

The Internet Orchid Species Photo Encyclopedia Nomenclature Note

Date April/06/2017

ISSN 2167-6224

A new species of *Nervilia*

By William Cavestro

Date April 6 2017

Editor : Jay Pfahl/ The Internet Orchid Species Photo Encyclopedia

Nervilia multinervis : a new species from New Caledonia

DIAGNOSIS : ***Nervilia multinervis Cavestro, sp. nov.*** *Nerviliae crociformis* (Zoll. & Moritzi) Seidenfaden affinis sed folio majore cordato (nec reniformi), nervifolio et glabro atque labello trilobato (nec integro), fere duplo longiore ; medio lobo ovato, triangulato et obtuso, ad marginem eroso (non fimbriato).

Nervilia multinervis Cavestro, sp. nov. has some affinity with *Nervilia crociformis* (Zoll. & Moritzi) Seidenfaden but differs by a cordate (not reniform), wider and glabrous leaf, a trilobate labellum (not entire), that is twice as long and a mid-lobe ovate to triangular and obtuse at apex, apical margin erose (not fimbriate).

Type : New Caledonia, Farino and Col d'Amieu Region, c. 200 m, July 2000; flowering time in December 2003; W. Cavestro, s.n. (Holotype : LY).

INTRODUCTION

Le genre *Nervilia* Comm. ex Gaudich. fait partie de la sous-famille des Epidendroideae, de la tribu des Nervilieae Dressler et de la sous-tribu des Nerviliinae Schltr. (PRIDGEON *et al.*, 2005). Ce genre se caractérise par des plantes terrestres aux tubercules sphériques portant une feuille solitaire, se développant après l'inflorescence, cordiforme, lancéolée, elliptique, verte, parfois tachetée de pourpre, poilue ou glabre. L'inflorescence en racème est érigée, les bractées sont lancéolées et persistantes, les fleurs résupinées, subcampanulées, étalées ou pendantes. Les pétales similaires aux sépales sont plus courts. Le labelle entier ou trilobé, enveloppant la colonne, a un cal (disque) lamellé ou poilu; la colonne est claviforme, l'anthère étalée à deux pollinies, le stigmate est ventral.

La Nouvelle-Calédonie comprend trois espèces de *Nervilia* : *N. aragoana*, *N. crociformis* et *N.*

platychila. Dans sa *Flore de la Nouvelle-Calédonie et dépendances, Orchidaceae*, Hallé (1977) n'a retenu que deux espèces: *N. aragoana* Gaudich. et *N. platychila* Schltr. Il n'a pas retenu *Nervilia biflora* (Wight) Schltr., pourtant mentionné par Guillaumin (1948) dans la *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie*. *N. biflora* est considéré comme synonyme de *Nervilia plicata* (Andrews) Schltr. Selon Hallé, aucun matériel d'herbier ne confirme la présence de cette espèce en Nouvelle-Calédonie. En revanche, une troisième espèce, non répertoriée dans Hallé (1977), est bien présente en Nouvelle-Calédonie : *Nervilia crociformis* (Zoll.& Moritzi) Seidenf. Cette espèce, largement répandue en Asie, se trouve notamment en Thaïlande, Malaisie, Nouvelle-Guinée, aux îles Salomon, aux Mariannes, à Vanuatu et en Australie (Lewis & Cribb, 1989, 1991; *World Checklist of Selected Plant Families*, Kew).

Cet article est consacré à un nouveau *Nervilia* de Nouvelle-Calédonie découvert dans une forêt humide de basse altitude vers 200 m, près de Farino, lors d'un voyage effectué en juillet 2000. Ce *Nervilia* nous a été signalé par J. Bégaud, un orchidophile passionné de Nouvelle-Calédonie. Il est mentionné mais sans nom, dans une publication de la Société Néo-Calédonienne d'Orchidophilie (1995). Nous l'avons nommé *Nervilia multinervis* en raison de sa feuille parcourue par de nombreuses veines caractéristiques. Ce *Nervilia* n'a fleuri qu'en décembre 2003. A partir de la plante en fleur, nous avons comparé *Nervilia multinervis*, originaire de cette région de Farino non loin du Col d'Amieu, aux trois espèces connues en Nouvelle-Calédonie: *N. aragoana*, *N. crociformis* et *N. platychila*. La feuille de *Nervilia multinervis*, de 6 - 7 cm de long et de large, est cordiforme, obtuse à l'apex, glabre, nervurée de vert foncé, marbrée de vert clair sur toute la surface du limbe (voir le dessin). *N. platychila* a une feuille cordiforme-suborbiculaire, de 7 cm de long et de large. Mais la surface du limbe, couverte de poils de 1 - 1.5 mm de long, est verte et sans marbrure. La tige florifère de *N. platychila* mesure 5 - 13 cm de long et porte 1 - 2 fleurs. *Nervilia multinervis* porte une seule fleur sur chaque tige. Le labelle est trilobé, blanc à rose pâle, tacheté de pourpre. Ce *Nervilia* est donc différent de *N. platychila*.

On peut aussi écarter les deux autres espèces présentes en Nouvelle-Calédonie: *N. aragoana* et *N. crociformis*. En effet, la feuille de *N. aragoana* est cordiforme, glabre, acuminée (et non obtuse) à l'apex. Mais la surface du limbe est vert uniforme et sans marbrures contrairement à *Nervilia multinervis*. Le pétiole de *N. aragoana* mesure 8 - 17 cm de long, celui de *Nervilia multinervis* est plus court. L'inflorescence de *N. aragoana* porte 5 - 15 fleurs alors que *Nervilia multinervis* a une inflorescence uniflore. Le labelle de *N. aragoana* est nettement trilobé, légèrement pubescent, blanc veiné de rouge (Hallé, 1977 : 411-412). Celui de *Nervilia multinervis* est trilobé mais le lobe central est très tacheté de pourpre. Les caractéristiques de *Nervilia multinervis* sont donc éloignées de celles de *N. aragoana*.

La comparaison avec *N. crociformis* aboutit au même constat. En effet, la feuille de *N. crociformis*, est orbiculaire-réniforme, verte, divisée en sept lobules. Elle mesure 3.5 cm de long et 5 cm de large. Elle est légèrement pubescente comme *N. platychila*. L'inflorescence porte une seule fleur dont le labelle est entier (et non trilobé). Ces caractères ne correspondent pas à

ceux de *Nervilia multinervis* qui porte une feuille glabre, cordiforme (et non réniforme) et sans lobes très marqués. *Nervilia multinervis* est donc distinct de ces trois espèces néo-calédoniennes.

Nous avons ensuite élargi cette comparaison à d'autres espèces présentes dans la zone proche de la Nouvelle-Calédonie mais aussi aux espèces de la Micronésie et de la Nouvelle-Guinée. Nous avons utilisé les travaux importants de Schlechter (1914, 1915, 1921) et d'autres botanistes. Un article plus détaillé sera publié sur cette question complexe de la comparaison de *Nervilia multinervis* avec les espèces présentes dans cette vaste région. Nous avons retenu plusieurs espèces pour cette comparaison: *N. acuminata* (J.J. Smith) Schltr., *N. imperatorum* Schltr., *N. jacksoniae* Rinehart & Fosberg, *N. oxyglossa* Fukuyama, *N. palawensis* Schltr., *N. pallidiflora* Schltr. et *N. punctata* (Blume) Makino. Notre étude montre que toutes ces espèces sont très distinctes de *Nervilia multinervis*.

Ainsi l'île de Vanuatu, voisine de la Nouvelle-Calédonie, n'a que deux espèces connues de *Nervilia*: *N. aragoana* et *N. crociformis* (Lewis & Cribb, 1989). Aux îles Salomon, seul *N. aragoana* est présent (Lewis & Cribb, 1991). Mais comme me l'a confirmé P. Ormerod (communication personnelle), *Nervilia acuminata* (J.J. Smith) Schltr. se trouverait aussi aux îles Salomon (Makira ou San Cristobal, à l'embouchure de Pegato River). Un exemplaire stérile de cette espèce se trouve à l'Herbarium de Kew. Cette espèce a des feuilles glabres mais très profondément lobulées. Cette caractéristique ne correspond pas du tout à *Nervilia multinervis*.

Une étude plus approfondie des fleurs et des plantes permettra de mieux éclairer les affinités ou les différences entre *N. multinervis* et les autres espèces de la zone couvrant la Micronésie, la Nouvelle-Guinée et d'autres îles proches. Par ailleurs, une question reste posée. Cette espèce est-elle endémique de la Nouvelle-Calédonie? De futures études permettront sans doute de répondre à ces questions.

Blooming time: variable

Common name : The Multinerved Nervilia

DESCRIPTION

Terrestrial herb, 7 to 12 cm high; tuber globose 1 - 2 cm long and wide, stem erect, articulated, uniflorous. **Leaf** sterile or not, 6 - 7 cm long and wide, glabrous, cordate, obtuse at apex, dark green and mottled with lighter green on leafblade; 6 to 7 veins and small veins on the surface of the leaf blade, very apparent when dried; petiole 4 - 5 cm long. **Inflorescence** one flowered; peduncle upright, 5.5 - 8 cm long. **Flower** erect or slightly decumbent, not fully open, 1.5 - 2.5 cm long; floral bracts narrow, tubular, light green purple striated, 3 - 4.5 cm long and 0.3 - 0.4 cm wide; sepals and petals creamy white to greenish and purple veined ; mid-lobe of the

labellum white purple blotched, lateral lobes white and purple shaded; column white. **Sepals** subulate, obtuse at apex, 1.6 - 2.2 cm long and 0.3 - 0.4 cm wide. **Petals** subulate, obtuse at apex, slightly narrower than the sepals, 1.4 - 1.8 cm long and 0.2 - 0.3 cm wide. **Labellum** trilobed, 1.7 - 1.9 cm long and 0.6 - 0.8 cm wide; disk papillose with a longitudinal ridge 1.5 mm wide extending from the base to apical part; central lobe triangular to ovate, obtuse at apex; margins erose at apex. **Column** 9 mm long.

Etymology : from Latin, meaning many-nerved, in reference to the leaves.

Acknowledgements

I especially thank Jacques Bégaud for bringing my attention to this *Nervilia*, Paul Ormerod for all his help for identification of this species, Stephane Gale who gave me valuable indications on Asian species. Thanks to Endemia Nouvelle-Calédonie and the Herbarium of IRD Nouméa for the collection of information. Thanks also to Claudine Gilquin who designed the drawing and Jay Pfahl for this publication on his website.

References

- Cavestro W., 2001. *Diplocaulobium begaudii* Cavestro : une nouvelle espèce néo-calédonienne. *L'Orchidophile*, N°145 : 8-13 (February).
- Dressler R., 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Dioscorides Press, Portland Oregon.
- Gale S., Yukawa T. & Kuroiwa N., 2007. Studies in Asian *Nervilia* (Orchidaceae) I: neotypification and circumscription of *N. nipponica* in Japan. *Kew Bulletin* 62 : 85-94.
- Gale S., Suddee S. & Watthana S., 2013. Studies in Asian *Nervilia* (Orchidaceae) III : *N. khaotica*, a new species of eastern Thailand. *Kew Bulletin* 68 : 1-5.
- Guillaumin A. (1948). *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle Calédonie : phanérogames*. ORSC, Paris.
- Hallé N., 1977. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances. 8 . Orchidaceae*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Lewis B. & Cribb P., 1989. *Orchids of Vanuatu*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Lewis B. & Cribb P., 1991. *Orchids of the Solomon Islands and Bougainville*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Petterson B., 1990. Studies in the genus *Nervilia* (Orchidaceae) in Africa. *Nordic Journal of Botany* 9 : 487-497.
- Pridgeon A., Cribb P., Chase M. & Rasmussen F., 2005. *Genera Orchidacearum. Volume 4. Epidendroideae (Part one)*. Oxford University Press, Oxford.
- Schlechter R., 1911. *Nervilia*. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 45 : 399-405.

Schlechter R., 1914. Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea. *Fedde Repertorium specierum novarum regni vegetabilis Beifte*, Band I : 37-43.

Schlechter R., 1915. *Nervilia*. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanz*

Schlechter R., 1923. Figuren-Atlas zu den Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea. *Fedde Repertorium specierum novarum regni vegetabilis Beifte*, Band XXI.

Société Néo-Calédonienne d'Orchidophilie, 1995. Orchidées indigènes de Nouvelle-Calédonie. Nouméa.

Xinqi C. & Gale S., 2009. *Nervilia* Commerson ex Gaudichaud. In Wu Z. et al. *Flora of China, Orchidaceae*, Vol. 25 : 197-201. Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St Louis.

Consultation d'herbiers en ligne :

Endemia de Nouvelle-Calédonie, *Nervilia* en attente d'identification en 2017.

Laboratoire de botanique et d'écologie végétale appliquées, Herbar du centre IRD de Nouméa. Spécimens de *Nervilia*.

.....

Photography : ***Nervilia multinervis*** Cavestro

Photographer : W. Cavestro

.....

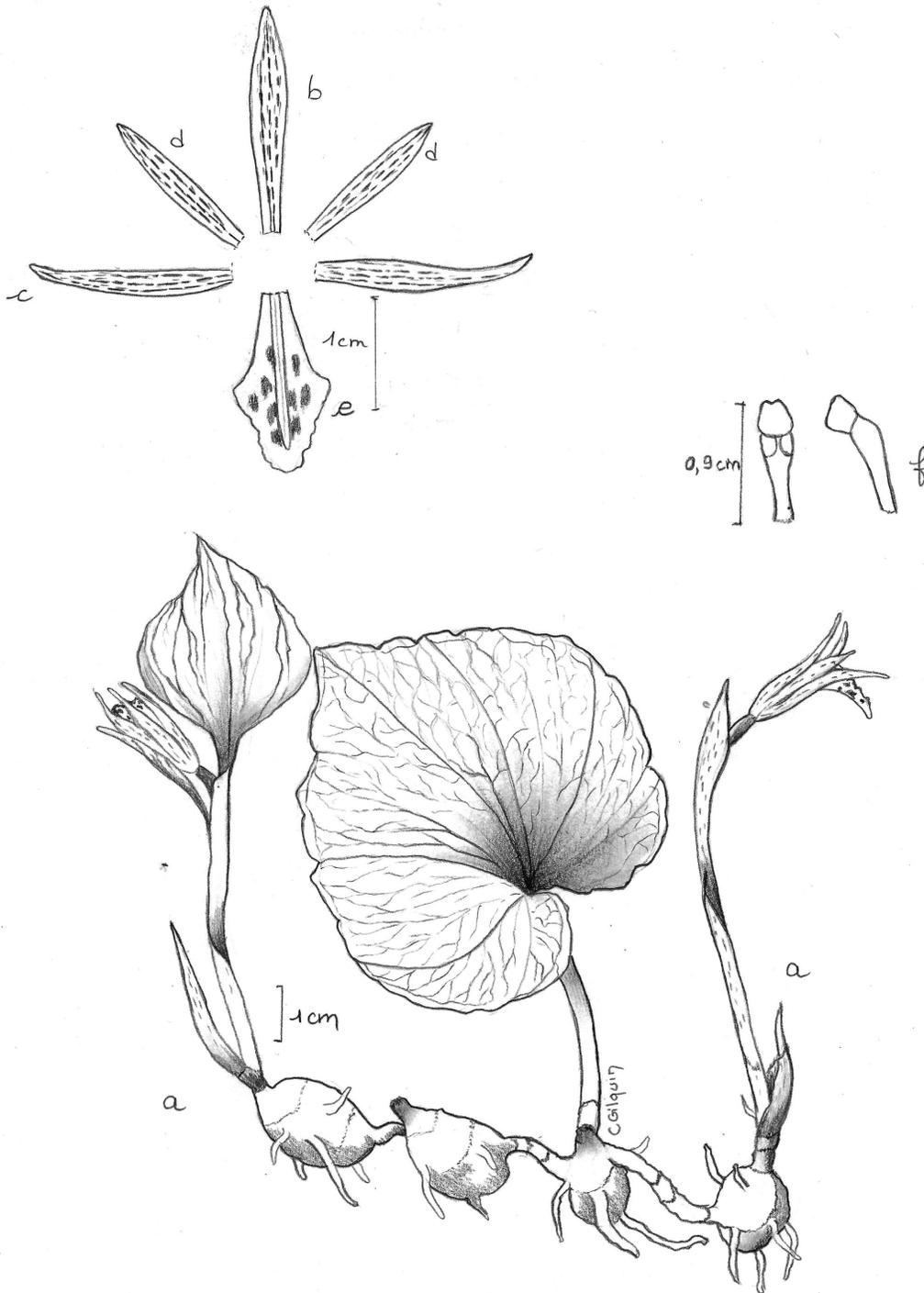
Drawing : Claudine Gilquin

Legend of the drawing :

Nervilia multinervis Cavestro

- a. plant and inflorescence
- b. dorsal sepal
- c. lateral sepal
- d. petal
- e. labellum

f. column (front and lateral view)



This is a new combination that has now been published 3/17/17 and

is legal by new regulations with XVIII INTERNATIONAL BOTANICAL
CONGRESS, MELBOURNE, 18-22 JULY 2011.