

Une nouvelle espèce de *Coffea* L. (Rubiaceae, Coffeae) du Cameroun et quelques notes sur ses affinités avec les espèces voisines

Bonaventure SONKÉ

Laboratoire de Botanique systématique et d'Écologie,
Département des Sciences biologiques, École normale supérieure de Yaoundé,
Université de Yaoundé I, B.P. 047, Yaoundé (Cameroun)
bsonke@uycdc.uninet.cm

et Laboratoire de Botanique systématique et de Phytosociologie, Université libre de Bruxelles,
50 avenue F. Roosevelt, C.P. 169, B-1050 Bruxelles (Belgique)
bsonke@ulb.ac.be

Piet STOFFELEN

National Botanic Garden, Domein van Bouchout, B-1860 Meise (Belgique)
stoffelen@br.fgov.be

RÉSUMÉ

Une nouvelle espèce de *Coffea* (Rubiaceae) du Cameroun, *Coffea fotoana* Stoffelen & Sonké, est décrite et illustrée ici. Une carte montrant sa distribution est présentée. Les affinités avec les espèces voisines sont discutées et une clé de détermination est proposée pour toutes les espèces connues au Cameroun. Le statut de conservation est donné pour cette espèce, en utilisant les catégories des Listes Rouges de l'UICN.

MOTS CLÉS

Rubiaceae,
Coffea,
Mbam Minkom,
Cameroun.

ABSTRACT

A new species of Coffea (Rubiaceae, Coffeae) from Cameroon, with notes on its affinities with related species.

A new species of *Coffea* (Rubiaceae) from Cameroon, *Coffea fotoana* Stoffelen & Sonké, is described, illustrated and mapped. Its relationships within the genus are discussed and a key is provided to all species occurring in Cameroon. The conservation status of this species is given, using IUCN Red List categories.

KEY WORDS

Rubiaceae,
Coffea,
Mbam Minkom,
Cameroon.

INTRODUCTION

Le massif de Mbam Minkom fait partie d'un ensemble géomorphologique bien individualisé qui, par sa forme et la richesse de son paysage mérite une attention particulière. Cet intérêt est renforcé par les altitudes que l'on peut atteindre à certains endroits de ce massif (1200-1295 m). Ces altitudes sont fort intéressantes compte tenu des modifications qu'elles peuvent introduire dans la flore et la végétation. En effet PORTERS (*in* ACHOUNDONG 1985) a reconnu à Dschang et sur les monts Mbanboutos un étage submontagnard bien différencié entre 800 et 1600 m. De même LETOUZEY (1985) signale encore cet étage sur les pentes du mont Kupe et ce à partir de 1000 m d'altitude. On est donc en droit de penser que le massif de Mbam Minkom pourrait posséder en son sein des espèces caractéristiques des forêts submontagnardes. ACHOUNDONG (1985) signale que les conditions du milieu changent à partir de 1000 m ; il a été précédé dans cette affirmation par AMIET (1975). Cet auteur signale qu'autour de 1000 m, le peuplement batrachologique subit de profondes modifications se traduisant par un certain gradient d'altitude dans la diversité des espèces. Il est surprenant qu'en dépit de tous ces atouts, le massif de Mbam Minkom n'ait fait l'objet que de très peu d'études (KUÉTÉ 1977 ; ACHOUNDONG 1985). Il devenait urgent que des études d'inventaires multidisciplinaires soient entreprises afin de faire un état de lieu de ce remarquable écosystème dont l'importance est également renforcée par la proximité de Yaoundé.

Le massif de Mbam Minkom, tout comme les monts Elounden et Kala, fait partie du massif de Yaoundé. Il s'étend du nord au sud et d'est en ouest entre 3°42'-4°05'N et 11°17'-12°05'E. Cet ensemble constitue à l'ouest et au nord-ouest un écran haut de plus de 350 m au-dessus du plateau sud-camerounais (ACHOUNDONG 1985). Cet ensemble de part sa forte dénivellation, son volume et sa position est l'un des plus importants du plateau sud-camerounais.

Le massif présente une structure d'ensemble en dôme. Le massif de Mbam Minkom qui culmine à 1295 m épouse la forme d'un croissant qui s'étire SSW-NNE sur 16 km. La dénivellation atteint localement 370 m.

Quant à l'esquisse géologique de tout le massif de Yaoundé, dont celle de Mbam Minkom, RIBES (*in* ACHOUNDONG 1985) signale que tous les affleurements rocheux autour de Yaoundé et en particulier les collines de toute la région sont formés de gneiss embréchites à deux micas ou à biotite seule.

Le massif de Mbam Minkom tout comme l'ensemble du massif de Yaoundé présente une topographie assez irrégulière. Ces accidents topographiques du plateau sud-camerounais ont des effets sur la pluviosité. Ces effets sont beaucoup plus importants que ne le laisse supposer la faiblesse des altitudes par rapport à la chaîne montagneuse de l'Ouest.

Au cours d'une récente étude en vue d'un inventaire de biodiversité sur le massif de Mbam Minkom, l'un de nous (BS) a récolté des spécimens qui, de toute évidence, appartiennent au genre *Coffea* par leurs stipules courtement engainantes à la base de l'axe, 1-3(-6) inflorescences axillaires ou rarement terminales sur de courts rameaux, avec à la base un ou plusieurs calicules, fleurs hermaphrodites, (4-)-5-8(-12)-mères, par leurs anthères et style exserts, et des graines typiques du genre avec le tégument séminal portant des sclérides. Toutefois, ces spécimens sont remarquables par la présence de la grande cicatrice observable au-dessus du fruit, unique dans le genre, par la corolle à tube long de 3-5 mm et les lobes longs d'environ 7 mm et larges de 2,5-3 mm. Une telle combinaison de caractères est très intéressante car non encore signalée dans le genre *Coffea*. Une étude bibliographique détaillée (HEPPER & KEAY 1963 ; ROBBRECHT 1988 ; STOFFELEN 1998) et une comparaison avec le matériel présent à BR, BRLU et YA nous permettent de confirmer qu'il s'agit effectivement d'une nouvelle espèce. DAVIS & RAKOTONASOLO (2001) signalent que le genre *Coffea* compte environ 92 espèces dont 44 sont présentes en Afrique continentale. STOFFELEN (1998) reconnaît au Cameroun 10 espèces formellement décrites et deux taxons (*C. sp.* « Dja Mékas », *C. sp.* « Nkolbisson ») non formellement décrits faute de matériel en fleurs. La découverte de cette nouvelle espèce fait passer à 11 le nombre d'espèces connues du genre *Coffea* au Cameroun.

À cette liste vient s'ajouter *Coffea arabica* L. qui est naturalisée dans différents sites. Les espèces du

genre *Coffea* qui sont actuellement reconnues dans le pays sont les suivantes (la date de la première description est mentionnée entre parenthèses) : *C. liberica* Bull. ex Hiern (1876), *C. brevipes* Hiern (1876), *C. canephora* A. Froehner (1897), *C. congensis* A. Froehner (1897), *C. mayombensis* A. Chev. (1947), *C. leonimontana* Stoffelen (1997), *C. heterocalyx* Stoffelen (1997), *C. magnistipula* Stoffelen & Robbr. (1997), *C. montekupensis* Stoffelen (1997), *C. bakossii* Cheek & Bridson (2002). Il est important de noter que la moitié des espèces a été découverte dans la dernière décennie. Les spécimens réunis sous *Coffea* sp. « Dja Mékas » n'ont pu être rattachés à aucun taxon connu au sein du genre *Coffea*. Bien que ces échantillons fassent penser à *Psilanthus ebracteolatus* (STOFFELEN 1998), ils présentent toutefois des caractères qui permettent de les ranger au sein du genre *Coffea*. Il s'agit des scléréides allongées dans le tégument séminal argenté, la présence de coupe bractéale entourant le fruit charnu. Compte tenu du fait qu'il est difficile de distinguer le genre *Coffea* du genre *Psilanthus* uniquement sur la base des fruits, nous préférons, comme STOFFELEN (1998), ne pas prendre de décision définitive sur ces spécimens. Les spécimens rangés sous *C. sp.* « Nkolbisson » appartiennent bien au genre *Coffea* sans qu'il soit possible de les mettre sous un autre taxon déjà connu (STOFFELEN *et al.* 1999). Toutefois ils sont très proches de *C. canephora* mais s'en écartent par leurs feuilles plus petites, la base arrondie du limbe, le pétiole plus court et les étamines à filet plus long. Il est également possible de les rapprocher de *C. congensis* mais ils s'en distinguent par la présence d'un seul calicule par inflorescence.

La nouvelle espèce ici décrite est dédiée au Dr Roger Fotso, biologiste et ornithologue camerounais qui a toujours su apporter son soutien à l'un de nous (BS) dans ses activités de recherches.

SYSTÉMATIQUE

Coffea fotsoana Stoffelen & Sonké, sp. nov.

Coffea fotsoana a *C. mayumbensis* differt disco dilatato super fructum maturum, corollaque minore : tubo 3-5 mm longo et 1,5-2 mm lato ; lobis circa 7 mm longis et 2,5-3 mm latis.

TYPUS. — Sonké 2731, Cameroun, Akoas, fl., fr. fév. (holo-, BR ! + fruits en alcool ; iso- BRLU !, K !, P !, YA !).

Arbuste d'environ 1,5 m de hauteur ; jeunes rameaux glabres. Feuilles à pétiole long de 4-5 mm, limbe elliptique, long de (6,5-)8-12(-13) cm et large de 4-6 cm, acumen 0,5-1 cm de longueur, cunéé à la base, papyracé à glabre ; (6)7-8(9) paires de nervures secondaires ; petites domaties glabres en forme de crypte aux aisselles des nervures secondaires ; stipules longues d'environ 3 mm, acuminées au sommet.

Inflorescence unique à chaque nœud, 1-2 fleurs par inflorescence ; pédoncule et pédicelle atteignant ensemble 3 mm. Fleurs 5-mères, soutenues par 2 calicules avec appendices foliacés (appendices du calicule inférieur d'environ 2 mm et ceux du calicule supérieur de 8-9 mm) ; lobes du calice réduits à des bords courtement dentés ; corolle blanche, tube long de 3-5 mm et large de 1,5-2 mm à la gorge, lobes longs d'environ 7 mm et larges de 2,5-3 mm ; anthères longues de 6,5-7 mm, filaments longs de 1,5-2 mm, insérées à environ 2 mm de la base de l'anthère ; ovaire glabre, non entouré par un calicule ; disque d'environ 0,6 mm ; style et stigmate longs d'environ 7,5 mm dont 3 mm de stigmate. Infrutescence 1-2 fruits ; fruit rouge et lisse à maturité, portant une cicatrice bien distincte et élargie en un disque simulant un cratère au-dessus du fruit à maturité, long de 13-15 mm, large d'environ 10 mm le long de la cloison, d'environ 8 mm de large perpendiculairement à la cloison, pédicelle long de 5 mm ; graines longues d'environ 11 mm, larges d'environ 7,5 mm, tégument épais d'environ 4 mm. — Fig. 1.

AFFINITÉS AVEC LES AUTRES ESPÈCES

Cette espèce est très proche de certaines autres espèces du genre *Coffea* dont certaines sont endémiques du Cameroun. Toutefois elle s'en distingue par son fruit remarquable où on observe une large cicatrice du calice élargie en un disque simulant un cratère. Ce caractère rapproche la nouvelle espèce de *C. heterocalyx* (bien que les lobes du calice ne soient pas distinctement observables). *C. Coffea fotsoana* diffère bien de cette espèce par ses petites feuilles, par son tube corollin, les lobes, le style, les anthères, les calicules et



FIG. 1. — *Coffea fotsoana* Stoffelen & Sonké : **A**, extrémité du rameau en fleurs ; **B**, inflorescence et stipule ; **C**, fruit ; **D** ; coupe transversale du fruit. Sonké 2731. A, $\times 0,5$; B-D, $\times 2$.

TABLEAU 1. — Principaux caractères distinctifs des espèces de *Coffea* voisines de *C. fotsoana* Stoffelen & Sonké.

	<i>C. fotsoana</i>	<i>C. brevipes</i>	<i>C. canephora</i>	<i>C. dactylifera</i>	<i>C. heterocalyx</i>	<i>C. leonimontana</i>	<i>C. liberica</i>	<i>C. montekupensis</i>	<i>C. sp. «Dja Mékas»</i>	<i>C. sp. mayombensis</i>	
Feuilles (cm)	(6,5-8-12(-13) × 4-6)	(7-1)13-25 × (3)5-9	(12-1)16-27(-40) × (4)8-10,5(-22)	9-14 × 4-6	8,5-25 × 3-8,5	24-34 × 8,5-12	(13-)17-40 × (5)6,5-19(-20,5)	7-18(-19) × (2-)2,5-5(-6,5)	11-16 × 4,5-6	7-10 × 2-4(-5)	7-16 × 3-6,5
Nervures secondaires	(6-7-8(-9))	9-13	(7-1)10-16(-17)	6-9	9-13	12-13	7-12(-13)	(9-)12-13	9-10	6-7	6-9(-11)
Nombre d'inflorescences par nœud	1	1(-2)	(1)2-4(-7)	1-2(-4)	1	1	1-3(-4)	1(-2)	1-2	1	1(-2)
Nombre de fleurs	1-2	1(-2)	(3-)4-9	1-4	1(-3)	1	1-6(-9)	1	3-5	1	1-2(-4)
Nombre de calicules par inflorescences	2	1	1	2	2	1	2(-3)	1(-2)	1	2	2
Calice	terminé par de courtes dents	terminé par de courtes dents	terminé par de courtes dents	terminé par de courtes dents	terminé par des petits lobes triangulaires	terminé par des courtes dents	terminé par des courtes dents	terminé par des courtes dents	terminé par de courtes dents	terminé par de courtes dents	terminé par de courtes dents
Tube de la corolle (mm)	3-5	4-6	(5)6-16	5	7-10	2-3	7-18	2,5-4	7-10	5-7	5-7
Largeur gorge du tube (mm)	1,5-2	1-2,5	2-3	2,5	2	1	2-4	1,5	2	1-2	1-2
Lobes de la corolle (mm)	7 × 2,5-3	12-22 × 5-7	(5)8-20 × (1,8)2,5-4(-5,5)	6-7 × 4	10-12 × 3-4	20 × 4-5	9-15 × 2-6	14-18 × 3-6	10-16 × 4	11-12 × 3	11-12 × 3
Anthères (mm)	6,5-7	3-8	(4)5-8	5,5	7-9	8	7,5	6-8	8-10	5-7,5	5-7,5
Filament anthers	1,5-2	2-3	1-5	2	1,5-2	4	4	2-3	5-7	2,5-3	2,5-3
Calicule autour de l'ovaire	absent	présent	ovaire libre ou entouré seulement à la base	absent	présent	seulement à la base	absent	seulement à la base	seulement à la base	seulement à la base	seulement à la base
Style + stigmatite (mm)	7,5	10,5-15	(11-)15-30	14	17-20	18-38	14	16	16	8-14 mm	8-14 mm
Stigmatite (mm)	3	3,5-7	(4)5-8	3	3-4	3-9	4	2-5	2-5	2,5-5 mm	2,5-5 mm
Dimensions du fruit (L × l) (mm)	13-15 × 8-10	12-20 × 7-14	(6)9-12(-17) × (6)7,5-13	7-10 × 7-8	13-18 × 8,5-11	19-20 × 12-14	(12)16-22 (-25) × 9-18(-21)	17-23 × 10-17	10-12 × 8-11	8-10 × 7	13-17 × 9-14
Sommet du fruit	cicatrice du calice en forme de cratère et distinctement visible	pas de cicatrice distincte, disque petit	pas de cicatrice distincte, disque petit	pas de cicatrice distincte, disque petit	lobes du calice distincts sans cicatrice en forme de cratère	disque petit	pas de cicatrice des lobes du calice, mais quelquefois disque en forme de cratère	pas de cicatrice distincte, disque petit	pas de cicatrice distincte, disque petit	pas de cicatrice distincte, disque petit	pas de cicatrice distincte, disque petit

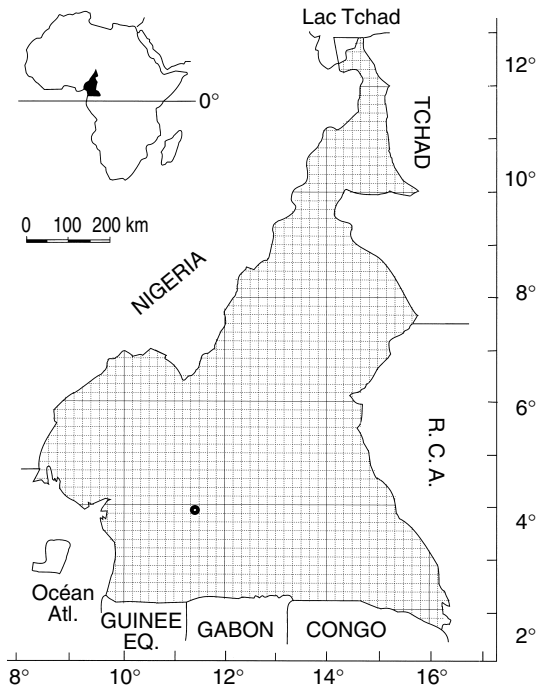


FIG. 2. — Distribution de *Coffea fotsoana* Stoffelen & Sonké.

l'absence de calice sur le fruit à maturité. Une clé de détermination des espèces camerounaises du genre *Coffea* est proposée ; de même le Tableau 1 donne un aperçu des principaux caractères distinctifs de toutes les espèces proches de la nouvelle espèce.

Il existe également une forte ressemblance entre la nouvelle espèce et *C. mayombensis*. Elle se

distingue de cette dernière espèce par sa corolle plus petite (tube et lobes), par son style et son filet plus petits, un pédoncule plus long et une cicatrice bien distincte et élargie en un disque simulant un cratère au-dessus du fruit à maturité.

DISTRIBUTION. — *Coffea fotsoana* est endémique du Cameroun et localisé dans le massif de Mbam Minkom à environ 40 km au nord-ouest de Yaoundé. — Fig. 2.

HABITAT. — Forêt submontagnarde sempervirente au-dessus de 800 m.

CONSERVATION. — *Coffea fotsoana*, connue d'une seule localité et d'une seule récolte, est, de toute évidence, très localisée. L'espèce est très voyante quand elle est en fleurs et en fruits. Le site de récolte de *Coffea fotsoana* est extrêmement vulnérable du fait de la pression démographique et des défrichements des forêts en vue des activités agricoles (BS obs. pers.). De part son aire très restreinte (moins de 10 km²) et du fait des changements qui pourraient résulter des activités anthropiques, cette espèce est particulièrement en danger. Par ailleurs, la population totale estimée de cette espèce est de moins de 250 individus et se résume pour le moment à l'unique individu sur lequel l'échantillon a été récolté. Pour ces raisons, cette espèce peut être classée dans la catégorie CR B2 des Listes Rouges de l'UICN (2001). La mesure de conservation *ex situ* dans les serres du Jardin botanique national de Belgique ou dans une autre institution doit être également envisagée. De même il serait souhaitable d'avoir des graines dans une banque de graines.

Clé des espèces camerounaises de *Coffea*

1. Plante monocaule ; limbe foliaire subspatulé, 25-48 × 7,5-13,5 cm, base arrondie à cordée, 17-19 nervures secondaires de part et d'autre de la nervure principale ; fruit à 10-12 côtes longitudinales, (18-)20-30(-33) × (14-)18-24 cm 1. *C. magnistipula*
- 1'. Arbuste ou arbre ; limbe foliaire non subspatulé (si oui, alors distinctement acuminé et acumen long de plus de 1 cm [voir *Coffea leonimontana*]) ; limbe foliaire plus petit (si le limbe est plus long que 25 cm, il s'agit d'un grand arbuste ou même d'un arbre, mais jamais d'une plante monocaule) ; base du limbe rarement arrondie ou cordée ; fruits jamais côtelés 2
2. Calice à bords portant des lobes triangulaires longs de 0,4-5 mm, inégalement accrescents après l'anthèse 2. *C. heterocalyx*
- 2'. Calice à bords uniformes ou quelquefois dentés (dents toujours inférieures à 0,4 mm de longueur), lobes non triangulaires présents et accrescents 3
3. Stipules ne dépassant pas 8 mm de longueur 4

- 3'. Stipules de (9-)10-17(-25) mm de longueur 3. *C. bakossii*
4. Limbe foliaire long de 24-34 cm, obové ou subspatulé avec un long acumen souvent spatulé (atteignant 3 cm de longueur) 4. *C. leonimontana*
- 4'. Limbe foliaire ne dépassant pas 24 cm de longueur ; s'il dépasse 24 cm de longueur, elliptique, ové ou obové, jamais subspatulé ou spatulé, jamais avec un acumen spatulé 5
5. Sommet du limbe foliaire apiculé ou obtus, acumen toujours inférieur à 4 mm de longueur ; domatie transversale sur la nervure secondaire ou à l'aisselle de celle-ci, avec une ouverture large, facilement visible à l'œil nu ; stipules obtuses ou tronquées, rarement acuminées 5. *C. liberica*
- 5'. Sommet du limbe foliaire acuminé, acumen plus long que 4 mm ; domatie jamais transversale sur la nervure secondaire, avec une ouverture petite, rarement visible à l'œil nu ; stipules acuminées 6
6. Une seule fleur par inflorescence (rarement plus) ; calicule incluant le gynécée et le calice ; calicule accrescent et toujours présent sur le fruit à maturité 6. *C. brevipes*
- 6'. Une ou plusieurs fleurs par inflorescence ; gynécée pouvant être inclus dans le calicule, mais jamais le calice ; calicule non accrescent sur le fruit à maturité 7
7. Domaties absentes ; limbe foliaire obové, rarement elliptique, 9-13 paires de nervures secondaires ; inflorescence à pédoncule n'atteignant pas 2 mm ; corolle de couleur rose ; fruit souvent à bec au sommet 7. *C. montekupensis*
- 7'. Domaties présentes 8
8. Domaties pubescentes 9
- 8'. Domaties glabres 12
9. Limbe foliaire elliptique 10
- 9'. Limbe foliaire obové 8. *C. mayombensis*
10. Inflorescences sous-tendues par un calicule ; fruit sphérique ou subsphérique, avec un resserrement le long de la cloison 11
- 10'. Inflorescences sous-tendues par un calicule ; fruit obové ou elliptique, jamais sphérique, sans resserrement le long de la cloison 9. *C. congensis*
11. Limbe foliaire de (12-)16-27 × (5-)7-10,5 cm, cunéé à la base (si arrondi, alors limbe plus large que 9 cm), (7-)10-16 paires de nervure secondaire, pétiole de 0,5-1,5(-2) cm de longueur ; domatie pubescente et du type crypte ; (1-)2-3(-4) inflorescences, avec (3-)4-9 fleurs par inflorescence, au total (4-)5-24 fleurs à la base de la feuille ; seulement un calicule pour chaque inflorescence (quelquefois un second calicule mais réduit) ; corolle à lobes (5-)8-20 mm de longueur ; anthère à filament long de 1-5 mm ; fruit presque sphérique avec un resserrement le long de la cloison 10. *C. canephora*
- 11'. Limbe foliaire de 11-16 × 4,5-6 cm, presque arrondi à la base, 9-10 paires de nervure secondaire ; pétiole de 0,4-0,5 cm long ; domatie pubescente, du type fosse ; 1-2 inflorescences, chacune comptant environ 5 fleurs, et au total 3-5(-8) fleurs à la base du pétiole ; un calicule pour chaque inflorescence ; corolle à lobes (4-)10-16 mm de longueur ; anthère à filament de 5-7 mm longueur ; fruit presque sphérique avec un resserrement le long de la cloison *C. sp.* « Nkolbisson »
12. Limbe foliaire large de 2-4(-5) cm, acumen long de 1-1,5 mm, 6-7 paires de nervures secondaires ; fruit solitaire porté par un pédicelle mince de moins de 3 mm, exocarpe non charnu, fruit 8-10 mm de longueur, sans disque distinctif au sommet *C. sp.* « Dja Mékas »
- 12'. Limbe foliaire large de 4-6 cm, acumen 0,5-1 mm de longueur, (6)7-8(9) paires de nervure, un fruit (rarement plusieurs) par infrutescence, fruit charnu avec un pédicelle d'environ 5 mm ; fruit long de 13-15 mm, avec un disque au sommet simulant un cratère 11. *C. fotsoana*

Remerciements

Le présent travail a bénéficié du soutien financier du Conseil interuniversitaire de la Communauté française de Belgique par le biais du projet DIVEAC « Étude et utilisation de la diversité végétale pour promouvoir sa gestion durable en République Centrafricaine, Guinée Équatoriale et Cameroun ». Le premier auteur tient à remercier spécialement le Prof. Jean LEJOLY pour l'accueil et les facilités de travail offertes au Laboratoire de Botanique systématique et de Phytosociologie de l'Université libre de Bruxelles. Nous tenons à remercier

le Prof. Elmar ROBBRECHT pour ses commentaires et suggestions sur la première version du manuscrit ; M. Pierre COMPÈRE pour la traduction de la diagnose latine de la nouvelle espèce. L'espèce nouvelle a été récoltée au cours d'une mission de terrain organisée en collaboration avec Cameroon Biodiversity Conservation Society que nous tenons à remercier et spécialement le Dr Guillaume DZIKOUK pour son soutien et ses encouragements. Nous remercions M. Charlemagne NGUEMBOU K. et Mlle Marie Noël DJUIKOUO K. pour leur collaboration au cours de la mission de terrain et les directeurs des herbiers cités pour le matériel

qu'ils ont mis à notre disposition. Les dessins ont été réalisés par M. Antonio FERNANDEZ que nous tenons à remercier vivement, ainsi que les deux experts anonymes pour leurs remarques et leurs suggestions.

RÉFÉRENCES

- ACHOUNDONG G. 1985. — *Étude écologique et floristique de la végétation des collines de Yaoundé au-dessus de 1000 m.* Thèse de Doctorat de 3^e cycle, Université de Yaoundé, Cameroun.
- AMIET J.L. 1975. — Écologie et distribution des Amphibiens Anoures de la région de Nkongsamba. *Ann. Fac. Sciences de Yaoundé* 20: 33-107.
- DAVIS A.P. & RAKOTONASOLO F. 2001. — Three new species of *Coffea* L. (Rubiaceae) from NE Madagascar. *Adansonia*, sér. 3, 23 (1): 137-146.
- HEPPER F.N. & KEAY R.W.J. 1963. — Rubiaceae: 104-223, in HUTCHINSON N.J. & DALZIEL J.M. (eds), *Flora of West Tropical Africa*. 2nd ed., 2. Crown Agents for Overseas Governments, London.
- IUCN 2001. — *IUCN Red List Categories: Version 3.1.* IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK.
- KUÉTÉ M. 1977. — *Étude géomorphologique du massif de Yaoundé.* Thèse de Doctorat de 3^e cycle, Université de Bordeaux, France.
- LETOUZEY R. 1985. — *Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1/500 000. Domaine de la forêt dense humide toujours verte.* Institut de la Carte internationale de la Végétation, Toulouse: 63-142.
- ROBBRECHT E. 1988. — Tropical woody Rubiaceae. Characteristic features and progressions. Contributions to a new subfamilial classification. *Opera Bot. Belg.* 1: 1-271.
- STOFFELEN P. 1998. — *Coffea and Psilanthus (Rubiaceae) in Tropical Africa: a Systematic and Palynological Study, Including a Revision of the West and Central African Species.* Katholieke Universiteit Leuven; Faculteit Wetenschappen; Instituut Voor Plantkunde Proefschrift Vogedragen tot het behalen van de graad van Doctor in de Wetenschappen, Leuven, Belgique.
- STOFFELEN P., ROBBRECHT E. & SMETS E. 1999. — A new species of *Coffea* (Rubiaceae) from central Africa, with notes on tentative other taxa. *Syst. Geogr. Pl.* 69: 119-124.

Soumis le 17 juillet 2003 ;
accepté le 27 septembre 2004.