, avec cinq espèces, *Prosthechea* et *Encyclia*, avec trois espèces chacun (fig. 2).

	Taxon	Lieu
1	<i>Bletia purpurea</i> (Lamarck) De Candolle	1,2
2	<i>Bulbophyllum pachyrachis</i> (A. Richard) Grisebach	2
3	<i>Campylocentrum fasciola</i> (Lindley) Cogniaux	2
4	<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindley) Maury	2
5	<i>Cyclopogon elatus</i> (Swartz) Schlechter	1,2
6	<i>Cyrtopodium punctatum</i> (L.) Lindley	2,3
7	<i>Dendrophilax porrectum</i> (Reichenbach f.) Carlswald & Whitten	2
8	<i>Encyclia fucata</i> (Lindley) Schlechter	1
9	E <i>Encyclia oxypetala</i> (Lindley) Acuña.	1
10	E <i>Encyclia phoenicea</i> (Lindley) Neumann	1,2,3
11	<i>Epidendrum anceps</i> Jacquin	2,3
12	<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacquin	2,3
13	<i>Epidendrum rigidum</i> Jacquin	2,3
14	<i>Epidendrum</i> sp.	1,2
15	<i>Epidendrum wrightii</i> Lindley	3
16	<i>Ionopsis satyrioides</i> (Swartz) Reichenbach f.	2
17	<i>Ionopsis utricularioides</i> (Swartz) Lindley	2,3
18	<i>Isochilus linearis</i> (Jacquin) R.Brown	2,3
19	<i>Leochilus labiatus</i> (Swartz) O. Kuntze	2
20	<i>Maxillaria crassifolia</i> (Lindley) Reichenbach f.	1,2,3
21	<i>Nidema ottonis</i> (Reichenbach f.) Britton & Millspaugh	2,3
22	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindley) Lindley	1,2,3
23	<i>Phaius tankervilleae</i> (Banks) Blume	2
24	<i>Polystachya concreta</i> (Jacquin) Garay & Sweet	1,2,3
25	<i>Ponthieva pauciflora</i> (Swartz) Fawcett & Rendle	2
26	<i>Prescottia oligantha</i> (Swartz) Lindley	2
27	<i>Prosthechea boothiana</i> (Lindley) W.E.Higgins	2,3
28	<i>Prosthechea cochleata</i> (L.) ssp <i>triandra</i> (Ames) Nir	2
29	<i>Prosthechea cochleata</i> (L.) W.E.Higgins	1,2,3
30	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aublet) Garay	1
31	<i>Schomburgkia lyonsii</i> (Lindley) L. O. Williams	3
32	<i>Specklinia obovata</i> (Lindley) Luer	3
33	<i>Trichocentrum undulatum</i> (Swartz) Ackerman & M.W. Chase	1,2,3

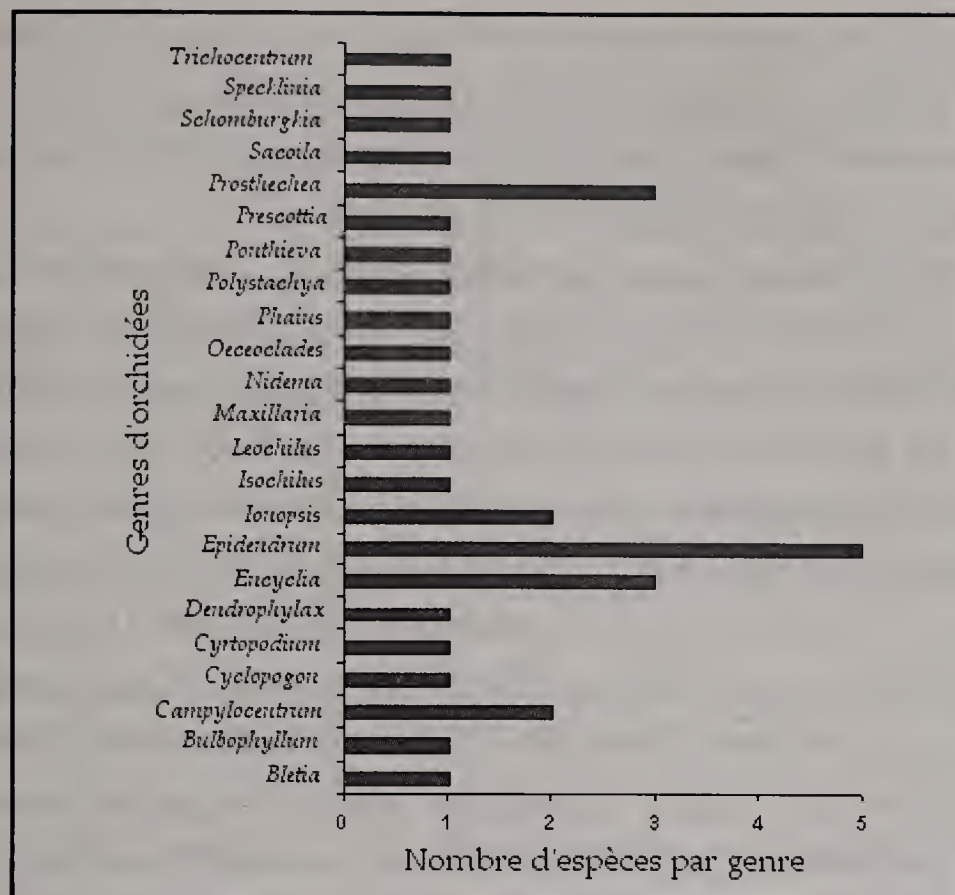


Fig. 2 : Nombre d'espèces par genre

Certaines espèces sont peu fréquentes dans cette zone, comme *Epidendrum wrightii* Lindley (fig. 3), dont nous avons observé très peu d'individus et qui a été enregistré seulement pour les provinces de Granma et Guantánamo (Mujica *et al.*, 2000), et *Specklinia obovata* (Lindley) Luer, poussant dans des accumulations d'humus sur un tronc de *Samanea saman* (Jacquin) Merrill.

Tableau 1 : Liste des orchidées de la zone de Altos de Villalón
page ci-contre

E : endémique

Lieux : 1 : bassin du rio El Visible

2 : Altos de Villalón

3 : Matayegua

Des études dans des zones environnantes et des zones de Guantánamo (Las Yaguas, El Ramón, ...) pourraient permettre de savoir si *Epidendrum wrightii* s'y rencontre aussi ou si les individus observés sont des reliques d'une population plus grande dans la région.

Les espèces appartenant aux genres *Encyclia*, *Cyrtopodium*, *Epidendrum*, *Schomburgkia* et *Trichocentrum* vivent sur des espèces d'arbres touffues – certaines introduites, comme *Mangifera indica* L. et *Samanea saman* (Jacquin) Merrill – avec de grandes branches horizontales habitées également par des broméliacées, des fougères et des mousses ; des individus de *Dendrophylax*, *Campylocentrum* et *Ionopsis* s'observent sur les branches terminales fines de *Coffea arabica* L., *Citrus reticulata* Blanco et *Citrus limon* (L.) N.L.Burman. L'espèce *Dendrophylax porrectum* (Reichenbach f.) Carlsward & Whitten avait déjà été signalée pour Altos de Villalón (Mújica *et al.*, 2000) ; dans cette étude peu d'individus furent observés, vivant essentiellement sur *Coffea arabica* L., à la différence de *Campylocentrum fasciola* (Lindley) Cogniaux qui s'observe sur *Citrus aurantium* L.

Dans un lieu voisin du bassin du rio El Visible, le 15 mars 1980, fut signalée l'espèce *Broughtonia ortgiesiana* (Reichenbach f.) Dressler ; et dans les environs de Villalón, en 1998, l'espèce *Dendrophylax varius* (J.F. Gmelin) Urban (M.G. Caluff, com. pers.), cette dernière espèce étant signalée pour des habitats côtiers. Aucune des deux populations ne fut repérée au cours de notre étude.

Diverses espèces terrestres furent observées durant l'étude, deux d'entre elles naturalisées : *Phaius tankervilleae* (Banks) Blume et *Oeceoclades maculata* (Lindley) Lindley. En ce qui concerne *Phaius tankervilleae*, elle est signalée naturalisée dans la zone orientale de Cuba (Acuña, 1938 ; León, 1946 ; Díaz, 1988 ; Nir, 2000) et *Oeceoclades maculata* dans toute l'île (Nir, 2000). Les autres orchidées terrestres, dont *Prescottia oligantha* (Swartz) Lindley (fig. 4), vivent majoritairement sur l'humus et leurs populations sont réparties autour des sources d'eau.

Il est à noter que la zone étudiée présente pour l'avenir de ces espèces un risque car la destruction des habitats est imminente du fait, fondamentalement, des activités humaines, car on s'attend à une augmentation des surfaces dédiées au pâturage et à l'agriculture, sans parler du peu de connaissances des habitants sur la biodiversité dans la zone. Seul un véritable travail d'éducation et de sensibilisation, outre la nécessité de s'investir dans la protection de l'environnement, permettra que l'on continue à admirer la perfection de ces plantes.

Bibliographie

- Acuña, J. G., 1938. Catálogo Descriptivo de las Orquídeas Cubanas. *Boletín No.60 de la Estación Agronómica de Santiago de las Vegas*. La Havane.
- Berazaín, R., F. Areces, J. C. Lazcano & L. R González, 2005. *Lista roja de la flora vascular cubana*. Publicación del Jardín Botánico Atlántico de Gijón, Espagne.
- Borhidi, A. & O. Muñiz, 1986. Phytogeographic survey of Cuba II. Floristic relationships and phytogeographic subdivision. *Acta Botanica Hungarica*. 32 (1-4): 3-48.
- Díaz, M. A., 1988. *Las orquídeas nativas de Cuba*. Ed. Científico Técnica, La Havane.
- Díaz, M.A., 2000. Orquídeas cubanas: Pasado, presente y futuro. *Revista Jardín Botánico Nacional* 21(2): 163-166, La Havane.
- Dietrich, H., 1984. Listado de especies de orquídeas cubanas y su distribución en la isla. *Revista Jardín Botánico Nacional* 5 (1): 32-51, La Havane.
- León, Hno. [J. S. Sauget], 1946. Flora de Cuba. Vol 1. Gimnospermas. Monocotiledóneas. *Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural, Colegio "De La Salle"*, No.8, Cultural S. A, La Havane.
- Llamacho, J. A. & J. A. Larramendi, 2005. *Las orquídeas de Cuba*. Ed. Greta, Lleida, Espagne.
- Mújica, E.B., R. Pérez, P.J.L. Trabanco, T. Ramos & J.L. Bocourt, 2000. *Los Géneros de Orquídeas Cubanas*. Ed. Félix Varela La Havane.
- Nir, M. A., 2000. *Orchidaceae Antillanae*. DAG Media, New York.
- Observatorio de la Universidad de Oriente. Informe climático. 1956. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuaderno 41, vol. 2. 77pp.
- Porro, A. & M.E. Milanés, 1991. Geología, escala 1:1 750 000. In *Atlas de Santiago de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba. p. 14.
- Reyes, O. J., 1991. Mapa de Vegetación Actual, escala 1:1 750 000. In *Atlas de Santiago de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba. p. 43.
- Samek, V. & A. Travieso, 1968. Climarregiones de Cuba. *Revista Agricultura*, Academia de Ciencias de Cuba 2(1):5-23, La Havane.

¹ Jardín de los Helechos, Carretera del Caney No. 129, La Caridad, Santiago de Cuba, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO, CITMA).

² Combinado Deportivo "Santiago Hey Pérez", INDER, Santiago de Cuba.

*e-mail: maite@bioeco.ciges.inf.cu

Index des nouveaux taxons publiés dans Richardiana Vol. X (2010)

Genres et autres taxons de rang supérieur à l'espèce nouveaux

Chysis sectio *Paucicostatae* Archila & Chiron, *sect. nov.* 10(4) p.164

Taxons nouveaux

- Acianthera enianthera* Chiron & Ximenes Bolsanello, *sp. nov.* 10(4) p.215
Acianthera javieri Archila, *sp. nov.* 10(1) p.14
Acianthera markii Archila *sp. nov.* 10(1) p.12
Anathallis longiglossa Chiron & N. Sanson, *sp. nov.* 10(3) p.153
Auxopus letouzeyi Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *sp. nov.* 10(3) p.135
Chysis archilae Chiron, *sp. nov.* 10(4) p.172
Chysis chironii Archila *sp. nov.* 10(4) p.183
Dichaea elianae Ximenes Bolsanello *sp. nov.* 10(4) p.194
Gyaladenia friesii (Schlechter) Schlechter var. *kornasii* Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *var. nov.* 10(3) p.128
Gyaladenia rhodostachys (Schlechter) Schlechter var. *lisowskii* Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *var. nov.* 10(3) p.130
Gyaladenia youngii Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *sp. nov.* 10(3) p.127
Maxillaria vanillosma Christenson, *sp. nov.* 10(2) p.95
Octomeria sulfurea Chiron & N. Sanson, *sp. nov.* 10(1) p.33
Pabstiella brachystele Chiron & N. Sanson, *sp. nov.* 10(3) p.156
Pabstiella lobiglossa Chiron & N. Sanson, *sp. nov.* 10(1) p.36
Physoceras castillonii, P. Bernet, *sp. nov.* 10(3) p.145
Platycoryne ochyrana Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *sp. nov.* 10(3) p.132
Stichorkis claytoniana Margońska *sp. nov.* 10(1) p.4

Combinaisons nouvelles

- Gyaladenia conica* (Summerhayes) Szlachetko subsp. *longilabris* (Summerhayes) Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *comb. nov.* 10(3) p.131
Gyaladenia conica (Summerhayes) Szlachetko subsp. *transvaalensis* (Summerhayes) Szlachetko, Mytnik-Ejmont, Rutkowski, Jerchewicz & Baranow, *comb. nov.* 10(3) p.131

- Pabstiella fusca* (Lindley) Chiron & Ximenes Bolsanello, *comb. nov.* 10(2) p.56
- Pabstiella granulosa* (Barbosa Rodrigues) Chiron & Ximenes Bolsanello, *comb. nov.* 10(2) p.59
- Pabstiella henrique-aragonii* (Pabst) Chiron & Ximenes Bolsanello, *comb. nov.* 10(2) p.64
- Pabstiella wawraeana* (Barbosa Rodrigues) Chiron & Ximenes Bolsanello, *comb. nov.* 10(2) p.72
- Sudamerlycaste acaroi* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.24
- Sudamerlycaste acaroi* var. *minor* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.24
- Sudamerlycaste andreettae* var. *pallida* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste angustitepala* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste ariasii* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste barrowiorum* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste castanea* (H. James ex Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste cinnabarina* var. *major* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste ejiri* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.25
- Sudamerlycaste gigantea* (Lindley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste grandis* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste jamesiorum* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste jimenezii* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste lacheliniae* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste laciniata* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste lionetii* (Cogniaux & Goossens ex Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste monopampanensis* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.26
- Sudamerlycaste munaensis* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste priscilae* (I. Portilla ex Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste reichenbachii* (Gireoud ex Reichenbach f.) Archila var. *alba* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste reichenbachii* (Gireoud ex Reichenbach f.) Archila var. *aurantiaca* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste reichenbachii* (Gireoud ex Reichenbach f.) Archila var. *viridis* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste rikii* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste shigerui* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.27
- Sudamerlycaste xtornemezae* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.28
- Sudamerlycaste xtroyanii* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.28
- Sudamerlycaste uribei* (Oakeley) Archila *comb. nov.* 10(1) p.28

Une nouvelle espèce de *Pabstiella* (Orchidaceae, Pleurothallidinae) d'Espírito Santo (Brésil)^a

Guy R. Chiron¹ & Renato Ximenes Bolsanello²

Mots-clés/Keywords : Brésil/Brazil, Mata Atlântica, *Pabstiella*, Pleurothallidinae.

Résumé

Un nouveau taxon est décrit au rang d'espèce dans le genre *Pabstiella*, illustré et comparé avec l'espèce la plus proche sur le plan morphologique.

Abstract

A new *Pabstiella* species (Orchidaceae, Pleurothallidinae), from Espírito Santo (Brazil) – A new taxon is described at the species rank within the genus *Pabstiella*, illustrated and compared with the closely relative species *Pabstiella wawraeana*.

Resumo

Descrevemos uma nova espécie no gênero *Pabstiella* (Orchidaceae, Pleurothallidinae), *Pabstiella biriricensis*, originária do Estado do Espírito Santo. Este taxon está comparado com a *Pabstiella wawraeana*, a mais semelhante.

Dans le cadre de notre inventaire des orchidées de la Serra do Castelo, dans l'Etat d'Espírito Santo (Brésil), nous proposons ici une nouvelle espèce de Pleurothallidinae, qu'il nous semble raisonnable de classer dans le morphogroupe "*Pabstiella hians*", tel que défini dans Chiron & Ximenes Bolsanello (2010).

^a manuscrit reçu le 30 août 2010, accepté le 13 novembre 2010.

***Pabstiella biriricensis* Chiron & Ximenes Bolsanello, sp. nov.**

Haec species Pabstiella wawraeana (Barbosa Rodrigues) Chiron & Ximenes Bolsanello similis est sed plantis duplo minoribus, caule secundario distincte brevior, ovario multo brevior, flore elongato, sepalis basilater parce concavis, intermedio haud reflexo, sepalis lateralibus mentum parvum formantibus, usque ad apicem conjunctis, sepalo intermedio leviter brevioribus, petalis angustioribus, labello angustiore, quam petala brevior, differt.

Type : Brésil, Espírito Santo, Mun. Domingos Martins, Biriricas, col. Renato Ximenes Bolsanello, *Chiron09448* (Holotype : MBML) – floraison mai 2009

Etymologie : l'épithète spécifique se rapporte au lieu de la découverte du type de cette espèce.

Description

Plante épiphyte, cespiteuse, naine, environ 30-35 mm de hauteur, à racines nombreuses, fines, blanches. Tige nettement plus courte que la feuille, environ 4-5 mm de longueur, uniarticulée, recouverte d'une gaine membraneuse, serrée sur la tige, chevauchant la base de la feuille, caduque. Feuille 1, plutôt charnue, elliptique sub-spatulée, aiguë, imperceptiblement tridentée à l'apex, longuement atténuée à la base, 20-25 × 6-7 mm. Inflorescence filiforme, pédoncule environ 3 fois plus long que la feuille, issu d'une spathe courte (environ 1 mm de longueur), orné d'une bractée stérile au tiers de sa hauteur, amplexicaule, aiguë, environ 2 mm de longueur, racème fractiflexe, pauciflore. Fleur longuement pédicellée, peu ouverte, entièrement jaune soufre, glabre extérieurement. Pédicelle environ 13-14 mm de longueur, ovaire sub-cylindrique, 1,3 mm de longueur, bractée florale courte, aiguë, 1,5 mm de longueur. Surface interne des sépales densément et très brièvement pubescente. Sépale dorsal elliptique-obovale, environ 4,5-4,6 × 2 mm, arrondi à l'apex, imperceptiblement trinervé, non caréné, concave à la base ; sépales latéraux sub-aigus, non carénés, soudés sur la quasi totalité de leur longueur mais se séparant facilement, formant à leur base, avec le pied de la colonne, un menton à peine marqué, aussi longs que le sépale dorsal et un peu moins larges. Pétales sub-spatulés, environ 2,4 × 1 mm, sub-aigus, avec une carène médiane discrète en face externe. Labelle entier, onguiculé, onglet sub-carré, 0,35 × 0,35 mm, limbe linguiforme, arrondi à l'apex, imperceptiblement granuleux en surface, au total environ 2,0 × 1,4 mm, les côtés redressés en position naturelle. Colonne plutôt svelte, arquée, environ

2-2,2 mm de hauteur, 0,5 mm de largeur, avec deux ailes peu marquées de part et d'autre de la cavité stigmatique, marge du clinandre découpée, pied de la colonne relativement court.

Fig. 1 et photographie page 33.

Discussion

Cette espèce appartient au morphogroupe "*Pabstiella hians*" (voir notamment Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010), caractérisé par des plantes cespiteuses, à tiges secondaires plus courtes que les feuilles mais toutefois nettement visibles, des feuilles étroitement elliptiques ovales, rétrécies à la base en un court pétiole, des inflorescences fractiflexes pauciflores, des fleurs peu ouvertes, dépourvues (ou presque) de menton, glabres extérieurement mais densément pubescentes sur la face interne des sépales, des pétales rhomboïdes spatulés, un labelle entier à vaguement trilobé, une colonne à pied court. Dans ce groupe, l'espèce la plus voisine (notamment par la taille des fleurs) est le plutôt variable *Pabstiella wawraeana* (Barbosa Rodrigues) Chiron & Ximenes Bolsanello et c'est avec lui que nous pensons utile de la comparer. Les principales différences sont :

- * des plantes nettement plus petites (plus de 2 fois),
- * une tige secondaire nettement plus courte, comparée à la feuille (environ 2 fois),
- * un ovaire beaucoup plus court, comparé au pédicelle (3-6 fois),
- * une fleur de forme différente : plus allongée, moins ouverte, avec un sépale dorsal non réfléchi et des sépales beaucoup moins concaves à la base,
- * la présence d'un petit menton à la base du synsépale,
- * un synsépale à peine plus court que le sépale dorsal, alors qu'il est plus long chez *P. wawraeana*, non bidenté à l'apex en position naturelle,
- * des pétales plus étroits,
- * un labelle plus étroit, nettement plus court que les pétales alors qu'il est de même longueur chez *P. wawraeana*,
- * une couleur jaune pur qu'on ne rencontre guère chez les différentes formes de *P. wawraeana*.

Bibliographie

Chiron, G.R. & R. Ximenes Bolsanello, 2010. Notes sur un groupe brésilien de *Pabstiella* (Pleurothallidinae, Orchidaceae). *Richardiana* 10(2):45-81.

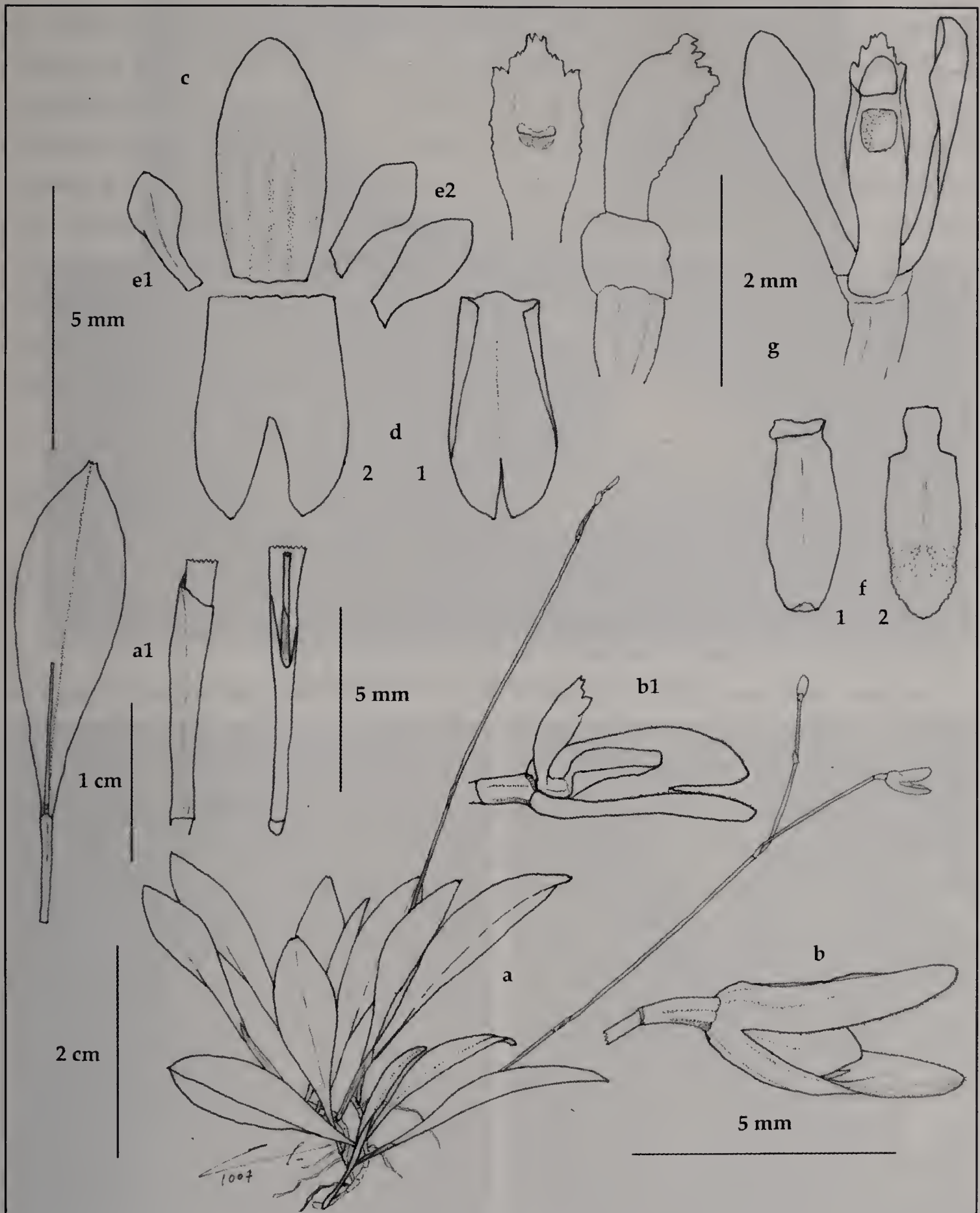


Fig. 1 : *Pabstiella biriricensis* Chiron & Ximenes Bolsanello

dessin G.Chiron, juillet 2010 d'après type (Brésil, ES, Domingos Martins, *Chiron09448*)

a : plante – a1 : pousse et gaine – b : sépale dorsal – d : sépales latéraux (1 : position naturelle – 2 : étalés) – e : pétales (1 : vue extérieure – 2 : vue intérieure, 2 échantillons) – f : labelle (1 : vue de dessous – 2 : vue de dessus, étalé) – g : colonne

Esta espécie pertence ao morfogrupo “*Pabstiella hians*” (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010) caracterizado por plantas cespitosas, com talos mais curtos do que as folhas, porém claramente visíveis, folhas estreitamente elípticas ovais, encolhidas na base em um pecíolo curto, inflorescências fractiflexas com poucas flores, flores pouco abertas, sem queixo (ou quase), glabras no exterior mas densamente pubescentes na parte interior das sépalas, pétalas romboidas espatuladas, labelo inteiro até vagamente trilobado, coluna com pé curto. Neste grupo, a espécie mais próxima (especialmente pelo tamanho das flores) é a bastante variável *Pabstiella wawraeana* (Barbosa Rodrigues) Chiron & Ximenes Bolsanello. As diferenças principais são:

- * plantas nitidamente menores (mais que duas vezes),
- * talo nitidamente mais curto, comparado com a folha (cerca de duas vezes),
- * ovário muito mais curto comparado com o pedicelo (3-6 vezes),
- * flor de forma diferente: mais alongada, menos aberta, com uma sépala dorsal não reflectida e sépalas muito menos côncavas na base,
- * presença de um queixo pequeno na base da sinsépala,
- * sinsépala mal mais curta do que a sépala dorsal (enquanto mais longa na *P. wawraeana*), não bidentada no ápice em posição natural,
- * pétalas mais estreitas,
- * labelo mais estreito, nitidamente mais curto do que as pétalas (enquanto do mesmo comprimento na *P. wawraeana*),
- * cor amarelo puro que não se encontra nas várias formas de *P. wawraeana*.

photographie page 33 : Guy Chiron

¹ Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)

g.r.chiron@wanadoo.fr

² Rua Dom Jorge de Menezes 1084, Centro Vila Velha, ES – CEP 29100-250 (Brésil)

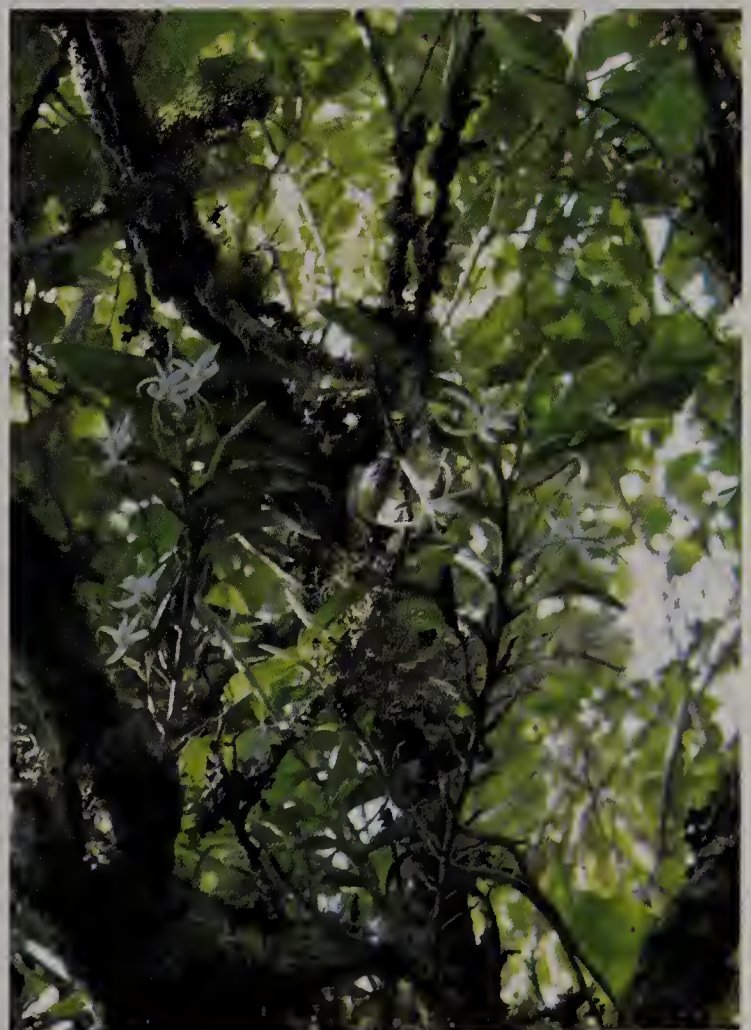


Pabstiella biriricensis [page 28]



Jumellea fragrans

[page 46]



Jumellea rossii

Diversité des orchidées du Monument Naturel Cueva del Milodón, Magellan (Chili)^a

Erwin Dominguez D.¹

Mots clés/Keywords : Aire protégée/protected area, Chili/Chile, diversité/diversity, Magellan, Monument Naturel/Natural Monument Cueva del Milodón, orchidées/orchids.

Résumé

Le Monument Naturel Cueva del Milodón est une aire protégée d'un grand intérêt touristique pour ses attractions archéologiques et paléontologiques. Sa flore est la moins connue et la moins bien documentée du Chili. Cette étude présente six espèces d'orchidées. Le genre le mieux représenté est *Gavilea* (avec quatre espèces). Parmi les nouveautés enregistrées pour la zone protégée se trouve l'espèce *Gavilea araucana*, représentée seulement par une population de cinq individus. La richesse en orchidées varie de manière significative en fonction de l'échelle spatiale utilisée : une richesse plus grande a été mesurée sur une échelle de 1 000 m². La couverture la plus grande a été obtenue pour les broussailles de *Nothofagus antarctica*, avec $1,5 \pm 1,3$ (moyenne \pm écart type) sur cette échelle de 1 000 m². On suggère que les gardes du parc soient entraînés à surveiller les populations d'orchidées sur une base permanente et à protéger l'héritage génétique qu'elles représentent, sur cette aire. Un tel programme pourrait aider à éviter les collectes illégales de graines et d'individus du parc.

^a manuscrit reçu le 17 juillet 2010, accepté le 28 juillet 2010. Traduit de l'espagnol par l'éditeur.

Abstract

Orchid diversity in the Milodon Cave Natural Monument (Magellan, Chile) – This area is a protected area of great touristic interest because of its archeological and paleontological scenic attractions. In Chile, its flora is the least known and documented. This study reports on six species of orchids. The best represented genus is *Gavilea* (with four species). Among the new records for the protected area is the presence of the species *Gavilea araucana* solely represented by a population of five individuals. The richness of orchids varies significantly, in relation with the spatial scale; a greater wealth was found on a scale of 1,000 m². The greatest coverage of orchids was obtained for the scrub of *Nothofagus antarctica* with $1,5 \pm 1,3$ (mean \pm standard deviation) on a scale of 1,000 m². It is suggested that forest rangers should be trained to monitor the populations of orchids on a permanent basis and to protect the plant genetic heritage of this protected area. Such a programme might help to avoid the illegal collection of seeds and individuals from the park.

Resumen

Diversidad de orquídeas del Monumento Natural Cueva del Milodón, Magallanes, Chile – El Monumento Natural Cueva del Milodón es un área protegida de gran interés turístico por sus atractivos paleontológicos y arqueológicos. Su flora es la menos conocida y documentada de Chile. En este estudio se reportan 6 especies de orquídeas. El género mejor representado corresponde a *Gavilea* (4 sp). Entre los nuevos registros para el área protegida destaca la presencia de la especie *Gavilea araucana* representada por una población con 5 individuos. Las plantas introducidas representan el 19% de la flora total. La mayor riqueza de especies fue hallada en matorrales abiertos de *Nothofagus antarctica*. La riqueza de orquídeas vario significativamente en relación a la escala espacial, siendo mayor a 1 000 m². La mayor cobertura de orquídea se obtuvo para el matorral de *Nothofagus antarctica* con $1,5 \pm 1,3$ a escala de 1.000 m² (promedio \pm error estándar). Se sugiere capacitar a los guardaparques y desarrollar un monitoreo permanente sobre las poblaciones de orquídeas, pudiéndose resguardar el patrimonio fitogenético de esta área protegida, evitando colectas furtivas de semillas e individuos.



Introduction

Dans le domaine de la biodiversité, on considère l'espèce comme l'unité d'étude fondamentale (Wilson, 1992). Par conséquent, la richesse en espèces et la distribution géographique de celles-ci constituent des bases fondamentales pour comprendre le fonctionnement des systèmes écologiques et pour prendre des décisions sur l'usage des milieux naturels (Simonetti *et al.*, 1995 ; Núñez, 2008). C'est pourquoi il est nécessaire de mener des recherches locales qui permettent de caractériser notamment les aires protégées du Système national d'aires sylvestres protégées (SNASPE), afin d'évaluer l'intérêt scientifique des communautés végétales, en fonction de la richesse en espèces et de la présence d'espèces présentant des problèmes de conservation ou un endémisme (Núñez, 2008).

Le Monument naturel Cueva del Milodón est une aire protégée du SNASPE de grand intérêt touristique de par ses attractions archéologiques et paléontologiques (Martinic, 1985 ; Nami, 1985 ; Borrero *et al.*, 1991). Toutefois, sa flore vasculaire est mal connue et mal documentée, notamment en ce qui concerne les orchidées. Au Chili, les orchidées sont représentées par sept genres (*Aa*, *Bipinnula*, *Brachystele*, *Chloraea*, *Codonorchis*, *Gavilea* et *Habenaria*) et 52 espèces, distribuées de la Région I à la Région XII, 27 étant endémiques (Marticorena & Quezada, 1985 ; Marticorena, 1990 ; Novoa *et al.*, 2006). Les genres les mieux représentés sont *Chloraea*, avec 31 espèces, et *Gavilea*, avec 13 espèces. Pour la région de Magellan, un total de onze espèces et trois genres a été cité (Domínguez, 2003a ; Domínguez, 2003b). Toutes poussent de la Steppe de Patagonie aux forêts sub-antarctiques de Magellan. Les principaux enregistrements d'orchidées du SNASPE pour la région de Magellan ont été : huit espèces pour le Parc national Torres del Paine (Domínguez, 2006), deux espèces pour la Réserve nationale Magellan (Dollenz, 1981 ; 1982), une espèce pour la Réserve nationale Laguna Parrillar (Dollenz, 1983) et une espèce pour le Parc national Alberto Dagostini (Domínguez *et al.*, 1999).

Le présent travail a pour objectif de fournir un inventaire des orchidées présentes dans le Monument naturel Cueva del Milodón et de décrire les caractères les plus significatifs de chacune d'elles ; et également de proposer des données sur le type d'habitat et de distribution, afin de fournir une information claire et accessible pour les personnes impliquées dans la prise de décisions et l'élaboration de stratégies de sauvegarde de la

biodiversité floristique de cette aire sylvestre protégée. Ceci en considérant que toute mesure environnementale destinée à protéger la biodiversité doit être basée sur des données pouvant servir d'aide à la conservation pour ceux qui sont en charge de veiller à notre patrimoine naturel. Avec cette connaissance, on espère également soutenir le processus de développement du Plan de gestion de cette importante aire protégée de Magellan.

Aire d'étude

Elle se situe à 25 km au nord de la ville de Puerto Natales (51°34'05,96" S, 72°37'09,49" O) et fait partie des 14 aires sylvestres protégées gérées par CONAF dans la Région de Magellan. Elle fut créée en 1968 sous le nom de Monument Historique par décret N°138 du Ministère de l'Éducation. Plus tard, en 1993, par décret N°359, elle fut convertie en Monument naturel Cueva del Milodón (MNCM) et incorporée au Système national d'aires protégées de l'État du Chili, avec une superficie de 190 hectares (fig. 1).

Le MNCM est limité par la forêt transandine et la Steppe de Patagonie (Pisano, 1977 ; CONAF, 1999). Le paysage se caractérise par des formations géomorphologiques appelées conglomérats du Lago Sofia, composées de nombreux rochers de diverses tailles, et par la présence de trois cavernes, la Cueva del Milodón étant la plus importante avec 30 m de hauteur. Elle est située sur le bord de la colline Benitez et on trouve à l'intérieur, en un excellent état de conservation, la peau et les excréments d'un mammifère herbivore appelé Milodón, qui vivait au Pléistocène et fut découvert par le colon pionnier Hermann Eberhard en 1896. Ont également été trouvés des restes d'autres animaux et des établissements humains vieux de plus de 12 000 ans (Martinic, 1985).

Matériel et méthode

Les données de terrain furent levées entre le 10 et le 11 novembre 2008. Trois points d'échantillonnage furent établis et 42 recensements furent effectués. L'effort d'échantillonnage dans la zone d'étude fut de 45 unités. La conception de l'évaluation de la richesse en orchidées et de leur couverture impliquait un nombre de trois parcelles imbriquées Whittaker modifiées (Stohlgren *et al.*, 1995 ; Stohlgren *et al.*, 1998 ; Stohlgren *et al.*, 1999).

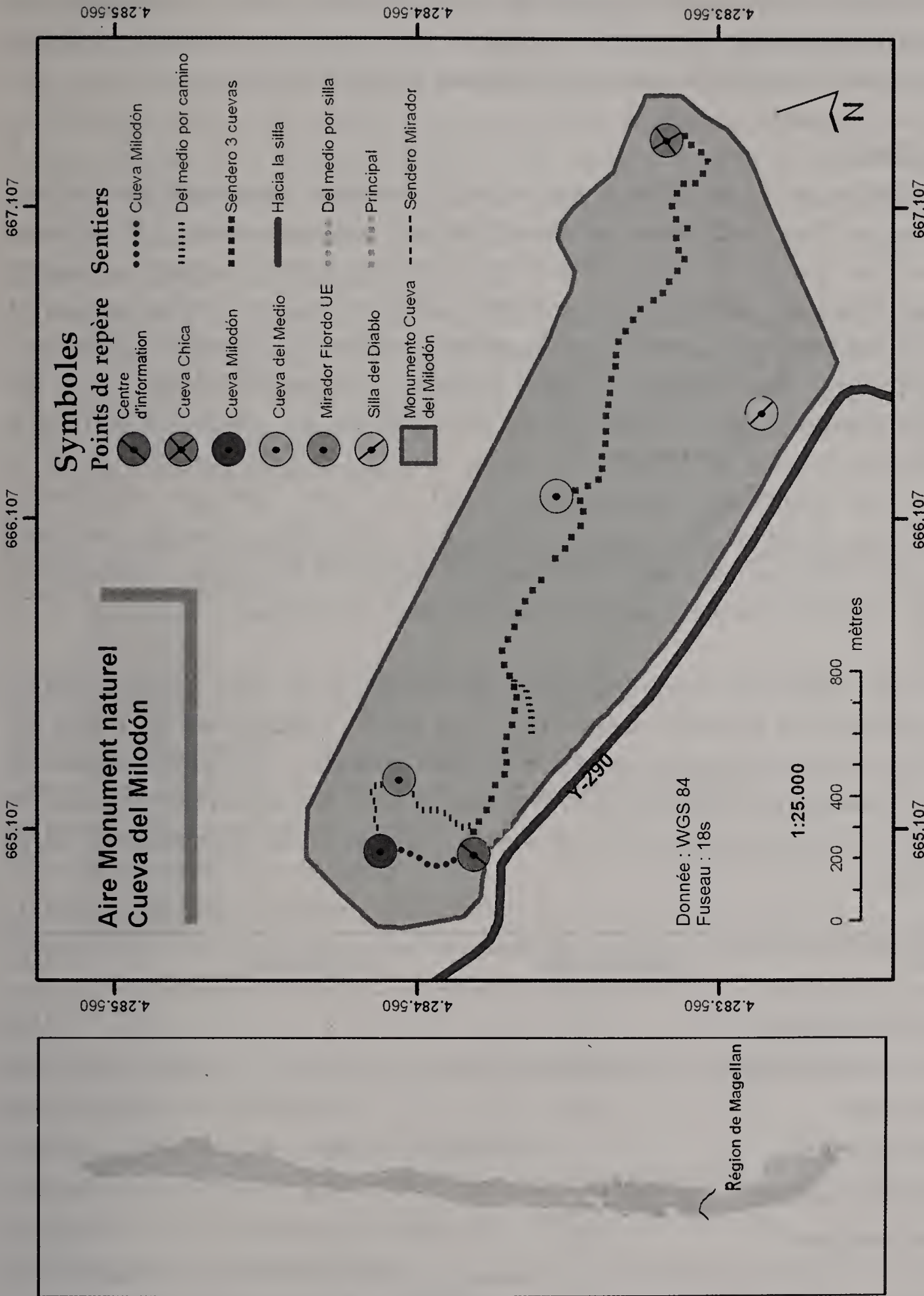


Fig. 1 : Situation géographique du Monument naturel Cueva del Milodón, Région de Magellan et Antartique Chilien

Le matériel collecté fut identifié au niveau spécifique avec l'aide de Correa (1969), Moore (1983) et Novoa *et al.* (2006). Les exemplaires identifiés furent classés selon la forme de vie proposée par Raunkiaer (1934) et modifiée par Mueller-Dombois & Elleberg (1974). Les échantillons d'herbier furent déposés au CONAF Magellan et un herbier digital fut élaboré.

Résultats

Les orchidées se caractérisent par le fait d'être très charismatiques et très prisées par les botanistes amateurs et les collectionneurs. Elles font aujourd'hui partie de l'offre touristique d'intérêt spécial appelée « Safaris photographiques botaniques ». Cette activité, parmi celles qui sont aujourd'hui pratiquées, sans plan de gestion, met ces populations faiblement représentées en danger d'être pillées irrationnellement par les collectionneurs. Dans le MNCM, ont été trouvées six espèces d'orchidées géophytes, ce qui représente 45% de la famille Orchidaceae citée pour la Région de Magellan (Domínguez, 2004). Ce sont *Chloraea magellanica* Hooker f., *Codonorchis lessonii* (Brongniart) Lindley, *Gavilea araucana* (Philippi) N.M.Correa, *Gavilea littoralis* (Philippi) M.N.Correa, *Gavilea lutea* (Persoon) N.M.Correa et *Gavilea supralabellata* N.M.Correa.

Parmi les orchidées trouvées, celle qui présente la plus grande valeur d'importance est *Chloraea magellanica* et la moins représentée en terme de fréquence et de couverture *Gavilea araucana* (Tableau 1). L'enregistrement de *Gavilea araucana* est le second de cette espèce pour la Région de Magellan et augmente son extension de 62 km vers le sud-est, avec la présence de cinq individus.

Espèce	couverture	fréquence	VI
<i>Chloraea magellanica</i>	3,5	7	10,5
<i>Gavilea supralabellata</i>	2,5	5	7,5
<i>Gavilea lutea</i>	1,5	5	6,5
<i>Gavilea littoralis</i>	1	5	6
<i>Codonorchis lessonii</i>	1	5	6
<i>Gavilea araucana</i>	0,3	1	1,3

Tableau 1 : richesse, couverture et valeur d'importance (VI) des orchidées présentes sur une surface échantillonnée de 3 390 m², dans le Monument naturel Cueva del Milodón

La variation de la richesse à diverses échelles spatiales est illustrée par les chiffres suivants (moyenne \pm écart type) : $2 \pm 0,6$ espèces à l'échelle de 1 m^2 , $4,7 \pm 0,2$ espèces à l'échelle de paysage de $1\ 000 \text{ m}^2$. La plus grande valeur de la richesse est obtenue pour le buisson de *Nothofagus antarctica* (ñirre) avec cinq espèces ; ceci peut être dû à l'existence d'habitats variés créés principalement par les incendies survenus dans le passé, qui ont provoqué la fragmentation de l'habitat, libérant des espaces et des ressources, pour lesquels les orchidées du genre *Gavilea* sont d'efficaces colonisatrices post-incendie. Un comportement similaire a été observé dans le Parc national Torres del Paine (Domínguez, 2008).

La variation d'abondance à diverses échelles spatiales est illustrée par une couverture moyenne de $0,7\% \pm 0,5\%$ (moyenne \pm écart type) à l'échelle de 1 m^2 , et par une couverture moyenne de $1,5\% \pm 1,3\%$ à l'échelle de paysage de $1\ 000 \text{ m}^2$. La plus grande couverture est obtenue pour le buisson de *Nothofagus antarctica*, avec $8,8\%$.

Les six espèces d'orchidées enregistrées dans le MNMCM sont illustrées sur la planche de la page 36.

A

nom scientifique : *Chloraea magellanica* Hooker f.

nom commun : Lengua de toro

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1039

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 664885 – 4284703

observations : fréquent dans les buissons de *Nothofagus antarctica* (ñirre).

B

nom scientifique : *Codonorchis lessonii* (Brongniart) Lindley

nom commun : Palomita

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1040

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 667237 – 4283586

observations : fréquent à l'intérieur de la forêt de *Nothofagus pumilio* (lenga).

C

nom scientifique : *Gavilea araucana* (Philippi) N.M.Correa

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1041

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 664926 – 4284766

observations : rare dans les buissons de *Nothofagus antarctica* (ñirre).

D

nom scientifique : *Gavilea littoralis* (Philippi) M.N.Correa

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1042

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 664937 – 4284655

observations : rare dans les buissons de *Nothofagus antarctica* (ñirre).

E

nom scientifique : *Gavilea lutea* (Persoon) N.M.Correa

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1043

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 664905 – 4284783

observations : fréquent dans les buissons de *Nothofagus antarctica* (ñirre).

F

nom scientifique : *Gavilea supralabellata* N.M.Correa

famille : Orchidaceae – classe : Liliopoda

date et lieu de collecte : 10 et 11 novembre 2008, MNMCM

collecteur : E. Domínguez, n°1044

identificateur : E. Domínguez

coordonnées UTM : 664926 – 4284766

observations : dans les buissons de *Nothofagus antarctica* (ñirre) autour de la grotte et dans la chaise du diable.

Conclusion

Dans le MNCM, il est possible de distinguer trois unités de végétation : forêt de *Nothofagus pumilio*, buisson de *Nothofagus antarctica* et végétation orophyte. Les plus fortes valeurs de richesse et d'abondance en orchidées ont été trouvées dans le buisson de *Nothofagus antarctica* (ñirre).

Il est nécessaire de former les gardes forestiers et d'élaborer un plan de surveillance continue des orchidées, de faire connaître aux touristes la présence de ce groupe de plantes au moyen de dépliants expliquant leur rareté. Cela peut protéger le patrimoine phytogénétique de cette aire protégée, en évitant des collectes furtives de graines et d'individus.

Il est également nécessaire d'adopter des mesures pour sauvegarder les ressources phytogénétiques grâce à la récupération et au stockage du matériel génétique des espèces rares comme *Gavilea araucana* et d'autres, présentes dans le MNCM.

Remerciements

Je remercie le Projet « Catastro de flora y vegetación Monumento Natural Cueva del Milodón, Código 1038-11089-LE08. Resolución 901 de CONAF - Región de Magallanes y Antártica Chilena ». Je suis reconnaissant aux gardes forestiers du MNCM pour leur aide et leurs attentions. Je remercie également Patricio Salinas et Rafael Contreras du CONAF et Marcela Durbham pour l'élaboration de la cartographie.

Bibliographie

Borrero, L.A., J.L. Lanata & P. Cardenas, 1991. Reestudiando cuevas: nuevas excavaciones en Última Esperanza, Magallanes. *Anales Instituto Patagonia, Serie Ciencias Sociales*. 20:101-110.

CONAF. 1999. Catastro y evaluación de los recursos vegetacionales nativos de Chile uso de los suelos: Proyecto CONAF-CONAMA-Birf, Santiago, Chili.

Correa, N.M. (Ed.). 1969. *Flora Patagónica*. Parte II. Colección Científica INTA. Tomo VIII. Buenos Aires. 219 pp.

Dollenz, O., 1981. Catálogo de plantas vasculares de la Reserva Forestal Magallanes. I.-Lista preliminar correspondientes al área del cerro Mirador y río de las Minas. *Anales Instituto Patagonia, Punta Arenas (Chili)* 12:205-212.

- Dollenz, O., 1982. Fitosociología de la Reserva Nacional Magallanes. I. Estudio del área cerro mirador-río de las Minas. *Anales Instituto Patagonia*, Punta Arenas (Chili) 13:171-181.
- Dollenz, O. 1983. Fitosociología de la Reserva Forestal "El Parrillar" Península de Brunswick, Magallanes. *Anales Instituto Patagonia* (Chili) 14:109- 118
- Domínguez, E., E. Pisano & O. Dollenz, 1999. Colonización Vegetal en el Glaciar Nueva Zelandia, Cordillera Darwin Chile. *Anales Instituto Patagonia, Series Ciencias Naturales* (Chili), 27:7-16.
- Domínguez, E., 2003a. Catálogo de orquídeas del Parque Nacional Torres del Paine. *Chloris Chilensis* Année 7. N° 1. <http://www.chlorischile.cl>.
- Domínguez, E., 2003b. Nouvelle observation de *Gavilea kingii* (Hook. f.) Correa (Orchidaceae) pour Magellan (Chili). *Richardiana* III (4): 186-191.
- Domínguez E., C. Marticorena, A. Elvebakk & A. Pauchard. 2004. Catálogo de la flora vascular del Parque Nacional Pali Aike, XII Región, Chile. *Gayana Botánica* 61(2): 67-72.
- Domínguez, E., 2006. *Chloraea leptopetala* (Orchidaceae), una adición para la flora de la Región de Magallanes, Chile. *Chloris Chilensis*, Année 9, N° 2. URL:<http://www.chlorischile.cl>.
- Domínguez, E., 2008. Monitoreo de Flora, Área Incendiada Parque Nacional Torres del Paine. Código 1038-50-LE08, Resolución 884 de CONAF - Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- Marticorena, C. & M. Quezada, 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana, Serie Botánica* 42 (1- 2): 1-157.
- Marticorena, C., 1990. Contribución a la estadística de la flora vascular de Chile. *Gayana Botánica* 47 (3-4): 85-113.
- Martinic, M., 1985. *Última Esperanza en el Tiempo*. Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chili.
- Mueller-Dombois, D. & H. Ellenberg, 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York. 547 p.
- Moore, DM., 1983. *Flora of Tierra del Fuego*. Anthony Nelson, England, Missouri Botanical Garden, USA, 369 pp.
- Nami, H.G., 1985. Excavaciones arqueológicas y hallazgo de una punta de proyectil "Fell I" en la cueva del medio, seno de Última Esperanza, Chile. *Anales Instituto Patagonia. Serie Ciencias Sociales*, Punta Arenas (Chili). 16: 103-109.

Novoa, P., J. Espejo, M. Cisternas, M. Rubio & E. Domínguez, 2006. *Guía de Campo de las Orquídeas Chilenas*. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chili 120 pp.

Núñez, E., 2008. *Método para la planificación del manejo de áreas protegidas*. Corporación Nacional Forestal, Santiago, Chili. 135 pp.

Pisano, E., 1977. Fitogeografía de Fuego-patagonia chilena. I.- Comunidades Vegetales entre las latitudes 52 y 56 ° S. *Anales Instituto Patagonia (Chili)* 8:120 – 250.

Raunkiær, C., 1934. *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Oxford University Press.

Simonetti, J.A., M.T.K. Arroyo, A.E. Spotorno & E. Lozada (eds), 1995. *Diversidad biológica en Chile*. Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, Santiago, Chili. 364 pp.

Stohlgren, T.J., M.B. Falkner & L.D. Schell, 1995. A modified – Whittaker nested vegetation sampling method. *Vegetation* 117: 113-121.

Stohlgren, T.J., K.A. Bull & Y. Otsuki, 1998. Comparison of rangeland vegetation sampling techniques in the Central Grasslands. *Journal of Range Management* 51: 164-172.

Stohlgren, T.J., D. Binkley & G.W. Chong, 1999. Exotic plant species invade hot spots of native plant diversity. *Ecology Monographic* 69: 25-46.

Wilson, E.O., 1992. *The diversity of life*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 424 pp.

photographies page 36 : Erwin Domínguez

¹ Instituto de Investigación Agropecuaria- INIA-KAMPENAIKE

Punta Arenas, Angamos # 1056 , Chili. tél.: 56-61-360390, cel: 09 68433272

edominguez@inia.cl

De l'identité de *Jumellea fragrans*, Orchidaceae de l'île de La Réunion^a

Patrice Bernet¹

Mots-clés/Keywords : *Angraecum*, *Jumellea*, La Réunion, Orchidaceae

Résumé

Dans cet article, on montre que l'orchidée connue à La Réunion et à Maurice sous le nom de Faham n'est pas *Jumellea fragrans* Thouars mais *Jumellea rossii* Senghas.

Abstract

On the identity of *Jumellea fragrans* (Orchidaceae), from La Reunion Island – In this paper, some evidence that the orchid known as Faham on the La Reunion and Mauritius Islands is *Jumellea rossii* and not *J. fragrans* is provided.

Introduction

Le genre *Jumellea* comporte environ 60 espèces inféodées aux îles de l'Océan Indien, hormis deux espèces africaines *J. usambarensis* J.J. Wood et *J. walleri* (R.A. Rolfe) la Croix & Cribb. Sur l'île de La Réunion, ce genre est représenté par onze espèces dont sept sont endémiques. *Angraecum fragrans* a été décrit par Thouars (1822) et transféré dans le genre *Jumellea* par Rudolph Schlechter (1915). Le qualificatif *fragrans*, du latin *fragrans* qui veut dire odorant, parfumé, est censé se rapporter à l'odeur de coumarine que laissent exhaler les feuilles séchées de cette orchidée. Thouars (1822) dit en effet, en parlant de l'odeur émise par certaines orchidées européennes (*Satyrium nigrum*, *Orchis militaris*) : « Je l'ai trouvée presque semblable à celle d'une Epidendre de Bourbon, connue par les créoles sous le nom de Fahon » et un peu plus loin : « L'espèce de Bourbon, déjà citée sous le nom de Fahon (*Angorchis fragrangis*, 0, 13), donne par infusion une boisson

^a : manuscrit reçu le 26 juin 2010, manuscrit révisé accepté le 10 septembre 2010.

théiforme très-agréable ». On est en droit de penser que Thouars a réellement senti une odeur agréable chez le Fahon, ...mais cette odeur provient-elle réellement de la plante qu'il présente à la page 54 de son ouvrage et qu'il dénomme *Angraecum fragrans* ?

Senghas (1967) décrit *Jumellea rossii* à partir d'une plante récoltée dans une forêt à forte nébulosité du cirque de Cilaos (La Réunion).

Matériel étudié

Outre les spécimens observés *in situ*, j'ai pu étudier le matériel suivant :

Jumellea fragrans, planche n° 07, p. 54, Thouars (1822).

Jumellea fragrans, planche, *Curtis's Botanical Magazine* vol. 117 : pl. 7161.

Jumellea fragrans (p. 48) et *Jumellea* sp. (p.51), dessins, Cadet (1989).

Jumellea rossii, Rauh J.L. 10. 251. ; coll. 21. 7. 1963 : holotype (HEID).

Jumellea rossii, description, photos et dessins, Senghas (1967).

Discussion

Jumellea rossii, considéré à tort par certains auteurs comme un synonyme de *J. fragrans*, confondu parfois avec le *Jumellea* sp dont un dessin est proposé dans Cadet (1989, page 51) et connu à La Réunion comme étant le *Jumellea fragrans*, est en fait fort différent de la plante de Thouars dont une des caractéristiques est que les feuilles séchées n'ont pas d'odeur ; de là il est facile de conclure que le *Jumellea fragrans* de Thouars ne correspond pas du tout à ce que tout le monde appelle Faham à La Réunion et à Maurice ; il suffit en fait d'examiner de près les dessins de Thouars, ceux de K. Senghas relatifs à son espèce *J. rossii* et le tableau 1 différentiel des deux espèces citées ci-dessus. Les photographies que je donne plus loin (fig. 1) et celles de la page 33 suffiront, je l'espère, à établir la vérité : le véritable Faham correspond en fait à *Jumellea rossii* et non pas à *Jumellea fragrans*.

Jumellea fragrans (Thouars) Schlechter, sans doute endémique de l'île de La Réunion, est fréquent dans des zones localisées : épiphyte sur les hautes branches en forêts humides de basse altitude (200-500 m) du sud et du sud-est, toujours en plein soleil. Les fleurs fraîches sont très odorantes à la tombée de la nuit et les fleurs flétries ou virant au jaune ont toujours une odeur. Par contre les feuilles, fraîches ou sèches, n'ont pratiquement pas d'odeur.

Synonymes :

Angraecum fragrans Thouars, *Histoire particulière des plantes d'orchidées*, p. 54 (1822)

Aerobion fragrans (Thouars) Sprengel, *Systema Vegetabilium*, editio decima sexta 3: 716 (1826)

	<i>Jumellea fragrans</i> (Thouars) Schlechter	<i>Jumellea rossii</i> Senghas
Localisation :	Endémique de l'île de La Réunion. Épiphyte en forêt humide et saxicole en forêt sèche, de 200 à 700 mètres d'altitude, toujours en plein soleil.	Existe à Maurice et à La Réunion. Épiphyte en forêt ombrophile de l'intérieur de l'île et dans les forêts éricoïdes d'altitude 800 - 1700 mètres.
Tige: épaisseur :	4-5,5 mm	2,5-3,5 mm
Feuille :		
Longueur :	10-14 cm	3-9 cm
Nombre par tige :	4-10	6-16
Position sur la tige :	oblique	horizontale
Couleur du limbe :	vert clair brillant en dessus et mat en dessous.	vert sombre mat, dessus et dessous.
Forme :	un peu torsadée	plane, arquée
Espacement sur la tige :	1,5-1,8 cm	1-1,2 cm
Inflorescence : longueur :	8-10 cm	3-5 cm
Gaines et bractée florale :	les gaines ± imbriquées sont séparées de la bractée par plus d'un cm.	les gaines imbriquées touchent la bractée.

Fleur : Diamètre : Position :	4,3-4,8 cm dressée	1,5-3,8 cm le plus souvent nutante
Labelle : forme :	largement rhombique à pointe aiguë très courte.	de forme changeante d'une fleur à l'autre : linéaire, lancéolé, plat, plus ou moins rhombique pointe acuminée et enroulée sur 1,5-2 mm
Éperon : longueur :	3,5-5 cm	1,7-2,3 cm
Colonne : hauteur :	4 mm	3 mm
Pollinies :	ovales de 0,6 mm de hauteur et 0,25 mm de largeur	triangulaires de 0,4 mm de hauteur et 0,5-0,6 mm de largeur

Tableau 1 : quelques différences relevées entre les deux espèces

Aeranthus fragrans (Thouars) Reichenbach f., W.G.Walpers, *Annales Botanices Systematicae* 6: 899 (1864)

Epidorchis fragrans (Thouars) O. Kuntze, *Revisio Generum Plantarum* 2: 660 (1891).

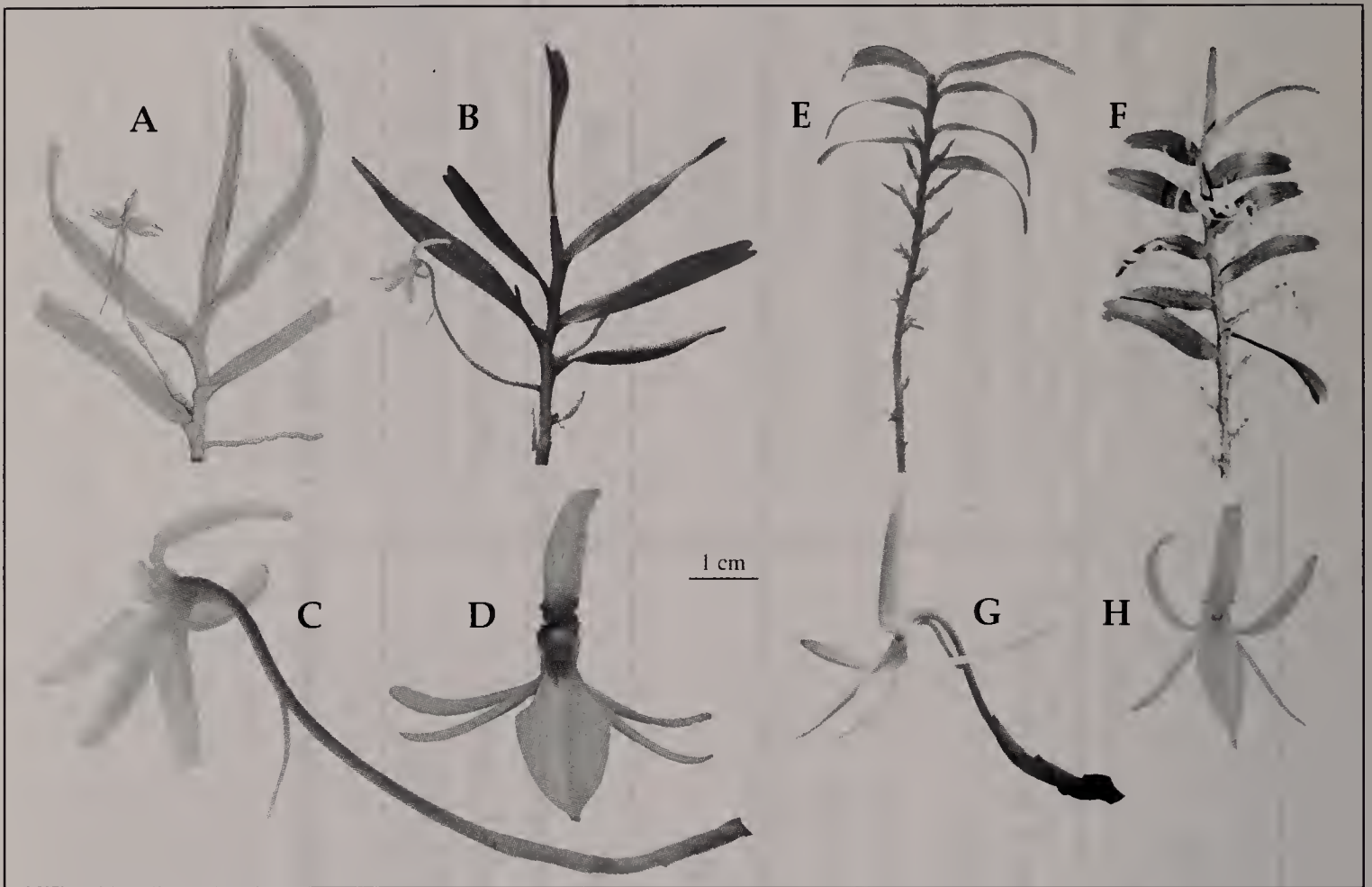


Fig. 1 : *Jumellea fragrans* et *Jumellea rossii*

Jumellea fragrans – plante en fleur : [A] dessin de Thouars (1822), [B] – fleur : [C, D]
Jumellea rossii – plante sans fleur : [E] – plante en fleur : [F] photographie de Senghas (1967) – fleur : [G, H]

Jumellea rossii Senghas, qui existe aussi à l'île Maurice, est l'un des *Jumellea* les plus répandus dans l'île de la Réunion (il est à noter que K. Senghas le signale comme endémique de La Réunion, ce qui n'est pas le cas). Epiphyte, il est pratiquement présent dans toutes les forêts ombrophiles de basse à moyenne altitude entre 800 et 1 600 m. On peut l'observer en plein soleil en forêts éricoïdes d'altitude sur les *Pandanus*, vers 1 700 mètres ; il porte des feuilles très courtes, coriaces, de 3 cm de longueur, avec 1-2 fleurs de 1,5 cm de diamètre ; cette plante, caractérisée par la forte odeur de coumarine émise par les feuilles séchées, est toujours utilisée en infusion ou en macération dans du rhum (rhum arrangé), mais sous le nom de *Jumellea fragrans*.

Dans le même environnement, on peut trouver : *Jumellea stenophylla* (C. Frappier ex E. Cordemoy) Schlechter, *Angraecum corrugatum* (E. Cordemoy) C. Michenau et deux géophytes *Cynorkis coccinelloïdes* (C. Frappier ex E. Cordemoy) Schlechter et *Cynorkis Thouars* sp.

Il est possible qu'il y ait eu à l'époque un mélange des deux plantes dans les échantillons qu'a examinés Aubert Aubert Du Petit Thouars, ce qui a entraîné par la suite la confusion [*Jumellea fragrans* = Faham] qui existe toujours ! Dans le livre de Jeanine Cadet, à la planche 48 relative à *Jumellea fragrans*, il est écrit : « ...Il existe une forme très proche qui est plus robuste et ne semble pas contenir les principes odorants du Faham ». Cette forme très proche qui est différente de la plante dessinée par J. Cadet correspond en fait au véritable *Jumellea fragrans* et le dessin publié est celui de *Jumellea rossii*. Les deux taxons sont suffisamment différents pour ne pas être traités comme conspécifiques.

Pour conclure, je dirai que la plante utilisée en infusion ou en macération pour faire le rhum arrangé bien connu des Réunionnais doit porter le nom de *Jumellea rossii* ; *Jumellea fragrans*, qui n'a aucune propriété gustative, est simplement une autre espèce endémique de La Réunion. Il est à noter qu'une plante assez proche de *Jumellea fragrans*, que l'on trouve en forêts sèches ou semi sèches de basse altitude dans l'Ouest et le Sud-Ouest et qui pousse aussi en plein soleil, ne correspond pas tout à fait à *Jumellea fragrans* et pourrait représenter un nouveau taxon.

Bibliographie

Cadet, J., 1989. *Joyaux de nos forêts - Les Orchidées de la Réunion*. Nouvelle Imprimerie Dionysienne, La Réunion.

Schlechter, R., 1914. *Die Orchideen* : 609. Verlag Paul Parey, Berlin & Hamburg.

Senghas, K., 1967. Eine neue Orchidee von der Insel Réunion. *Die Angraekoïden Orchideen Afrikas und Madagaskars*, V. ; *Jumellea*, A. *Die Orchidee*, 18 : 240-245.

Thouars, A.A.L.M. Du Petit, 1822. *Histoire Particulière des plantes Orchidées recueillies sur les trois Iles australes d'Afrique, de France, de Bourbon et de Madagascar*. Ré-édition de 1979, Earl M. Coleman, Publisher, P.O. Box 143, Pine Plains, New York.

Fig. 1 : photographies de Patrice Bernet, sauf photographie de *Jumellea rossii*, publié avec l'aimable autorisation de l'éditeur, Deutsche Orchideen-Gesellschaft.

Photographies page 33 : Patrice Bernet

¹ : N° 7, C.D. 26 bas du ruisseau, 97414 Entre Deux (île de la Réunion)

adresses électroniques : patrice.bernet@yahoo.fr et naturae.amici@hotmail.fr

A lire

The Stanhopea Book. Rudolf Jenny.

2010. Ed. R. Jenny. Suisse. 496 pages sous couverture rigide, 865 photographies et illustrations en couleur. Anglais.

Une première monographie du genre *Stanhopea* avait été publiée par Rudolf Jenny en deux numéros de la revue *Caesiana* sortis successivement en décembre 2003 et en juin 2004. L'auteur nous en propose aujourd'hui une mise à jour profondément remaniée et considérablement augmentée. Cette nouvelle étude est essentiellement fondée sur les progrès accomplis ces dernières années dans la connaissance du genre. Ainsi, sont décrites les 59 espèces de *Stanhopea* actuellement connues, 6 hybrides naturels et 2 espèces d'*Embreea* (qui à un certain moment furent classées comme *Stanhopea*).

La première partie de l'ouvrage est consacrée à la taxinomie du genre. La présentation de chaque plante y est remarquablement complète, avec une description détaillée de l'auteur, la description d'origine de l'espèce, l'examen de ses variations, la liste entière des synonymes, plusieurs dessins botaniques récents ou anciens, l'analyse du parfum de certains *Stanhopea* réalisée par chromatographie en phase gazeuse, des informations sur la pollinisation lorsque son processus est connu, la distribution de l'espèce et les données relatives à ses habitats. Une abondante illustration permet d'affiner la connaissance de chaque orchidée ou même d'aider à l'identifier : elle comporte plusieurs photographies en couleur de la plante et de ses détails significatifs, comme le labelle et la colonne. L'auteur propose aussi des photographies de spécimens d'espèces ou de variétés qui n'ont pas encore été déterminées. Il invite d'ailleurs les orchidophiles à lui adresser toutes informations ou toutes images de plantes qui ne figureraient pas dans son ouvrage.

Dans une partie plus générale, le livre comporte un historique de chaque espèce : circonstances de sa découverte, évolution systématique, études récentes, présentations cladistiques, ... Le lecteur trouvera également quelques informations sur des hybrides horticoles et sur les conditions de culture.

Le livre comporte enfin une bibliographie détaillée sur 28 pages et se termine par un index des plantes présentées. En définitive, il s'agit de la monographie la plus complète existant à ce jour sur le genre *Stanhopea*, c'est-à-dire d'un ouvrage incontournable pour tout botaniste ou tout amateur s'intéressant à ce groupe végétal.

Instructions aux auteurs

Sont pris en considération pour une publication dans Richardiana les articles relatifs à la connaissance scientifique et à la conservation des Orchidées et traitant de systématique, d'histoire, de géobotanique, de techniques de conservation, ainsi que les notes biographiques, les critiques d'ouvrages, et les actualités.

Les manuscrits doivent être adressés à :

Richardiana

2 rue des pervenches

F-38340 VOREPPE (France)

soit sous forme imprimée, soit sous forme d'un fichier informatique.

Les figures pourront être réduites ou agrandies en fonction des contraintes éditoriales : elles doivent donc contenir leur(s) propre(s) échelle(s) interne(s) ; les légendes doivent être fournies séparément. Les textes imprimés sont destinés à être scannés et doivent donc être d'excellente qualité, utiliser une police de caractères standard et comporter des interlignes simples. Les noms scientifiques doivent être écrits en italiques. Les fichiers informatiques seront compatibles PC ou Mac et transmis soit sur CD-ROM, soit par messagerie électronique (adresse : redaction@richardiana.com).

Tout article comprendra, outre le titre et le(s) nom(s) d'auteur(s), un résumé en français et en anglais, une liste de mots clés et la ou les adresse(s) du ou des auteur(s). Les noms d'auteurs et les titres des revues ne doivent pas être abrégés mais écrits *in extenso*. Les références, citées (conformément au Code international de nomenclature botanique) uniquement dans les résumés taxinomiques, ne seront pas reprises en bibliographie.

Tout manuscrit sera soumis à la critique d'un membre au moins du Comité scientifique.

Les manuscrits peuvent être soumis en allemand, en anglais, en espagnol, en français ou en portugais. Toutefois seuls les articles en langue anglaise ou française seront reproduits en l'état : les articles soumis dans l'une des trois autres langues seront traduits en français, la traduction étant assurée par la rédaction.

Sommaire du numéro XI (1)

- 1 New combinations in subtribe Elleanthinae (Orchidaceae, Epidendroideae)
Magdalena Dudek & Dariusz L. Szlachetko
- 13 Une variété nouvelle, *Physoceras boryanum* var. *aristei* (Orchidaceae), de l'île de La Réunion
Jean-Bernard Castillon
- 18 Les orchidées de la région de Altos de Villalón, Caney, Santiago de Cuba
Maité Serguera Niño, Idalberto Lora Aguilar, Margarita Sánchez Losada
- 26 Index des nouveaux taxons publiés dans Richardiana Vol. X (2010)
- 28 Une nouvelle espèce de *Pabstiella* (Orchidaceae, Pleurothallidinae) d'Espírito Santo (Brésil)
Guy R. Chiron & Renato Ximenes Bolsanello
- 34 Diversité des orchidées du Monument Naturel Cueva del Milodón, Magellan (Chili)
Erwin Dominguez D.
- 46 De l'identité de *Jumellea fragrans*, Orchidaceae de l'île de La Réunion
Patrice Bernet
- 52 A lire

Ames

MAY 10 2011

OAKES AMES ORCHID
LIBRARY

Richardiana



Volume XI(2) – février 2011

Richardiana[®] est une revue trimestrielle francophone, consacrée aux Orchidées, et éditée par Tropicalia[®] - Jardin botanique de Lyon, Parc de la Tête d'Or, F-69006 LYON
www.richardiana.com

Directeur de la publication : Dr. Guy R. Chiron

Edition : Roger Bellone et Guy Chiron

Comité scientifique

Prof. Georges Barale, Université de Lyon (France)

Prof. Dr. Guido Braem, California Academy of Science (USA)

Phillip Seaton, président de l'OSG « Ex situ Conservation » (Grande Bretagne)

Bien que les articles soient analysés par au moins un critique, les opinions scientifiques exprimées par les auteurs restent de leur seule responsabilité et ne sauraient engager la société éditrice.

Copyright **Tropicalia** 2011

Tous droits de reproduction, par quelque moyen que ce soit, réservés.

ISSN : 1626-3596

Commission paritaire : 0108G80496

Dépôt légal février 2011

Impression : Imprimerie des Ecureuils – 38610 GIERES

numéro achevé d'imprimer le 18 février 2011

Abonnement 2011

Pour la France et les pays de l'Union européenne : 36 € pour 4 numéros.

Pour les autres destinations : rajouter 3 € pour les frais d'expédition.

Payable :

* par chèque en € tiré sur une banque française, libellé au nom de **Tropicalia** et adressé à l'adresse ci-dessous

* par virement sans frais pour le bénéficiaire au compte ouvert au nom de **Tropicalia** à la :

Société Générale, agence de Vidauban (F-83550)

RIB : 30003 01977 00037272289-53

IBAN : FR76 30003 01977 00037272289 53

SWIFT : SOGEFRPP

* via Internet : <http://www.richardiana.com>

Gastrodia falconeri recollected from Kumaun, Western Himalayas, India^a

Jeewan Singh Jalal^{1*} & Yash Pal Singh Pangtey¹

Key words/Mots clés : *Gastrodia falconeri*, Kumaun, Nainital.

Abstract

Gastrodia falconeri D.L. Jones & M.A. Clements has been recollected from Kumaun after a gap of 100 years. It was originally collected and reported from Nainital by S.W. Seers without date and year of collection. Detailed diagnostic characters, description and illustration are given in the present paper along with habitat study and assessment of threat.

Résumé

Redécouverte de *Gastrodia falconeri* à Kumaun (Himalaya occidental, Inde) – Cette espèce avait été collectée dans le Nainital par S.W. Seers, sans précision de date. Elle a été récemment recollectée à Kumaun un siècle plus tard. Le présent article en fournit les caractères diagnostiques détaillés, la description et une illustration, ainsi que des détails sur l'habitat et le niveau de menace.

Introduction

The genus *Gastrodia* R. Brown (Orchidaceae: Epidendroideae, Gastrodieae) is distributed in temperate and tropical regions of Asia, Oceania, Japan, and China. This saprophytic genus is not very well known and the number of its species is uncertain, with recent figures varying from 17 to 33, due to an uncertain synonymy (Seidenfaden & Wood, 1995). Plants of *Gastrodia* grow in high humus soil in, or at the fringe of, evergreen oak forests, coniferous, or mixed forests. They are found in places where the soil is rich in dead and decaying organic matter and depend on the help of soil fungi,

^a manuscrit reçu le 18 août 2010, manuscrit révisé accepté le 3 décembre 2010.

which live within their fleshy roots, to absorb nutriment. Some of them are devoid of leaves and at times even of chlorophyll, but produce variously coloured flowers. There are only eleven saprophytic species recorded so far in western Himalayas (Deva & Naithani, 1986).

Nainital (29° 24' N and 79° 28' E) lies on the outer range of the Kumaun Himalayas (Fig. 1). During a recent visit in July of 2008, we came across an interesting orchid growing under the shade of an oak forest at the elevation of 2450 m. After a critical study we identified it as *Gastrodia falconeri* D.L. Jones & M.A. Clements We take this opportunity to propose a full treatment of this species: literature review, description, distribution and threats.

Results

This species is endangered and rare in occurrence. We reported only two plants of *Gastrodia falconeri* from this area during this survey and we did not succeed in finding this species in nearby localities. S.W. Seers is said (Duthie, 1906 a, b; Deva & Naithani, 1986) to have earlier collected it from Nainital area without date and year, nor precise location, possibly within years 1880-1890, as S.W. Seers was in the British army and appointed right here in the Nainital area during 1880 and 1890 and the collections and sightings are said to have been made during this time. Since then, this species has never been recollected and all reports in western Himalayan orchid literature (including Kumaun) are based on Seers's collection mentioned in Duthie's report. (Duthie, 1906 a, b; Deva & Naithani, 1986; Pangtey *et al.*, 1991). This species might be found in adjoining places at similar altitudes if proper field explorations are carried out.

***Gastrodia falconeri* D.L.Jones & M.A.Clements, *Orchadian* 12: 350 (1998).**

Gastrodia orobanchoides (Falconer) Bentham & Hooker f., *Genera Plantarum* 3: 617 (1883); Hooker f., *Flora of British India* 6: 122 (1890); Duthie, *Annals of the Royal Botanic Garden, Calcutta* 9(2): 155. t. 121 (1906); Duthie, *Catalogue of the plants of Kumaun* 178 (1906); Stewart, *Flora of Pakistan* 69 (1972); Deva & H.B. Naithani, *The Orchid Flora of North West Himalaya* 51: t. 49 (1986); Pangtey *et al.*, *Orchids of Kumaun Himalaya*. 30 (1991). Dhaliwal & Sharma, *Flora of Kullu District* 608 (1999); Harinder & Sharma, *Flora of Chamba District* 663 (2006).

Description

Saprophytic herb. Rhizome horizontal, tuberous with scaly, 5-6 cm long tuber. Stem 25-90 cm long, erect, pale to yellowish-brown, smooth or shining with a few distant sheaths. Inflorescence a loosely many-flowered



Fig. 1: Map showing the location of *Gastrodia falconeri*

raceme, 20-30 cm long. Flowers reddish-brown, tinged with yellow, numerous, each 12 mm long and 5 mm broad. Bracts linear-lanceolate, 3-nerved, often longer than the ovary. Sepals and petals united into a ventricose tube. Sepals all equal, obtuse. Petals suborbicular, subacute, shorter than the sepals. Lip not lobed and joined to the end of the column foot. Column usually long, narrow and sides narrowly winged towards the top. Pollinia two, without caudicle or gland (ph. page 60).

Flowering: July- August, fruiting: August- September.

Specimen examined: WII - J.S. Jalal 13902 (WII), Snow view, Nainital, Uttarakhand (elevation: 2400m).

See *in situ* view page 60.

Distribution

In Western Himalayas: Jammu & Kashmir: Nil Nag; Himachal Pradesh: Kullu district- Kothi, Kangra district- Aiwas road; Uttarakhand: Chamoli district- Kand, Nainital- Near Nainital, Tehri district- Bok Hills, Nagtibba, Uttarkashi district- Tons Valley.

General distribution: Indian Subcontinent: West Himalayas (Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh and Uttarakhand), Pakistan.

Etymology

The generic name is derived from the Greek *gaster* = belly, referring to the thick swollen column

Habitat

The species is a spectacular, rare, saprophytic orchid that occurs only in temperate zones in damp forest floor. This particular habitat has received an average annual rainfall of 1294 mm in the year 2008 and the temperature range was from 10°C to 29°C in summer of the same year. The species was located in the north-eastern (NE) aspect under a forest with 60% canopy. Generally the area is surrounded by the dense oak forest (*Quercus floribunda*). The flowering period of saprophytic orchids depends on the nutrition that comes from the associating mycorrhizal fungi (Das and Khumbongmayum, 2006). It is noted that most of the year *Gastrodia falconeri* remains dormant underground as a large branched tuberous root. During the beginning of the monsoon, it has been observed that flowering usually takes place at the end of July and the fruits mature by the end of September.

Threats

This particular habitat is endangered due to ever increasing tourism pressure. To add to this problem, destruction of the protective canopy of the oak forest due to lopping of trees by local villagers for fodder have adversely affected the physicochemical variables of the soil and microclimatic conditions prevailing in the forest. The oak forests have traditionally played a key role in safeguarding many other important species and providing suitable habitats for orchids. Owing to rapid changes in the habitat and microhabitats their populations are declining very fast.

Acknowledgments

Authors are grateful to the Department Science and Technology, Government of India for financial support to carry out this work. We are also thankful to Dr. Pankaj Kumar for providing literature.

References

- Das, A.K. & A.D. Khumbongmayum, 2006. *Galeola falconeri* Hook. f., an endangered giant saprophytic orchid. *Current Science* 91 (7): 871-873.
- Deva, S. & H.B. Naithani, 1986. *The Orchid Flora of North West Himalaya*. Print & Media Associate, New Delhi. 459pp.
- Duthie, J.F., 1906a. The Orchids of the North-Western Himalaya. *Annales of the Royal Botanical Garden, Calcutta*, 9(2): 81-211.
- Duthie, J.F., 1906b. *Catalogue of the plants of Kumaun and adjacent portion of Garhwal and Tibet based on the collections made by Strachey and Winterbottom during the years 1846-1849 and on the catalogue originally prepared in 1852 by Sir Richard Strachey*, London.
- Seidenfaden, G. & J.J. Wood, 1995. *The Orchids of Peninsular Malaysia and Singapore*. The Royal Botanic Gardens, Kew & Botanic Gardens, Singapore.
- Pangtey, Y.P.S., S.S. Samant & G.S. Rawat, 1991. *Orchids of Kumaun Himalaya*. Bishan Singh Mahendra Pal Singh, Dehradun.

Le genre *Gastrodia* R.Brown (Gastrodieae, Epidendroideae, Orchidaceae) est un saprophyte des régions tempérées et tropicales d'Asie, d'Océanie, du Japon et

de Chine. C'est un genre peu connu, le nombre d'espèce est incertain, les chiffres récents variant de 17 à 33, du fait d'une synonymie non consensuelle (Seidenfaden & Wood, 1995). Les diverses espèces poussent dans un sol profond d'humus, dans, ou à la périphérie, des forêts de feuillus, de conifères ou mixtes. Ce ne sont pas des parasites mais elles vivent sur de la matière morte en décomposition, avec, pour absorber les nutriments, l'aide de champignons du sol qui vivent dans leurs racines charnues. Les orchidées saprophytes se rencontrent généralement là où le sol est riche en matière organique. Certaines orchidées poussent dans de tels milieux, dépourvues de feuilles et de chlorophylle, mais produisent des fleurs diversement colorées. Il n'a été enregistré que onze espèces saprophytes à ce jour dans l'Himalaya occidental (Deva & Naithani, 1986).

Au cours d'une récente visite, en juillet 2008, au Nainital (28° 24' N, 79° 27' E), nous avons rencontré une orchidée intéressante poussant à l'ombre d'une forêt de chêne à une altitude de 2 450 m (Fig. 1). Une étude approfondie nous a permis de l'identifier comme étant *Gastrodia falconeri* D.L. Jones & M.A. Clements. Cette espèce est rare et en danger. Seuls deux individus ont été enregistrés dans cette région et nous n'avons pas pu en trouver d'autres dans les localités avoisinantes. L'espèce avait auparavant été collectée dans le Nainital par S.W. Seers, sans précision de date. Il est possible que cela soit dans les années entre 1880 et 1890. Elle n'a jamais été collectée depuis et toutes les citations dans la littérature sur les orchidées de l'Himalaya occidental sont basées sur cet enregistrement (Duthie, 1906 a, b ; Deva & Naithani, 1986 ; Pangtey *et al.*, 1991). On peut supposer que cette espèce serait trouvée dans d'autres lieux adjacents à des altitudes similaires si des explorations adéquates étaient menées sur le terrain.

***Gastrodia falconeri* D.L. Jones & M.A. Clements**

Herbacée saprophyte. Rhizome horizontal, tubéreux, avec un tubercule écailleux de 5-6 cm de longueur. Tige de 25-90 cm de longueur, dressée, marron pâle à jaunâtre, lisse ou brillante, avec quelques gaines distantes. Inflorescence en racème de plusieurs fleurs lâches, 20-30 cm de longueur. Fleurs marron rougeâtre, teintées de jaune, nombreuses, 12 × 5 mm. Bractées linéaires lancéolées, trinervées, souvent plus longues que l'ovaire. Sépales et pétales unis en un tube ventru. Sépales tous égaux, obtus. Pétales sub-orbiculaires, sub-aigus, un peu plus courts que les sépales. Labelle non lobé, fixé à l'extrémité du pied de la colonne. Colonne généralement longue, étroite, les côtés légèrement ailés vers le sommet. Pollinies 2, sans caudicules ni gland. Floraison en juillet-août, fructification en août-septembre.

Distribution géographique : sous-continent indien : Himalaya occidental (Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh et Uttarakhand), Pakistan.

Dans l'Himalaya occidental : Jammu & Kashmir : Nil Nag ; Himachal Pradesh : district de Kullu - Kothi, district de Kangra - Aiwas road ; Uttarakhand : district de Chamoli - Kand, Nainital – près de Nainital, district de Tehri - Bok Hills, Nagtibba, district de Uttarkashi - Tons Valley.

Spécimen examiné : WII-J.S. Jalal 13902 (WII), Snow View, Nainital, Uttarakhand (altitude 2 400 m).

Etymologie : le nom générique vient du grec *gaster* = ventre, en référence à l'épaisse colonne renflée.

Habitat : il s'agit d'une espèce spectaculaire, rare, saprophyte, qui ne se rencontre que dans les zones tempérées, sur le sol de forêts humides. Cet habitat reçoit environ 1 300 mm de pluie par an et les températures varient de 10 à 29 C en été. Cette espèce pousse orientée vers le nord-est, dans des forêts dont la canopée assure un couvert de 60%. Généralement la zone est entourée par la forêt dense de chênes (*Quercus floribunda*). La période de floraison des orchidées saprophytes dépend peut-être de la fourniture de nutriments par les champignons associés (Das & Khumbongmayum, 2006). Notons que *Gastrodia falconeri* reste la plupart de l'année dormant sous le sol sous forme d'une grande racine tubéreuse ramifiée. Au début de la mousson on observe que la floraison intervient généralement fin juillet et que les fruits arrivent à maturité fin septembre.

Menaces : cet habitat doit faire face aux dangers liés à la pression croissante du tourisme. En outre, la destruction de la canopée protectrice de la forêt de chênes, due à la coupe d'arbres par les villageois, a bien affecté les variables physico-chimiques du sol et le microclimat de la forêt. Les forêts de chênes ont traditionnellement joué un rôle clé dans la sauvegarde de nombreuses autres orchidées et la fourniture d'habitats adéquats. Les changements rapides dans les habitats sont la cause d'un déclin très rapide des populations d'orchidées dans la nature.

ph. page 60 : Jeewan Singh Jalal

¹ Department of Botany, Kumaun University, Nainital-263002 Uttarakhand, India

* Correspondance e-mail : jeewansinghjalal@rediffmail.com



Gastrodia falconeri [article p. 53]



Thysanoglossa spiritu-sanctensis [article p. 61]

Une nouvelle espèce de *Thysanoglossa* (Orchidaceae) d'Espírito Santo (Brésil)^a

Nelson Sanson¹ & Guy R. Chiron²

Mots-clés/Keywords : Brésil, Orchidaceae, *Thysanoglossa*

Résumé

Une nouvelle espèce de *Thysanoglossa* (Orchidaceae : Ornithocephalinae), originaire de l'Etat d'Espírito Santo (Brésil) est décrite, illustrée et comparée aux deux autres espèces déjà connues. Une clé d'identification est proposée.

Abstract

A new species within the genus *Thysanoglossa* (Orchidaceae) from Espírito Santo (Brazil) – A new *Thysanoglossa* species (Orchidaceae: Ornithocephalinae) from the Espírito Santo State is described, illustrated and compared to the already known species. An artificial key to the species is proposed.

Resumo

Uma espécie nova de *Thysanoglossa* (Orchidaceae: Ornithocephalinae) originária do Estado de Espírito Santo é aqui descrita, ilustrada e comparada com as duas espécies já conhecidas. Uma chave para a identificação das espécies é proposta.

Le genre *Thysanoglossa* a été décrit par Campos Porto & Brade (1940) sur la base d'une plante, *T. jordanensis* Porto & Brade, originaire de l'Etat de São Paulo. Ce sont des plantes de la sous-tribu Ornithocephalinae Schlechter (Pabst & Dungs, 1977 ; Dressler, 1981 ; 1993),

^a manuscrit reçu le 26 novembre 2010, accepté le 14 janvier 2011.

qui se distinguent aisément des genres voisins par un labelle plan profondément trilobé, à lobes latéraux fimbriés-lacérés et des staminodes de part et d'autre du pied de la colonne. Brade (1943) a décrit une seconde espèce, sur la base d'une plante originaire des monts Orgões dans l'Etat de Rio de Janeiro. Le premier auteur a rencontré à plusieurs reprises, dans une forêt sèche de la Serra do Castelo (ES), des plantes de *Thysanoglossa* ne correspondant à aucune de ces deux espèces. Nous la décrivons ci-dessous.

***Thysanoglossa spiritu-sanctensis* N. Sanson & Chiron, sp. nov.**

Haec species Thysanoglossa organensis Brade similis est, sed plantis minoribus, foliis latioribus, inflorescencia longiore, bractea sterili unica ornata, floribus pluribus minoribusque, petalis multo minus acutis, labello pro ratione brevioris latioreque, haud panduriforme, lobo mediano transverse rectangulo, minus profunde emarginato, margine laceratiore, callo distale multis dentibus longis constituto, columna aptera, anthera obovata haud rostrata, differt.

Type : Brésil, Espírito Santo, Mun. Conceição do Castelo, à environ 13 km de la ville, collecté en 2005 par N. Sanson, s.n., ex *Chiron10137* (Holotype : MBML, plante sèche et inflorescence en alcool)

Etymologie : l'épithète spécifique se réfère à l'Etat d'où le type est originaire.

Description morphologique : petite plante épiphyte, sympodiale, cespiteuse, de 1-2 cm de hauteur hors inflorescence ; racines épaisses, nombreuses, semi-cylindriques, glabres, environ 1,5 mm de diamètre ; feuilles environ 4, densément disposées le long d'une tige très courte, plutôt étalées, plutôt charnues, lancéolées, aiguës, 10-17 mm de longueur, 3,5-4 mm de largeur, vert foncé uni, uni-nervurées ; inflorescence axillaire dressée, nettement plus longue que les feuilles, 35-40 mm de longueur, à peine en zig-zag, marron, portant 6-7 fleurs, l'inférieure située bien au-dessus de l'extrémité des feuilles ; bractée stérile sub-foliacée, très large, 3,6 × 1,6 mm ; bractées florales vertes, de plus en plus petites de la base à l'apex du racème, aiguës, les supérieures triangulaires, 2-2,5 mm de longueur ; pédicelle 4,5 mm de longueur, ovaire 1,5 × 0,5 mm ; fleur d'environ 1 cm de diamètre, glabre, jaune légèrement orange avec une tache rouge sombre au dos du disque du labelle, peu visible sur la face adaxiale, et un cal vert ; segments membraneux ; sépales libres, elliptiques

à base tronquée, le dorsal sub-aigu, environ $4,8 \times 1,4$ mm, les latéraux aigus, à peine un peu plus longs, 5 mm de longueur ; pétales sub-spatulés, sub-aigus, environ $4,5 \times 1,2$ mm, à marges imperceptiblement crénelées ; labelle trilobé, de contour sub-rectangulaire et de surface nettement plus grande que les tépales, $4,8 \times 5,6$ mm étalé, lobes latéraux sub-carrés, profondément lacérés, lobe médian nettement plus grand, transversalement sub-rectangulaire cunéiforme, $3,1 \times 4,3$ mm, profondément émarginé à l'apex, à marges irrégulières, voire lacérées à la base, disque orné de 2 cals glabres, l'un, à la base du disque, transversal, charnu, lisse et plus ou moins irrégulier, l'autre, apical, sub-circulaire, constitué de nombreuses dents ; colonne courte et massive, 2 mm de hauteur, droite, sans aile, brièvement pubérulente, prolongée à la base d'une sorte de pied court, glabre, constitué d'un cal central et de deux bras latéraux ; clinandre tronqué en oblique, à marge entière, anthère obovale, pubérulente-glanduleuse, à apex tronqué, légèrement émarginé, pollinies 4.

Fig. 1 et photographies page 60.

Habitat : forêts moyennement hautes, peu denses, à des altitudes voisines de 1 000 m, climat froid, avec une humidité relative moyenne. Espèce trouvée à plusieurs reprises (en 2003, 2005 et 2008) mais, à chaque fois, en plante isolée, poussant sur rameaux secs, jusqu'à 3 m de hauteur. L'habitat semble bien détruit et cette espèce pourrait s'avérer menacée d'extinction.

Floraison à Conceição do Castelo d'avril à juillet, avec un maximum en mai-juin.

Discussion : les plantes de cette espèce sont similaires aux plantes des deux autres espèces connues, *T. jordanensis* Porto & Brade et *T. organensis* Brade. Elles sont toutefois, de manière constante, nettement plus petites, d'un facteur 2 ou 3, leurs feuilles sont plus larges (longueur/largeur ~ 3-4 *versus* 5-6) et leur inflorescence beaucoup plus longue que les feuilles et davantage fleurie. Le pédoncule n'est garni que d'une bractée stérile alors que celui de *T. organensis* en possède 2 ou plus. Sur le plan floral, *T. spiritu-sanctensis* se rapproche davantage de *T. organensis* (notamment par la couleur) que de *T. jordanensis*. La fleur de *T. spiritu-sanctensis* est toutefois un peu plus petite (≤ 10 mm de hauteur *versus* 13-14 mm pour *T. organensis*), avec des pétales sub-aigus (*versus* très aigus) ; un labelle (Fig. 2) très légèrement plus court que les sépales latéraux (*versus* 1,5 fois plus long), de forme différente, non panduriforme, de largeur au niveau des lobes latéraux

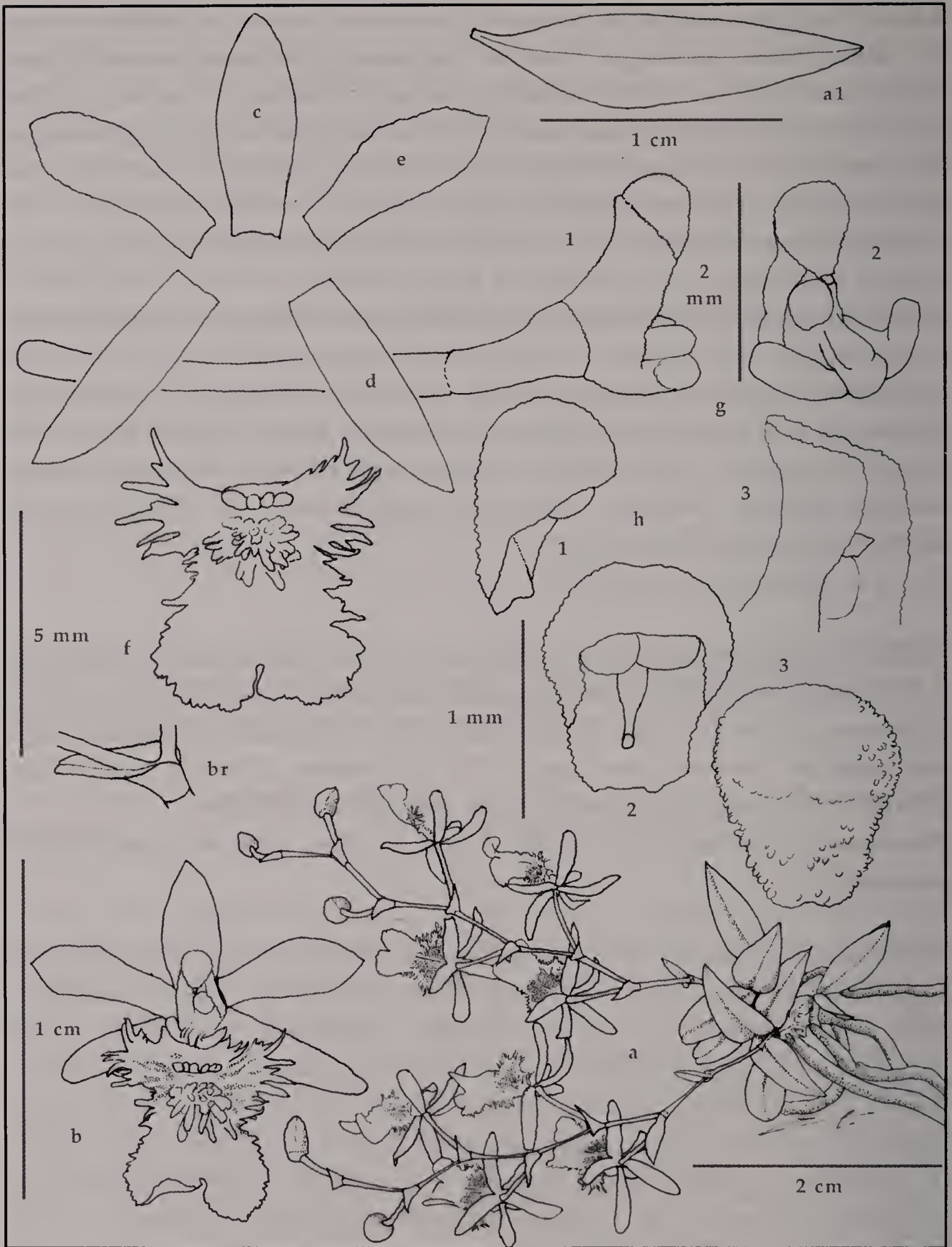


Fig. 1 : *Thysanoglossa spiritu-sanctensis* N. Sanson & Chiron

dessin Guy Chiron, octobre 2010, d'après type (Brésil, ES)

a : plante en fleur – b : fleur – br : bractée florale – c : sépale dorsal – d : sépales latéraux – e : pétales – f : labelle – g : colonne (1 : vue de côté – 2 : vue de face – 3 : détail du sommet, anthère ôtée) – h : anthère et pollinarium

étalés supérieure à la largeur du lobe médian, à lobe médian plus large que long (longueur/largeur ~ 0,8 *versus* 1,2), moins profondément émarginé à l'apex et à marges plus lacérées ; un cal distal constitué de multiples dents longues ; une colonne dépourvue d'ailes (la colonne de *T. organensis* montre des ailes bien développées, aiguës acuminées), à base concave ; une anthère obovale (*versus* rostrée).

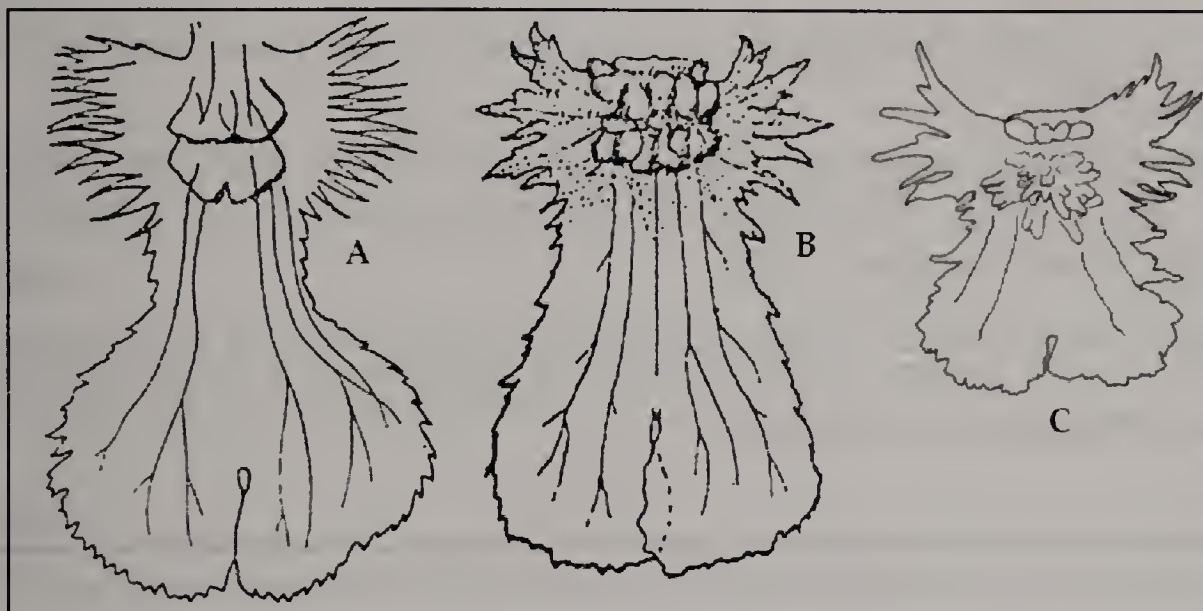


Fig. 2 : labelles de *Thysanoglossa jordanensis* (A), *organensis* (B) et *spiritu-sanctensis* (C)

(d'après illustrations originales – échelle respectée)

Clé des espèces

Avec ce nouveau taxon, le genre *Thysanoglossa* comprend trois espèces. *T. organensis* est de loin la plus répandue, puisqu'elle est signalée dans les Etats de SP, RJ, MG et ES, tandis que, à ce jour, *T. jordanensis* est endémique de SP et *T. spiritu-sanctensis* endémique de ES. Pour en faciliter l'identification, nous proposons la clé ci-dessous.

- 1- Plante très petite, jamais plus de 2 cm de hauteur, inflorescence à pédoncule plus long que les feuilles, fleur de 1 cm de hauteur au plus à labelle non panduriforme*T. spiritu-sanctensis*
- 1a- Plante d'au moins 3 cm de hauteur, pédoncule plus court que les feuilles, fleur de plus de 1,3 cm de hauteur à labelle panduriforme.....2
- 2- Lobe médian cuné, lobes latéraux lacérés, cal distal verruqueux
.....*T. organensis*
- 2a- Lobe médian spatulé, lobes latéraux fimbriés, cal distal lisse.....
.....*T. jordanensis*

Bibliographie

Brade, A.C., 1943. Orchidaceae Novae Brasilienses VI. *Orquidea*, 6 :20.

Campos Porto, P. & A.C. Brade, 1938 publ. en 1940. Orchidaceae Novae Brasilienses III. *Anais da Primeira Reunião Sul-Americana de Botânica*, Rio de Janeiro.

Dressler, R.L., 1981. *The Orchids. Natural History and Classification*. Harvard Univ. Press, USA.

Dressler, R.L., 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Dioscorides Press, Portland, USA.

Pabst, G.F.J. & F. Dungs, 1997. *Orchidaceae Brasilienses-II*. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim, Allemagne.

As plantas desta espécie são parecidas às das duas outras espécies conhecidas, *T. jordanensis* e *T. organensis*. Porém, são nitidamente menores, com folhas mais largas, inflorescência muito mais comprida de que as folhas e com mais flores. O pedúnculo tem uma bráctea estéril só. A flor é menor, com pétalas sub-acuteas, labelo mais curto de que as sépalas laterais, de forma diferente, não panduriforme, mais largo à altura dos lobos laterais, lobo mediano mais largo que comprido, menos emarginado, mais lacerado ; o calo distal é feito de muitas dentes alongadas ; a coluna não tem asas ; a antera é obovala e não rostrada.

photographies page 60 : Nelson Sanson

¹ Rue Moises Belisario, Estrada Cachoeira do Vargas, Conceição do Castello, ES – CEP 29370-000 (Brésil)

² Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)
g.r.chiron@wanadoo.fr

Two new species of *Maxillaria* from Colombia and a new section of *Maxillaria*^a

Eric Christenson¹

Key words/mots clés : Colombia/Colombie, *Maxillaria*, Orchidaceae

Abstract

Maxillaria section *Strictae* Christenson is erected for ten species of *Maxillaria*, two of which are newly described.

Résumé

Deux nouvelles espèces de *Maxillaria* de Colombie et une nouvelle section de *Maxillaria* – *Maxillaria* section *Strictae* Christenson est créée pour accueillir dix espèces de *Maxillaria*, dont deux sont décrites ici comme espèces nouvelles.

Introduction

Ongoing study of the large neotropical orchid genus *Maxillaria* (+/- 570 species) reveals additional species clusters that warrant formal designation as sections. One such group comprises distinctive plants without pseudobulbs or with highly reduced, inconspicuous pseudobulbs. *Maxillaria* section *Strictae* is proposed for the ten species that can be defined at this time. One of these, *M. meridensis*, is a widespread species that frequently forms large clonal colonies along roadsides, especially on ledges or boulders on the upper side of roads in the Andes.

^a manuscrit reçu le 24 septembre 2010, accepté le 9 décembre 2010.

***Maxillaria* section *Strictae* Christenson, sect. nov.**

Type: *Maxillaria nanegalensis* Reichenbach f.

Plantae terrestres vel raro epiphyticae. Caules erecti foliosi. Pseudobulbi destituti vel deminuti. Folia et bracteae foliacea simillima numerosa aequalia vel inaequalia. Inflorescentiae breves axillares. Flores eburnei vel straminei. Sepala petalaeque libera subsimilaria. Labellum trilobatum, callus praesens. Columna et pollinarium in genere typica.

Etymology: From the Latin *strictus*, meaning very upright, referring to the stiffly erect stems characteristic of the section.

Plants terrestrial or rarely epiphytic. Stems erect, leafy. Pseudobulbs lacking or vestigial. Leaves and foliaceous bracts indistinguishable, numerous, uniform or graduated in size. Inflorescences short, axillary. Flowers white or yellow. Sepals and petals free, subsimilar. Lip 3-lobed, callus present. Column and pollinarium typical for the genus.

The unusual species in the section is *M. betancurii* which is the only epiphytic species, the only species without a strictly erect habit, and the only species with clearly distinct pseudobulbs. However, there is no doubt whatsoever that it is a sister species to *M. meridensis* and belongs in this section.

Plants of section *Strictae* form two natural groups. One group, comprising *M. betancurii* Christenson (*Orchideen Journal*, in press), *M. longicaulis* Schlechter, and *M. meridensis* Lindley, bears 1-2 yellow flowers per flush of growth. The other group, comprising *M. caulina* Schlechter, *M. embreei* Dodson, *M. exaltata* (Kraenzlin) C. Schweinfurth, *M. linearis* C. Schweinfurth, *M. nanegalensis* Reichenbach f. (syn.: *M. williamsii* Dodson), and two species described here, produce several to numerous ivory white to pale yellow flowers per flush of new growth, often in massive club-shaped heads. There is abundant herbarium material at COL requiring further study which may represent one or more additional undescribed species. These have been variously annotated as *M. embreei*, *M. exaltata*, and *M. nanegalensis*.

***Maxillaria erecta* Christenson, sp. nov.**

Type: Colombia. Dept. Chocó, Mun. San José del Palmar, Alto de Galápagos, 1600-1750 m, 12 Nov 1985, G. Lozano, C. I. Orosco, P. Franco & G. Galeano 4960 (holotype: COL).

Species haec Maxillaria exaltata (Kraenzlin) C. Schweinfurth similis est sed foliis numerosis uniformibus curtis differt.

Erect terrestrials. Stems unbranched, appearing monopodial, ca. 25 cm long, leafy throughout. Pseudobulbs absent. Leaves linear-lanceolate, acute-carinate, apparently strongly folded along the midvein, 4 x 0.5 cm. Inflorescences short axillary scapes densely clustered at stem apex, the peduncles ca. 2 cm long, the peduncular bracts linear, 1.2 cm long, the floral bracts lanceolate, acute, much broader than the peduncular bracts, longer than the ovaries, 1.5 cm long. Flowers ca. 20, the sepals and petals white tinged with wine purple, the lip white with a blackish purple apex. Dorsal sepal lanceolate, acute, 1.6 x 0.3 cm, the lateral sepals oblong-triangular, acuminate, 1.8 x 0.4 cm. Petals linear, acute, 1.4 x 0.2 cm. Lip 3-lobed, oblanceolate in outline from a tapered-cuneate base, 1 x 0.4 cm, the lateral lobes erect-incurved, obliquely oblong, obtuse, the midlobe oblong, thickened, with crenulate margins, the callus abrupt, below the base of the midlobe. Column short, ca. 0.4 cm long, the column foot 0.5 cm long. Pedicels and ovaries ca. 1.2 cm long.

Fig. 1

Etymology: From the Latin *erectus*, meaning erect, named for the strict upright habit of the species.

The flowers in this group of species represent rather similar variations on a theme. The plants, however, can be quite distinctive. *Maxillaria erecta* differs from all other species in having quite short leaves that are uniform in size and evenly spaced along the length of the growth. Other species have significantly longer leaves that show some graduation in size from the base to the apex of each growth, and in *M. embreei* a tight clustering of the leaves toward the apex. The overall effect is that *M. erecta* resembles certain species of *Dendrobium* or *Epidendrum* more than it does other species of *Maxillaria*.



Fig. 1. Holotype of *Maxillaria erecta* Christenson
(Lozano *et al.* 4960, COL!)

Maxillaria vallisnerioides Christenson, *sp. nov.*

Type: Colombia. Comisaria del Caquetá, Cordillera Oriental, forests between Sucre and La Portada, 1200-1350 m, 5 Apr 1940, J. Cuatrecasas 9121 (holotype: COL).

Species haec Maxillaria linearis C. Schweinfurth similis est sed floribus parvioribus, sepalis petalisque lanceolatis differt.

Stems apparently unbranched, appearing monopodial, produced in flushes of growth ca. 12-15 cm long, leafy. Pseudobulbs absent. Leaves linear-lanceolate, long tapered-acuminate, to 22 x 0.6 cm. Inflorescences axillary scapes, 2-4 per growth, the peduncles ca. 1.5 cm long, the floral bracts lanceolate, acute, longer than the ovaries, 1.9 cm long. Flowers cupped, color not recorded. Dorsal sepal lanceolate, obtuse, 1.4 x 0.5 cm, the lateral sepals lanceolate-triangular, acute, obliquely inserted on the column foot, 1.6 x 0.6 cm. Petals linear-lanceolate, acuminate, 1.3 x 0.5 cm. Lip 3-lobed, 1.1 x 0.4 cm, narrowly obovate in outline from a cuneate base, the lateral lobes erect-incurved, obliquely oblong, obtuse, the midlobe elliptic, rounded, fleshy with thin undulate margins, the callus abrupt, obtuse, just below the base of the midlobe. Column short, stout, ca. 0.4 cm long, the column foot 0.6 cm long. Pedicels and ovaries 1.2 cm long.

Fig. 2.

Etymology: Named for the superficially resemblance of the plant to the aquatic genus *Vallisneria* (Hydrocharitaceae).

In its long, narrow leaves *M. vallisnerioides* is most similar to the Peruvian *M. linearis*. It differs by having flowers about half the size of *M. linearis* and lanceolate sepals and petals. In *M. linearis* the linear sepals are 2.6 x 0.1 cm. In addition, the leaves of *M. linearis* visually appear to be narrower than those of *M. vallisnerioides* because they grow to almost twice the length, to 40 x 0.5 cm.

Flower color was not recorded for this species but all related species have ivory white or pale yellow flowers with varying amounts of red-purple toward the lip apex.

Finally, *M. vallisnerioides* may also occur in Ecuador based on Whitten 1592 (FLAS).

Acknowledgements

I thank the Florida West Coast Orchid Society and the South Florida Orchid Society for funding grants that allowed my research in Bogota. I also thank Julio Betancur, Giovanni Giraldo, and Rafael Arevalo for all their help at the Universidad Nacional de Colombia (COL).

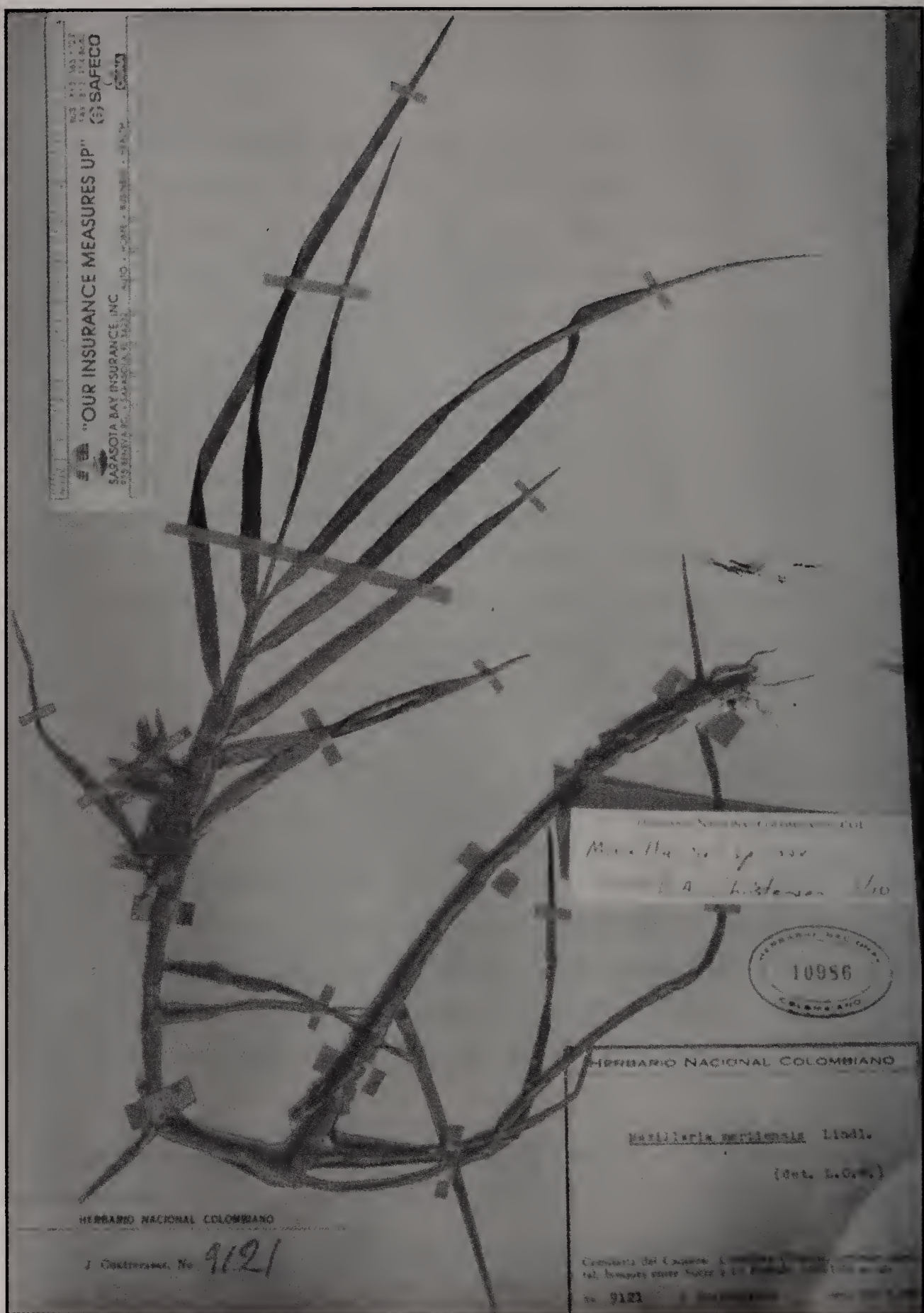


Fig. 2. Holotype of *Maxillaria vallisnerioides* Christenson
(Cuatrecasas 9129, COL!)

L'étude du vaste genre néotropical *Maxillaria* (environ 570 espèces) – toujours en cours – révèle de nouveaux groupes d'espèces qui méritent d'être élevés au rang de sections. L'un de ces groupes rassemble des plantes qui se distinguent aisément, avec des pseudobulbes réduits voire absents. *Maxillaria* section *Strictae* est ici proposée pour les dix espèces qui sont définies à ce jour. L'une d'elles, *M. meridensis*, est une espèce largement répandue, qui forme fréquemment de grandes colonies le long des routes, notamment sur les corniches et les boulders sur le bas-côté supérieur des routes dans les Andes.

***Maxillaria* section *Strictae* Christenson**

Plantes terrestres, rarement épiphytes. Tiges dressées, feuillues. Pseudobulbes absents ou vestiges. Feuilles et bractées foliacées impossibles à distinguer, nombreuses, uniformes ou de taille graduellement variable. Inflorescence courte, axillaire. Fleurs blanches ou jaunes. Sépales et pétales libres, sub-similaires. Labelle trilobé, cal présent. Colonne et pollinarium typiques pour le genre.

M. betancurii est une espèce inhabituelle dans cette section : c'est la seule espèce épiphyte, la seule ne présentant pas un port strictement érigé et la seule montrant des pseudobulbes nettement distincts. Toutefois il ne fait aucun doute qu'il s'agit d'une espèce sœur de *M. meridensis* et qu'elle appartient à cette section.

Les plantes de la section *Strictae* composent deux groupes naturels. L'un, comprenant *M. betancurii* Christenson, *M. longicaulis* Schlechter et *M. meridensis* Lindley, porte 1-2 fleurs jaunes par pousse. L'autre, avec *M. caulina* Schlechter, *M. embreei* Dodson, *M. exaltata* (Kraenzlin) C. Schweinfurth, *M. linearis* C. Schweinfurth, *M. nanegalensis* Reichenbach f. (syn. : *M. williamsii* Dodson) et deux espèces décrites ici, produit plusieurs fleurs de couleur ivoire à jaune pâle par pousse, souvent en têtes massives en forme de club. Il y a à COL un abondant matériel d'herbier, qui nécessite davantage d'études et qui pourrait représenter une ou plusieurs espèces non décrites. Ce matériel s'est vu attribué des noms divers tels que *M. embreei*, *M. exaltata* et *M. nanegalensis*.

***Maxillaria erecta* Christenson**

Terrestres dressées. Tiges non ramifiées, semblant monopodiales, environ 25 cm de longueur, feuillues sur toute leur longueur. Pseudobulbes

absents. Feuilles linéaires-lancéolées, aiguës, carénées, apparemment fortement pliées le long de la veine médiane, 4 x 0,5 cm. Inflorescences en hampes courtes, axillaires, densément regroupées à l'apex de la tige, les pédoncules longs de 2 cm environ, bractées du pédoncule linéaires, 1,2 cm de longueur, bractées florales lancéolées, aiguës, beaucoup plus larges que celles du pédoncule, plus longues que les ovaires, 1,5 cm de longueur. Fleurs environ 20, les sépales et les pétales blancs teintés de lie de vin, le labelle blanc avec un apex pourpre noir. Sépale dorsal lancéolé, aigu, 1,6 x 0,3 cm, les latéraux oblongs-triangulaires, acuminés, 1,8 x 0,4 cm. Pétales linéaires, aigus, 1,4 x 0,2 cm. Labelle trilobé, de contour oblancéolé à partir d'une base cunée, 1 x 0,4 cm, lobes latéraux dressés-incurvés, obliques, oblongs, obtus, lobe médian oblong, épaissi, à marges crénelées, cal abrupt, sous la base du lobe médian. Colonne courte, environ 0,4 cm de longueur, pied de colonne long de 0,5 cm. Pédicelle-ovaire environ 1,2 cm de longueur. Fig. 1.

Etymologie : du latin *erectus*, dressé, en référence au port dressé de l'espèce.

Les fleurs de ce groupe d'espèces présentent des variations plutôt similaires sur un thème de base. Toutefois les plantes sont parfaitement distinctes. *Maxillaria erecta* diffère de toutes les autres espèces par ses feuilles très courtes, de taille uniforme et régulièrement espacées le long de la pousse. D'autres espèces ont des feuilles significativement plus longues, qui montrent une certaine progressivité dans les tailles depuis la base de la pousse jusqu'à l'apex, et, chez *M. embreei*, un rassemblement dense de feuilles vers l'apex. L'effet global est que *M. erecta* ressemble davantage à certaines espèces de *Dendrobium* ou d'*Epidendrum* qu'aux autres espèces de *Maxillaria*.

***Maxillaria vallisnerioides* Christenson**

Tiges apparemment non ramifiées, paraissant monopodiales, produites en groupe, environ 12-15 cm de longueur, feuillues. Pseudobulbes absents. Feuilles linéaires lancéolées, longuement acuminées, jusqu'à 22 x 0,6 cm. Inflorescences en hampes axillaires, 2-4 par pousse, pédoncules longs de 1,5 cm environ, bractées florales lancéolées, aiguës, plus longues que les ovaires, 1,9 cm de longueur. Fleurs en coupe, couleur non précisée. Sépale dorsal lancéolé, obtus, 1,4 x 0,5 cm, les latéraux lancéolés triangulaires, aigus, insérés de manière oblique sur le pied de la colonne, 1,6 x 0,6 cm.

Pétales linéaires lancéolés, acuminés, 1,3 x 0,5 cm. Labelle trilobé, 1,1 x 0,4 cm, de contour étroitement obovale à partir d'une base cunée, les lobes latéraux dressés-incurvés, oblongs obliques, obtus, le médian elliptique, arrondi, charnu, avec de fines marges ondulées, cal abrupt, obtus, juste sous la base du lobe médian. Colonne courte, robuste, environ 0,4 cm de longueur, pied de colonne long de 0,6 cm. Pédicelle-ovaire 1,2 cm de longueur.

Fig. 2.

Etymologie : le nom se réfère à la ressemblance superficielle de la plante avec le genre aquatique *Vallisneria* (Hydrocharitaceae).

Par ses feuilles longues et étroites, c'est à l'espèce péruvienne *M. linearis* que *M. vallisnerioides* est le plus semblable. Il en diffère par ses fleurs, qui ont une taille environ deux fois plus petite, et par ses sépales et pétales lancéolés. Chez *M. linearis*, les sépales linéaires mesurent 2,6 x 0,1 cm. En outre, les feuilles de *M. linearis* semblent, quand on les regarde, plus étroites que celles de *M. vallisnerioides* car elles ont une longueur presque deux fois grande, pouvant atteindre 40 x 0,5 cm.

La couleur des fleurs n'a pas été notée pour cette espèce mais toutes les espèces parentes ont des fleurs blanc ivoire ou jaune pâle, avec une quantité variable de rouge pourpre vers l'apex du labelle.

Ajoutons qu'il est possible que *M. vallisnerioides* soit également présent en Equateur, si l'on se base sur *Whitten 1592* (FLAS).

¹ 4503 21st Ave. West, Bradenton, Florida, 34209, USA. E-mail: orchideric@juno.com

Miscellaneous orchid notes^a

Eric Christenson¹

Key words/Mots clés : *Chiloschista*, *Euchile*, *Guarianthe*, *Maxillaria*, *Orchidaceae*, *Phalaenopsis*

Abstract

New species, combinations, names, and synonyms are proposed in the genera *Chiloschista*, *Euchile*, *Guarianthe*, *Maxillaria*, and *Phalaenopsis*. In addition, several significant vouchers of rare *Maxillaria* species are cited.

Résumé

Diverses notes sur les orchidées – Des espèces, combinaisons, noms et synonymes nouveaux sont proposés dans les genres *Chiloschista*, *Euchile*, *Guarianthe*, *Maxillaria* et *Phalaenopsis*. En outre, plusieurs représentants significatifs d'espèces rares de *Maxillaria* sont cités.

A number of taxonomic changes and new findings have accumulated that warrant publication. I take this opportunity to add to our knowledge of five genera including several horticulturally important species.

Chiloschista

Chiloschista lunifera (Reichenbach f.) J.J. Smith

Die Orchidee von Java :553. 1905.

Synonym: *Chiloschista hoi* Ying, *Quarterly journal of experimental forestry*, National Taiwan University 1(1):89. 1987, **syn. nov.**

^a manuscrit reçu le 27 septembre 2010, manuscrit révisé accepté le 9 décembre 2010.

Rafaël Govaerts (K) reduced *C. hoi* to a synonym of *C. segawae* (Masamune) Masamune & Fukuyama, a species with uniformly unmarked pale yellow or greenish yellow flowers. *Chiloschista hoi* has sepals and petals with a large central brown spot (Ying, 1990) and is referable to *C. lunifera* (q.v., Seidenfaden, 1988).

Euchile

***Euchile karwinskii* (Martius) Christenson, comb. nov.**

Basionym: *Cattleya karwinskii* Martius, *Auswahl Merkwürdiger Pflanzen* 2:14, t. 10. 1830.

Synonym: *Prosthechea karwinskii* Hágsater *et al.*, *Orchids of Mexico* 56, 57. 60, 218. 2005, *nom. nud.*

Ed Greenwood (unpubl.) analyzed *E. citrina* (La Llave & Lexarza) Withner and showed that three distinct species were present. I take this opportunity to validate the name of one of the segregates. The other segregate has been mentioned in the literature only as *Prosthechea cf. karwinskii* (Hágsater *et al.* 2005:216. 218).

I lectotypified *Cattleya karwinskii* with a Karwinski field collection conserved in St. Petersburg (Christenson, 1995). Greenwood (*in litt.*, 1999) felt that the original drawing was a more appropriate choice as no herbarium material at Munich (M) is adequate to serve as lectotype.

Guarianthe

***Guarianthe skinneri* f. *alba* (Reichenbach f.) Christenson, comb. et stat. nov.**

Basionym: *Cattleya skinneri* var. *alba* Reichenbach f., *The Gardeners' Chronicle*, n.s., 7:810. 1877.

Synonym: *Cattleya skinneri* subvar. *alba* (Reichenbach f.) Veitch, *Manual of Orchidaceous Plants ...* 1(2):46. 1887.

This is the pure white-flowered form of *G. skinneri* (q.v., *Orchid Album* pl. 112. 1884). There are several other color forms including a white form with a purple throat, a nearly white albescent form, and a coerulea form, but I am unable to find any record of their formal description.

Maxillaria

1. *Maxillaria* section *Bolbidium* (Lindley) Christenson, *comb. nov.*

Basionym: *Cymbidium* section *Bolbidium* Lindley, *Genera & Species of Orchidaceous Plants* 169. 1933. Type: *Cymbidium marginatum* Lindley (= *Maxillaria marginata* (Lindley) Fenzl).

Synonyms:

Bolbidium (Lindley) Lindley, *The Vegetable Kingdom* 181. 1846.

Maxillaria section *Repentes* Pfitzer, *Naturlichen Pflanzenfamilien* 2(6):187. 1889.

Type: *Maxillaria marginata* (Lindley) Fenzl.

Brasiliorchis Singer, Koehler & Carnevali, *Novon* 17(1):94. 2007. Type: *Brasiliorchis picta* (W.J. Hooker) Singer, Koehler & Carnevali.

Paul Ormerod, working with Kanchi Gandhi (HUH), has shown that *Cymbidium* sect. *Bolbidium* is an earlier legitimate name for *Maxillaria* sect. *Repentes*, requiring a new combination in *Maxillaria*. Similarly, *Bolbidium* (Lindley) Lindley is the earliest available name for this group when it is treated as a genus separate from *Maxillaria*, predating the illegitimate *Brasiliorchis*.

2. *Maxillaria aureoglobula* Christenson,

Orchids 71(2):125. 2002

Mormolyca aureoglobula (Christenson) Blanco, *Lankesteriana* 7(3):531. 2007.

Synonym: *Mormolyca fumea* Bogarín & Pupulin, *Orchid Digest* 74(1):43. 2010, *syn. nov.*

Maxillaria aureoglobula was not considered by the authors when they proposed *Mormolyca fumea*. This is just one more species with disjunct populations in Costa Rica and Colombia.

3. *Maxillaria culebrica* (Bogarín & Pupulin) Christenson, *comb. nov.*

Basionym: *Mormolyca culebrica* Bogarín & Pupulin, *Orchid Digest* 74(1):44. 2010.

This combination is made in keeping with my traditional circumscription of the genus *Maxillaria*.

4. *Maxillaria donaldehydii* (Ackerman & Whitten) Christenson, *comb. nov.*

Basionym: *Ornithidium donaldehydii* Ackerman & Whitten, *Lankesteriana* 9(3):509. 2010.

This combination is made in keeping with my traditional circumscription of the genus *Maxillaria*.

5. *Maxillaria farinifera* Schlechter,

Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte 7:168. 1920.

Colombia. Dept. Huila, Paramo de La Candelaria, Mun. La Plata, 2370 m, 15 Jul 1975, S. Díaz P., G. Lozano G. & J. B. Torres R. 582 (COL).

This is the second known collection of this species. Herbarium specimens might easily be mistaken for *M. lepidota* Lindley but the dense farinaceous trichomes on the lip and prominent, divergent, truncate lip sidelobes amply distinguish *M. farinifera*. *Maxillaria farinifera* was described without flower color. Díaz 582 has white sepals and petals with red spots toward the base of the segments.

6. *Maxillaria gualaquizensis* Dodson,

Orquideologia 19(3):69. 1994.

Peru. Dept. Cajamarca, Prov. San Ignacio, above San José de Lourdes, 1300-1500 m, 10 June 1998, M. Weigend, T. Franke, J. Skrabal & M. A. Gonzalez B. 98/522 (US).

This is apparently the second known collection of this species and a new record for Peru (type collection = Ecuador).

7. *Maxillaria rauhii* Bennett & Christenson,

Journal für den Orchideenfremund 12(1):34. 2005.

Peru. Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas, summit of Cerro Malcabal (Cerro Tumbe), 3-6 km SW of Molinopampa, 2850-2900 m, 20 July 1962, J. J. Wurdack 1444 (US).

Peru. Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas, upper slopes and summit of Cerro Yama-uma above Taulia, 12-15 km SSE of Molinopampa, 3200-3450 m, 11 Aug 1962, J. J. Wurdack 1666 (US)

These two populations dramatically increase the documented elevational range of the species, originally described from a population at 1510 m.

8. *Maxillaria simplicilabia* C. Schweinfurth,

Fieldiana (Botany) 33:66. 1970.

Peru. Dept. Amazonas, Prov. Bongara, along the road to La Rioja, 3 km N of the N end of Lago Pomacocha, 2100-2200 m, 5 Feb 1964, P. C. Hutchison & J. K. Wright 4031 (US)

Peru. Dept. Amazonas, Prov. Pongara (Bongara), Dist. Yambrasbamba, above Cpto. Buenos Aires, 1860-2000 m, 2-26 Mar 1967, S. S. Tillett 673-259 (US)

These appear to be only the 2nd and 3rd collections of this species, apparently a narrow endemic. The plants, especially as herbarium specimens, are superficially similar to *M. lepidota* Lindley, but differ by the remarkably narrow leaves (+/- 1 cm wide) in addition to differences in the lip.

9. *Maxillaria virguncula* Reichenbach f.,

Bonplandia 2:16. 1854.

Synonyms:

Maxillaria guadalupensis Cogniaux, *Symbolae Antillanae* 6:605. 1910, *syn. nov.*

Maxillaria attenuata Ames & C. Schweinfurth, *Schedulae Orchidiana* 10:89. 1930.

It should be noted that the published type illustration of *M. virguncula* in *Xenia Orchidacea* is in error and shows an apical inflorescence, a character state unknown in *Maxillaria*. Examination of the original drawing by Wagener (W) shows an axillary inflorescence and reveals an error in preparing the engraving for publication.

Phalaenopsis

Phalaenopsis finleyi* Christenson, *nom. nov.

Basionym: *Kingidium minus* Seidenfaden, *Opera Botanica* 95:188. 1988.

Etymology: Named to honor Roy Finley of St. Petersburg, Florida, strong advocate of species growing and *ex situ* conservation.

I published the combination *Phalaenopsis minus* (Seidenfaden) Christenson for this species. I am told by scholars more knowledgeable than me that the epithet *minus* is automatically altered to *minor* and thus my combination becomes *Phalaenopsis minor* (Seidenfaden) Christenson. As a result, this is a later homonym to *P. minor* Liu and a new name is required.

Literature cited

Christenson, E. A. 1995. Type specimens of Orchidaceae conserved at the Komarov Institute, St. Petersburg, Russia (LE). *Brittonia* 47(1):31-43.

Hágsater, E. et al. 2005. *Orchids of Mexico*. Productos Farmacéuticos, Mexico City.

Seidenfaden, G. 1988. Orchid genera in Thailand XIV. *Opera Bot.* 95:1-398.

Ying, S.-S. 1990. *Coloured illustrations of indigenous orchids of Taiwan*, vol. 2. Published by the author.

Plusieurs découvertes taxinomiques, dans un certain nombre de genres, se sont accumulées, qui méritent d'être publiées.

Chiloschista

Chiloschista lunifera (Reichenbach f.) J. J. Smith

Rafaël Govaerts (K) a réduit *C. hoi* à un synonyme de *C. segawae* (Masamune) Masamune & Fukuyama, une espèce à fleurs uniformément jaune pâle ou jaune verdâtre non marqué. *C. hoi* a des sépales et des pétales avec une grande tache marron centrale et se réfère à *C. lunifera*.

Euchile

Euchile karwinskii (Martius) Christenson

Ed Greenwood a analysé *E. citrina* et montré que ce concept contenait trois espèces distinctes. Je valide ici le nom de l'un de ces groupes. L'autre groupe n'a été mentionné dans la littérature que comme *Prosthechea* cf. *karwinskii*.

J'ai, en 1995, lectotypifié *Cattleya karwinskii* par une collecte de Karwinski conservée à St. Petersburg. Greenwood a estimé (correspondance, 1999) que le dessin original était un choix plus approprié puisque aucun matériel d'herbier à Munich (M) ne pouvait servir de lectotype.

Guarianthe

Guarianthe skinneri f. *alba* (Reichenbach f.) Christenson

C'est la forme à fleur blanc pur de *G. skinneri*. Il y a plusieurs autres formes de couleur, dont une forme blanche avec une gorge pourpre, une forme albescente presque blanche et une forme coerulea, mais je n'ai rien trouvé quant à leur description formelle.

Maxillaria

1. *Maxillaria* section *Bolbidium* (Lindley) Christenson

Paul Ormerod, avec Kanchi Gandhi (HUH), a montré que *Cymbidium* sect. *Bolbidium* est un nom légitime antérieur pour *Maxillaria* sect. *Repentes*, et qui nécessite une nouvelle combinaison dans *Maxillaria*. De même, *Bolbidium* est le nom le plus ancien disponible pour ce groupe si on le considère comme un genre à part, antérieur à *Brasiliorchis* qui est donc illégitime.

2. *Maxillaria aureoglobula* Christenson

Maxillaria aureoglobula n'a pas été pris en compte par les auteurs lorsqu'ils ont proposé *Mormolyca fumea*. Ce n'est qu'une espèce de plus composée de populations disjointes, au Costa Rica et en Colombie.

3. *Maxillaria culebrica* (Bogarín & Pupulin) Christenson

4. *Maxillaria donaldehydii* (Ackerman & Whitten) Christenson

Ces deux combinaisons sont faites dans le cadre de ma circonscription traditionnelle du genre *Maxillaria*.

5. *Maxillaria farinifera* Schlechter

L'échantillon cité est la seconde collecte connue de cette espèce. Les spécimens d'herbier peuvent facilement être pris pour *M. lepidota* mais les trichomes farineux denses sur le labelle et les lobes latéraux du labelle proéminents, divergents et tronqués différencient amplement *M. farinifera*. Ce dernier a été décrit sans précision de couleur. Díaz 582 a des sépales et des pétales blancs avec des taches rouges vers la base.

6. *Maxillaria gualaquizensis* Dodson

L'échantillon cité est apparemment la seconde collecte connue de cette espèce ainsi qu'un enregistrement nouveau pour le Pérou, le type étant d'Equateur.

7. *Maxillaria rauhii* Bennett & Christenson

Les deux populations citées accroissent de manière spectaculaire (2 850-2 900 m et 3 200-3 450 m) la plage d'altitudes documentée de l'espèce, décrite à l'origine sur la base d'une population poussant à 1 150 m d'altitude.

8. *Maxillaria simplicilabia* C. Schweinfurth

Les deux collectes citées sont les deuxième et troisième collectes de cette espèce, apparemment endémique d'une région restreinte. Les plantes, et spécialement les spécimens d'herbier, ont une ressemblance superficielle avec *M. lepidota*, mais en diffèrent par leurs feuilles remarquablement étroites (environ 1 cm de largeur) et par des différences dans le labelle.

9. *Maxillaria virguncula* Reichenbach f.

Il faut noter que l'illustration type de *M. virguncula* telle que publiée dans *Xenia Orchidacea* est erronée : elle montre une inflorescence apicale, ce qui est inconnu chez les *Maxillaria*. L'examen du dessin original de Wagener (W) montre une inflorescence axillaire et dénonce une erreur de préparation de la gravure pour la publication.

Phalaenopsis***Phalaenopsis finleyi* Christenson**

J'ai publié pour cette espèce la combinaison *Phalaenopsis minus* (Seidenfaden) Christenson. Des spécialistes plus au fait que moi m'ont dit que l'épithète *minus* est automatiquement changé en *minor* et qu'ainsi ma combinaison devient un homonyme ultérieur de *P. minor* Liu et qu'un nouveau nom s'impose.

¹ 4503 21st Ave. West, Bradenton, Florida 34209, USA. E-mail: orchideric@juno.com

Autres nouveautés pour l'Espírito Santo dans le genre *Acianthera* (Orchidaceae)^a

Guy R. Chiron¹ & Renato Ximenes Bolsanello²

Mots-clés/Keywords : *Acianthera*, Brésil/Brazil, lectotypification

Résumé

Cet article poursuit le travail d'inventaire des espèces d'*Acianthera* de l'Etat d'Espírito Santo (Brésil) et s'intéresse au morphogroupe « *Acianthera capillaris* ». Trois espèces avaient déjà été recensées, trois autres sont ici ajoutées. La quasi-totalité de ces taxons sont illustrés.

Abstract

Acianthera (Orchidaceae) : More novelties from Espírito Santo (Brazil) – In this paper, we go on with the inventory of the *Acianthera* species from Espírito Santo State, focusing on the morphogroup « *Acianthera capillaris* ». Up to now, three species have been recorded. Three extra ones are added. Five of these taxa are illustrated.

Resumo

Neste artigo, continuamos o inventário das espécies de *Acianthera* do Espírito Santo e nos concentramos no grupo de espécies relacionadas à *Acianthera capillaris*. Até agora três espécies estavam listadas. Três outras são aqui adicionadas, quase todas essas espécies sendo ilustradas.

^a manuscrit reçu le 24 juin 2010, accepté le 15 octobre 2010.

Introduction

Nous avons récemment publié (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010) une mise à jour du morphogroupe « *Acianthera saundersiana* » pour l'Etat d'Espírito Santo. Nous poursuivons ici ce travail, en nous intéressant à un autre sous-ensemble homogène d'*Acianthera* brésiliens, le morphogroupe « *capillaris* », qui correspondent approximativement à l'alliance « *capillaris* » de la section *Longiracemosae*, dans la classification de Pabst & Dungs (1975). Dans ce morphogroupe, des espèces non encore enregistrées pour l'Espírito Santo ont été découvertes ces dernières années : elles sont ici présentées.

Matériel et méthode

Pour les espèces nouvellement répertoriées pour l'Espírito Santo, le matériel utilisé est celui que nous avons observé et/ou collecté, principalement dans la Serra do Castelo. Il est provisoirement conservé dans l'herbier personnel du premier auteur et destiné à être à terme transféré à HUEFS (ou, plus rarement à MBML). La détermination des espèces a été faite par nos soins, sur la base principalement des diagnoses et illustrations originales, mais aussi sur les données de la littérature secondaire (Miller *et al.*, 2006). Ici encore, nous nous sommes basés, pour décider si une espèce donnée avait ou non déjà été citée pour cet état, sur les ouvrages de Cogniaux (1896) et de Pabst & Dungs (1975), ainsi que sur le matériel conservé dans les herbiers CVRD, HB, MBML, RB, SP et VIES.

Résultats

Ce groupe se caractérise par des plantes cespiteuses, dressées, de taille moyenne, des tiges à peu près de la même longueur que les feuilles (parfois un plus courtes, parfois un peu plus longues), tri- quadri-articulées, plus ou moins comprimées en partie apicale, garnies de gaines glabres, des feuilles planes, quelque peu coriaces, une inflorescence au moins aussi longue que la feuille, droite, multiflore, à fleurs contemporaines, membraneuses, glabres, un labelle trilobé à lobes latéraux triangulaires, aigus. Luer (2006) a élevé ce groupe au rang de genre (*Arthrosia* Luer). Les connaissances actuelles des Pleurothallidinae brésiliens sont à nos yeux insuffisantes pour juger du bien fondé de cette proposition et nous préférons ici traiter ce groupe à l'intérieur du genre *Acianthera*. Il comprend une dizaine d'espèces brésiliennes dont trois ont été citées pour l'Espírito Santo :

***Acianthera barbacenencis* (Barbosa Rodrigues) Pridgeon & M.W.Chase**

Lindleyana, 16:244 (2001)

synonyme :

Pleurothallis barbacenensis Barbosa Rodrigues, *Genera et Species Orchidearum Novarum* 2:11 (1881) – type : Brésil, Minas Gerais, Serra de Mantiqueira ; holotype perdu, lectotype, désigné ici : planche 180-D, *Iconographie des orchidées du Brésil*, vol. 3, J. Barbosa Rodrigues, Jardin botanique de Rio de Janeiro.

Matériel étudié : HB61016 : ES, Mun. Venda Nova do Imigrante – *Chiron* 07041 : PR, route BR116 – *Chiron*09667 : ES, Mun. Alfredo Chaves, Córrego da Fortuna.

***Acianthera capillaris* (Lindley) Pridgeon & M.W.Chase**

Lindleyana, 16:242 (2001)

synonyme :

Pleurothallis capillaris Lindley, *Edwards's Botanical Register*, 21:t.1797 (1835) – type : Brésil, São Paulo, vers Sebastianopolis, *Martius* s.n. (BR?)

Pleurothallis longicaulis Lindley, *Edwards's Botanical Register*, 28:misc.72 (1842) – type : Brésil, sans localisation précise, *Miers* s.n. (K?)

Pleurothallis triquetra Schlechter, *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis*, 12 :488 (1913), *nom. ill.* – type : Bolivie, Tres Cruces, *Th.Herzog* 1627 : holotype : B, détruit.

Matériel étudié : MBML026593 : ES, Mun. Castelo, Forno Grande – *M.Frey* s.n. ex *Chiron*09038, *M.Frey* s.n. ex *Chiron*09268, *M.Frey* s.n. ex *Chiron*09279, *M.Frey* s.n. ex *Chiron*09831 : ES sans localisation précise.

***Acianthera freyi* (Luer) F.Barros & V.T.Rodrigues**

Bradea, 15(03):23 (2009)

synonyme :

Arthrosia freyi Luer, *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 105:248 (2006) – type : Brésil, Espírito Santo, Mun. Conceição do Castelo, *M.Frey* 57 (HB!)

Acianthera capillaris (fig. 1 et ph. A, page 97) est une espèce que l'on rencontre dans les états de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Espírito Santo (ES) et Minas Gerais (MG). Elle est caractérisée par des tiges nettement plus longues que les feuilles, un peu triquètres en partie apicale, des feuilles lancéolées, aiguës, une inflorescence nettement plus longue que la feuille, avec des fleurs en moitié apicale, plutôt petites (4-5 mm de

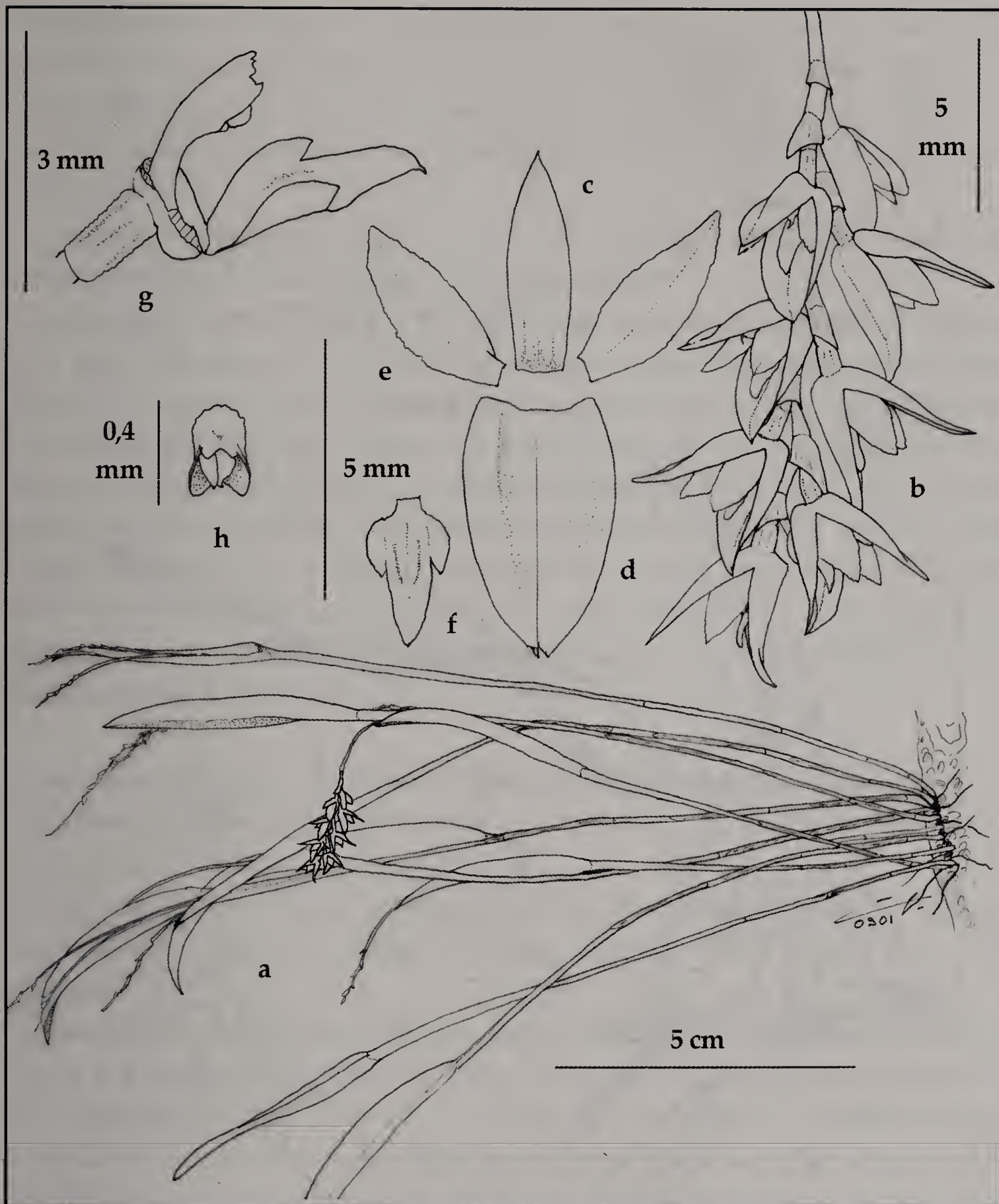


Fig. 1 : *Acianthera capillaris* (Lindley) Pridgeon & M.W.Chase

dessin G.Chiron, 01/2009, d'après spécimen *Chiron09038* (Brésil, ES, Conceição do Castelo)
 a : plante – b : racème – c : sépale dorsal – d : synsépale – e : pétales – f : labelle étalé –
 g : colonne et labelle en position naturelle – h : anthère

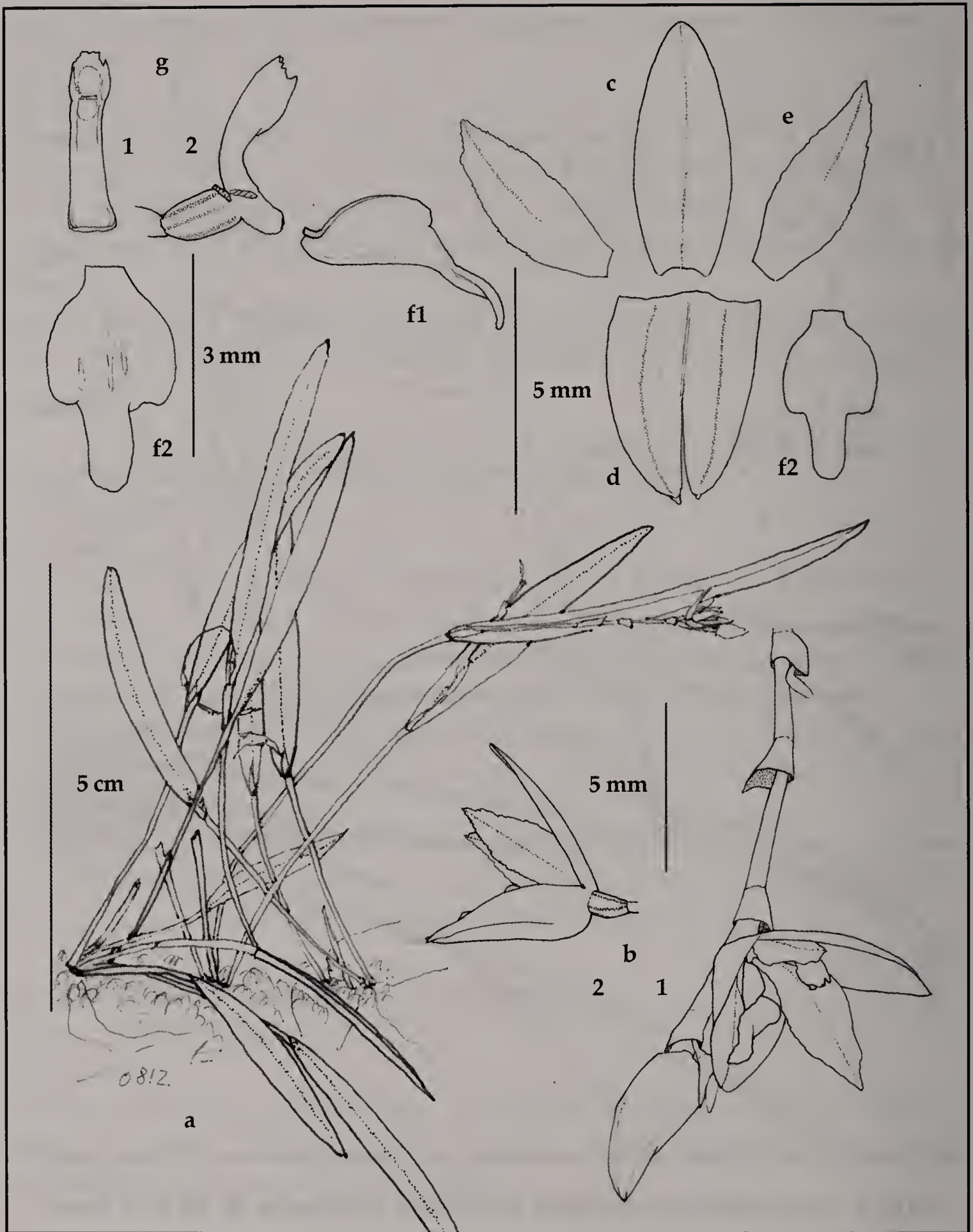


Fig. 2 : *Acianthera barbacenensis* (Barbosa Rodrigues) Pridgeon & M.W.Chase

dessin G.Chiron, 12/2008, d'après spécimen *Chiron07041* (Brésil, PR, BR116)

a : plante – b : racème et fleur vue de côté – c : sépale dorsal – d : synsépale – e : pétales – f : labelle (1 : en position naturelle – 2 : étalé) – g : colonne

longueur), aux sépales oblongs-lancéolés, aigus, les latéraux soudés sur plus de la moitié, des pétales un peu plus courts que les sépales, aigus, à marge entière à plus ou moins irrégulière, un labelle à peu près aussi long que les pétales, trilobé, étroit, très aigu, les lobes latéraux triangulaires falciformes.

Acianthera barbacenensis (fig. 2 et ph. B, page 97) et *A. freyi* (planche botanique dans Luer, 2006) en sont très proches.

Le premier s'en distingue par des tiges plus courtes, des inflorescences un peu plus courtes que les feuilles, des fleurs légèrement plus grandes (6-7 mm de longueur), aux sépales latéraux davantage soudés, des pétales et un labelle un peu plus larges. Le second par des tiges beaucoup plus longues, des fleurs encore plus grandes (8 mm de longueur), aux sépales elliptiques, les latéraux presque entièrement soudés, des pétales plus larges, un labelle un peu plus long que les pétales, pourpre (voir figure dans la publication originale, fig. 5, page 257). Trois autres espèces appartenant à ce groupe et non encore enregistrées pour l'Etat de ES ont été observées par nos soins.

***Acianthera montana* (Barbosa Rodrigues) F. Barros & L. Guimarães**

cité dans *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*, vol.2, R. Campostrini Forzza et al., p. 1347 (2010)

synonyme : *Pleurothallis montana* Barbosa Rodrigues, *Genera et Species Orchidearum Novarum* 1:5 (1877) – type : Brésil, Minas Gerais, Serra de Caldas.

A. montana n'a jusqu'ici été cité que pour le Minas Gerais (Cogniaux, 1896 ; Pabst & Dungs, 1975 ; WCSPF, 2010). Les principaux caractères distinctifs de cette espèce (fig. 3 et ph. C, page 97) au sein du morphogroupe « *capillaris* » résident dans ses tiges secondaires beaucoup plus longues que les feuilles qui sont elliptiques-oblongues, une inflorescence un peu plus longue que la feuille, des fleurs plutôt petites (4-5 mm de longueur), des sépales latéraux soudés presque entièrement, des pétales deux fois plus courts que les sépales, un labelle au lobe médian largement ovale, arrondi-apiculé à l'apex.

Spécimens étudiés : *M.Frey* s.n. ex *Chiron08540* : ES, Conceição do Castelo – *Chiron09016* : ES, sans localisation précise, en culture chez Florabella – *Nelson Sanson* s.n. ex *Chiron09841*, ES, environs de Conceição do Castelo.

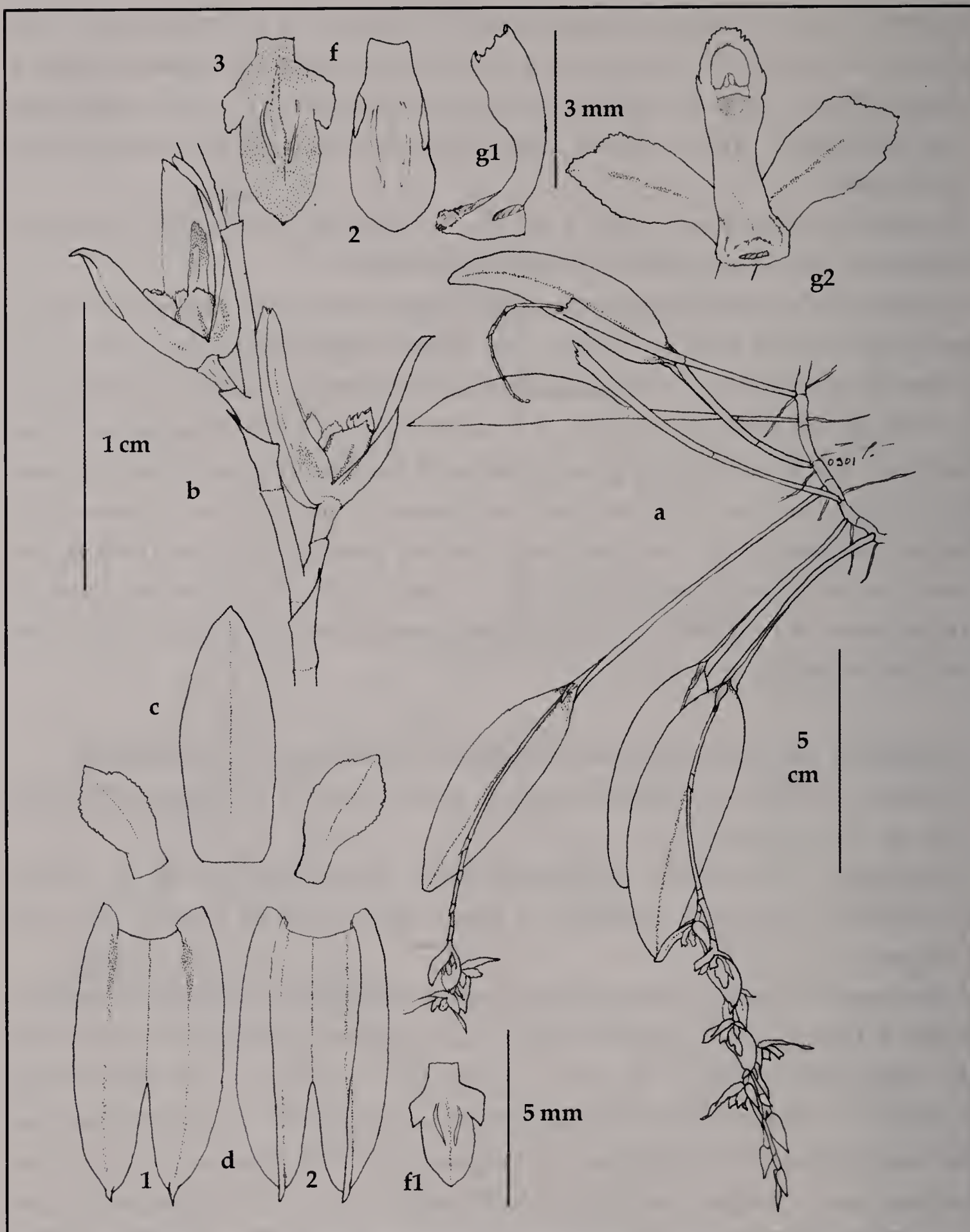


Fig. 3 : *Acianthera montana* (Barbosa Rodrigues) F. Barros & L. Guimarães

dessin G.Chiron, 01/2009, d'après spécimen *M.Frey s.n. ex Chiron08540*
(Brésil, ES, Conceição do Castelo)

a : plante – b : fleurs – c : sépale dorsal – d : synsépale (vue intérieure : 1 et extérieure : 2) – e : pétales – f : labelle – g : colonne (1 : de côté – 2 : de face avec pétales)

Acianthera purpureo-violacea* (Cogniaux) F. BarrosBradea*, 8:295 (2002)

synonymes :

Pleurothallis purpureo-violacea Cogniaux, in *Martius Flora Brasiliensis*, III-4:405 (1896) – type : Brésil, São Paulo, pr. Santos, *Mósen* 3689 ; holotype non localisé.*Pleurothallis piresiana* Hoehne, *Arquivos de Botânica do Estado de S.Paulo*, 2(6):124 (1956) – type : Brésil, São Paulo, Serra do Mar, *Santos Pires* s.n. (SP56264!).

Cette espèce était jusqu'ici connue pour être endémique de l'état de SP (Cogniaux, 1896 ; Pabst & Dungs, 1975 ; WCSPF, 2010 ; collection SP). Elle est proche de *A. capillaris* et *A. montana*, mais s'en distingue par la taille des plantes, nettement plus petites (6-10 cm de hauteur versus 10-20 cm), une inflorescence plus longue, avec des fleurs plus grandes (6-7 mm de longueur), au labelle acuminé (fig. 4 et ph. D, page 97).

Spécimens étudiés : *Chiron09209* et *Chiron09402*, ES, Mun. Serra, Mestre Álvaro ; *M.Frey* 619, ES, sans localisation précise.

Acianthera wawraeana* (Barbosa Rodrigues) F. Barros & V.T. RodriguesBradea*, 14(3) :23 (2009)

synonyme :

Pleurothallis wawraeana Barbosa Rodrigues, *Genera et Species Orchidearum Novarum* 2:14 (1881) – type : Brésil, Rio de Janeiro, Santa Anna dos Mendes, *J.B.Rodrigues* s.n.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que de Rio de Janeiro (Cogniaux, 1896 ; Pabst & Dungs, 1975 ; WCSPF, 2010). Elle se distingue par une inflorescence nettement plus courte que la feuille, portant de petites fleurs (3-4 mm de longueur) avec des sépales latéraux soudés presque jusqu'à l'apex et des pétales à marge entière ; le labelle a la même forme générale que chez les autres espèces du groupe mais les lobes latéraux sont arrondis à l'apex (fig. 5 et ph. E, page 97).

Spécimen étudié : *Chiron09717*, ES, Mun. Alfredo Chaves, Córrego da Fortuna.

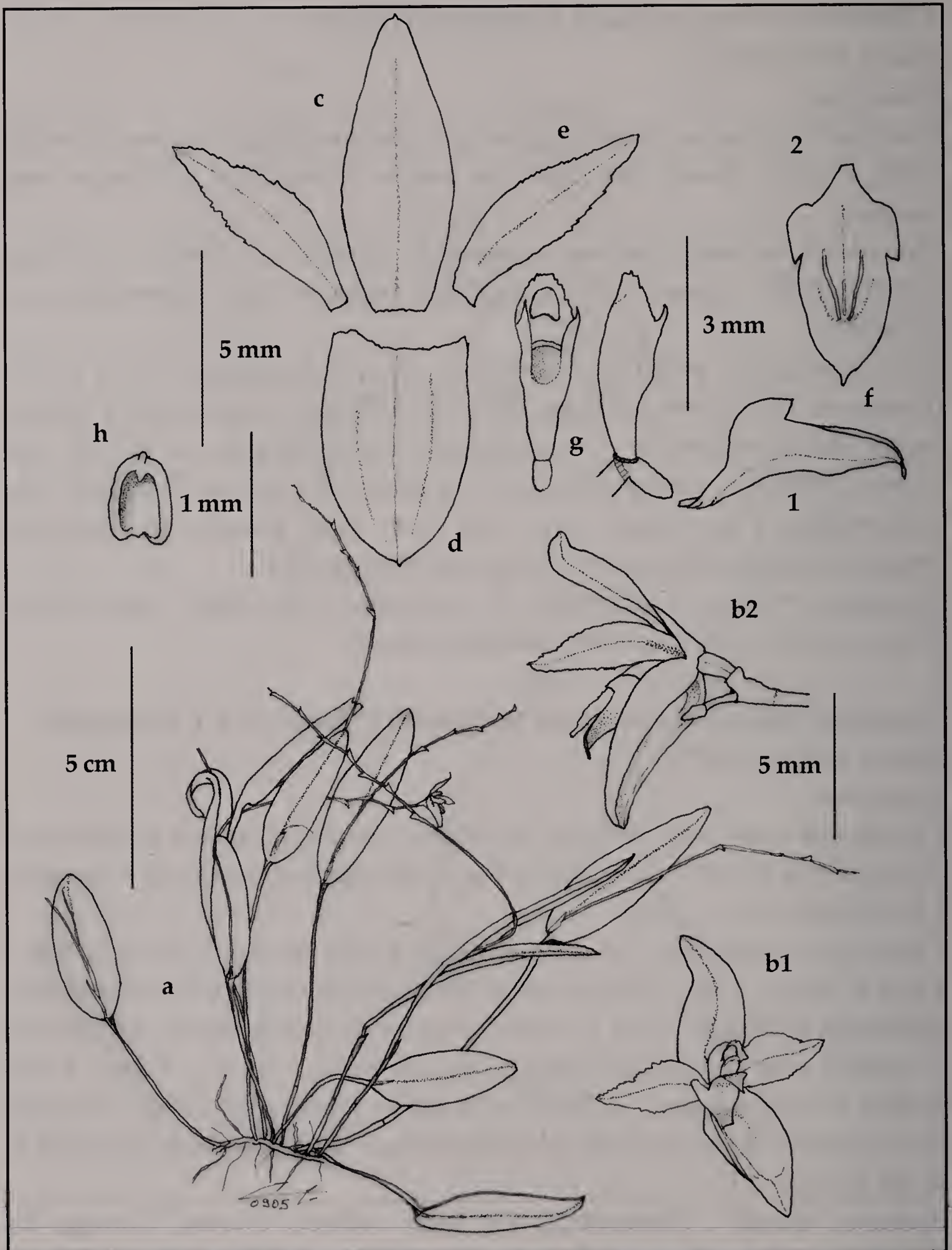


Fig. 4 : *Acianthera purpureo-violacea* (Cogniaux) F. Barros

dessin G.Chiron, 05/2009, d'après spécimen Chiron09209 (Brésil, ES, Serra, Mestre Alaro)

a : plante – b : fleur – c : sépale dorsal – d : synsépale – e : pétales – f : labelle
 (1 : position naturelle – 2 : étalé) – g : colonne – h : anthère

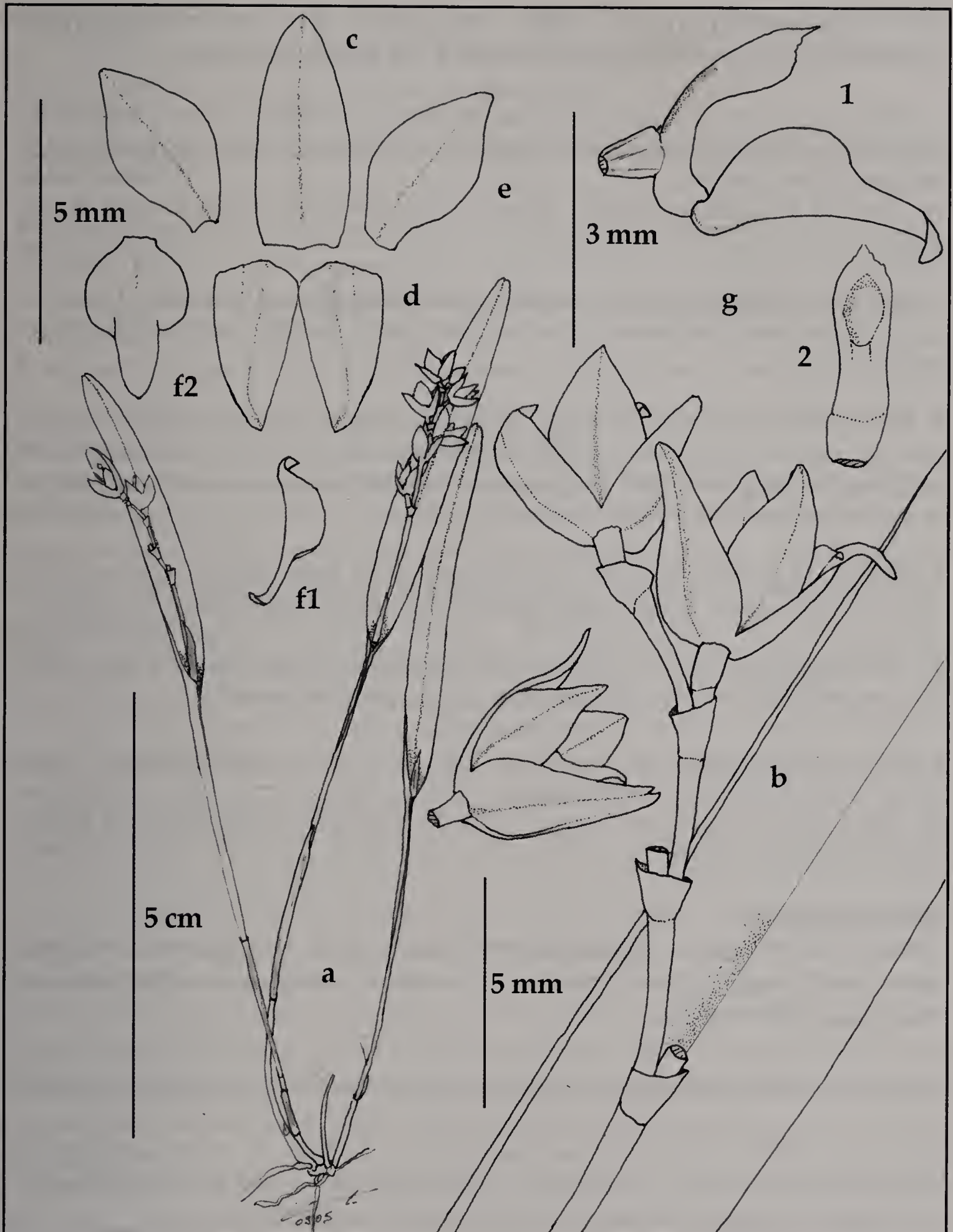


Fig. 5 : *Acianthera wawraeana* (Barbosa Rodrigues) F. Barros & V.T. Rodrigues

dessin G.Chiron, 01/2009, d'après spécimen *Chiron09717* (Brésil, ES, Alfredo Chaves)
 a : plante – b : fleurs – c : sépale dorsal – d : sépales latéraux séparés – e : pétales –
 f : labelle (1 : position naturelle – 2 : étalé) – g : colonne

Clé d'identification des espèces du morphogroupe « *Acianthera capillaris* » présentes en Espírito Santo :

- 1- Plante de 10 cm environ, tige plus courte que la feuille, lobes latéraux du labelle arrondis, non falciformes, pétales ne dépassant pas la moitié de la longueur des sépales*A. barbacenensis*
1a- Plantes généralement plus grandes, tige nettement plus longue que la feuille2
- 2- Inflorescence un peu plus courte ou aussi longue que la feuille3
2a- Inflorescence nettement plus longue que la feuille, marge des pétales serrulée4
- 3- Fleur petite, de 4 mm de longueur au maximum, sépales latéraux soudés presque jusqu'à l'apex, marge des pétales entière*A. wawraeana*
3a- Fleur de plus de 4 mm de longueur, sépales latéraux soudés sur plus de la moitié, marge des pétales serrulée*A. capillaris*
- 4- Plante de petite taille, 10 cm de hauteur au plus, pétales un peu plus courts que le sépale dorsal, lobe médian du labelle linguiforme acuminé
.....*A. purpureo-violacea*
4a- Plante plus grande, de plus de 10 cm de hauteur, pétales au moins 2 fois plus courts que le sépale dorsal, lobe médian non acuminé5
- 5- Fleur petite, moins de 5 mm de longueur, jaune pâle avec une tache pourpre sur le labelle et le synsépale, pétales aigus*A. montana*
5a- Fleur plus grande, au moins 7 mm de longueur, orange avec le labelle pourpre, pétales obtus*A. freyi*

Bibliographie

Chiron, G. & R. Ximenes Bolsanello, 2010. Quatre taxons nouveaux pour l'Espírito Santo (Brésil) dans le morphogroupe « *Acianthera saundersiana* » (Orchidaceae). *Richardiana*, 10(4) :198-220.

Cogniaux, A., 1896. Orchidaceae I, in Martius, *Flora Brasiliensis*, vol. III, pars 4:319-646.

Luer, C.A., 2006. Icones Pleurothallidarum XXVIII. A reconsideration of *Masdevallia*. Systematics of *Specklinia* and vegetatively similar taxa (Orchidaceae). *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 105.

Miller, D., R. Warren, I.M. Miller & H. Seehawer, 2006. *Serra dos Orgãos, Sua História e Suas Orquídeas*. Ed. Scart, Nova Friburgo.

Pabst, G.F.J. & F. Dungs, 1975. *Orchidaceae Brasilienses-I*. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.

WCSPF [World Checklist of Selected Plant Families] (2010). The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.kew.org/wcsp/> consulté le 24 juin 2010.

Recentemente publicamos um estudo do morfogrupo «*Acianthera saundersiana*» para o Estado do ES. Prosseguimos o trabalho com um outro grupo de *Acianthera* brasileiras, o morfogrupo «*capillaris*», no qual espécies ainda não registradas pelo ES foram descobertas nos últimos anos.

O material utilizado foi o que nós observamos ou recolhemos, principalmente na Serra do Castelo. A determinação das espécies foi feita por nós, baseada sobre as descrições e ilustrações originais, e sobre a literatura.

O morfogrupo é caracterizado por plantas cespitosas, erguidas, de tamanho médio, com talos quase do mesmo comprimento que as folhas, 3-4 articulados, pouco comprimidos no ápice, protegidos por bainhas glabras, folhas planas, bastante coriáceas, inflorescência tão ou mais longa que a folha, reta, multiflora, flores contemporâneas, membranáceas, glabras, labelo trilobado com lobos laterais triangulares, agudos. Luer levantou o grupo à posição de gênero (*Arthrosia*) mas nós preferimos tratá-lo no gênero *Acianthera*. Compreende cerca de dez espécies das quais três foram registradas pelo ES : *Acianthera capillaris*, *A. barbacenensis* e *A. freyi*. A primeira encontra-se nos Estados SP, RJ, ES e MG. Ela é caracterizada por talos nitidamente mais longos que as folhas, pouco triangulares no ápice, folhas lanceoladas agudas, inflorescência mais longa que a folha, com flores na metade apical, bastante pequenas, sépalas oblongas lanceoladas agudas, as laterais bem concrecidas, pétalas um pouco mais curtas que as sépalas, agudas, com margem inteira ou quase irregular, labelo do mesmo comprimento que as pétalas, trilobado com lobos laterais triangulares falciformes. *A. barbacenensis* tem talos mais curtos, inflorescências pouco mais curtas de que as folhas, flores pouco maiores com sépalas laterais mais concrecidas, pétalas e labelo pouco mais largos. *A. freyi* tem talos muito mais longos, flores ainda maiores com sépalas elípticas, os laterais quase inteiramente concrecidas, pétalas mais largas, labelo pouco mais comprido que as pétalas, purpúreo.

Mais três espécies desse grupo, ainda não registradas pelo ES, foram observadas por nós :

Acianthera montana, de MG, com talos muito mais compridos de que as folhas elípticas oblongas, inflorescência pouco mais longa de que a folha, flores bastante pequenas com sépalas laterais quase inteiramente concrecidas, pétalas duas vezes mais curtas, labelo com o lobo mediano largamente oval, arredondado apiculado no ápice.

Acianthera purpureo-violacea, até hoje endêmica de SP, com plantas nitidamente menores, inflorescência mais comprida, flores maiores e labelo acuminado.

Acianthera wawraeana, só conhecida do RJ, com inflorescência nitidamente mais curta de que a folha, flores pequenas, sépalas laterais quase inteiramente concrescidas, e pétalas com margem inteira; o labelo tem a mesma forma que as outras espécies mas os lobos laterais são arredondados.

Chave para a identificação das espécies do grupo

- 1- Planta com cerca de 10 cm, talo mais curto que a folha, lobos laterais do labelo arredondados não falciformes, pétalas até a metade das sépalas *A. barbacenensis*
- 1a- Plantas maiores, talo nitidamente mais comprido que a folha 2
- 2- Inflorescência quase tão comprida quanto a folha 3
- 2a- Inflorescência nitidamente mais comprida, pétalas denteadas..... 4
- 3- Flor pequena (≤ 4 mm), sépalas laterais concrescidas quase até o ápice, margem das pétalas inteira *A. wawraeana*
- 3a- Flor mais longa (> 4 mm), sépalas laterais concrescidas cerca até a metade, margem das pétalas irregular *A. capillaris*
- 4- Planta pequena (≤ 10 cm), pétalas pouco mais curtas que as sépalas, lobo mediano do labelo linguiforme acuminado *A. purpureo-violacea*
- 4a- Planta maior, pétalas ao menos duas vezes mais curtas que a sépala dorsal, lobo mediano não acuminado 5
- 5- Flor pequena (< 5 mm), amarelo claro com mancha purpúrea no labelo e nas sépalas laterais, pétalas agudas..... *A. montana*
- 5a- Flor maior (≥ 7 mm), cor laranja com o labelo purpúreo, pétalas obtusas *A. freyi*

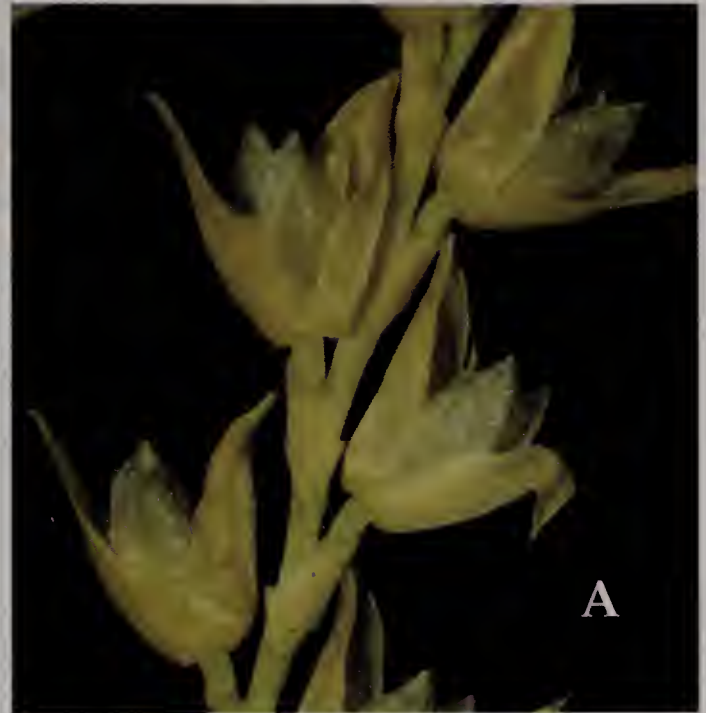
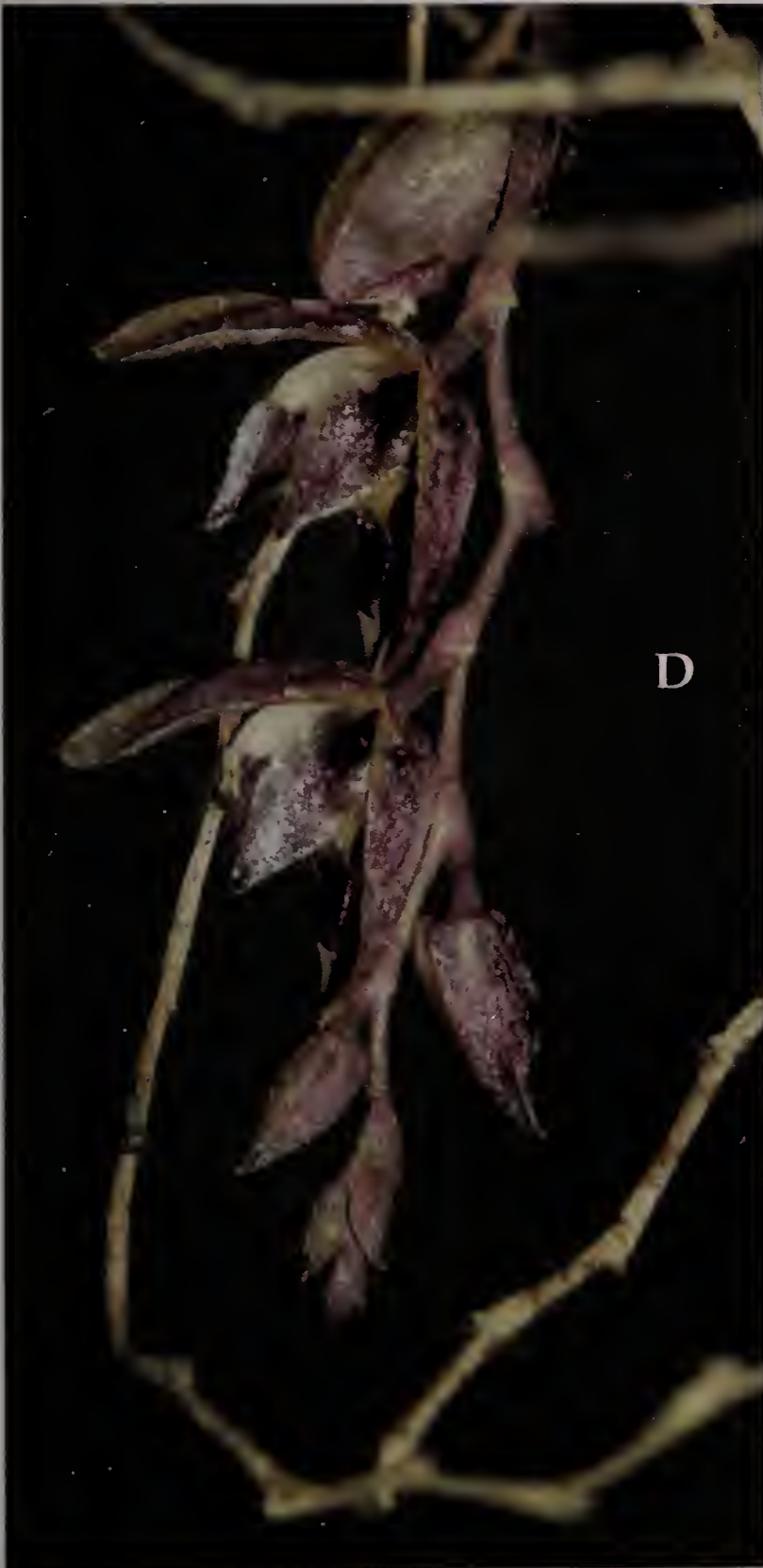
photographies page 97 : Guy Chiron

A : *Acianthera capillaris* – B : *A. barbacenensis* – C : *A. montana* – D : *A. purpureo-violacea* – E : *A. wawraeana*

¹ Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)

g.r.chiron@wanadoo.fr

² Rua Dom Jorge de Menezes 1084, Centro Vila Velha, ES – CEP 29100-250 (Brésil)



A new synonym of *Zeuxine grandis* (Orchidaceae)^a

Avishek Bhattacharjee¹, Pankaj Kumar², H.J. Chowdhery³ & G.S. Rawat²

Key words/mots clés: Orchidaceae, synonym, *Zeuxine*.

Abstract

Zeuxine seidenfadenii Deva & H.B. Naithani is treated as a heterotypic synonym of *Zeuxine grandis* Seidenfaden. A photo-plate is also provided here to facilitate identification of the species.

Résumé

Un nouveau synonyme de *Zeuxine grandis* (Orchidaceae) – *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani est traité comme synonyme hétérotypique de *Zeuxine grandis* Seidenfaden. Une planche de photographies est proposée afin d'aider à l'identification de cette espèce.

Introduction

The genus *Zeuxine* Lindley is represented by about 80 species (Chen *et al.*, 2009) distributed across the world from Tropical Africa to Central Asia and West Pacific (Govaerts *et al.*, 2011) out of which 19 species are found in India. *Zeuxine grandis* Seidenfaden, a less known species of terrestrial orchid, was earlier reported only from China, Nepal, Thailand and Vietnam until Bhattacharjee & Chowdhery (2010) recently added it to Indian orchid flora based on few old collections by Davies from Andaman Islands. *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani was described from Western Himalaya by Som Deva and Naithani in 1986. While describing their new species (*Z. seidenfadenii*), Deva & Naithani (1986) discussed its

^a manuscrit reçu le 28 octobre 2010, accepté le 13 janvier 2011.

affinity with *Z. grandis* and discriminated it in having winged column and 'different structure' of hypochile. Though the characters of the 'wings' of *Z. seidenfadenii* were not clearly portrayed by Deva & Naithani (1986), with the protologue and critical examination of fresh as well as herbarium-specimens (including types) of both species it is found that the column and hypochile are identical in these two species. According to Seidenfaden (1978), 'there are no ornaments or wings on front of the column with the exception of the usual seam between the upper edges of the connate base of the lip, the seam has two upwards tongues just below bases of the rostellar arms, often slightly fattened' in *Z. grandis*. This 'seam with upward tongues' (Fig 1) in *Z. grandis* and the 'wings' (Fig 2, I) of '*Z. seidenfadenii*' though termed differently by authors of the respective species are actually similar structures. The features of hypochile including the filiform appendages within it are also found alike in these two species. Thus, *Z. seidenfadenii* is treated here as an heterotypic synonym of *Z. grandis*. It may also be noted that the date of collection mentioned on the label of holotype of *Z. seidenfadenii* is '20.4.1978', whereas according to the protologue it is '22.4.1978', which may be treated as typographic error. Fig. 2 depicts the characters of *Zeuxine grandis* which can help in the species identification.

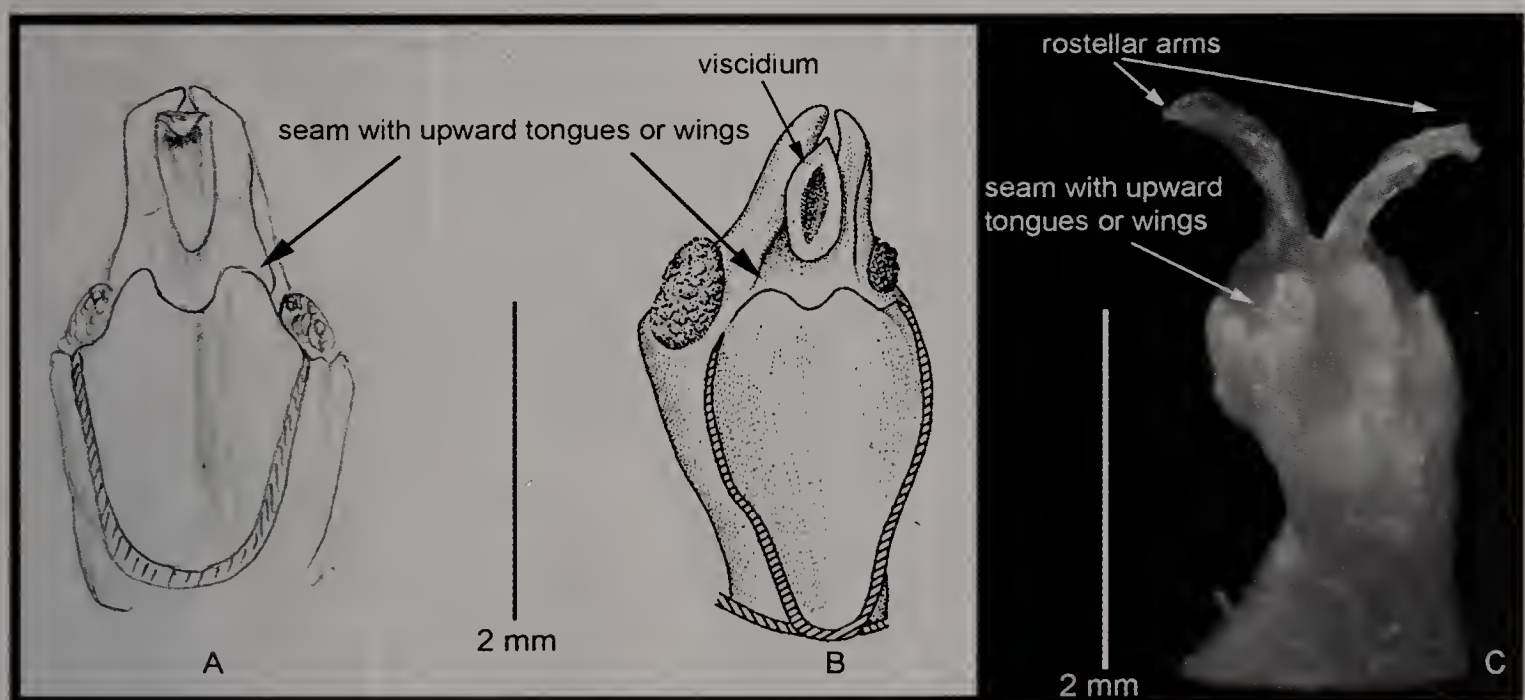


Fig. 1 : *Zeuxine grandis* Seidenfaden

A. column (Seidenfaden's crude illustration preserved at C); B. column (after Seidenfaden, 1978); C. Column (rostellar arms separated, viscidium removed)

[Pankaj Kumar 101021, CAL; from a flower kept in 70% alcohol for 8 days]



***Zeuxine grandis* Seidenfaden**

in *Dansk Botanisk Arkiv* 32(2): 90, t. 56. 1978. Type: Omkoi Road at km 13, GT 7730 [holotype: C (spirit), photo!; Icon. C, photo!].

Zeuxine seidenfadenii Deva & H.B. Naithani, *The Orchid Flora of North West Himalaya* 95, t. 44. 1986, *syn. nov.* Types: Dehra Dun, Laxmansidh, 20.04.1978, *Som Deva* 9712 (holotype: DD!; isotypes: DD!); Ram Garh, Dehra Dun Valley, *Som Deva* 8130 (paratype: DD); Karuapani, Dehra Dun Valley, *Som Deva* 8149 (paratype: DD).

Specimens examined: India: Andaman & Nicobar Islands: Andaman, February 1897, *Davies s.n.* (CAL, Acc. no. 459477, 464565, 464566, 464567, 464568); Andaman, *Davies s.n.* (CAL, Acc. no. 459477); Uttarakhand, Dehradun, Jhajhara Forest Division, 08.04.2010, *Pankaj Kumar* 101021 (CAL).

Acknowledgements

The authors wish to express their sincere thanks to the Director, Botanical Survey of India as well as Director and Dean, Wildlife Institute of India for providing facilities and encouragement. The authors are also thankful to Dr. Paul Ormerod, Queensland, Australia and Prof. Leonid Averyanov, Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Science, St. Petersburg for their valuable suggestions and Dr. Olof Ryding, Botanical Museum, Copenhagen for sending the image of holotype (spirit) of *Z. grandis* as well as the icon drawn by Dr. Gunnar Seidenfaden from the same.

Fig 2: *Zeuxine grandis* Seidenfaden

page ci-contre

A. Habit; B. Portion of inflorescence; C. Flower; D. Dorsal sepal; E. One of the petals;
 F. One of the petals (from a different flower); G. One of the lateral sepals;
 H. Labellum; I. Hypochile showing appendages; J. Column with a portion of ovary;
 K. Pollinarium. [Pankaj Kumar 101021, CAL. A, C – K from specimens kept in 70%
 alcohol for 8 days

Literature cited

Bhattacharjee, A. & H.J. Chowdhery. 2010. *Zeuxine grandis* Seidenf. – a new record for India. *Taiwania* 55(3): 315 – 317.

Chen, S., S.W. Gale, P.J. Cribb & P. Ormerod. 2009. *Zeuxine* Lindl. In: Wu, Z.Y., P.H. Raven & D.Y. Hong (eds.), *Flora of China* 25. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 71 – 76.

Deva, S. & H.B. Naithani. 1986. *The Orchid Flora of North West Himalaya*. Print & Media Associates, New Delhi.

Govaerts, R., J. Pfahl, M.A. Campacci, D.H. Baptista, H. Tigges, J. Shaw, P. Cribb, A. George, K. Kreuz & J. Wood. 2011. *World Checklist of Orchidaceae*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.kew.org/wcsp/> accessed 17 January 2011; 02:30 GMT.

Seidenfaden, G. 1978. Orchid genera in Thailand VI. *Dansk Bot. Ark.* 32(2): 1 – 195.

Introduction

Le genre *Zeuxine* Lindley est représenté par environ 80 espèces (Chen *et al.*, 2009) distribuées à travers le monde depuis l'Afrique tropicale jusqu'à l'Asie Centrale et le Pacifique Ouest (Govaerts *et al.*, 2010). Dix neuf espèces se rencontrent en Inde (Misra, 2007). *Zeuxine grandis* Seidenfaden, une espèce terrestre moins connue, fut d'abord enregistrée uniquement en Chine, au Népal, en Thaïlande et au Vietnam, jusqu'à ce que Bhattacharjee & Chowdhery (2010) l'ajoutent récemment à la flore d'orchidées indienne, sur la base de quelques anciennes collectes de Davies dans les Iles Andaman. *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani a été décrit comme originaire de l'Himalaya occidental en 1986. Dans la description de leur nouvelle espèce, Deva & Naithani (1986) discutent son affinité avec *Z. grandis* et la distinguent de ce dernier par sa colonne ailée et la « structure différente » de l'hypochile. Les caractères des « ailes » de *Z. seidenfadenii* ne furent pas clairement décrits par les auteurs, mais, à

l'aide du protologue et par un examen approfondi de spécimens tant frais que d'herbier (dont les types) des deux espèces, la colonne et l'hypochile sont trouvés identiques chez ces deux espèces. Selon Seidenfaden (1978), « il n'y a aucune ornementation ni aile sur le devant de la colonne à l'exception de l'habituel joint entre les bords supérieurs de la base du labelle, le joint ayant deux langues dirigées vers le haut juste sous les bases des bras du rostellum, souvent légèrement aplaties » chez *Z. grandis*. Ce « joint avec langues dirigées vers le haut » (Fig. 1) chez *Z. grandis* et les « ailes » (Fig. 2-I) de *Z. seidenfadenii*, bien que nommés différemment par les auteurs respectifs, sont des structures en réalité similaires. Nous estimons également que les caractères de l'hypochile, y compris les appendices filiformes que l'on trouve à l'intérieur de celui-ci, sont semblables chez les deux taxons. En conséquence, *Z. seidenfadenii* est ici traité comme un synonyme hétérotypique de *Z. grandis*. On peut enfin noter que la date de collecte mentionnée sur l'étiquette de l'holotype de *Z. seidenfadenii* est le 20/04/1978, alors que, selon le protologue, c'est le 22/04/1978 : on peut considérer ceci comme une erreur typographique.

¹ Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Acharya Jagadish Chandra Bose Indian Botanic Garden, Howrah– 711 103, Inde.

E-mail: avibsi@rediffmail.com

² Department of Habitat Ecology, Wildlife Institute of India, Chandrabani, Dehra Dun – 248 001, Inde.

Pankaj Kumar: e-mail: pankajsahani@rediffmail.com

G.S. Rawat : e-mail: rawatg@wii.gov.in

³ Botanical Survey of India, Northern Circle, 192 Kaulagarh Road, Dehra Dun– 248 195, India.

E-mail: hjchowdhery_bsi@rediffmail.com

A lire

Orchidées de La Réunion. Patrice Bernet

2010. Ed. P.Bernet, Ile de La Réunion, patrice.bernet@yahoo.fr. 368 pages format 22x27cm, couverture rigide, 1200 illustrations. ISBN 9782746627055.

Français-Anglais.

Prix : 62 € plus frais d'expédition.

Sur l'île de La Réunion, l'identification des orchidées a commencé en 1880 avec le travail du botaniste Charles Frappier. Il publia à cette époque un catalogue provisoire qui comprenait uniquement 145 noms d'espèces, sans aucune description. En 1895, le docteur Eugène Jacob de Cordemoy poursuivit ces travaux et publia une « Flore de l'île de La Réunion ». A la suite de ces grands botanistes, le présent ouvrage propose de partir à la rencontre d'un patrimoine préservé et pourtant pour une très grande part encore méconnu du public. Il bénéficie d'une introduction du Professeur Jean

Bosser, auteur de la Flore des Mascareignes. Cent cinquante huit espèces y sont présentées, avec des commentaires descriptifs concis permettant une bonne identification de chacune d'elles. Les nombreuses images permettent d'illustrer chaque espèce par des vues de la fleur, de face et de profil, ainsi que de la feuille. Plusieurs photographies des plantes dans leurs milieux naturels sont également proposées.



Instructions aux auteurs

Sont pris en considération pour une publication dans Richardiana les articles relatifs à la connaissance scientifique et à la conservation des Orchidées et traitant de systématique, d'histoire, de géobotanique, de techniques de conservation, ainsi que les notes biographiques, les critiques d'ouvrages, et les actualités.

Les manuscrits doivent être adressés à :

Richardiana

2 rue des pervenches

F-38340 VOREPPE (France)

soit sous forme imprimée, soit sous forme d'un fichier informatique.

Les figures pourront être réduites ou agrandies en fonction des contraintes éditoriales : elles doivent donc contenir leur(s) propre(s) échelle(s) interne(s) ; les légendes doivent être fournies séparément. Les textes imprimés sont destinés à être scannés et doivent donc être d'excellente qualité, utiliser une police de caractères standard et comporter des interlignes simples. Les noms scientifiques doivent être écrits en italiques. Les fichiers informatiques seront compatibles PC ou Mac et transmis soit sur CD-ROM, soit par messagerie électronique (adresse : redaction@richardiana.com).

Tout article comprendra, outre le titre et le(s) nom(s) d'auteur(s), un résumé en français et en anglais, une liste de mots clés et la ou les adresse(s) du ou des auteur(s). Les noms d'auteurs et les titres des revues ne doivent pas être abrégés mais écrits *in extenso*. Les références, citées (conformément au Code international de nomenclature botanique) uniquement dans les résumés taxinomiques, ne seront pas reprises en bibliographie.

Tout manuscrit sera soumis à la critique d'un membre au moins du Comité scientifique.

Les manuscrits peuvent être soumis en allemand, en anglais, en espagnol, en français ou en portugais. Toutefois seuls les articles en langue anglaise ou française seront reproduits en l'état : les articles soumis dans l'une des trois autres langues seront traduits en français, la traduction étant assurée par la rédaction.

Sommaire du numéro XI (2)

53

Gastrodia falconeri recollected from Kumaun, Western Himalayas, India

Jeewan Singh Jalal & Yash Pal Singh Pangtey

61

Une nouvelle espèce de *Thysanoglossa* (Orchidaceae) d'Espírito Santo (Brésil)

Nelson Sanson & Guy R. Chiron

67

Two new species of *Maxillaria* from Colombia and a new section of *Maxillaria*

Eric Christenson

76

Miscellaneous orchid notes

Eric Christenson

84

Autres nouveautés pour l'Espírito Santo dans le genre *Acianthera* (Orchidaceae)

Guy R. Chiron & Renato Ximenes Bolsanello

98

A new synonym of *Zeuxine grandis* (Orchidaceae)

Avishek Bhattacharjee, Pankaj Kumar, H.J. Chowdhery & G.S. Rawat

104

A lire

AMES

JUN 23 2011

OAKES AMES ORCHID
LIBRARY

Richardiana



Volume XI(3) – juin 2011

Richardiana[®] est une revue trimestrielle francophone, consacrée aux Orchidées, et éditée par Tropicalia[®] - Jardin botanique de Lyon, Parc de la Tête d'Or, F-69006 LYON
www.richardiana.com

Directeur de la publication : Dr. Guy R. Chiron
Edition : Roger Bellone et Guy Chiron

Comité scientifique

Prof. Georges Barale, Université de Lyon (France)
Prof. Dr. Guido Braem, California Academy of Science (USA)
Phillip Seaton, président de l'OSG « Ex situ Conservation » (Grande Bretagne)

Bien que les articles soient analysés par au moins un critique, les opinions scientifiques exprimées par les auteurs restent de leur seule responsabilité et ne sauraient engager la société éditrice.

Copyright **Tropicalia** 2011

Tous droits de reproduction, par quelque moyen que ce soit, réservés.

ISSN : 1626-3596

Commission paritaire : 0108G80496

Dépôt légal juin 2011

Impression : Imprimerie des Ecureuils – 38610 GIERES

numéro achevé d'imprimer le 16 juin 2011

Abonnement 2011

Pour la France et les pays de l'Union européenne : 36 € pour 4 numéros.

Pour les autres destinations : rajouter 3 € pour les frais d'expédition.

Payable :

* par chèque en € tiré sur une banque française, libellé au nom de **Tropicalia** et adressé à l'adresse ci-dessous

* par virement sans frais pour le bénéficiaire au compte ouvert au nom de **Tropicalia** à la :

Société Générale, agence de Vidauban (F-83550)

RIB : 30003 01977 00037272289-53

IBAN : FR76 30003 01977 00037272289 53

SWIFT : SOGEFRPP

* via Internet : <http://www.richardiana.com>

Lycaste virginalis (Orchidaceae), reine des *Lycaste*^a

Fredy Archila Morales¹ & Guy R. Chiron²

Mots-clés/Keywords: flavonoïdes/flavonoids, *Lycaste virginalis*, *L. skinneri*, taxinomie/taxonomy

Résumé

Les auteurs argumentent l'opinion selon laquelle *Lycaste virginalis* est le nom correct pour l'espèce plus connue sous le nom de *Lycaste skinneri*. De nouvelles combinaisons sous ce nom d'espèce sont validées pour quelques taxons infraspécifiques et une clé d'identification est proposée. Le rôle des divers flavonoïdes dans la grande variabilité de couleur de l'espèce est précisé.

Abstract

Lycaste virginalis (Orchidaceae), queen of *Lycaste* – The authors consider *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden to be the right name for the species often known as *Lycaste skinneri*. New combinations within this specific name are validated for some infraspecific taxa and a key for these taxa is proposed. The role of the various flavonoids in the large colour variability of the species is discussed.

Resumen

Los autores argumentan que el nombre *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden es el correcto para la especie que en los últimos años se ha conocido como *Lycaste skinneri* Lindley. Además se presentan nuevas combinaciones infra específicas junto con una clave botánica para su determinación. Se discute además el rol de varios pigmentos flavonoïdes en la gran variabilidad de colores de esta especie.

Una combinación de alta significancia es la de *Lycaste virginalis* f. *alba* (Dombrain) Archila & Chiron, la flor nacional de Guatemala.

^a : manuscrit reçu le 15 mars 2011, manuscrit révisé accepté le 20 avril 2011

Introduction

Comme nous le verrons plus loin, l'histoire taxinomique de *Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden est confuse et l'espèce est plus connue sous le nom de *Lycaste skinneri*, qui est pourtant un synonyme postérieur. *Lycaste virginalis* est, de l'avis général, la plus belle des espèces du genre, principalement par la couleur et la taille de ses fleurs, qui font d'elle une orchidée très cotée. En Alta Verapaz (Guatemala) cette espèce est très connue car elle fait partie de ces espèces qui composent ce que l'on connaît comme le « Jardín Cobanero » traditionnel, en compagnie d'autres plantes telles que les palmiers nains *Chamaedorea* spp., les plantes médicinales *Eupatorium semialatum* Bentham (bajché) ou *Chenopodium* spp. (apazote) ou encore les plantes comestibles *Eryngium foetidum* L. (zamat). Cette orchidée est tellement connue qu'elle possède un nom en idiome maya Q'eqchi' : Saqi-Hix. Elle est également connue hors du Guatemala, pour être exploitée dans l'amélioration des plantes : on peut ainsi observer que les hybrides artificiels majeurs dans le genre *Lycaste* possèdent cette espèce dans leur parenté et, si l'on a affaire à des hybrides issus de plusieurs croisements, on constate qu'elle intervient plusieurs fois, comme dans le cas de *Lycaste* 'Kiama', résultat de neuf croisements où *Lycaste virginalis* intervient six fois, soit dans sa forme pure soit sous forme d'hybride.

On a beaucoup écrit sur cette espèce mais, malheureusement, sans étude de populations, ce qui fait que sa taxinomie infraspécifique reste confuse. Nous nous intéressons dans cet article à l'histoire taxinomique de l'espèce et de ses diverses variations.

Histoire taxinomique de *Lycaste virginalis*

Comme nous l'avons dit, *Lycaste virginalis* fut découvert et utilisé bien avant la conquête espagnole par les Maya Q'ueqchi' qui l'appelaient et continuent de l'appeler Saqi Hix. La première description scientifique de l'espèce eut lieu en 1840, quand Lindley décrivit *Maxillaria skinneri* dans le *Edwards's Botanical Register* d'après un manuscrit de Bateman et une plante collectée par Skinner. Lindley n'eut alors à sa disposition que du matériel sec, conservé à Kew. Plus tard il réalisa – ou crut réaliser – que cette plante n'était pas celle que Bateman souhaitait nommer d'après Skinner, disant que la plante avait fleuri et que la fleur était « deep dull

yellow and the lip deep olive-brown ». En conséquence il décrivit en 1842 un autre *Maxillaria skinneri*, toujours dans le *Botanical Register*, d'après un autre manuscrit de Bateman et une autre plante. Ce second nom est évidemment illégitime (d'après l'article 45.3 du Code International de Nomenclature Botanique). Puis, en 1843, alors qu'il transfère un certain nombre de *Maxillaria* dans son nouveau genre *Lycaste*, il décrit *Lycaste skinneri* en se référant au *Maxillaria skinneri* de 1842. Ce dernier nom étant illégitime, sa date de priorité ne peut pas être mise en avant et le nom *Lycaste skinneri* doit être traité comme ayant été publié en 1843. C'est ce que fait par exemple l'International Plant Names Index (consulté le 15 février 2011). *Maxillaria skinneri* (de 1842) n'est qu'un synonyme homotypique de *Lycaste skinneri*.

Quant au premier *Maxillaria skinneri* (de 1840), son cas est un peu plus compliqué. Selon Lindley lui-même, c'est le premier nom de ce qu'il décrivit plus tard comme *Maxillaria cruenta* (dans le *Botanical Register* de 1842, planche 13). Reichenbach (1888) écrit, au sujet de cette dernière espèce, que « le texte avait d'abord été imprimé avec le nom de *Maxillaria skinneri* Lindl. Dr. Lindley a, à l'évidence, aimablement retiré son nom pour plaire à MM. Skinner et Bateman ». Toutefois, selon Rolfe (1892), le type du *Maxillaria skinneri* de 1840 est une plante similaire (mais non la même) au type de *Lycaste skinneri*. De sorte que ce nom serait un synonyme hétérotypique de *Lycaste skinneri*.

Parallèlement, J. Linden trouvait au Mexique, dans les forêts de San Bartolo (Chiapas), en février 1840, une plante à laquelle il donna le nom provisoire de *Maxillaria virginalis*. Il envoya la plante en Belgique où elle fut officiellement décrite par Scheidweiler en 1842. Cette plante s'avéra être de la même espèce que *Maxillaria skinneri*. L. Linden transféra ce nom dans le genre *Lycaste* en 1888.

Dans le genre *Maxillaria*, il est clair que le nom *Maxillaria skinneri*, publié en 1840, a la priorité par rapport à *Maxillaria virginalis* (s'il s'agit de la même espèce). Toutefois, dans le genre *Lycaste*, la date de priorité de *Lycaste skinneri* est 1843 alors que l'épithète *virginalis* fut publiée en 1842. Elle a donc priorité et le nom correct de l'espèce, dans le genre *Lycaste*, est *Lycaste virginalis*.

Comme l'espèce était nommée *Lycaste skinneri* depuis 1843, même Linden accepta ce nom, bien qu'il publiât son propre nom *Lycaste virginalis*. Il semble que le premier botaniste à rétablir ce dernier nom ait été L.O. Williams (1951), suivi par Ames & Correll (1953). Déjà en 1951, L.O. Williams disait « Il est vraiment malheureux que le nom de cette orchidée bien connue doive être changé mais il n'y pas d'autre choix en la matière ». Malheureusement Fowlie (1966, 1970) réintroduisit le nom *Lycaste skinneri*. La plupart des auteurs après lui (comme par exemple Oakeley, 1993 ; Christenson, 1996 ; Hagsater & Soto, 2003 ; Oakeley, 2008) adoptèrent ce point de vue, mais pas tous (par exemple Tinschert, 1983 ; Hamer, 1988). Selon Fowlie, Rolfe estima, après l'examen des types de Lindley, que la plante utilisée par Lindley pour sa description de 1840 était effectivement une plante de *Maxillaria skinneri*. De sorte qu'il écrit : « Nous avons un holotype datant de 1840, une excellente description et un transfert parfaitement valide » et qu'il considère que le basionyme de *Lycaste skinneri* est ce nom (légitime) *Maxillaria skinneri* de 1840. Alors, logiquement, il réinstalle le nom *Lycaste skinneri*, basé sur ce basionyme de 1840.

Cependant :

(1) Lindley a désigné explicitement son *Maxillaria skinneri* de 1842 comme basionyme de son *Lycaste skinneri* et a rejeté explicitement son *Maxillaria skinneri* de 1840.

(2) L'holotype de 1840 n'est pas l'holotype de *Lycaste skinneri* : dans son protologue de 1842, Lindley dit explicitement que la plante utilisée pour la publication du nouveau *Maxillaria skinneri* n'est pas la même que celle utilisée en 1840. De sorte que les deux noms *Maxillaria skinneri* ne sont pas homotypiques. Le type de *Lycaste skinneri* est la plante de 1842, non celle de 1840. Même si, comme l'affirme Christenson (1996), ce sont deux plantes de la même espèce.

(3) « L'excellente description » mentionnée par Fowlie est ... exactement celle du papier de 1842.

(4) Le transfert n'est pas « parfaitement valide », comme on l'a montré plus haut.

***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden**

in *Lindenia* 4:22 (1888)

synonyme homotypique :

Maxillaria virginalis Scheidweiler, *Bulletin de l'Académie Royale des Sciences de Bruxelles* 9(1):25 (1842)

holotype : Mexico, Chiapas, forêts de San Bartolo, J.Linden n°1224 non conservé – lectotype : t. 153 in *Lindenia* 4 (1888)

synonymes hétérotypiques :

? *Maxillaria skinneri* Bateman ex Lindley, *Edwards's Botanical Register* 26: (1840) – holotype : Guatemala, sans lieu précis (K)

Maxillaria skinneri Bateman ex Lindley, *Edwards's Botanical Register* 28:Misc. 10 (1842), *nom. illeg.* – holotype : Guatemala, sans lieu précis (non conservé ?)

Lycaste skinneri Lindley, *Edwards's Botanical Register* 29:Misc. 15 (1843) – basé sur le même type que ci-dessus

Lycaste schoenbrunnensis Umlauf, *Wiener Illustrirte Garten-Zeitung* 1893: 287 (1893) – type : plante de culture, non localisée.

Description

Racines nombreuses, simples et/ou ramifiées, densément pubescentes, 0,5-0,7 cm de diamètre. Pseudobulbes avec deux arêtes centrales parallèles sur chaque face, 4 au total, 5-15 cm de longueur sur 5-7 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur, l'apex avec des marques non épineuses au point d'abscission, 1-1,5 cm de largeur, 1-1,2 cm d'épaisseur. Bractées foliacées, 2-4 en paires, 15-25 cm de longueur, 5-10 cm de largeur, caduques, jamais présentes à l'anthèse. Feuilles, 3, rarement 2, plissées, vertes, limbe long de 30-65 cm, large de 5-15 cm, elliptique, conduplicé à la base, acuminé à l'apex, avec une nervure centrale épaissie protubérante en partie abaxiale. Inflorescence uniflore, longue de 12-30 cm, avec des bractées ovales, acuminées, 3,2-5,5 cm de longueur, 1-2 cm de largeur. Ovaire oblong, récurvé, 2,3-3 x 0,6-0,8 cm. Fleur de couleur rose variable (PANTONE® 203 C, 674 C, 675 C). Sépale dorsal elliptique, elliptique-oblong ou elliptique-ovale, 6-8 x 3,5-5 cm, apex aigu et canaliculé. Sépales latéraux longs de 6,5-9 cm et larges de 3,7-5 cm, obliquement elliptiques-oblongs à elliptiques-ovales, apex aigu et canaliculé, avec un menton dans la marge basale. Pétales obliques, elliptiques à elliptiques-ovales, 4,5-5,5 x 2,2-4,3 cm, marges supérieures

superposées sur les 2/3 de leur longueur, couvrant la colonne, leurs tiers apicaux ne se chevauchant pas, apex aigus et courbés vers le haut ; au point de séparation des marges, celles-ci présentent parfois une dépression irrégulière et peuvent aller jusqu'à être dentelées. Labelle trilobé avec un cal proéminent qui va de la base du labelle à la base du lobe médian. Lobes latéraux obliquement oblongs, arrondis à l'apex, 2,8-3,2 cm de longueur depuis la base et 3,7 cm de largeur de bord à bord. Lobe médian récurvé vers le bas, ovale, arrondi à l'apex, les marges ondulées, 4,5 cm de longueur depuis la base du labelle et 2-2,5 cm lobe seul, 2-2,8 cm de largeur. Colonne oblongue épaissie, récurvée à l'apex, pubescente en face ventrale, avec un petit pied à la base mesurant 1,5-2 cm de longueur et 0,5-0,9 cm de largeur. Anthère arrondie, microscopiquement pubescente, longue de 0,7 cm et large de 0,6 cm. Stigmate, une cavité très ample de 0,5 cm de longueur et autant de largeur, avec un abondant liquide visqueux. Rostellum trilobé, le lobe médian plus étroit mais plus long que les latéraux, où se trouve le viscidium. Pollinies 4, laminaires, jaunes, sub-carrées, en paires, 0,3-0,4 x 0,2-0,3 cm, unies à une caudicule de 0,5-0,7 cm de longueur et 0,1-0,2 cm de largeur, disque du viscidium hypocrepiforme. Fruit, une capsule ovoïde de couleur verte, déhiscente, 7-10 x 5-6 cm.

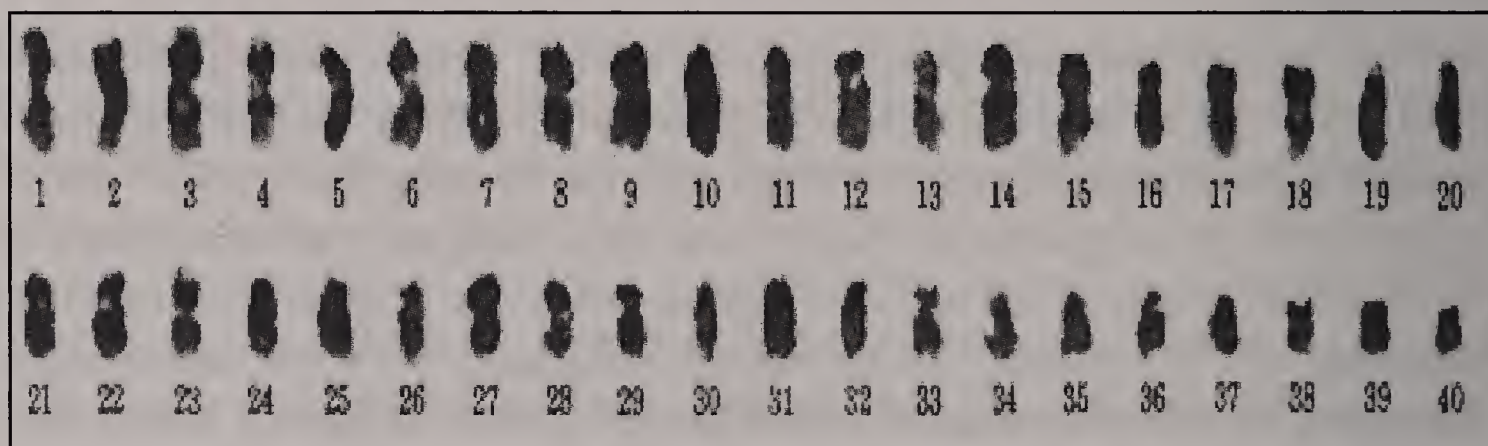


Fig. 1 : Caryotype de *Lycaste virginalis*

d'après Aoyama & Karasawa (1988), sous le nom de *Lycaste skinneri*.

Habitats – Cette orchidée pousse dans trois types d'habitats au nord du Guatemala, caractérisés par une forte pluviométrie et donc une humidité importante, avec des altitudes allant de 1 400 à 2 800 m. Ces habitats, dans le système Holdridge de zones de vie (De la Cruz, 1982), sont :

- (a) forêt pluviale de montagne basse subtropicale,
- (b) forêt très humide subtropicale (froide),
- (c) forêt très humide de montagne basse subtropicale

Chromosomes – La figure 1 présente le caryotype de *Lycaste virginalis*. L'homogénéité peut s'apprécier dans la diminution de la taille des chromosomes.

Un certain nombre de variations intraspécifiques méritent un nom scientifique officiel. Nous les donnons ci-dessous en renvoyant le lecteur au paragraphe « Les couleurs chez *Lycaste virginalis* » pour une discussion sur ces variations.

***Lycaste virginalis* (Scheidweiler) Linden var. *virginalis* (Fig. 2)**

***Lycaste virginalis* forma *alba* (Dombrain) Archila & Chiron comb. et stat. nov.,**

Basionyme : *Lycaste skinneri* var. *alba* Dombrain, *Floral Magazine* (London), n.s. 1:t.35 (1872)

synonymes :

Lycaste skinneri var. *alba* W.Bull, *The Gardener's Chronicle* 1861(11):235 (1861), *nom. nudum*.

Lycaste alba (Dombrain) Cockerell, *Torreyia* 19:11 (1919)

Lycaste jamesiana auct., *Garden* (London 1871-1927) 35: 502 (1889)

Ce taxon est la fleur nationale du Guatemala (Fig. 3).

***Lycaste virginalis* forma *cobanensis* (Archila) Archila & Chiron comb. et stat. nov.**

Basionyme : *Lycaste skinneri* var. *cobanensis* Archila, *Guatemalensis* año 5 No. 1, 2002

***Lycaste virginalis* forma *superba* (Moore) Archila & Chiron comb. et stat. nov.**

Basionyme : *Lycaste skinneri* var. *superba* Moore, *Floral Magazine*, t.24 1st. sers. 1861



Fig. 2 : *Lycaste virginalis* f. *virginalis*
dessin F. Archila

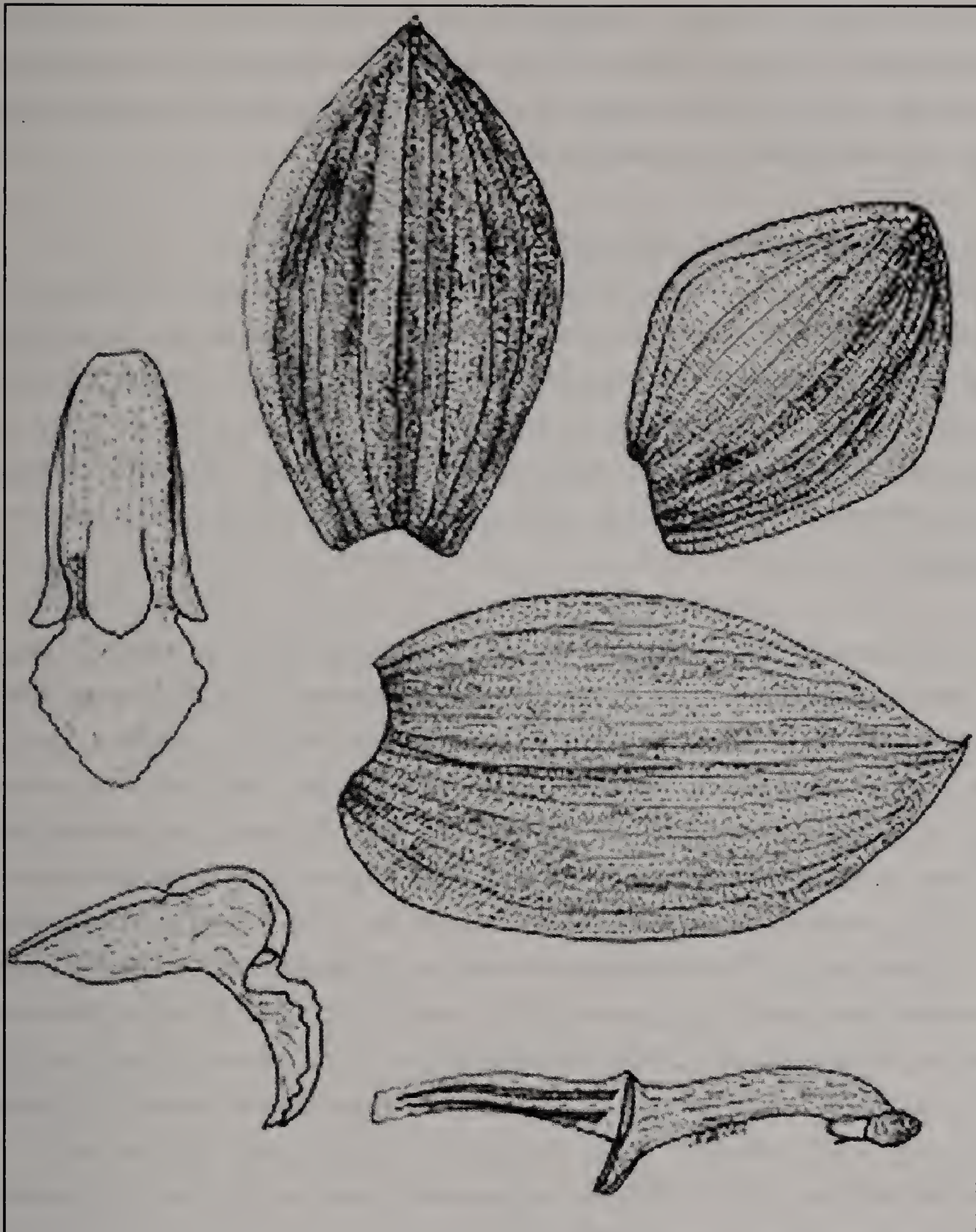


Fig. 3 : *Lycaste virginalis* f. *alba*

dessin F. Archila

Lycaste virginalis var. *armeniaca* (Rolfe) Archila & Chiron comb. nov.

Basionyme : *Lycaste skinneri* var. *armeniaca* Rolfe, *Reichenbachia* Vol. I sers.

II t. 18 p. 39 1892

Comme on le verra plus loin, cette variété pourrait être issue d'une hybridation ancienne entre *Lycaste virginalis* et une espèce de *Selbyana*

(anciennement *Lycaste* subgenus *Selbyana* Archila), suivie d'une introgression chez *L. skinneri*^b. En outre elle forme une population bien distincte. C'est pourquoi nous avons choisi de conserver pour ce taxon le rang taxinomique proposé par Rolfe.

Les couleurs chez *Lycaste virginalis*

La couleur des fleurs de *Lycaste virginalis* est fortement variable et de nombreux noms de variétés ont été attribués par des gens qui pensaient plus en termes de variabilité de l'espèce qu'en termes de variétés taxinomiques. C'est en nous basant sur des études de populations (Archila, 2002) et sur des observations de terrain ultérieures que nous avons retenu les cinq taxons infraspécifiques précisés plus haut et rejeté les autres.

La couleur est produite par la combinaison de deux ou trois pigments et certaines variations sont le résultat de la perte d'un ou plusieurs de ces pigments. Le pigment le plus abondant est celui de la couleur mauve, un antocyane, groupe de métabolites abondants chez les Orchidaceae et dont le squelette moléculaire de base est une flavone. Puis vient un autre pigment antocyanique, de couleur jaune qui se présente seulement dans le labelle et est notamment visible sur le cal de celui-ci. La dominance ou la récessivité de ces couleurs sont indépendantes. Vient ensuite un troisième groupe de pigments, très rares, qui, quand ils se présentent en combinaison avec les deux précédents, produisent l'un des groupes taxinomiques les plus rares, à savoir la variété *armeniaca*. Ce groupe de pigments qui donnent une couleur orangée aux fleurs peut être le produit d'une hybridation ancienne avec le genre *Selbyana*, avec introgression chez *Lycaste virginalis*.

En pratique, les antocyanes sont utilisés pour diverses fonctions, dont, en premier lieu, l'attraction des insectes pollinisateurs. Une autre est la protection des tissus et molécules, comme on peut le déduire en observant

^b *Selbyana* est un genre récemment décrit (Archila, 2010), produisant des fleurs jaunes, aromatiques, qui a été séparé du genre *Lycaste* sur la base de différences génétiques et morphologiques, et qui, durant de nombreuses années, fut placé au sein des *Lycaste*. Il existe de nombreux hybrides entre *Selbyana* et *Lycaste*, formant le nothogénre *xLycobyana* Archila & Chiron (Archila & Chiron, 2010). Un exemple en est *Lycobyana ximshotiana* (*Lycaste virginalis* x *Selbyana cruenta*).

que les variantes de couleur les plus intenses sont toujours présentes dans les lieux les plus ensoleillés des habitats de l'espèce, dans lesquels elles reçoivent une plus grande radiation solaire, outre le fait que leurs populations sont plus importantes dans les habitats d'altitude.

Il existe en outre une autre circonstance qui enrichit la variabilité de *Lycaste virginalis* : l'hybridation avec d'autres espèces du genre, sachant que se produisent naturellement des hybrides avec *Lycaste lasioglossa* Reichenbach f., donnant *Lycaste xluciani* Van Imschoot & Cogniaux, et avec *Lycaste deppei* (Loddiges) Lindley, ce qui donne *Lycaste xsemana* Reichenbach f. Comme on l'a vu, les descendants hybrides se développent dans des zones proches des populations parentes, avec une tendance marquée à se développer dans la zone de croissance des parents avec lesquels ils partagent le plus de caractères morphologiques. Si l'on prend ceci en compte et que nous reprenons l'étude de la condition génétique de co-dominance de l'espèce, nous savons que beaucoup des individus seront presque égaux à l'un des parents, dans ce cas *Lycaste virginalis*. Les individus hybrides F1 s'hybrideront de nouveau avec des individus P1 avec lesquels ils sont morphologiquement le plus semblables, du fait de l'éthologie des insectes pollinisateurs qui tendent à rechercher, dans la majorité des cas, des fleurs semblables. Ceci favorise l'introggression et, après quelques générations, ce que certains auteurs appellent la contamination génétique et que nous préférons désigner par enrichissement du patrimoine génétique de l'espèce, qui affecte principalement l'intensité de la coloration ou la forme des taches.

Pour conclure, nous pouvons dire que les plantes à fleurs blanches, ou albinos, ont une carence en pigment antocyanique responsable de la couleur rose et possèdent un seul pigment flavonoïde qui leur donne une coloration jaune dans la gorge et sur le cal du labelle. La couleur de la variété *armeniaca* est due au mélange de trois molécules de flavonoïdes incluant les anthocyanidines, les flavones et les flavonols qui produisent ensemble une couleur orange. Les couleurs rose et mauve sont le produit d'un anthocyane et l'intensité de la couleur dépend des radicaux hydroxyle (OH) ou méthoxyl (OCH₃) présents principalement dans l'anneau B (Arditti & Fisch, 1977 ; Archila, 2002), mais cela continue d'être le même squelette moléculaire.

La figure 4, extraite de Archila (2002), illustre ce qui précède pour *Lycaste virginalis* : absence de pigments chez la forme *cobanensis*, responsable de sa couleur entièrement blanche, présence d'un type de pigments ($R_f = 0,84$) chez la forme *alba*, responsable de la coloration jaune de certaines parties du labelle, présence de deux types de pigments chez la variété type et sa forme *superba*, responsable de leur couleur rose et enfin présence des trois types chez la variété *armeniaca*.

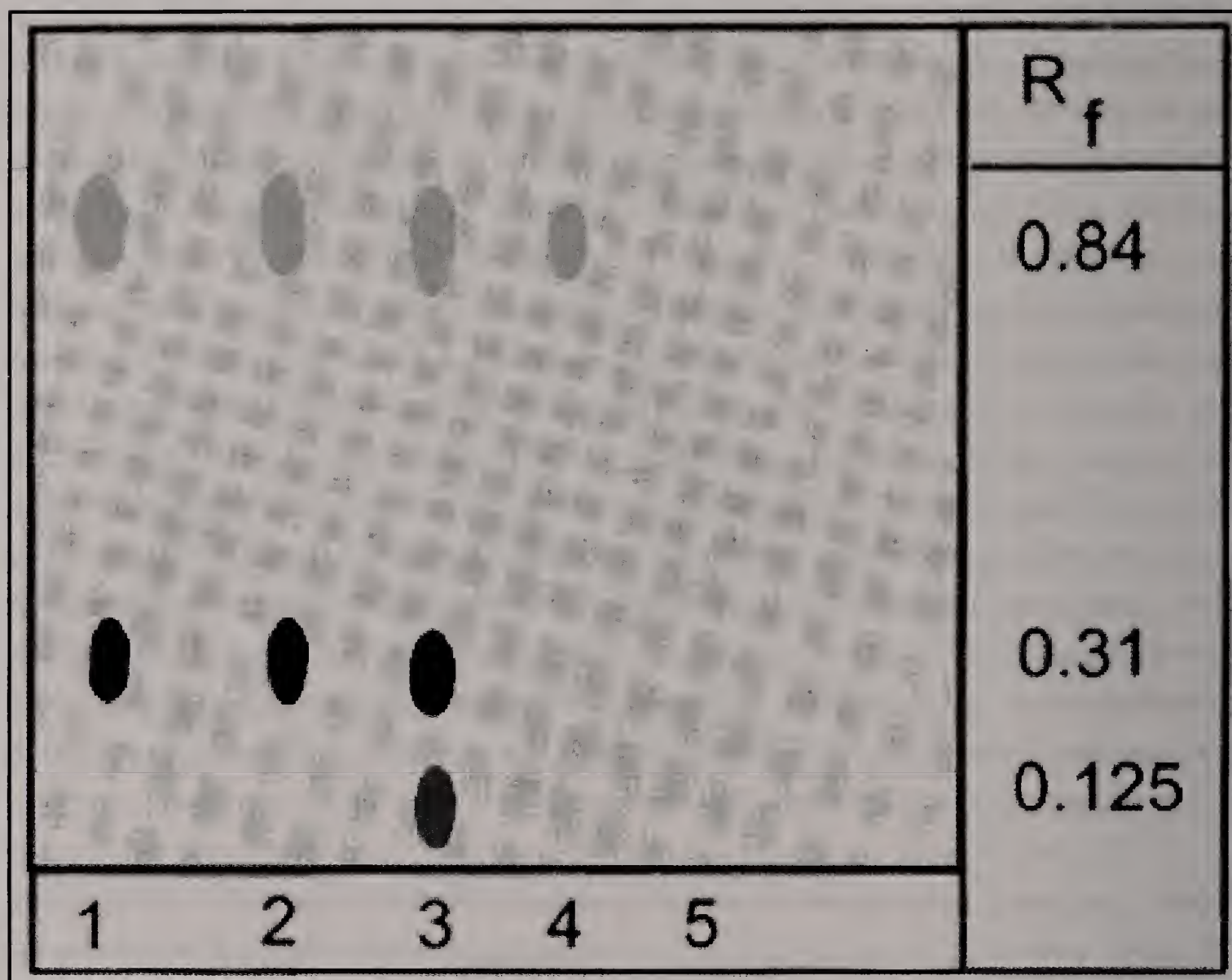


Fig. 4 : chromatogramme des flavonoïdes chez *Lycaste virginalis*

1. *Lycaste virginalis* var. *virginalis*
2. *Lycaste virginalis* f. *superba*
3. *Lycaste virginalis* var. *armeniaca*
4. *Lycaste virginalis* f. *alba*
5. *Lycaste virginalis* f. *cobanensis*

R_f = facteur de rétention

Clé des variantes de couleurs de *Lycaste virginalis*

- 1 plantes sans pigments dans les fleurs (fleurs blanches, parfois taches jaunes).....2
- 1a plantes avec pigments floraux rosés ou orangés3
- 2 fleurs blanches avec la gorge et le cal du labelle jaune.....f. *alba*
- 2a fleurs totalement blanches, sans taches jaunes.....f. *cobanensis*
- 3 verticilles floraux de couleur orangéevar. *armeniaca*
- 3a verticilles floraux de couleur rose ou pourpre dans des tonalités variées.....4
- 4 fleurs de couleur rose pâle avec un labelle pourpre dans diverses tonalités.....f. *virginalis*
- 4a fleurs de couleur rose avec les pétales pourpre, parfois avec la base des sépales pourpre, le labelle pouvant être pourpre ou totalement blanc.....
.....f. *superba*

Essor commercial de *Lycaste virginalis*

Tout commence avec la venue au Guatemala en 1831 d'un commerçant du nom de George Ure Skinner, qui se consacrait à l'import-export de divers produits ainsi qu'au négoce de plantes pour l'extraction de colorants. Apparemment attiré par tout négoce ou produit intéressant, dès son installation dans le pays il commença à envoyer en Europe des espèces botaniques, des semences et des engins, mais, sans aucun doute influencé par les lettres qu'il reçut de James Bateman en 1834, il a ensuite mis davantage l'accent sur les plantes et notamment les orchidées. Il a eu très vite sa propre collection et commença à exporter. Bien que ne possédant que quelques notions de botanique, il comprit parfaitement ce que demandait Bateman et se consacra immédiatement à la collecte de plantes. Lorsqu'il lui fut possible d'envoyer la première caisse d'orchidées à Bateman, toutes s'avérèrent être nouvelles en Angleterre. Et notamment *Barkeria skinneri* (Bateman ex Lindley) Paxton. Lors de l'un de ses grands voyages au nord du Guatemala, il rencontra *Lycaste virginalis*, espèce abondante si on en juge par les milliers de plantes qui furent pillées par lui et les acheteurs suivants pour les exporter. Sa beauté, sa taille et sa grande variété de couleurs attirèrent l'attention mais il est difficile de vendre un

produit qui n'a pas de nom. Il envoya donc du matériel à James Bateman pour qu'il détermine ou décrive l'espèce. Cette espèce s'avéra nouvelle pour la science et le nom de *Maxillaria skinneri* lui fut donné. Cette dédicace ne manque pas d'ironie, puisqu'elle est adressée au personnage par qui commença le pillage qui a conduit ce taxon sur la liste des espèces menacées. A la suite de ce commerçant anglais, de nombreux commerçants guatémaltèques se rendirent compte qu'ils pouvaient trouver là un revenu considérable puisque la demande européenne était forte et se consacrèrent alors à l'achat de plantes auprès d'indigènes venant des forêts de nuages. La découverte officielle de *Lycaste virginalis* donna un grand essor au négoce d'export de George Skinner, qui envoya du Guatemala de « grandes quantités », bien qu'aucune n'eût encore fleuri en Angleterre. La première à le faire le fit dans la serre du révérend Coweles en 1841, événement évoqué dans le *Botanical Register* de 1842. Cette espèce continua à donner beaucoup de plaisir aux collectionneurs et de gros revenus à Skinner jusqu'à sa mort en 1867. Cependant le pillage se poursuivit bien après, comme il ressort d'une lettre écrite en 1895 par Oversluys de Cobán (Alta Verapaz) et adressée à Sanders et à Linden, offrant dix mille plantes de « *Lycaste skinneri* », à deux livres sterling le cent. Et le commerce continua encore, comme on peut le voir dans la première annonce de Señor Mariano Pacheco H. dans l'*Orchid Review* de 1919, personnage qui fut le principal fournisseur jusqu'à sa mort en 1960 (Gripp, 1990).

Mais tout n'est pas sombre dans l'histoire de *Lycaste virginalis*. Cette espèce connut des moments incroyables, comme celui où elle fut déclarée Fleur nationale du Guatemala. Ce fut en 1933, au cours d'une exposition d'orchidées à Miami (Floride) à laquelle quelques Guatémaltèques contribuèrent en envoyant des plantes de leur pays. Parmi celles-ci, fut présentée pour la première fois aux Etats Unis *Lycaste virginalis*, qui attira fortement l'attention de tous et notamment de la communauté scientifique. Parmi les personnes impressionnées par la beauté et l'harmonie de cette fleur se trouvait la présidente de l'exposition elle-même, Mme. Letitia M. Southerland qui, plus tard, adressa une lettre au Ministre guatémaltèque de l'agriculture de l'époque, tout d'abord pour le remercier de l'envoi de plantes à son exposition, et pour lui indiquer que l'une d'elles, « *Lycaste skinneri* var. *alba* » (Fig. 5), était celle qui s'était le plus détachée du lot et que, à sa connaissance, le Guatemala ne possédait pas de fleur nationale, raison pour laquelle elle suggérait cette espèce et notamment la variété *alba*

comme candidate à ce titre. Le Ministre remit cette lettre au Président et, le 21 février 1934, fut publié un décret présidentiel dans lequel était indiqué que la suggestion de Letitia Southerland avait été prise en compte et évaluée par des experts qui avaient considéré la proposition comme raisonnable et désigné cette espèce, originaire de la région de Verapaz, comme Fleur nationale du Guatemala.

Le pillage des siècles XIX et XX avaient toutefois considérablement réduit la population de ce taxon, ce qui a amené le Président d'alors, Juan José Arévalo, à publier un décret interdisant la collecte de la fleur nationale.

Bibliographie

Ames, O. & D.S. Correll, 1953. *Orchids of Guatemala and Belize*, Dover Publications Inc., New York.

Aoyama, M. & K. Karasawa, 1988. Karyomorphological studies on *Lycaste*, Orchidaceae. Repris de *Bulletin of the Hiroshima Botanical Garden*, 10: 7-45.

Archila, F., 1999. *Lycaste guatemalensis* Archila; una nueva especie vegetal guatemalteca. *Revista Guatemalensis* Suplemento Especial No. 1, Guatemala. 21 pp.

Archila, F., 2002. Estudio in Situ y Ex Situ de la *Lycaste skinneri* (Bateman ex Lindley) Lindley (Orchidaceae) en el norte de mesoamerica. *Revista Guatemalensis* 5(1), 60 pp.

Archila, F., 2010. Selbyana Archila un Nuevo género en la Lycastinae Schltr. *Revista Guatemalensis* 13(1).

Archila, F. & G. Chiron, 2010. xLycobyana y xSudacaste (Orchidaceae, Lycastinae) nuevos nothogéneros latinoamericanos. *Revista Guatemalensis* 13(2).

Arditti, J. & M. Fisch, 1977. Anthocyanins of the Orchidaceae: Distribution, heredity, functions, synthesis and localization. In *Orchid Biology Reviews and perspectives*, vol. 1. Ed. J. Arditi, Ithaca, Comstock.

Christenson, E., 1996. Notes on Neotropical Orchidaceae II. *Lindleyana* 11(1):12-26.

Fowlie, J., 1966. *Lycaste ciliate*. *Orchid Digest*, vol.30 (9).

Fowlie, J., 1970. *The Genus Lycaste*. Pomona, Californie.

Gripp, P., 1990. The story of *Lycaste skinneri* and its color varieties. *Orchid Digest*: 100-110.

Hagsater, E. & M. Soto, ed., 2003. *Icones Orchidacearum*, fasc. 5-6. *Orchids of Mexico*, parts 2-3. Inst. Chinoïn, Mexico DF.

Hamer, F., 1988. *Orchids of Central America. An Illustrated Field Guide. Selbyana*, vol.10 (suppl.)

Oakeley, H., 1993. *Lycaste Species the Essential Guide*. Vigo Press, Londres.

Oakeley, H., 2008. *Lycaste, Ida and Anguloa, The essential Guide*. Cambrian Printers, Grande Bretagne. 445 pp

Reichenbach, H.G., 1888. *Lykaste skinneri* Lindl. *Reichenbachia* vol. 1:91.

Rolfe, R.A., 1892. *Lycaste skinneri armeniaca*. *Reichenbachia*, vol.1, 2nd sers.:39

Tinschert, O., 1983. *Lycastes of Guatemala*. *American Orchid Society Bulletin* 52(9):908-916.

Williams, L.O., 1951. *The Orchidaceae of Mexico*. *Ceiba*, vol. 2(1-4).

¹ : Marie Selby Botanical Gardens ; Estación Experimental de orquídeas de la familia Archila ; Herbario BIGU, Universidad de San Carlos de Guatemala.

² : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)
g.r.chiron@wanadoo.fr



Fig. 5 : *Lycaste virginalis* et sa forme *alba*
extrait de *Pescatorea*. Iconographie des orchidées, planche 39– ph. G. Braem

On the occurrence and identity of *Zeuxine bidupensis* (Orchidaceae)^a

Avishek Bhattacharjee¹ & Sushil Kumar Singh²

Key words/mots-clés : India/Inde, Mawphlang, Meghalaya, Orchidaceae, *Zeuxine*.

Abstract

Zeuxine bidupensis Averyanov, a rare species of terrestrial orchid, is newly reported from 'Mawphlang Sacred Grove', Meghalaya (India), which extends its distribution from Darjeeling (E. Himalaya) to N.E. India (Meghalaya). The identity of this species is also discussed to distinguish it from its close relative *Z. goodyeroides* Lindley.

Résumé

De la répartition géographique et de l'identité de *Zeuxine bidupensis* (Orchidaceae) – *Zeuxine bidupensis* Averyanov, une espèce d'orchidée terrestre rare, est nouvellement signalée à 'Mawphlang Sacred Grove', Meghalaya (Inde), ce qui élargit sa distribution géographique du Darjeeling (Himalaya Est) jusqu'au nord-est de l'Inde (Meghalaya). L'identité de cette espèce est discutée, dans le but de la distinguer de son proche parent *Z. goodyeroides* Lindley.

Introduction

The genus *Zeuxine* Lindley (Orchidaceae), belonging to the subtribe Goodyerinae of the tribe Cranichideae (subfamily Orchidoideae) is represented by *ca* 80 species (Chen *et al.*, 2009) in the world, distributed across Tropical Africa to Central Asia and West Pacific (Govaerts *et al.*,

^a manuscrit reçu le 9 février 2011, article révisé accepté le 15 avril 2011.

2011). Averyanov (in Averyanov & Efimov, 2006) described a new species of *Zeuxine*, viz. *Z. bidupensis* Averyanov from Vietnam. In the same year, Bhattacharjee & Chowdhery (2006) described another new species namely *Z. pantlingii* Av. Bhattacharjee & H.J. Chowdhery based on a collection from Mongpoo, Darjeeling District, West Bengal, India. Interestingly, both species were published simultaneously, i.e. in 2006 but from two distant localities. As both species were morphologically alike having similar vegetative as well as reproductive structures, Bhattacharjee & Chowdhery (2009) merged *Z. pantlingii* with *Z. bidupensis*.

Besides, due to close similarities with *Z. goodyeroides* Lindley, Averyanov (2008) merged wrongly his species (*Z. bidupensis*) with *Z. goodyeroides*. However, after thorough discussion with one of the authors (A.B.) and re-examining the differences (Fig. 1) between *Z. bidupensis* and *Z. goodyeroides*, Prof. Averyanov (pers. comm. in 2009) was of the opinion that *Z. bidupensis* is a distinct species and that *Z. goodyeroides* does not occur in Vietnam. At present, *Z. goodyeroides* is only reported from Bhutan, China, India, Nepal and Myanmar.

Pedersen & Suksathan (2009) reported *Z. bidupensis* from Thailand establishing a link between the two distant localities, i.e. Vietnam and India. Recently, in the month of October 2010, one of us (S.K.S) observed *Z. bidupensis* at 'Mawphlang Sacred Grove' of East Khasi Hills, Meghalaya, but could not collect the plant due to its occurrence in Sacred Grove where the collection of any sample is not allowed. The occurrence of the species in Meghalaya extends its distribution towards the North-eastern part of India and also constitutes a new record for Meghalaya in particular and North-east India in general. Detailed description of *Z. bidupensis*, table depicting the morphological differences of the same from *Z. goodyeroides* (Table 1) together with a comparison photo-plate (Fig. 1) are provided here to facilitate identification of this rare species.

Taxonomic treatment

Zeuxine bidupensis L. Averyanov in *Rheedea* 16(1): 12 (2006); Av. Bhattacharjee & H.J. Chowdhery in *Journal of Non-Timber Forest Products* 16(2): 158 (2009); H.A. Pedersen & P. Suksathan in *Taiwania* 54(4): 319 (2009). Types: VIETNAM, Lam Dong Prov., Lac Duong Dist., territory of Bi Doup – Niu Ba national park, Da Chais Municipality, around point 12°08'17" N and



Fig. 1

Zeuxine bidupensis Averyanov: A. Habit; B. Leaves; C. Flower (preserved in 70% alcohol for 6 days); D. Dorsal sepal; E. Lateral sepal; F. Petal; G. & H. Labellum; I. Pollinarium (A. Bhattacharjee 34846, CAL; H: A. Bhattacharjee 34807, CAL). *Zeuxine goodyeroides* Lindley: J. Habit; K. Flower (preserved in 70% alcohol for 6 days); L. Leaves; M. Dorsal sepal; N. Lateral sepal; O. Petal; P. Labellum; Q. Pollinarium (A. Bhattacharjee 37012, CAL).

108°40'47" E, at elevation about 1600 m a.s.l., 19 October 2005, T.T.T. Tang, T.V. Thao, N.T. Vinh HLF 5319 (holotype: HN, photo!; isotype: LE, photo!). *Zeuxine pantlingii* Av. Bhattacharjee & H.J. Chowdhery in *Sida* 22(2): 935 (2006); S. Misra, *Orchids of India*: 320 (2007). Type: INDIA, West Bengal, Darjeeling District, near Mongpoo, ca 900 m, 28 Aug. 2005, A. Bhattacharjee 34807 (holotype: CAL!).

Terrestrial herbs, 14-20 (33) cm tall. **Rhizome** 3-10 cm long, dull brownish-green, creeping, stem-like, rooting at nodes. **Roots** 0.5-6 cm long, dull yellowish-white, fleshy, with minute hairs. **Stem** 3-7 cm long, terete, purple-green to brownish-green, sometimes decumbent at base, erect above, glabrous. **Leaves** 3-6, 1.5-7 cm long, scattered to crowded, petiolate to subsessile; petiole 0.5-1 cm long (excluding the basal sheath), sheathing at base, sheath membranous, clasping; lamina 1.2-4.3 (6.7) × 0.7-1.5 (3) cm, obliquely narrow-ovate to ovate-lanceolate, obtuse at base, acute to subacute to shortly acuminate at apex, entire, coriaceous, adaxially blackish velvety-green to dark purplish-green, abaxially pale greenish-purple to reddish-grey, without any median band adaxially, 5-7-veined. **Inflorescence** a terminal spike, laxly 2-5 (14) flowered, sparsely tomentose; peduncle 7-10 cm long, with 2-3 distant sheaths; sheaths 0.6-1.9 × 2-4 mm, ovate, acuminate at apex, pink, cuspidate, clasping, membranous, glabrous, 3-veined; rachis 1.8-3 (8) cm long. **Floral bracts** 0.54-1.1 × 0.24-0.5 cm, triangular to broadly ovate, abruptly acuminate at apex, purplish-green to pinkish-red, shorter or as long as ovary, finely serrated to ciliate at margins, very sparsely pubescent at base, otherwise glabrous, 3-veined. **Flowers** 1.2-1.8 cm long, resupinate, barely opening. **Sepals** unequal, free, glabrous, 1-veined to weakly 3-veined; dorsal sepal 4.5-6 × 2-3 (4.2) mm, ovate, apex acute, pinkish-red, forming a hood with petals; lateral sepals 4.5-6 × 1-2 mm, narrowly lanceolate, apex subacute, dull pinkish-green at base, pinkish-red at apex, often spreading. **Petals** 3-5.4 × 1-1.5 mm, obliquely oblong-falcate falcate-oblongate, acute at apex, white, with scattered minute dots, adnate to dorsal sepal, often connate at apex, glabrous, 1-veined or weakly 2-veined. **Labellum** 3.9-5 mm long, white with light pinkish tinge; hypochile 2-3 × 1.9-3 mm, saccate, inside with 2 appendages (1 in either side), appendages ca 1 mm long, oblong-obconical to scale-like, sometimes hooked; mesochile not distinct, margins incurved to form flap-like structures on both sides, flap minutely papillose-pubescent; epichile entire to obscurely 2-lobed (rarely), 1-1.5 × 1-1.5 mm, obovate to suborbicular to

subquadrate, finely papillose, margins slightly crenulate. **Column** 1-2 (3.4) mm long, straight, with 2 wings under the base of rostellum, wings *ca* 0.5 × 0.2 mm, slightly incurved, obliquely triangular to rectangular; rostellum 1.7-2.5 mm long, linear, bifid, apex obtuse. **Stigma** 2-lobed, lobes ovate-convex, lateral. **Anther** 2.5-3.5 mm long, narrowly triangular to oblong-ovate, dull white with reddish tinge; pollinarium 3.5-4 mm long; pollinia 2, 1-1.5 mm long, oblong-ovate to obclavate, sectile, bifid, dull yellowish-white; caudicles *ca* 0.2 mm long; tegula 2.4-2.8 mm long, linear, semi-transparent; viscidium *ca* 0.9 × 0.4 mm, oblong, dull straw-yellow, thick. **Ovary** 0.8-1.2 × 0.18-0.25 cm, terete, pale-green to olive-green to reddish-green, twisted, glabrous.

Flowering: August-November.

Distribution: INDIA: West Bengal, Meghalaya; VIETNAM, THAILAND.

Specimen examined: INDIA: West Bengal: Darjeeling District, Mungpoo, *ca* 950 m, 05.09.2007, A. Bhattacharjee 34846 (CAL).

Note: *Z. bidupensis* is closely related to *Z. goodyeroides* but can be distinguished by the characters presented in Table 1.

Acknowledgements

The authors are thankful to the Director, Botanical Survey of India, Kolkata for providing facilities and encouragement and to Dr. Paul Ormerod, Queensland, Australia and Prof. Leonid Averyanov, Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Science, St. Petersburg for their valuable suggestions. One of the authors (A.B.) is thankful to Dr. H.J. Chowdhery, Emeritus Scientist, BSI, NRC, Dehra Dun for his guidance during the revisionary studies of the subtribe Goodyerinae (Orchidaceae) for 'Flora of India'.

Literature cited

- Averyanov, L. 2008. The Orchids of Vietnam illustrated survey, part 1. *Turczaninowia* 11(1): 5 – 168.
- Averyanov, L. & P.G. Efimov. 2006. New Orchids from Vietnam. *Rheedea* 16(1): 1 – 14.
- Bhattacharjee, A. & H.J. Chowdhery. 2006. *Zeuxine pantlingii*, sp.nov. (Orchidaceae), a new species from India. *Sida* 22(2): 935 – 940.

Quatre nouvelles espèces d'Orchidaceae du Brésil^a

Guy R. Chiron¹, Nelson Sanson² & Renato Ximenes Bolsanello³

Mots-clés/Keywords : Brésil/Brazil, *Centroglossa*, Orchidaceae, Ornithocephalinae, *Pabstiella*, Pleurothallidinae.

Résumé

Quatre nouvelles espèces sont décrites dans les genres *Centroglossa* (Ornithocephalinae) et *Pabstiella* (Pleurothallidinae), toutes originaires du sud-est brésilien. Planches botaniques et photographies accompagnent leurs descriptions. Chacune de ces espèces est comparée avec ses plus proches parentes. Une clé modifiée d'identification des espèces du morphogroupe *Pabstiella hians* est proposée.

Abstract

Four new Orchidaceae species from Brazil – A new *Centroglossa* species (Ornithocephalinae) and three new *Pabstiella* (Pleurothallidinae), from South-eastern Brazil, are described and illustrated. Each one is compared with its closest relatives. A modified key to the species within the morphogroup "*Pabstiella hians*" is proposed.

Resumo

Quatro espécies novas de Orchidaceae (Ornithocephalinae: *Centroglossa* e Pleurothallidinae: *Pabstiella*), originárias dos Estados do Espírito Santo e do Paraná, são aqui descritas e ilustradas. Cada uma é comparada com as mais próximas espécies. Uma chave para a identificação das espécies do grupo « *Pabstiella hians* » é proposta.

a : manuscrit reçu le 12 mars 2011, manuscrit révisé accepté le 11 mai 2011.

Le genre *Centroglossa* est un genre exclusivement brésilien, endémique de la forêt atlantique et comprend à ce jour (Pabst & Dungs, 1975 ; Govaert *et al.*, 2011) cinq espèces de distribution restreinte : *C. castellensis* Brade, d'Espírito Santo, *C. greeniana* (Reichenbach f.) Cogniaux, de Rio de Janeiro et São Paulo, *C. nunes-limae* Porto & Brade, de Minas Gerais, *C. macroceras* Reichenbach f. et *C. tripollinica* Barbosa Rodrigues, qui vont de l'Etat d'Espírito Santo à celui de São Paulo en passant par Minas Gerais. L'un de nous, N. Sanson, a collecté dans les environs de Domingos Martins et de Conceição do Castelo, Espírito Santo, des plantes de ce genre qu'il ne nous a pas été possible d'attribuer à l'une quelconque de ces espèces et que nous décrivons ci-dessous.

Par ailleurs, dans le cadre de la révision des Pleurothallidinae d'Espírito Santo que mène le premier auteur, plusieurs taxons non connus, du genre *Pabstiella*, ont été découverts : un dans la collection d'orchidées du second auteur, un autre dans celle de Renato Barbosa da Silva, orchidophile d'Espírito Santo, et un troisième proposé à la vente par « Recanto Orquideas », Parana. Ils sont également décrits ici. Le genre *Pabstiella*, créé par Brieger & Senghas (1976), à l'époque monotypique, a été ressuscité à la suite de l'étude phylogénétique de Pridgeon *et al.* (2001). Divers auteurs y ont transféré des espèces classées jusqu'ici dans le genre *Pleurothallis* sensu lato, mais il n'existe pas encore de consensus sur une définition morphologique précise du genre si bien que les avis divergent sur le bien-fondé de plusieurs de ces transferts (Pridgeon & Chase, 2001 ; Luer, 2007 ; Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010 ; Forzza *et al.*, 2010 ; Kollmann, 2010 ; Govaert *et al.*, 2011). Nous avons déjà argumenté notre point de vue sur la question (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010) et n'y reviendrons pas ici. Les trois taxons dont il est question dans cet article font clairement partie du genre *Pabstiella*. Nous saisissons également l'occasion de ces descriptions pour valider une combinaison nouvelle dans ce genre.

Centroglossa aurantiaca Chiron & N. Sanson, *sp. nov.*

Haec species Centroglossa nunes-limae similis est sed pseudobulbis foliisque duplo brevioribus sed pro rata latioribus, pedunculo brevioribus, floribus aurantiacis duplo minoribus, sepalis apice rotundatis, petalis margine integris, labelli lobo intermedio calloso, anthera apice truncata differt.

Type : Brésil, Espírito Santo, Mun. Domingos Martins, collecté par N. Sanson, s.n., ex *Chiron10129* (Holotype : MBML).

Quatre nouvelles espèces d'Orchidaceae du Brésil^a

Guy R. Chiron¹, Nelson Sanson² & Renato Ximenes Bolsanello³

Mots-clés/Keywords : Brésil/Brazil, *Centroglossa*, Orchidaceae, Ornithocephalinae, *Pabstiella*, Pleurothallidinae.

Résumé

Quatre nouvelles espèces sont décrites dans les genres *Centroglossa* (Ornithocephalinae) et *Pabstiella* (Pleurothallidinae), toutes originaires du sud-est brésilien. Planches botaniques et photographies accompagnent leurs descriptions. Chacune de ces espèces est comparée avec ses plus proches parentes. Une clé modifiée d'identification des espèces du morphogroupe *Pabstiella hians* est proposée.

Abstract

Four new Orchidaceae species from Brazil – A new *Centroglossa* species (Ornithocephalinae) and three new *Pabstiella* (Pleurothallidinae), from South-eastern Brazil, are described and illustrated. Each one is compared with its closest relatives. A modified key to the species within the morphogroup "*Pabstiella hians*" is proposed.

Resumo

Quatro espécies novas de Orchidaceae (Ornithocephalinae: *Centroglossa* e Pleurothallidinae: *Pabstiella*), originárias dos Estados do Espírito Santo e do Paraná, são aqui descritas e ilustradas. Cada uma é comparada com as mais próximas espécies. Uma chave para a identificação das espécies do grupo « *Pabstiella hians* » é proposta.

a : manuscrit reçu le 12 mars 2011, manuscrit révisé accepté le 11 mai 2011.

Le genre *Centroglossa* est un genre exclusivement brésilien, endémique de la forêt atlantique et comprend à ce jour (Pabst & Dungs, 1975 ; Govaert *et al.*, 2011) cinq espèces de distribution restreinte : *C. castellensis* Brade, d'Espírito Santo, *C. greeniana* (Reichenbach f.) Cogniaux, de Rio de Janeiro et São Paulo, *C. nunes-limae* Porto & Brade, de Minas Gerais, *C. macroceras* Reichenbach f. et *C. tripollinica* Barbosa Rodrigues, qui vont de l'Etat d'Espírito Santo à celui de São Paulo en passant par Minas Gerais. L'un de nous, N. Sanson, a collecté dans les environs de Domingos Martins et de Conceição do Castelo, Espírito Santo, des plantes de ce genre qu'il ne nous a pas été possible d'attribuer à l'une quelconque de ces espèces et que nous décrivons ci-dessous.

Par ailleurs, dans le cadre de la révision des Pleurothallidinae d'Espírito Santo que mène le premier auteur, plusieurs taxons non connus, du genre *Pabstiella*, ont été découverts : un dans la collection d'orchidées du second auteur, un autre dans celle de Renato Barbosa da Silva, orchidophile d'Espírito Santo, et un troisième proposé à la vente par « Recanto Orquideas », Parana. Ils sont également décrits ici. Le genre *Pabstiella*, créé par Brieger & Senghas (1976), à l'époque monotypique, a été ressuscité à la suite de l'étude phylogénétique de Pridgeon *et al.* (2001). Divers auteurs y ont transféré des espèces classées jusqu'ici dans le genre *Pleurothallis* sensu lato, mais il n'existe pas encore de consensus sur une définition morphologique précise du genre si bien que les avis divergent sur le bien-fondé de plusieurs de ces transferts (Pridgeon & Chase, 2001 ; Luer, 2007 ; Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010 ; Forzza *et al.*, 2010 ; Kollmann, 2010 ; Govaert *et al.*, 2011). Nous avons déjà argumenté notre point de vue sur la question (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010) et n'y reviendrons pas ici. Les trois taxons dont il est question dans cet article font clairement partie du genre *Pabstiella*. Nous saisissons également l'occasion de ces descriptions pour valider une combinaison nouvelle dans ce genre.

Centroglossa aurantiaca Chiron & N. Sanson, *sp. nov.*

Haec species Centroglossa nunes-limae similis est sed pseudobulbis foliisque duplo brevioribus sed pro rata latioribus, pedunculo brevioribus, floribus aurantiacis duplo minoribus, sepalis apice rotundatis, petalis margine integris, labelli lobo intermedio calloso, anthera apice truncata differt.

Type : Brésil, Espírito Santo, Mun. Domingos Martins, collecté par N. Sanson, s.n., ex *Chiron10129* (Holotype : MBML).

Etymologie : l'épithète spécifique se réfère à la couleur orange des fleurs.

Description morphologique : Petite plante épiphyte à rhizome court rampant ; racines nombreuses, environ 0,7 mm de diamètre ; pseudobulbes très petits, ovoïdes, 2,5-3,5 mm de hauteur, 1,8 mm de diamètre, unifoliés, entourés à la base de 4-6 gaines foliacées, disposées en éventail, à bases engainantes, et limbes similaires aux feuilles ; feuilles charnues, épaisses, vert foncé, 15-20 × 2-3 mm, lancéolées, avec une nervure centrale, aiguës, décidues ; inflorescence axillaire, une par pseudobulbe, un peu plus courte à un peu plus longue que la feuille, pédoncule court, 8-10 mm, racème simple de 2-6 fleurs ; pédicelle-ovaire environ 5 mm de longueur et 0,5 mm de diamètre, bractée florale courte, 1,2-1,5 mm, largement triangulaire, aiguë ; fleur résupinée, glabre, globalement orange, sépales et pétales jaune légèrement verdâtre au centre, orange vif sur une large marge, labelle blanc verdâtre, orange en partie distale, l'éperon verdâtre en moitié apicale, l'intérieur du labelle décoré de lignes vertes, colonne blanche, tache verte au fond de la cavité stigmatique ; sépales charnus, oblongs, un peu convexes, légèrement élargis vers l'apex, marges régulières, apex rond, le dorsal 3,5 × 1,4 mm, les latéraux à peine plus courts, complètement rejetés vers l'arrière ; pétales similaires mais un peu plus élargis vers l'apex, sub-spatulés, fortement enroulés vers l'arrière ; labelle formé d'un limbe prolongé par un éperon ; limbe en coupe de 2,8 mm de diamètre, trilobé, lobe médian triangulaire, aigu, lobes latéraux ovales, tous 1,3 mm de longueur, disque orné de 2 callosités longitudinales parallèles, rapprochées, allant de l'orifice de l'éperon, où ils sont sub-pubescents, jusqu'à la base du lobe médian, et d'une autre callosité, vaguement rhombique, marquée d'un sillon longitudinal, entre l'orifice de l'éperon et la base de la colonne, éperon long de 2,8 mm, large de 0,6 mm, légèrement comprimé latéralement, apex arrondi, hauteur totale du labelle près de 5 mm ; colonne trapue, droite, 2,6 mm de hauteur, dépourvue d'ailes au sommet, garnie à la base de 2 grands bras larges et plats, sub-spatulés, s'élevant à 45°, recourbés vers l'avant, plus longs que la colonne, cavité stigmatique grande, circulaire, 1,3 mm de diamètre, clinandre à marge basse et régulière, prolongement antérieur de l'anthère tronqué, anthère uniloculaire, pollinies 4, sur une tégula en ruban.

Fig. 1 et photographies page 137.

Habitat : cette espèce se rencontre dans des forêts atlantiques denses, à des altitudes voisines de 700 m, sur les rives des rivières, et, en conséquence, en des lieux à forte humidité relative.

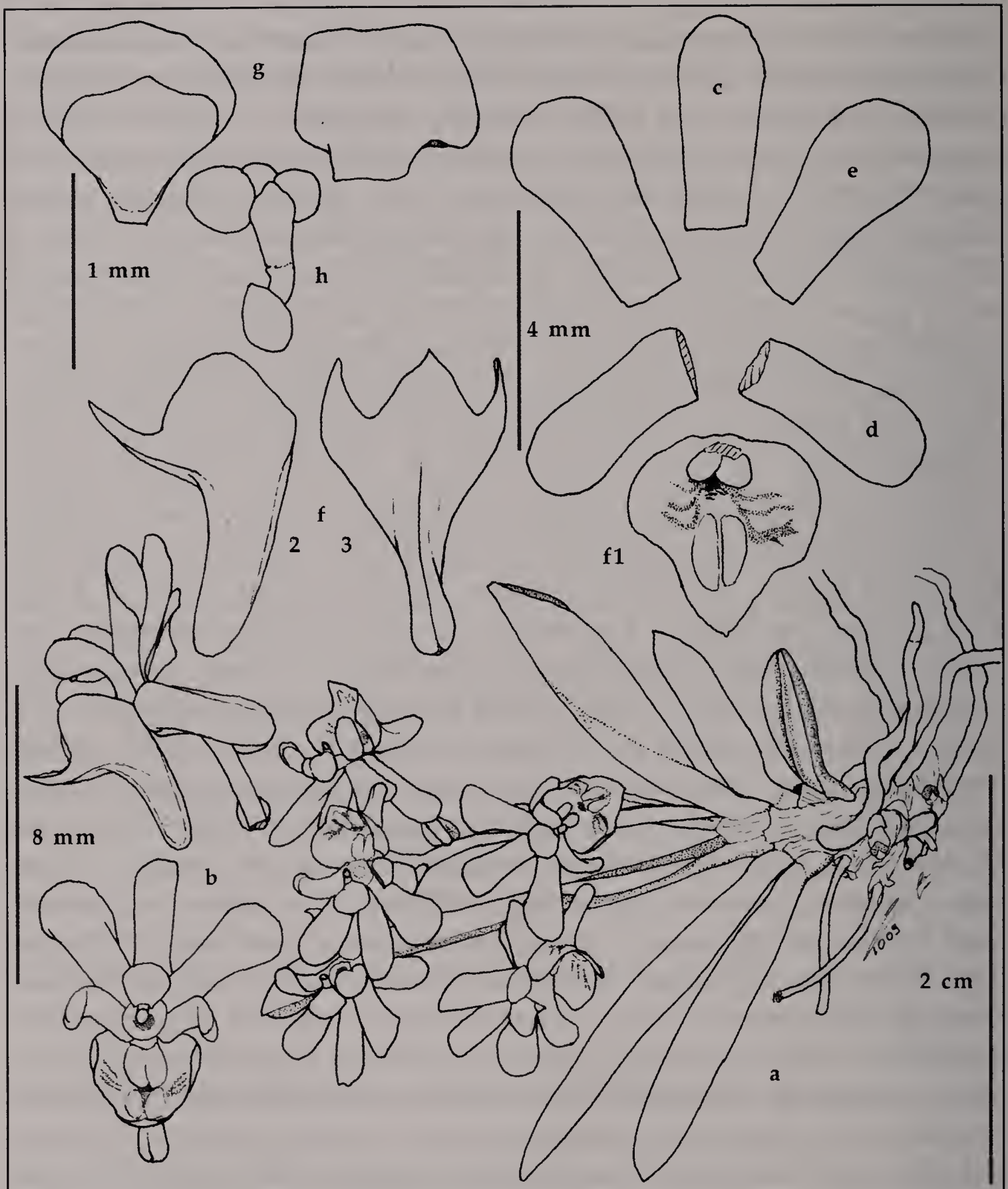


Fig. 1 : *Centroglossa aurantiaca* Chiron & N. Sanson

dessin Guy Chiron, septembre 2010, d'après type (Brésil, ES)

a : plante en fleur – b : fleur, de face et de côté, montrant la colonne – c : sépale dorsal – d : sépales latéraux – e : pétales – f : labelle, diverses vues – g : anthère (1 : vue de dessous – 2 : vue de dessus) – h : pollinarium

Etymologie : l'épithète spécifique se réfère à la couleur orange des fleurs.

Description morphologique : Petite plante épiphyte à rhizome court rampant ; racines nombreuses, environ 0,7 mm de diamètre ; pseudobulbes très petits, ovoïdes, 2,5-3,5 mm de hauteur, 1,8 mm de diamètre, unifoliés, entourés à la base de 4-6 gaines foliacées, disposées en éventail, à bases engainantes, et limbes similaires aux feuilles ; feuilles charnues, épaisses, vert foncé, 15-20 x 2-3 mm, lancéolées, avec une nervure centrale, aiguës, décidues ; inflorescence axillaire, une par pseudobulbe, un peu plus courte à un peu plus longue que la feuille, pédoncule court, 8-10 mm, racème simple de 2-6 fleurs ; pédicelle-ovaire environ 5 mm de longueur et 0,5 mm de diamètre, bractée florale courte, 1,2-1,5 mm, largement triangulaire, aiguë ; fleur résupinée, glabre, globalement orange, sépales et pétales jaune légèrement verdâtre au centre, orange vif sur une large marge, labelle blanc verdâtre, orange en partie distale, l'éperon verdâtre en moitié apicale, l'intérieur du labelle décoré de lignes vertes, colonne blanche, tache verte au fond de la cavité stigmatique ; sépales charnus, oblongs, un peu convexes, légèrement élargis vers l'apex, marges régulières, apex rond, le dorsal 3,5 x 1,4 mm, les latéraux à peine plus courts, complètement rejetés vers l'arrière ; pétales similaires mais un peu plus élargis vers l'apex, sub-spatulés, fortement enroulés vers l'arrière ; labelle formé d'un limbe prolongé par un éperon ; limbe en coupe de 2,8 mm de diamètre, trilobé, lobe médian triangulaire, aigu, lobes latéraux ovales, tous 1,3 mm de longueur, disque orné de 2 callosités longitudinales parallèles, rapprochées, allant de l'orifice de l'éperon, où ils sont sub-pubescents, jusqu'à la base du lobe médian, et d'une autre callosité, vaguement rhombique, marquée d'un sillon longitudinal, entre l'orifice de l'éperon et la base de la colonne, éperon long de 2,8 mm, large de 0,6 mm, légèrement comprimé latéralement, apex arrondi, hauteur totale du labelle près de 5 mm ; colonne trapue, droite, 2,6 mm de hauteur, dépourvue d'ailes au sommet, garnie à la base de 2 grands bras larges et plats, sub-spatulés, s'élevant à 45°, recourbés vers l'avant, plus longs que la colonne, cavité stigmatique grande, circulaire, 1,3 mm de diamètre, clinandre à marge basse et régulière, prolongement antérieur de l'anthère tronqué, anthère uniloculaire, pollinies 4, sur une tégula en ruban.

Fig. 1 et photographies page 137.

Habitat : cette espèce se rencontre dans des forêts atlantiques denses, à des altitudes voisines de 700 m, sur les rives des rivières, et, en conséquence, en des lieux à forte humidité relative.

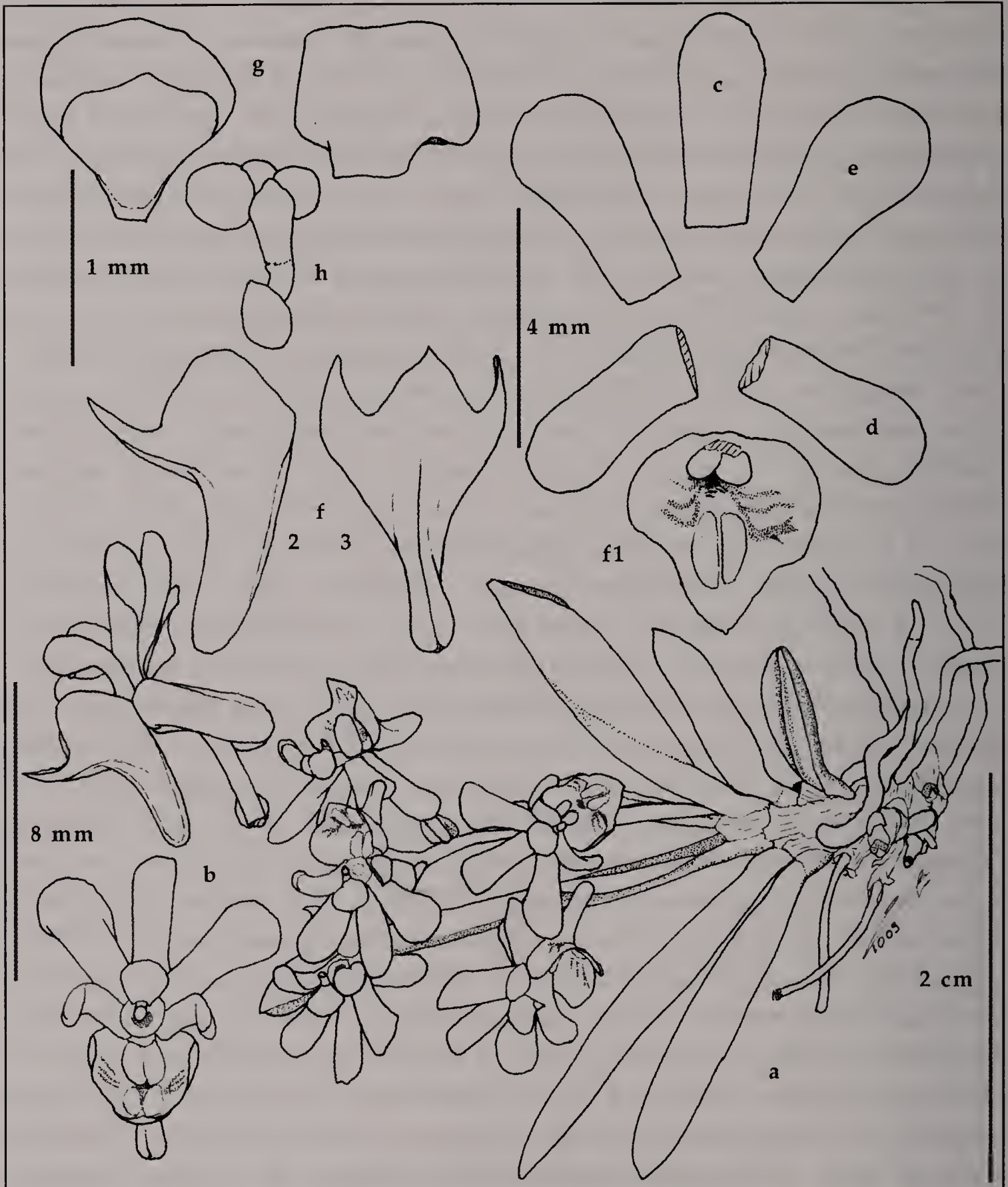


Fig. 1 : *Centroglossa aurantiaca* Chiron & N. Sanson

dessin Guy Chiron, septembre 2010, d'après type (Brésil, ES)

a : plante en fleur – b : fleur, de face et de côté, montrant la colonne – c : sépale dorsal – d : sépales latéraux – e : pétales – f : labelle, diverses vues – g : anthère (1 : vue de dessous – 2 : vue de dessus) – h : pollinarium

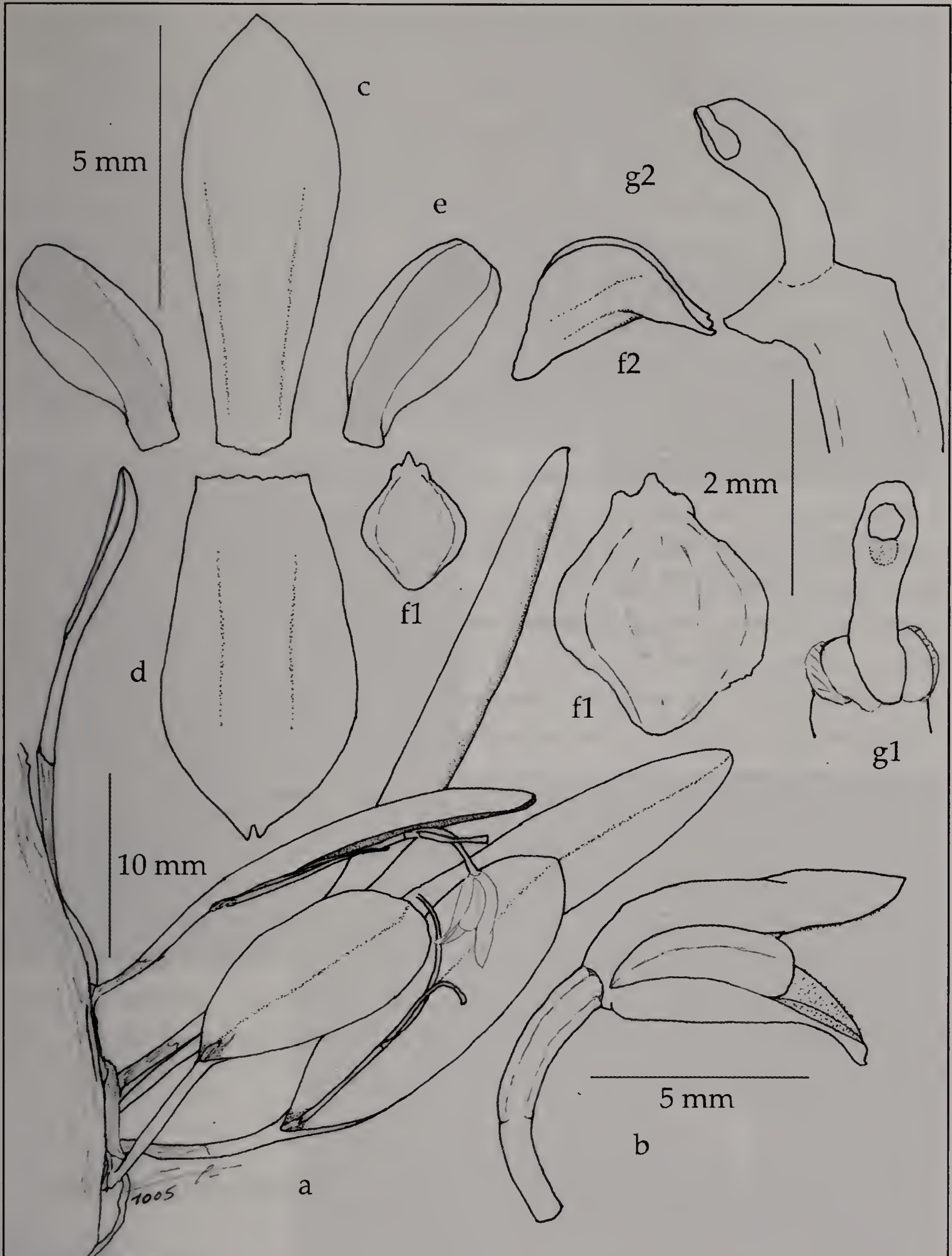


Fig. 2 : *Pabstiella rhombilabia* Chiron & N. Sanson

dessin G.Chiron, mai 2010 d'après type (Brésil, ES, Sanson sn ex Chiron10145)

a – plante – b : fleur – c : sépale dorsal – d : synsépale – e : pétales – f : labelle (1 : étalé – 2 : en position naturelle) – g : colonne

Habitat : cette espèce a été rencontrée en 2007 et en 2008 dans une zone de forêt atlantique dense, à environ 700 m d'altitude, à 200-300 mètres de distance d'une rivière. Le climat dans cette région est plaisant, avec une humidité relative raisonnable. Floraison avril-mai.

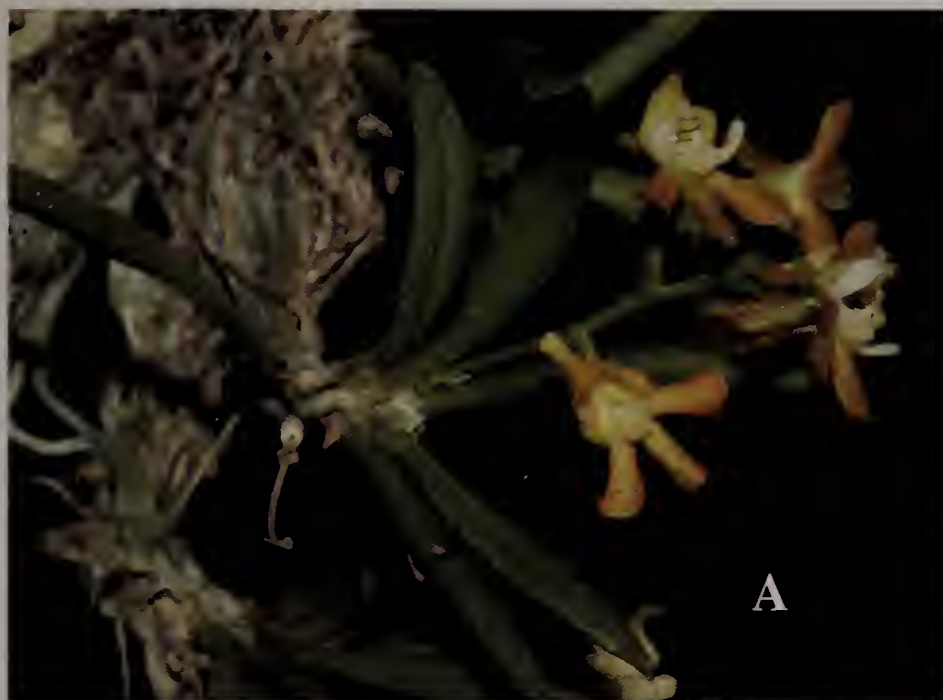
Discussion : du fait de ses caractères floraux, il est préférable de placer cette espèce dans le genre *Pabstiella*. Par l'aspect général des plantes (parties végétatives et florales) elle est sans conteste proche des membres du morphogroupe « *Specklinia uniflora* » et notamment de *Specklinia armeniaca* – que Kollmann (2010) a récemment transféré dans le genre *Pabstiella* – et de *Pabstiella aurantiaca* dont on trouve une description détaillée dans Cogniaux (1896) notamment.

Les différences les plus marquées (de *Pabstiella rhombilabia* par rapport à *P. armeniaca* et *P. aurantiaca*) concernent la taille de la fleur, deux fois plus grande, les sépales, dotés d'une pubescence interne, et le labelle, nettement plus large, sub-rond rhombique (*versus* oblong) et deux fois plus court que les pétales (*versus* sub-égal à légèrement plus long). On peut également noter, même si ces différences peuvent paraître moins déterminantes, que *P. rhombilabia* est, de manière constante, biflore (*versus* uniflore), la fleur intérieurement duveteuse, les pétales de forme différente et les marges du clinandre entières.

Par rapport à *P. armeniaca*, on peut également noter l'absence de menton à la base des sépales latéraux et les feuilles dépourvues de pseudo-pétiole, arrondies à l'apex (*versus* aiguës tridentées). A ce jour, *P. armeniaca* n'a été observé que dans l'Etat de Rio de Janeiro et plus au sud (Forzza *et al.*, 2010). Par rapport à *P. aurantiaca*, les tiges sont environ 2 fois plus courtes que les feuilles (*versus* 3-4 fois plus courtes) et les feuilles ne sont pas du tout longuement atténuées à la base. *P. aurantiaca* est originaire des Etats MG, SP, PR (Forzza *et al.*, 2010).

Pabstiella intraptila* Chiron & Ximenes Bolsanello, *sp. nov.

Haec species Pabstiella henrique-aragonii (Pabst) Chiron & Ximenes Bolsanello similis est sed ramicaulis pro rata duplo longioribus, sepalo dorsale latiore, petalis pro rata longioribus, labello longiore lineareque, petalis labelloque intus pubescentibus, differt.



Centroglossa aurantiaca
(A, B) et *Centroglossa nuneslimae* (C)



Jumellea bernetiana (D)
(page 150)

© P Bernet

Type : Brésil, Paraná, Municipio de Ortigueira, lieu non précisé, collecté par « Recanto Orquideas », s.n., ex *Chiron10057* (Holotype : HUEFS)

Etymologie : l'épithète spécifique (du latin *intra-* : à l'intérieur, *ptilus* : duvet) se réfère à la pubescence présente sur la quasi totalité des surfaces internes de la fleur.

Description morphologique : plante épiphyte cespiteuse, dressée, 10-15 cm de hauteur ; tiges secondaires courtes, environ 20-30 mm de longueur, espacées l'une de l'autre de 2-3 mm, cylindriques, 1 mm de diamètre, unifoliées, garnies à la base d'une gaine parcheminée vite détruite ; feuilles coriaces, lancéolées, arrondies à l'apex, 50-90 × 14-17 mm ; inflorescence beaucoup plus longue que la feuille, issue d'une spathe très courte, 5 mm de longueur, pédoncule filiforme, 0,9 mm de diamètre, brun rougeâtre foncé, racème fractiflexe, pouvant porter jusqu'à une dizaine de fleurs s'ouvrant successivement, deux fleurs pouvant être ouvertes en même temps ; pédicelle filiforme, presque noir, ovaire court et cylindrique, vert, longs, ensemble, de 15 mm ; fleur d'environ 13 mm de diamètre, glabre à l'extérieur, vert jaune tacheté de marron, très légèrement à l'extérieur, beaucoup plus à l'intérieur sauf à la base des segments, colonne blanchâtre, anthère rose ; sépales et pétales densément et brièvement pubescents sur leur moitié apicale intérieure, le labelle sur le tiers apical seulement ; sépale dorsal ovale à base légèrement cunéiforme, à peine caréné au dos, sub-aigu, 13,5 × 5,5 mm ; sépales latéraux soudés en un synsépale obovale, soudé au pied de la colonne à la base, bifide à l'apex, les deux extrémités pliées en pointe le long de la carène dorsale, plus marquée que sur le sépale dorsal, 11,8 × 4,5 mm ; pétales lancéolés sub-rhombiques, légèrement obliques, aigus, légèrement pliés le long de la nervure dorsale, 10,8-11,3 × 4,0 mm ; labelle fixé au pied de la colonne, entier, sessile, linéaire, aigu sub-apiculé à l'apex, le tiers apical légèrement replié vers le bas, les marges des deux tiers basaux redressées, 10,5 × 1,3-1,4 mm, dépourvu de cal ; colonne svelte, droite, 2,5 × 0,5 mm, dépourvue d'aile, marge du clinandre basse et entière, pied court, environ 0,5 mm ; anthère largement obovale.

Fig. 3 et photographie page 140.

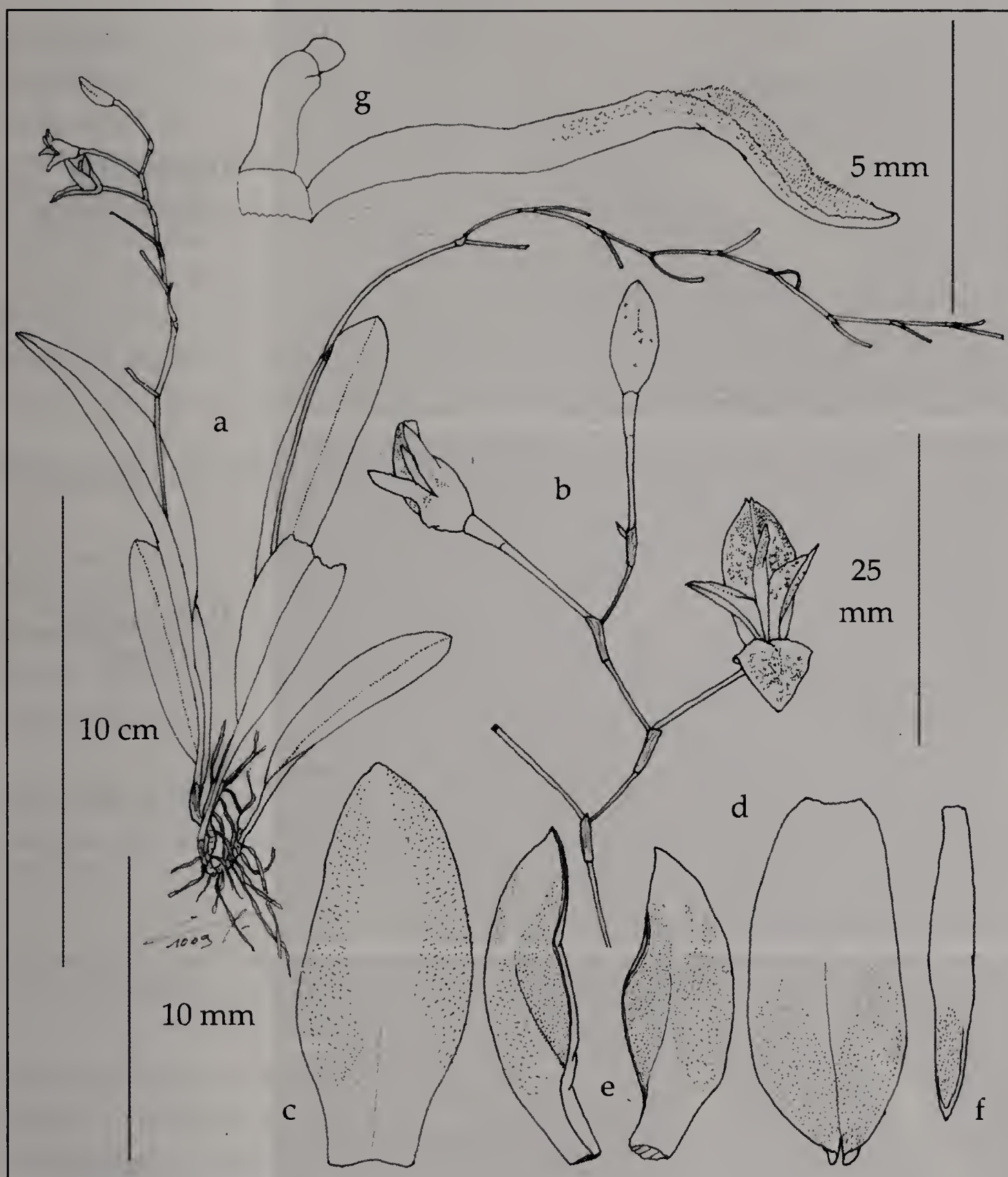


Fig. 3 : *Pabstiella intraptila* Chiron & Ximenes Bolsanello

dessin G. Chiron, septembre 2010, d'après type (Brésil, Parana, Mun. Ortigueira, Chiron10057)

a : plante – b : partie supérieure de l'inflorescence – c : sépale dorsal – d : synsépale – e : pétales – f : labelle – g : colonne et labelle en position naturelle, vus de côté



*Pabstiella
rhombilabia*



*Pabstiella
dasilvae*



*Pabstiella
intraptila*

Habitat : forêts ombrophiles de la Serra dos Mulatos. Fleurit en fin d'hiver (septembre).

Discussion : *Pabstiella intraptila* appartient à ce que Pabst & Dungs (1975) appellent « *Pleurothallis* Section *Fractiflexae* » et peut être rapproché, notamment par la structure végétative et la taille des fleurs, de certaines espèces du morphogroupe « *Pabstiella hians* » (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010), telles que *P. arcuata* (Lindley) Luer ou *P. henrique-aragoni*. Il s'en distingue toutefois très aisément par son sépale dorsal plus large, ses pétales presque aussi longs que les sépales, son labelle linéaire, sub-égal aux pétales en longueur et sa pubescence qui s'étend aux faces internes des pétales et du labelle. Il diffère en outre de *P. arcuata* par ses pétales nettement plus étroits et de *P. henrique-aragonii* par ses tiges secondaires nettement plus longues.

Pabstiella dasilvae* Chiron & Ximenes Bolsanello, *sp. nov.

Haec species Pabstiella fusca (Lindley) Chiron & Ximenes Bolsanello et *Pabstiella pelfifeloidis* (Barbosa Rodrigues) Luer similis est sed plantarum magnitudine perpussila, petalis quam sepalo dorsale circiter quater minoribus, labello quam petalis sesquilingiore, difforme, pubescenti, margine irregulare, et columna macroptera, differt.

Type : Brésil, Bahia, Mun. de Prado, au niveau de la mer, collecté par Renato Barboza da Silva au printemps 2005, s.n., ex *Chiron09862* (Holotype : HUEFS).

Etymologie : cette espèce est dédiée à Renato Barboza da Silva, orchidophile de Marechal Floriano (ES) et découvreur de ce nouveau taxon.

Description morphologique : plante épiphyte naine, d'environ 3 cm de hauteur, inflorescence non comprise ; rhizome très court, racines nombreuses, fines, blanches ; tige secondaire très courte, 2-3 mm, cylindrique, 0,5-0,55 mm de diamètre, à peine canaliculée, ornée d'une gaine qui la recouvre entièrement quand elle est jeune, unifoliée ; feuille épaisse, charnue, 28 x 6,5-7 mm, elliptique, la base rétrécie en pseudopétiole d'environ 4 mm de longueur, l'apex arrondi et imperceptiblement tridenté, face interne verte, face externe légèrement tachetée de points rouges, à peine carénée ; inflorescence issue de la partie apicale de la tige, dans une spathe courte, moins de 2 mm de longueur,

fractiflexe, pédoncule environ deux fois plus long que la feuille, cylindrique, fin, 0,2 mm de diamètre, garnie de deux bractées stériles longues de 2 mm, triangulaires, aiguës ; racème en zigzag porteur de 2-3 fleurs s'ouvrant successivement, atteignant 20-25 mm de longueur ; fleur peu ouverte, d'environ 8 mm de longueur, sépale dorsal jaune fortement marqué de 5 lignes pourpre foncé, sépales latéraux similaires mais plus densément teintés de pourpre notamment sur leur face interne, pétales jaunes, marqués de 4-5 lignes pourpre, labelle jaune taché de pourpre, colonne blanc légèrement rosé, anthère rose ; bractée florale 1,2 mm de longueur ; pédicelle fin, cylindrique, 8-9 x 0,16 mm, ovaire trigone, 1,2 mm de longueur, pubescent ; sépale dorsal sub-triangulaire légèrement enflé vers le milieu, 7,2 mm de longueur, 2,1 mm de largeur à la base, apex aigu, brièvement apiculé, face externe carénée, face interne densément pubescente sur le tiers apical ; sépales latéraux soudés en un synsépale elliptique à obovale, bidenté à l'apex, les deux dents brièvement apiculées, 7 x 2,8 mm, surface externe marquée de 5 carènes, surface interne densément pubescente ; pétales nettement plus courts que les sépales, sub-rhombiques, apiculés, 1,8-1,9 x 1 mm, glabres, marges entières ; labelle nettement plus long que les pétales, globalement linguiforme, brièvement onguiculé, avec 2 petites excroissances placées de part et d'autre de l'onglet, légèrement trilobé, lobes latéraux petits, sub-triangulaires, lobe médian à marge irrégulière, sub-pubescent, arrondi à l'apex, disque garni de deux callosités longitudinales épaisses, labelle environ 2,7 x 1,3 mm au total ; colonne fine, légèrement arquée, 2,6 mm de longueur, 0,35 mm de diamètre vers le milieu, fortement élargie à l'apex, ornée de deux ailes placées de part et d'autre de la cavité stigmatique et de la base de l'anthère, très grandes, rhombiques, marges du clinandre très découpées.

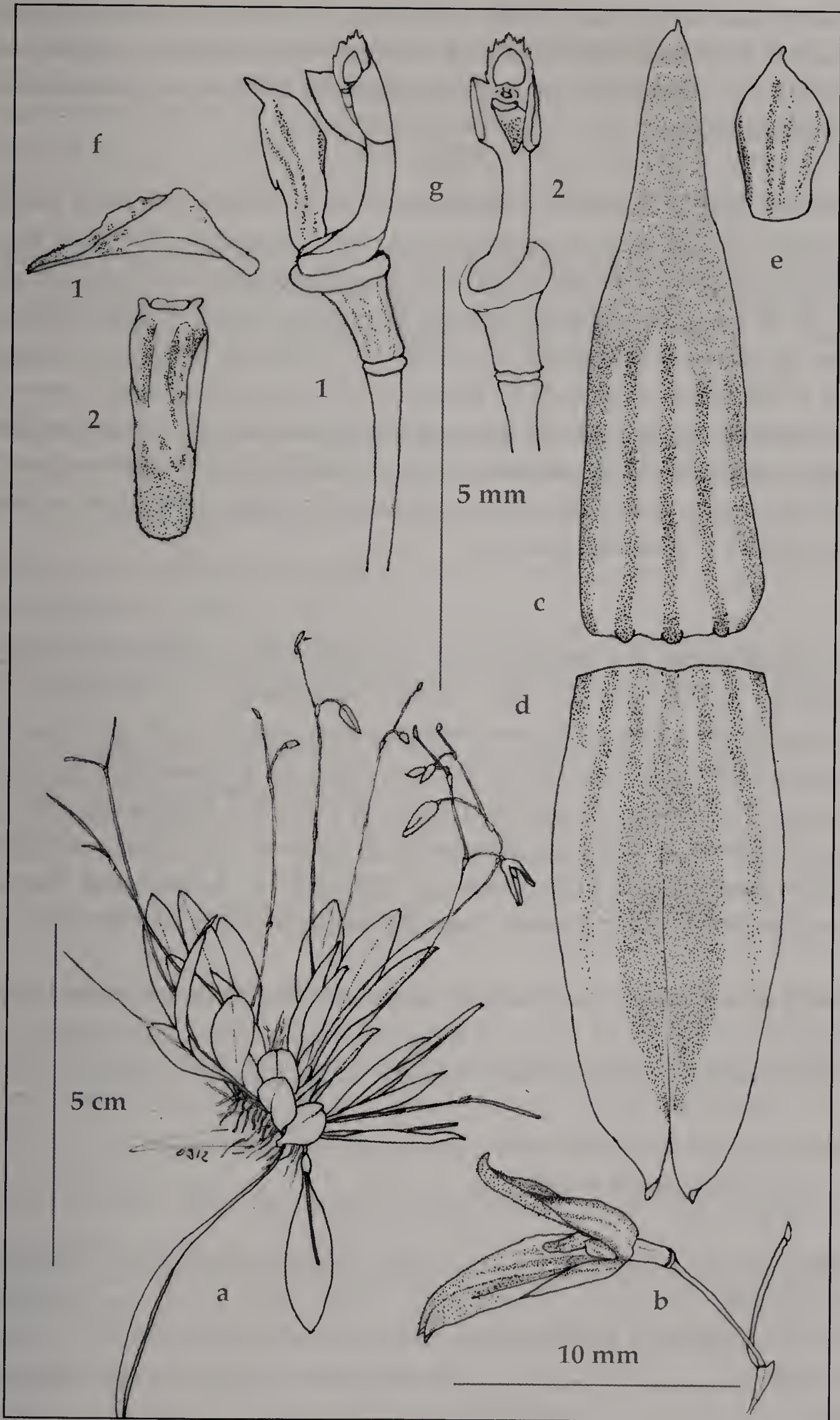
Fig. 4 et photographie page 140.

Fig. 4 : *Pabstiella dasilvae* Chiron & Ximenes Bolsanello

page ci-contre

dessin G. Chiron, décembre 2009, d'après type (Brésil, BA, Prado, *Chiron09862*)

a : plante – b : fleur – c : sépale dorsal – d : sépales latéraux – e : pétale droit – f : labelle en position naturelle (1 : vue de côté – 2 : vue de face) – g : colonne (1 : vue de côté – 2 : vue de face)



Habitat : restes de forêt de la *Mata Atlântica* au niveau de la mer, entourés de plantations et de bois d'*Eucalyptus*, à environ 6 km du rivage – Floraison de longue durée, la première fleur d'une nouvelle inflorescence s'ouvrant en novembre-décembre.

Discussion : par la forme de l'inflorescence et la pilosité des faces internes des sépales, ce *Pabstiella* se rapproche du morphogroupe « *Pabstiella hians* » (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010) et plus particulièrement, du fait de la taille de la fleur, de *Pabstiella fasciata* (Seehawer) Luer, *P. fusca* (Lindley) Chiron & Ximenes Bolsanello, *P. pelfifeloidis* (Barbosa Rodrigues) Luer ou même *P. brachystele* Chiron & N. Sanson. Mais il se distingue de l'ensemble de ces espèces par la taille des plantes, très petite, par ses pétales environ 4 fois plus courts que le sépale dorsal, par son labelle 1,5 fois plus long que les pétales, de forme bien différente, pubescent et à marge irrégulière et par sa colonne dotée d'ailes très grandes.

Deux d'entre nous ont proposé, il y a quelques mois (Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010), une clé des espèces appartenant au morphogroupe « *Pabstiella hians* ». Depuis, plusieurs espèces nouvelles ont été publiées dans ce groupe (*Pabstiella biriricensis* Chiron & Ximenes Bolsanello, *P. brachystele* Chiron & N. Sanson, *P. dasilvae* Chiron & Ximenes Bolsanello, *Pabstiella intraptila* Chiron & Ximenes Bolsanello, *P. lueriana* Fraga & L. Kollmann, *P. muricatifolia* Fraga & L. Kollmann, *P. villosisepala* L. Kollmann & Fraga) et il n'est pas inutile de proposer ici une version complétée de cette clé.

- 1- labelle avec deux lobes ou lobules ronds à la base du limbe, apex du limbe muriqué2
- 1a- labelle sans lobules à la base du limbe5

- 2- partie apicale de la face interne des sépales à poils longs3
- 2a- sépales brièvement pubescents4

- 3- labelle sessile, nettement trilobé, pétales elliptiques, ailes de la colonne de taille moyenne *P. brachystele*
- 3a- labelle onguiculé, lobules petits, pétales rhomboïdes, ailes de la colonne sub-nulles*P. villosisepala*

- 4- fleur de taille moyenne, environ 7 mm de longueur, pétales rhomboïdes aigus, labelle de même longueur que les pétales à lobules petits, ailes de la colonne grandes et à marge irrégulière*P. lobiglossa*
- 4a- fleur d'environ 10 mm de longueur, pétales acuminés, labelle nettement plus court que les pétales, à lobes larges, marge des ailes de la colonne entière*P. henrique-aragonii*
- 5- feuille très courte, 3 cm au plus, large, muriquée sur les deux faces, labelle avec 2 appendices à la base de l'onglet.....*P. muricatifolia*
- 5a- feuille nettement plus longue, lisse, labelle sans lobule à la base de l'onglet6
- 6- labelle linéaire, pétales presque aussi longs que les sépales.....*P. intraptila*
- 6a- labelle nettement plus large, pétales nettement plus courts que les sépales7
- 7- fleur petite (5,5 mm de longueur au plus), sépale dorsal moins de 2 fois plus long que les pétales8
- 7a- fleur plus grande (au moins 6 mm de longueur), sépales latéraux presque entièrement soudés, sépale dorsal au moins 2 fois plus long que les pétales ..9
- 8- feuille longuement atténuée à la base en pseudo-pétiole, pédoncule de l'inflorescence très court, sépales latéraux libres sur le tiers apical, voire la moitié, labelle large (moins de 2 fois plus long que large)*P. wawraeana*
- 8a- feuille dépourvue de pseudo-pétiole, pédoncule de l'inflorescence nettement plus long que la feuille, sépales latéraux entièrement soudés, labelle étroit (plus de 2,5 fois plus long que large)*P. biriricensis*
- 9- tiges secondaires très courtes (environ 10 fois plus courtes que les feuilles), labelle sessile, linguiforme, nettement plus long que les pétales*P. dasilvae*
- 9a- tiges secondaires le plus souvent moins de 3 fois plus courtes que les feuilles, labelle plus large, un peu plus long où un peu plus court que les pétales10
- 10- fleur d'au plus 8 mm de longueur, sépale dorsal au plus 2,5 fois plus long que les pétales13
- 10a- fleur d'au moins 9 mm de longueur, sépale dorsal au moins 2,5 fois plus long que les pétales11
- 11- labelle onguiculé à limbe triangulaire12
- 11a- labelle sub-sessile, à limbe ovale-rhombôide*P. hians*

- 12- longueur de la tige secondaire au plus égale à la moitié de celle de la feuille, sépale dorsal au moins 3 fois plus long que large, labelle lisse
.....*P. arcuata*
- 12a- longueur de la tige secondaire environ les $\frac{3}{4}$ de celle de la feuille, sépale dorsal moins de 3 fois plus long que large, labelle subtilement granuleux*P. granulosa*
- 13- pétales « étroits », au moins 2 fois plus longs que larges, onglet peu net ou base du limbe du labelle s'élargissant progressivement.....14
- 13a- pétales « larges », moins de 2 fois plus longs que larges, base du limbe du labelle perpendiculaire à l'onglet15
- 14- tige secondaire plus de 2 fois plus courte que la feuille, pétales aigus, labelle sub-ovale, plus de 2 fois plus long que large*P. fusca*
- 14a- tige secondaire environ les $\frac{3}{4}$ de la longueur de la feuille, pétales arrondis apiculés, labelle rhomboïde, moins de 2 fois plus long que large*P. gracilicaulis*
- 15- dos des feuilles tacheté, sépales latéraux soudés presque entièrement, labelle un peu plus long que les pétales*P. fasciata*
- 15a- dos des feuilles uni, sépales latéraux libres sur le quart apical, labelle moins long que les pétales16
- 16- sépale dorsal « étroit », 2 fois plus long que large, labelle presque aussi large que long (rapport largeur sur longueur $\geq 0,7$), un peu plus court que les pétales*P. pelfeloidis*
- 16a- sépale dorsal « large », moins de 1,5 fois plus long que large, labelle au moins 2 fois plus long que large, beaucoup plus court que les pétales*P. lueriana*

Bibliographie

Brieger, F. & K. Senghas, 1976. *Pabstiella*, eine neue Orchideengattung aus Brasilien. *Die Orchidee*, 27:193-196.

Chiron, G. & R. Ximenes Bolsanello, 2010. Notes sur un groupe brésilien de *Pabstiella* (Pleurothallidinae, Orchidaceae). *Richardiana*, 10(2) :45-81.

Cogniaux, A., 1896. Orchidaceae I, in Martius, *Flora Brasiliensis*, vol. III, pars 4:319-646.

Forzza, R.C. *et al.*, 2010. *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Govaert *et al.*, 2011. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.kew.org/wcsp/> consulté le 31 janvier 2011.

Kollmann, L.J.C. 2010. New combinations and description of two new species in *Pabstiella* Brieger & Senghas (Orchidaceae) from Brazil. *Candollea*, 65(1):95-100.

Luer, C., 2007. Icones Pleurothallidinarum, XXIX. *Monographs in Systematic Botany*, Missouri Botanical Garden, 112:106-121.

Pabst, G.F.J. & F. Dungs, 1975. *Orchidaceae Brasilienses-I*. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.

Pridgeon, A.M. & M.W. Chase, 2001. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). *Lindleyana*, 16(4):235-271.

Pridgeon, A.M., R. Solano & M.W. Chase, 2001. Phylogenetic relationships in Pleurothallidinae (Orchidaceae): combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. *American Journal of Botany*, 88(12):2286-2308.

C*entroglossa* é um gênero exclusivamente brasileiro, endêmico da Mata Atlântica, e contém (Pabst & Dungs, 1975 ; Govaert *et al.*, 2011) cinco espécies de distribuição restrita. Nelson Sanson achou, nos arredores de Domingos Martins e Conceição do Castelo, plantas pertencendo ao gênero e diferentes.

***Centroglossa aurantiaca* Chiron & N. Sanson (fig. 1)**

Habitat – esta espécie encontra-se nas florestas atlânticas densas, em altitudes de aproximadamente 700 m, nas margens de rios. Floresce no mês de setembro.

Pela estrutura geral, tanto vegetativa quanto floral, essas plantas evocam *Centroglossa nunes-limae*: mesma presença de várias bainhas foliáceas na base dos pseudobulbos, mesma quantidade e mesma forma de flores. Porém a semelhança fica superficial. A diferença mais visível está no tamanho das plantas: as nossas, todas adultas, têm, sem excessão, alturas de 15-25 mm, ao passo que *C. nunes-limae* variam de 30 até 60 mm. A largura dos pseudobulbos e das folhas é ao menos duas vezes maior. A inflorescência tem um pedúnculo muito curto. As flores são cor-de-laranja e ao menos duas vezes menores. As sépalas são comparativamente mais

largas e têm um ápice arredondado, as pétalas, também mais largas, não apresentam as margens irregulares de *C. nunes-limae*. Os lobos laterais do labelo são ovais. A antera é truncada no ápice. Além disso, *C. nunes-limae* não tem calo no lobo mediano.

O gênero *Pabstiella* criado por Brieger & Senghas em 1976, à época monotípica, foi ressuscitado como um resultado do estudo filogenético de Pridgeon *et al.* (2001). Vários autores têm transferido espécies até então classificadas como pertencentes ao gênero *Pleurothallis sensu lato*, mas não existe consenso sobre uma definição morfológica precisa do gênero, tanto que surgem diferentes visões sobre estas transferências (Pridgeon & Chase, 2001; Luer, 2007; Chiron & Ximenes Bolsanello, 2010; Forzza *et al.* 2010; Kollmann, 2010; Govaert *et al.*, 2011). Os táxons aqui discutidos fazem claramente parte do morfogruppo "*Pabstiella hians*".

***Pabstiella rhombilabia* Chiron & N. Sanson (fig. 2)**

Outra planta descoberta por Nelson Sanson, esta espécie foi encontrada em 2007 e 2008 no Município de Domingos Martins, numa floresta atlântica densa, a 700 m de altitude, não longe de um rio. Floresce no outono.

P. rhombilabia pertence ao grupo "*Specklinia uniflora*", parecendo-se com *P. armeniaca* e *S. aurantiaca*. As principais diferenças são o tamanho da flor (duas vezes maior), as sépalas (pubescentes na face interna) e o labelo nitidamente mais largo, sub-arredondado e curto (duas vezes mais curto do que as pétalas). Além disso, com respeito à *P. armeniaca*, podemos observar a falta de queixo na base das sépalas laterais e as folhas sem pseudo-pecíolos, arredondadas no ápice. Com respeito à *S. aurantiaca*, os telos são duas vezes mais curtos do que as folhas e as folhas não são longamente diminuídas na base.

***Pabstiella intraptila* Chiron & Ximenes Bolsanello (fig. 3)**

Habitat – floresta densa da Serra dos Mulatos, Município d’Ortigueira. Comprada na « Recanto Orquideas ». Floresce em setembro.

Pabstiella intraptila pode ser comparada, notadamente por sua estrutura vegetativa e porte das flores, a *P. arcuata* e *P. henrique-aragoni*. Contudo, ela difere por sua sépala dorsal mais larga, suas pétalas quase tão longas quanto as sépalas, seu labelo linear quase tão longo quanto as pétalas, e sua pubescência que se estende para as faces internas das pétalas e do labelo. Outrossim, difere de *P. arcuata* por suas pétalas notadamente mais estreitas e de *P. henrique-aragonii* por seus talos secundários notadamente mais longos.

***Pabstiella dasilvae* Chiron & Ximenes Bolsanello (fig. 4)**

Habitat – Mata Atlântica, Município de Camacã (BA), altitude 200 m, descoberta por Renato Barboza da Silva.

Pela forma da inflorescência, o tamanho das flores e a pilosidade das faces internas das sépalas, *P. dasilvae* evoca *Pabstiella brachystele*, *P. fasciata*, *P. fusca* e *P. pelifelloides*. Porém é diferente delas pelo tamanho da planta, muito pequena, pelas pétalas quatro vezes mais curtas do que a sépala dorsal, pelo labelo 1,5 vezes mais longo do que as pétalas, de forma bem diferente, pubescente, com margens irregulares, e pelas asas muito grandes da coluna.

photographies pages 137 & 140 : Guy Chiron

¹ Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)
g.r.chiron@wanadoo.fr

² Rue Moises Belisario, Estrada Cachoeira do Vargas, Conceição do Castelo,
ES – CEP 29370-000 (Brésil)

³ Rua Dom Jorge de Menezes 1084, Centro Vila Velha, ES – CEP 29100-250 (Brésil)

Une nouvelle espèce de *Jumellea* (Orchidaceae) de l'île de La Réunion^a

Jean Bernard Castillon¹

Mot clés/Keywords : île de la Réunion/Reunion Island, *Jumellea*, Orchidaceae.

Résumé

Une nouvelle espèce de *Jumellea* (Orchidaceae) originaire de l'île de la Réunion est décrite et illustrée.

Abstract

A new *Jumellea* species from La Reunion – A new *Jumellea* species (Orchidaceae), from the Reunion Island, is described and illustrated.

Introduction

Lors d'une sortie en forêts en 2007 près du village de l'Entre Deux en compagnie de Patrice Bernet et Ariste Rivière, j'ai eu la surprise de découvrir dans une petite ravine, sur un gros rocher ombragé, un *Jumellea* Schlechter qui ne me semblait pas familier. Après une prospection bien soutenue des environs, un certain nombre de touffes de la même plante se laissaient voir sur des falaises rocheuses inaccessibles ; la plante semblait rare ! Deux autres *Jumellea*, *J. exilis* (E. Cordemoy) Schlechter et *J. recta* (Thouars) Schlechter se trouvant dans la même région en sont aisément différenciables.

Des recherches plus poussées (entre autres, de Cordemoy, 1895 et Perrier de la Bathie, 1941, consultés dans les herbiers de Paris et de La Réunion) et la consultation d'Internet quant à l'identification de cette orchidée ne

^a manuscrit reçu le 12 avril 2011, accepté le 30 mai 2011.

m'apportent rien de nouveau et m'amènent à penser qu'il s'agit d'une espèce nouvelle que j'ai le plaisir de décrire ici.

Jumellea bernetiana J-B Castillon, *sp nov.*

Locus typicus

Forêts semi-sèches de l'Entre-Deux, 700 mètres d'altitude. Typus : P. Bernet N° 59, 21 Janvier 2007 ; [Holo: P ; Iso : TAN].

Diagnosis

Planta saxicaulis, caulescens, 5-20 surculos emittit ; caule primum incumbente postea erecto, 7-10mm diametente, usitate 25-80 cm longo usque ad 200 cm per vetustissimas plantas, 5-10 folia ferente supra 10-20 cm ad apicem. Foliis carnosis sed mollibus, (12-20) x (1,5-2,2) cm, subdistichis. Axe florigerente, erecto cum una flore ; pedunculo 30 x 2 mm, cum 2-3 tenuibus subnigris vaginis 4-10 mm longis ; pedicellato ovario 8-10 cm longo, unam floream bracteam 1,5 cm longam ferente; floribus, 1-3 per caulem, erectis. Flore albo, 6 cm in diametro; petalis linearibus acutis, (30-34) x 3 mm; lateralibus sepalis tam longis sed latioribus, mediano brevioribus; labello (30-35) x (8-10) mm, subrhombico deminuto-acuto cum una carina 10 x 0,5 mm ad basim ; calcare subalbo basi postea viride, 9-10 cm longo; columna 3,5 x 2,5 mm; anthera pulla 2,5 x 2 mm; luteis polliniis 1,5 x 0,5 mm. Jumelleae arborescenti Perrier affinis est sed, statura majore (foliis, caule), pedicellato ovario longiore, labello majore, praecipue differt.

Etymologie

Cette espèce est dédiée à Patrice Bernet qui a fait un superbe livre sur les orchidées réunionnaises, « Orchidées de La Réunion », dans lequel elle est représentée sous le nom *Jumellea* sp 3 à la page 346.

Description

Plante essentiellement lithophyte, caulescente et rejetant à la base (5-20 rejets), pouvant faire des touffes de 40 cm de diamètre, à nombreuses racines assez longues de 4 mm d'épaisseur situées le plus souvent à la base des tiges. Tige non ramifiée, pendante, à 5-10 feuilles sur les 10-20 cm apicaux, de 7-10 mm de diamètre, à section plus ou moins elliptique, recouverte de fibres provenant de la désagrégation de la base des feuilles, pouvant atteindre 200 cm sur les vieilles plantes et portant à la base des rejets de 15 à 80 cm de long. Feuilles à marges parallèles, presque distiques, articulées à 2 cm de la base, à extrémité plus ou moins également bilobée, obtuse, 12-20 x 1,5-2,2 cm. Inflorescences axillaires uniflores, au maximum

trois par tige, dressées ; pédoncule 30-40 × 2 mm, recouvert aux deux tiers par 2-4 gaines minces, noirâtres, les basales longues de 5 mm environ, les autres plus longues, de 10 mm ; ovaire pédicellé long de 8-10 cm, portant à la base une bractée solitaire aiguë, 15 × 3 mm, qui l'engaine presque complètement. Fleurs blanches, très légèrement odorantes le soir, dressées, de 6 cm de diamètre environ ; pétales linéaires aigus 30-34 × 3 mm ; sépales latéraux de même longueur mais plus larges, le médian genouillé, un peu plus court ; labelle de 30-35 mm de longueur, sub-rhombique et atténué-aigu, à plus grande largeur 8-10 mm vers le milieu, portant vers la base à l'intérieur une carène de 10 × 0,5 mm ; éperon pendant de 9-10 cm, un peu plus long que l'ovaire pédicellé ou l'égalant, à section elliptique et blanc à la base sur 15-20 mm, puis vert et cylindrique et s'amenuisant graduellement vers l'extrémité ; colonne longue de 3-4 mm et épaisse de 2,5 mm ; caudicules blancs, 1 × 0,5 mm ; anthères brunes, échancrées au milieu vers l'avant, 2,5 × 2 mm, sans dents apparentes ; pollinies jaunes, obtriangulaires, 1,5 × 0,5 mm ; auricules du rostelle blanches, sub-rectangulaires arrondies, 2 × 2,5 mm ; ligule médiane du rostelle très courte, 0,25 mm.

Fig. 1, fig. 2 et photographie page 137.

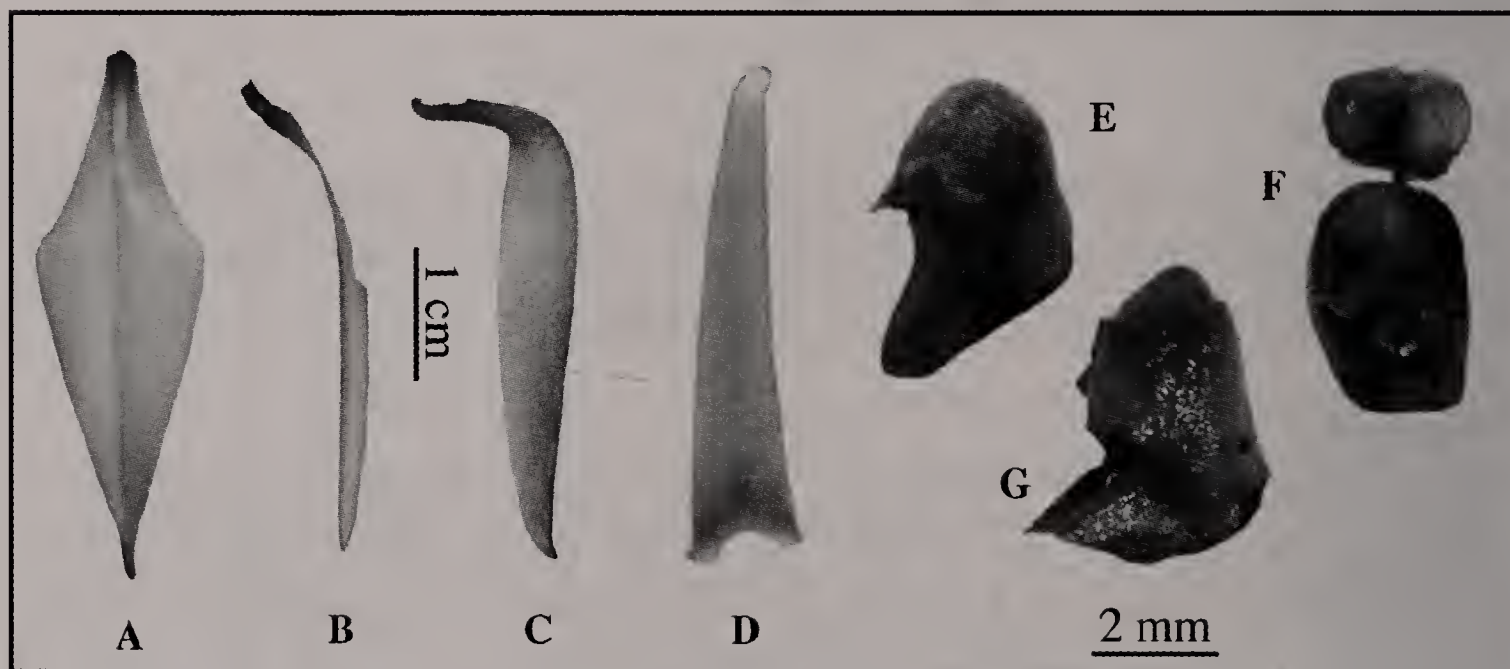


Fig. 1 : fleur éclatée de *Jumellea bernetiana*

A : labelle – B : pétale – C : sépale latéral – D : sépale médian – E, F, G : trois vues de la colonne (A, B, C, D : fleur fraîche, E, F, G : fleur conservée en alcool).

Discussion

C'est la plus grande espèce du genre à La Réunion. Cette plante lithophyte des forêts semi-sèches de l'Entre Deux, rare, appartient au groupe 6 du



Fig. 2 : *Jumellea bernetiana* in situ

genre *Jumellea* tel qu'il a été défini par H. Perrier dans la flore de Madagascar ; affine de *Jumellea arborescens* Perrier, elle semble être l'espèce la plus proche mais s'en différencie par une plus grande taille, un nombre moins important de feuilles et de fleurs par tige, des feuilles plus longues, un ovaire pédicellé plus long, un labelle plus grand. *Jumellea fragrans* (Thouars) Schlechter, de La Réunion, a des feuilles de même forme, moins longues et de texture plus rigide mais est une plante plus petite à tiges dressées et éperon bien plus court. *Jumellea recta* (Thouars) Schlechter a des tiges le plus souvent érigées portant 2-5 fleurs, des feuilles plus coriaces et un labelle différent. Cette espèce à grosses fleurs est, pour le moment, endémique de l'île et n'est connue de moi que d'une seule station de l'Entre Deux, à 700 mètres d'altitude, où elle fleurit en janvier-février ; la population présente se compose environ de 60 petites touffes sur la falaise et de 4 grosses touffes accessibles. Dans la station connue, on trouve, entre autres, les orchidées suivantes : *Bulbophyllum longiflorum* Thouars, *Cynorkis purpurascens* Thouars, *Angraecum cornigerum* E. Cordemoy, *Liparis flavescens* (Thouars) J. Lindley et *Angraecum mauritianum* (Poiret) C. Frappier ex E. Cordemoy.

Bibliographie

Cordemoy, E.J. De, 1895. *Flore de l'île de la Réunion (phanérogames, cryptogames, vasculaires, muscinées) avec l'indication des propriétés économiques & industrielles des plantes*. P.Klinsky, Paris (pages 165-262).

Perrier de La Bathie, H., 1941. 49e famille : Orchidées, tome 2. Humbert H., Ed. *Flore de Madagascar*, Tananarive, imprimerie officielle, Madagascar, 387 pp.

photographies page 140, 152 et 153 : P. Bernet

¹ Jean-Bernard Castillon, Pharmacien, Professeur retraité, Université de La Réunion.
41 Rue J Albany, 97430 Tampon, La Réunion – jb.castillon@wanadoo.fr

A lire

Orchidaceae of West-Central Africa. Dariusz L. Szlachetko *et al.*
2010. Gdańsk University Press, Gdańk. 363 pages plus 187 pages couleur,
format A4, couverture rigide. ISBN 9788373267633. Anglais.

Il s'agit là du premier volume d'un ouvrage dont l'objectif est de présenter les Orchidaceae de l'Afrique du Centre-Ouest. Comme le précisent les auteurs (D.L. Szlachetko, J. Mytnik-Ejsmont, M. Kras, P. Rutkowski, P. Baranom & M. Górnjak), leur travail est basé sur l'étude de spécimens d'herbier (environ 9 000, représentant environ 840 espèces) et ils n'ont pas eu accès à certains herbiers africains : de ce fait, l'ouvrage ne constitue pas une flore à strictement parler.

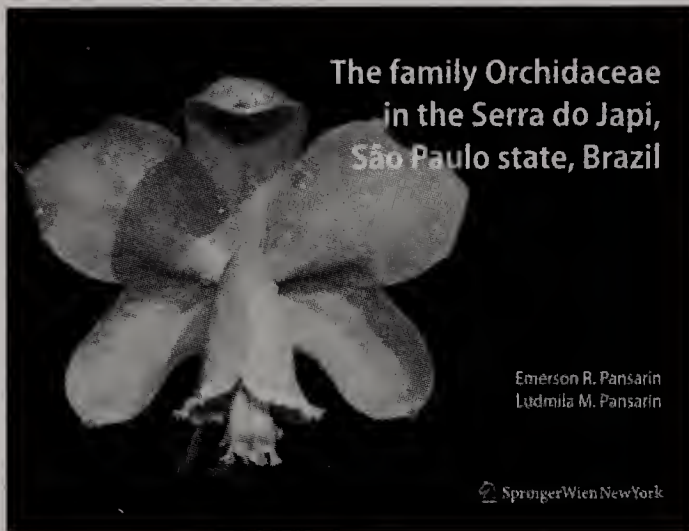
En introduction à ce volume 1, le lecteur trouvera un ensemble d'informations relatives à la géographie de la région concernée, son histoire climatique, sa végétation et l'état de dégradation de son environnement ; quelques mots sont également dits de l'histoire de l'exploration botanique de ces pays. La famille Orchidaceae est présentée ici en suivant la classification particulière proposée par D. Szlachetko en 1995, ce qui amène les auteurs à traiter sept sous-familles, dont une clé est donnée en début de traitement. Un ensemble de clés d'identification – des sous-tribus (dans chaque sous-famille), des genres (dans chaque sous-tribu) et des espèces (dans chaque genre) – devraient constituer des outils puissants pour l'identification de toute orchidée originaire de cette région.

Chaque genre fait l'objet d'une présentation comprenant les principales références bibliographiques du genre et une description morphologique accompagnée d'une planche botanique au trait du gynostème, structure de base de la classification adoptée par les auteurs. Pour les espèces, on trouvera en outre des détails sur l'écologie et la distribution géographique, ainsi qu'une planche au trait représentant des détails floraux et, parfois, végétatifs. Sur les planches en couleurs, regroupées en fin de volume, sont présentées des vues de certains matériels-types, les cartes de présence de chaque espèce avec quelques vues de végétation, et, enfin, des photographies (à diverses distances) d'un petit nombre d'espèces.

Le volume 1 traite des sous-familles Orchidoideae et Vanilloideae (en partie), représentées par 318 espèces.

The Family Orchidaceae in the Serra do Japi, São Paulo State, Brazil. Ricardo E. Pansarin & Ludmilla M. Pansarin

2010. Springer-Verlag, Vienne (Autriche). Près de 300 pages et plus de 400 illustrations en couleurs. ISBN 9783211997543. Anglais.



La Serra do Japi (SP, Brésil) étant située à la transition entre les forêts semi-caduques de l'intérieur et la Mata Atlântica, cette région abrite des espèces des deux formations. Elle est caractérisée par des forêts mésophytes semi-caduques, des forêts d'altitude et des affleurements rocheux. On y dénombre 125 espèces dont la moitié environ sont épiphytes, les autres étant terrestres ou rupicoles. Elles constituent

une forte diversité, soumise toutefois aux perturbations anthropiques. Elles sont réparties dans une soixantaine de genres, dont le plus nombreux est le genre *Epidendrum*, suivi par les genres *Oncidium* et *Habenaria*.

R.E. Pansarin est professeur à l'Université de São Paulo, SP (Brésil) et L.M. Pansarin travaille à l'Université de Campinas, SP (Brésil). Ils proposent, pour la première fois, une étude floristique des orchidées poussant dans des forêts mésophytes semi-caduques. Les trente premières pages du livre sont consacrées à des généralités sur la famille Orchidaceae, sur la Serra do Japi, sur la méthode de travail, tandis que le corps du livre, 250 pages environ, présente un « traitement taxinomique » des espèces présentes, fournissant l'étymologie du nom d'espèce, une description morphologique, des indications sur l'habitat, la période de floraison et, assez rarement, la pollinisation.

Instructions aux auteurs

Sont pris en considération pour une publication dans Richardiana les articles relatifs à la connaissance scientifique et à la conservation des Orchidées et traitant de systématique, d'histoire, de géobotanique, de techniques de conservation, ainsi que les notes biographiques, les critiques d'ouvrages, et les actualités.

Les manuscrits doivent être adressés à :

Richardiana

2 rue des pervenches

F-38340 VOREPPE (France)

soit sous forme imprimée, soit sous forme d'un fichier informatique.

Les figures pourront être réduites ou agrandies en fonction des contraintes éditoriales : elles doivent donc contenir leur(s) propre(s) échelle(s) interne(s) ; les légendes doivent être fournies séparément. Les textes imprimés sont destinés à être scannés et doivent donc être d'excellente qualité, utiliser une police de caractères standard et comporter des interlignes simples. Les noms scientifiques doivent être écrits en italiques. Les fichiers informatiques seront compatibles PC ou Mac et transmis soit sur CD-ROM, soit par messagerie électronique (adresse : redaction@richardiana.com).

Tout article comprendra, outre le titre et le(s) nom(s) d'auteur(s), un résumé en français et en anglais, une liste de mots clés et la ou les adresse(s) du ou des auteur(s). Les noms d'auteurs et les titres des revues ne doivent pas être abrégés mais écrits *in extenso*. Les références, citées (conformément au Code international de nomenclature botanique) uniquement dans les résumés taxinomiques, ne seront pas reprises en bibliographie.

Tout manuscrit sera soumis à la critique d'un membre au moins du Comité scientifique.

Les manuscrits peuvent être soumis en allemand, en anglais, en espagnol, en français ou en portugais. Toutefois seuls les articles en langue anglaise ou française seront reproduits en l'état : les articles soumis dans l'une des trois autres langues seront traduits en français, la traduction étant assurée par la rédaction.

Sommaire du numéro XI (3)

105

Lycaste virginalis (Orchidaceae), reine des *Lycaste*
Fredy Archila Morales & Guy R. Chiron

122

On the occurrence and identity of *Zeuxine bidupensis* (Orchidaceae)
Avishek Bhattacharjee & Sushil Kumar Singh

129

Quatre nouvelles espèces d'Orchidaceae du Brésil
Guy R. Chiron, Nelson Sanson & Renato Ximenes Bolsanello

150

Une nouvelle espèce de *Jumellea* (Orchidaceae)
Jean Bernard Castillon

155

A lire

AMES
SEP 26 2011

OAKES AMES ORCHID
LIBRARY

Richardiana



Volume XI(4) – septembre 2011

Richardiana[®] est une revue trimestrielle francophone, consacrée aux Orchidées, et éditée par Tropicalia[®] - Jardin botanique de Lyon, Parc de la Tête d'Or, F-69006 LYON
www.richardiana.com

Directeur de la publication : Dr. Guy R. Chiron
Edition : Roger Belloné et Guy Chiron

Comité scientifique

Prof. Georges Barale, Université de Lyon (France)

Prof. Dr. Guido Braem, California Academy of Science (USA)

Phillip Seaton, président de l'OSG « Ex situ Conservation » (Grande Bretagne)

Bien que les articles soient analysés par au moins un critique, les opinions scientifiques exprimées par les auteurs restent de leur seule responsabilité et ne sauraient engager la société éditrice.

Copyright **Tropicalia** 2011

Tous droits de reproduction, par quelque moyen que ce soit, réservés.

ISSN : 1626-3596

Commission paritaire : 0108G80496

Dépôt légal septembre 2011

Impression : Imprimerie des Ecureuils – 38610 GIERES

numéro achevé d'imprimer le 16 septembre 2011

Abonnement 2012

Pour la France et les pays de l'Union européenne : 36 € pour 4 numéros.

Pour les autres destinations : rajouter 3 € pour les frais d'expédition.

Payable :

* par chèque en € tiré sur une banque française, libellé au nom de **Tropicalia** et adressé à l'adresse ci-dessous

* par virement sans frais pour le bénéficiaire au compte ouvert au nom de **Tropicalia** à la :

Société Générale, agence de Vidauban (F-83550)

RIB : 30003 01977 00037272289-53

IBAN : FR76 30003 01977 00037272289 53

SWIFT : SOGEFRPP

* via Internet : <http://www.richardiana.com>

Elargissement de l'étendue géographique de *Chloraea alpina* (Orchidaceae) pour la Région de Aysén, Chili^a

Pablo Bravo¹ & Erwin Domínguez²

Mots-clés/Keywords : aire protégée/protected area, Aysén, Chili/Chile, *Chloraea alpina*, Orchidaceae, Réserve Nationale Tamango/Tamango National Reserve

Résumé

De nouveaux enregistrements de *Chloraea alpina* Poeppig sont signalés pour la Région de Aysén, dans la Réserve Nationale Tamango et la Réserve Naturelle Valle estancia Chacabuco. Ces deux enregistrements contribuent à repousser la limite Sud de l'étendue géographique de l'espèce et fournissent des informations sur la flore associée.

Abstract

Expansion of the geographic range of *Chloraea alpina* (Orchidaceae) for the Region of Aysén – Two new distribution records for the protected areas Tamango National Reserve and stay Chacabuco Valley Nature Reserve are reported. They go towards pushing back the southern limit of the species distribution and providing information on associated flora.

Resumen

Chloraea alpina (Orchidaceae), ampliación de su rango geográfico para la Región de Aysén, Chile – Se reportan nuevos registros geográficos de *Chloraea alpina* Poepp para la Región de Aysén en las Reserva Nacional Tamango y Reserva Natural Valle estancia Chacabuco. Ambas ubicaciones contribuyen un nuevo limite sur además se entrega información sobre la flora asociada.

^a : manuscrit reçu le 4 mai 2011, accepté le 26 juin 2011. Traduit de l'espagnol par la rédaction.

Introduction

La famille des Orchidaceae comprend, au Chili, 47 espèces et sept genres : *Aa*, *Bipinnula*, *Brachystele*, *Cononorchis*, *Gavilea*, *Habenaria* et *Chloraea*. Ce dernier, créé par John Lindley en 1827, compte pour 31 espèces et constitue ainsi le genre le mieux représenté au Chili (Correa, 1969 ; Novoa *et al.*, 2006 ; Marticorena & Quezada, 1985). On reconnaît à seize des espèces de ce genre un caractère endémique, les autres étant originaires du Chili et d'Argentine (Lehnebach, 2003 ; www2.darwin.edu.ar).

La région de Aysén présente, dans cette famille, une diversité de treize espèces : *Chloraea alpina* Poeppig, *Chloraea chica* Spegazzini & Kraenzlin, *Chloraea chrysochloa* Philippi, *Chloraea gaudichaudii* Brongniart, *Chloraea leptopetala* Reiche, *Chloraea magellanica* Hooker f., *Chloraea virescens* (Willdenov) Lindley, *Codonorchis lessonii* (Brongniart) Lindley, *Gavilea araucana* (Philippi) M.N. Correa, *Gavilea glandulifera* (Poeppig) M.N. Correa, *Gavilea lutea* (Persoon) M.N. Correa, *Gavilea littoralis* (Philippi) M.N. Correa et *Gavilea odoratissima* Poeppig, ce qui représente 25% de la diversité totale de la famille sur le territoire national (Domínguez & Corales, 2007). Jusqu'ici, *Chloraea alpina* avait été répertorié au Chili depuis la Région Métropolitaine jusqu'à celle de Aysén. Dans cette dernière, *Chloraea alpina* occupe divers habitats, notamment les zones de transition entre forêts de hêtres et steppe patagonne, cohabitant avec *Chloraea magellanica* (Correa, 1969 ; Novoa *et al.*, 2006 ; Domínguez & Corales, 2007). La répartition de la végétation correspond à la forêt andine de Patagonie et à la steppe arbustive de Patagonie (Silva, 2010). Torres-Mura & Rojas (2004) citent *Chloraea alpina* pour la Réserve Nationale Lago Jeinimeni, celle-ci constituant la limite Sud connue. Plus tard, Tomé *et al.* (2007) ont décrit la flore vasculaire de la Réserve Nationale Tamango, en excluant quelques secteurs comme la steppe patagonne et les versants Nord des collines de Tamango et Tamanguito ; dans ce travail, 199 espèces de la flore vasculaire sont répertoriées mais *Chloraea alpina* en est absent.

Le présent travail a pour objectif de faire connaître la découverte de deux nouvelles populations de *Chloraea alpina* dans la Région de Aysén, situées dans la Réserve Nationale Tamango et la Réserve Privée Valle Estancia Chacabuco, et de donner des informations sur l'habitat et la répartition géographique de ce taxon, dans le but de formuler des stratégies de conservation et de sauvegarder la biodiversité de ces aires sylvestres protégées.

Aire d'étude

L'aire d'étude correspond à la Réserve Nationale Tamango (RNT), localisée sur la commune de Cochrane, province Capitán Prat, Région de Aysén (47° 12' S - 72° 30' W), à 9 km du village de Cochrane. La zone a une surface d'environ 8 352 hectares (Fig. 1).

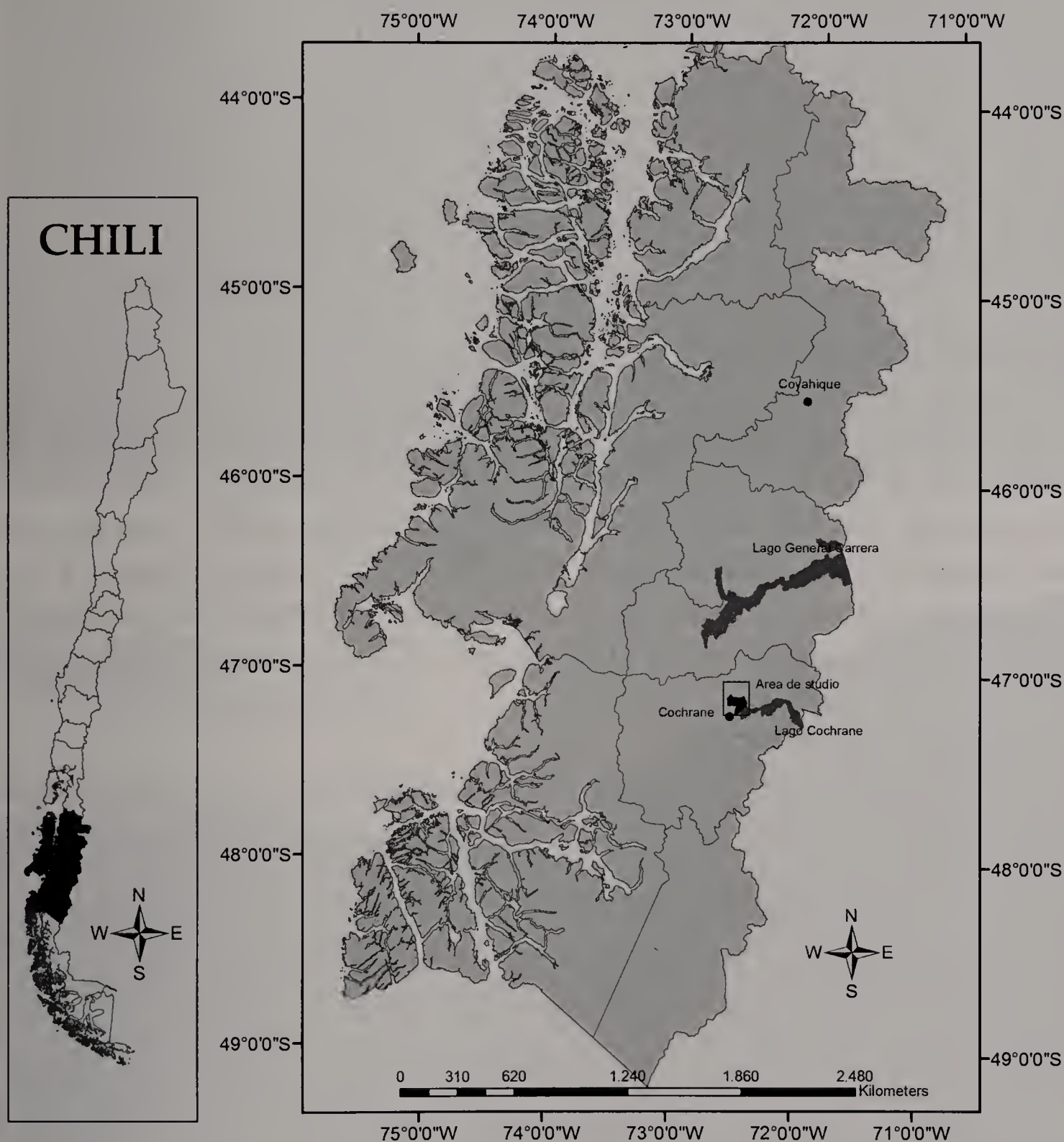


Fig. 1 : Situation géographique des deux populations de *Chloraea alpina*

dans la région de Aysén, Chili : Réserve Nationale Tamango et Valle Estancia Chacabuco, indiquées par des cercles noirs.

Parmi ses limites, citons, pour le Nord, les collines Tamango (altitude 1 722 m) et Tamanguito (altitude 1 485 m), pour l'Ouest, Cochran, pour le Sud, le Rio Cochran et pour l'Est, la chaîne montagneuse Valle de Chacabuco, où s'insère la Réserve Privée Valle Estancia Chacabuco (RPVEC). Les deux réserves sont limitées par le lac Cochran.

Dans cette unité l'on trouve deux plans d'eau, les lagunes Elefantita et Tamanguito (Tomé *et al.*, 2007). Selon la description fournie par ces auteurs, la R.N.T. se situe dans la région de la forêt andine de Patagonie de Aysén où la formation dominante appartient à la Forêt à feuilles caduques de Aysén (Gajardo, 1994) ; ces auteurs citent à leur tour Luebert & Pliscoff (2006) qui décrivent pour la zone l'existence du maquis d'arbres à feuilles caduques tempéré-patagon de *Nothofagus antarctica* (ñirre) et de *Berberis microphylla* (michay).

Matériel et méthodes

L'échantillonnage a été réalisé du 16 au 18 décembre 2008 et du 10 au 15 janvier 2010. La méthodologie repose sur l'observation et la prise de données relatives à la végétation pour diverses zones dans l'aire d'étude sans collecte d'échantillons pour herbier. La détermination taxinomique des orchidées suit Correa (1969) et Novoa *et al.* (2006) à partir d'une comparaison avec des individus examinés sur le terrain (voir planche en page 172) et dans l'herbier de l'Université de Concepción (CONC).

Résultats

Nous avons trouvé deux populations qui étendent l'aire de distribution en direction du sud-ouest à 53 et 40 km de la Réserve Nationale Lago Jeinimeni (Torres-Mura & Rojas, 2004). La première population de *Chloraea alpina* se situe à 47°13'50"S et 72°30'20"W et habite des formations rocheuses exposées (fig. 2), associée principalement à *Rytidosperma virescens* var. *patagonica*, *Cheilanthes glauca*, *Discaria chacaye*, *Taraxacum officinale* et *Acaena pinnatifida*. La deuxième correspond à la sous-région du maquis et de la steppe patagonne de Aysén (Gajardo, 1994), et se situe à 47°10'19,90"S et 72°20'29,80"W (fig. 3), en compagnie d'autres espèces d'Orchidaceae, telles que *Chloraea gaudicahudii*, *Chloraea phillipi*, *Chloraea leptopetala*, *Chloraea magellanica* et *Gavilea glandulifera*. Ce lieu présente la plus grande diversité d'orchidées pour les deux zones d'étude (Bravo & Baeza, 2010 ; Domínguez & Corales, 2007).



Fig. 2 : Habitat de *Chloraea alpina* dans la Réserve Nationale Tamango



Fig. 3 : Habitat de *Chloraea alpina* dans la Réserve privée Valle Estancia Chacabuco

Cette découverte permet de fournir de nouveaux antécédents sur l'espèce et de décrire la diversité de milieux pour les orchidées présentes dans la Région de Aysén comme dans le reste du pays. En outre, ces nouvelles localités, deux aires protégées (RNT et RPVEC), augmentent sa répartition géographique connue.

Matériel étudié

Chili, Région de Aysén, Camino de Coyhaique a Balmaceda, 10-XII-1954, A. Ptister (CONC) 18431. Chili, Région Métropolitaine, Santiago Lo Valdés, Valle del Maipo 21-XI-1940, A Caraventa. (CONC) 20183. Chili, Région Métropolitaine, Santiago al pie del Volcan San José 18-XI-1932, R. Milner (CONC) 20184. Chili, Région Métropolitaine, San José de Maipo Cajón del río Morales 12-X-1989, F. Saavedra y L. Pauchard 296 (CONC) 156712. Chili, VIII Région, Prov. del Bío – Bío Antuco, Camino hacia el Parque Nacional Laguna del Laja, J. espejo 15-XII-2001, (CONC) 15995.

Conclusion

La diversité des orchidées est plus importante dans la Réserve Privée Valle Estancia Chacabuco, avec 12 espèces et 3 genres. Le genre le mieux représenté est *Chloraea* avec 6 espèces.

Il est nécessaire de former les gardes des parcs et de mettre en œuvre un plan permanent de gestion des orchidées, de faire connaître aux touristes la présence de ce groupe végétal par des dépliants qui expliquent leur rareté. Ainsi l'on pourra sauvegarder le patrimoine phytogénétique de cette zone protégée en évitant les collectes furtives de graines et de plantes.

Remerciements

Les auteurs remercient le Programme de bénévolat de la Fundación Conservación Patagónica, à travers Cristian Saucedo et Paula Herrera, ainsi que le personnel de CONAF.

Bibliographie

Bravo, P. & G. Baeza, 2010. *Diversidad y riqueza de especies de la familia Orchidaceae en la reserva Natural Valle Estancia Chacabuco Patagonia, Chile*. Travail présenté au X Congreso Latino Americano de Botánica, La Serena Chili.

Correa, M.N., 1969. *Chloraea*, género sudamericano de Orchidaceae. *Darwiniana* 15: 374–500.

Dominguez, E. & S. Corales, 2007. *Gavilea glandulifera* (Poepp.) M. N. Correa (Orchidaceae), una adición para la flora de la Región de Aysén (XI), Chile. *Chloris Chilensis* Año 10 N° 2. URL: <http://www.chlorischile.cl>

Gajardo, R., 1994. *La Vegetación Natural de Chile: Clasificación y distribución geográfica*. Editorial Universitaria. Santiago

Lehnebach, C., 2003. Preliminary checklist of the orchids of Chile. *Botanical Journal of the Linnean Society* 143 (4): 449 - 451.

Luebert, F. & P. Pliscoff, P., 2006. *Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile*. Editorial Universitaria, Chile 316 p.

Martcorena, C. & M. Quezada, 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana Botánica* 42(1-2): 157 pp.

Novoa, P., J. Espejo, M. Cisternas, M. Rubio & E. Dominguez, 2006. *Guía de Campo de las Orquídeas Chilenas*. Edición Corporación Chilena de la Madera, CORMA, Concepción, Chile. 120 pp.

Silva, F., 2010. *Flora Agropecuaria de Aysén*. Ministerio de Agricultura de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero. Región de Aysén. Primera edición 520pp.

Torres-Mura, J.C. & G. Rojas (Eds.), 2004. *Historia Natural, Reserva Nacional, Lago Jeinimeni*. Proyecto Biodiversidad de Aysén-CONAF XI Región. 88 pp.

Tomé, A., S. Teillier & R. Howorth, 2007. Contribución al conocimiento de la flora vascular de la Reserva Nacional Tamango, XI Región de Aysén, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 56: 1-26.

www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp (consulté en avril 2011).

photographies pages 161 et 172 : Pablo Bravo Monasterio

1 : Proyectos de Investigación y Divulgación de las Ciencias Forestales, Universidad de Talca, casilla 747, Chili

adresse mèl : bravomonasterio.com

2 : Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Kampenaïke), Chili

Zeuxine clandestina (Orchidaceae), a rare orchid from West Bengal, India^a

Gopal Krishna¹, Avishek Bhattacharjee² & P. Venu³

Key words/mots clés: Buxa National Park, New report, *Zeuxine flava*, *Zeuxine gracilis*.

Abstract

Zeuxine clandestina Blume (Orchidaceae), a rare terrestrial orchid known in India by sparse populations in Arunachal Pradesh and by uncertain presence in Assam, is reported for the first time from Buxa National Park, West Bengal. With very few specimens in Indian herbaria for comparison, a detailed description complemented by a photo-plate and notes is provided to facilitate its identification in future exploration surveys.

Résumé

Zeuxine clandestina (Orchidaceae), une orchidée rare du Bengale occidental, Inde – *Zeuxine clandestina* Blume, une orchidée terrestre rare connue en Inde par des populations éparses dans Arunachal Pradesh et par une présence incertaine en Assam, est enregistrée pour la première fois dans le Parc National Buxa, Bengale occidental. Avec très peu de spécimens dans les herbiers indiens pour permettre la comparaison, une description détaillée, accompagnée d'une planche photographique et de notes, est proposée afin de faciliter son identification lors d'explorations futures.

Introduction

The members of the genus *Zeuxine* Lindley are predominantly terrestrial, characterized by fleshy roots, soft herbaceous leaves, 1-many flowered

^a : manuscrit reçu le 10 juin 2011, accepté le 19 juillet 2011.

terminal raceme with resupinate flowers, mostly 2-lobed (rarely entire) labellum-epichile, 2 lateral stigma lobes in column and pollinarium with sectile pollinia, semi-transparent tegula and a terminal viscidium. The genus is represented by about 80 species (Chen *et al.*, 2009) distributed from Tropical Africa to Central Asia and West Pacific (Govaerts *et al.*, 2010). In India, eighteen species of *Zeuxine* have been reported (Bhattacharjee & Sabapathy, 2010). One of the authors (GK) collected a few specimens of a terrestrial orchid from a single population during floral documentation of Buxa National Park, Jalpaiguri, West Bengal, India. These specimens on critical study have been identified as *Zeuxine clandestina* Blume, a species hitherto unknown to West Bengal.

Z. clandestina closely resembles *Z. gracilis* (Breda) Blume and *Z. flava* (Wallich ex Lindley) Trimen. However, these three species of *Zeuxine* can be distinguished by the characters presented in the following key.

1a. Petals obliquely oblong-elliptic or oblong-rectangular; lobes of epichile 2-3 mm long, slightly dilated at apex; tegula of pollinarium oblong-elliptic or elliptic-orbicular 2

1b. Petals obliquely linear-oblong; lobes of epichile 0.6 – 1.1 mm long, slightly contracted at apex; tegula of pollinarium linear-oblong to narrowly ovate-oblong *Z. clandestina*

2a. Petals obliquely oblong-elliptic; labellum white with bright yellow to orange-yellow base; appendages inside hypochile filiform *Z. gracilis*

2b. Petals obliquely oblong-rectangular; labellum bright yellow to dull orange-yellow and occasionally with pale yellowish-white base (rarely with dull pink base), appendages inside hypochile oblong-obconical *Z. flava*

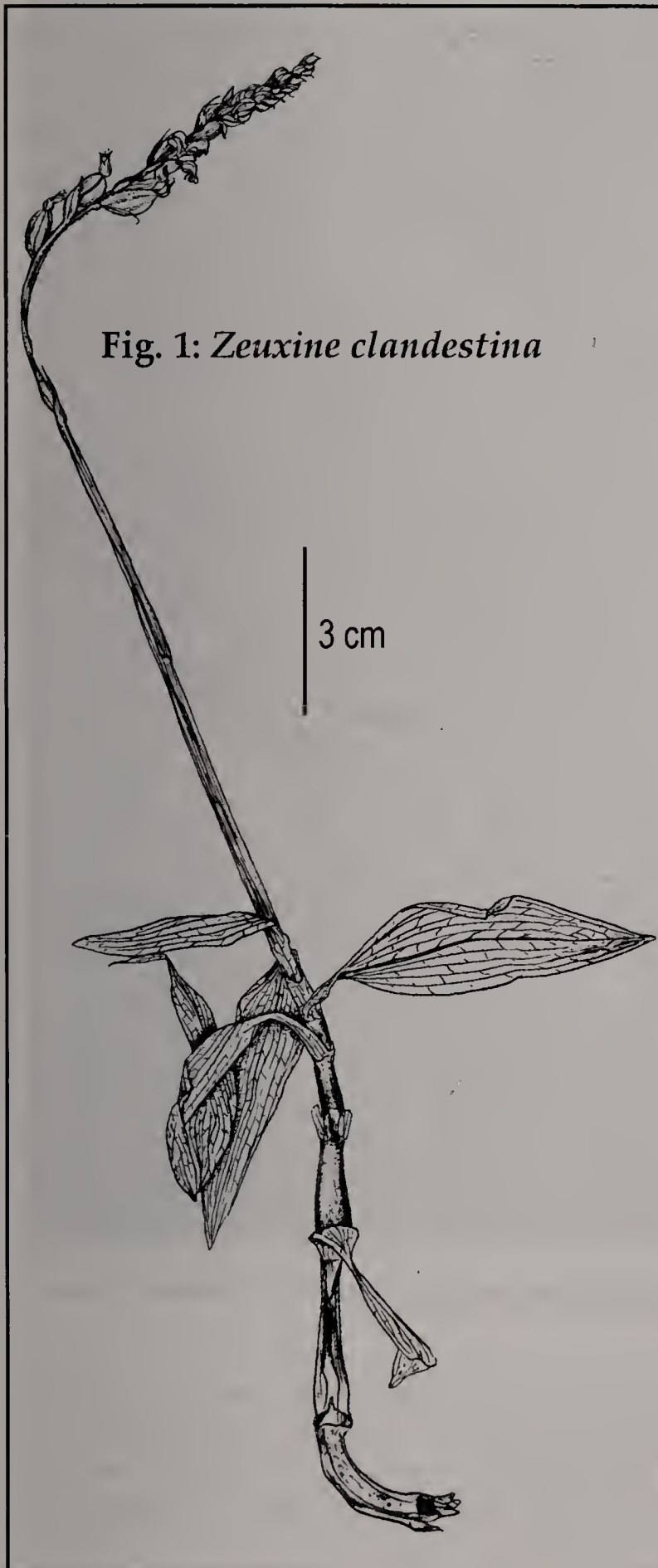
Zeuxine clandestina Blume, *Collection des Orchidées le plus remarquables de l'Archipel Indien et du Japon*: 70. t. 39, fig. 4, 1858 (1859); Seidenfaden in *Dansk Botanisk Arkiv* 32(2): 87, t. 54, 1978; A.N. Rao in *Indian Forester* 122(12): 1171. 1996; S. Misra, *Orchids of India*: 320, 2007.

Type: Java, A. Waitz s.n. (holotype: L, photo!)

Description: terrestrial herbs, 10-25 cm tall. Rhizome creeping, terete, pale brownish to yellowish-green, rooting at nodes. Roots fleshy, pale brown, with minute root-hairs. Stem terete, erect, unbranched, 5-10 cm long, 2-5 mm thick, glabrous, occasionally with 1-3 membranous sheaths formed by withered leaf-bases. Leaves 4-7, scattered along stem, sometimes crowded towards apex, glabrous; petioles 2-5 mm long, sheathing at base; lamina ovate to ovate-lanceolate, 12-35 × 9-25 mm, occasionally oblique, obtuse at base, acute at apex, green with obscure reticulations when young, 3-veined. Inflorescence a terminal raceme, laxly 6 to many flowered, pale brown, pubescent; peduncle up to 12 cm long, with 2-4 sheathing bracts; sheathing bracts lanceolate, 10-16 mm long, long-acuminate at apex, pubescent, 1-veined; rachis up to 10 cm long. Floral bracts ovate-lanceolate, 4.5-8 × 1.5-2.2 mm, acuminate at apex, pale pinkish-white, shorter or slightly longer or as long as pedicel plus ovary, pubescent, with one distinct mid-vein and two obscure lateral veins. Flowers 6-10 mm long, resupinate. Sepals free, pale green to brownish-green, pubescent, sub-acute to obtuse at apex, with 1 distinct mid-vein and 2 incomplete obscure lateral veins; dorsal one ovate, 2.5-4 × 1.5-2.2 mm, adnate to petals forming a hood on column; lateral ones ovate, 2.5-4 × 1.5-2.2 mm, occasionally slightly oblique. Petals obliquely linear-oblong, 2.9-3.8 × 0.8-1.1 mm (at widest portion), acute at apex, pale white, glabrous, 2-veined, one extending to tip and the other not. Labellum 3-lobed, 2.4-3.2 mm long, pale lemon-yellow to yellowish-white or rarely white, base with pale pinkish-white to pale greenish to greyish tinge; hypochile saccate, 0.9-1.1 × 1-1.2 mm, with 1 narrowly oblong-filiform curved appendage on either side; mesochile oblong-squarish, 0.6-1 × 0.6-1 mm, incurved in margins; epichile 2-lobed, lobes sub-squarish, 0.6-1.1 × 0.5-0.9 mm, sub-truncate at apex, divergent, often with a minute sinus in between. Column 1-1.5 mm long, pale white to pale pinkish-white, without true wings but with a seam with upward tongues which appear as small wing-like projections below rostellum; rostellum bifid, arms 0.5-0.7 mm long, projecting, sub-acute at apex. Stigma 2-lobed, lobes elliptic-orbicular, well separated, sub-lateral. Anther-cap oblong-ovate, 1.3-1.8 × 0.4-0.7 mm, white with reddish tinge; pollinarium 1.5-2 mm long, pale yellow; pollinia 2, narrowly oblong-ovate to obclavate, 0.9-1.2 mm

caudicles linear-oblong, 0.3-0.4 mm long; tegula linear-oblong to ovate-oblong, about 1×0.25 mm, pale mustard yellow, semi-transparent; viscidium narrowly oblong-elliptic, about 0.75×0.2 mm. Ovary including pedicel elliptic-oblong to terete, $4-8 \times 1-2$ mm, twisted, green, laxly pubescent to nearly glabrous.

See Fig. 1 and 2.



Flowering: March-April; fruiting: November-December (fide Barua, 2001).

Habitat: the species was found growing on humus rich forest floor, shaded by large trees and associated with *Zeuxine nervosa* (Wallich ex Lindley) Bentham ex Trimen and *Hemiorchis pantlingii* King.

Distribution: India: Arunachal Pradesh, Assam (fide Barua, 2001), West Bengal; Indonesia, Malaysia and Thailand.

Specimens examined: India: Arunachal Pradesh, Changlang District, Namdapha National Park, Moti Jheel, 20.03.1996, A.N. Rao - 28265, 28337 (Orchid Herbarium Tipi); West Bengal, Jalpaiguri District, Buxa National Park, 137 m, Gopal Krishna & Party 50501 (CAL; Barcode nos. CAL0000007215, 16, 17).

Note: Rao (1988) reported *Z. clandestina* from India based on a specimen collected by Vajravelu

from Palghat District, Kerala (*E. Vajravelu* 59101, MH) which is in fact *Z. gracilis*. However, Rao (1996) collected the true *Z. clandestina* from Namdapha National Park, Arunachal Pradesh. Two plants of *Z. clandestina* were found by one of the authors (AB) at Sessa Orchid Sanctuary, West Kameng District in April, 2006. Barua's report of the species from Assam is highly doubtful as the description, illustration and phenology provided by him correspond more to the description of *Z. membranacea* Lindley than that of *Z. clandestina*. The species is poorly represented in Indian herbaria with less than ten specimens. Its distribution should be thoroughly surveyed in all north eastern states as it is now known to occur in widely dispersed states of Arunachal Pradesh and West Bengal and its status is to be ascertained gathering data in the defined IUCN revised guidelines (2001). Simultaneously, there should be an effort to conserve the species by nurturing it in the gardens maintained by Botanical Survey of India Regional Centres at Itanagar, Shillong and Gangtok.

Acknowledgements

The authors are grateful to the Director, Botanical Survey of India, Kolkata for facilities. They are also thankful to the PCCF, Kolkata for permission to conduct survey; the forest officials of the Park for support in field work; the team members (Mr. Alope Mukherjee and Mr. Prashant Kumar Halder) for help during the survey and Mr. D.K. Sah, Artist, BSI, Howrah for illustration (Fig. 1).

Literature cited

Barua, I.C., 2001. *Orchid Flora of Kamrup District, Assam* (with illustrations). Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun.

Bhattacharjee, A. & C.M. Sabapathy, 2010. A new species of *Zeuxine* Lindl. (Orchidaceae) from India. *Taiwania* 55(4): 342-345.

Chen, S., S.W. Gale, P.J. Cribb & P. Ormerod, 2009. *Zeuxine* Lindl. In: Z.Y. Wu, P.H. Raven & D.Y. Hong (eds.), *Flora of China* 25 (Orchidaceae), pp. 56-57. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.



Fig. 2. *Zeuxine clandestina*

B. Flower; C. Bract; D. Flower showing column and labellum (sepals and petals removed); E. Dorsal sepal; F. A petal; G. A lateral sepal; H. labellum; I. Column with portion of ovary (anther attached); J. Column with portion of ovary (anther removed); K. Anther-cap; L. Pollinarium. [Gopal Krishna & Party 50501, CAL; B – L from specimen kept in 70% alcohol for a week]

Govaerts, R., J. Pfahl, M.A. Campacci, D.H. Baptista, H. Tigges, J. Shaw, P. Cribb, A. George, K. Kreuz & J. Wood, 2010. World Checklist of Orchidaceae. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.kew.org/wcsp/>, accessed 18 September 2010; 03:10 GMT.

IUCN, 2001. *IUCN Red List Categories and Criteria*, version 3.1. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Pridgeon, A.M., P.J. Cribb, M.W. Chase & F.N. Rasmussen, 2003. *Genera Orchidacearum* 3, Orchidoideae (Part 2), Vanilloideae. Oxford University Press, Oxford.

Rao, A.N., 1988. *Zeuxine clandestina* Bl. (Orchidaceae) - A new record to India. *Indian Forester* 114(2): 95-97.

Rao, A.N., 1996. Four new records of Orchids from Arunachal Pradesh, India. *Indian Forester* 122(12): 1171-1173.

Les membres du genre *Zeuxine* sont principalement terrestres et caractérisés par des racines charnues, des feuilles herbacées, un racème terminal portant 1-plusieurs fleurs résupinées, un labelle à épichile le plus souvent bilobé, rarement entier, deux lobes stigmatiques, des pollinies sectiles, une tegula transparente et un viscidium terminal. Les 80 espèces du genre sont distribuées depuis l'Afrique tropicale jusqu'à l'Asie centrale et le Pacifique ouest. L'un des auteurs a collecté quelques spécimens de *Z. clandestina* dans une population unique trouvée dans le Parc national Buxa, Jalpaiguri, Bengale occidentale (où cette espèce n'avait jamais été répertoriée). Elle ressemble à *Z. bracilis* et *Z. flava*. La clé ci-dessous permet de les distinguer.

1. Pétales obliquement oblongs-rectangulaires ; lobes de l'épichile longs de 2-3 mm, un peu dilatés à l'apex ; tégula oblong-elliptique ou elliptique-orbiculaire 2
- 1a. Pétales obliquement linéaires-oblongs ; lobes de l'épichile longs de 0,6-1,1 mm, un peu contractés à l'apex ; tégula linéaire-oblongue à étroitement ovale-oblongue *Z. clandestina*

2. Pétales obliquement oblongs-elliptiques ; labelle blanc avec une base jaune vif à jaune orange ; appendices de l'intérieur de l'hypochile filiformes *Z. gracilis*
 2a. Pétales obliquement oblongs-rectangulaires ; labelle jaune vif à jaune orange terne et parfois avec une base blanc jaunâtre pâle (rarement rose terne) ; appendices de l'hypochile oblongs-obconiques *Z. flava*
 Notes : en 1988, Rao a répertorié *Zeuxine clandestina* pour l'Inde sur la base d'un spécimen collecté par Vajravelu dans le District Palghat, Kerala. Ce spécimen est en fait *Z. gracilis*. Toutefois, en 1996, Rao a collecté le vrai *Z. clandestina* dans le Parc National Namdapha, Arunachal Pradesh. Deux plantes de *Z. clandestina* ont été trouvées par l'un des auteurs dans le Sanctuaire d'orchidées Sessa, District Kameng Ouest, en avril 2006. La citation de cette espèce par Barua dans l'Assam est fortement douteuse car la description, l'illustration et la phénologie qu'il fournit correspondent davantage à *Z. membranacea*. L'espèce est faiblement représentée dans les herbiers indiens, avec moins de dix collectes. Sa distribution devrait être sérieusement surveillée dans tous les Etats du nord-est car on sait maintenant qu'elle se rencontre de manière très dispersée dans les Etats Arunachal Pradesh et Bengale occidental. Son statut est à confirmer par des collectes de données conformément aux directives de l'UICN (2001). En parallèle, un effort de conservation devrait être consenti en entretenant cette espèce dans les Centres régionaux du Botanical Survey of India, à Itanagar, Shillong et Gangtok.

Fig. 1: drawing by D.K. Sah

Fig. 2: ph. Avishek Bhattacharjee

1: Central National Herbarium, Botanical Survey of India, A.J.C.B. Indian Botanic Garden, Howrah – 711 103. Email: gopal_bsi@yahoo.co.in

2: Central National Herbarium, Botanical Survey of India, A.J.C.B. Indian Botanic Garden, Howrah – 711 103. Email: avibsi@rediffmail.com

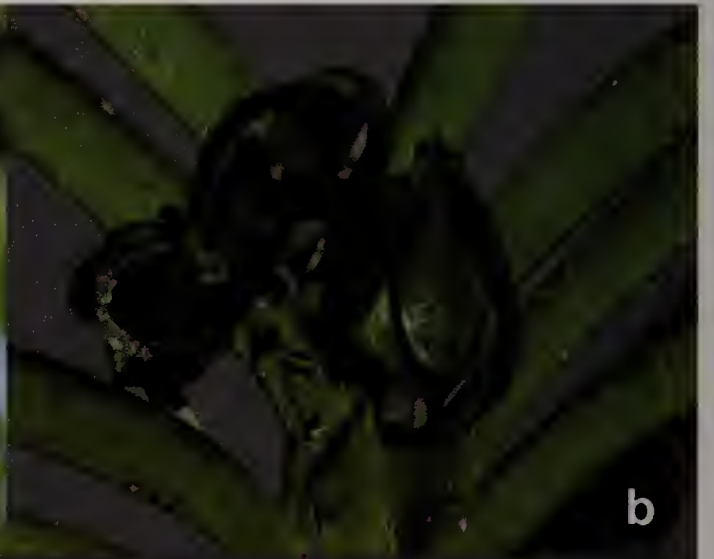
3: Central National Herbarium, Botanical Survey of India, A.J.C.B. Indian Botanic Garden, Howrah – 711 103. Email: pvenu.bsi@gmail.com



Chloraea alpina (art. p. 157)



Vanda alpina (art. p. 173)



Rediscovery of *Vanda alpina*, a rare epiphytic orchid in Western Himalaya, India^a

Jeewan Singh Jalal^{1,2} & Yash Pal Singh Pangtey¹

Key words/mots-clés : *Vanda alpina*, Western Himalaya, Gori valley.

Abstract

Vanda alpina (Lindley) Lindley was rediscovered in the Western Himalaya after a gap of 105 years. The present paper gives a brief description with an illustration and discusses the present status of this species.

Résumé

Redécouverte de *Vanda alpina*, une orchidée épiphyte rare, en Himalaya occidental, Inde – *Vanda alpina* (Lindley) Lindley a été redécouvert dans l'Himalaya occidental après une absence d'observation de 105 ans. Cet article en propose une brève description accompagnée d'illustrations et discute le statut de conservation de l'espèce.

Due to the beauty of its flowers, the genus *Vanda* is one of the most beautiful and horticultural important groups of orchids. It comprises about 40 species (Motes, 2001), most of which to be found in India, Himalayas, SE Asia, Indonesia, the Philippines, New Guinea, southern China and northern Australia. In India, the genus is represented by 12 species (Mishra, 2007) and five species are reported from western Himalaya. The name of the genus is derived from the Sanskrit designation of *Vanda tessellata*.

During a field visit to eastern part of Kumaun Region of the State of Uttarakhand in June 2010, an interesting epiphytic orchid was seen by the first author in bloom. After thorough scrutiny of the literature (Duthie,

^a manuscript reçu le 30 avril 2011, article révisé accepté le 30 juin 2011.

1906 a, b; Seidenfaden & Arora, 1982; Deva & H.B.Naithani, 1986; Balodi, 1987; Pangtey *et al.*, 1991; Singh, 2001; Uniyal *et al.*, 2007; Jalal *et al.*, 2008), it was identified as *Vanda alpina* (Lindley) Lindley. Persusal of literature also revealed that this species was reported more than 100 years ago by T. Thomson from an unknown location in Garhwal Himalaya and by Strachey and Winterbotton, who reported it from the Kumaun Region. Again, the authors did not give any details about the exact locality of their sighting (cfr. Duthie, 1906). Over the past hundred years the region was often visited by botanists but this species was never recollected, hence our findings represent rediscovery for this region. The present paper gives a brief description with illustration and discusses the conservation status of this species.

Taxonomic descriptions

Vanda alpina (Lindley) Lindley, *Folia Orchidacea* Vanda:10 (1853); Hooker f., *Flora of British India* 6: 53 (1890); King & Pantling, *Annals of the Royal Botanic Garden (Calcutta)* 8: 217, t. 289 (1898); Duthie, *Annals of the Royal Botanic Garden (Calcutta)* 9 (2): 164 (1906); *Catalog of Plants Kumaun*: 178 (1906); Seidenfaden & Arora, *Nordic Journal of Botany* 2: 25 (1982); Deva & Naithani, *The Orchid Flora of North-West Hymalaya*: 435, t. 253 (1986); Pangtey *et al.*, *Orchids Kumaun Himalaya*:174 (1991).

Luisia alpina Lindley in *Edwards's Botanical Register* 24(Misc.): 56 (1838).

Stauropsis alpina (Lindley) Tang & F.T. Wang, *Acta Phytotaxonomica Sinica* 1: 93 (1951).

Trudelia alpina (Lindley) Garay, *Orchid Digest* 50: 76 (1986).

Epiphytic herb, 7-20 cm tall. Stem, stout, 7-15 cm long, covered by overlapping leaf sheaths. Leaves many, narrowly oblong, conduplicate, 5-14 × 0.7-1.3 cm, unequally bilobed at the apex. Inflorescence, a drooping raceme, much shorter than the leaves, 1 or 2 flowered. Peduncle, glabrous, 1-2 cm long. Floral bracts, ovate-triangular, 2-3 mm, apex obtuse-acute. Flowers thickly textured, partly open, drooping 1.2-2 cm across, green to yellow-green, lip green, basal sac maroon-purple, apical laminate stripe violet, column white. Pedicel and ovary ridged, glabrous, 1.3-2 cm long. Dorsal sepal spreading, 5-veined, elliptic-ovate, obtuse, 12-14 × 3-5 mm; lateral sepals spreading, similar to the dorsal sepal. Petals spreading, obovate, obtuse, 5-veined, 11-13 × 3-4 mm. Lip adnate to the column, gibbose, but

not saccate, 3-lobed, 13-14 × 6- 8 mm; lateral lobes small, entire; mid lobe, shallow, rounded, surface ridged-lamellate, apex obscurely 3-lobed. Column fleshy, no foot, 3-4 mm long. (Fig. 1 and colour plate page 172).

Flowering: June-July, *Fruiting:* August-September.

Specimen examined: WII- J.S.Jalal 15049.

Etymology: The species name is derived from the Latin word *alpina* (alpine).

Distribution in Western Himalaya: Uttarakhand: Pithoragarh district-Dunapani (Gori valley).

General distribution: Western Himalaya (Uttarakhand), Sikkim, Arunachal Pradesh Assam, Meghalaya, Nagaland, Manipur, Mizoram; Bhutan, Nepal, China (Yunnan) and Vietnam.

Habitat: this species occurs in regions with climate intermediate between subtropical (generally occurring in the foothills of the lower Himalaya between 500 and 1500 m) and warm temperate (occurring from 1200 to 2000 m and having an annual average rainfall of 1000-2500 mm), at 1000-2000 m altitude. It grows on tree trunks of *Quercus leucotrichophora* A. Camus.

Status: Only few individuals have been seen in the small forest patch on the right bank of the Goriganga River in Gori Valley (Kumaun Himalaya). The particular forest patch is dominated by the Banj-oak (*Quercus leucotrichophora*) forest, which is one of the most favourite 'fodder and fuel' species in this hill region. Due to the fragmentation of this forest, this species is facing the danger of extinction.

It is assessed as Critically Endangered CR B1a;D following IUCN (2001).

References

Balodi, B. 1987. *The flora of Gori Valley* (Kumaun). D.Phil. Thesis, Garhwal University, Srinagar (Garhwal).

Deva, S. and Naithani, H.B. 1986. *The Orchid Flora of North West Himalaya*. Print & Media Associate, New Delhi. 459pp.

Duthie, J. F. 1906a. The Orchids of the North-Western Himalaya. *Ann. Royal Bot. Gard. Calc.* 9 (2): 81-211.

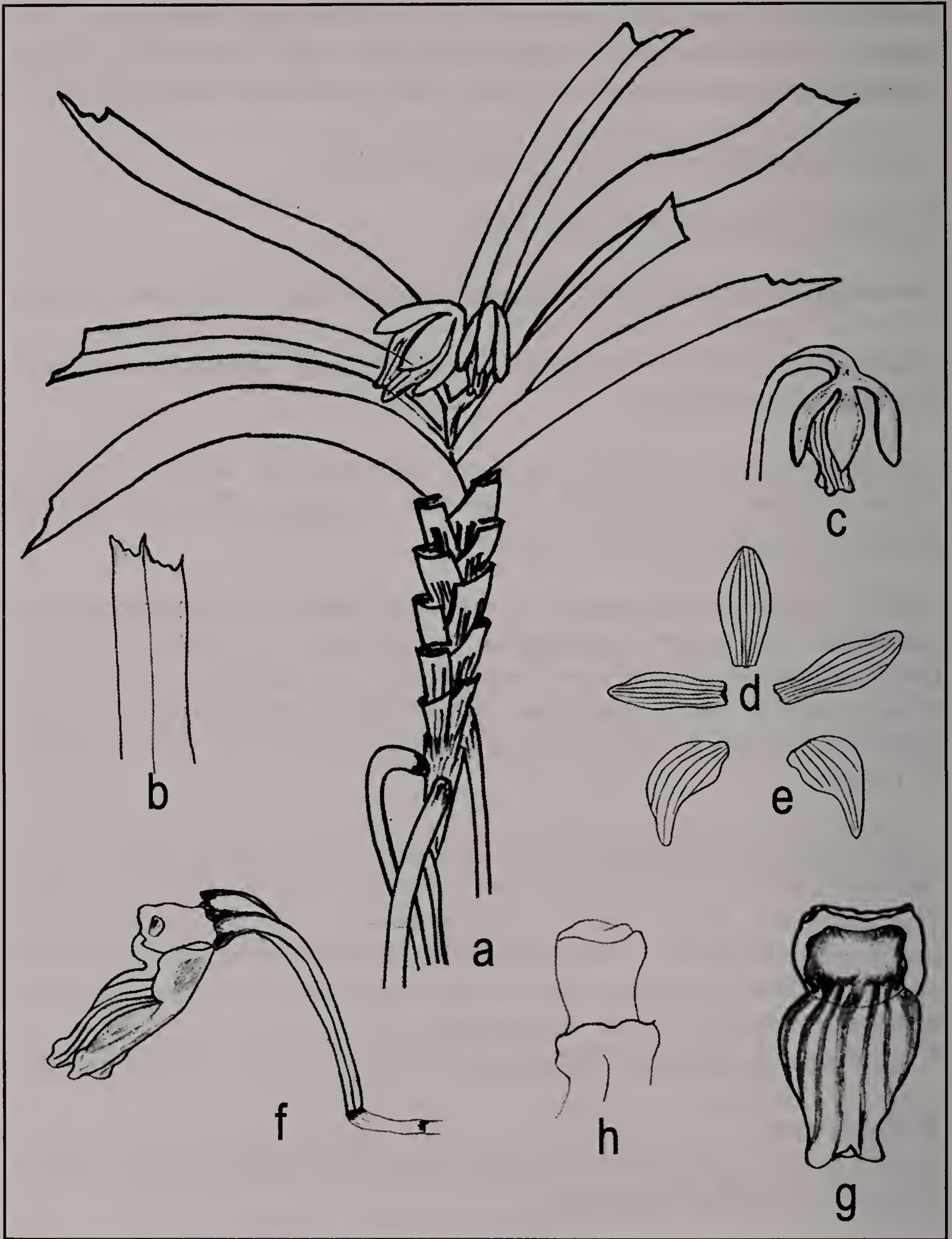


Fig. 1 : *Vanda alpina*

(a) habit, (b) leaf portion showing its apex, (c) flower, (d) sepals, (e) petals, (f) lip, column and ovary, (g) lip, (h) column

Duthie, J. F. 1906b. *Catalogue of the plants of Kumaun and adjacent portion of Garhwal and Tibet based on the collections made by Strachey and Winterbottom during the years 1846-1849 and on the catalogue originally prepared in 1852 by Sir Richard Strachey*, London.

Jalal, J. S., P.Kumar, G.S.Rawat and Y.P.S.Pangtey. 2008. *Check list Orchidaceae, Uttarakhand, Western Himalaya, India*. Check List 4 (3): 304-320.

Misra, S., 2007. *Orchids of India, a glimpse*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh.

Motes, M.R., 2001. *Vandas: Their Botany, History and Culture*. Timber Press

Pangtey, Y. P. S., S.S. Samant and G.S. Rawat. 1991. *Orchids of Kumaun Himalaya*. Bishan Singh Mahendra Pal Singh, Dehradun.

Seidenfaden, G. and C. M. Arora (1982). An enumeration of the Orchids of the north western Himalaya. *Nord. J. Bot.* 2: 7-27.

Singh, D. K. (2001) Orchid diversity in Gori valley, Uttaranchal A conservation prospective. *Annals of forestry.* 9 (1): 23-35.

Uniyal, B.P., Sharma, J.R., Choudhury, U. and Singh, D.K. 2007. *Flowering Plants of Uttarakhand, A Checklist*. Bishan Singh Mahendra Pal Singh, Dehradun.

Le genre *Vanda* comprend environ 40 espèces dont la majorité est originaire d'Inde, Himalaya, Asie du sud-est, Indonésie, Philippines, Nouvelle Guinée, Chine et nord-est de l'Australie. En Inde, il est représenté par 12 espèces, dont cinq enregistrées pour l'Himalaya occidentale. Au cours d'une sortie botanique dans la partie orientale de la région de Kumaun, dans l'Etat de Uttaralkhand, en juin 2010, une orchidée épiphyte intéressante a été observée, en fleurs. Après examen approfondi de la littérature, elle fut identifiée comme *Vanda alpina*. Cette même littérature indique que cette espèce, signalée il y a plus de cent ans par T. Thomson dans le Garhwal Himalaya et par Strachey & Winterbotton dans la région de Kumaun, n'a jamais été signalée à nouveau dans cette région.

Notre observation est donc une redécouverte. Le présent article donne une brève description de l'espèce, accompagnée d'illustrations et discute son statut de conservation.

Période de floraison : juin-juillet – de fructification : août-septembre.

Étymologie : l'épithète spécifique vient du mot latin *alpina* (alpin).

Habitat : l'espèce se rencontre dans les régions sub-tropicales et tempérées chaudes, entre 1 000 et 2 000 m d'altitude ; elle pousse sur les troncs de *Quercus leucotrichophora*.

Statut de conservation : seuls quelques individus ont été vus dans un petit morceau de forêt sur la rive de la rivière Goriganza, dans la vallée de Gory (Kumaun Himalaya). Cette parcelle de forêt est dominée par le chêne Banj (*Quercus leucotrichophora*) qui est le combustible favori dans cette région de montagne. Du fait de la fragmentation de cette forêt, *Vanda alpina* est menacée d'extinction.

Colour plate page 172 : (a) habit, (b) inflorescence, (c) flower

1: Department of Botany, Kumaun University, Nainital-263002 Uttarakhand, India

2: Correspondance e-mail: jeewansinghjalal@rediffmail.com

Explorations botaniques au Guatemala. 2^a

Fredy Archila Morales¹ & Guy R. Chiron²

Mots clés/Keywords : espèces nouvelles/new species, Guatemala, Orchidaceae, taxinomie/taxonomy.

Résumé

Cet article présente les résultats des collectes effectuées durant la dernière décennie en diverses localités du Guatemala, au cours d'explorations botaniques dont l'objectif était d'établir l'existence de nouvelles espèces d'orchidées. Au total, nous proposons ici quinze nouveautés taxinomiques.

Abstract

Botanical explorations in Guatemala. Part II – In this paper, we present the results of collections carried out during the last decade in various places in Guatemala, in the course of botanical explorations whose goal was to establish the presence of new orchid species. Fifteen taxonomic novelties are proposed.

Resumen

Exploraciones botánicas en Guatemala. Parte II – Se presentan los resultados de las colectas realizadas durante esta última década en distintos puntos de Guatemala, exploraciones que tenían como fin establecer la existencia de nuevas especies de orquídeas.

Introduction

Le Guatemala est l'un des 19 pays à très grande biodiversité reconnus au niveau mondial, comme cela a encore été confirmé récemment, lors de la dixième réunion de la Conférence des parties de la Convention sur la Diversité Biologique, « COP10 », tenue à Nagoya, Japon, en octobre dernier. Ceci est principalement dû à son relief topographique, ses altitudes

a : manuscrit reçu le 13 avril 2011, accepté le 26 juin 2011.

variées, sa situation latitudinaire et le régime de pluie très variable d'une région à l'autre, avec des saisons pluvieuses allant de 6 à 10 mois par an. Cette dynamique a entraîné des systèmes de reproduction fermée qui facilite la spéciation évolutive. Si à cela nous ajoutons le fait que les Orchidaceae ont une dynamique génétique de co-dominance, dans laquelle un gène n'éclipse pas l'autre, nous comprenons que l'hybridation et les mutations jouent un rôle important dans la méga-diversité des orchidées (Grant, 1999).

La réalisation d'explorations scientifiques sur le terrain, l'analyse de matériel d'herbier dans diverses institutions tant au Guatemala qu'à l'étranger, et l'observation de nombreuses plantes vivantes *in situ* et *ex situ*, ont abouti à la découverte de plusieurs espèces botaniques nouvelles dans cette famille Orchidaceae Jussieu. L'un de nous (FAM) a déjà publié, il y a quelques années (Archila, 1999 ; Archila, 2003), un certain nombre d'espèces. Nous en décrivons formellement quinze autres ci-dessous. Outre les descriptions originales des taxons proches de nos espèces nouvelles, nous nous sommes appuyés tout le long de cette étude sur Ames & Correll (1953), Hagsater *et al.* (2005), Hamer (1974 ; 1988).

Traitement taxinomique

Barkeria archilarum Chiron, *sp. nov.*

Haec herba Barkeria spectabilis Bateman ex Lindley similis est sed inflorescenciis unifloris (rare bifloris), floribus multo majoribus, labello subsagittato truncato apice oblongo-rotundato 5 carenis ornato, differt.

Type : Guatemala, Montagne de Sacranix, 1 600 m d'altitude, sur arbres de *Quercus* (Fagaceae), mai 1999, collecté par Fredy Archila, FA-188 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, pour sa contribution à la préservation et à l'étude des orchidées néotropicales, via sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts très humides de feuillus, sur les arbres du genre *Quercus*, en forêt primaire.

Description : plante de 50 cm de hauteur ; feuilles oblongues, aiguës à l'apex, 19×5 cm ; inflorescence longue de 50 cm, généralement uniflore, mais certaines inflorescences (rares) peuvent être biflores, avec une tendance à ce que la fleur basale avorte ; fleur pourpre avec des points blancs et pourpre foncé ; sépale dorsal elliptique-lancéolé, acuminé à l'apex, $4,2 \times 1$ cm ; sépales latéraux obliquement lancéolés, acuminés à l'apex, $4,4 \times 1,3$ cm ; pétales obliquement lancéolés-elliptiques, acuminés à l'apex, $4,1 \times 0,9$ cm ; labelle présentant un pied à la base et de forme tronquée sub-sagittée, avec un apex oblong-arrondi, long de 4,4 cm, large de 3 cm à la base et de 1,3 cm à l'apex, disque orné de 5 carènes linéaires, les deux externes longues, la centrale allant de la moitié de celles-ci vers l'apex du labelle et se prolongeant plus vers l'apex que les 4 autres, les deux internes allant de la base vers la moitié des externes ; gynostème oblong-oblancéolé, bidenté à l'apex, long de 3 cm et large de 1,2 cm ; ovaire 4 cm de longueur.

Voir figure 1.

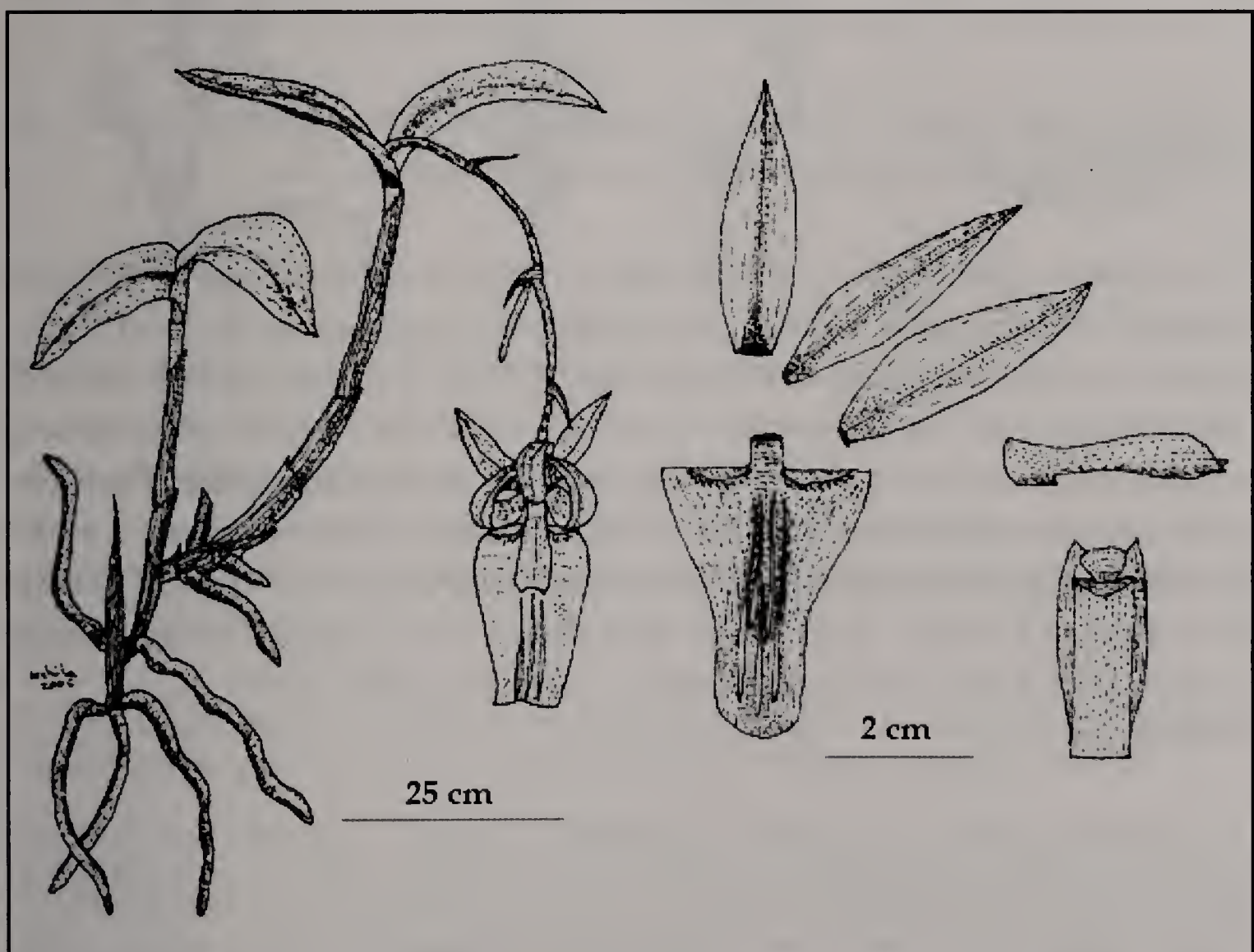


Fig. 1 : *Barkeria archilarum*

Discussion : *Barkeria archilarum* rappelle *B. spectabilis* Bateman ex Lindley. Il s'en distingue toutefois aisément par la couleur (davantage pourpre) et la taille (nettement supérieure) des fleurs, par la forme du labelle, subsagittée (*versus* obovale aiguë) et par les 5 carènes qui ornent le labelle.

***Barkeria delpinalii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Barkeria spectabilis Bateman ex Lindley similis est sed sepalo supero lanceolato caudato, sepalis lateralibus falcatis caudatis acuminatis, labello elliptico apice caudato-acuminato 3 carenis ornato, differt.

Type : Guatemala, frange transversale Nord, 300 m d'altitude, mai 2007, collecté par Fredy Archila, Javier Archila et Claudia de Archila, FA-186 (Holotype : BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à Walter del Pinal, grand connaisseur des orchidées du Guatemala et source d'inspiration pour leur étude.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de feuillus, en climat chaud, sur des arbres dans des marais, très près de la surface de l'eau.

Description : plante de 7 cm de hauteur ; feuilles canaliculées, elliptiques, aiguës à l'apex, 4,5 × 1,2 cm ; inflorescence longue de 8 cm, pluriflore ; sépale dorsal lancéolé, avec un apex caudé, 4-4,1 × 0,9 cm ; sépales latéraux falciformes, avec un apex caudé aristé, 3,5 × 0,45 cm ; pétales obliquement elliptiques, avec un apex caudé-acuminé, 4,8 × 1,0 cm ; labelle elliptique, avec un apex caudé-acuminé, 3,4 × 1,2 cm, orné de 3 carènes dans sa partie supérieure, les latérales allongées, la centrale plus courte mais dépassant les latérales à l'apex ; gynostème long de 1,9 cm, large de 0,6 cm, oblong capité, avec 2 dents caudées à l'apex ; ovaire long de 2,2 cm.

Voir figure 2.

Discussion : *Barkeria delpinalii* ressemble lui-aussi à *Barkeria spectabilis*. On peut toutefois l'en distinguer par la forme du sépale dorsal (lancéolé caudé *versus* aigu), des sépales latéraux (caudés acuminés *versus* aigus) et du labelle, beaucoup plus étroit et orné de trois carènes.



Fig. 2 : *Barkeria delpinalii*

Camaridium archilarum Chiron, *sp. nov.*

Haec herba Camaridium densum (Lindley) M.A. Blanco similis est sed floribus quater majoribus, roseis et purpureomaculatis, sepalis acuminatis et inter se liberis, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, à 1 500 m d'altitude, collecté par Fredy Archila en novembre 1999, FA-880 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, pour sa contribution à la préservation et à l'étude des orchidées néotropicales, notamment grâce à sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce habite les rives des rivières et des ruisseaux ; les plantes produisent des tiges secondaires qui peuvent atteindre de grandes tailles ; les populations comportent généralement plus de dix individus et deux populations voisines sont distantes de quelques centaines de mètres dans les forêts intactes.

Description : plante de taille moyenne, à rhizome, ressemblant à *Camaridium densum* (Lindley) M.A. Blanco mais présentant des fleurs grandes et des chaînes de pseudobulbes pouvant avoir jusqu'à douze pseudobulbes. Pseudobulbes elliptiques, charnus, longs de 2,5 cm, larges de 1,2 cm ; feuilles linéaires-elliptiques, obliquement arrondies à l'apex, 27 × 1,4 cm ; inflorescences uniflores, multiples, jusqu'à 30 par pseudobulbe ; fleurs de couleur brune ; sépale dorsal elliptique, 1,4 × 0,3 cm, apex acuminé ; sépales latéraux lancéolés, obliques, acuminés à l'apex, 1,35 × 0,3 cm ; pétales elliptiques, obliques, acuminés à l'apex, 1,0 × 0,28 cm ; labelle en forme de langue, trilobé, de la base jusqu'aux lobes latéraux perpendiculaire à la colonne, le lobe médian projeté vers le bas, lobes latéraux obliquement orbiculaires, lobe médian oblong, aigu à l'apex, aristé ; en tout, labelle long de 0,62 cm et large de 0,27 cm ; gynostème long de 0,35 cm, linéaire, capité, anthère apicale aiguë, pied de colonne oblong avec une petite projection basale ; ovaire linéaire-oblancéolé, 1,15 × 0,1 cm, couvert d'une bractée de 1,5 cm de longueur et 0,55 cm de largeur, en sac.

Voir figure 3.

Discussion : *Camaridium densum* est très commun au Guatemala et largement distribué dans une grande gamme d'altitudes. Il fleurit de mai à août tandis que *Camaridium archilarum* fleurit en janvier et février.

Les deux *Epidendrum* décrits ci-dessous (*Epidendrum alejandroi* et *Epidendrum archilae*) appartiennent au groupe « Nocturnum », sous-groupe « Nocturnum » tel que défini par Hagsater (2008). Ce groupe est caractérisé par des plantes sympodiales cespiteuses, des tiges en forme de cannes, non épaissies vers le milieu, et des fleurs apparaissant normalement de manière successive, des inflorescences courtes soit en racème soit pluri-racémeuses, sans bractées en forme de spathe, avec des fleurs généralement grandes, en forme d'étoile, avec des sépales et des pétales similaires. Les fleurs sont le plus souvent impossibles à distinguer. L'espèce la plus proche de ces deux taxons est *Epidendrum buenaventurae* Lehmann & Kraenzlin.

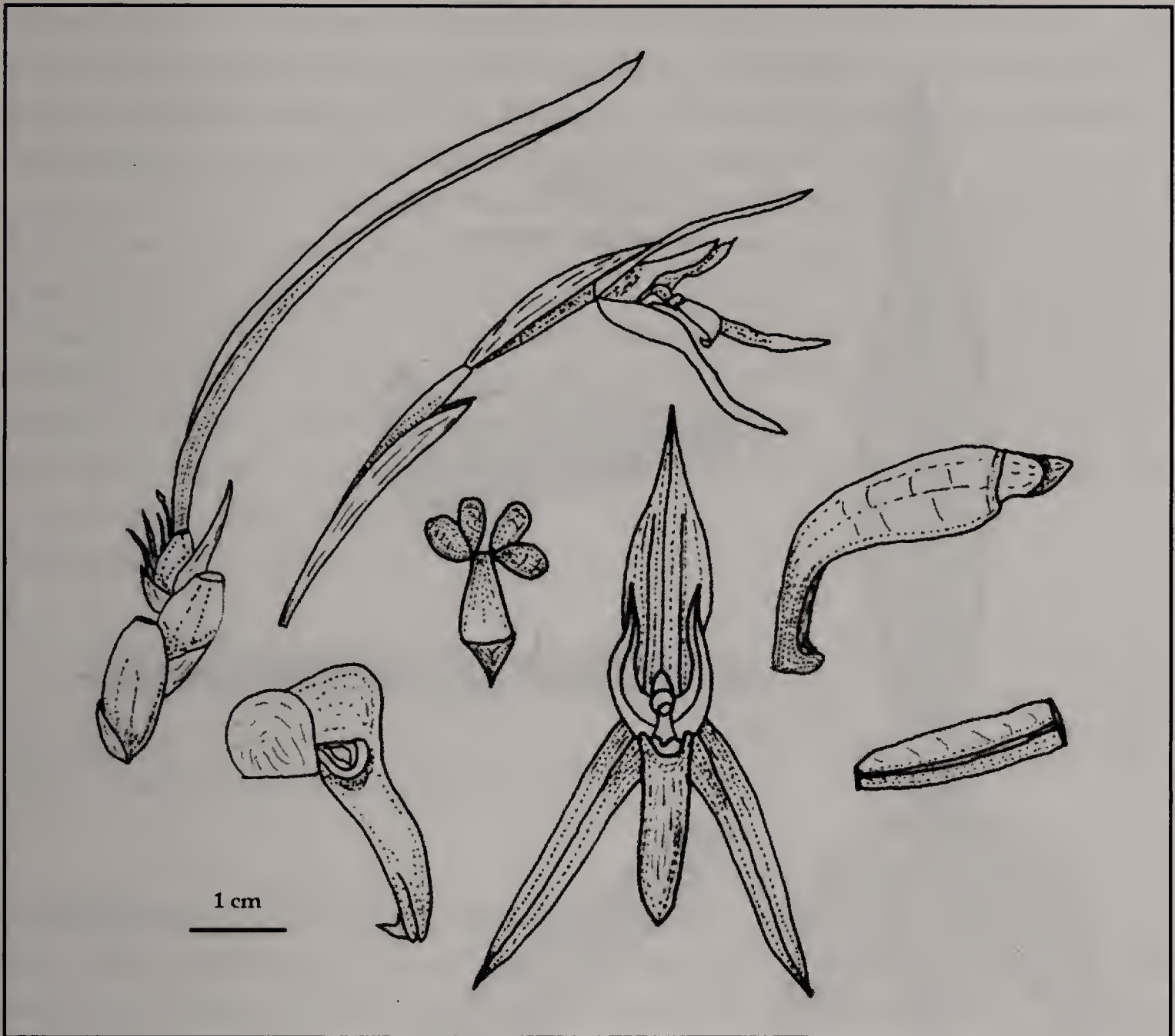


Fig. 3 : *Camaridium archilarum*

***Epidendrum alejandroi* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Epidendrum buenaventurae Lehmann & Kraenzlin similis est sed petalis linearibus caudatisque, labello basin cum duas carinas, lobis lateralibus oblique lanceolatis, apice rotundatis et margine exteriori leviter crenatis, lobo medio lineare, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, Franja Transversal del Norte, 400 m d'altitude, mai 1997, collecté par Fredy Archila, FA-910 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à Alejandro Castañeda Sanchez, ami du premier auteur et orchidophile mexicain.

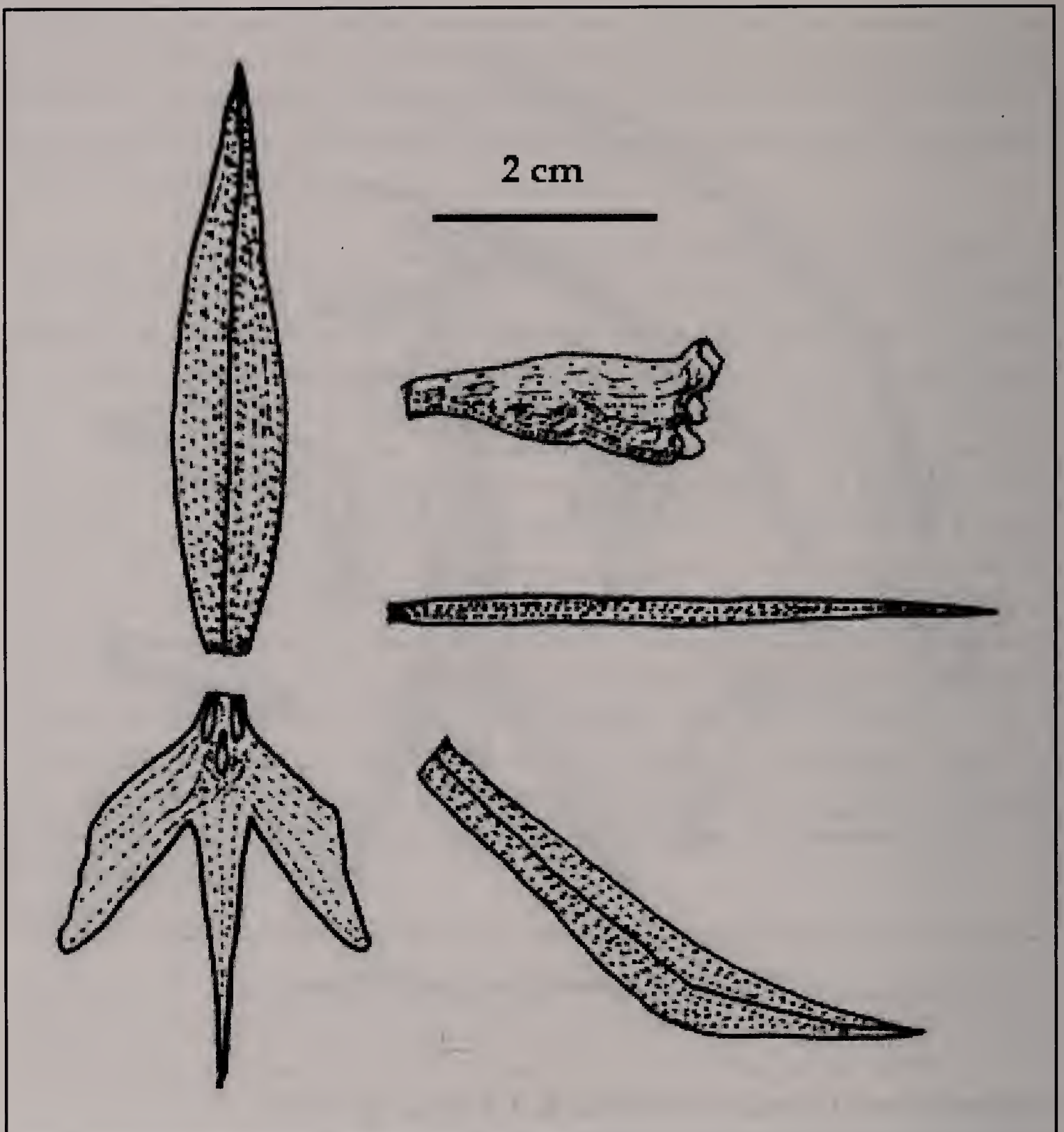


Fig. 4 : *Epidendrum alejandroi*

Habitat : cette espèce vit dans les forêts chaudes et humides sur des branches exposées au soleil.

Description : plante de 6-30 cm de hauteur avec des tiges arrondies jusqu'à leur milieu et légèrement aplaties depuis le milieu jusqu'à l'apex, entrenœuds de 1 à 3,8 cm de longueur ; feuilles planes, alternes, elliptiques, émarginées à l'apex, 3-11 cm de longueur et 0,8-2,2 cm de largeur, la base en pétiole engainant, dressées, insérées sur la tige en diagonale ;

inflorescence en racème rassemblé indéterminé ; sépale dorsal long de 3,13 cm, large de 0,6 cm en sa partie médiane, elliptique, acuminé à l'apex ; sépales latéraux longs de 3 cm, larges de 0,48 cm en leur partie médiane, obliquement elliptiques, aigus ; pétales linéaires, caudés, 3,1 cm de longueur, 0,15 cm de largeur en leur partie médiane ; labelle trilobé, uni au gynostème à sa base, avec, au point de soudure apical, 2 quilles basales, lobes latéraux obliquement lancéolés, arrondis à l'apex, légèrement crénelés sur la marge externe, 1,5 cm de longueur, 0,46 cm de largeur, lobe médian linéaire, caudé, 1,4 × 0,18 cm en sa partie médiane ; gynostème linéaire, capité, avec les marges crénelées, long de 1,43 cm et large de 0,83 cm à l'apex ; ovaire obliquement lancéolé, long de 3 cm et large de 0,35 cm en sa partie la plus large.

Voir figure 4.

Discussion : *Epidendrum alejandroi* se distingue de *E. buenaventurae* par certains détails floraux : pétales linéaires très étroits, labelle avec deux carènes à la base, lobes latéraux du labelle obliques, lancéolés, à marge distale irrégulière, lobe médian linéaire.

***Epidendrum archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Epidendrum buenaventurae Lehmann & Kraenzlin similis est sed labello et columna differentibus, differt: labellum trilobatum, basin columna cohaerens et 3 carenas ferens, labelli lobi laterales oblique lineares-oblongi apice minute partiti, lobus medius caudatus, columna oblanceolata.

Type : Guatemala, Jalapa, Volcan Jumay, 1 362 m d'altitude, avril 1995, collecté par Oscar Archila et Fredy Archila, FA-905 (Holotype : BIGU)

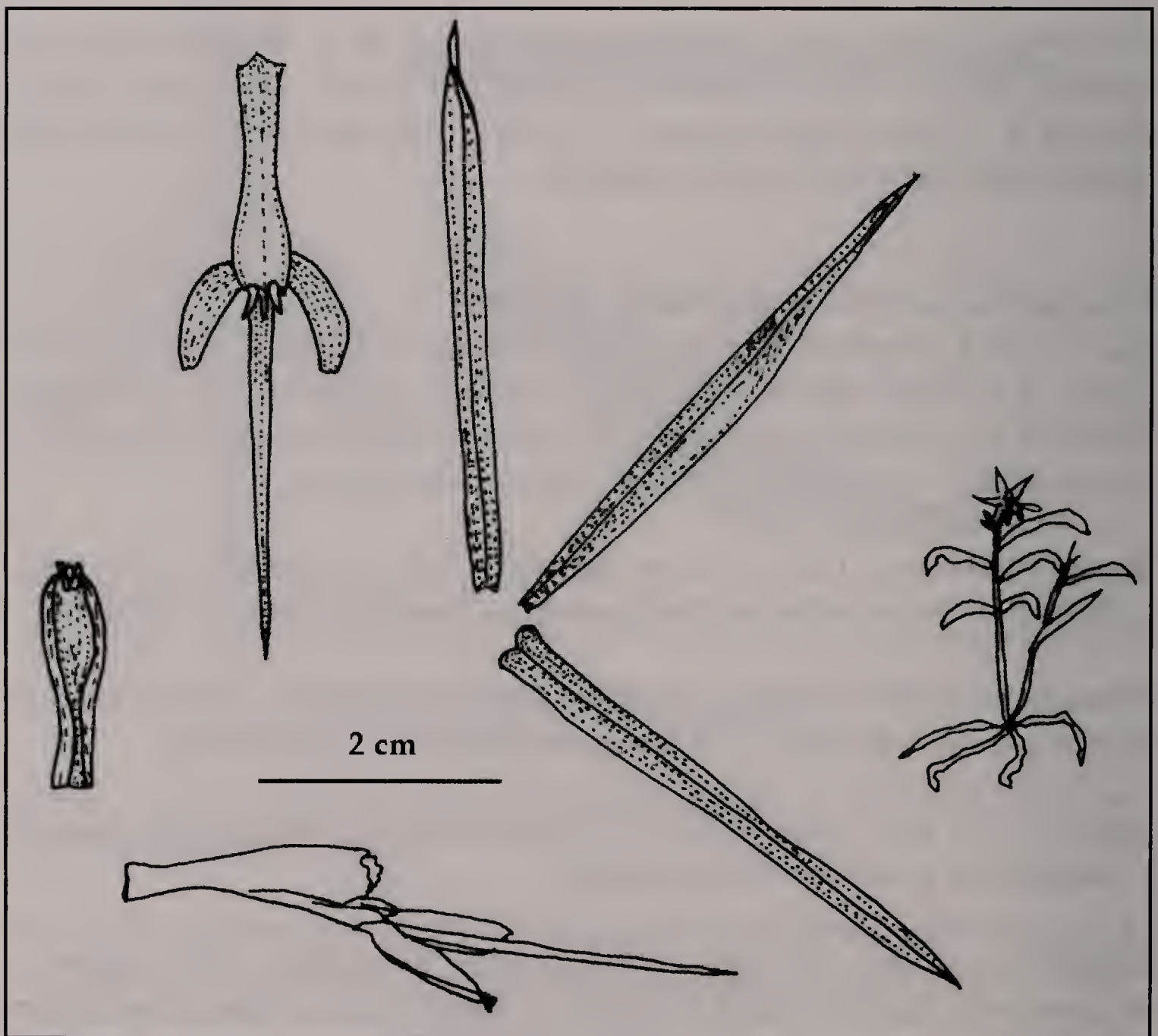
Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, dont les travaux aident à la connaissance de la flore d'orchidées méso-américaine.

Habitat : à ce jour, cette espèce n'a été observée que dans la forêt située à l'intérieur du cratère du volcan Jumay.

Description : plante de taille moyenne pour le groupe « Nocturnum », toujours avec des tiges et des feuilles de couleur marron ; tiges cylindriques depuis la base jusqu'au milieu, puis, de là jusqu'à l'apex, aplaties ; feuilles concaves et dressées par rapport à la tige, diagonales jusqu'à la moitié puis

se courbant vers le bas, elliptiques-lancéolées à lancéolées, l'apex imperceptiblement et obliquement émarginé, 6,5-17 cm de longueur, 1,4-2,4 cm de largeur ; inflorescence en racème rassemblé et indéterminé ; sépale dorsal linéaire, $3,8 \times 0,25$ cm, apex caudé torsadé ; sépales latéraux obliquement linéaires, $3,6 \times 0,25$ cm, apex caudé ; pétales obliquement linéaires-elliptiques, longs de 3,5 cm, larges de 0,4 cm en leur milieu, apex caudé ; labelle trilobé, la base soudée au gynostème, présentant au point de contact trois quilles basales, lobes latéraux obliquement linéaires-oblongs, imperceptiblement divisés à l'apex, $0,85 \times 0,3$ cm ; lobe médian caudé, $2,3 \times 0,16$ cm ; gynostème oblancéolé, $1,65 \times 0,3$ cm ; ovaire long de 3,2 cm, 0,48 cm de diamètre en sa partie la plus grosse, obliquement linéaire-oblancéolé.

Voir figure 5.



Fig, 5 : *Epidendrum archilarum*

Discussion : *Epidendrum archilarum* se distingue de *E. buenaventurae* essentiellement par les détails de son labelle qui présente trois petites quilles à sa base, un lobe médian caudé et des lobes latéraux obliques, linéaires-oblongs, imperceptiblement divisés à l'apex.

***Maxillariella paredesiorum* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Maxillariella tuerkheimii (Schlechter) M.A. Blanco & Carnevali similis est sed floribus rubris, sepalis petalisque longioribus apice reflexis, labello obscure trilobato, subpandurato, ungue medio atrate rubro, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Senahu, vers 400 m d'altitude, Hugo et Rolando Paredes, sans date de collecte, floraison en culture, FA-890 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée aux frères Hugo et Rolando Paredes, ses découvreurs, orchidophiles passionnés.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de feuillus tropicales et chaudes d'Alta Verapaz.

Habitat : forêt de pluie dense.

Description : plante cespiteuse à rhizome, jusqu'à 1 m de longueur avec de multiples chaînes de pseudobulbes ; rhizome couvert de bractées de couleur café ; pseudobulbes oblongs-elliptiques, 3,5 × 1,5 cm, unifoliés ; feuilles vertes, linéaires-elliptiques, avec l'apex obliquement aigu, environ 24 × 1,8 cm ; inflorescence uniflore de 6,7 cm de longueur ; fleurs rouges ; sépale dorsal lancéolé, avec l'apex cuspidé, 1,6 × 0,48 cm ; sépales latéraux lancéolés, récurvés acuminés à l'apex, longs de 2 cm et larges de 0,55 cm à la base ; pétales elliptiques, apex cuspidé, 1,25 × 0,45 cm ; labelle long de 1,1 cm, large de 0,42 cm, sub-panduriforme, acuminé à l'apex, avec de petits lobes latéraux en partie médiane et un petit cal de couleur marron au centre ; gynostème légèrement courbé, linéaire, de 1 cm de longueur, avec un pied de colonne ; ovaire linéaire, long de 1,8 cm.

Voir figure 6.

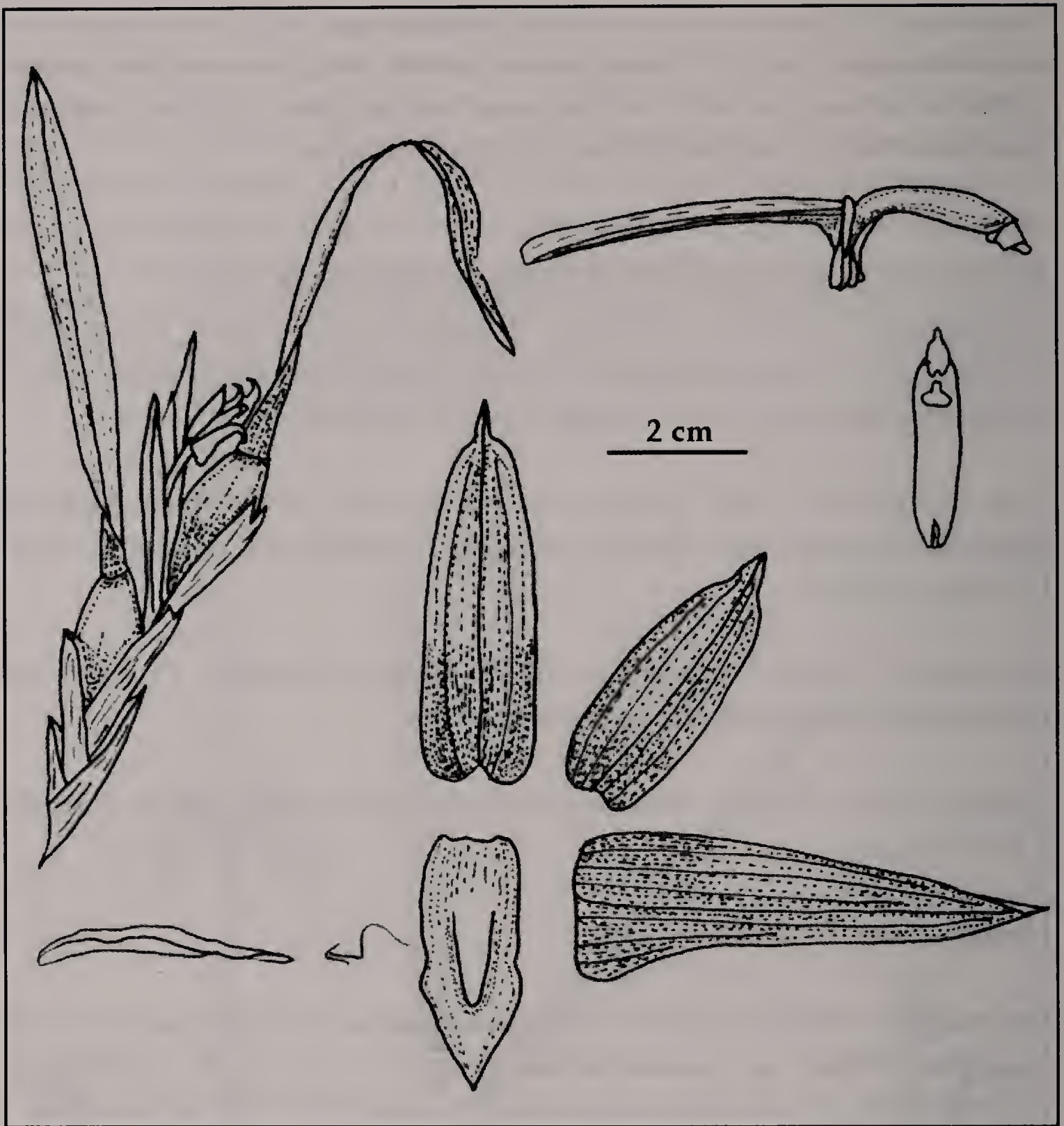


Fig. 6 : *Maxillariella paredesiorum*

Discussion : le type de *Camaridium tuerckheimii* Schlechter est originaire du Guatemala, Alta Verapaz, près de Cobán. C'est une espèce très commune, qui pousse dans des forêts de nuages humides, vers 1 300 m d'altitude. *Maxillariella paredesiorum* lui est étroitement apparenté mais a des fleurs de couleur tout à fait différente, les sépales et les pétales sont plus longs, avec l'apex réfléchi, le labelle est obscurément trilobé, sub-panduriforme et son onglet est de couleur rouge foncé en son centre. Il pousse vers 400 m d'altitude.

***Mormodes arachnopsis* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Mormodes nagelii L.O. Williams similis est sed floribus luteis, sepalo supero lineare oblongo apiculato, sepalis lateralibus ellipticis, petalis linearibus caudatis, labello oblique oblanceolato emarginato, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Chixoy, 700 m d'altitude, mai 2000, collecté par Fredy Archila, FA-225 (Holotype BIGU)

Etymologie : de la racine grecque *arachn-*, arachnéen, et du suffixe grec *-opsis*, ressemblant, en référence à la forme particulière de la fleur de cette espèce.

Habitat : cette espèce vit sur des rochers en compagnie de Cactaceae, de *Cypripedium irapeanum* Lexarza et de *Cypripedium dickinsonianum* Hagsater, et perd ses feuilles en été.

Description : pseudobulbes oblongs-lancéolés, 9 cm de longueur, 4 cm de diamètre, feuilles lancéolées, 12 × 2 cm ; inflorescence en racème dressé ; fleurs de couleur jaune ; sépale dorsal linéaire oblong, apiculé à l'apex, 3,6 × 0,5 cm ; sépales latéraux elliptiques, acuminés et épaissis à l'apex, 3,5 × 0,6 cm ; pétales linéaires, avec un apex caudé, 3,4 × 0,3 cm ; labelle obliquement oblancéolé, avec un apex fendu et apiculé, 3,0 × 0,9 cm ; gynostème récurvé, avec un apex caudé, 2,9 × 0,3 cm ; ovaire linéaire torsadé.

Voir figure 7.

Discussion : cette espèce se distingue de *Mormodes nagelii* L.O. Williams par la couleur des fleurs, entièrement jaune, et par la forme des segments floraux.

***Mormodes rodrigoii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Mormodes nagelii L.O. Williams similis est sed sepalo supero lanceolato acuminato, sepalis lateralibus oblique lanceolatis acutis, petalis oblique lanceolatis unguiculatis apice aristatis margine supera depressis, labello oblique oblongo apiculato, columna recta sub-capitata, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, San Juan Chamelco, 1 400 m d'altitude, juillet 1998, collecté par Fredy Archila, FA-227 (Holotype : BIGU)

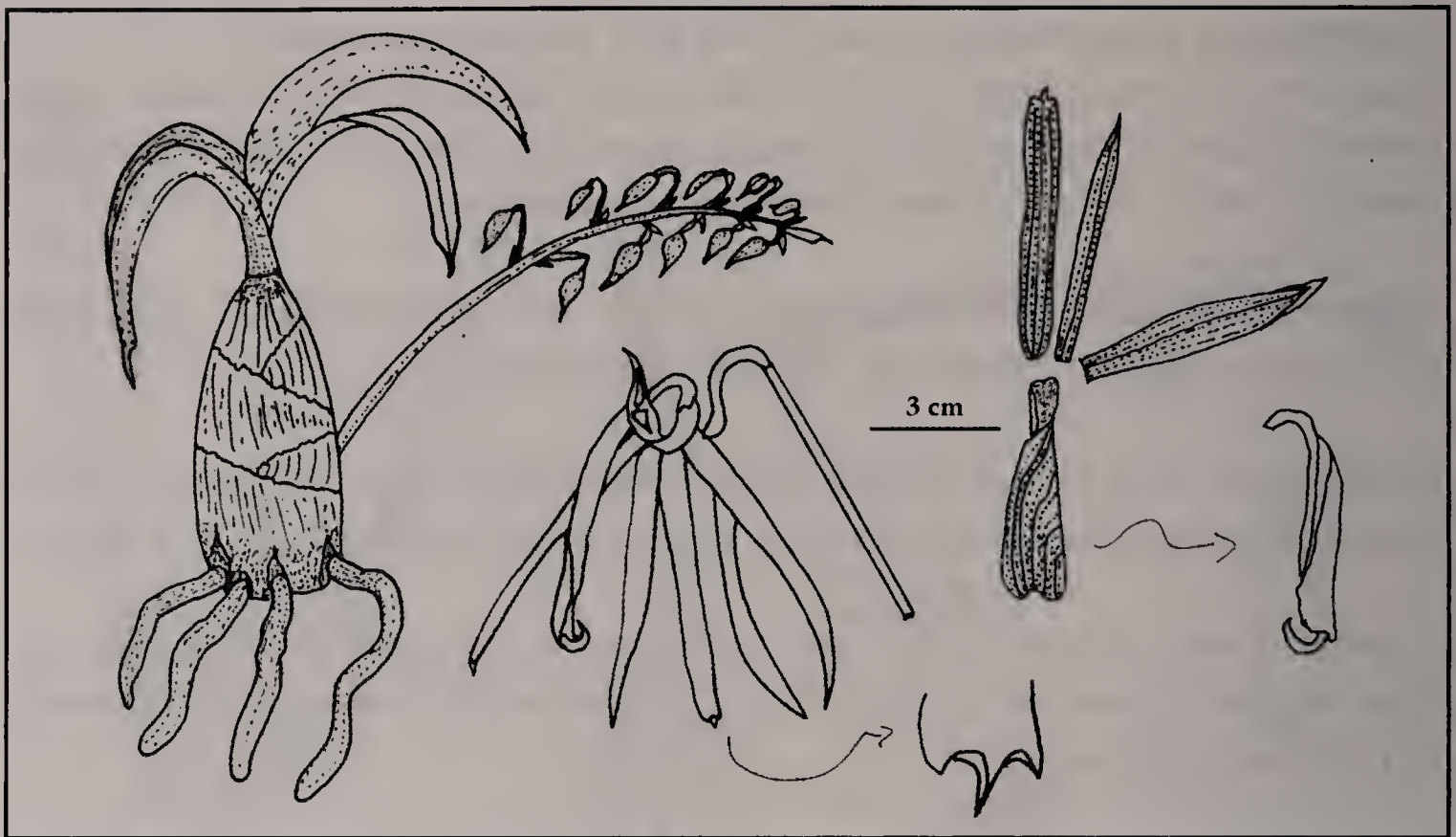


Fig. 7 : *Mormodes arachnopsis*

Etymologie : espèce dédiée à Rodrigo Gonzales, grand investigateur guatémaltèque et compagnon de collecte dans les années 1990.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales d'altitude, sur le sol ou sur les arbres tombés ou vieux.

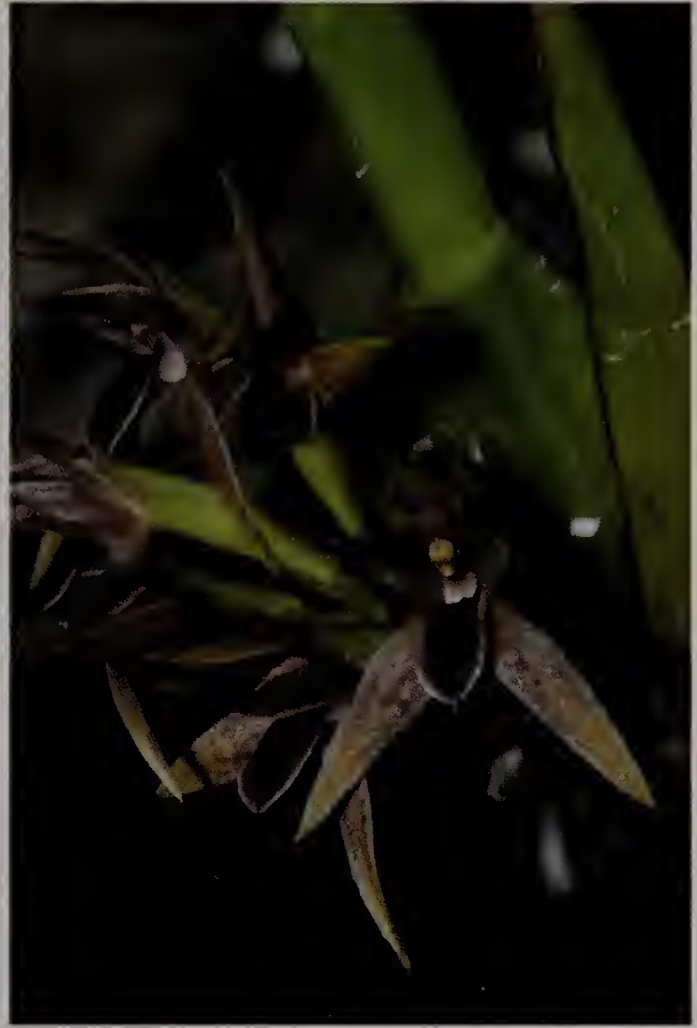
Description : plante de 20 cm de hauteur ; pseudobulbes oblongs, hauts de 14 cm et larges de 3 cm ; feuilles courtes, elliptiques, acuminées à l'apex ; inflorescence longue de 50 cm ; fleurs de couleur café ; sépale dorsal lancéolé, acuminé, $2,8 \times 0,7$ cm ; sépales latéraux obliquement oblongs, aigus, $3,0 \times 0,7$ cm ; pétales $3,0 \times 0,65$ cm, obliquement lancéolés, avec un petit onglet basal, aristés à l'apex avec une dépression ou fente sur la marge supérieure ; labelle obliquement oblong, avec un apex apiculé, $2,8 \times 1,0$ cm ; gynostème droit et sub-capité, $1,8 \times 0,5$ cm ; ovaire linéaire, $1,0 \times 0,3$ cm.

Voir figure 8.

Discussion : *Mormodes rodrigoii* se distingue de *M. nagelii* par la couleur des fleurs et la structure florale : sépale dorsal beaucoup plus large, sépales latéraux aigus, pétales onguiculés, avec une petite dépression sur la marge apicale supérieure, labelle apiculé.



Barkeria archilae



Camaridium archilarum



Pleurothallis archilarum

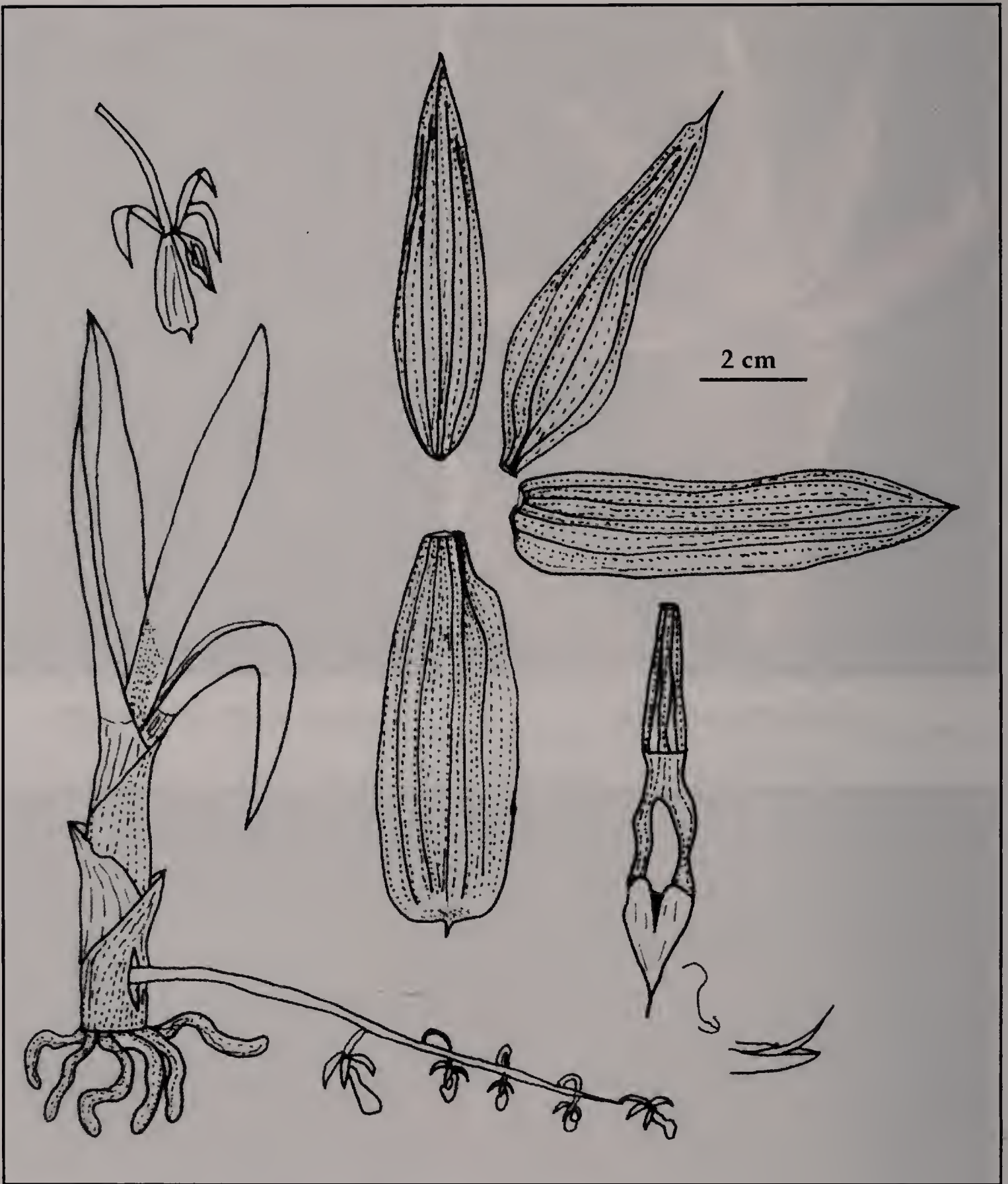


Fig. 8 : *Mormodes rodrigoii*

Oncidium rionegrense Archila & Chiron, *sp. nov.*

Haec herba *Oncidium maculatum* (Lindley) Lindley similis est sed floribus quater minoribus, crispatis, sepalo supero oblanceolato apice aristato-caudato, sepalis lateralibus oblique linearibus falcatis apice caudatis, labello dissimile, differt. Inflorescencia 15 cm longa, racemo congesto, floribus non ultra 15.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Chixoy, Rio Negro, 600 m d'altitude, septembre 2006, collecté par Fredy Archila, FA-484 (Holotype: BIGU)

Etymologie : nom dédié au village de Rio Negro, sur les rives du Rio Chixoy, où fut découverte cette espèce.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts sèches sur les arbres de *Cedrela odorata* et forme des touffes denses.

Description : plante petite pour le genre ; pseudobulbes petits, 3-4 cm de longueur, 2,5-3 cm de largeur ; feuilles elliptiques, 14 × 1,2 cm, obliquement arrondie à l'apex ; inflorescence longue de 15 cm, en racème dense pouvant porter jusqu'à 15 fleurs ; sépale dorsal oblancéolé, aristé-caudé à l'apex, 1,65 cm de longueur, 0,63 cm de largeur dans sa partie la plus large ; sépales latéraux obliquement linéaires-falciformes, caudés à l'apex, 1,9 cm de longueur sur 0,3 cm de largeur ; pétales oblancéolés, apiculés à l'apex, 1,65 × 0,43 cm ; labelle oblancéolé-oblong, sub-entier, 4 quilles sur le disque, lobes latéraux très petits, à mi-longueur du labelle, lobe médian long et caudé, 1,8 cm de longueur, 0,63 cm de largeur en son centre ; gynostème linéaire-oblong, arrondi, 1 cm de longueur sur 0,3 cm de diamètre ; ovaire long de 1,2 cm, tordu.

Voir figure 9.

Discussion : cette espèce ressemble à *Oncidium maculatum* (Lindley) Lindley dont elle se distingue immédiatement par ses fleurs beaucoup plus petites et son labelle sub-entier. D'autres détails floraux viennent à l'appui de cette distinction.

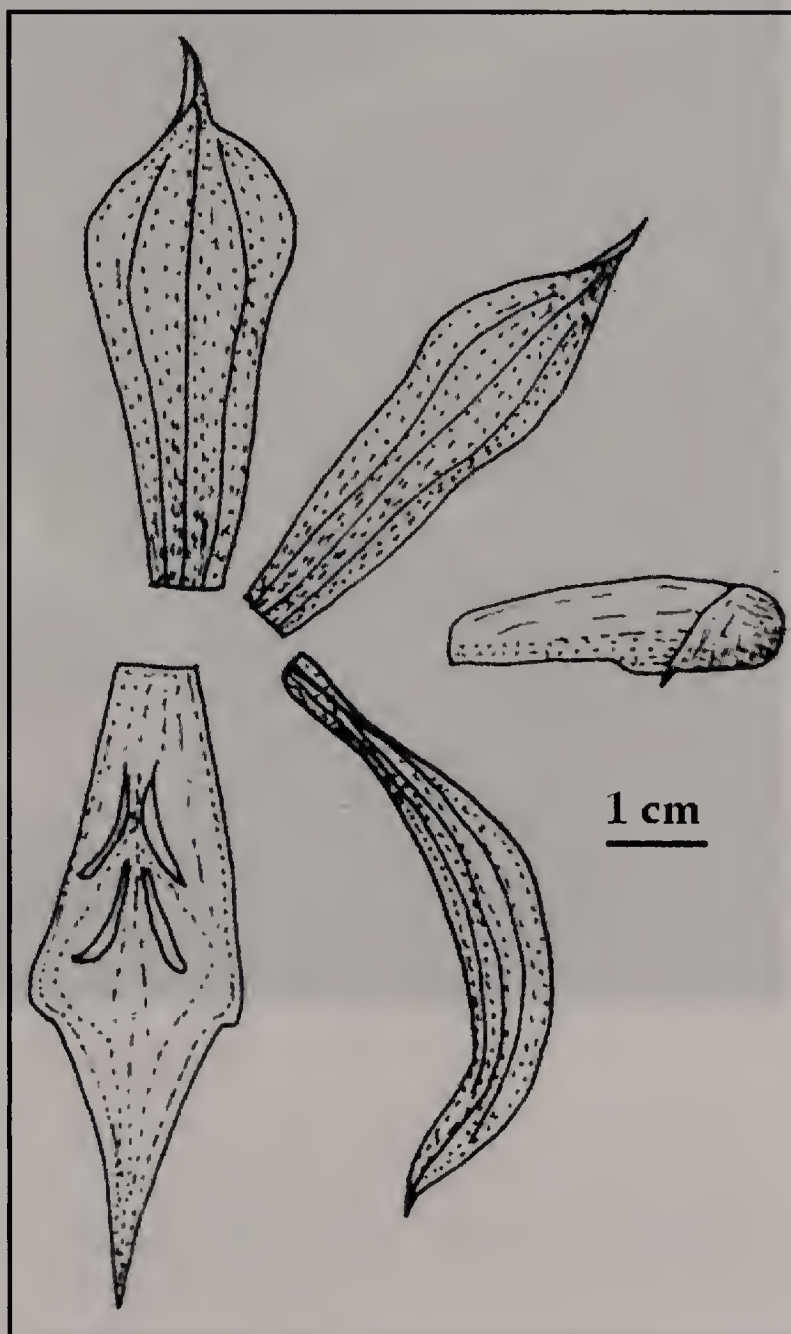


Fig. 9 : *Oncidium rionegrense*



Maxillariella paredesiorum



Trichopilia archilarum



Trichopilia freulerae

***Ornithocephalus alfredoi* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Ornithocephalus inflexus Lindley similis est sed plantis minoribus, inflorescencia quam foliis paulo longiore, ovario carpoque alatis, differt.

Type : Guatemala, San Cristobal Verapaz, à 800 m d'altitude, juin 2010, collecté par Fredy Archila, Alfredo Mo et Rolando Paredes, FA-857 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à Alfredo Mo, de Cobán, co-collecteur du type et collectionneur d'orchidées.

Habitat : cette espèce vit dans les gorges rocheuses, fixée à l'épaisse écorce des arbres de *Quercus*, principalement sur les branches secondaires.

Description : plante de taille moyenne pour le genre, 3 cm de hauteur et 3,5 cm de largeur, en forme d'éventail ; feuilles basales externes petites, les centrales grandes ; inflorescence légèrement plus longue que la feuille, jusqu'à 4,4 cm de longueur ; sépale dorsal orbiculaire, cuspidé, long de 0,25 cm et large de 0,2 cm ; sépales latéraux obliquement orbiculaires-oblongs, avec l'apex caudé, 0,2 cm de longueur et 0,13 cm de largeur ; pétales en éventail mais avec les marges légèrement irrégulières et l'apex sub-tronqué, long de 0,3 cm, large de 0,34 cm ; labelle trilobé, lobes latéraux orbiculaires et imperceptiblement pubescents, lobe médian oblong, avec l'apex aigu, 0,48 cm de longueur et 0,38 cm de largeur à la base, dépourvu de cal ; gynostème long de 0,17 cm, large de 0,12 cm, orbiculaire à la base et en forme de tête d'oiseau à l'apex ; ovaire sub-pyramidal, ailé, long de 0,6 cm ; pollinies 4, sur un stipe incurvé ; fruit globuleux de 0,8 cm de longueur sur 0,55 cm de largeur, ailé.

Voir figure 10.

Discussion : cette espèce ressemble à *Ornithocephalus inflexus* Lindley mais se reconnaît à la taille des plantes, nettement plus petite, à son inflorescence un peu plus longue que les feuilles et à son ovaire et son fruit ailés.

***Ornithocephalus archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Ornithocephalus inflexus Lindley similis est sed floribus albis, parvis, labello albo haud viride, plicato, basin auriculato, petalis hippocrepiformibus, differt.

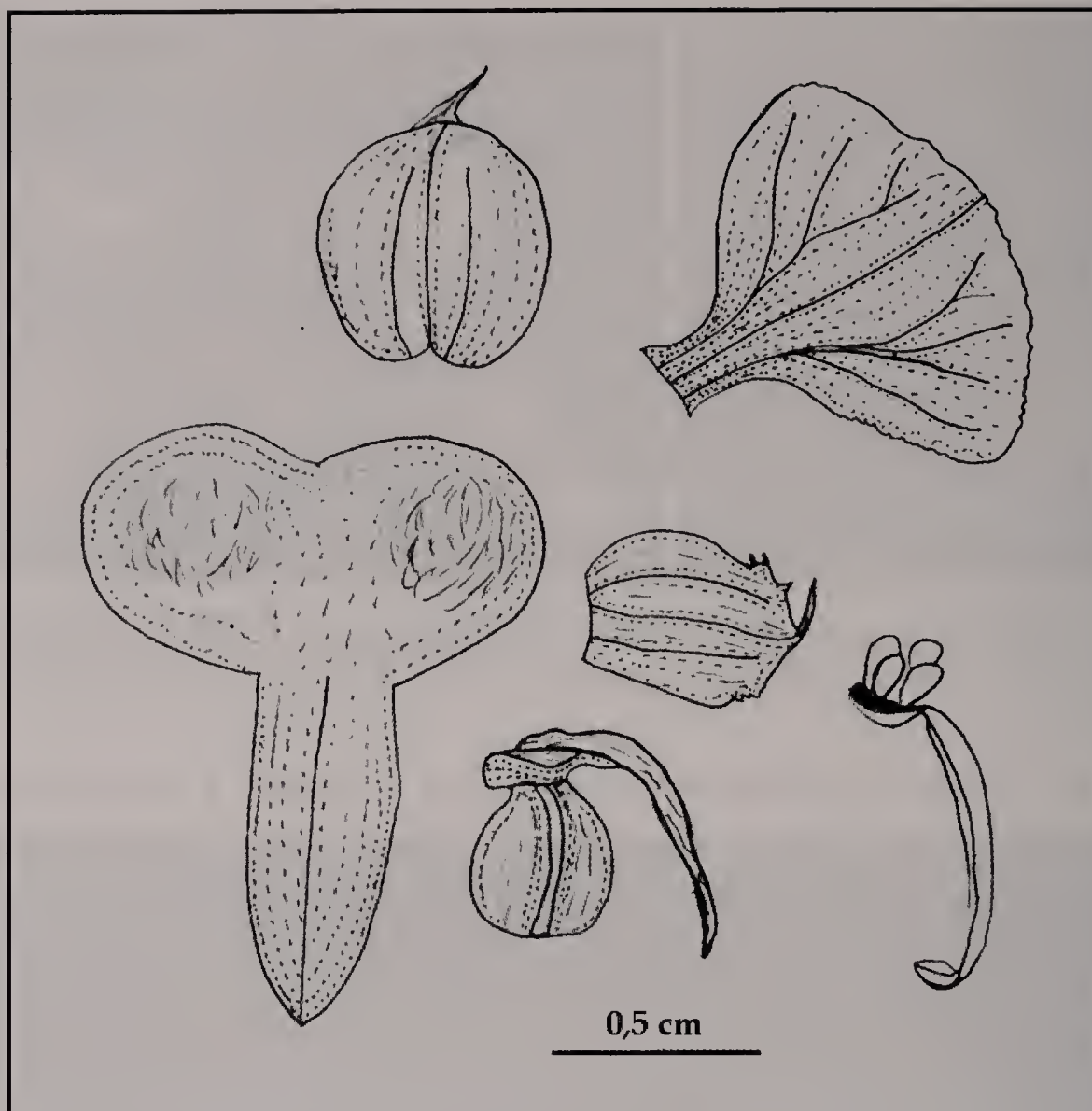


Fig. 10 : *Ornithocephalus alfredoi*

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Finca Santa Isabel Chitoc, à 600 m d'altitude, août 1998, collecté par Oscar et Fredy Archila, FA-856 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, qui, avec sa Station d'orchidées de Cobán, contribue à la sauvegarde et à l'étude des orchidées néo-tropicales.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales chaudes, sur les rives des étangs et des rivières, toujours à faible hauteur sur les troncs primaires et moussus des arbres.

Description : plante grande, avec des feuilles très minces, de texture très rugueuse, produisant une grande quantité de racines et croissant de manière pendante ; inflorescence 5-15 par plante, longue de 7 cm, toujours

plus courte que les feuilles ; fleurs blanches ; sépale dorsal elliptique, apiculé à l'apex, 0,3 cm × 0,18 cm ; sépales latéraux obliquement elliptiques, avec l'apex aristé-caudé, 0,25 × 0,1 cm ; pétales sub-hippocrépiformes, émarginés à l'apex, longs de 0,4 cm et larges de 0,58 cm ; labelle lancéolé, arrondi à l'apex, 0,81 × 0,34 cm, avec un onglet petit et court, auriculé à la base, le labelle, en position naturelle, replié sur lui-même vers l'arrière au tiers de sa longueur, dépourvu de cal ; gynostème sub-pyramidal, tronqué à la base et en forme de tête d'oiseau à l'apex ; ovaire linéaire, court, 0,3 cm de longueur ; pollinies 4, sur un stipe incurvé.

Voir figure 11.

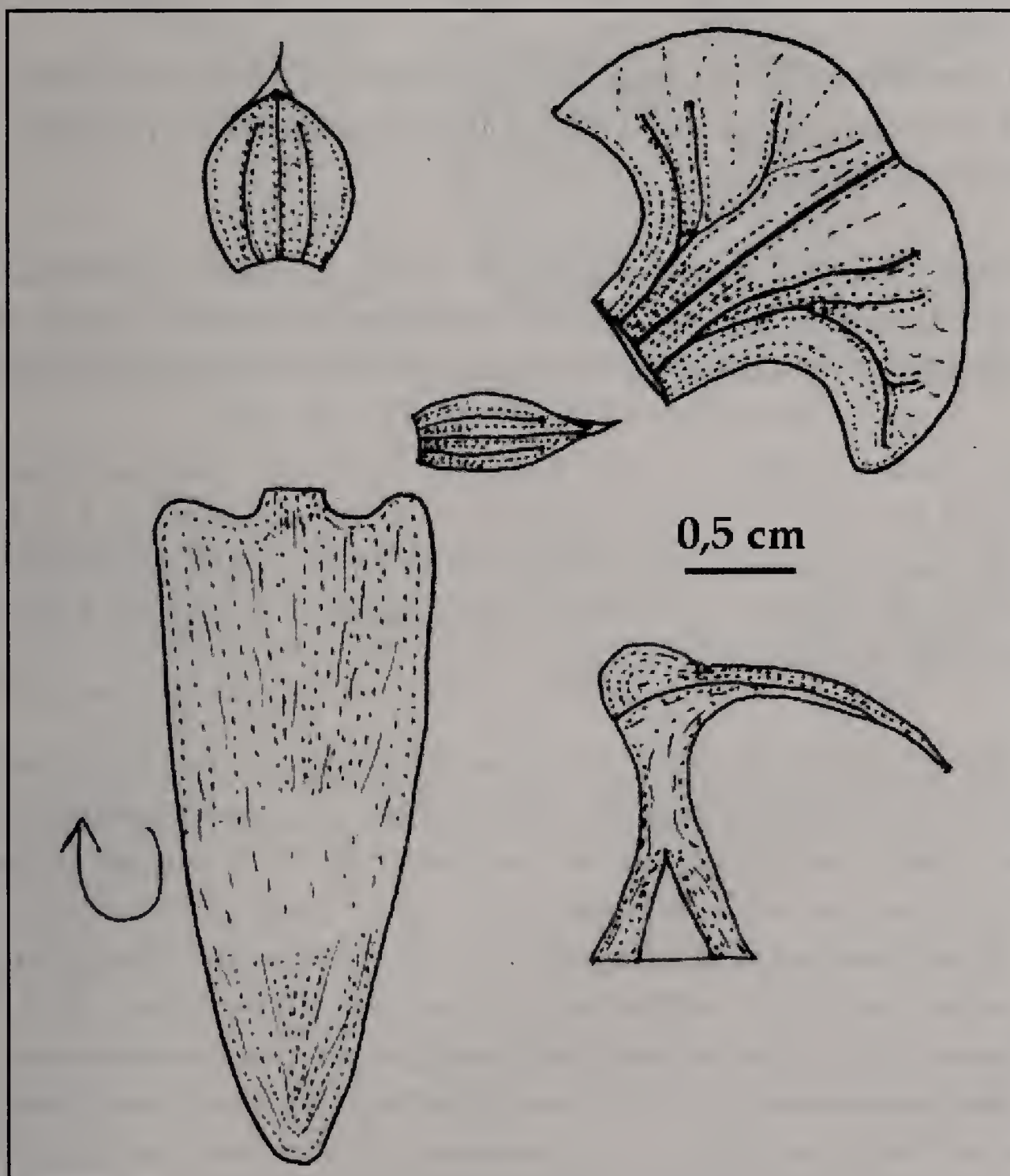


Fig. 11 : *Ornithocephalus archilarum*

Discussion : *Ornithocephalus archilarum* ressemble également à *O. inflexus* Lindley mais ses fleurs sont entièrement blanches, sans coloration verte, plus petites avec un labelle replié sur lui-même, auriculé à la base et des pétales en forme de fer à cheval.

***Pleurothallis archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Pleurothallis penduliflora Kraenzlin similis est sed sepalo supero longiore et petalis dissimilibus, differt: sepalum superum lanceolatum apice acutum, sepala lateralia orbicularia-elliptica apice acuta-rotundata, petala elliptica apice acuminata margine dentata, columna oblonga pandurata.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Tactic, La cumbre, 1 550 m d'altitude, sur *Quercus sapoteifolia* (Fagaceae), juin 1987, collecté par Fredy Archila, FA-235 (Holotype : BIGU)

Etymologie : comme d'autres dans cet article, l'épithète spécifique fait référence à la famille Archila pour ses contributions à la sauvegarde et à la connaissance des orchidées néo-tropicales, à travers sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce n'a été jusqu'ici observée que sur *Quercus*, notamment *Q. sapoteifolia*, en association avec des mycorhizes. Les forêts d'altitude qui les abritent sont froides et des fruits comme les pommes ou les prunes sont cultivés à proximité. Son arbre-hôte étant utilisé dans les cuisines, cette espèce est en danger.

Description : plante de taille moyenne, 10-15 cm de hauteur ; feuilles elliptiques avec la base tronquée-cordée et l'apex aigu, imperceptiblement tridenté, limbe de 9,5-12 cm de longueur et 4-5,4 cm de largeur ; inflorescence en racème de 5-10 fleurs de couleur rouge, longue de 6,5 cm ; sépale dorsal lancéolé, aigu à l'apex, 0,9 × 0,8 cm ; sépales latéraux formant un synsépale orbiculaire-elliptique avec un apex aigu-arrondi, de 1,0 cm de longueur et 0,7 cm de largeur ; pétales elliptiques avec un apex acuminé et des marges dentées, 1,3 × 0,4 cm ; labelle pyramidal, caudé, long de 0,45 cm et large de 0,22 cm ; gynostème oblong-panduré, 0,2 cm de longueur, 0,15 cm de largeur ; ovaire linéaire-oblong, 0,22 × 0,1 cm.

Voir figure 12.

Discussion : cette espèce est proche de *Pleurothallis penduliflora* Kraenzlin et des taxons généralement placés dans sa synonymie, mais s'en distingue par la forme du sépale dorsal, plus long et plus étroit, et des pétales, nettement plus larges et dentelés sur les marges.

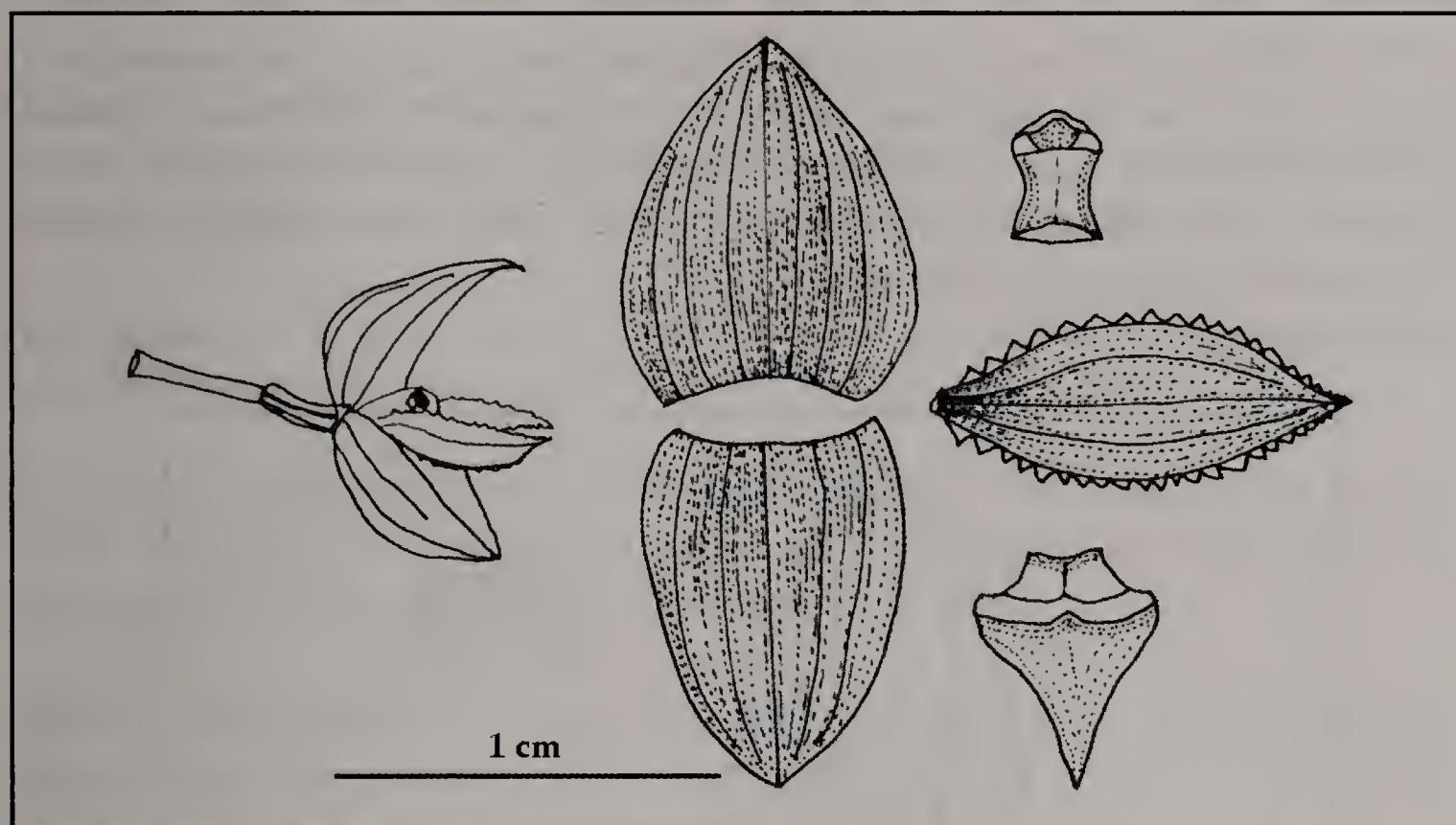


Fig. 12 : *Pleurothallis archilarum*

***Pleurothallis oscarii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Pleurothallis cardiothallis Reichenbach f. similis est sed floribus minoribus, sepalo supero oblanceolato apice acuto, petalis falcatis basin orbicularibus expansis apice rotundatis, labello suborbiculare, differt.

Type : Guatemala, Finca Samac, sur des arbres de *Persea schideana* (Lauraceae), mai 1988, collecté par Oscar Archila et Fredy Archila, FA-318 (Holotype : BIGU)

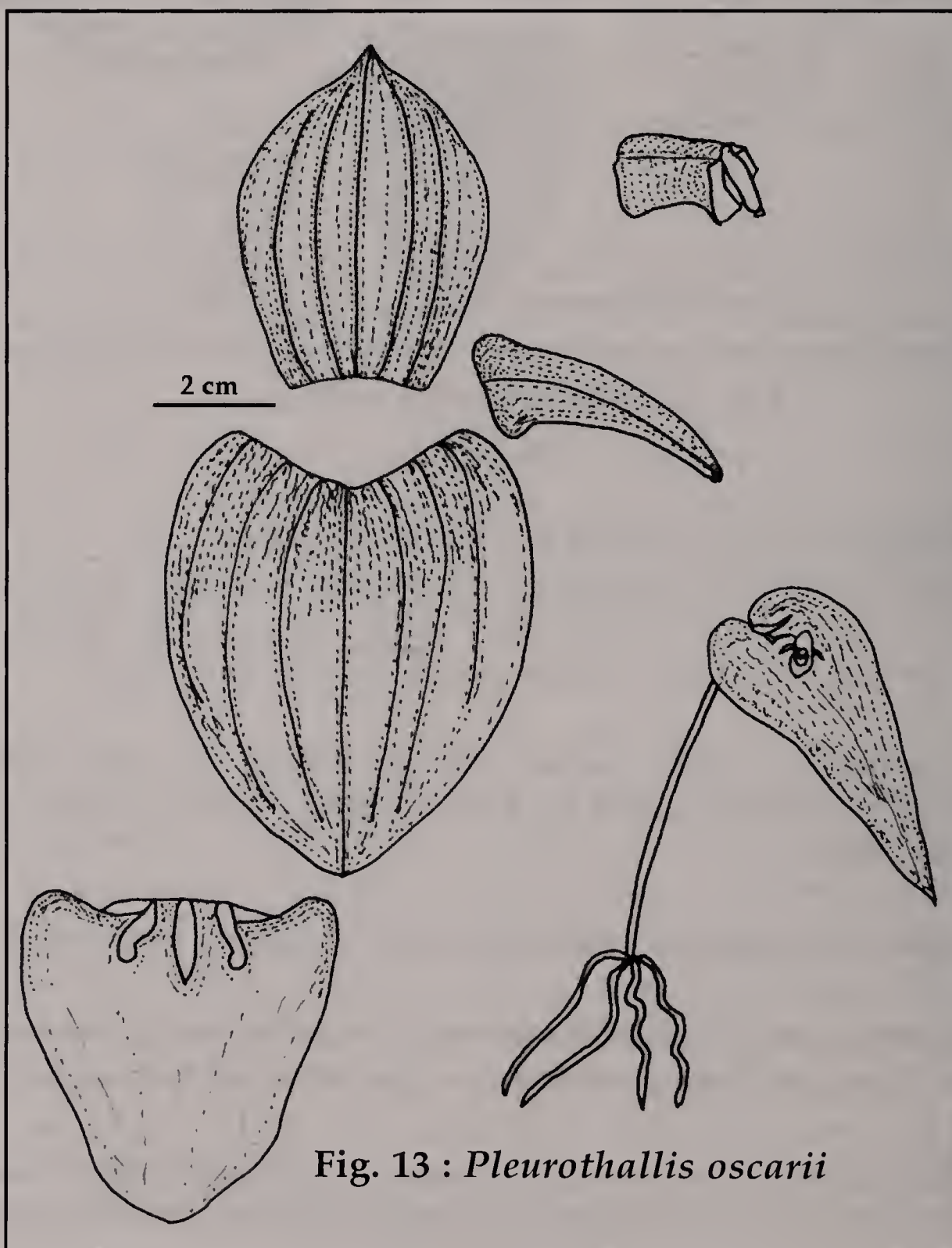
Etymologie : nom dédié à Oscar Archila, co-découvreur de l'espèce.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts de brume mais il est plus facile de l'observer dans des forêts perturbées sur des arbres de *Persea schideana*.

Description : plante de taille moyenne pour le genre, 11-14 cm de hauteur ; tiges secondaires 8 cm de longueur, 0,9 cm de diamètre ; feuilles lancéolées,

7-8,5 cm de longueur, 2,5-3,8 cm de largeur, cordées à la base, tridentées à l'apex avec la dent médiane apiculée et plus longue que les latérales ; inflorescence uniflore, une seule à la fois ; fleur rougeâtre ; sépale dorsal long de 0,57 cm, large de 0,42 cm, oblancéolé, aigu à l'apex ; sépales latéraux réunis en un synsépale obovale, avec un apex arrondi, 0,75 × 0,6 cm ; pétales falciformes, obliquement triangulaires, arrondis à l'apex, 0,46 cm de longueur, 0,2 cm de largeur à la base ; labelle 0,54 × 0,52 cm à la base, orbiculaire lancéolé-obovale, obtus à l'apex, avec 3 petites quilles basales ; gynostème court, 0,3 × 0,15 cm, oblong ; ovaire 0,38 cm de longueur, linéaire-oblancéolé.

Voir figure 13.



Discussion : *Pleurothallis oscarii* est proche de *P. cardiothallis* Reichenbach f. mais s'en distingue notamment par la taille de ses fleurs, plus petites, par son sépale dorsal nettement plus court que le synsépale, et par la forme de son labelle, sub-orbiculaire.

***Trichopilia archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Trichopilia suavis Lindley & Paxton similis est sed ovario recto, breve crassoque, labello panduriforme, apice apiculato emarginato, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Senahú, 1 000 m d'altitude, Fredy et Oscar Archila, février 1993, FA-s.n. (Holotype : BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à la famille Archila, de Cobán, qui, à travers sa Station d'orchidées, apporte une importante contribution à la sauvegarde et à l'étude des orchidées néo-tropicales.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales humides, poussant toujours sur des rochers en compagnie d'autres plantes herbacées, notamment des Poaceae, ce qui la rend difficile à observer.

Description : plante cespiteuse, grande pour le genre ; pseudobulbes orbiculaires-oblongs, 5 × 3,4 cm ; feuilles minces, 20 × 5,2 cm, elliptiques, aiguës et canaliculées à l'apex ; inflorescence longue de 10 cm, pluriflore ; fleurs blanches avec le labelle tacheté de jaune et de rose ; sépale dorsal obliquement linéaire, blanc, acuminé et canaliculé à l'apex, 5,3 × 0,7 cm ; sépales latéraux linéaires lancéolés, acuminés et canaliculés à l'apex, 5,5 × 0,8 cm ; pétales linéaires, apex arrondi, marges ondulées, 4,5 × 0,6 cm ; labelle panduriforme, apex émarginé avec un petit apicule qui est, normalement, courbé vers le haut, labelle en tout 5,6 × 3,8 cm, l'apicule acuminé 0,5 cm de longueur ; gynostème linéaire avec l'apex en lame multi-incisée, long de 4 cm ; ovaire linéaire, court, 2,2 cm de longueur sur 0,55 cm de diamètre.

Voir figure 14.

Discussion : *Trichopilia suavis* Lindley & Paxton est une plante originaire du sud de l'Amérique centrale et de Colombie. *Trichopilia archilarum* lui est assez semblable mais ses fleurs sont nettement plus petites, le labelle panduriforme, avec des marges crispées de manière différente et un apex émarginé apiculé.

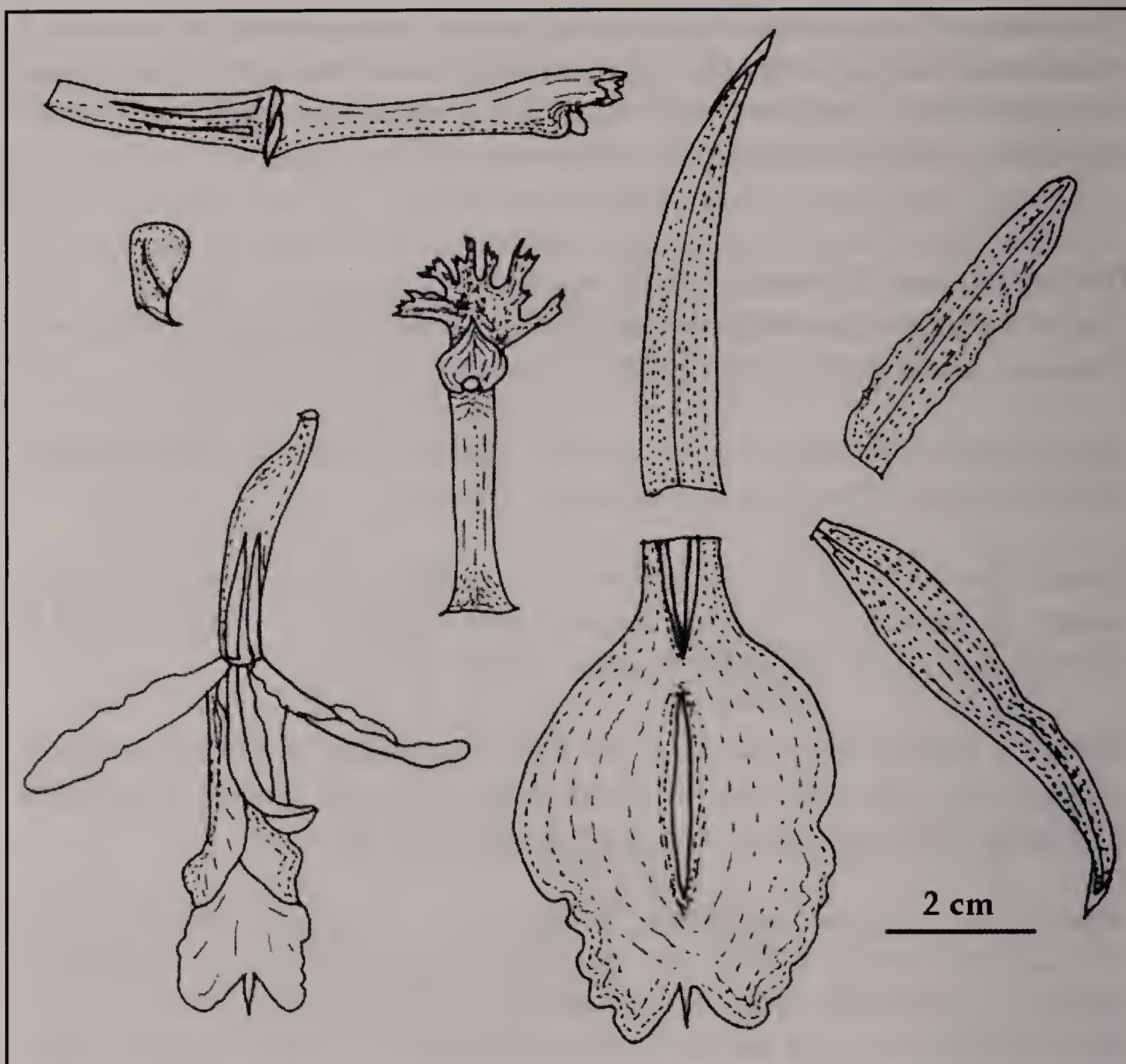


Fig. 14 : *Trichopilia archilarum*

Trichopilia freulerae Archila & Chiron, *sp. nov.*

Haec herba Trichopilia tortilis Lindley similis est sed floribus minoribus, haud fragrantibus, sepalis truncatis, labelo tetralobato et rubrimaculato, apice expanso, differt.

Types : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, Bosque Siguanha, 1 400 m d'altitude, Fredy Archila, floraison décembre 2000 (Holotype : FA-911, BIGU, Isotype : FA-065, BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à la botaniste argentine María Julia Freuler, en reconnaissance de ses travaux d'investigation dans la famille Orchidaceae pour l'Amérique du Sud.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de brouillard et pousse normalement sur des buissons.

Description : petite plante ayant jusqu'à 5 pseudobulbes ; pseudobulbe long de 5,3 cm, large de 1 cm, lancéolé ; feuilles elliptiques, 13,4 × 2,6 cm, apex aigu, entier ; inflorescence 1 (rarement 2) par pseudobulbe, longue de 10 cm, uniflore ; fleurs petites, non parfumées ; sépales linéaires, 4 × 0,8 cm, émarginés à l'apex, de couleur café rougeâtre, torsadés depuis le milieu jusqu'à l'apex ; pétales de même couleur, linéaires-lancéolés, émarginés à l'apex, 3,8 × 0,7 cm ; labelle beaucoup plus grand que les tépales, sub-orbulaire, tétralobé, profondément émarginé à l'apex, de couleur blanche, avec des taches rouges, présentant un pied linéaire uni à la colonne par la base ; en position naturelle, le labelle est tubulaire avec l'apex étalé ; quand il est aplati, il est long de 7,2 cm et large de 5 cm ; gynostème linéaire, apex trilobé et denté, avec un petit apicule dans la partie basale de la cavité stigmatique de 2 cm de long ; ovaire linéaire, semi-incurvé, long de 4,8 cm et large de 0,7 cm.

Voir figure 15.

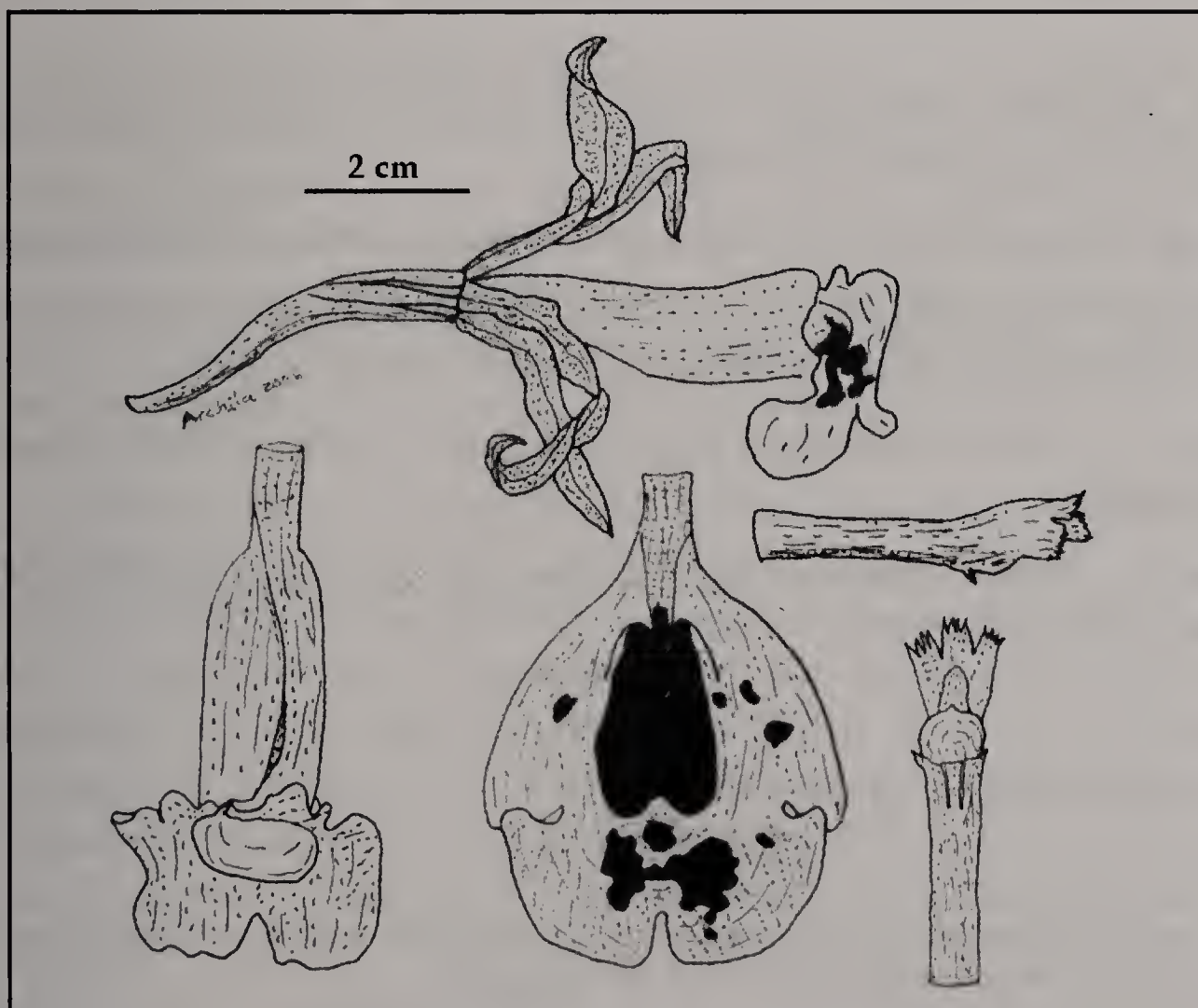


Fig. 15 : *Trichopilia freulerae*

Discussion : *Trichopilia tortilis* Lindley est largement distribué en Amérique centrale, du Mexique au Panama. Au Guatemala, dans l'Alta Verapaz, il pousse à 1 500 m d'altitude et fleurit d'octobre à décembre. *Trichopilia freulerae* lui est similaire mais en diffère par plusieurs détails floraux : sépales tronqués (*versus* aigus à sub-acuminés), labelle tétralobé (*versus* trilobé), avec de grandes taches rouges sur toute sa surface (*versus* petits points rouge dans la gorge), sépales plus petits et torsadés de manière différente.

Bibliographie

Ames, O. & D.S. Correll, 1953. *Orchids of Guatemala and Belize*, Dover Publications Inc., New York.

Archila, F., 1999. *Lycaste guatemalensis* Archila; una nueva especie vegetal guatemalteca. *Revista Guatemalensis* Suplemento Especial No. 1.

Archila, F., 2003. Nuevas especies y nuevas combinaciones *Lycaste* Lindl. (Orchidaceae). *Revista Guatemalensis* año 6 (No. 1): 79-88.

Alrich, P. & W. Higgins, 2008. *Illustrated Dictionary of Orchid Genera*. Marie Selby Botanical Gardens. Selby Botanical Garden Press. Sarasota Fl. 482 pp.

Grant, V., 1989. *Especiación Vegetal*. 1^a edición Español, trad. Crabtree, Edgar. Noriega Editores. México D.F.

Hagsater, E. et al. 2005. *Las Orquídeas de México*. Instituto Chinoín, Mexico.

Hagsater, E. & L. Sánchez S., éd., 2008. *Icones Orchidacearum. Fasc. 11. The Genus Epidendrum*, part 7. Instituto Chinoín, Mexico.

Hamer, F., 1974. *Las Orquídeas del Salvador* Vol. 2, Ministerio de Educación, San Salvador.

Hamer, F., 1988. *Orchids of Central America. An Illustrated Field Guide. Selbyana*, vol.10 (suppl.).

Dessins et photographies : F. Archila M.

1 : Marie Selby Botanical Gardens ; Estación Experimental de orquídeas de la familia Archila ; Herbario BIGU, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2 : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 Villeurbanne Cedex (France) - g.r.chiron@wanadoo.fr

Dr. Eric A. Christenson

Le Dr. Eric Alston Christenson est décédé le 7 avril dernier dans sa maison de Bradenton en Floride. Nous ne connaissons pas la cause de sa mort, mais nous savons qu'il souffrait de diabète et que sa santé s'était dégradée récemment.



Botaniste de renom, expert de la flore tropicale, Eric Christenson était surtout connu comme taxinomiste et comme passionné par la famille des orchidées dont il a décrit plusieurs centaines de nouvelles espèces. Mais c'était également un spécialiste des plantes horticoles et probablement celui qui a le plus œuvré pour établir un pont entre la taxinomie et l'horticulture. Aussi était-il un ferme partisan de l'intégration des techniques de propagation *ex situ* dans les stratégies de protection et de la conservation des orchidées.

Eric Christenson était doué d'une grande faculté d'observation et d'une exceptionnelle capacité à comparer, trier, classer, le tout associé à une mémoire prodigieuse. Il fut un auteur prolifique capable de publier pratiquement chaque mois des articles dans des revues scientifiques ou de vulgarisation dans le monde entier. C'est donc tout naturellement que, dès la création de *Richardiana*, il en devint un collaborateur régulier. Il y publia de nombreux articles, dans chaque volume, à partir de 2002.

Eric A. Christenson est né le 23 décembre 1956. Très jeune il s'intéresse aux plantes tropicales et, à 14 ans, il cultive déjà des orchidées. A 16 ans, il construit sa première serre. En 1977 il entre à l'Université du Connecticut, d'abord en horticulture environnementale puis comme collaborateur de son herbier. En 1980 il obtient un doctorat de taxinomie des orchidées. A cette époque, il s'intéresse plus particulièrement aux *Aeridinae*, publie un historique des *Saccolabium* dans un Bulletin de 1986 des jardins royaux de Kew au Royaume Uni et rejoint les chercheurs des Marie Selby Botanical Gardens aux Etats Unis. Il quittera cependant cette institution en 1991 à la suite d'un violent litige à propos de la description de *Phragmipedium Kovachii* (*).

Eric Christenson est l'un des premiers taxinomistes contemporains à s'intéresser à l'ensemble des orchidées de Guyane française. Il en établit une liste préliminaire dès 1989 dans un bulletin des Marie Selby Botanical Gardens, la publication de l'inventaire détaillé n'intervenant qu'en 1997 dans les mémoires du New York Botanical Garden.

A cette époque, Christenson amorce une longue collaboration avec David E. J. Bennett, notamment en vue de dresser un inventaire des orchidées du Pérou. Ensemble, ils publièrent ainsi, de 1993 à 2001, *Icones Orchidacearum Peruvianum*, un ouvrage comportant les dessins de 600 espèces. En 2001 Christenson publie aussi une monographie des *Phalaenopsis* et décrit de nouvelles espèces de *Sobralia* dans plusieurs revues, notamment *The Orchid Review*, *Lindleyana* et *Orchid Digest*.

Parmi les travaux les plus marquants d'Eric Christenson, il faut encore citer un inventaire des orchidées du Machu Picchu, publié en 2003, et la description de plusieurs nouvelles espèces de *Maxillaria* dans *Richardiana*, de 2009 à 2011 et dans *The Orchid Review* de juin 2011.

Au fil des années Eric Christenson était devenu un ami et un conseiller qui répondait toujours à nos questions. Aujourd'hui nous nous sentons orphelin. Mais avec sa disparition, c'est toute la botanique qui est touchée car elle a perdu l'un de ses plus grands experts.

(*) - Sur cette affaire, voir G. Braem, *Richardiana* 2004 IV(3) :89-102.

Instructions aux auteurs

Sont pris en considération pour une publication dans Richardiana les articles relatifs à la connaissance scientifique et à la conservation des Orchidées et traitant de systématique, d'histoire, de géobotanique, de techniques de conservation, ainsi que les notes biographiques, les critiques d'ouvrages, et les actualités.

Les manuscrits doivent être adressés à :

Richardiana

2 rue des pervenches

F-38340 VOREPPE (France)

soit sous forme imprimée, soit sous forme d'un fichier informatique.

Les figures pourront être réduites ou agrandies en fonction des contraintes éditoriales : elles doivent donc contenir leur(s) propre(s) échelle(s) interne(s) ; les légendes doivent être fournies séparément. Les textes imprimés sont destinés à être scannés et doivent donc être d'excellente qualité, utiliser une police de caractères standard et comporter des interlignes simples. Les noms scientifiques doivent être écrits en italiques. Les fichiers informatiques seront compatibles PC ou Mac et transmis soit sur CD-ROM, soit par messagerie électronique (adresse : redaction@richardiana.com).

Tout article comprendra, outre le titre et le(s) nom(s) d'auteur(s), un résumé en français et en anglais, une liste de mots clés et la ou les adresse(s) du ou des auteur(s). Les noms d'auteurs et les titres des revues ne doivent pas être abrégés mais écrits *in extenso*. Les références, citées (conformément au Code international de nomenclature botanique) uniquement dans les résumés taxinomiques, ne seront pas reprises en bibliographie.

Tout manuscrit sera soumis à la critique d'un membre au moins du Comité scientifique.

Les manuscrits peuvent être soumis en allemand, en anglais, en espagnol, en français ou en portugais. Toutefois seuls les articles en langue anglaise ou française seront reproduits en l'état : les articles soumis dans l'une des trois autres langues seront traduits en français, la traduction étant assurée par la rédaction.

Sommaire du numéro XI (4)

- 157 Elargissement de l'étendue géographique de *Chloraea alpina* (Orchidaceae) pour la Région de Aysén, Chili
Pablo Bravo & Erwin Domínguez
- 164 *Zeuxine clandestina* (Orchidaceae), a rare orchid from West Bengal, India
Gopal Krishna, Avishek Bhattacharjee & P. Venu
- 173 Rediscovery of *Vanda alpina*, a rare epiphytic orchid in Western Himalaya, India
Jeewan Singh Jalal & Yash Pal Singh Pangtey
- 179 Explorations botaniques au Guatemala. 2
Fredy Archila Morales & Guy R. Chiron
- 207 Dr. Eric A. Christenson

