

Un nouveau *Psychotria* (Rubiaceae) du sud Cameroun

Olivier Lachenaud^{1*} & Olivier Séné²

¹Service d'Eco-éthologie Evolutive, CP 160/12, Université Libre de Bruxelles, 50 Avenue F. Roosevelt, BE-1050 Bruxelles, Belgique; Jardin Botanique National de Belgique, Domein van Bouchout, BE-1860 Meise, Belgique.

²Laboratoire de Botanique systématique et d'Ecologie, Département des Sciences Biologiques, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I, B.P. 047, Yaoundé, Cameroun; Herbar National du Cameroun (IRAD), B.P. 1601 Yaoundé, Cameroun.

*Author for correspondence: olachena@ulb.ac.be

A new species of *Psychotria* (Rubiaceae) from southern Cameroon

Background – A novelty is described in the framework of an ongoing revision of *Psychotria* in West and Central Africa.

Methods – Normal practises of herbarium taxonomy have been applied.

Key results – *Psychotria sonkeana* O.Lachenaud & Séné, a new species endemic to southern Cameroon, is described and illustrated. Belonging to section *Confertiflorae*, it is related to *P. subobliqua* Hiern and *P. globiceps* Hiern, but differs from both in having fistulose branches, puberulent peduncles and green-and-white-striped immature fruits. The species is assessed to be Endangered according to the IUCN criteria.

Keywords – Rubiaceae, *Psychotria*, Cameroon, conservation, taxonomy.

Contexte – Une nouvelle espèce est décrite dans le cadre d'une révision en cours des *Psychotria* en Afrique occidentale et centrale.

Méthodes – Les méthodes usuelles de taxonomie d'herbier ont été appliquées.

Résultats-clés – *Psychotria sonkeana* O.Lachenaud & Séné, espèce nouvelle endémique du sud Cameroun, est décrit et illustré. Appartenant à la section *Confertiflorae*, il est voisin de *P. subobliqua* Hiern et *P. globiceps* Hiern, dont il diffère notamment par les rameaux fistuleux, les pédoncules pubérulents et les fruits striés de vert et de blanc à l'état immature. L'espèce est évaluée comme « En danger » selon les critères de l'UICN.

INTRODUCTION

Le genre pantropical *Psychotria* L. est très diversifié en Afrique, où la révision de Petit (1964, 1966) dénombre 161 espèces. Le nombre réel est cependant bien supérieur, si l'on tient compte des travaux plus récents de Verdcourt (1976, 1989) pour l'Afrique orientale et méridionale, des espèces de la section *Involucratae* (anciennement classées sous *Cephaelis* ou *Uragoga* et non révisées par Petit), et des nombreuses espèces qui restent à décrire, notamment dans le domaine Bas-Guinéen. Le Cameroun est le pays africain le plus riche en *Psychotria*, avec environ 130 espèces selon nos estimations; une trentaine d'entre elles (la plupart en cours de description) sont endémiques. Deux régions sont particulièrement riches: les forêts du sud-ouest (Mont Cameroun, Mont Kupé, Monts Bakossi) et celles du sud (entre Bipindi et la frontière de la Guinée Equatoriale). C'est de cette dernière région que provient l'espèce décrite ici, *P. sonkeana*

O.Lachenaud & Séné. Cette espèce était déjà reconnue comme nouvelle par Séné (2005).

TRAITEMENT TAXONOMIQUE

Psychotria sonkeana O.Lachenaud & Séné, **sp. nov.**

Inflorescentia glomerata, calyce lobato, pyrenis laevibus, seminis fissura mediana T-formis munita, foliisque glabris *P. globicipiti* K.Schum. et *P. subobliquae* Hiern affinis, sed a primo fructibus glabris et pedicellatis, stipulisque integris glabris et caducissimis, a secundo foliis capitulisque majoribus, calyci lobis longioribus et intus venosis, differt; ab ambabus ramis fistulosis, pedunculis breviter puberulis, fructibusque statu immaturo albo et viride striatis distinguitur. – Type: Cameroun, près d'Ebom, c. 10 km S Mekalat (3°07'N, 10°45'E), *Mutsaers* 86 (holo-: WAG!).

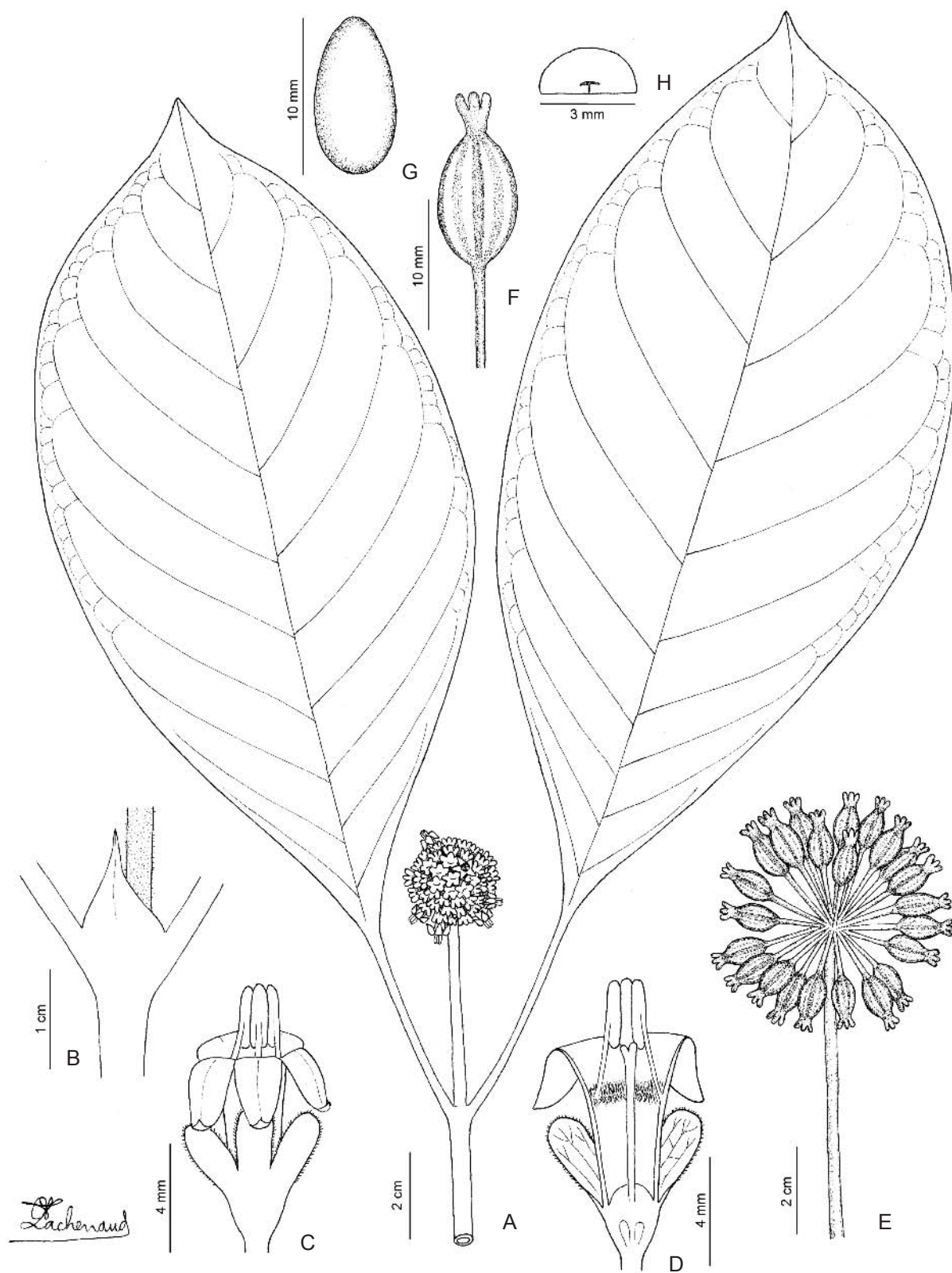


Figure 1 – *Psychotria sonkeana*: A, rameau florifère; B, stipule; C, fleur; D, fleur en coupe longitudinale; E, infructescence; F, fruit immature; G, noyau en vue dorsale; H, coupe transversale d'un grain (A-D, Tchouto et al. NSEX 44; E-H, Mutsaers 86).

Tableau 1 – Caractères distinctifs entre *Psychotria sonkeana*, *P. globiceps* et *P. subobligna*.

	<i>P. sonkeana</i>	<i>P. globiceps</i>	<i>P. subobligna</i>
Rameaux	fistuleux, robustes	pleins, robustes	pleins, grêles
Longueur du limbe	15–34 cm	10–20 cm	< 16 cm
Stipules	glabres, entières, très caduques	hirsutes, bifides, persistantes à la base du pédoncule (ailleurs caduques)	glabres, entières ou courtement bifides, très caduques
Pédoncules	3–8 cm, pubérulents	4,5–10 cm, hirsutes	0–2,5 cm, glabres
Lobes du calice	± 3 mm, veinés	2–3 mm, veinés	± 1 mm, non veinés
Fruits	glabres, pédicellés, striés de vert et blanc à l'état immature	hirsutes, sessiles, vert uni à l'état immature	glabres, pédicellés, vert uni à l'état immature

Arbuste de 1–2,5 m de haut. **Rameaux** glabres, lisses, fistuleux, de 3–4 mm d'épaisseur. **Stipules** entières, triangulaires acuminées, d'environ 10 × 8 mm, glabres, très rapidement caduques. **Feuilles** à pétiole de 2–5 cm de long, glabre; limbe de 15–34 × 5–11,5 cm, elliptique, aigu à la base, courtement acuminé au sommet, membraneux mince, entièrement glabre, restant vert vif à sec; nervures latérales 9–11 paires, obliques assez ascendantes, réunies en arches à 2–3 mm du bord; nervilles assez denses, apparentes à la face inférieure. **Inflorescences** en glomérules sphériques denses (devenant ombellés à la fructification), de 2 cm de diamètre (en fleurs), à pédoncule de 3–8 cm, densément et courtement pubérulent; bractées indistinctes. **Fleurs** sessiles, 5-mères, probablement hétérostyles (forme brévistyle seule connue); calice à tube d'environ 1 mm, glabre, et lobes elliptiques arrondis de 2,5–3 mm, courtement ciliés au bord, veinés sur la face interne; corolle blanche (devenant brun jaunâtre à l'état sec), à tube de 5 mm et lobes de 2,5 mm, glabre extérieurement, pubescente intérieurement à l'insertion des étamines; étamines exsertes, à filaments d'environ 1 mm et anthères elliptiques d'environ 1,5 × 0,75 mm; style inclus, environ 4 mm, atteignant presque la gorge. **Fruits** immatures striés longitudinalement de vert et de blanc, devenant rouges à maturité, glabres, étroitement ellipsoïdes, d'environ 10 × 6 mm (à sec), surmontés du calice persistant; pédicelles longuement accrescents, atteignant 10–12 mm à maturité; noyaux ellipsoïdes, lisses, 10 × 5,5 mm; graines à sillon ventral en T. Fig. 1.

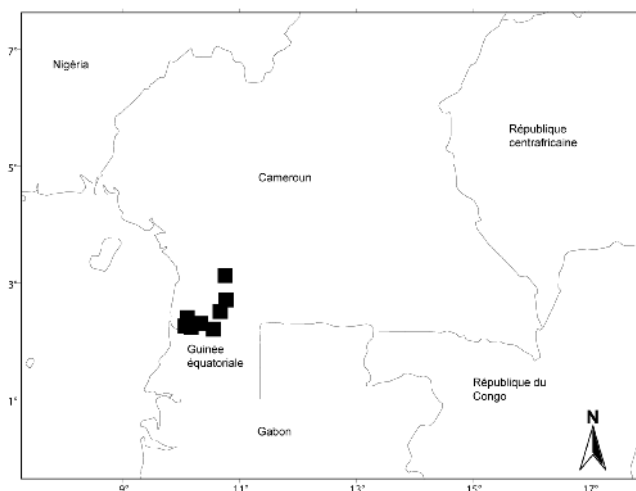
Distribution – Endémique du sud du Cameroun, l'espèce occupe une aire restreinte dans la région de Campo-Ma'an. Elle serait à rechercher en Guinée Equatoriale. Fig. 2.

Ecologie – Sous-bois de forêt primaire atlantique de basse altitude (jusqu'à 600 m).

Autre matériel étudié – **Cameroun**: Bindem (2°42'N, 10°46'E), *Droissart & Simo* 602 (BRLU); Mvini, 35 km E Campo, *Kaji* 160 (YA) & 210 (P, YA); Mvini, *Mitani* 263 (YA); Réserve de Campo-Ma'an près du village Mvini (2°21.688'N, 10°06.714'E), *Séné et al.* 783 (YA); Bindem, *Sonké & Simo* 5017 (BR, YA) & 5029 (BR, YA); Bindem, *Taoudoum et al.* 79 (BR); Melen (2°18'N, 10°20'E), *Tchou-*

to et al. MELX 102 (WAG); Nsengou (2°12'N, 10°33'E), *Tchouto et al.* NSEX 44 (WAG); Bijap (2°30'N, 10°40'E), *Tchouto et al.* ONOX 211 (WAG); Bibabimvoto (2°15'N, 10°04'E), *Tchouto et al.* T4X 118 (WAG); Mvini (2°14'N, 10°10'E), *Tchouto et al.* T5X 163 (WAG); entre Nkoelon et Mvini (2°24'N, 10°06'E), *van Andel et al.* 3279 (WAG); ibid. (2°24'N-10°04'E), *van Andel & Atou'ou* 3477 (KRI, WAG).

Conservation – *P. sonkeana* a une répartition restreinte: la zone d'occurrence est estimée à 3880 km² et la zone d'occupation à 79,88 km² (estimations calculées avec ArcView 3.1 et CATS 1.2: Moat 2007, taille de la cellule fixée à 3,16 km). Il est connu d'un nombre restreint de localités (huit) dont deux seulement sont situées dans une aire protégée (le Parc National de Campo-Ma'an). Les autres localités sont situées en périphérie du parc, où l'habitat de l'espèce (forêts de plaine) est soumis à l'exploitation forestière et déjà nettement secondarisé. A ces facteurs viennent s'ajouter le début imminent de l'exploitation à ciel ouvert du fer dans la région de Campo (Massif des Mamelles) et la construction prévue d'un barrage hydroélectrique sur le fleuve Ntem. Ces facteurs risquent d'aggraver le déclin déjà en cours de la qualité de l'habitat, et d'entraîner en outre une diminution de la zone d'occupation. *P. sonkeana* est donc considéré comme

Figure 2 – Distribution de *Psychotria sonkeana*.

En danger (EN) selon les critères B1a, b (ii, iii) + B2 a, b (ii, iii) de l'UICN (2001).

Affinités – *P. sonkeana* appartient à la section *Confertiflorae* Hiern, caractérisée par des inflorescences en glomérules sphériques dépourvus de bractées, des fruits rouges à maturité, des noyaux lisses à la face dorsale, et des graines à sillon ventral en T. Cette section est également représentée au Cameroun par *P. globiceps* K.Schum., *P. subobliqua* Hiern et *P. brieyi* De Wild. (ainsi que par plusieurs autres espèces non décrites). *P. sonkeana* ressemble à *P. globiceps* et *P. subobliqua* par ses feuilles et rameaux glabres, mais il s'en sépare assez facilement par les caractères signalés dans le tableau 1.

Étymologie – Nous dédions cette espèce au Professeur Bonaventure Sonké, qui en est l'un des collecteurs, et qui a grandement contribué à la connaissance des Rubiacées du Cameroun, tant par ses publications que par ses récoltes.

Notes – Un seul échantillon (*Tchouto et al.* NSEX 44) présente des fleurs ouvertes; des récoltes supplémentaires sont nécessaires pour confirmer si la plante est hétérostyle, comme le sont la quasi-totalité des *Psychotria* africains.

P. sonkeana est remarquable par ses fruits striés de vert et de blanc à l'état immature. Ce caractère (apparent même en herbier) est très inhabituel dans le genre *Psychotria* où les jeunes fruits sont habituellement d'un vert uni.

REMERCIEMENTS

La carte de distribution de l'espèce a été réalisée par Steven Dessen. Le premier auteur tient à remercier l'équipe de l'herbier de Wageningen, et particulièrement Jan Wieringa, pour leur accueil et le prêt du matériel, ainsi que Thomas Haevermans et Marc Pignal pour leur accueil à l'herbier du Muséum de Paris. Ses visites à Wageningen ont été financées par la Communauté Européenne via le programme SYNTHESYS (<http://www.synthesys.info>) ainsi que par la

Fondation Alberta Menega. Il est également titulaire d'une bourse d'aspirant du Fonds National de la Recherche Scientifique (F.R.S.-F.N.R.S.). Le deuxième auteur remercie le Dr. Gaston Achoundong et le Dr. Jean Michel Onana, respectivement ancien et nouveau Directeur de l'Herbier National du Cameroun, pour toutes les facilités offertes à lui au sein de leur institution, ainsi que pour leurs encouragements dans le cadre de son travail sur les *Psychotria* du Cameroun.

REFERENCES

- Moat J. (2007) Conservation assessment tools extension for ArcView 3.x, version 1.2. Kew, GIS Unit, Royal Botanic Gardens.
- Petit E. (1964) Les espèces africaines du genre *Psychotria* L. (Rubiaceae) – I. Bulletin de Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles 34: 1–228.
- Petit E. (1966) Les espèces africaines du genre *Psychotria* L. (Rubiaceae) – II. Bulletin de Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles 36: 65–146.
- Séné O. (2005) Contribution à l'étude du genre *Psychotria* (Rubiaceae-Rubioideae) au Cameroun. MSC Thesis, Faculté des Sciences, Université de Yaoundé I (Cameroun)
- UICN (2001). Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge: Version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland (Suisse) & Cambridge (Royaume-Uni).
- Verdcourt B. (1976) Flora of Tropical East Africa. Rubiaceae (part 1). Kew, Royal Botanic Gardens.
- Verdcourt B. (1989) Flora Zambesiaca. Vol. 5(1): Rubiaceae (part I). Kew, Royal Botanic Gardens.
- Manuscript received 28 Nov. 2008; accepted in revised version 15 Feb. 2010.
- Communicating Editor: Steven Dessen.