

Sopubia, the corolla tube is short and cylindrical, while it is campanulate in *Graderia* and *Centranthera*.

Sieversandreas is obviously related to *Sopubia*, but differs in many respects (see Table 1). The corolla tube is shorter than the lobes in *Sopubia*, and it is not gibbous, while in *Sieversandreas* it is much larger than the corolla lobes and gibbous with a right angle below throat. Such a right angle is otherwise observed in *Striga* and *Parastriga*, but in those two genera the anthers are monothealous. The throat bears a palate, which is absent in *Sopubia*. The stamens are exserted and glabrous in *Sopubia*, whereas they are included in *Sieversandreas*, the abaxial filaments bearing long hairs. The stigma of *Sopubia* is elongated, thickened or flattened, while it is capitate in *Sieversandreas*. The seeds of *Sopubia* and *Sieversandreas* (Fig. 2) are quite similar, indicating a relationship. Both genera also have, as mentioned above, unequal and spreading anther thecae. The genus *Seymeria*, restricted to North and Central America, differs from *Sieversandreas* in its lack of bracteoles, its short, not gibbous corolla tube, the absence of a palate, its equal and parallel anther thecae and its winged seeds.

TABLEAU 1 : Comparison of the genera *Sopubia*, *Sieversandreas* and *Seymeria*.

	<i>Sopubia</i>	<i>Sieversandreas</i>	<i>Seymeria</i>
Habit	erect subshrubs or herbs	prostrate subshrubs	erect herbs
Leaves	linear-lanceolate or pinnatifid with linear segments	pinnatifid with short, broad segments	pinnatifid with linear segments
Bracteoles	present	present	absent
Calyx	campanulate, tube longer than lobes	campanulate, tube longer than lobes	campanulate, tube shorter than lobes
Corolla tube	shorter than lobes, not gibbous	longer than lobes gibbous	shorter than lobes, not gibbous
Throat	palate absent	palate present	palate absent
Stamens	exserted	included	exserted
Filaments	all glabrous	abaxial ones hairy	all glabrous
Thecae	unequal, spreading	unequal, spreading	equal, parallel
Stigma	elongate, thickened or flattened	capitate	± capitate
Seeds	not winged	not winged	winged

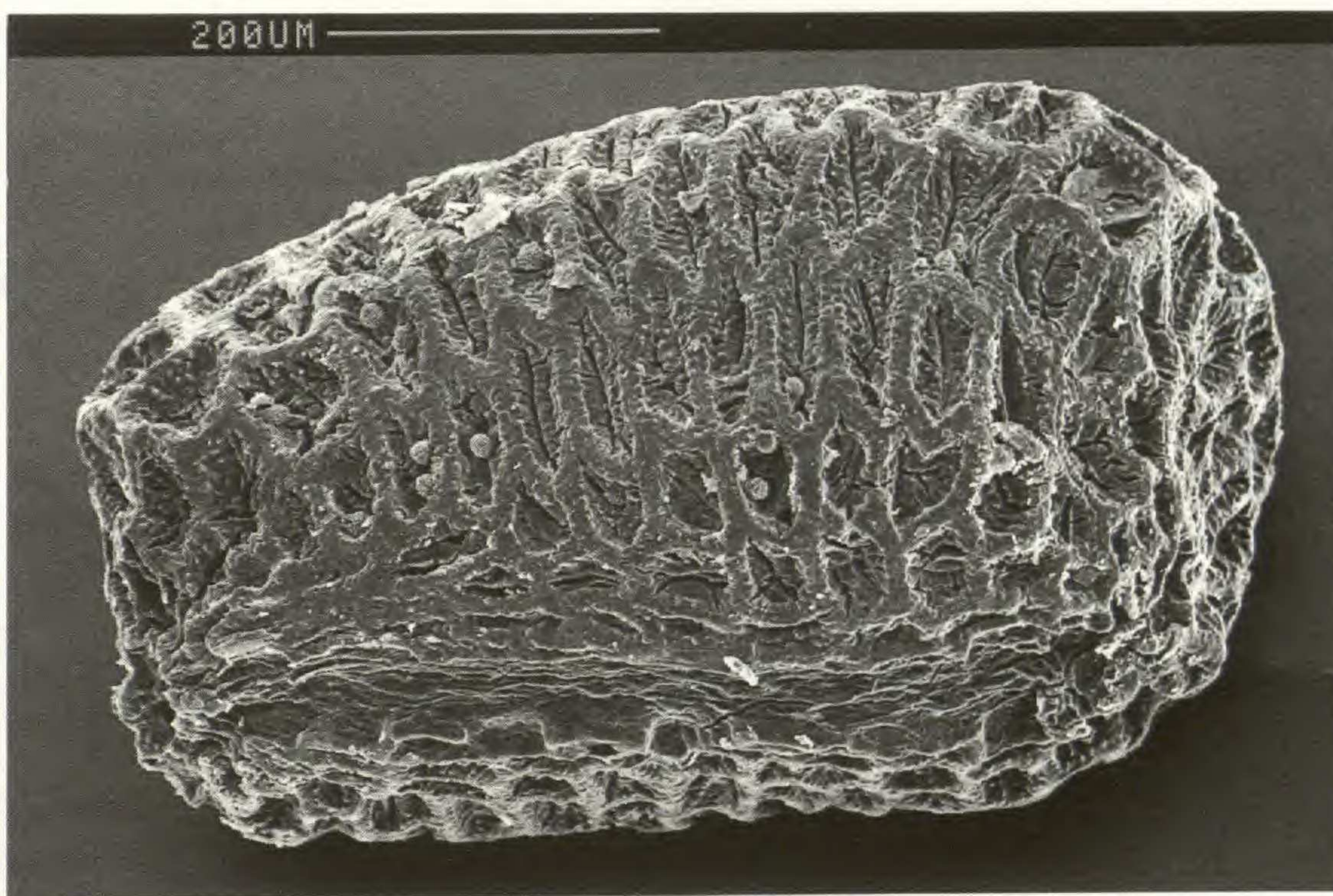


Fig. 2. — Seed of *Sieversandreas madagascarianus*. From Phillipson & Milijaona 3621.

ACKNOWLEDGEMENTS. — I should like to thank the curator of the herbarium of the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (P), for the loan of specimens. I am deeply indebted to Prof. Dr. Ph. MORAT, for the opportunity to study the Scrophulariaceae for the "Flore de Madagascar et des Comores". I wish to express my gratitude to Drs. F. BADRÉ, J. JÉRÉMIE and J.-N. LABAT, who gave me invaluable information on localities in Madagascar. This study would have been impossible without two field trips to Madagascar, in 1991 and 1993, which enabled me to study critical groups of the Scrophulariaceae in the field. The financial support by the Deutsche Forschungsgemeinschaft within the project "Vegetation of inselsbergs" in the program "Mechanisms for maintenance of tropical diversity" is gratefully acknowledged. My special thanks go to my colleagues, who accompanied me on these visits: F. DITSCH, I. MEUSEL, I. THEISEN, W. HÖLLER (Bonn) and Dr. P. SCHÄFER (Mainz).

REFERENCES

- FISCHER E. 1995. — Revision of the Lindernieae (Scrophulariaceae) in Madagascar. 1. The genera *Lindernia* All. and *Crepidorhopalon* E. Fischer. *Bull. Mus. natl. Hist. nat.*, Paris, 4^e ser., 17, section B, *Adansonia*: 227-257.
- LEROY J.-F. 1978. — Composition, origin and affinities of the Madagascar vascular flora. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 535-589.
- RAUH W. 1973. — Über die Zonierung und Differenzierung der Vegetation Madagaskars. *Trop. subtrop. Pflanzenwelt* 1: 1-146.

Deux nouvelles espèces de *Sphenostemon* (Sphenostemonaceae) de Nouvelle-Calédonie

J. JÉRÉMIE

Résumé : Description de deux nouvelles espèces de *Sphenostemon* de Nouvelle-Calédonie (*S. tirelii* et *S. thibaudii*), ce qui porte à dix le nombre d'espèces du genre, dont six sont endémiques de la Nouvelle-Calédonie.

Summary: Description of two new species of *Sphenostemon* from New Caledonia (*S. tirelii* and *S. thibaudii*), bringing the genus to ten species of which six endemic of New Caledonia.

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

Le genre *Sphenostemon* a été décrit par BAILLON (1875) pour deux espèces de Nouvelle-Calédonie : *S. balansae* Baillon et *S. pachycladum* Baillon, dans la famille des Aquifoliaceae. Par la suite il a été classé, selon les auteurs, dans diverses familles (Icacinaceae, Theaceae, Ochnaceae, Escalloniaceae, Dichapetalaceae, Clusiaceae, Monimiaceae, Trimeniaceae) et ce n'est qu'en 1972 que VAN ROYEN & AIRY SHAW, in AIRY SHAW, créèrent la famille des Sphenostemonaceae pour ce genre qui ne renferme qu'un petit nombre d'espèces localisées en Nouvelle-Guinée (*S. arfakensis* (Gibbs) Steen., *S. papuanum* (Lauterb.) Steen. et *S. pauciflorum* (Smith) Steen.), en Australie (*S. lobosporus* (F. Müll.) Smith) et en Nouvelle-Calédonie (*S. balansae*, *S. pachycladum*, *S. comptonii* Baker f. et *S. oppositifolium* Hürl.). A ces huit espèces s'ajoutent deux autres de Nouvelle-Calédonie, décrites ici, qui ont été reconnues au cours de l'étude des Sphenostemonaceae pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie, ce qui porte à dix le nombre d'espèces que renferme cette famille.

Sphenostemon tirelii Jérémie, sp. nov.

S. comptonii affinis, sed foliorum serrata margine breviorique petiolo, brevioribus inflorescentibus pedicellisque, pubescenti vel glabro, sed non tomentoso ovario, praecipue differt.

TYPE. — MacKee 27048, Nouvelle-Calédonie, Mt. Boulinda, 1200 m, 31 juil. 1973, fl. (holo-, P ; iso-, L, NOU, NSW, P).

Arbuste à arbre de 0,5-8 m de hauteur, parfois ramifié dès la base ; tronc d'environ 10 cm de diamètre ; écorce brune un peu rude ; rameaux cylindriques, glabres. Feuilles groupées à l'extrémité des rameaux, alternes, sans stipules, pétiolées. Pétiole long de 5-10(-13) mm, sub-ailé. Limbe vert foncé brillant dessus, vert pâle jaunâtre dessous, glabre (jeunes feuilles marron et pubescentes), obové à oblancéolé, de 4-9 × 1,4-3,5 cm, coriace ; marge dentée-glanduleuse, 7-16 dents de chaque côté (sauf dans le tiers inférieur), révoluée à sec ; sommet arrondi (parfois rétus ou aigu, avec une glande à l'extrémité prolongeant la nervure médiane) ; base symétrique, atténuée et décurrente sur le pétiole ; nervation pennée, à nervure principale proéminente dessous, à 7-9 nervures secondaires arquées, réseau bien visible dessous jusqu'aux nervures d'ordre 4.

Inflorescences terminales : grappes spiciformes longues de 2-5 cm, 8-15-flores. Au stade de jeunesse chaque bouton floral est axillé par une bractée longue de 3-3,5 mm, strigieuse (poils denses dirigés vers le sommet), naviculaire, épousant la forme du bouton et atténuée au sommet, très tôt caduque. Fleurs blanches à jaunâtres, hermaphrodites, globuleuses (3-4 mm de diamètre), à pédicelles longs de 2-4 mm. Périclype : 4 sépales et 4 pétales alternes, disposés en 2 cycles, cochleariformes, longs de 4-6 mm, caduques ; sépales ± carénés, un peu pubescents extérieurement surtout le long de la carène ; pétales un peu plus concaves que les sépales, glabres. Androcée : (5)6 étamines blanches disposées sur un seul cycle, longues de 3-4 mm, arquées, épaisses, ± trigones, se détachant très facilement ; anthères sessiles, à 2 loges latérales, chacune déhiscente par une fente longitudinale. Ovaire complètement entouré par les étamines, long de 2-3 mm et de 1,2-1,3 mm de diamètre, ± 4-côté, à pubescence pileuse surtout le long des côtes (poils ascendants longs et raides) ou sub-glabre, biloculaire, chaque loge renfermant un ovule anatrope pendant ; stigmate capité, sessile. Fruit (observé sur un seul spécimen) : drupe fusiforme, asymétrique, de 19-21 × 5-6 mm, renfermant une seule graine fusiforme et presque de même longueur que le fruit ; embryon long d'environ 13 mm, aplati. — Fig. 1.

Sphenostemon tirelii n'a, pour l'instant, été récolté que dans 3 localités de Nouvelle-Calédonie (Montagne des Sources au Sud, Mt. Paéoua et Mt. Boulinda au Centre-Ouest), entre 800 et 1200 m d'altitude, en forêts denses humides ou en forêts-galeries, sur terrains serpentineux (Fig. 3). Cette espèce est affine de *S. comptonii* dont le type (seul spécimen connu) a été récolté au Mt. Ignambi (NE de l'île, terrains schisteux) ; elle en diffère essentiellement par les feuilles dont la marge est dentée (non entière et à peine crénelée) et le pétiole plus court, les inflorescences et les pédicelles qui sont aussi beaucoup plus courts, et les ovaires pubescents à sub-glabres (non tomenteux).

PARATYPES. — NOUVELLE-CALÉDONIE : *Bernardi 10164*, Mt. Paéoua, 1100 m, 13 août 1965, fl. (P) ; *McPherson 2493*, Montagne des Sources, 20 km NE Nouméa, ca. 800 m, 2 mars 1980, fl. âgées, fr. (MO, NOU, P) ; *Schmid 5253*, Montagne des Sources, ca. 850 m, 13 fév. 1975, fl. (NOU, P) ; *Veillon 4419*, plateau de la Montagne des Sources, 800 m, 4 fév. 1981, fl. (NOU, P) ; *Veillon 6112*, Mt. Paéoua, pente W, ca. 900 m, 16 oct. 1986 (NOU, P) ; *Webster & Hildreth 14960*, Montagne des Sources, 800 m, 22 août 1968, fl. âgées (NOU, P).

C'est avec plaisir que je dédie cette espèce à Madame Christiane TIREL, rédacteur de la « Flore » et auteur de la révision de plusieurs familles de Nouvelle-Calédonie, en compagnie de laquelle j'ai effectué deux missions de prospection dans ce territoire en 1987 et 1991.