

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XXV (fascicule 4)
(Extrait)

MINISTERIE VAN LANDBOUW

BULLETIN

VAN DEN

RIJKSPLANTENTUIN

BRUSSEL

DEEL XXV (aflevering 4)
(Uittreksel)



BRUXÈLLES
Décembre 1955

BRUSSEL
December 1955

NEOSTACHYANTHUS OCCIDENTALIS

KEAY et MIÈGE

NOUVELLE ESPÈCE D'ICACINACÉE

D'AFRIQUE OCCIDENTALE,

PAR

R. W. J. KEAY et J. MIÈGE.

Alors que le genre *Neostachyanthus* n'était connu jusqu'ici que de la Nigérie du Sud, du Cameroun, de Fernando Po et de Cabinda, nous avons rencontré et identifié une nouvelle espèce : *N. occidentalis*, abondamment représentée dans certaines formations forestières tropicales humides (forêt mésophile) d'Afrique occidentale.

En Côte d'Ivoire, dans la forêt de Singrobo en particulier, elle constitue un des éléments dominants du sous-bois. On la retrouve dans les forêts voisines (La Kassa) mais en moins grande abondance.

C'est une liane assez grêle atteignant un diamètre maximum de 10-12 mm mais qui ne dépasse pourtant généralement pas 5-6 mm. Volubile, elle arrive rarement jusqu'à la voûte. Elle mesure ordinairement 4-5 mètres.

Neostachyanthus occidentalis KEAY et MIÈGE sp. nov.; a *N. Zenkeri* (ENGL.) EXELL et MENDONÇA, floribus 4-5-meris minoribus, antheris \pm 1 mm longis quam filamenta brevioribus differt. Fig. 47 et 48.

Desmostachys tenuifolius AUCT. non OLIV.; A. CHEV., Explor. Bot., p. 126 (1920); HUTCH. et DALZ., Fl. W. Trop. Afr., I, p. 454 (1928), p. p., quoad distrib. Dahomey.

Planta dioïca, cauli volubili, ramulis teretibus, primum pubescentibus demum glabrescentibus vel glabris. *Folia* alterna, integra, oblongo-lanceolata vel obovata, acuminata vel caudato-acuminata, apice mucronata, basi obtusa; petiolus brevissimus, geniculatus, pubescens, 4-12 mm longus; lamina 12-21 cm longa et 5-8 cm lata, supra glabra, infra pilis brevibus, nervis lateralibus utrinque 5-6, adscendentibus, arcuatim, procul a margine conjunctis cum venis dense reticulatis subtus prominentibus. *Inflorescentiae* solitariae vel fasciculatae (2-3), spicatae, 12-24 cm longae. *Flores* sessiles, 3 mm longi, pubescentes, luteo-virides. *Flores* ♂ : sepala 4-5, 0.75 mm longa; petala 4-5, 3 mm longa, 1-1.5 mm lata, extra hirsuta, intus glabra; stamina 4-5, alternipetala; ovarium rudimentarium turbinatum. *Flores* ♀ : sepala 4-5 minuta, 0.75 mm longa; petala 4-5, 3 mm longa, 1-1.5 mm lata, extra pubescentia, intus glabra; ovarium superum, villosum, cylindricum, 2.5 mm longum, 1.5 mm latum, ovulis 2; stigma discoideum. *Fructus* compressus, bicarinatus, unilocularis, plerumque uno semine, intus verrucosus, maturus 20-23 mm longus, 13-15 mm latus, 8-12 mm crassus; stigma persistens; sepala persistentia.

Les feuilles sont ordinairement en petit nombre (2-5), groupées sur de petites rameaux secondaires cylindriques, pubescents. Le pétiole, plus épais que le rameau qui le porte, est souvent géniculé. Les limbes présentent à leur face inférieure des poils courts, simples, espacés et plus ou moins caducs. Ils semblent naître dans de petites favéoles qui se voient bien à la loupe à l'état frais.

La nervure principale et, à un moindre degré, les nervures secondaires sont généralement jaune verdâtre à jaune orangé sur la face inférieure. La coloration surtout intense à la base de la nervure principale est caractéristique et s'intensifie au séchage pour devenir jaune orangé à rouille. Les nervures secondaires se rejoignent assez loin de la marge. Les nervures sont saillantes surtout à la face inférieure; le réseau de nervilles très dense, rend difficile le détachement des épidermes.

Les inflorescences apparaissent presque toujours sur le vieux bois, sur des coussinets qui donneront d'année en année de nombreux racèmes. Les tiges âgées sont plus ou moins cannelées, confusément pentagonales, rugueuses et crevassées.

Les épis sont à rachis rigide et fort, droit ou recourbé. Ils portent des glomérules plus ou moins fournis de fleurs sessiles qui sont fragiles et tombent facilement. Les épis mâles sont généralement plus

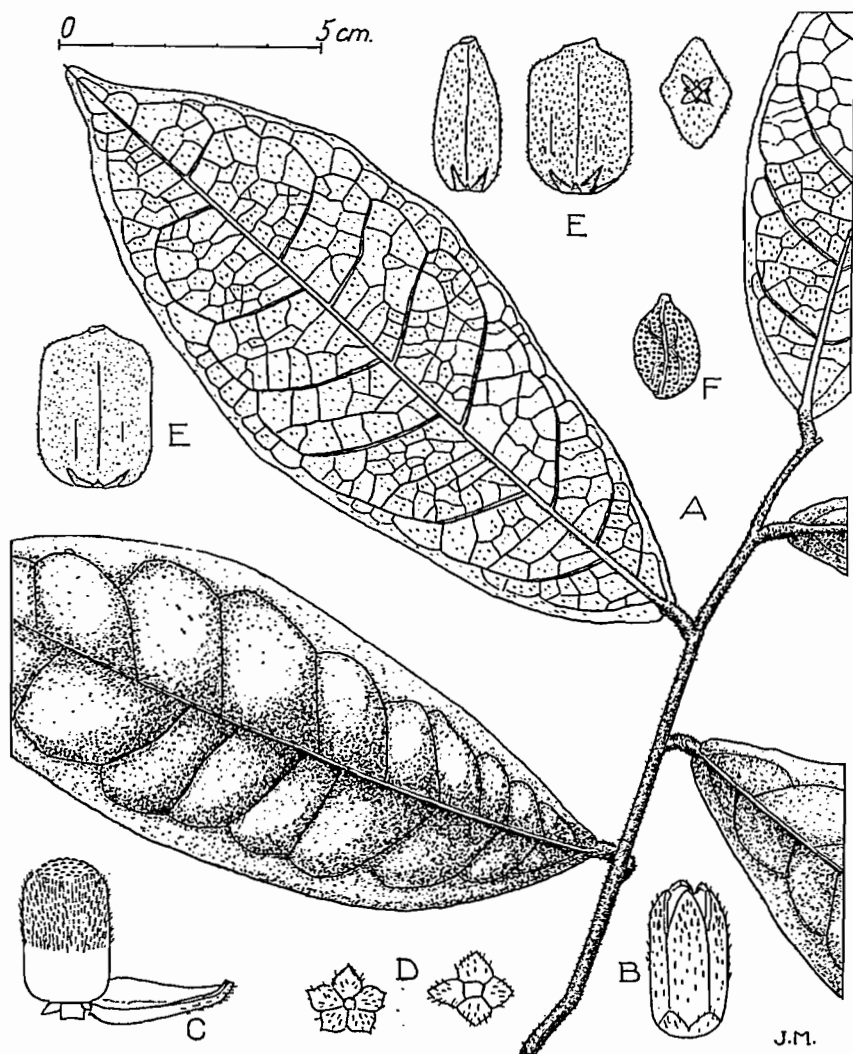


Fig. 47. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. A, rameau feuillé; B, bouton floral; C, fleur femelle dont les sépales sauf un ont été détachés pour permettre de voir l'ovaire cylindrique velu et le stigmate discoïde, papilleux; D, calice à 4 ou 5 sépales; E, fruits; F, graine.

longs que les épis femelles. L'inflorescence ordinairement simple peut être parfois mais rarement ramifiée à la base. Les inflorescences femelles sont toujours simples.

Les fleurs, aussi bien mâles que femelles, sont petites, pubescentes, à préfloraison valvaire. Le calice est composé de 4-5 sépales soudés sur le tiers ou le quart inférieur. Les fleurs mâles contiennent 4-5 étamines plus courtes que les pétales, dorsifixes, introrsés, à filet égal ou plus long que les anthères qui sont à déhiscence longitudinale. Les grains de pollen sphériques, échinulés mesurent 30 à 40 μ de diamètre. L'ovaire non fonctionnel est réduit à une masse conique, poilue au sommet et légèrement stipitée.

Chez les fleurs femelles, l'ovaire massif se termine par un stigmate discoïde, papilleux, plus clair. L'endocarpe est verruqueux du côté de la loge ovarienne. L'ovaire velu sur une grande partie de sa hauteur est souvent légèrement stipité et contient deux ovules dont un avorte.

Les fruits pubescents, à poils caduques, présentent à leur sommet la trace persistante, plus ou moins exerte, du disque stigmatifère. Le calice est également persistant. D'abord vert puis brun sale, le fruit légèrement dissymétrique devient rouge vermillon à maturité avec une pulpe charnue.

CÔTE D'IVOIRE : Singrobo, oct. 1953, *Miège* 2070 (holotype ABI, isotype K); id., *Miège* 1236 (ABI) : fleurs ♂ et ♀ en juillet-octobre, fruits novembre-décembre pouvant persister longtemps; La Kassa, *Miège* 2075 (ABI) : fleurs en octobre.

CÔTE D'OR : Kwahu Prasu, Feb. 1929, *Vigne* FH 1620 (FHO, K) : very common thin liane in closed forest; flowers in racemes below leaves; Volta River Forest Reserve, Apr. 1937, *Vigne* FH 4377 (K) : climber in forest farm; New Tafo, Oct. 1954, *Lovi* WACRI 3925 (K) : a twining plant by the roadside; flowers very small, greenish-white, in clusters, sessile on a long axillary spike.

DAHOMÉY : Cercle de Savalou, entre Cabolé et Bassila, mai 1910, *Chevalier* 23794 (P, K).

NIGÉRIE DU SUD : Oyo Prov., Ibadan North Forest Reserve, Mar. 1948, *Keay et Foggie* FHI 22532 (K, FHO, BR) : in forest, small liane, twining up stem of small tree; flowers from old lower leafless parts of stem and from upper leafy parts; flowers green with yellow anthers; Oyo Prov., Gambari, Aug. 1946, *Onochie*

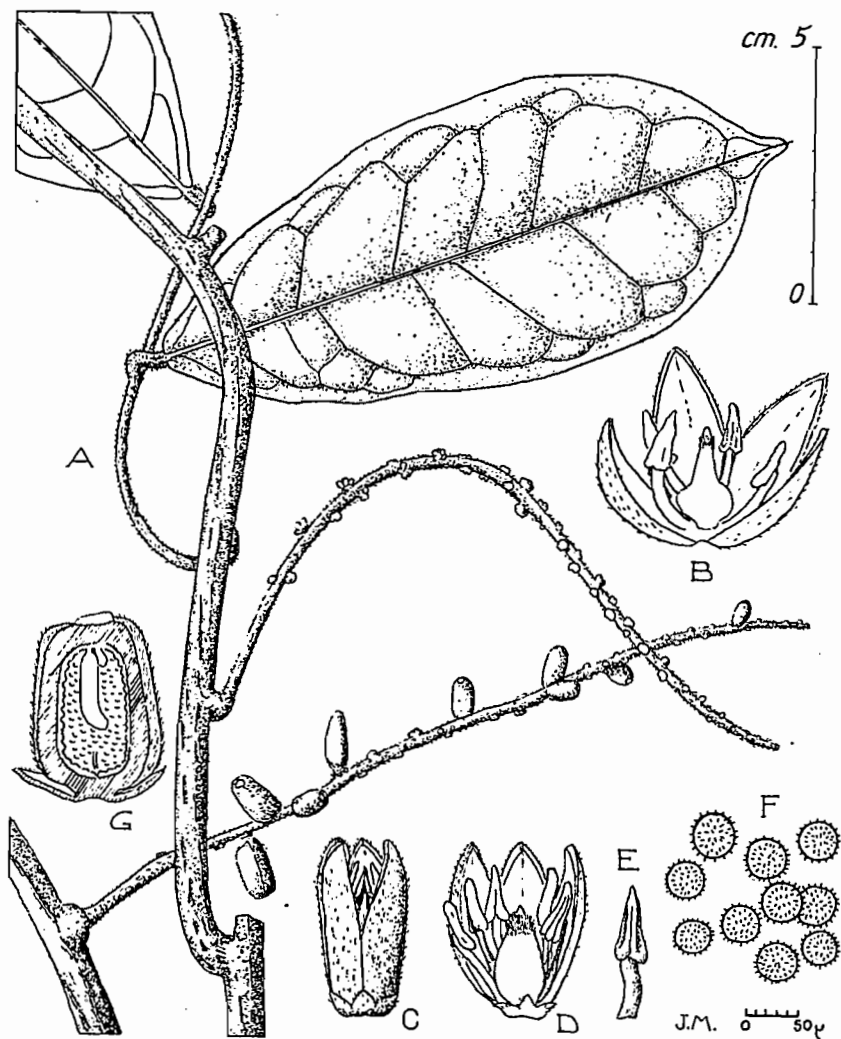


Fig. 48. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. A, rameaux portant l'un une inflorescence, l'autre une infructescence; B, fleur mâle 4-mère avec ovaire rudimentaire non fonctionnel; C, bouton floral mâle; D, bouton floral mâle 5-mère, ouvert; E, étamine; F, grains de pollen; G, coupe du fruit.

FHI 19148 (K, BR) : common understorey twiner; fruits red-orange with brown remains of sepals; midribs red-orange; Benin Prov., N. W. corner of Iguobazowa Forest Reserve, Feb. 1953, *Onochie* FHI 27143 (K) : in farm regrowth; shrubby twiner with rusty-brown tough stem; leaves with pale yellow main nerves below; fruits bright orange.

OBSERVATIONS. — 1. — Comme le type de *N. cuneatus* (ENGL.) EXELL et MENDONÇA (1), syn. *Stachyanthus cuneatus* ENGL. (2), est vraisemblablement détruit, nous avons envoyé des échantillons de notre nouvelle espèce au Dr Sleumer qui a publié une description détaillée de *N. cuneatus* (3). Il est d'avis que notre nouvelle espèce diffère de la description de *N. cuneatus* par plusieurs caractères dont principalement d'après lui l'absence d'un disque 5-glandulaire dans notre nouvelle espèce.

2. — Le spécimen type (*Talbot* s.n., BM) de *N. nigeriensis* (S. MOORE) EXELL et MENDONÇA, syn. *Stachyanthus nigeriensis* S. MOORE (4), consiste en une seule inflorescence probablement de *N. Zenkeri*, et en un rameau feuillé de *Prevostea Heudelotii* (BAK. ex OLIV.) HALL. f. (*Convolvulaceae*).

Anatomie

La structure anatomique, que nous avons étudiée avec M^{lle} Obaton, présente, au moins chez les tiges adultes et dépassant 3-4 mm de diamètre, des anomalies caractéristiques. Nous ne donnerons ici que quelques indications permettant une reconnaissance rapide et facilitant la détermination des échantillons non fleuris.

Les tiges adultes, de 4-5 mm par exemple, présentent une section confusément pentagonale (Fig. 49). Leur rhytidome se crevasse longitudinalement. Le liège, fendu par des lenticelles, est formé de cellules fortement subérifiées à lumière étroite. Le tissu cortical renferme un anneau de collenchyme largement interrompu sous les lenticelles, à l'intérieur duquel on discerne des amas de fibres péri-cycliques. Le bois est entaillé profondément par cinq sillons libériens disposés avec régularité et gardant une largeur constante. Le liber de ces sillons est formé de rangées tangentielles de tissu criblé

(1) EXELL et MENDONÇA, Bol. Soc. Brot., sér. 2, XXV, p. 111 (1951).

(2) ENGLER, Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 263 (1921).

(3) SLEUMER, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XV, p. 255 (1940).

(4) MOORE, S., Journ. of Bot., LVIII, p. 221 (1920).

cellulosique alternant avec des rangées de fibres analogues à celles du bois. Le parenchyme médullaire, lignifié à sa périphérie, et le parenchyme cortical sont chargés d'amidon.

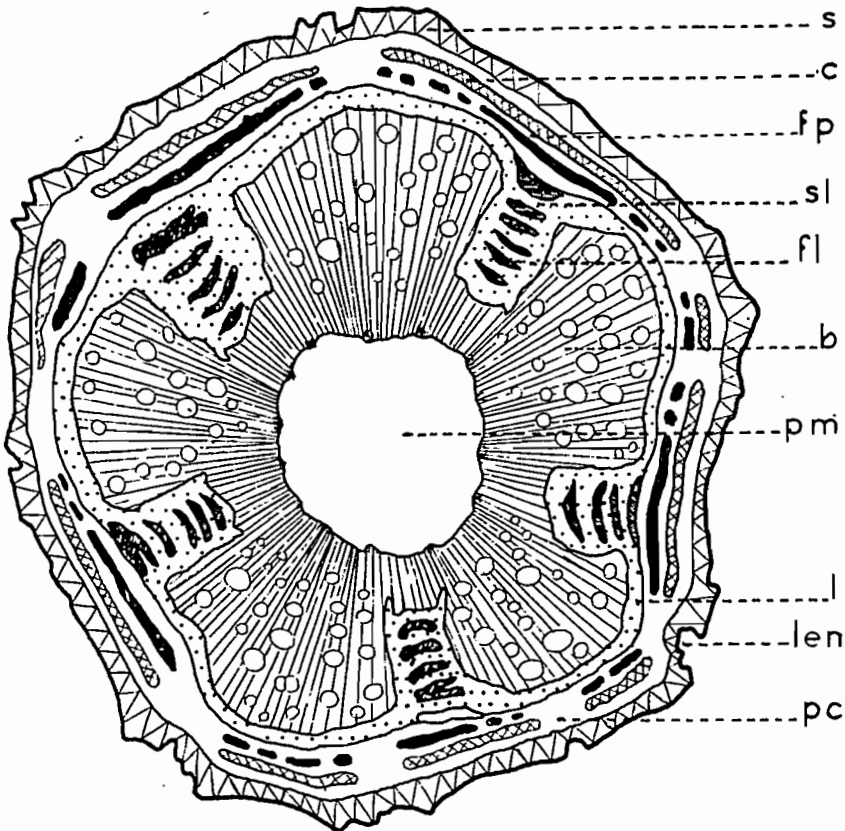


Fig. 49. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. Coupe de tige âgée; s, suber; c, collenchyme; sl, sillon libérien; fp, fibres péricycliques; fl, fibres libériennes; l, liber; b, bois; pc, parenchyme cortical; pm, parenchyme médullaire; len., lenticelle.

Les rameaux feuillés jeunes sont à section circulaire (Fig. 50). Ils offrent une structure normale avec un parenchyme médullaire important, un bois sans grands vaisseaux, un liber limité par un anneau discontinu de fibres péricycliques. Dans le parenchyme cortical se rencontre un anneau pratiquement ininterrompu de collenchyme.

A un stade plus avancé mais pour une section à peine plus large, les sillons libériens entremêlés de fibres commencent à se dessiner. Des vaisseaux à lumen plus large apparaissent dans le bois. Le liège se forme et présente plusieurs couches de cellules plus ou moins subérisées.

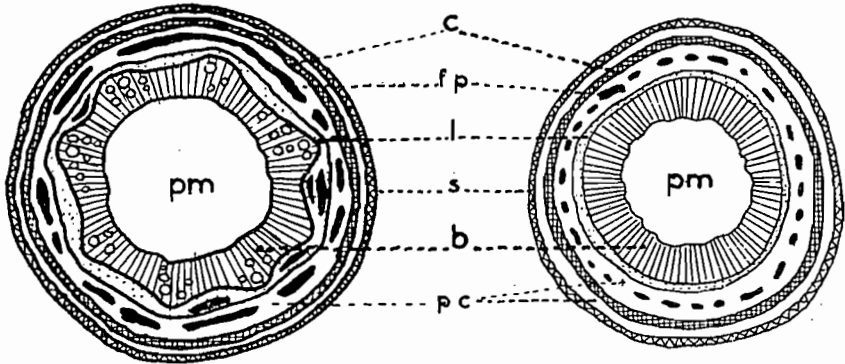


Fig. 50. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. Coupes de tiges jeunes.

Cytologie

L'étude cytologique effectuée sur méristème racinaire après fixation au liquide de Navachine et coloration à l'hématoxyline ferrique a révélé l'existence de 40 chromosomes ($2n$) de forme et de taille



Fig. 51. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE.
Plaque équatoriale (mitose) à $2n = 40$ chromosomes.

différentes (Fig. 51). Les dimensions varient de 0.8 à 2.4 μ . Certains se présentent sous forme de bâtonnets courts et droits; les plus grands, très allongés sont en V. La caryologie des Icacinacées et encore peu connue. Le *Pyrenacantha Mangelotiana* MIÈGE possède également 40 chromosomes mais punctiformes et ayant un aspect absolument différent de ceux de *Neostachyanthus*.

Royal Botanic Gardens, Kew
et
Institut Intercolonial d'Adiopodoumé,
Abidjan, Côte d'Ivoire
octobre 1955.

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

BRUSSEL
GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER
21. Grensstraat