

Novitates Gabonenses 37. Espèces nouvelles de *Rinorea* (Violaceae) du Gabon

Gaston ACHOUNDONG

Herbier National du Cameroun, BP 1601, Yaoundé, Cameroun.
herbnat@sdncmr.undp.org

Jan J. BOS

Herbarium Vadense, Postbus 8010, 6700 ED Wageningen, Pays-Bas.
jan.justbos@algem.pt.wau.nl

RÉSUMÉ

MOTS CLÉS

Rinorea,
Violaceae,
Gabon.

Au cours de la révision du genre *Rinorea* Aubl. (Violaceae) pour la partie occidentale de l'Afrique centrale, trois espèces nouvelles (*R. apertior*, *R. abbreviata* et *R. curtirama*) sont décrites des forêts du Gabon.

ABSTRACT

KEY WORDS

Rinorea,
Violaceae,
Gabon.

Novitates Gabonenses 37. New species of Rinorea (Violaceae) from Gabon.

In the course of revision of African *Rinorea* Aubl. (Violaceae) three new species are described from Gabonese forests: *R. apertior*, *R. abbreviata* and *R. curtirama*.

Le genre *Rinorea* Aubl. (Violaceae) renferme env. 160 espèces ligneuses pantropicales. (HEKKING 1988), réparties comme suit : Afrique et Madagascar (100 espèces), Amérique tropicale (48 espèces), Inde et Asie du Sud-Est (12 espèces), Australie et Pacifique (2 espèces). Avec plus de 100 espèces (LEBRUN et al. 1997), l'Afrique apparaît comme le plus grand centre de diversification des *Rinorea*. Cette diversification est maximale dans la partie ouest de l'Afrique occidentale (BOS 1989). Les représentants ligneux des Violaceae de la plupart des régions d'Afrique ont fait l'objet de traitements dans plusieurs flores (BAMPS 1994). Mais pour le Cameroun, le Gabon et les pays limitrophes, il

n'existe pas de travaux comparables (BOS op. cit.). Bien que de nombreuses informations sur les Violaceae de la région soient dispersées dans la littérature allemande (ENGLER 1902 ; BRANDT 1914a, 1914b), anglaise (CHIPP 1923 ; TENNANT 1963) et française (DE WILDEMANN 1920 ; TISSERAND 1955), aucune étude synthétique n'existe sur les *Rinorea* de la partie ouest de l'Afrique centrale. Une révision du genre dans cette région était hautement souhaitable (LETOUZEY 1968 ; BOS 1989). C'est pour contribuer à combler cette lacune que nous avons entrepris d'étendre la révision du genre *Rinorea* effectuée dans le cadre de la flore du Cameroun (ACHOUNDONG 1997) aux pays limitrophes.

L'examen du matériel africain conservé dans les Herbiers de Meise, British Museum, Hambourg, Kew, Paris, Wageningen et Yaoundé, révèle l'existence de plusieurs nouveautés taxonomiques dont trois espèces nouvelles du Gabon décrites ici.

Rinorea apertior Achoundong & Bos, **sp. nov.**

Frutex vel arbor parva ramulis densiter bruneo-pilosis, stipulis triangularibus. Foliorum lamina ovata usque ad obovata basi cordata margine subintegro vel obscuriter dentato apice breviter acuminato. Inflorescentia racemosa axillaris solitaria bracteis late ovatis. Alabastrum conicum. Flos zygomorphus, flavidi-albus pedicello rubro. Sepala inaequalia circiter subtriangularia. Petala flavidi alba. Filamenta tubo unita apice libera. Ovarium pyriforme apice sparsim pubescens. Capsula alba semina subglobosa tres continens.

TYPE. — *Van Nek 133*, Gabon, Ogoué-Maritime, Rabi-Kounga, fl., 28 oct. 1990 (holo-, WAG ; iso-, P).

Arbuste à petit arbre de 1,5-7 m de hauteur. Jeunes rameaux verts, courtement et densément couverts de poils bruns. Rameaux âgés glabres, lenticellés. Feuilles à stipules triangulaires, de 6 × 2 mm, caduques, mucronées, carénées, bords ciliés, nervures longitudinales saillantes ; pétiole long de 4-5 mm, pubescent ; limbe ovale à obovale, de 6,5-25 × 3-9 cm, cordé à la base, inégal, bord subentier à faiblement denté ; sommet courtement acuminé, acumen de 1-1,5 cm ; nervures latérales 7-10 paires, s'anastomosant près des marges, mais les atteignant par des arches superposées ; nervures tertiaires réticulées, distinctes sur les deux faces, un peu saillantes à la face inférieure.

Inflorescences en racèmes axillaires, solitaires ou parfois fasciculées par 2-3, de 1-3 × 3 cm, denses, composées de 2-15 fleurs. Rachis et pédicelles pubérulents. Bractées largement ovales, de 7 × 2 mm, concaves, coriaces, longitudinalement striées, ciliées, recouvrant 2 bractéoles triangulaires. Boutons floraux coniques ; fleurs subovoïdes, de 10 × 5 mm, glabres ; pédicelle rouge, long de 7-8 mm, pubérulent, articulé à 3 mm de la base. Sépales inégaux, les plus petits de 3-5 × 2-3 mm, externes, rouges, les plus grands internes, de 2,5-3,5 × 4,5-10 mm, vert pâle avec

des nervures rouges, subtriangulaires, arrondis au sommet. Pétales blanc jaunâtre, de 3-9 mm. Androcée de 6 × 2,5 mm, tube staminal de 2 mm de hauteur, évasé au sommet, à bord libre, surmonté d'une frange de poils blancs. Anthères de 3 mm de hauteur, filets très courts, aplatis, insérés sur la paroi interne du tube staminal. Appendice du connectif blanchâtre, long de 2 mm, triangulaire, sommet obtus. Appendice des thèques unique. Ovaire pyriforme, 3,5 × 2,5 mm, éparsément pubescent au sommet ; style filiforme, annelé, long de 5-6 mm. Fruit blanc, tri-coque, 1,5 × 1 cm ; coque parcourue de nervures anastomosées ; reste du périanthe persistant sous le fruit ; graines subglobuleuses, trois par fruit. — Fig. 1.

Rinorea apertior est proche de *R. angustifolia* (Thouars) Baill. par les inflorescences multiflores et le tube staminal évasé vers le sommet et à bord pubescent. Les deux espèces se distinguent comme suit :

- Feuilles à base cunéiforme à obtuse ; fleurs à pédicelles blanchâtres ; calice et corolle strictement actinomorphes, sépales de même taille, pétales égaux, tous complètement réfléchis sur les sépales **R. angustifolia**
- Feuilles à base cordée, inégales ; fleurs à pédicelles roses ; calice et corolle zygomorphes, sépales inégaux, pétale inférieur plus grand que les autres, pétales dressés, non réfléchis sur les sépales **R. apertior**

PARATYPES. — GABON : *De Wilde et al. 9689*, Rabi, 1°56'S, 9°52'E, fr., 24 nov. 1989 (WAG) ; *De Wilde et al. 9881*, Rabi, fr., 30 nov. 1989 (WAG) ; *Floret & Louis 1430*, Région de l'Estuaire, 5 km au sud de Noayong, 0°37'N, 9°43'E, forêt secondaire, fl., 23 sep. 1983 (P) ; *Schoenmaker 250*, Rabi-Kounga, fruit, 30 nov. 1991 (WAG) ; *Louis et al. 273*, ± 7 km à l'E de M'voum, 23 km NE de Ntoun, 0°33'N, 9°52'E, fr., 1 nov. 1983 (BR, WAG).

Rinorea abbreviata Achoundong & Bos, **sp. nov.**

Arbor parva ramulis glabris stipulisque glabris. Foliorum lamina coriacea obovata basi cuneata margine crenulata apice breviter acuminata subtus glandulifera. Inflorescentia paniculata terminalis saepe ramificata. Sepala viridia inaequalia ovata vel orbicularia. Petala lutea elliptica inaequalia. Filamenta fere libera.



Fig. 1. — *Rinorea apertior* : A, rameau florifère ; B, portion d'inflorescence ; C, androcée ; D, gynécée. (Van Nek 133).

Ovarium glabrum loculo singulo semina sex continens.

TYPUS. — *Breteler & Jongkind 10405*, Gabon, nord ouest de Njolé, 10°45'E, 0°05'S, fl., 11 nov. 1991 (holo-, WAG ; iso-, P). — Seul matériel connu.

Petit arbre pouvant atteindre 8 m de hauteur. Jeunes rameaux complètement glabres, arrondis. Feuilles à stipules glabres ; pétiole glabre, long de 1-3,5 cm ; limbe coriace, obovale, 20 × 10 cm, base cunéiforme, bord crénelé, sommet courtement acuminé, glanduleux dessous ; 7-10 paires de nervures latérales saillantes dessus ; nervures tertiaires réticulées, visibles seulement à la loupe.

Inflorescence paniculée, terminale, atteignant 11 cm de longueur, très ramifiée, les plus longues ramifications vers la base. Pédoncules et pédicelles glabres. Fleurs de 5 × 7 mm. Sépales jaunâtres, inégaux, ovales à orbiculaires, 2-3 × 3 mm, nervures longitudinales saillantes, ramifiées en éventail au sommet ; pétales jaunes, elliptiques, inégaux, 3-6 × 2-4 mm. Androcée 4 mm de hauteur ; tube staminal presque nul, 0,5-1 mm, sans bord libre, bord découpé en dents triangulaires, qui se prolongent le long du dos de deux anthères adjacentes de la face inférieure de la fleur par un bourrelet épais soudé au filet ; filets courts prolongeant les bords du tube ; anthères de 1,5 × 0,5 mm, connectif très élargi, surtout à la base ; appendice du connectif triangulaire, faiblement décurrent sur les bords des anthères, 2 × 1 mm ; appendice des thèques unique. Ovaire glabre, 1,5 × 1,5 mm, 1 seule loge, 6 ovules par ovaire, style droit, 3 mm de long. Fruit non vu. — Fig. 2.

Rinorea abbreviata est proche de *R. keayi* Brenan par la plupart des caractères. Les deux espèces se distinguent comme suit :

Feuilles elliptiques à obovales, bord denté ; androcée trapu, rebord du tube staminal formant une excroissance soudée au dos de deux filets de la face ventrale de l'androcée, anthères à dos plats ; androcée nettement zygomorphe **R. abbreviata**
 Feuilles elliptiques, bord presque entier ; androcée allongé, dos à deux anthères nettement distinctes, pas d'excroissance sur le dos du filet de deux anthères de la face ventrale ; androcée presque actinomorphe **R. keayi**

Rinorea curtirama Achoundong & Bos, sp. nov.

Frutex parvus ramulis dense pubescentibus usque ad hirsutis stipulisque triangularibus. Foliorum lamina obovata vel penduliforma basi cordata margine crenulata apice breviter acuminata. Inflorescentia terminalis ramis lateralibus brevissimis floribusque tribus fascicatis bracteis triangularibus pubescentibus vel hirsutis. Alabastrum conicum. Flos luteus. Sepala ovata. Petala elliptica vel ovata apice recurvata. Tubus staminum basim antherarum tegens. Fructus ovoideus rubro-brunneus valde verrucosus.

TYPUS. — *Breteler 12561*, Gabon, Province de l'Ogoué-Lolo, environ 20 km à l'ouest de Koulamounou, fr., 8 déc. 1993 (holo-, WAG).

Arbuste de près de 1 m de hauteur. Jeunes rameaux densément pubescents à hirsutes, violents. Feuilles à stipules triangulaires, pubescentes, mucronées, longitudinalement striées, de 12 × 9 mm ; pétiole pubescent à hirsute, long de 0,5-1 cm. Limbe obovale à penduliforme, de 15-17 × 5-6 cm, éparsément pubescent sur la face dorsale, plus densément sur les nervures, base cordée, bord crénelé, sommet courtement acuminé ; nervures latérales 9-15 paires, s'anastomosant très près des marges, mais les rejoignant par des arches ; nervation tertiaire scalariforme.

Inflorescence terminale, 5-7 cm de long ; structure très caractéristique : le rachis primaire porte des rameaux latéraux très courts (1-5 mm) ; chaque rameau latéral porte des fleurs fasciculées par trois. Une seule fleur fertile par rameau secondaire. Rameau secondaire axillé par une bractée et 4 bractéoles inégales. Bractées densément pubescentes, triangulaires, de 6 × 2 mm, nervures longitudinales visibles par transparence. Pédicelles latéraux longs de 4-4,5 mm ; pédicelle central long de 6 mm, articulé à 5 mm de la base. Bouton conique, 3,5 × 2 mm. Fleur de 6,5 × 3,5 mm. Sépales ovales, 2-3 × 1-1,5 mm ; nervures longitudinales visibles par transparence. Pétales elliptiques à ovales, 4,5 × 1,5 mm, sommet réfléchi. Androcée 3 mm de long. Tube staminal long de 1,5 mm, bord libre, ondulé, filets courts, grêles, insérés sur la paroi interne du tube et ne dépassant pas le bord du tube ; anthères droites, 0,5 mm de long, appendice du connectif ovale, 1 mm de haut ; appendice des thèques

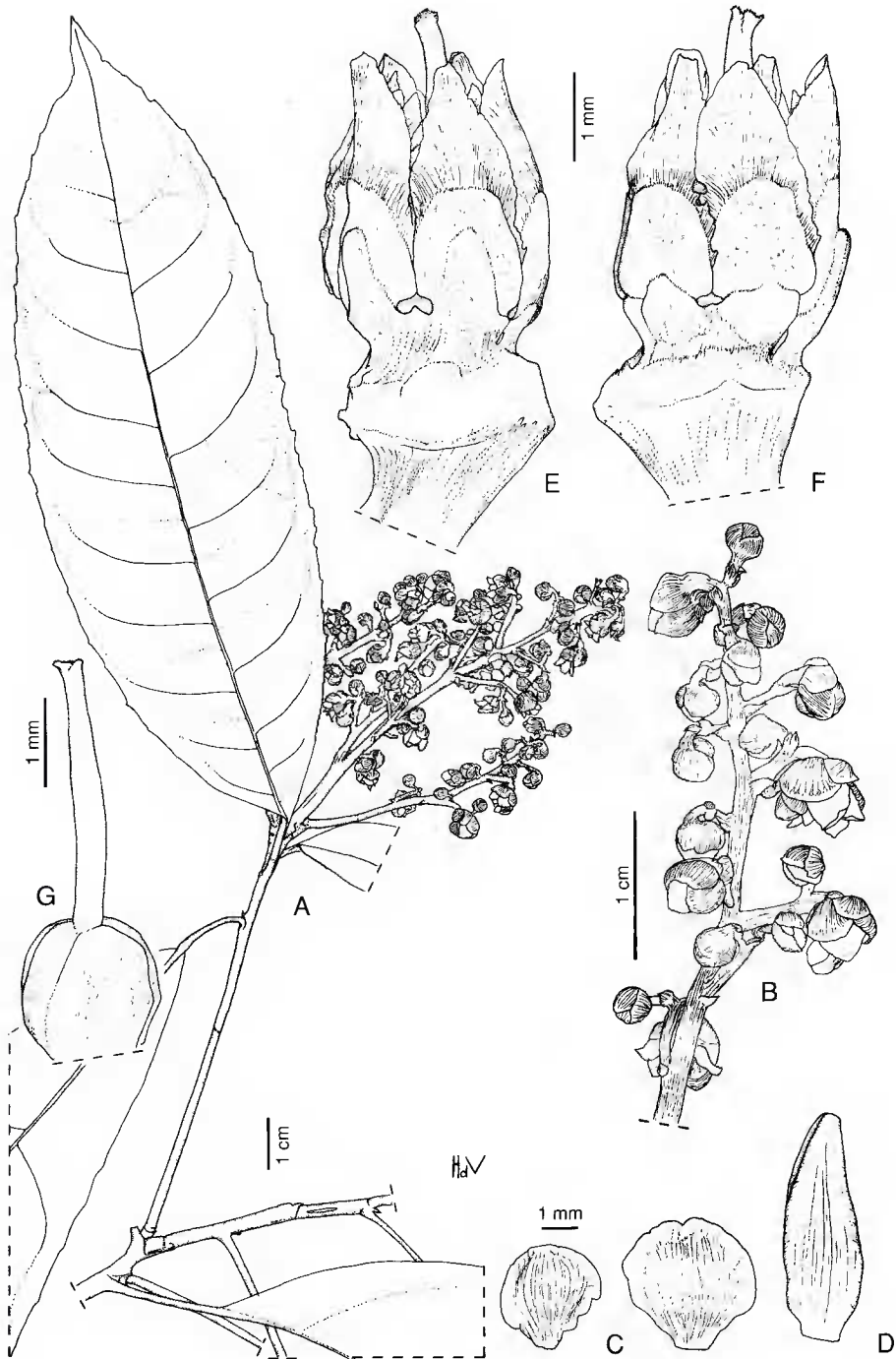


Fig. 2. — *Rinorea abbreviata* : A, rameau florifère ; B, portion d'inflorescence ; C, sépales ; D, pétale ; E, androcée face ventrale ; F, androcée face dorsale ; G, gynécée. (Breteler & Jongking 10405).

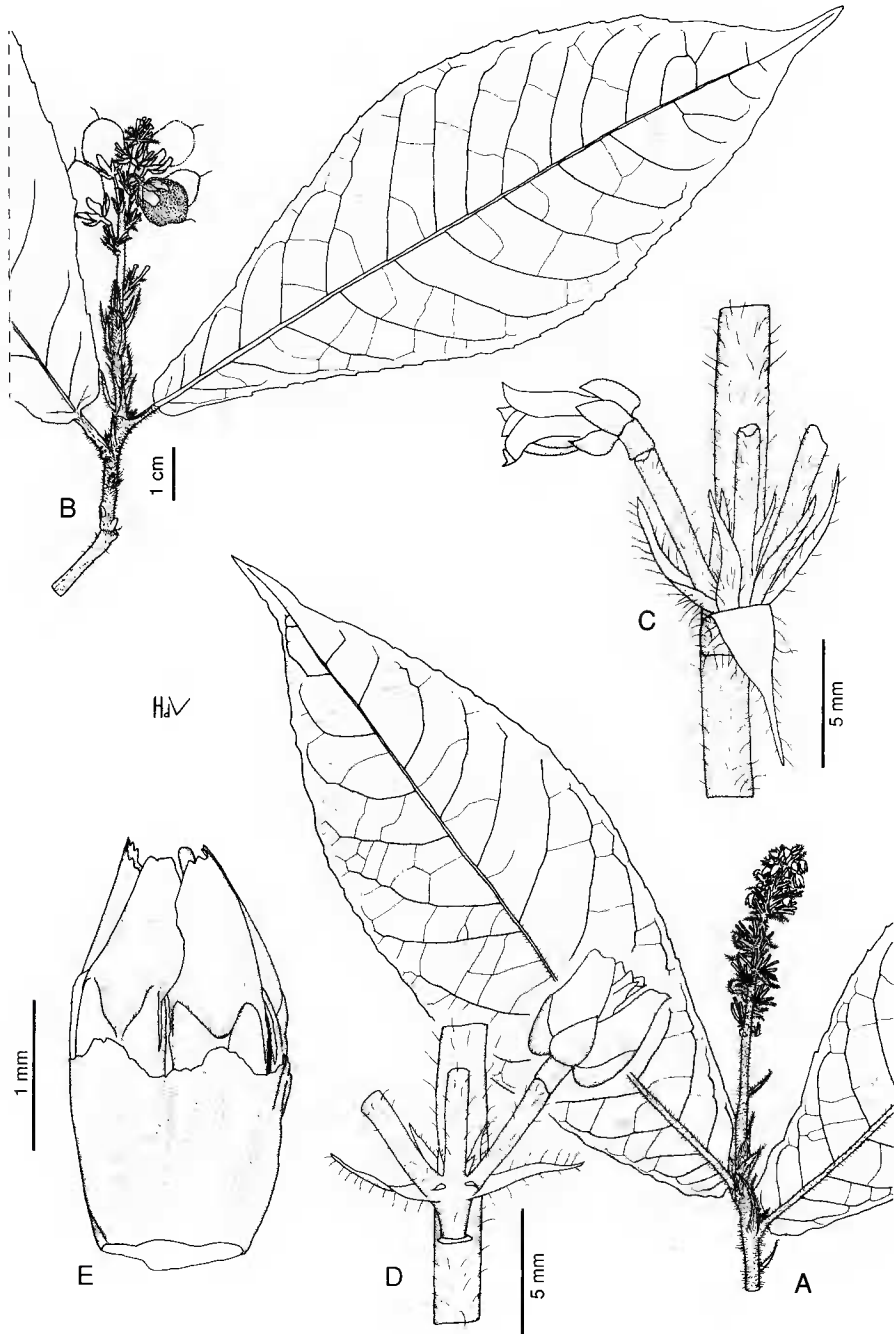


Fig. 3. — *Rinorea curtirama* : A, rameau florifère ; B, rameau fructifère ; C, détail de la base d'une inflorescence, avec bractées et bractéoles ; D, idem, quelques bractées et bractéoles enlevées ; E, androcée. (Le Testu 8191).

bifides. Ovaire droit, $0,5 \times 0,5$ mm ; style droit, 2 mm de long, creusé de sillons longitudinaux. Fruit ovoïde, rouge brun, fortement verruqueux. — Fig. 3.

Par son inflorescence pubescente, couverte de nombreuses bractées hirsutes, et portant des rameaux latéraux courts, *R. curtirama* est proche de *R. zenkeri* Engl. Les deux espèces se distinguent comme suit :

Rameaux secondaires de l'inflorescence divisés en trois, seul le rameau central, le plus vigoureux portant une seule fleur fertile ; fruits fortement verruqueux, non garnis d'aspérités **R. curtirama**

Rameaux secondaires de l'inflorescence non ramifiés ; fruit portant des aspérités abondantes et longues
..... **R. zenkeri**

PARATYPE. — *Le Testu 8191*, Gabon, région de Lastoursville, fl., 28 déc. 1930 (P).

Remerciements

Ce travail a bénéficié du soutien du NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek), organisme néerlandais pour la Recherche Scientifique. Le premier auteur a obtenu de cet organisme une bourse de cinq mois qui lui a permis d'avoir accès aux collections européennes de *Rinorea* à WAG, BR, K et P. Les Directeurs de ces herbiers et leurs collaborateurs sont vivement remerciés. Nous sommes particulièrement redevables à H. DE VRIES pour les illustrations ainsi qu'à F.J. BRETELIER et L.J.G. VAN DER MAESEN pour les facilités offertes.

RÉFÉRENCES

- ACHOUNDONG G. 1997. — *Rinorea du Cameroun, systématique, biologie, écologie, phytogéographie*. Thèse, Université de Yaoundé I, Yaoundé.
- BAMPS P. 1994. — *Répertoire des familles des Phanérogames traitées dans les principales flores de l'Afrique tropicale*, éd. 4. Jard. Bot. Nat. de Belgique, Meise.
- BOS 1989. — Clef des Violaceae ligneuses pour la partie occidentale de l'Afrique centrale. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 11 : 461-468.
- BRANDT M. 1914a. — Ubersicht über die africanischen arten der Gattung *Rinorea*. *Bot. Jahrb. Syst.*, suppl. 50 : 405-418.
- BRANDT M. 1914b. — Violaceae africanae. *Bot. Jahrb. Syst.* 51 : 114-128.
- CHIPP T.F. 1923. — New species of *Rinorea* from west Africa. *Kew Bull.* 8 : 289-299.
- DE WILDEMAN E. 1920. — Notes sur le genre *Rinorea* Aubl. *Bull. Jard. Bot. État* 6 : 131-194.
- ENGLER A. 1902. — Violaceae africanae. *Bot. Jahrb. Syst.* 33 : 132-147.
- HEKKING W.H.A. 1988. — Violaceae, Part I. *Rinorea* and *Rinoreocarpus*. *Flora Neotropica* 46, The New York Botanical Garden, New York.
- LEBRUN et al. 1997. — *Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale*, IV. Conservatoires et Jardins botaniques de la ville de Genève.
- LETOUZEY R. 1968. — *Étude phytogéographique du Cameroun*. Paul Lechevallier, coll. Encyclopédie Biologique 69, Paris.
- TENNANT J.R. 1963. — Notes on Tropical African Violaceae. *Kew Bull.* 16 : 409-432.
- TISSERANT C. 1955. — Sur quelques *Rinorea* (Violacées) de l'Oubangui Chari. *Bull. Soc. Bot. France* 102 : 31-34.
- TISSERANT C. 1955. — Les *Rinorea* (Violacées) de l'Oubangui Chari appartenant à la section des Brachypetalae. *Bull. Soc. Bot. France* 102 : 34-37.

*Manuscrit reçu le 22 janvier 1999 ;
version révisée acceptée le 2 avril 1999.*