

Notes sur la flore de l'Ouest-africain

(Suite et fin) (1)

par GUY ROBERTY.

MONOCOTYLÉDONES

121 — Dioscoreacées.

1 — *Dioscorea* L.

Ni le nombre, ni la disposition des nervures des feuilles, ni la disposition alterne ou opposée des pétioles, ne sont constants sur une même plante (voir G. ROBERTY, in *Bull. Soc. bot. Fr.* 99 : 203, 1952). La présence ou l'absence de poils sur les feuilles, comme la division, nulle, partielle ou complète des limbes, sont, très probablement, tout aussi variables. En revanche, les caractères des fruits et des graines semblent former deux groupes bien distincts (correspondant aux « genres » *Helmia* KUNTH et *Dioscorea* s.s. KUNTH).

1 — *D. sativa* L. s.e. cf. *D. abyssinica* HOCHST. ! J. bot. Ségou (2527) ; Bamako E. (253, 2638) ; Abidjan N. et W. (3062, 12300, 12639). *D. abyssinica* HOCHST. in KUNTH, republié dans A. RICHARD, Tent. fl. Abyss. 2 : 318 (1847) a priorité sur *D. prehen-silis* BENTH. in HOOK. Fl. nigril. : 536 (1849). BAKER (1898, F. T. A. 7 : 418) maintient les deux espèces distinctes, tout en notant au sujet de la seconde : « very near *D. abyssinica* and perhaps not specifically distinct », la seule différence portant sur les limbes foliaires « shallowly » ou « deeply » cordiformes. *D. s.* cf. *D. rotun-data* POIR. ! J. bot. Ségou (2787), l'igname la plus banalement cultivée dans le Soudan méridional ; constitue, certainement, un seul et même cercle de races avec les *D. alata* L., *D. batatas* DECNE., *D. cayenensis* LAM. etc. *D. s.* cf. *D. spicata* ROTH ! Dabou (13639) ; Kumassi N (13042), voir la référence précitée.

(1) Cf. *Bull. Inst. Fr. Afr. Noire*, t. XV, 1953, n° 4, p. 1396-1431 ; t. XVI, 1954, série A, n° 1, p. 49-71 ; n° 2, p. 321-3 ; n° 3, p. 774-795 ; n° 4, p. 993-1021.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n°

19405

3 JUIN 1966

.2 — *D. bulbifera* L. s.e., forme cultivée ! Fatick E. (6212).
D. b. cf. *D. triphylla* L. (*D. t.* var. *dumetorum* KUNTH = *D. dumetorum* PAX) ! Kita N (10252), Bamako N et E (2613, 10389 bis) ; Tamalé E (1519).

122 — Agavacées.

HUTCHINSON a créé cette famille pour y grouper des Liliales à port, selon lui, de Palmiers. Dans notre esprit, la famille est valable, ce port, très particulier, fournissant un indice à peu près certain d'archaïsme. Il est certainement logique de situer les Sansevières plus près des Agaves que celles-ci des Lys et ceux-là des *Amaryllis*. Toutefois, ce même raisonnement vaut aussi bien pour les *Aloe*, qui sont fort voisins des Agaves.

.1 .1 — *Aloe bartéri* BAK. ! assez commun sur les pierrailles détritiques au pied des falaises de Koulikoro ; cultivé sans peine au jardin de Soninkoura, sur sol très sableux.

.2 .1 — *Agave americana* L. ! le Sisal végété vigoureusement des limites du Sahel à celles de la forêt dense. Il en existe de très importantes plantations, près des Kayes et entre Banfora et Ferkessedougou.

.3 .1 — *Sansevieria guineensis* (L.) WILLD. ! Macina NE (spécimen perdu, commun au pied des Baobabs, en marge de la zone inondée) ; Bamako E (2402) ; Issia (3089) ; Cotonou NE (1715).

Le Flora of West Tropical Africa établit dans ce genre des limites spécifiques certainement fallacieuses. Les Sansevières du Sahel ou du Soudan septentrional ont des fleurs sensiblement aussi longues et grandes que celle des bokas de Titiékro ou d'Issia et des savanes littorales subéquatoriales. Quant aux feuilles, elles peuvent être dans un même peuplement dense et bien certainement de même ancêtre commun, zébrées ou non de bandes transversales, alternativement obscures et claires, ou non à largement marginées de vert pâle et même de jaune clair.

.4 .1 — *Dracaena arborea* (WILLD.) LINK ! Oumé S (photo 2401) ; Abidjan N (3063) ; Dunkwa (12784).

.2 — *D. fragrans* (L.) KER-GAWL ! Bouaffé W, boka de Titiékro (photo. 2232, peuplement remarquable par la présence de plants, les uns neins, les autres gracieusement arbustifs ou largement arborescents, tous, bien évidemment, de même espèce).

.3 — *D. ovata* KER-GAWL. cf. *D. camerooniana* BAK. ! Dunkwa S (12785). *D. ovata* s.s. ! Abeokuta N (1597). *D. o.* cf. *D. surculosa* LINDL. ! Abidjan N et W (12014, 12107).

ORSTOM Fonds Documentaire

N° :

19405

Cote :

B

Les Dragonniers ouest-africains éventuellement arborescents appartiennent certainement à deux espèces différentes. Le *D. arborea* présente à la fois des pédicelles graciles et des feuilles à nervures innombrables et subcontiguës. Le *D. fragrans* (L.) KERGAWL. (= *Aletris fragrans* L., 1763) semble ne jamais pouvoir devenir géant, le tronc pourrissant et se rompant au delà d'un certain diamètre ; les fleurs en sont pratiquement sessiles et ses feuilles présentent des nervures ascendantes passablement espacées, parfois rejointes par de bien visibles nervilles transversales. Ces mêmes Dragonniers peuvent porter des fleurs et des fruits dès leur plus jeune âge, alors qu'ils sont encore des buissons à tiges graciles.

Les Dragonniers ouest-africains non arborescents, à inflorescences non ramifiées, à feuilles relativement larges et brèves, ne constituent, à notre avis, qu'une seule et même espèce, très largement différenciée en écotypes et formes d'âge, d'aspect général très divers. Ainsi, en milieu ombreux sans excès, les tiges demeurent graciles et développent leurs feuilles en tours de spire, pseudoverticillés, très distants ; en milieu humide et ombreux à l'excès, dans le sous-bois des forêts ombrophiles denses, la plante demeure naine, avec des feuilles en rosette ; en milieu moyennement ensoleillé, les tiges, \pm abrégées, portent un feuillage en spirale subcontinue et les fleurs viables se groupent vers le sommet du pédoncule ; en milieu très ensoleillé, tiges et axes floraux se contractent, donnant un feuillage dense et des inflorescences capitées. Ce ne sont là que des accomodats, probablement réversibles, dont maints autres genres de la forêt dense donnent des exemples analogues.

123 — Pontederiacées.

.1 .1 — *Monochoria vaginalis* PRESL. var. *plantaginea* SOLMS ! Macina S (119) ; Bamako E (2579).

.2 .1 — *Eichornia natans* (PB.) SOLMS ! Kita SW (10285), Bamako E (1762), Sikasso NE (3441, 13312) ; n'Zérékoré (3101).

.3 .1 — *Heteranthera callifolia* REICHENB. ! Bamby (6041).

124 — Liliacées.

Il nous paraît impossible de maintenir cette famille dans la délimitation nouvelle que lui a donnée HUTCHINSON (1938, Families of flowering plants, Monocotyledons). L'ovaire supère des *Allium* est,

très certainement, un caractère plus net que l'inflorescence ombellée des *Crinum*, par exemple. Relativement aux normes classiques, nos Liliacées demeurent passablement réduites, par la séparation des genres ligneux ou pseudoligneux : *Aloe*, *Dracaena*, *Sansevieria*, *Asparagus*. Nous y laissons les *Gloriosa* et *Iphigenia*, qui ont une tige véritable et se distinguent, en outre, par leur style trifide ou triple. Les *Cyanastrum* de la forêt dense gabonaise, non encore signalés d'A. O. F., à ovaire semiinfère et périanthe d'un bleu vif, sont, à notre avis des Amaryllidacées.

.2 .1 — *Gloriosa superba* L (1763) var. *planipetala* ENGL. (= *G. simplex* L. 1767) ! Ségou SE (6), Cotonou NE (1716) ; c'est là une forme de savanes périodiquement brûlées. *G. s.* var. *superba* ! Bongouanou (12602) ; Abidjan W (12209) ; forme des marges et clairières de forêt dense.

.3 .1 — *Chlorophytum laxum* R. BR. ! Bamako E (3695, cf. ? *C. blepharophyllum* SCHWEINF.) ; Koutiala S (1259) et Léo E (1311, cf. ? *C. polystachum* BAK.). Cette grande espèce, intertropicale et polymorphe, a été pulvérisée en binômes innombrables, difficiles à utiliser in vivo, sur des peuplements grégaires, bien évidemment homogènes et descendant d'un même individu, néanmoins souvent pluri-spécifiques, si l'on applique les normes et les clefs d'HUTCHINSON et DALZIEL ou de BAKER.

.3 — *C. orchidastrum* LINDL. ! Abidjan N (12066).

.4 — *C. macrophyllum* (A. RICH.) ASCHERS. ! Bamako E (2593).

.7 — *C. pusillum* SCHWEINF. ! Ségou NE, en petits cercles de tapis dense, dans l'ombre verticale de quelques vieux Baobabs, pendant la saison des pluies (2509).

.4 .1 — *Anthericum pubirachis* BAK. ! Macina S (2546).

.7 — *A. caulescens* BAK. ! Bamako E (2594).

Nous connaissons trop mal le genre *Anthericum* pour le rediviser selon nos propres méthodes ; les deux « espèces » précitées peuvent n'appartenir qu'à un seul et même cercle de races.

.7 — *Urginea* STEINH.

Ce genre nous est bien connu à l'état vivant ; il a, en effet, de très nombreux représentants dans les clairières de la meseta soudanienne comme sur les bowé guinéens, dans l'auréole plus ou moins immédiate de ces dépressions plates qui deviennent, en hivernage, des mares plus ou moins temporaires. Ainsi, nous avons pu observer des séquences continues de variation progressive, reliant les dimensions absolues, très différentes sur leurs extrêmes, des feuilles, des hampes florales et des fleurs.

.1 — *U. altissima* (L.f.) BAK. \pm s.s. (\pm métissé de *U. indica* KUNTH) ! Maka SE (10810) ; Koutiala S (1252) ; Kankan W (10540).

.2 — *U. nigritana* BAK. \pm s.s. (\pm métissé de *U. narcissifolia* (A. CHEV.) HUTCH.) ! Sokolo S (3167) ; Bamako NW (10396) ; Ferkéssédougou E (13448) ; Tamalé (1344) ; Bouaké N (13503) ; Mamou (10594). *U. n.* cf. *U. pauciflora* BAK. (forme naine) ! Koulikoro N (2301).

.8 .1 — *Scilla picta* A. CHEV. ! Bamako E (3696).

11 .1 — *Dipcadi longifolium* (LINDL.) BAK. ! Nara S (2275), Koulikoro N (2329) ; Koutiala S (1268).

.2 — *D. gourmaense* A. CHEV. ! Ségou S (3663).

12 — *Allium cepa* L., l'Oignon, *A. ascalonicum* L., l'Échalote, *A. sativum* L., l'Ail, sont représentés dans toute l'A. O. F. par des formes culturelles autochtones. L'Échalote constitue une culture potagère très commune. Certains oignons, très gros, à chair rose, sont excellents au goût même cultivés avec peu de soin.

125 — Smilacacées.

En vertu d'un raisonnement analogue, nous rattachons les *Asparagus* aux *Smilax*, comme les *Aloe* aux *Agave*. Il existe, certainement, en gros et en détail, bien plus de ressemblances entre une Asperge et une Salsepareille qu'entre une Asperge et un Lys.

.1 .1 — *Smilax kraussiana* MEISSN. ! Bamako E (263, 1188), Koutiala S (3437) ; Beyla S (specimen perdu) ; Bingerville (12330).

.2 .1 — *Asparagus racemosus* WILLD. ! Bougouni E (13303) ; Labé (6518) ; Bouaké SW (6838) ; Cotonou NE (1708).

.2 — *A. africanus* LAM. s.s. ! Nara S (2274). *A. a.* cf. *A. pauli-guilielmii* SOLMS-LAUB. ! Koulikoro N (2251), Ségou (26) ; Dabakala (6937).

126 — Hypoxidacées.

.2 .1 — *Curculigo pilosa* (SCHUM. et THONN.) ENGL. ! Bamako E (2481, 2588) ; Tamalé E (1513).

127 — Taccacées.

.1 .1 — *Tacca involucrata* SCHUM. et THONN. ! Koulikoro N (2300) ; Lama-Kara S (1436).

Le tubercule de cette plante, amélioré par culture, donne l'un

des meilleurs « arrow-root ». A l'état sauvage, il est réputé toxique. Nous en avons cependant mangé, après une préparation sommaire, sans inconvénient (ni plaisir). La plante est commune dans les laisses du Niger, de Siguiri à Mopti ; elle semble partout tenue pour vénéneuse ; c'est le *Souroukou ka tama* des Mandingues.

128 — Amaryllidacées.

.1 .1 — *Haemanthus multiflorus* MARTYN cf. (\pm) *H. longitubus* C. H. WRIGHT ! Macenta E (7149) ; Soubré (13760), Grand Lahou N (13680), Oumé S (14061), tous spécimens récoltés sur sols plus ou moins rocailleux ou caillouteux. *H.m.* cf. (\pm) *H. rupestris* BAK. ! Macina E (spécimen perdu, commun dans le sous-bois des Palmeraies à *Hyphaene thebaica* mêlés de *Pacouria comorensis*) ; Ségou S (3662) ; Tamalé E (1501).

.2 .1 — *Hippeastrum reginae* (L.) HERB. ! Tamalé (1331).

.3 .1 — *Crinum zeylanicum* (L.) L. (= *Amaryllis zeylanica* L. 1763). Grande espèce, très commune et très polymorphe, dans laquelle, en dépit de l'extrême différence des formes extrêmes, nous ne voyons aucune possibilité de compartimentage absolu.

Dans le nombre et la disposition des feuilles, le *C. distichum*, à feuilles nombreuses, subflabellairement distiques, se relie aux formes banales par le *C. purpurascens*. Dans les dimensions relatives des feuilles, l'influence de l'habitat immédiat est flagrante ; ainsi les subéquatoriaux *C. giganteum* et *C. lane-polei*, aux fleurs de type très différent, ayant le même habitat général, ont les mêmes feuilles géantes. Les marges scabriduleuses des feuilles de *C. yuccaeflorum* sont très variablement ainsi et l'on trouve, dans les autres formes, quand elles s'étendent également sur des pentes caillouteuses et sous fortes pluies, ce même accomodat tropoxérophile. Les feuilles onduleusement plissées en travers du *C. sanderianum*, tropohygrophile soudanien, traduisent une accomodation à l'élongation plus ou moins grande selon l'abondance momentanée des eaux ; celles du *C. natans* ont, en plus allongé, en eaux profondes permanentes, le même aspect général et, avortés, ces mêmes plis onduleux. Dans les fleurs, on peut distinguer facilement deux formes extrêmes : périanthe inodore, taché de mauve, périanthe suavement odorant, parfaitement blanc ; cependant, la présence ou l'absence de mauve est toujours très variable, dans un même peuplement homogène, voire sur une même plante. Il en va de même pour les dimensions absolues ou relatives des lobes périanthaires, pour leur épanouissement, progressif ou abrupt et

rétrofléchi. Enfin le nombre de fleurs par ombelle traduit simplement une adaptation optimum ou minimum au microclimat immédiat.

Nous avons retenu quatre caractères comme particulièrement visibles et significatifs :

e/E : périanthe, inodore et partiellement mauve / odorant et parfaitement blanc ;

f/F : périanthe, profondément / brièvement, lobé ;

g/G : lobes périanthaires, étroits / larges ;

h/H : lobes périanthaires, abruptement rétrofléchis / progressivement épanouis.

Les neuf « espèces » admises par le Flora of west tropical Africa, se distribuent comme il suit sur ces quatre allélomorphes :

	e/E	f/F	g/G	h/H	
<i>distichum</i>	—	×	—	×	feuilles sublabel- lées
<i>giganteum</i>	—	+	+	+	
<i>lane-polei</i>	+	+	—	+	
<i>natans</i>	+	+	—	—	
<i>pauciflorum</i>	—	+	+	+	ombelles souvent uniflores
<i>purpurascens</i>	—	+	—	+	
<i>sanderianum</i>	—	+	+	+	
<i>scillifolium</i>	—	+	+	—	
<i>yuccaeiflorum</i>	—	—	+	+	marges foliaires scabriduleuses

Ce schéma comporte deux sortes de solution. Dans la première, qui est, pour nous, de rang variétal, deux caractères seulement sont fixés ; tel est le cas du *C. distichum* (donc *C.z.* var. *d.*, forma *d.* à cause des feuilles). Dans la seconde, quatre caractères sont fixés, ce qui conduit à des sous-variétés, une sous-variété résultant ainsi, non pas de la surspécialisation d'une seule variété, par l'apport de caractères nouveaux, mais dans le métissage additionnel de caractères appartenant à deux variétés complémentaires (ainsi le *C. purpurascens* correspond à l'addition de la var. *distichum*, non pas de la forme *d.*, de formule $-x-x$ ou *e.g.*, avec la variété anonyme de formule $x+x+$ ou *F.H*). Nous ne voulons pas, ici, développer cette méthode taxinomique nouvelle, ni même en justifier cette application particulière, par un long détail biostatistique ; nous avons simplement voulu profiter d'un exemple

passablement caractéristique pour indiquer notre forme générale d'analyse et de raisonnement. Cette méthode n'est applicable qu'à des groupes déjà bien connus. Nous avons pu observer in vivo de nombreux peuplements de *Crinum*, étalés largement depuis le centre jusqu'à l'auréole extrême, de dépressions temporairement marécageuses. Nous n'avons pas pu étudier in vivo de larges peuplements d'*Anthericum*, par exemple ; ainsi nos espèces d'*Anthericum*, précitées, sont-elles simplement traditionnelles et vraisemblablement beaucoup trop étroites.

C.z. cf. *C. distichum* HERB. ! Tamalé E (1502). *C.z.* cf. *C. giganteum* ANDR. ! Issia (13875) ; Abidjan W (12359). *C.z.* cf. *C. natans* BAK. ! Aboisso N (13576). *C.z.* cf. *C. pauciflorum* BAK. ! Ségou (113, 2495). *C.z.* cf. *C. sanderianum* BAK. ! Bamako E (2454).

.6 .1 — *Pancratium trianthum* HERB. ! Nara, densément grégaire et fleuri, en juin, donc avant les pluies, sur les terrains vagues sablonneux (2260) ; Tamalé E (1511) et Sansanné-Mango S (1485), grégaire et fleuri en marge large de marais secs, au mois de mai.

129 — Iridacées.

.1 — *Aristea* KER-GAWL. : ce genre est signalé du Fouta Djallon par HUTCHINSON, qui lui rattache l'*Anthericum djalonis* A. CHEV., primitivement décrit comme Liliacée. Les deux spécimens litigieux (Aug. CHEVALLIER 12652 et 18859) sont en fruits et non pas en fleurs ; ce sont, à notre avis, des formes anormales de l'*A. limosum* BAK. qui semble assez commun vers 1.000 mètres d'altitude, ces deux spécimens ayant été récoltés vers 1.400 mètres. Il ne semble pas y avoir d'*Aristea* à l'Est du méridien de Greenwich ; en tout état de cause, SCHNELL (1952, Végétation... du Nimba) n'en a point trouvé dans les montagnes à climat subéquatorial.

.2 .1 — *Gladiolus unguiculatus* BAK. ! Lagos NW (1579).

.2 — *G. spicatus* L. (*G. klattianus* HUTCH. = *G. spicatus* KLATT nec L., nous ne voyons guère de raisons pour individualiser spécifiquement ce groupement ouest-africain d'une plante pan-tropicale) ! Sikasso (3114).

.3 — *G. quartianus* A. RICH. ! Bamako E (2413), dans les hautes prairies bordant le cours de la Koba, densément fleuri en juillet, mélangé à des *Eulophia* (orchidées terrestres) en une plaisante symphonie mauve et jaune.

.4 .1 — *Acidanthera aequinoctialis* BAK. ! n'Zérékoré E (3105) ; assez abondant au Nimba.

130 — Burmanniacées : nous n'avons pas rencontré à l'état vivant ces très curieux saprophytes, qui peuvent être le reliquat d'une première ébauche évolutive en direction du type orchidée.

131 — Orchidacées.

.1 .1 — *Amphorchis occidentalis* LINDL. = *Habenaria occidentalis* SUMMERHAYES, incluant *A. atacorensis* A. CHEV. Nous rétablissons le genre *Amphorchis* THOU., bien caractérisé par un labelum adaxial (ovaire non tordu).

.4 .2 — *Brachycorythis pumilio* RCHB. f. = *Schwartzkoppfia pumilio* SCHLTR. Nous ne maintenons pas le genre *Schwartzkoppfia* KRAENZL., uniquement fondé sur l'adaptation à la vie saprophyte d'un *Brachycorythis* de forêt dense.

.6 .1 — *Podandria macranda* (LINDL.) ROLFE = *Habenaria macranda* LINDL. Le genre *Podandria* ROLFE nous paraît valable, séparé des *Habenaria* par les stigmates sessiles et l'anthere très allongée (15 mm.).

16 .2 — *Zeuxina commelinoides* A. CHEV. a été rejeté en synonymie de *Cheirostylis heterosepala* RCHB. f. = *Hetaeria heterosepala* SUMMERHAYES. Dans notre opinion, c'est bien là un *Zeuxina* (labelum abaxial, sépales et pétales latéraux non soudés) ; nous maintenons, provisoirement, *Z. commelinoides*, la combinaison *Z. heterosepala*, probablement préférable, ne pouvant être créée par nous, faute d'une connaissance suffisante de la question dans son ensemble et sur matériel vivant.

20 .1 — *Genyorchis pumila* (Sw.) SCHLTR. = *Dendrobium pumilum* Sw. = *Bulbophyllum pumilum* LINDL. = *Polystachya bulbophylloides* ROLFE. Le genre, dans notre esprit, demeure valable : inflorescences disposées à côté des pseudobulbes et labelum adaxial.

! Soubré (13765). En colonie avec *Angraecum distichum*, *A. armeniacum*, *Bulbophyllum calamarium* et (dans l'exacte aisselle d'une branche majeure) quelques *Eulophia abyssinica*, parmi de nombreuses Muscinées, sur un *Inga altissima* en bordure immédiate des rapides du Sassandra.

21 .1 — *Bulbophyllum calamarium* LINDL. ! Soubré, voir 20 .1 (13768) ; Kumassi E (13040).

22 .4 — *Polystachya microbambusa* KRAENZL. = *P. cyperacearum* A. CHEV. = *Nienokuea lutea* A. CHEV. = *N. microbambusa* A. CHEV. Le genre *Nienokuea* nous paraît inutile, étant fondé sur une particularité, très remarquable, d'habitat mais que ne souligne aucune différence florale certaine.

27 .1 — *Eulophia monophylla* (A. RICH.) S. MOORÉ = *Angraecum monophyllum* A. RICH. incluant *Eulophia ledienii* STEIN = *Eulophidium ledienii* DE WILD., *Eulophidium warneckeanum* KRAENZL. nec *Eulophia warneckeana* KRAENZL., *Eulophia maculata* STEIN nec RCHB. f. Le port est celui d'un *Bulbophyllum* mais les fleurs ne se distinguent en rien de celles des *Eulophia*, genre dans lequel on trouve des épiphytes ou terricoles rhizomateux, des terricoles pseudobulbeux, des terricoles tubéreux etc.

! Dimbokro (12543), sur *Millettia thonningii*, en clair boisement de vieilles friches.

.2 — *E. lutea* LINDL. ! Toumodi (3085) ; Issia (13871) ; Abidjan N (14248).

.3 — *E. abyssinica* (HOCHST.) A. RICH. (dont l'*E. horsfallii* SUMMERHAYES n'est qu'une simple forme variablement majeure) ! n'Zérékoré E (3107, mineur en prairie submontagnarde) ; Soubré (13772, mineur, épiphyte, voir 20 .1) ; Abidjan N (12031, 12093), ± majeurs) ; Dunkwa S (12780, nettement majeur, en sous-bois de forêt dense humide, comme les deux spécimens d'Abidjan N).

.4 — *E. guineensis* LINDL. ! Ségou NE, grégaire dans l'ombre immédiate d'un Baobab, pendant la saison des pluies, en plaine superficiellement inondée (2510) ; Toumodi, praticole (3097).

.5 — *E. flava* HOOK. (incluant *E. involuta* SUMMERHAYES, *Lissochilus millsonni* ROLFE — *E. milsonnii* SUMMERHAYES, *E. buterifera* KRAENZL. etc.) ! Sinfra E (14159), Toumodi W et NW (13961, 13986).

.6 — *E. cucullata* STEUD. ! Bamako E, en prairie palustre (2475) ; Kissidougou (7122 *bis*) ; Toumodi W et N (13996, 14037, 14044).

29 — *Angraecum* BORY : nous ne voyons aucune utilité ni aucune possibilité, pratiques ou logiques, à suivre SUMMERHAYES (Fl. W. Trop. Afr. 2 : 403-405) dans sa pulvérisation de ce genre naturel. Au demeurant, il est contraire dans notre opinion, au principe même de la botanique systématique, de fonder, sur un même caractère, dans un même groupe, des limites d'ordre tantôt générique et tantôt spécifique : ainsi sur la disposition, condensée ou non, des feuilles, qui séparerait, selon cet auteur, d'une part les *Aerangis*, *Eurychone* etc. des *Tridactyle*, *Solenangis* etc., d'autre part le *Diaphananthe bidens* de ses congénères, *D. pellucida*, *D. bueae* etc. De même, estimons-nous injustifiable une coupure nominale dont résultent deux groupes apparemment opposés dans ce qui n'est qu'une variation continue ; ainsi les « genres » 37, 36, 44, 53, 49, 55, 40, 45, de l'auteur précité, s'opposent à ses « genres »

51, 54, 56, 38, 50, 47, 52, par : « pollinies géminées sur un stipe commun \pm bilobé, avec une seule viscidie/pollinies à stipes géminés sur une viscidie commune ou sur deux viscidies géminées ». Il y a là, visiblement, une progression continue : 2 viscidies, 2 stipes, 2 pollinies \rightarrow 1 viscidie, 2 stipes, 2 pollinies \rightarrow 1 viscidie, 1 stipe, 2 pollinies \rightarrow 1 viscidie, 1 stipe, 1 pollinie (\pm bilobée) ; notons supplémentaiement que le *Myrasticidium distichum* (2, 2, 2) et le *Listrostachys subulata* (2, 2, 1), distingués sur ce caractère par ROLFE (Fl. Trop. Afr. 7 : 15), deviennent congénériquement des *Angraecum* chez SUMMERHAYES. Dans l'un et l'autre cas, la précision des observations nous semble supérieure à leur exactitude possible ; c'est là un écueil fondamental de toute biométrie statistique appliquée à la nomenclature, la cause la plus banale des pulvérisations taxinomiques arbitraires.

.1 — *A. subulatum* LINDL. = *Listrostachys subulata* RCHB.f.

.2 — *A. distichum* LINDL. = *Aeranthus distichus* RCHB.f. = *Myrasticidium distichum* BENTH., incluant *Limodorum imbricatum* Sw. nec *A. imbricatum* LINDL., *A. podochiloides* SCHLTR.

! Soubré, cf. 20.1 (13766) ; Porto-Novo (1547).

.3 — *A. bidens* (ROLFE) RENDLE = *Listrostachys bidens* ROLFE = *Diaphananthe bidens* SCHLTR.

.4 — *A. emarginatum* (Sw.) G. ROB., comb. nov. = *Limodorum emarginatum* Sw. 1800 (in *Vet. Ac. Handl. Stockholm*) : 243 = *Calyptrochilum emarginatum* SCHLTR., incluant *A. christyanum* RCHB.f. = *C. christyanum* SUMMERHAYES, *A. imbricatum* LINDL., *A. intricatum* DUR. et SCHINZ, *A. ivorensis* A. CHEV., *A. moloneyi* ROLFE, *C. preussii* KRAENZL., *Saccolabium barbeyae* KRAENZL. Noter que KRAENZLIN, après avoir fondé sur cette plante, aisément reconnaissable et peu variable, son genre *Calyptrochilum* (*Engl. bot. Jahrb.* 22 : 30), en a reclassé un spécimen banal, Preuss 1240, du Cameroun, dans le vieux genre *Saccolabium*, de BLUME.

! Ziguinchor N (6418) ; Mamou (10658) ; Cotonou N (1701).

.5 — *A. armeniacum* LINDL. = *Tridactyle armeniaca* SCHLTR., incluant *A. lepidotum* RECHB.f. et *A. tridactylites* ROLFE

! Soubré, cf. 20.1 (13773).

.6 — *A. ischnopus* SCHLTR. = *Angraecopsis ischnopus* SCHLTR.

.7 — *A. talbotii* RENDLE = *Bolusiella talbotii* SUMMERHAYES.

.8 — *A. rhipsalisocium* RCHB.f. = *Rangaeris rhipsalisocia* SUMMERHAYES = *Listrostachys rhipsalisocia* ROLFE.

9 — *A. pellucidum* LINDL. = *Diaphananthe pellucida* SUMMERHAYES = *Listrostachys pellucida* ROLFE.

10 — *A. bilobum* LINDL. = *Aerangis biloba* SCHLTR.

132 — Musacées.

1. 1 — *Ravenala madagascariensis* SONNERAT, le fameux « Arbre du voyageur », tend à devenir très commun dans les villes et villages du littoral subéquatorial.

2. 1 — *Musa sapientium* L., sensu stricto, ne saurait être une espèce puisque les fruits en sont dépourvus de graines viables. On a, cependant, décrit un nombre élevé de ces « espèces » qui sont de simples clones, embrouillant à plaisir un fait très simple. Les *M. ornata* ROXB., parfois cultivés comme plantes d'ornement, ne se distinguent pratiquement que par un port plus élevé (une fructification plus tardive) des *M. elephantorum* K. SCHUM. et WARB. et *M. schweinfurthii* K. SCHUM. et WARB. que nous tenons pour exactement synonymes ; ce sont là des plantes séminifères, à fruit déhiscents, contenant de grosses graines, rondes et dures (dont on peut faire des chapelets), noyées dans une pulpe âcre et pâteuse. Le Bananier-figue (*M. sapientium* s.s.), le Bananier-plantain (*M. paradisiaca* L.), le Bananier nain (*M. nana* LOUR.), sont des clones cultureux, subdivisibles indéfiniment en formes et sous-formes... Notons que le *M. chinensis* SWEET, synonyme du *M. nana* pour DALZIEL (Fl. W. Trop. Afr., app. : 468) est classé par PETERSEN (in Pfl.-fam. 2, 6 : 9, 1889) parmi les Bananiers géants. Enfin le *M. ensente* GMEL., forme cultivée comme plante textile (Abaca) ne constitue probablement pas lui-même une espèce distincte bien qu'on ait présentement tendance à y voir un genre distinct ; ce « genre » est fondé sur la fréquente, non pas constante, fertilité de la sixième étamine, au demeurant toujours mineure.

133 — Zingiberacées.

Nous réunissons ici les Cannacées, Marantacées et Zingiberacées, sensu stricto, de PETERSEN et d'HUTCHINSON. L'ensemble constitue une famille cohérente, plus évoluée que la précédente, présentant elle-même une évolution-spécialisation facilement schématisable : sous-familles à anthère biloculaire (*Zingiberoïdées*) ou uniloculaire (*Marantoïdées*) ; tribus fondées sur le nombre (3 ou 1) des loges par ovaire et (nombreux, plusieurs ou 1) des ovules

par loge ; genres fondés sur l'asymétrie et le degré de pétaloïdisation de l'androcée ; espèces, enfin, fondées sur le port de la plante, la localisation des inflorescences, etc.

Ce schéma, logique, nous a conduit à quelques regroupements massifs et dont certains entraînent des combinaisons nouvelles nombreuses ; nous le déplorons mais ces regroupements sont fondés sur une connaissance du matériel vivant dans son milieu naturel, non sur du matériel de serre ou d'herbier.

.1 .1 — *Kaempferia aethiopica* (SOLMS) BENTH. ! Koulikoro N (2295), Bamako E (2433) ; Bobo-Dioulasso E (1378), Léo NW (1287) ; Tamalé E (1401). Compagnon usuel du Sanan (*Daniellia thurifera oliveri*), dans les savanes de vallée boisées et hautement herbues ; fleurissant au début de la saison des pluies et souvent avant de développer ses feuilles.

.2 .1 — *Curcuma longa* L. ! Grand-Popo (1563).

.3 .1 — *Renalmia battenbergiana* CUMMINS ! Abidjan N (12045).

.4 — *Amonum* L. : K. SCHUMANN, 1904 (Engl. Pfl.-reich, Zingiberaceae) : 201, distingue les Amomes ouest-africains des asiatiques et crée à ce propos un genre *Aframomum*, qui vient s'ajouter, nous voyons assez mal pourquoi, aux innombrables « genres » précédemment créés à l'intérieur de ce malheureux groupe : *Achasma* GRIFF., *Alexis* SALISB., *Cardamomum* SALISB., *Donacodes* BLUME, *Elettaria* MATON, *Etlingera* GISEK., *Greenwaya* GISEK., *Hornstedtia* RETZ., *Marogna* SALISB., *Meistera* GISEK., *Nicolaia* HORAN., *Phaeomeria* LINDL., *Stenochasma* GRIFF., *Torymenes* SALISB., *Wurfbeinia* GISEK., etc.

En fait, de la Méléguète ouest-africaine à la Gardamome extrême-orientale, s'étend une variation complexe, probablement indiscontinue, à représentants cultivés ou sauvages, à connectif plus ou moins élargi ou non, à feuilles plus ou moins étroites ou larges, à inflorescences diversement développées, paniculées à subuniflores.

Dans cette variation, quant à ses représentants ouest-africains, nous avons pu reconnaître, sur le terrain, trois formes assez différentes et donc maintenu trois espèces... Mais il n'est pas certain que ces sous-groupes soient vraiment séparés entre eux par des frontières génétiques ; leur nomenclature, au demeurant, conforme à celle adoptée par le Flora of west tropical Africa, demeure un peu incertaine : nous distinguons l'*A. granum-paradisi* de l'*A. melegueta*... Mais PETERSEN, 1889 : 27 écrit : « Die sogenannten Paradieskoerner (Grana seu Semen Paradisi) sind die Samen von *A. melegueta* Rosc. » !

.1 — *A. longiscapum* Hook.f. : nous n'avons jamais rencontré d'Amomes à inflorescences ramifiées ; BAKER 1898 (Fl. trop. Afr. 7) : 310-311, définit par ce caractère 4 espèces ; HUTCHINSON et DALZIEL 1936 : 329 mentionnent une seule d'entre elles et précisent : « inflorescence much elongated, simple or branched at the top ». Ils maintiennent, toutefois, cet *A. longiscapum* mais en le caractérisant par des feuilles à limbe subsessilement auriculé sur la gaine : procédé abusif, comme nous le montrerons plus longuement plus loin, à propos des *Donax*. Il semble cependant bien exister des Amomes à tiges florifères nettement majeures et très généralement branchues.

.2 — *A. granum-paradisi* L. cf. *A. cuspidatum* GAGNEP. ! Bondoukou N (6949). *A. g.-p.* cf. *A. sceptrum* OLIV. et HANB. ! Abidjan N (12423).

.3 — *A. melegueta* Rosc. ! Grand Lahou N (13681), Abidjan N (12029). C'est là, selon les auteurs orthodoxes, une forme mineure, subuniflore, strictifoliée. Nous l'avons, sur le terrain, toujours trouvée nettement distincte de l'*A. granum-paradisi*, même en tenant compte de la variabilité, large, de cette dernière espèce (variabilité étudiée en détail dans le peuplement étendu dont provient notre 6949, bois sacré de Koutouba).

.5 .1 — *Zingiber officinale* L. : Le Gingembre semble, de nos jours encore, cultivé par les Soussous de Guinée française, peuple d'agriculteurs très capables, sur d'assez larges surfaces. Les anglais, grands consommateurs de ginger-beer, tiennent en très haute estime le gingembre du Sierra Leone ; celui des Soussous doit donc être, lui aussi, de bonne qualité. Il est regrettable, dans un pays où l'on boit beaucoup et souvent trop d'alcool, que cette boisson rafraîchissante (pour notre part le goût nous en déplaît) ne fasse pas l'objet d'une industrie locale.

.6 .1 — *Costus dinklagei* K. SCHUM., incluant *C. albus* A. CHEV. et *C. schlechteri* WINKLER, inflorescences et tiges feuillues séparées ; nous ne l'avons pas rencontré.

.2 — *C. afer* KER-GAWL. (dont *C. lucanusianus* J. BRAUN et K. SCHUM. ne peut vraiment pas être distingué) ! Oussouye, Ziguinchor W (6389) ; Danané E et W (6696, 6714) ; Gagnoa (13809), Oumé et environs (14068, 14090, 14132) ; Abidjan W (12433).

.3 — *C. spectabilis* (FENZL.) K. SCHUM. ! Bamako E (2436, 2577). Cette plante, qui est extrêmement ornementale mais difficile à transporter et cultiver, diffère considérablement de la précédente, avec des feuilles, semi-grasses, en rosette par quatre et

fleurs en touffe centrale ; cependant que la précédente a des inflorescences en cône ovoïde, terminant des tiges rameuses dans un ensemble pseudobuissonnant. FENZL en avait fait un genre distinct (*Cadalvena*) mais les botanistes orthodoxes l'ont rattaché au genre *Costus* et notre schéma systématique se trouve, sur ce point, d'accord avec l'orthodoxie.

.7 .1 — *Canna indica* L. (*C. bidentata* BERTOL. = *C. i.* ssp. *orientalis* BAK. nous en paraît impossible à distinguer) ! devenu sauvage, avec des fleurs plus ou moins mineures, Abidjan N (12076) ; Accra N (12870).

.8 — *Donax* LOUR. (s.e., incluant *Phyllodes* LOUR., synonyme tombé en désuétude de *Phrynium* WILLD. s.s.).

PETERSEN, 1889 : 38, divise les *Phrynieceae* comme il suit :

Fleurs 2 par bractée :

- ..Staminodes latéraux géminés :
 - ..--Fruit charnu et papilleux..... *Trachyphrynium*
 - ..--Fruit sec et velu..... *Marantochloa*
- ..Staminodes latéraux solitaires :
 - ..--Fleurs naissant sur le rhizome souterrain.. *Thaumatococcus*
 - ..--Fleurs naissant sur les tiges dressées..... *Clinogyne*

Fleurs plusieurs par bractée :

- ..Soudure pétalement plus courte que le calice..... *Phrynium*
- ..Soudure pétalement plus longue que le calice..... *Calathea*

K. SCHUMANN, 1892 (*Engl. bot. Jahrb.* 15) : 430 et sqq. modifie ce système, ressuscite, notamment, le genre *Donax* (mais non pas *Phyllodes*, bien que ce dernier ait priorité sur *Phrynium*, maintenu). BAKER, 1898 : 293 et sqq., suit à peu près exactement SCHUMANN 1892 et cela donne, pour l'Afrique tropicale :

Inflorescence lâche :

- ..Paniculée ; bractées subcylindriques..... *Donax*
- ..Racémeuse ; bractées larges..... *Trachyphrynium*

Inflorescence dense :

- ..Épis naissant sur le rhizome souterrain :
 - ..--Directement, sur un court pédoncule..... *Thaumatococcus*
 - ..--Indirectement, d'un long pétiole..... *Phrynium*
- ..Épis naissant de la tige feuillue..... *Calathea*

K. SCHUMANN, en 1902 (*Engl. Pfl.-reich, Marantaceae*) : 35 et sqq., modifie de fond en comble, tant la taxinomie que la nomenclature admises par lui en 1892. HUTCHINSON et DALZIEL admettent ce nouveau système à quelques détails près, notamment en rete-

nant *Maranthochloa* BRONGN. (1860) comme génériquement distinct de *Donax* LOUR. (1798). Cela donne, pour l'Ouest-africain :

Feuilles à base subégalement arrondie de part et d'autre de la nervure médiane :

- .. Paires florales munies de petites bractéoles glanduleusement épaissies :
 - ..--Ovaire et fruit lisse :
 - ..--.. Inflorescence sur la tige, branchue ; fruit aptère....
..... *Sarcophryniium*
 - ..--.. Inflorescence sur le rhizome, spiciforme ; fruit triptère.
..... *Thaumatococcus*
 - ..--Ovaire et fruit muriqués :
 - ..--.. Fruit déhiscent, graines arillées..... *Hybophryniium*
 - ..--.. Fruit indéhiscent, graines nues..... *Trachyphryniium*
 - .. Paires florales sans bractéoles :
 - ..--Paires florales solitaires ; sépales inégaux..... *Halopegia*
 - ..--Paires florales groupées ; sépales subégaux..... *Phryniium*
- Feuilles à base inégalement arrondie de part et d'autre de la nervure médiane..... *Marantochloa*

Dans cette confusion floue, de caractères et de noms, il devient malaisé de se reconnaître.

Quant aux caractères, notons, pour cette solution dernière : 1^o que les « petites bractéoles glanduleusement épaissies » sont vraiment malaisées à voir et très variablement développées ; 2^o que tous les fruits, dans ce groupe, sont déhiscents mais plus ou moins tardivement ; 3^o que l'exfoliation intérieure du péri-carpe ne peut guère être distinguée d'une « multilamellate basal aril » (*Hybophryniium*) ; 4^o que l'asymétrie basale des limbes foliaires est, dans la plupart des genres, quelle que soit leur circonscription d'après les inflorescences, fleurs ou fruits, extrêmement variable.

Quant aux noms, toujours dans cette solution dernière et pour l'Ouest-africain ; les *Sarcophryniium* correspondant aux *Phryniium* de 1898 ; les *Hybophryniium* sont détachés des *Trachyphryniium* (d'après un artefact de séchage, à notre avis) ; les *Halopegia* sont distingués des *Donax* de 1898 ; les *Phryniium* correspondent aux *Calathea* de 1898 ; les *Marantochloa* correspondent, en gros, aux *Donax* de 1898, donc aux *Marantochloa* de 1892 mais avec des amputations (*Halopegia*) et des additions (*Clinogyne*). On voit, notamment, que le contenu du nom *Phryniium* a été entièrement renouvelé !

Nous avons, précédemment, insisté sur la grande variation d'aspect général dans le genre *Costus*. Une telle variation nous semble douteusement significative dans un groupe très voisin, au même niveau du genre. En bref, rien dans les caractères ci-dessus énumérés ne paraît susceptible d'être tenu pour génériquement différentiel.

.1 — *D. daniellii* (HORAN.) G. ROB., comb. nov. = *Monostiche daniellii* HORAN. 1862 (Prodr. mon. Scitam.) : 13, t. 3 = *Phrynium daniellii* BENN. = *Thaumatococcus daniellii* BENTH.

.2 — *D. brachystachya* (BENTH.) G. ROB., comb. nov. = *Maranta* ? *brachystachya* BENTH. in HOOK. 1849 (Fl. nigrit.) : 531 = *Phrynium brachystachyum* KOERN. = *Sarcophrynium brachystachyum* K. SCHUM. Peut être lié au *P. capitatum* WILLD., extrême-oriental, par une variation continue ; les *P. prionogonium* BAK., en effet, peuvent, selon leur propre descripteur, avoir des inflorescences subcapitées à subpaniculées. Notre spécimen de Kumassi (13019) a des inflorescences pratiquement capitées ; par ailleurs, un grand nombre de nos spécimens a des feuilles à base très courbe tendant ainsi vers le type (non reclassé par HUTCHINSON et DALZIEL) du *Clinogyne cordifolia* K. SCHUM. Le recensement de ces variations diverses étant fort loin de son terme, nous avons admis un seul binôme, sans vouloir affirmer qu'il soit, nomenclaturalement et taxinomiquement, certain.

! Macenta, col de Sérédou (7153, banal mais souvent à feuilles violacées, dans les portions les plus densément ombrées du peuplement étudié) ; Soubré N (13779), Sinfra E (14146, mineur, inflorescence multirameuse, dégagée à la base de la pseudotige). Toumodi E (14015), Bongouanou (12594) ; Grand Lahou N (13670), Adzopé SSW (12627), Abidjan W (12139) ; Abengourou N et S (12564), 13596) ; Kumassi et N (13019, inflorescence capitée ; 13081, banal).

.3 — *D. conferta* (BENTH.) G. ROB., comb. nov. = *Calathea conferta* BENTH. 18.. (Gen. pl. 3) : 653 = *Phrynium confertum* K. SCHUM., incluant *P. crista-galli* A. CHEV.

! Sinfra E (14162). Nous avons distingué cette espèce de la précédente... Mais il est possible que la localisation de l'inflorescence, vers le bas ou vers le haut de la pseudotige, puisse faire l'objet d'une variation continue. Dans quelques plants du peuplement observé la gaine foliaire se refermait encore, imparfaitement, brièvement, au delà de l'exsertion pédonculaire.

.4 — *D. azurea* K. SCHUM. = *Halopegia azurea* K. SCHUM., incluant *Calathea vaginata* A. CHEV. Plante apparemment très

rare... Et qui pourrait n'être qu'une forme sciaphile du *Thalia geniculata* car la stérilité partielle de l'ovaire nous paraît pouvoir, elle aussi, être continûment variable !

.5 — *D. cuspidata* (Roscoe) K. Schum. = *Maranta cuspidata* Roscoe, incluant : *Clinogyne filipes* Benth. (simple forme mineure et pallidiflore, ± héliophile) = *Donax filipes* K. Schum. = *Marantochloa filipes* Hutch. ; *Clinogyne flexuosa* K. Schum. = *Phrynium flexuosum* Benth. = *Marantochloa flexuosa* Hutch. ; *Arundinastrum schweinfurthianum* O. Ktze. = *Clinogyne schweinfurthiana* K. Schum. = *Donax schweinfurthiana* K. Schum... etc. Nous voyons mal pourquoi Hutchinson sépare *cuspidata* de *flexuosa* et non pas ce dernier de *schweinfurthiana*.

! Vavoua (7036), Bouaké (6782), Sinfra E (14194), Toumodi N (13793), Ouellé (12611) ; Gagnoa (13818) ; Oumé S et WNW (14067, 14137), Grand-Lahou N (13657), Abidjan N (12037) ; Porto-Novo S (1700).

.6 — *D. violacea* (Ridley) G. Rob., comb. nov. = *Trachyphrynium violaceum* Ridley 1887 (*Journ. of Bot.*) : 133, incluant *Hybophrynium braunianum* K. Schum. = *Tr. braunianum* Bak.

! Kindia N (10745) ; Oumé W (14080), Adzopé SSW (12626) ; Grand-Bassam (12706).

.9 .1 — *Thalia geniculata* L. ! Ziguinchor N (6374) ; Koutiala S (3415) ; Kong N (13465) ; Sansanné-Mango S (1472) ; Man E (6760).

134 — Broméliacées.

.1 .1 — *Pitcairnia feliciana* (A. Chev.) Harms et Mildbr., Petite broméliacée sauvage, trouvée par Jacques Félix dans les falaises de Kindia.

.2 .1 — *Ananas comosus* (L.) Merr. = *Annanassa sativa* Lindl. L'ananas, importé d'Amérique, est devenu en maints endroits d'A. O. F. parfaitement sauvage et même infestant ! Carrefour de Yamoussoukro, en Côte d'Ivoire ; chemins forestiers au S d'Atakpamé, Togo.

135 — Flagellariacées.

.1 .1 — *Flagellaria indica* L. = *F. guineensis* Schum. (les deux groupes géographiques semblent présenter les mêmes marges et normes de variabilité) ! Grand Lahou (13469), Abidjan S (14204 et 14217), Grand Bassam (12268) ; Cape Coast Castle (12825) ; Cotonou (1718).

136 — Commelinacées.

.0 — *Zebrina pendula* SCHNITZL. est le véritable nom du *Tradescantia zebrina* des horticulteurs. Le genre *Z.* se distingue nettement du genre *T.* par ses fleurs gamosépales et gamopétales.

.0 — *Rhoeo discolor* HANCE ! Dakar, J. bot. IFAN (6034) ; commelinacée d'ornement à port dressé, grandes feuilles mauves.

.1 .1 — *Bufforestia imperforata* C.B. CL. ! Toumodi E (3071) ; Grand Lahou N (13764) ; Abidjan W (12014) 12233).

.2 .1 — *Floscopa scandens* LOUR. cf. *F. africana* (PB.) C.B. CL. (*Aneilema africanum* PB.) ! Bougouni E (13314) ; Dédougou SSW (13387) ; Danané E (6703). *F. s.* cf. *F. axillaris* (POIR.) C.B. CL. (*Polygala axillaris* POIR.) ! Kita S (10327) ; Sikasso S (7003). *F. s.* cf. *F. myosotoides* HUTCH. ! Ziguinchor W (6406). *F. s.* cf. *F. pauciflora* C.B. CL. ! Bougouni E (13285).

.2 — *F. glomerata* (ROEM. et SCHULT.) HASSK. (*Tradescantia glomerata* R. et S., *Aneilema rivulare* A. RICH. etc.) ! Gaoual (10782) ; Kita N (10243), Bamako E (1761), Kouroussa (1902) ; Mamou SE (6587).

Comme on peut en juger par les quelques synonymies citées ci-avant, le genre *Floscopa* est demeuré longtemps assez incertain. Il est certainement valable. En revanche, les très nombreuses espèces qui en ont été décrites (en général par translation d'épithètes attribuées à d'autres genres) sont très voisines entre elles. A côté du large et ubiquiste « rassenkreiss » du *F. scandens*, type du genre, le *F. glomerata* (*F. rivularis* C.B. CL. mais avec, pour *F. glomerata*, in F. T. A. 8 : 87, ce commentaire : I doubt if this species can be kept distinct from *F. rivularis*) peut n'être qu'une forme extrême, isolée ou non génétiquement.

.3 .1 — *Aneilema sinicum* LINDL. ! Sansanné-Mango N (1411) ; Gaoual N (6458) ; Issia (3094, 13849), Sinfra E (14154), Bouaké S (6817).

.2 — *A. lanceolatum* BENTH. s.s. ! Bamako E (2441, 2482, 2604). *A. l.* cf. *A. setiferum* A. CHEV. (poils longs et rouges très remarquables mais très variablement présents ou absents) ! Bamako E (2639, 2654) ; n'Zérékoré E (6645).

.3 — *A. aequinoctiale* (PB.) KUNTH ! Danané WNW (6697).

.4 — *A. umbrosum* (VAHL) KUNTH cf. (\pm) *A. beniniense* (PB.) KUNTH ! Bouaflé E (13946) ; Abidjan E (12012, 12426) ; Kumassi N (13052).

.4 .1 — *Cyanotis abyssinica* A. RICH. cf. *C. bulbifera* HUTCH. ! Bamako E, petites mares sur latérite (3687). *C. a.* cf. *C. caespitosa* KOTSCHY et PEYR. ! Dinguiraye E (10569).

.2 — *C. nodiflora* (LAM.) KUNTH cf. (\pm) *C. lanata* BENTH. ! Macina W (115, typique ; 2568, majeur et macranthe) ; Bamako E (2663, typique) ; Kankan NE (3133, roux-tomenteux et 3134, blanc-laineux, poussant en mélange). *C. n.* cf. *C. rubescens* A. CHEV. ! Bamako W (2585) ; n'Zérékoré SE (3112) ; Soubré, mineur à minime, dans les sables des crevasses de rochers, au milieu des rapides du Sassandra (13753).

.5 .1 — *Commelina paniculata* (BENTH.) G. ROB., comb. nov. = *Polyspatha paniculata* BENTH. in Hook. 1849 (Fl. nigril.) : 543.

La ramification des rameaux à feuilles modifiées (\pm parfaitement) en spathes résulte d'une simple adaptation, normale, aux conditions de la forêt dense, favorisant les croissances exubérantes. Dans notre opinion, le *C. paniculata* peut même n'être qu'une simple forme (mais diploïde ou, de quelque autre façon, génétiquement isolée) dérivée du *C. africana* s. l.

! Bouaké S (6811).

.2 — *C. africana* L. s. s. Ziguinchor W (6408) ; Cotonou (1722). *C. a.* f. nov. ? (à corolles jaunes mais à feuilles et spathes nettement plus larges que dans le spécimen, typique, précédent) ! Grand Lahou N (13663), Abidjan W (12457) ; Kumassi E (12782). *C. a.* cf. *C. capitata* BENTH. ! Bouaké W (6871). *C. a.* cf. *C. nudiflora* L. ! Danané E (6700) ; Issia (13825, feuilles à poils très clairsemés, très grossiers, très visibles), Oumé (14105) ; Abidjan W (12229 à fleurs jaunes mais, par ailleurs, identique au 12409, typique et à fleurs bleues) ; Grand Popo W (1575).

.3 — *C. benghalensis* L. s. s. ! Dakar (10019), Bambey N (6191) ; Ségou (12) ; Kumassi N (13045) ; Cape Coast Castle (12804)... Spécimens tous pratiquement identiques entre eux, comme avec notre 5119, de Poona W, Deccan. *C. b.* cf. *C. congesta* C.B. CL. ! Linguère SE (6271) ; Bamako E (2442) ; Grand Lahou N (13668). *C. b.* cf. *C. forskalaei* VAHL ! Sokolo N (842) ; Ségou (116, 342). *C. b.* cf. *C. umbellata* THONN. ! Macina W, mares dans la brousse-parc sèche à *Pterocarpus lucens* (2547, 2564). *C. b.* cf. *C. vogelii* C.B. CL. ! Dakar (6309) ; Tamalé N (1506) ; Dabakala SSE (6913).

.7 .1 — *Palisota hirsuta* (THUNB.) K. SCHUM. (*Dracaena hirsuta* THUNB., port, dans les formes pseudobuissonnantes, très différent de celui des autres Commelinacées) ! Tiébissou S (6821) ; Grand Lahou N (13682), Abidjan W (12087, 12355).

.2 — *P. barteri* Hook. f. ! Adzopé SW (12658).

137 — Rapateacées.

Nous réunissons ici les *Xyris* à cette famille. En fait, il nous paraît presque certain que Rapateacées s. l., Flagellariacées et Commelinacées sont, en réalité, trois sous-familles, respectivement zoophile, anémophile et moyenne, de même famille, sensu nostro.

.1 .1 — *Maschalocephalus dinklagei* GILG et K. SCHUM. ! Abidjan N (12030).

.2 .2 — *Xyris capensis* THUNB. ! Gaoual (6472).

.3 — *X. anceps* LAM. ! Bougouni E (13322) ; Ziguinchor W (6399).

138 — Eriocaulonacées.

.1 .1 — *Eriocaulon latifolium* SMITH s. s. ! Kindia N (10747).
E. l. cf. *E. afzelianum* WITSKR. ! Oussouye W (6400).

.2 — *E. abyssinicum* HOCHST. cf. *E. bifistulosum* Van HEURCK et MUELL. ARG. ! Kita SW (10298).

.2 .2 — *Mesanthemum prescottianum* KOERN. ! n'Zérékoré SE (3098).

139 — Alismatacées.

.1 .1 — *Tenagocharis latifolia* (D. DON) BUCHENAU ! Tambacounda S (6445) ; Bamako E (10472) ; Macina S (2934).

.4 .1 — *Limnophyton obtusifolium* MIQ. ! Bandiagara N (13153) ; Dori S (13198) ; Dakar SE (10026) ; Kissidougou N (7090), Beyla (6638), n'Zérékoré E (3103).

.5 .1 — *Lophotocarpus guayanensis* (H.B.K.) DUR. et SCHINZ ! Diourbel NE (6152) ; Sikasso NE (3482), Ségou (2708).

140 — Hydrocharitacées.

.1 .1 — *Ottelia ulvifolia* WALP. ! Kita SW (10287), Bamako E (1072, 1763, 3293).

141 — Triuridacées.

Nous-même n'avons jamais rencontré de représentants ouest-africains de cette famille. Le *Sciaphila africana* A. CHEV. a été récolté dans le haut Cavally.

142 — Najadacées.

.2 .3 — *Potamogeton panormitatum* Biv. ! Bamako E, grégaire et persistant plusieurs années, en colonies denses, dans le bief moyen du canal de Baguineda (2420, 3294).

.3 .1 — *Ruppia maritima* L. ! Dakar E, en bordure de la mangrove de Tiaroye (10023).

143 — Lemnacées.

.1 .1 — *Lemna gibba* L. cf. *L. minor* L. (= *L. paucicostata* HEGELM.) ! Kaolack W (10028) ; Bougouni E (7015).

144 — Typhacées.

Les Typhaies du littoral sénégalais ont été très précisément étudiées par J. TROCHAIN (Contrib. Végét. Sénégal, 1940, pp. 95-97) ; elles sont nombreuses mais de faible étendue et semblent constituer un premier temps de colonisation, de colmatage, des terrains gagnés sur la mer par les alluvions du fleuve. Ce rôle colonisateur des *Typha*, nommé souvent Massette en France méridionale, est indépendant du climat puisqu'il existe toujours, sur alluvions ou sédiments récents, des typhaies à Porto-Novo comme à Tombouctou... Comme en Provence ou même dans les montagnes d'Asie centrale !

Nous verrons plus loin, à propos des Palmiers puis, surtout, des Glumiflores, que toutes les Monocotylédones à structure florale hautement anémophile présentent, à un degré plus ou moins élevé, cette même indifférence aux climats.

145 — Aracées.

.1 .1 — *Pistia stratiotes* L. ! eaux mortes en général et surtout « mares à banco » d'innombrables villages, dans l'ensemble de l'A. O. F.

.3 .1 — *Colocasia esculentum* (L.) SCHOTT = *Arum esculentum* L. — *Caladium esculentum* SCLUM et THONN. ! Cultivé dans de nombreux villages de la forêt dense, comme plante alimentaire, plus spécialement autour de Soubré. C'est là le Taro des Polynésiens, qui fournit, convenablement préparé, un excellent « arrow-root » ; le secret de cette préparation mériterait d'être vulgarisé en A. O. F. La même espèce fournit aussi ces « plantes vertes » à

larges feuilles, non colorées, que l'on rencontre sous de très nombreuses vérandahs officielles.

Le *Caladium bicolor* VENT. d'aspect voisin mais à feuilles marbrées de blanc ou de rouge, est également une plante d'ornement banale ; nous l'avons observée semi-spontanée à Lomé (! 1532).

Les genres *Colocasia* et *Culcasia*, aracées très différentes, ont des noms fâcheusement voisins. Les genres *Colocasia* et *Caladium* peuvent sans doute se réunir (nous nous en abstenons faute d'avoir étudié la question avec précision) ; ceci rendrait valide le binôme de SCHUMACLER et THONNING : *Caladium esculentum*.

.4 .1 — *Amorphophallus aphyllus* (HOOK) HUTCH. ! Tambacounda S (10809) ; Bamako E (2873). Nous avons cultivé avec succès à Soninkoura cette plante, très ornementale par ses gros spadices violets et dont l'odeur déplaisante, demeure discrète.

.2 — *A. dracontoides* NE. BR. ! Tamalé E (1503). Plante curieuse et assez hideuse, rare et probablement à exigences édaphiques très spécialisées.

.6 — *A. accrensis* NE. BR. ! Koulikoro N, peuplement densément grégaire dans le sous-bois ombreux d'une forêt de vallée étroite (2299), Ségou WSW, bois sacré de Bankolé près Barouéli (3673). En dépit de leur éloignement géographique, ces deux spécimens se rattachent, sans différences notables, à l'espèce typifiée par BROWN sur un spécimen d'Accra.

.5. 1 — *Cyrtosperma senegalense* (SCHOTT) ENGL. ! Ségou SW ; Léo N (1282) ; Sansanné-Mango (1415) etc. Plante assez commune (difficile à mettre en herbier), remarquablement épineuse et ± géante pour un arum.

.6 .1 — *Stylochiton hypogaeus* LEPRIEUR cf. *S. barteri* NE. BR. ! Abidjan W (12292). *S. h.* cf. *S. hostifolius* ENGL. ! Ségou E (51) ; Léo E (1322). *S. h.* cf. *S. warneckeii* ENGL. ! Bamako E (2302, 2519) ; Léo E (1323), Tamalé E (1521).

.7 .1 — *Nephtytis afzelii* SCHOTT ! Abidjan N (12137).

.8 .1 — *Anchomanes difformis* ENGL. ! Sassandra W (13734).

11 .1 — *Cercestis afzelli* SCHOTT s. s. ! Kissidougou N (7093) ; Abengourou S (13593).

12 .1 — *Culcasia scandens* PB. cf. *C. angolensis* WELW. ! Adzopé SSW (12617). *C. s.* cf. *C. parviflora* NE. BR. (ou *C. gracilis* NE. BR., les deux formes nous semblent extrêmement voisines) ! Sassandra W (13178), Oumé S (14064). *C. s.* s. s. (ou *C. lancifolia* NE. BR., les deux formes nous semblent extrêmement voisines) ! Man E (6754), Vavouà (7026) ; Sakété (1658), Ibadan (1733).

146 — Pandanacées.

.1 .1 — *Pandanus candelabrum* BP. ! Sikasso S, Kankan S etc. Cette plante, facilement reconnaissable, est signalée généralement comme littorale ou sublittorale. Toutefois, elle est très commune le long des premiers ruisseaux permanents dans tout le bassin du Bani, comme AUBRÉVILLE l'a signalé avant nous.

147 — Arecacées (Palmiers).

.1 .1 — *Hyphaene thebaica* MART. ! très commun dans tout le Sahel ; irradierait, au S (cultivé ?) jusque sur les bords de la Gambie. C'est là le palmier Doum des arabes, en général ; au Maroc, toutefois, le mot Doum qualifie le palmier nain, *Chamaerops humilis*, et non pas ce haut palmier-fourchu, ce qui est assez gênant.

.2 .1 — *Borassus flabellifer* L., à notre avis synonyme parfait du *B. aethiopicum* MART. = *B. f.* var. *a.* WARB. ! très commun dans toute l'A. O. F., au S du Sahara proprement dit. Nous en avons rencontré un fort bel exemplaire dans le village, déjà presque saharien, de Nampala (Macina N). Cette plante est grégaire, sur de vastes étendues ; de Macina vers Djenné, dans les vallées du massif mandingue septentrional (Didièni etc.), le long des affluents septentrionaux de la Gambie, au S et SE de Tambacounda, dans tous les pays à climat soudano-guinéen, notamment de Toumodi à Bondoukou, dans de nombreuses clairières septentrionales ou méridionales de la forêt dense etc., etc. Ceci apparemment, sans aucun changement notable de port ou de structure florale.

.3 .1 — *Cocos nucifera* L. ! Le Cocotier est commun sur tout le littoral ouest-africain, de Saint-Louis du Sénégal jusqu'à Cotonou ; en général, il ne pénètre pas dans l'intérieur ; nous en avons cependant observé quelques très beaux spécimens (plantés bien évidemment) autour de Diourbel.

.4 .1 — *Elaeis guineensis* JACQ. ! Communément planté sous climat guinéen ou subéquatorial ; existe, sous climat soudanien, où il produit des fruits sans valeur commerciale, le long de nombreux cours d'eau, petits et semipermanents, surtout à l'E et au SE de Bamako mais encore à quelques kilomètres au S de Koutiala.

.5 .1 — *Phoenix dactylifera* L. ! Gombou, quelques pieds autour de la principale mare à banco ; Hombori, palmeraie bien constituée, dans le thalweg abrupt menant du village à la plaine. Les dattes du Soudan sont de médiocre qualité.

.2 — *P. reclinata* JACQ. ! Banfora E (13410) et nombreux autres sites, palustres, sous climat soudano-guinéen (Téhini, Sinfra etc.) ; Grand-Bassam W, Azuretti, en marge de lagune, sur les crêts sableux du lido littoral.

Il nous semble certain que *P. dactylifera* et *P. reclinata* sont bien spécifiquement distincts ; toutefois, les caractères inflorescentiels et floraux ne présentent pas de différences notables. Le port est très différent, le Tiob (ou Dattier de marais, *P. reclinata*) n'atteignant pratiquement jamais plus de 3 mètres de hauteur ; nous avons toutefois noté, une seule fois et très sommairement, la présence, au SE de Bougouni de « Dattiers » hauts de 5 à 6 mètres (ceci en 1936 et non vérifié depuis). La différence la plus nette paraît être dans la découpure des feuilles : les segments étant acuminés chez le Dattier vrai, rectilinéairement aigus chez le Tiob. La différence entre les fruits, en revanche, nous semble assez faible : les dattes de Gombou et même du Hombori sont désastreusement farineuses et sèches ; or, près de Touba notamment, nous avons cueilli et mangé des dattes de Tiob parfaitement molles et sapides. La réputation d'incomestibilité des dattes de marais vient très probablement de ce qu'elles sont mûres en saison d'abondance et non pas de disette (novembre-janvier) ; au demeurant, maints autres produits naturels de la flore ouest-africaine, fruits, tubercules ou bulbes, sont dédaignés, par tradition ou par modernisme récent, alors qu'ils mériteraient d'être consommés et surtout améliorés.

.6 .1 — *Raphia vinifera* PB. cf. *R. gigantea* A. CHEV. ! commun et caractéristique des pires « poto-potos » de la zone subéquatoriale. *R. v.* cf. *R. gracilis* BECC. ! le *Raphia* mineur de Guinée, formant, lui aussi, de vastes peuplements grégaires sur sol mou ; ces peuplements sont généralement sublittoraux mais il en existe aussi dans l'intérieur, notamment près de Téliélé. *R. v.* cf. *R. sudanica* A. CHEV., commun, en galeries monophytes ou mélangées, dans tout le haut bassin du Niger ; c'est le Ban des mandingues, dont les longs et robustes rachis foliaires ont d'innombrables usages.

.7 — *Calamus* L.

Nous ne croyons pas utile de diviser ce genre. Les Rotins d'Afrique (de même que ceux d'Asie, dont nous fimes intimement connaissance dans le centre de Ceylan) nous semblent très variables quant à la forme et la disposition de leurs feuilles, de leurs inflorescences et de leurs très remarquables épines : peuvent même ne constituer qu'une seule espèce.

.1 — *C. deeratus* MANN et WENDL. ! Bouaké N, en bordure palustre et boisée de la forêt dense de Bamoro.

.2 — *C. (Ancistrophyllum) secundiflorus* PB. ! Abidjan N, en forêt dense humide.

.3 — *C. (Eremospatha) macrocarpus* MANN et WENDL. ! Aboisso N (13591), en forêt claire humide; très commun et souvent plus ou moins à inflorescences latérales et rachis foliaire non prolongé (cf. *Calamus* s.s.) ou à spathes développées et inflorescences terminales (cf. *Eremospatha*).

148 — Cypéracées.

.1 .1 — *Catagyna pilosa* (BENTH.) HUTCH. ! Mamou SW, grégaire sur près d'un hectare de cailloutis granitiques, comblant une dépression humide par les touffes de feuilles étroitement contiguës au-dessus des tiges dichotomes et naines; Issia, crevasses d'un boka granitique sur ses pentes nues (3091, 13846).

.2 .1 — *Microdracoides squamosus* HUA : très rare, est sans nul doute un proche parent, majeur, de l'espèce précédente. Voir CHERMEZON 1933 (in *Bull. soc. bot. Fr.* 80) : 90-97.

.3 .1 — *Scleria hirtella* Sw. s.s. ! Issia S (3077). *S. h.* cf. *S. pergracilis* KUNTH ! Gaoual N (6465). *S. h.* cf. *S. spiciformis* BENTH. ! Guéckédou E (7130).

.2 — *S. longifolia* (GRISEB.) G. ROB., comb. nov. = *Pteroscleria longifolia* GRISEB. 1864 (Fl. brit. w. Ind.) : 579 = *Diplacrum longifolium* CB. CL., incluant *D. africanum* CB. CL. 1898 (in DUR. et SCHINZ, *Conspect. fl. afr.* 5) : 668, forme mineure.

.3 — *S. lithosperma* Sw. cf. *S. biflora* ROXB. (= *S. canaliculatotriquetra* BOECK.) ! Banfora E (13419); Toumodi (3081); Sassandra W (13728), Grand Lahou N (13633), Abidjan S (14214). *S. l.* cf. *S. glandiformis* BOECK. ! Bamako E (6410), Ziguinchor W (10361). *S. l.* cf. *S. melanomphala* KUNTH ! Boundiali N (7019).

.4 — *S. Barteri* BOECK. ! Ziguinchor N (6423); n'Zérékoré E (3104, 6691); Abidjan N (12125). Forme remarquablement lianescente mais, par ailleurs, très peu différente de la précédente espèce.

.5 — *S. verruculosa* WILLD. ! Kita SW (10301); Dédougou SSW (13386); Kindia N (10742), Mamou E (6610); Bouaké S et W (6822, 6897); Dunkwa S (12792). Il nous paraît impossible de distinguer le *S. verruculosa* s. s. des *S. racemosa* POIR. ou *S. vogelii* CB. CL.

D'une façon très générale, dans ce genre, ni la couleur des

caryopses, ni les rugosités ou plis éventuels de leur surface, ni la persistance partielle du style, ne semblent ici fixés, même au niveau de l'individu ; dans leur grande majorité, les « espèces » définies sur spécimens secs et très partiels, nous paraissent donc inutiles et même souvent fallacieuses.

.4 — *Carex* L. : ce genre, des climats froids et tempérés, a été signalé du plateau de Dalaba. Signalons pour les amateurs de jolis problèmes nomenclaturaux que *Carex* donne : Caricacées, Caricoïdées, Caricées... De même que *Carica*, le Papayer, plante fort différente !

.5 — *Hypolytrum latifolium* LC. RICH. (1805) = *H. nemorum* PB. (1807) = *H. heterophyllum* БОЕСК. ! Grand Lahou N (13690).

.6 — *Mapania* AUBL. : ce genre, très caractéristique des sous-bois ombrophiles, conserve, semble-t-il, malgré son aspect général de fossile vivant, une large plasticité. Les deux extrêmes de cette variation semblent être : d'une part le *M. silvatica* AUBL., type du genre, à larges feuilles, larges capitules, entourés de feuilles véritablement bractéaires, subégales entre elles ; d'autre part, le *M. humilis* VILL., extrême-oriental, à feuilles rigides et coupantes, à très petits capitules noyés dans une haute touffe de feuilles caulinaires et apicales, subindifférenciées, sauf par leur décroissante longueur.

.1 — *M. africana* БОЕСК., incluant *M. dolichostachya* K. SCHUM., peut n'être qu'une forme mineure de l'espèce suivante.

.2 — *M. silvatica* AUBL., incluant *M. comoensis* A. CHEV. et, forme mineure, rare, *M. linderi* HUTCH. ! Abidjan N (12043) ; Dunkwa S (12788).

.3 — *M. superba* CB. CL., incluant *M. deistelii* K. SCHUM. et, sans doute, aussi *M. purpurea* CB. CL. ! Abidjan W (12068, feuilles demeurant distantes du capitule, apparemment nu) ; Aboisso N (13592, feuilles apicales involucrant étroitement le capitule).

.8 .1 — *Rhynchospora corymbosa* (L.) BRITTON ! Koutiala (3403), Sikasso NE (3439) ; Kindia (10703), Mamou SE (6589) ; Guéckédou (7134) ; Toumodi (14049), Oumé WNW (14135), Abidjan W (12297).

.2 — *R. micrantha* VAHL ! Bamako E (2664).

.9 — *Scirpus* L. incluant *Eleocharis* R. BR., *Fimbristylis* VAHL, *Bulbostylis* KUNTH et *Fuirena* STEUD. et Auct. cet. nec ROTTB.

Le « passage progressif » du sommet de l'ovaire à la base du style, qui distinguerait les *Scirpus* s.s. paraît difficilement admissible comme caractère taxinomique de rang générique ou autre.

Dans le *S. cubensis*, C. C. CLARKE, 1902 (Fl. trop. Afr. 8) : 452, admet l'existence de : « un bec conique, non séparé du fruit par une constriction. » Cette apparence, à tout le moins, se situe entre les *Scirpus* s.s. et certains « *Eleocharis* », tels que l'*E. fistulosa* où, selon la même référence (p. 406), la base du style est « ovoïde-conique ». Notons, toujours quant aux bases du style chez les « *Eleocharis* », qu'elles peuvent être encore : « séparées du fruit par une constriction marquée » chez l'*E. palustris* (l. c. : 408) ou « petite et bulbeuse » chez l'*E. hildebrandtii* (l. c. : 409). Ce dernier stade rejoint les « *Bulbostylis* » (voir HUTCHINSON et DALZIEL, 1936 : 465).

Entre les « *Bulbostylis* » où la base du style serait persistante mais minime et les « *Fimbristylis* » où cette même base du style est caduque mais à partir d'une petite évagination, semiglobuleuse, du fruit, la limite est pratiquement impossible à tracer d'après le fruit mûr. ou l'ovaire. Elle est, parfois, non pas toujours, très nette sur les fruits parvenus juste à maturité.

Au demeurant — et c'est là le problème essentiel dont traitent ces notes — un caractère microanatomique, difficile à observer pratiquement et donc statistiquement, ne présente d'intérêt que sous deux conditions : 1^o, être nettement divisé en deux ou plusieurs aspects constants et distincts ; 2^o, être corrélatif à l'ensemble, parfois malaisément définissable, des caractères visibles. Ni l'une, ni l'autre, de ces deux conditions ne se trouvent réalisées ici. D'une façon très générale, non seulement le nombre des branches du style mais encore leur forme ou leur longueur, leur épaisseur basale et la longueur de leur soudure, ne présentent pas, chez les Cypéracées, contrairement à l'opinion, répétée par un grand nombre d'auteurs, une signification taxinomique absolue. Nous avons donc renoncé à les utiliser sauf quand ils sont à la fois constants et liés à des caractères glumellaires. Ceci a singulièrement compliqué notre double tâche, de taxinomiste et de nomenclateur.

1 — *S. lacustris* L. sensu lato, incluant tous les *Scirpus* à inflorescence pseudolatérale et tige, nue, prolongée par la feuille florale inférieure, pseudocaulinaire. On trouve ici des formes : naines mais à tiges subturgescentes, non pas sèches et filiformes (*S. supinus*), majeures à épillets en capitules sessiles (*S. praelongatus* POIR. = *S. articulatus* L., forme à chaumes pseudoarticulés une fois secs), majeures à épillets en ombelles simples (*S. brachycceras*) ou composées (*S. littoralis*). Toutes ces formes sont des repères, commodes, dans une variation écologique, banale et indiscrètement... Mais deviennent fallacieuses si l'on veut y voir des compartiments définis.

S. lacustris cf. *S. brachyceras* HOCHST. ! Hombori SW, mare encore en eau, décembre (13201) ; a été récolté à Fernando Po. *S. l.* cf. *S. littoralis* SCHRAD. ! Fatik (6199), Ziguinchor W (6405) ; commun dans les tannes du Sine Saloum et de basse Casamance, en auréole autour de *S. palustris mutatus*, plus hygrophiles. *S. l.* cf. *S. praelongatus* POIR. ! Lynguère W (10066) ; Bamako E (10366), Ségou (2695) ; apparemment limité aux climats sahélien et soudanien. *S. l.* cf. *S. supinus* L. ! Abidjan W, en marge déboisée de lagune (12291) ; signalé aussi d'Europe et du Sahel.

.2 — *S. palustris* L. s.e., comprenant la majorité des « *Eleocharis* » ouest-africains. BERHAUT, 1953 (in *Bull. soc. bot. Fr.* 100) : 173, estime que les *E. fistulosa* (POIR.) LINK, *E. mutata* (L) R. BR., *E. plantaginea* (*plantaginoides* РОТТВ.) Kunth, décrits sous *Scirpus* par les auteurs précités entre parenthèses, sont des espèces de même « groupe » mais valablement distinctes. Il y ajoute un *E. decoriglumis* БЕРН., fondé sur le spécimen Perrottet 839, remarquable par la coloration mauve des glumes et l'ornementation superficielle, poly-hexagonale, du péricarpe. Une des formes précitées (*S. mutatus*) est très commune sur le littoral sénégalais. Dans les vastes peuplements, grégaires, souvent monophytes, de cette plante, on rencontre, en proportions faibles, toutes les autres formes précitées, qui font, très nettement, figure d'aberrantes plus ou moins marquées, non pas d'intrusives, étrangères à la souche commune du peuplement. Notons, en outre, sans y insister, car une justification complète de notre opinion nécessiterait plusieurs dizaines de pages, que, pour C. B. CLARKE, spécialiste éminent des Cypéracées, le *S. mutatus*, donc la forme moyenne des tannes de Sénégal, est impossible à distinguer du *S. fistulosus*, contrairement à l'opinion ultérieure, tant d'HUTCHINSON et DALZIEL que de BERHAUT, botanistes parfaitement compétents mais non pas spécialement cypérologistes.

Quant à la troisième « importante espèce » de ce même « groupe », le *S. plantaginoides* (*E. plantaginea*), elle serait distinguée par cette pseudo-articulation des chaumes déjà signalée pour le *S. lacustris articulatus*. Ce phénomène de constrictions transversales régulières, apparaissant sur les chaumes ± secs, est commun chez tous les *Scirpus* nudicaules et semble résulter d'un processus écologiquement physiologique sinon purement accidentel.

Finalement, nous ne voyons guère ici qu'une seule espèce, variable sur un seul caractère possiblement significatif : la longueur relative des épillets qui peuvent être, à la limite, soit six fois, soit deux fois seulement, plus longs que larges.

S. palustris cf. *S. caribaeus* ROTTB. ! Fatik (6208, rare, en mélange avec le suivant). *S. p.* cf. *S. mutatus* L. ! m'Bout, dans l'oued encore en eau, décembre (10149) ; Lynguère, lit du Bounoun (10068), Fatik, en marge de mangrove (6209) ; Téliélé, en marge d'une raphiale de vallée (10764).

.3 — *S. atropurpureus* RETZ. ! Bouaké SE, en savane herbue, au pied immédiat de gros blocs granitiques erratiques (13434) ; souvent signalé du bas Sénégal. Nous réunissons ici les « *Eleocharis* » et les *Scirpus* sensu HUTCH. et DALZ., à chaumes filiformes et non pas turgescents.

.4 — *S. capillaris* L., incluant les « *Bulbostylis* » et les « *Abildgaardia* ». Tout ce que nous avons dit pour la précédente espèce vaut également pour celle-ci. Dans notre opinion, les *S. ferrugineus* ont toujours des épillets ± pédonculés, multi- et parviflores, obtusément ovoïdes ; les *S. capillaris*, des épillets ± sessiles, pauciflores et grandiflores, aigus à sublancoles ; semblables à ceux du *S. atropurpureus* mais plus petits et toujours sous-tendus, ± longuement, par des feuilles ± sétiformes. L'extrême confusion apportée dans ce groupe grâce à la primauté d'un caractère microanatomique (attache du style sur l'ovaire) ne nous permet cependant pas d'être absolument affirmatif ; il faudrait, pour cela, consulter les « types » originaux de quelques trois cents binômes. Sur le terrain, nous n'avons pas rencontré de spécimens vraiment douteux quant à ces caractères, très visibles des épillets

Nous ne jugeons pas utile d'admettre des repères infraspécifiques, même pour séparer les « *Bulbostylis* » des « *Abildgaardia* » ou pour isoler un troisième groupe nominal : *Scirpus spadiceus* BOECK. non L. (?), fide HUTCH. et DALZ. nec A. CHEV. = *S. briziformis* HUTCH. Notre *S. capillaris* L. (1763) inclut donc les *S. antarcticus* THUNB., *S. barbatus* ROTTB., *S. filamentosus* VAHL, *S. festucoides* et *S. puberulus* POIR... ainsi que maints synonymes postérieurs. *S. capillaris* L. ! Dakar E (10009), Fatik (6205) ; Bamako E (2605) ; Lama-Kara S (1457) ; Bouaké N (13493), Toumodi W (3075), Soubé (13767), Bingerville (12324).

.5 — *S. ferrugineus* L. incluant la plupart des « *Fimbristylis* » ; toutefois *F. monostachya* (L.) HASSK., *F. triflora* (L.) K. SCHUM. et l'ensemble des *F.* de sous-genre *Abildgaardia* (VAHL) C.B. CL. se situent, à notre avis, sous l'espèce suivante. C'est ici également, toujours à notre avis, que doit se situer le *S. squarrosus* L. s.s. et s.l., incluant le *S. squarrosus* POIR. nec L. de certains auteurs, sur lequel seulement serait fondé le *F. squarrosa* VAHL. Nomenclaturalement, le *F. squarrosa* est un binôme inva-

lide, soit qu'il ait été fondé sur un nomen confusum (puisqu'il est admis que le *S. squarrosus* inclut aussi des Scirpes sensu stricto), soit qu'il ait été fondé sur un homonyme postérieur (POIR. nec L.). En fait, les plantes ici en cause, pour lesquelles nous disposons d'une épithète linnéenne non douteuse, *ferrugineus*, très communes en A. O. F., notamment dans les petites mares temporaires des mesetas latéritiques, présentent peu de variations, indépendamment de celles dues à la plus ou moins grande richesse et humidité du sol qui les porte. Relativement aux *S. capillaris* (« *Bulbostylis* » et « *Abildgaardia* »), qui partage les mêmes habitats, présente le même port, les mêmes chaumes fasciculés et les mêmes feuilles, basales ou florales, plus ou moins sétiformes ou brièvement aiguës, le *S. ferrugineus* se distingue, aisément à notre avis, par des épillets plus obtusément obovoïdes et comprenant de plus nombreuses fleurs.

A l'intérieur de l'espèce telle que nous l'admettons ici, nulles subdivisions ne nous semblent admissiblement utiles. La plus ou moins grande pubescence est un caractère saisonnier, de même que la présence ou l'absence de vieilles feuilles décomposées autour des feuilles fonctionnelles. La dimension des épillets est variable dans une même touffe ; HUTCHINSON et DALZIEL l'admettent implicitement puisque leur *F. dichotoma* se retrouve sous les deux entrées de clef analytique opposées par la longueur des épillets égale à « 1 cm. ou plus » contre « 6 mm. au moins ». Il en va de même pour la vigueur des inflorescences ; C.B. CLARKE (1902 : 418) a justement noté pour son *F. squarrosa* : « umbels usually compound (but depauperated examples occur with few or only two spikelets to a stem). »

Nous avons toujours, sitôt après la récolte, déterminé minutieusement, selon le Flora of West Tropical Africa, nos propres spécimens ; en comparant leur collection complète 18 ans à 18 mois plus tard, nous avons dû admettre, devant cet ensemble étalé tout entier, qu'il n'existait aucune possibilité sérieuse de compartimentage, ni même d'écotypes nettement définissables. Nous avons donc, finalement, admis une seule espèce et un seul binôme, sans additif trinomial, pour l'ensemble de ces spécimens, nôtres ou autres, regroupant notamment ainsi les : *S. dichotomus* et *S. ferrugineus* L. (1763), *S. squarrosus* L. (1771), *S. miliaceus* THUNB., *S. complanatus* et *S. diphyllus* RETZ., *S. hispidulus* VAHL, *S. obtusifolius* LAM. et *S. pilosus* POIR... ainsi que maints autres synonymes plus récents, rattachés à *Scirpus* ou à *Fimbristylis*.

S. ferrugineus L. s.e. ! Goundam (3194) ; Louga E (10034),

Diourbel NE (6111), Dakar E (10002), Fatick (6206), Diouloulou S (6377); Kita SW (10273), Bamako E (2659, 2670), Sikasso W (2065); Lama-Kara S (1426); Bouaké SE et N (13434, 13509).

.6 — *S. maritimus* L. s.s. ! Saint-Louis du Sénégal, en bordure de mangrove (6245). *S. m.* cf. *S. cubensis* POEPP. et KUNTH. (forme \pm mineure, à épillets plus aigus)! Bamako E (2668); Cotonou E (1723).

Le *S. grandispicus* (STEUD.) BERN. se situe à notre sens également ici. Note éminent collègue en dit les épillets « plus gros », sans précision numérique. Selon CB. CLARKE, les épillets du *S. maritimus* peuvent atteindre 12 à 24 mm., ceux du *S. cubensis*, 4 à 8 mm. À notre avis, on a là une variation continue, possiblement à trois sommets, modes écotypiques, situés vers 7, 14 et 21 mm.

Quant à la valeur taxinomique de l'inflorescence, elle est réellement nulle puisque, selon le R. P. BERHAUT (1953 : 176), chez ce *Scirpus grandispicus* : « non seulement il y a un ou deux épillets au sommet de la hampe florale mais un glomérule plus ou moins important et même parfois des rayons, 2 ou 3, longs de 2 à 5 cm. » On nous permettra de citer, en justification de notre « lumping » des Scirpes, cette observation d'un botaniste aussi compétent sur le terrain qu'en herbier et non susceptible de partialité envers nos hypothèses générales.

.7 — *S. pubescens* LAM. = *Fuirena pubescens* KUNTH, incluant *F. stricta* et, probablement, la totalité des Fuirènes de section *Hemiscirpus* (CB. CL. 1902 : 462). Cette espèce appartient aux Scirpes et non pas aux Fuirènes, ayant des lodicules, tous sétuleux, en nombre variable et non pas constant.

10 .1 — *Fuirena ciliaris* (L.) ROXB. = *F. glomerata* LAM. ! Kaolack (6345); Bamako E (2439, 2464).

.2 — *F. umbellata* ROTTB. ! Kita SW (10293), Bamako E (3305, 10368); Banfora E (13420); Toumodi (3082); Sassandra W (13707), Abidjan W et S (12400, 14200).

11 .1 — *Lipocarpha senegalensis* (LAM.) T. et H. DUR. s.s. ! Kita SW (10294), Dédougou SSW (13384); Macenta N (3126). *L. s.* cf. *L. barteri* CB. CL. ! Toumodi (3078). *L. s.* cf. *L. triceps* (LAM.) NEES ! Bamako E (10364).

A cause de leurs inflorescences, contractées, petites, souvent blanchâtres, les *Lipocarpha* sont souvent confondues avec les « *Kyllinga* » ; cependant une analyse élémentaire permet d'éviter cette erreur : chez les *L.* l'ovaire et les étamines sont très visiblement inclus dans un petit utricule membraneux, formé par l'im-

brication des deux tépales ; en outre, les épillets comportent toujours plusieurs fleurs en spirale et non pas deux à cinq glumes et glumelles bilatéralement disposées.

12 .2 — *Ascolepis eriocauloides* STEUD. ! Macenta N (3124).

.3 — *A. capensis* NEES ! Lama-Kara S (1428).

L'aspect général des *Ascolepis* est intermédiaire entre celui des *Lipocarpha-Kyllinga* et celui des *Eriocaulon* ; les fleurs sont très caractéristiques avec une brève glumelle, visiblement bractéolaire, et un périanthe évasé à sa base, unilatéralement et largement prolongé à son sommet, du côté abaxial.

13 — *Cyperus* L.

KUEKENTHAL a publié, dans le Pflanzenreich, appendice du Pflanzenfamielien détaillé jusqu'au niveau des taxa du rang le plus inférieur, une volumineuse monographie des *Cyperaceae-Scirpoideae-Cypereae*, en 1935 (p. 1-160) et 1936 (p. 161-671).

Si nous ouvrons au hasard cet ouvrage monumental, nous constatons, tout d'abord, que les faits (?) d'érudition y tiennent, au détriment des faits d'observation, la plus large place ; par exemple, dans le § 200, p. 247-248, consacré au *Cyperus haspan*, on trouve successivement : 19 lignes de références bibliographiques, 15 lignes de description, 39 lignes de références muséologiques. Nous verrons plus loin combien ces références demeurent discutées, combien, surtout, elles demeurent incomplètes quand elles prétendent donner l'exacte distribution géographique du taxon en cause.

Avant KUEKENTHAL, des spécialistes de grande valeur : l'allemand BOECKELER, l'anglais CB. CLARKE, le français CHERMEZON, s'étaient déjà penchés sur ces mêmes références. Dans la majorité des cas, l'opinion de KUEKENTHAL sur leur identité diffère de celle de ses prédécesseurs, eux-mêmes déjà souvent en désaccord entre eux.

Il en résulte que la plupart des binômes admis par nous, sensu stricto, en nous fondant sur le Flora of West Tropical Africa, dont les clefs analytiques, soit pour les *Cyperus* s.s., établie par E.A. BRUGE, soit pour les *Mariscus*, *Torulinium*, *Kyllinga*, *Juncellus* et *Pycreus*, établies par HUTCHINSON et DALZIEL, sont invalidés par KUEKENTHAL. Or ces clefs analytiques étaient parfaitement commodes à utiliser (tout en conduisant à des divisions très évidemment abusives sur le terrain et même en herbier).

Les clefs de KUEKENTHAL, éparses tout au long de l'ouvrage, conformément à la très mauvaise et incommode coutume de nos collègues allemands, sont, elles, pratiquement impossibles à utiliser, même en herbier. Elles comportent, pour un seul genre (ce en quoi

l'auteur nous semble dans le vrai), six sous-genres dont la définition analytique est une pure et simple traduction, en latin de la clef des genres établie par CB. CLARKE (1902, Fl. Trop. Afr. 8 : 266), à la disparition du genre *Courtoisia* près (genre fallacieusement fondé sur un caractère glumiellaire instable). Donc les « sous-genres » de KUEKENTHAL sont, littéralement, identiques aux « genres » de HUTCHINSON et DALZIEL qui ont, pour leur part, exactement adopté la clef et les limites de CB. CLARKE sans se soucier des *Courtoisia*, non Ouest-africains.

Bon : il devrait donc, nous espérons être parvenus à exprimer clairement ces obscurités quasiment inénarrables, y avoir identité de limites entre les genres H. et D. et les sous-genres K.

Pour vérifier cela, prenons, par exemple, les *Juncellus*.

HUTCHINSON et DALZIEL en citent quatre « espèces ». Pour KUEKENTHAL, trois de ces « espèces » ne sont pas des *Juncellus* mais bien des *Eucyperus* et cet ensemble, qui devrait être successif ou presque se trouve éparpillé largement : aux pages 71, 161, 314 (sous *Eucyperus* et 321 (sous *Juncellus*).

Prenons maintenant binôme banal : *Cyperus globosus* ALL. Ce binôme nous est connu par un spécimen très ancien, non pas celui sur lequel est fondée la description d'ALLIONI mais celui qui porte ce nom dans la collection des « types de la flore de France » de J.B. DE LAMARCK et A.P. DE CANDOLLE. Ces deux auteurs, dont la compétence paraît difficilement discutable, n'avaient certainement pas admis à la légère le binôme du *Flora pedemontana* ; tous deux appartenaient encore à une génération de botanistes pour lesquels l'étude sur le vif précédait l'étude en herbario : natura praestat omni herbario ! KUEKENTHAL, cependant, leur fait grief d'avoir confondu le *C. globosus* ALL. avec le *C. fascicularis* ROTTB. De même, toujours selon KUEKENTHAL : BALDWIN (en 1836) a confondu ce même binôme, de *Cyperus* = (*Pycreus*) avec le *C. (Mariscus) filiculmis macilentus* ; BOECKELER (en 1879), avec le *C. (P.) polystachyos laxiflorus* ; BOISSIER (en 1884) avec le *C. (P.) tremulus colchicus* ; FORSKAL (en 1775), avec le *C. (Eucyperus) conglomeratus multiculmis*. Notons en passant que la commodité de la nomenclature binominale, souvent opposée par certains de nos collègues aux trinômes que nous-même employons ordinairement, n'est pas très effective dans les noms précités, pourtant très orthodoxes ! Notons surtout qu'il devient pratiquement impossible de savoir ce qu'est en réalité un *Cyperus globosus* quand on le rencontre : 1° dans un ouvrage usuel, puisqu'il peut alors s'agir, d'un *Mariscus* (fide BALDWIN) en Amérique, d'un *Pycreus*

n'importe où, *tremulus* ou *polystachyos*, d'un *Eucyperus* (fide FORSKAL) en Arabie ; 2^o dans la nature. Notre spécimen 14199, récolté au Sud d'Abidjan, sur le lido de Vridi, est curieusement identique au spécimen-type de LAMARCK et DE CANDOLLE cité ci-avant ; le hasard lui a donné, au séchage, exactement les mêmes plis et la même coloration, de même que le hasard lui avait naturellement donné le même nombre de feuilles, d'épis et d'épillets, de même dimension et dans le même ordre. Bref, il est extrêmement rare de retrouver, à 150 ans d'intervalle et 4.000 kilomètres d'écart, deux végétaux aussi parfaitement semblables, dont un pourvu d'une détermination classique... Mais nous ne savons pas ce que peut être, dans l'esprit de KUEKENTHAL, qui semble n'avoir pas vu ce spécimen classique, notre *Cyperus* d'Abidjan.

Devant l'inextricabilité de ces problèmes, littéraires plus que naturels, n'ayant pas le temps nécessaire à une révision complète et synthétique des *Cyperus*, nous avons adopté ici un classement provisoire, fondé sur l'aspect général des inflorescences et des hampes florales (chaumes). Nous projetons une mise au point plus précise de cette question, sous la forme d'une comparaison, statistique, faite dans la nature et non pas en herbar, des *Cyperus* de Provence avec les *Cyperus* de basse côte d'Ivoire .

.1 — *C. papyrus* L. ! Dakar, cultivé au jardin de l'IFAN.

.2 — *C. articulatus* L. ! Goundam (3204) ; Bamako E (3694).

.3 — *C. rotundus* L. cf. *C. digitatus* ROXB. (forme majeure), incluant notamment le *C. auricomus* SIEBER ! Bambey (6050) ; Macina W (2542, 2560) ; Kindia (10696). *C.r.* cf. *C. distans* L. f. (forme gracile, à ombelle lache, épillets subfiliformes) ! Kita SW (10296), Bamako E (2686) ; Bocanda (12584) ; Abidjan W (12435). *C.r.* cf. *C. iria* L. (forme gracile, à épillets laxiflores et rassemblés — mais spiralés, non pas fasciculés — au sommet des rameaux) ! Douentza ENE (13169, 13170). *C.r.* cf. *C. longus* L. (forme à rhizome épais mais émettant parfois des stolons graciles, incluant notamment *C. procérus* РОТТВ., *C. sphacelatus* РОТТВ. et *C. zolingeri* STEUD.) ! Bambey (6049), Diourbel NE (6141) ; Bamako E (2665), Ségou (2707) ; Sansanné-Mango S (1485). *C. pustulatus* VAHL (forme à épillets trapus, à styles parfois bifides) ! Bamako E (10185, 10190, 10370). *C.r.* s.s. (pratiquement impossible à distinguer du *C. esculentus* L., voir KUEKENTHAL, 1935, p. 109, fig. 13 et p. 118, fig. 14) ! Bamako E (10436), Ségou E (366, 3665), Léo W (1297) ; Abidjan W (12152), Bingerville (12323) ; Grand Popo W (1555).

.4 — *C. flavescens* L. s.s. (épillets abrégés) ! Lama-Kara S (1429). *C. f.* cf. *C. globosus* ALL. (ombelle contractée) ! Abidjan S (14199, voir ci-avant). *C. f.* cf. *C. lancetus* THUNB. (épillets graciles) ! Bamako E (10363); Oussouye W (6402). *C. f.* cf. *C. tremulus* POIR. (forme majeure) ! Bamako E (2452, 10365), Ségou (3, 10517).

.5 — *C. haspan* L. s.s. ! Diourbel NE (6114); Maka S (6444, 6461); Bamako E (2451, 2462), San (13348); Sassandra W (13706); Abidjan S (14218). *C. h.* cf. *C. podocarpus* БОЕСК. (forme à feuilles florales inégales, l'inférieure \pm pseudocaulinaire) ! Kankan ENE (3130).

.6 — *C. elegans* L. cf. *C. difformis* L. (petits épillets subovoïdes, anarchiquement et densément agglomérés) ! Douentza ENE (13179); Kong NE (13461); Soubré, rapides du Sassandra (13745). *C. e.* cf. *C. diffusus* VAHL (ombellules pauvres et longuement pédonculées) ! Dakar (6029). *C. e.* cf. *C. reduncus* HOCHST. (épillets trapus, 10/4 mm., glumes apiculées ! Lyngüère (10057); Douentza E (13174); Bamako E (10471). *C. e.* cf. *C. uncinatus* POIR. (forme gracile et \pm naine, glumes onguiculées) ! Kaedi, tapissant densément les marges asséchées du Gorgol (10135).

.7 — *C. michelianus* L. cf. *C. pumilus* L. ! Kaedi, en mélange avec le précédent (10135 bis).

.8 — *C. conglomeratus* РОТТВ. cf. *C. maritimus* POIR. ! Bathurst (6354). Selon BERHAUT (1953, in *Bull. soc. bot. Fr.* 100 : 173) les épithètes de ROTTBÖELL et POIRET sont de simples synonymes. Notre spécimen, récolté sur le littoral immédiat, présente cependant les caractéristiques banales (tiges durcies, feuilles glaucescentes) des plantes littorales.

.9 — *C. nudicaulis* POIR., à port d'*Eleocharis*, signalé du Sénégal et de Nigeria septentrionale.

10 — *C. laevigatus* L., à port d'Ajone, sans doute voisin du précédent et, comme lui, rare.

11 — *C. ferax* L. C. RICH. : le *Torulium confertum* du Flora of West Tropical Africa.

12 — *C. ligularis* L. s.s. ! Diouloulou S (6385 bis); Sassandra W (13699), Grand Bassam (12252, 12716). *C. l.* cf. *C. cyperoides* (L) O. KRZE (forme continentale et \pm mineure) ! Lama-Kara (1441); Bouaké N (13510); Abidjan W (12154, 12197, 12210, 12424, rudéral, envahissant les terrains frais, parfois presque nain).

13 — *C. squarrosus* L. (1756, antdatant *C. aristatus* РОТТВ. et *Schoenus coloratus* L. 1762 — *C. coloratus* VAHL 1806, incluant aussi le *Scirpus glomeratus* L. 1753, non synonyme du *C. glomeratus* L. 1756) cf. *C. coloratus* (L.) VATKE (majeur) ! Grand Bassam

(12255). *C. s. s.* (mineur ou nain, à glumes onguiculées) ! Linguère ESE (6268).

14 — *C. triceps* РОТТВ. *s. s.* ! Bamako E (3320) ; Lama-Kara S (1427). *C. t.* cf. *C. peruvianus* (LAM.) WILLIAMS (forme littorale subaphylle) ! Sassandra (12258) ; Grand Bassam (13700).

149 — Poacées.

Dans notre opinion, ce large groupe des Graminées classiques doit comprendre non pas une seule mais trois familles. Nous donnerons aux deux premières, indiquées ci-après, la désinence-oïdées, comme nous l'avons fait dans tout le cours de ces notes. Nous voudrions cependant insister ici sur la nécessité d'une homogénéité taxinomique et non pas seulement nomenclaturale.

De même que les « para-familles » d'Euphorbiacées, devraient être nommées : Buxacées, Uapacacées, Phyllanthacées... etc. De même devrait-on dire ici : Bambusacées, Zeacées, puis, dans cette seconde famille, sensu nostro, Olyroïdées, Zeoïdées. Nous maintiendrons cependant Poacées, comme Euphorbiacées, dans le sens trop large, adopté par nos collègues. Ces notes veulent proposer des réformes indispensables, non pas les effectuer, prématurément.

Bambusoïdées : graminées à glumes en nombre indéfini, non pas géminées ; glumelles et glumes semblables entre elles.

.2 .1 — *Bambusa vulgaris* L. : le Bambou commun a été signalé de divers endroits dans notre dition ; nous en avons observé une touffe magnifique, atteignant 15 mètres de hauteur, dans la pépinière d'Atakpamé, en 1936.

Entre Abengourou et Aboisso, de même qu'en Gold Coast sud-occidentale, nous avons rencontré d'innombrables bambusaies, denses et hautes, apparemment spontanées, non fleuries. Nous n'avons pu savoir si c'étaient là des *B. abyssinica* ou des *B. vulgaris* ; nous avons acquis, en revanche, la certitude d'une extrême parenté entre ces deux plantes, ce qui nous justifie de renoncer au « genre » *Oxytenanthera*.

.2 — *B. abyssinica* A. RICH. ! Bamako E (187, 10351) : moyenne et haute Casamance (forêt de bambous des cartes géographiques) ; Dinguiraye, sur falaises gréseuses abruptes ; mesetas soudano-guinéennes, en boqueteaux souvent chétifs ; en outre, sous les réserves précitées, la présence de cette espèce est probable dans les marais de forêt dense.

Olyroïdées : graminées à épillets toujours unisexués, glumes articulées sur le rachéole et abandonnant l'épillet mûr.

.3 .1 — *Leptaspis cochleata* THWAITES ! Daloa W (13389), Soubré N (12786), Sinfra W (14184) ; Kumassi E, commun en forêt de Bobiri. Fruits nacrés, très ornementaux.

.4 .1 — *Olyra latifolia* L. ! Youkounkoun NW (6459) ; Toumodi S (12519), Dimbokro (12541) ; Abengourou W (12637).

Zeoïdées : graminées à épillets toujours unisexués, glumes articulées sur le rachis, accompagnant l'épillet mûr.

.5 .1 — *Coix lacryma-jobi* L. ! Boundiali N, infestant le jardin potager de la mission de Kouto (7010).

Pooïdées : poacées sensu stricto, à épillets bisexués, accompagnés (rarement) ou non d'épillets unisexués ou neutres, à rachéole prolongé au delà de l'insertion de la première fleur fertile. C'est donc sur le développement de l'épillet, non pas sur l'articulation des glumes, que nous fondons les sous-familles de Poacées, sensu stricto. L'articulation des glumes, avec leur longueur relative aux glumelles voisines, fournit l'opposition couplée sur laquelle nous avons déterminé les tribus. Ces dernières, à très peu près, ont les limites que leur assigne la tradition.

Festucées : pooïdées (poacées sensu stricto à épillet monopodial) à glumes plus courtes que les épillets et ne les accompagnant pas dans leur chute.

.7 .1 — *Phragmites vulgaris* TRIN. ! Bathurst (10859), colonisant les mangroves colmatées. Nous conservons comme genre distinct *Phragmites* TRIN. mais ce n'est probablement là qu'une subdivision, \pm naturelle, d'*Arundo* L.

.8 — *Eragrostis* PB. Nous avons déjà traité des représentants ouest-africains de ce genre ; voir : G. ROBERTY, 1953, les *Eragrostis* ouest-africains, *Bull. IFAN* 15 : 83-92. Il est possible que ce « genre » ne soit qu'une subdivision, \pm naturelle, de *Poa* L., auquel pourraient encore se rattacher : *Cutandia* WILK. et même *Centotheca* DESV.

.9 — *Schmidtia* STEUD., *Enneapogon* DESV. (genre saharien) et généralement toutes les Pappophorées classiques, peuvent, aussi, ne constituer qu'un seul genre sensu nostro.

10 — *Diplachne fusca* (L.) PB. ! densément grégaire sur de larges étendues dans le lac de Guiers, au niveau de Merinaghem.

Le « genre » *Diplachne* PB., maintenu ici (comme les précédents, faute du temps nécessaire à une révision générale des graminées), peut n'être qu'une subdivision de *Festuca* L., \pm naturelle... Mais nous voyons tout aussi mal comment tracer une limite logique et certaine, dans la flore graminéenne des pays tempérés, entre *Festuca* L., *Bromus* SCHRAD., *Brachypodium* PB. ...etc. y inclus

Vulpia GMEL., qui a été signalé des hauts sommets du Cameroun.

11 .1 — *Centotheca lappacea* DESV. ! Kindia, jardin de Séghéa (10692) ; Bouaké S (6823), Toumodi (3070). Sinfra W (14189) ; Abidjan N (12035, 14251). Paturin (*Poa*) probable mais très hautement spécialisé, par ses glumelles à poils rétrofléchis, préhensiles.

13 .1 — *Elythrophorus spicatus* (WILLD.) A. CAMUS ! Ségou NE (937, 985) ; Bamako E (10369) ; généralement commun et grégaire dans l'ombre dense des falas soudano-sahéliens. Le « genre » peut, comme le pensait WILLDENOW, n'être qu'une subdivision de *Dactylis* L.

15 — *Eleusine* GAERTN., voir G. ROBERTY, 1953, espacement des épillettes chez deux Eleusinées en basse Côte d'Ivoire, *Notes afr.* 59 : 71. Dans une révision générale, les *Eleusine* devront, probablement, retourner sous *Cynosurus* L. Nous nous bornerons ici à rejeter sous *Eleusine* le « genre » *Dactyloctenium* WILLD. : la stérilité de l'épillette terminal semble toujours parfaite et complète chez les *Dactyloctenium*... Mais la fertilité ou même le développement \pm abortif de ce même épillette sont très variables chez les *Eleusine* s.s.

.1 — *E. indica* GAERTN. ! Léré (944) ; Kaolack N (6198) ; Abidjan W (12198) ; Sakété (1666).

E. coracana GAERTN. est un simple aspect cultural de cette espèce ; *E. verticillata* ROXB. en est un aspect, sauvage, \pm majeur ou polystachyé.

.2 — *E. aegyptia* (L.) G. ROB., comb. nov. = *Cynosurus aegyptius* L. 1753 : 72. = *Dactyloctenium aegyptiacum* WILLD. = *D. aegyptium* PB.

! Très commun, en vastes pelouses grégaires, \pm pures, sur le pourtour du lac de Guiers et dans les vallées affluentes ; Léré (945), Goundam (3210) ; Bambey (6043) ; Ségou (330) ; Abidjan (relevé statistique précité) ; Grand Popo W (1554).

16 .1 — *Chloris spathacea* HOCHST. = *Tetrapogon spathaceus* HACK. Dans notre opinion, le nombre de fleurs fertiles par épillette monopodial, de Poëidées, n'a pas de signification taxinomique.

! Niafunké W, falaise de Tendi-Rarou (987).

.2 — *C. barbata* (L.) Sw. = *Andropogon barbatus* L. (erreur évidente mais que nous signalons ici pour souligner la fragilité possible des références les plus orthodoxes) s.s. ! Abidjan S (14239) ; Accra N (12838). *C. b.* cf. (\pm) *C. gayana* KUNTH ! Bambey SE (6194). *C. b.* cf. *C. lamproparia* STAPF ! Ségou E (365), Macina W (67, 104). *C. b.* cf. (\pm) *C. prieurii* KUNTH ! Louga S (6188) ; Macina W (103) ; Goundam (3223). *C. b.* cf. *C. robusta* STAPF ! Kita W

(10262) ; Touba N (7063) ; Oumé E (14022) : forme ripicole et méridionale, parfois hautement buissonnante mais non séparable cependant des formes septentrionales et xérophiles, parfois très naines.

Le *C. subaequigluma* RENDLE = *Bracteola lucida* SWALLEN = *B. subaequigluma* STAFF, récolté, une seule fois, de notre dition, au N d'Accra, aurait des glumes toutes deux aussi longues que l'épillet. Ce n'est probablement là qu'une anomalie accidentelle ; nous l'avons observée sur une partie de notre spécimen 5128, *C. barbata* par ailleurs banal, récolté à l'ESE de Bombay. Notons, à ce propos, que la différenciation morphologique des glumes relativement aux glumelles, peut avoir une signification taxinomique plus réelle que leurs dimensions tant relatives qu'absolues.

.3 — *C. macrostachya* HOCHST. = *Enteropogon macrostachyus* BENTH. : forme rare, à lemmas mutiques et glumes aristulées, par ailleurs difficile à distinguer de la grande espèce précédente.

.4 — *C. elegans* (KUNTH) G. ROB., comb. nov. = *Ctenium elegans* KUNTH 1829 (REV. Gram. 1) : 93. Rattaché au genre *Chloris* pour la raison indiquée ci-avant (16 .1).

C. elegans s.s. ! Goudiry S (10110) ; Bamako E (266). *C.e.* cf. *C. newtonii* HACK. ! Macina W (418) ; Bamako E (2578, 2674) ; Kankan E (3128) ; Labé (6519). Les *C. elegans* peuvent se comporter en thérophytes ou en hémicryptophytes selon les conditions du milieu immédiat ; il n'y a pas là de détermination spécifique. De même, le nombre, la longueur et, à maturité, l'enroulement spiralé des épis, de même que la pubescence des pédoncules, la dimension des feuilles et leur degré d'involution, constituent de simples accomodats, variables, dans un même milieu, selon la saison ou l'année.

17 .1 — *Streptogyne crinita* PB. ! Ziguinchor N (6424) ; Téli-mélé N (10775) ; Kindia NE (10682) ; Grand Lahou N (13683). Notre spécimen 10862 est identique au type de PALISOT-BEAUVOIS (conservé dans l'herbier DELESSERT) ; les autres spécimens en diffèrent fort peu ; nous ne voyons donc pas de raison pour adopter le binôme *S. gerontogaea*, cinghalais et non pas ouest-africain, de W. J. HOOKER, comme l'ont fait HUTCHINSON et DALZIEL (1936 : 505).

Avénées : poacées (poacées sensu stricto à épillet monopodial), à glumes très développées, incluant complètement l'épillet mais ne tombant pas avec lui.

19 .1 — *Dinebra retroflexa* (VAHL) PANZER = *Cynosurus retroflexus* VAHL ; très différent selon nous des véritables *Cynosurus*. ! Yang-yang (6259).

20 .1 — *Trichoneura mollis* (KUNTH) EKMAN ! Louga S et SE (6187, 6237). Ce petit genre a été créé par ANDERSSON. KUNTH avait vu là un *Leptochloa* ; HITCHCOCK partage cette opinion, qui nous semble non admissible. C'est là un *Triodia* pour DURAND et SCHINZ ; un *Crossotropis* pour STAPP... Nous demeurons sans opinion précise et conservons donc ici le genre, à titre probablement provisoire.

Uniolées : poaïdées (poacées sensu stricto à épillet monopodial), à glumes peu développées mais tombant avec l'épillet.

23 .1 — *Uniola bipinnata* L. — *Desmostachya bipinnata* STAPP = *Eragrostis cynosuroides* PB. — *Pogonarthria bipinnata* CHIOV.... etc.

Panicoïdées : poacées sensu stricto à épillet sympodial, se terminant sur la première fleur fertile.

Sporobolées : panicoïdées à glumes brèves et n'accompagnant pas l'épillet dans sa chute.

24 .1 — *Leersia hexandra* Sw. ! Gaoua (6974).

25 .1 — *Oryza brachyantha* A. CHEV. et ROEHR. ! Maka SSE (6462).

.2 — *O. sativa* L., incluant *O. glaberrima* STEUD., formes sauvages submutiques ! Goundam (3214) ; Mamou SE (6582).

.3 — *O. barthii* A. CHEV., incluant *O. breviligulata* A. CHEV. et ROEHR., *O. stapfi* ROSCHEV. ... etc. ! Lyngère W (10059), Diourbel E (6112, grégaire dans les petites mares du haut Sine, souvent très ornemental, avant maturité, par les contrastes des glumes vertes et des arêtes rouges) ; Bamako E (1820) ; Macina W et N (97, 943, infestant les rizières cultivées).

Le développement des ligules nous semble, en général, très et très anarchiquement, variable ; non susceptible, en tout état de cause, de sous-tendre des limites de rang spécifique.

26 .1 — *Sporobolus virginicus* (L.) KUNTH = *Agrostis virginica* L. Le genre *Sporobolus* R. BR. nous paraît valablement distinct du genre *Agrostis* AUCT. ex L. sensu restricto. En revanche, nous ne voyons pas la possibilité d'y reconnaître plus d'une espèce ouest-africaine. HUTCHINSON et DALZIEL en admettent 22, fondées sur des caractères végétatifs adaptativement écotypiques. Pratiquement, sur 100 *Sporobolus* récoltés au hasard à travers l'Afrique tropicale, il est impossible d'en déterminer avec certitude plus de 4 ou 5 d'après la clef analytique établie par ces auteurs, dont les entrées manquent à la fois de certitude et de clarté : « feuilles spinescentes » / « non ou faiblement ainsi », « épillets longs de 1,5 à 2 mm » / « longs de 2,5 mm » (comme s'il n'en existait pas dont la longueur varie entre 2 et 2,5 mm !), « inflorescences

usuellement denses » / « pédicelles souvent très grêles »... etc. Ceci est mêlé à des oppositions purement fallacieuses, comme la constante confusion des formes de première année en formes annuelles ou le classement des inflorescences en verticillées ou non (alors que les rameaux spiculifères sont toujours \pm verticillés vers la base de la panicule et non ainsi vers son sommet).

Certes, il existe, chez les *Sporobolus* ouest-africains, de notables différences de dimensions absolues ; nous avons déjà observé cela chez les *Chloris barbata*, nous l'observerons encore. Ces différences toutefois, peuvent être consécutives, représenter l'aspect de saison sèche ou non d'une même plante, comme traduire le microclimat, sec ou non, dans lequel vivait la plante transformée en spécimen sec. Il est commode pour les conservateurs de musée de dénommer différemment ces aspects, saisonniers ou adaptatifs ; pour le botaniste local, vivant et travaillant au contact des végétaux vifs, ces noms différents constituent un épuisant casse-tête et une source constante de déplorables erreurs.

S.v. cf. S. minutiflorus LINK. formes mineures et laxiflores, incluant notamment les *S. coromandelianus* KUNTH. *S. festivus* HOCHST., *S. granularis* MEZ ! Fatick (6207), Diourbel E (6104) ; Bamako E (2468, 2689) ; Ségou NE (3153). *S.v. cf. S. pyramidalis* PB., formes centrales, incluant notamment le *S. capensis* TRIN. ! Dinguiraye (10579), Sansanné-Mango à Lama-Kara (1408, 1465) ; Bouaké W (6888), Dimbokro (12532) ; Oumé (14103) ; Dabou (13162) ; Abidjan W (12191), Grand Bassam (12715) ; Kumassi (13010) ; Abéokuta N (1603). *S. v. cf. S. spicatus* (VAHL) KUNTH, formes robustes à feuilles \pm spinescentes et glaucescentes, incluant notamment le *S. helvolus* (TRIN.) DUR. et SCHINZ ! Macina W (93) ; Tamalé (1353), Sansanné-Mango (1413) ; Sakété E (1588). *S. virginicus* s.s., formes littorales, assez voisines des précédentes, incluant, notamment, *S. robustus* (TRIN.) KUNTH ! Saint-Louis du Sénégal (6254).

27 — *Heteranthoecia* STAFF : ce genre (?) encore mal connu, doit se situer ici, non pas auprès des *Panicum* ; les épillets sont articulés au delà, non pas en deçà, des glumes.

28 — *Nardus* L., incluant *Microchloa* R. BR. (*M. indica* PB. = *N. indica* L. f.), *Brachyachne* STAFF et *Lepturella* STAFF.

29 .1 — *Cynodon dactylon* (L.) PERS. ! Macina N (972), Léré (971), Goundam (3203) ; Grand Popo W (1562). Généralement peu variable en A. O. F., tant dans les marges du Sahara que dans celles, aréneuses, des lidos océaniques. Nous en avons trouvé, au Deccan, des formes nettement aberrantes, naines et latifoliées, notamment.

30 .1 — *Schoenefeldia gracilis* KUNTH! Louga E (6163), Diourbel NE (6147); Léré (988), Goundam (3205, 3225); Bamako E (2880). Cette graminée, caractéristique des sols sahéliens compacts, est généralement, non pas toujours, compagne de l'*Acacia flava seyal*; voir G. ROBERTY, 1951, Acacias et graminées dans le sahel sénégalien. *Bull. soc. bot. Fr.* 98 : 244-246.

Agrostées : panicoidées (poacées sensu stricto à épillet sympodial) aux glumes subégales et peu différenciées, involucrant complètement l'épillet mais ne l'accompagnant pas dans sa chute.

31 .1 — *Alopecurus myosuroides* HUDS., signalé du Sénégal, d'après un vieil échantillon, de localisation imprécise, n'y a jamais été retrouvé.

32 .1 — *Crypsis schoenoides* (L.) LAM. = *Phloeum schoenoides* L. = *Heleochloa schoenoides* HOST. : rare mais récolté plusieurs fois dans les marges N de notre dition.

33 .1 — *Stipa retorta* CAV. : franchit probablement le 16^o parallèle vers le S, en quelques endroits ou années, à sécheresse particulièrement aiguë.

34 .1 — *Aristida plumosa* L., incluant *A. acutiflora* TRIN. et RUPR., *A. papposa* TRIN. et RUPR., *A. pungens* DESF., plante caractéristique des sinus interdunaires sahariens, pénétrant rarement au S du 16^e parallèle ! Niafunké W (977).

.2 — *A. adscensionis* L., incluant *A. cumingiana* TRIN. et RUPR. et *A. recta* FRANCH. ! Louga N (6236), Léré (981, 982), Niafunké W (1005).

.3 — *A. mutabilis* TRIN. et RUPR., incluant *A. hordacea* KUNTH, forme à panicule contractée, ± spiciforme, et *A. meccana* HOCHST., forme ± naine ! Louga N et NE (6234, panicules ± spiciformes, 6242, panicules ± diffuses); Goundam (3188).

.4 — *A. stipoides* LAM. cf. *A. funiculata* TRIN. et RUPR., forme mineure, à très longues arêtes et chaumes ± nains, commune sur les sols soudano-sahéliens stériles, notamment sur les taches rondes et nues de vieilles termitières ou de vieux parcs à bétail ! Louga E (6155, 6159), Diourbel NE (6118); Goundam (3183, 3184). A.s. cf. *A. pallida* STEUD., forme à épis flavescents ! Louga E et NE (6149, 6162); Mourdiah N (10214); Macina N (976). *A. stipoides* s.s. ! Louga NE (6241); Dakar E (10010); Ségou (1899); Goundam (3202).

Arundinellées : panicoidées (poacées sensu stricto à épillet sympodial) à glumes inégales et nettement différenciées, n'accompagnant pas l'épillet dans sa chute.

La clef des « genres » distingués dans cette tribu par HUTCHINSON et DALZIEL est particulièrement déconcertante.

1° Lemma de la fleur supérieure usuellement velue ou, si glabre, alors tout à fait lisse ; épillets brunâtres ou verdâtres... / Lemma de la fleur supérieure scabre ou scabriduleuse ; épillets vert grisâtre ou vert violâtre... *Arundinella*. Ceci constitue une opposition fort peu claire, au demeurant inconsistante car toutes ces lemmas peuvent être, selon le lieu ou la saison, lisses, muriquées, bulbosétuleuses ou velues et ceci toujours \pm .

2° La disposition des épillets par triades \pm nettement définies fait à nouveau l'objet d'une opposition confusément fallacieuse : épillets solitaires ou géminés, rarement par 3 et alors avec les carènes de la paléa de la fleur supérieure portant des appendicules ou avec la glume inférieure seulement aussi longue que la moitié de l'épillet... / Épillets sessiles ou brièvement pédicellés, en triades au sommet des branches ; glume inférieure dépassant en longueur la moitié de l'épillet... *Tristachya*. Les pédicelles ne sont pas définis dans le premier terme de l'opposition ni, dans le second, les carènes des paléas supérieures.

3° La disposition des poils périfloraux, « evenly pubescent or... » / « transversely bearded or... » est tout aussi variable, en fait, que la scabridulosité (voir 1°).

4° Le « genre » *Trichopteryx* est distingué du « genre » *Danthoniopsis* par 2/3 étamines. En admettant que ce caractère soit fixe (et il ne l'est pas), pourquoi prend-il ici valeur générique alors que chez les *Loudetia* (L.c. : 542) on trouve, intragénériquement, l'opposition « anthers 2 » / « Anthers 3 » ?

Visiblement, la connaissance des textes et leur crainte révérentielle sont ici plus fortes que le souci des faits et de leur interprétation logique.

Nous admettrons un seul genre : *Arundinella* RADDI.

35. 1 — *Arundinella ecklonii* NEES : espèce d'Afrique orientale montagnarde, retrouvée au Fouta Djallon par A. CHEVALIER.

.2 — *A. flammida* TRIN., incluant *Loudetia phragmitoides* CE. HUBB. = *Trichopteryx phragmitoides* A. PETER... etc. ! Bathurst E (10859 bis) ; Oussouye W (6403) ; Sikasso S (7004, grégaire sur de larges étendues temporairement palustres).

.3 — *A. chevalieri* (A. CAMUS et CE. HUBB.) G. ROB., comb. nov. = *Danthoniopsis chevalieri* A. CAMUS et CE. HUBB. 1934 (in *Rev. bot. appl.*) : 780. Arundinelle de montagne, rare. Le genre *danthoniopsis* STAPP, 1916 (*Hook. Icon. plant.* 31) :

t. 3075, fondé sur la présence de (constamment ?) 2 étamines, nous paraît inutilement fallacieux.

.4 — *A. simplex* (NEES) G. ROB., comb. nov. = *Tristachya simplex* NEES 1841 (Fl. Afr. austr.) : 269 = *Trichopteryx simplex* HACK. = *Loudetia simplex* CE. HUBB. ... etc. Incluant notamment : *L. arundinacea* STEUD. = *Tristachya arundinacea* HOCHST. = *Tx. arundinacea* HACK., forme de marais ± géante ; *L.a.* var. *trichantha* CE. HUBB. forme du précédent, ± mineure, à poils bulbo-sétuleux très développés ; *L. acuminata* CE. HUBB. = *Tx. nigritiana* STAFF... etc., forme à épillets ± distants et géminés ; *L. coarctata* CE. HUBB. = *T. a. triticoides* A. CAMUS, forme à inflorescence ± spiciforme ... etc.

! Gaoual (6475 ± s.s.) Odienné N (7084, ± L. ac.) ; Labé NW (6509, ± L.c.) ; Macenta N (3122, ± s.s. ?), n'Zérékoré E (6655, ± L.a.) ; Issia S (3093, ± L. ar.) ; Bouaflé W (6832, ± L. ar. t. et 6833, ± s.s., en mélange variablement progressif).

.5 — *A. hordeiformis* (STAFF) G. ROB., comb. nov. = *Trichopteryx hordeiformis* STAFF 1897 (*Kew bull.*) : 297. = *Loudetia hordeiformis* CE. HUBB. 1934 (*Kew Bull.*) : 431.

! Lynguère SSE (6267) ; Fatick SW (6320).

.6 — *A. togoensis* (PILG.) G. ROB. comb. nov. = *Trichopteryx togoensis* PILG. 1903 (*Engl. bot. Jahrb.* 33) : 52 = *T. crinita* STAFF 1905 (*Journ. de bot.*) : 106.

! Diourbel NE (6135) ; Ségou NE (978, 980) ; Macina W (108) ; Niamey (12002), très commun, sur sols soudano-sahéliens arides et compacts.

.7 — *A. tristachyoides* (TRIN.) G. ROB., comb. nov. = *Panicum tristachyoides* TRIN. 1836 (*Bull. Sc. Ac. Petersb.* 1) : 71. = *Tristachya tristachyoides* CE. HUBB., incluant : *T. chrysothrix* NEES (forme extrême, ± définie, à épillets aux poils fulvescents et arêtes souvent très longues), *T. fulva* CE. HUBB., *T. kerstingii* (PILG.) CE. HUBB., *T. microstachya* NEES, *T. purpurea* CE. HUBB (forme extrême, ± définie, à épillets nigro-malvescents et fortement bulbo-sétuleux), *T. scaettae* A. CAMUS, forme robuste à gaines foliaires laineuses... etc.

! A.t. cf. *T. chrysothrix* NEES : Bamako S (7230) ; Mamou E (6621). A.t. ± s.s. ! Gaoual (6471) ; Bouna B (6960).

Panicées : panicoidées (poacées sensu stricto, à épillet sympodial) à glumes brèves et peu différenciées, la supérieure souvent ± abortive, accompagnant l'épillet dans sa chute.

36 .1 — *Isachne buettneri* HACK. : herbe sciaphile, rare ; panicée aberrante (archaïque ?) à fleur inférieure fonctionnellement mâle.

37 .1 — *Tricholaena repens* (WILLD.) G. ROB., comb. nov. = *Saccharum repens* WILLD. 1805 (Sp. Pl.) : 322 = *Rhynchelytrum repens* CE. HUBB., incluant *Tricholaena rosea* NEES, *Rh. roseum* STAFF et HUBB.

Nous ne voyons aucun intérêt à maintenir distincts les « genres » *Rhynchelytrum* NEES et *Tricholaena* SCHRAD., ce dernier nom prieur. Pour HUTCHINSON et DALZIEL (1936 : 501), la différence entre eux est définissable ainsi qu'il suit (*Tricholaena* s.s. et *Melinis*) : glume supérieure à dos \pm gibbeux (\pm plan), usuellement (non) avec un entrenœud distinct entre elle et la glume inférieure. Ce sont là (\pm , usuellement) des caractères vraiment trop peu affirmés. En fait, il semble que, dans l'esprit de ces auteurs, les Tricholènes, sensu stricto, seraient glabres, se distinguant ainsi, à première vue, de la Tricholène rose (*Rhynchelytrum*) qui est plumeusement velue. Sur des cultures très étendues de cette plante, que nous avons, jadis, vulgarisée dans les cultures fourragères marocaines, nous avons pu observer une large variabilité de la pubescence périflorale, dans sa teinte, dans sa longueur, dans sa densité. Quant aux Tricholènes sensu stricto, dont nous traitons ci-après, il ne semble pas exact qu'elles soient vraiment glabres. En réalité, la spécification différentielle porte ici, non pas sur l'opposition : poils plumeux/glandes visqueuses (*Melinis*) mais sur la forme des inflorescences ; celles des Tricholènes sont gracieusement eupaniculées, celles des *Melinis* ont des rameaux primaires subspiciformes.

T. repens s.l. ! Man E (6768) ; Bouaké N (13491) ; Grand Basam (12270) ; Lama-Kara (1460) ; Accra N (12845) ; Ibadan (1738).

.2 — *T. bicolor* (SCHUM.) G. ROB., comb. nov. = *Aira bicolor* SCHUM 1827 (Beskriv.) : 65, incluant probablement *T. delicatula* STAFF et HUBB. ainsi, probablement, que *T. monachne* STAFF et HUBB.

! Sunyani, grégaire en pelouse aride, sur pente molle, au SE du campement administratif (12756).

Cette petite graminée, élégante et gracile, a des épillets bruns \pm densément et largement marginés ou recouverts de poils dorés, longs d'environ 1 mm., les épillets eux-mêmes atteignant environ 2mm.

38 .1 — *Melinis minutiflora* PB. ! Guéckédou E (7136).

39 .1 — *Oplismenus hirtellus* (L.) PB. : selon HUTCHINSON et DALZIEL (1936 : 560), il y aurait deux espèces ouest-africaines d'Oplismène, l'une majeure et l'autre mineure. En fait, il y a trois modes statistiques, trois formes principales, rejointes par des transitions continues, dans cette grande espèce des clairières

semi-ombreuses de forêt dense, archaïque d'aspect mais vigou-
reusement colonisatrice.

O.h. cf. *O. burmannii* PB., forme gracile et mineure, à glumes et arêtes d'un vert \pm pâle ! Bouaké (6801) ; Ouellé (12612), Abengourou W (12638). *O.h.* cf. *O. compositus* PB., forme vigoureuse et majeure, glumes d'un vert \pm pâle en arêtes d'un rouge \pm vif ! Agnibilékrou E (12740) ; Accra N (12890). *O. hirtellus* s.s., forme intermédiaire entre les deux extrêmes précédents ! Dākār E, niaye de Tiaroye (6287) ; Bignona (6415) ; Ouellé (12610, progressivement mêlée d'*O.h. compositus*, dans le même peuplement que ci-avant) ; Kumassi (12775).

40 — **Panicum** L., emend. Nous prenons ce genre dans un sens nettement restreint : presque toutes nos Panicées sont pour LINNÉ des *Panicum*. Néanmoins, ce sens est élargi relativement à celui admis par STAFF, HUBBARD etc. En outre, nous avons considérablement réduit le nombre, abusivement élevé, des espèces admises par ces mêmes auteurs.

.1 — **P. tenellum** LAM., épithète fondée sur un spécimen de Sierra Leone (*Smeathman s.n.*) pratiquement identique au *P. praealtum* d'AFZELIUS, épithète postérieure. C'est par erreur que le *P. tenellum* sensu strictissimo est rattaché à la flore antillaise.

P.t. cf. *P. filicaule* STAFF (très voisin du type) ! Guéckédou E (7129). *P.t.* cf. *P. hystrix* STEUD. ! Diouloulou S (6376), épillets typiquement subglobuleux et hirsutes mais, dans notre spécimen, certains parmi les plus mûrs perdent en partie leurs poils. *P.t.* cf. *P. trochainii* A. CAMUS ! Ziguinchor W (6411), poils toujours \pm clairsemés, à tous les degrés de maturité, les épillets, par ailleurs, identiques à ceux du spécimen précédent ; le spécimen du Soudan français, Lécard 250, est identique à notre 6411. *P.t.* cf. *P. sublaetum* STAFF ! Bathurst (6361), épillets parfaitement glabres, de forme identique à celle des précédents, chaumes allongés, graciles, \pm scandents.

.2 — **P. brevifolium** L., grande espèce bien caractérisée par des chaumes prostrés, à entrenœuds courts, grêles et durs ; au plus près des inflorescences, les feuilles sont brèves et larges, très caractéristiquement ; sur les nœuds stériles des chaumes majeurs, en revanche, elles peuvent être, \pm largement ovales et même \pm longuement lancéolées ; ceci sur une même plante, ce qui interdit d'attribuer un caractère différentiel d'ordre spécifique à ces formes des limbes foliaires. Le type du *P. ovalifolium* POIR. paraît fondé sur un *P. brevifolium* majeur, à feuilles basales allongées, feuilles apicales abrégées.

! *P. brevifolium* (\pm) s.s. ! Guéckédou (7185) ; Man (6730) ; Abidjan et environs (3064, 12194, 12211, 14224). *P.b.* cf. *P. parvifolium* LAM., formes pérennantes et \pm majeures, à épillets glabres ! Kindia, jardin de Séghéa (10709) ; Abidjan S (14201). *P.b.* cf. *P. trichoides* Sw., formes annuelles, très semblables aux *P.b.* s.s. mais à épillets \pm pubescents ; ces formes relient le *P. brevifolium* au *P. patens* (voir ci-après) ! Bouaké N, marges palustres, ensoleillées, de la forêt de Bamoro (6790).

.3 — *P. maximum* JACQ. ! Man E (6771), Bouaflé SW (6902) ; Kumassi (13008) ; Dabou (13601), Abidjan W et S (12380, 14267) ; Cape Coast Castle ENE (12824), Accra N (12839).

.4 — *P. monticola* HOOK. f., incluant *P. subobliquum* STAFF, espèce montagnarde, rare, bien distincte mais, dans notre opinion (fondée sur l'examen de spécimens secs, non pas vifs), indivisible et incluant donc le *P. subobliquum* STAFF, notamment.

.5 — *P. laetum* KUNTH s.s. ! Diourbel NE (6127) ; Léré (1001). A notre avis, le *P. nigerense* HIRCH. en est une simple forme, à épillets accidentellement majeurs.

.6 — *P. afzelii* Sw., espèce remarquable par ses épillets en permanence et largement béants, \pm rubescents ; cette espèce comprend des formes \pm naines et des formes \pm géantes, les premières étant, soit vraiment annuelles, soit simplement de première année, susceptibles, l'année suivante, de développer des chaumes majeurs. Le *P. afzelii* Sw. s.s. nous paraît identique au *P. muscarium* TRIN. et très voisin, non différenciable, du *P. humile* NEES. Sur ce dernier point, notre opinion, contraire à celle des spécialistes de Kew, rejoint celle d'A. CHEVALIER, lui-même spécialiste des plantes vives et non pas sèches : c'est la forme, annuelle, mineure, de première année. La forme opposée, de seconde année, majeure, pérennante, peut tout aussi bien se réduire à une seule épithète, avec priorité pour *P. anabaptistum* STEUD., sur *P. aphanoneuron* et *P. phragmitoides*, tous deux créés par STAFF ; ces trois (?) formes, dans la mesure où nous sommes parvenus à utiliser effectivement leurs très ténus indices différentiels, nous paraissent également communes et mêlées, tant dans les marais du N que dans les savanes du S.

P. afzelii s.s. ! Matam WSW (10081) ; Macina W (2278), San E (13344, 13345, formes \pm mineures et mûres, de la périphérie, sèche, vers le centre, encore en eau, du même marais, les tailles varient continuellement dans le sens croissant, dans une coupe centripète de ce peuplement continu) ; Kaolack (6342) ; Bamako E (10467) ; Dabola (6620) ; Labé (6520) ; Bouaké SW (6898).

P.a. cf. *P. anabaptistum* Steud. ! Matam (10084, identique au spécimen-type, Heudelot 286) ; Kaolack S (6335), Diouloulou S (6373) ; Kita S (10313), Bamako E (380), Ségou SW à Macina NE (99, 995, 996, 997, 3552) ; Macenta N (3121) ; Bouaké SW (6860), Bouna N (6963), Toumodi (12527) ; Kumassi N (13075) ; Bingerville, savane sublittorale (12322).

.7 — *P. coloratum* L., nous avons récolté cette espèce, sensu stricto, à Louqsor ; le spécimen en cause, comme le peuplement vif, se différencie fort peu de ce que nous avons observé en Afrique tropicale. A notre avis, le *P. proliferum* LAM., tant sous sa var. *paludosum* MEZ. que sous sa var. *longijubatum* STAFF (= *P. longijubatum* STAFF), ne peut être séparé du *P. coloratum*. Il en va de même pour les *P. dichotomiflorum* МІСХ., *P. miliare* LAM., *P. porphyrrhizos* STEUD., formes ± aberrantes du même type central. Comme les épillets de l'espèce précédente peuvent être parfois imparfaitement béants, comme ceux de cette espèce peuvent être ± colorés, la séparation n'est pas toujours facile, à première vue ou sur des spécimens pauvres. Nous pensons, toutefois, qu'elle doit être maintenue, que la béance des épillets provient bien d'un facteur génétique, à traduction morphologique, non pas simplement du milieu ; au demeurant, ces épillets sont généralement plus courts et plus aigus chez les *P. afzelii*, plus longs et plus obtus chez les *P. coloratum*. Cette dernière espèce, dans laquelle nous renonçons à distinguer des subdivisions, est signalée comme banale en A. O. F. ; les spécimens A. Chevalier 2270, Lécard 255, 256, 257, Perrottet 19 (déterminé comme *P. proliferum paludosum* par MEZ lui-même), récoltés en des lieux que nous-même avons prospectés, appartiennent bien à cette espèce, telle qu'elle est ici comprise. Nous-même, cependant, ne l'avons que rarement rencontrée, presque toujours mélangée à des *P. afzelii* ! Ségou NE (3151), San ENE (13354, tendant ± vers le *P. miliare* LAM.) ; Beyla NW (6625, tendant ± vers le *P. porphyrrhizos* STEUD.).

.8 — *P. repens* L. ! Léré (1003), Niafunké NW, Sumpi (1002) ; Georgetown (10866).

.9 — *P. turgidum* FORSK. ! Saint-Louis du Sénégal SE (6255), Yang-Yang (non fleuri) ; Goundam (2826, 3221) ; vallée du Tilemsi (non fleuri, en longues rangées subparallèles et micro-dunaires).

10 — *P. pallens* MUNRO = *Ichnanthus pallens* MUNRO ; le « genre » *Ichnanthus* nous paraît peu nécessaire.

11 — *P. patens* L., incluant *P. setigerum* PB., non RETZ. —

Cyrtococcum setigerum STAFF, incluant aussi *P. chaetophoron* ROEM. et SCHULT. Nous ne croyons pas nécessaire de maintenir distinct le « genre » *Cyrtococcum*. Par leur aspect général (mais nous ne les avons observés qu'en herbier) ces *Panicum* rappellent les *P. brevifolium* majeurs et à épillets pubescents ; ces épillets, en revanche, demeurent béants ; ceci suffit à isoler l'espèce : en revanche, la compression bilatérale n'est pas assez prononcée pour avoir vraiment une valeur générique et la gibbosité signalée par STAFF nous paraît peu prononcée.

41 .1 — *Saccolipsis interrupta* STAFF s.s. (forme majeure, à chaumes parfois très fortement turgescents) ! Kita SW (10291), Bamako E (2463, 10179, 10367, 10475) ; Gaoua (6976) ; Soubré, sur les bancs sableux dans les rapides du Sassandra (13742). S.i. cf. *S. chevalieri* STAFF (forme mineure) ! Bouaké SE (13431).

42 .1 — *Digitaria velutina* (FORSK.) PB. = *Panicum velutinum* FORSK., binôme ayant priorité, sur un très grand nombre d'autres binômes appliqués à des formes parfois très différentes entre elles, beaucoup plus généralement reliées entre elles par des transitions continues ; parmi ces synonymes peuvent être cités les suivants : *Panicum sanguinale* LAM., *P. ciliare* RETZ., *P. adscendens* H.B.K., *P. diagonale* RETZ., *P. ternatum* et *P. uniglume* HOCHST.

Sur le plan des faits, les Digitaires ouest-africaines demeurent imparfaitement connues quant à leurs normes de variabilité. Ce sont là des herbes très banales mais rarement grégaires sur de vastes étendues ; on les trouve plutôt isolées ou dispersées, dans les friches ou le long des chemins. Les Digitaires du terrain d'aviation de Niamey, que nous primes pour des Andropogonées à première vue, sont évidemment très différentes (notre spécimen 12001) avec leurs épillets élargis d'une auréole densément soyeuse, de celles des prairies sableuses de Dabou (notre spécimen 12502), aux épillets glabres et très petits. Cependant cette opposition ne résiste pas à l'épreuve de la table. Cette épreuve consiste à disposer côte à côte, selon divers systèmes d'opposition, tels que le glabre/velu ou grand/petit, le lot de spécimens à trier. Dans tous les cas, nous retrouvions bien, à chacun des bouts de la file ainsi formée, d'une part le Niamey, d'autre part le Dabou. Dans aucun cas ne se présentait, entre deux des spécimens, intermédiaires, successifs, une coupure suffisante et suffisamment constante. Les épillets velus peuvent être, \pm , grands ou petits ; les épillets grands peuvent être, \pm glabres ou velus ; enfin certaines formes n'entrent pas dans ces schémas linéaires à une place facilement

reconnaissable, ainsi le groupe de *Digitaria lecardii* à épillets, \pm majeurs et rufo-villuleux.

D.v. cf. D. acuminatissima STAFF, forme à épillets majeurs, glabrescents, apicalement acuminés et recourbés ! Goudam (3224) ; notre spécimen paraît identique au « type de l'espèce », *Aug. Chevalier* 2218, récolté aussi à Goundam.

D.v. cf. D. adscendens (H.B.K.) HENRARD, synonyme presque parfait du *D. marginata* LINK, forme surtout identifiable par la marge, subcartilagineuse des limbes foliaires ! Bambey (6039) ; Daloa W (13896) ; Abidjan S, Vridi (14209) ; ceci paraît être la forme la plus banale, subidentique, notamment, à l'ubiquiste *D. sanguinalis* (LAM.) SCOP. ; nous l'avons récoltée à Poona et Khar-toum. *D.v. cf. D. gayana* STAFF, forme à épillets majeurs et soyeusement velus ! Louga N (6235), Diourbel NE (6125) ; Niamey (12001) ; ce dernier spécimen à épillets et soies nettement majeurs par comparaison avec les deux premiers.

D.v. cf. D. lecardii STAFF. : cette forme, à laquelle peuvent appartenir nos spécimens Louga et Diourbel précités, se distinguerait de la précédente par des épillets légèrement mineurs, à poils périfloraux légèrement plus courts et parfois \pm flavescents. *D.v. cf. D. minutiflora* STAFF, forme glabre et mineure ou même minime ! Dabou (12502), Abidjan W, terrains vagues d'Adiopodoumé 12147, 12157, 12192). *D.v. cf. D. perrottetii* STAFF, épillets glabrescents, inflorescences pyramidales, limbes foliaires non marginés ! Louga S (6186) ; ce spécimen nôtre est subidentique aux *Heudelot* 292 et 302, non cités par les auteurs de Kew, déterminés par MEZ comme *D. sanguinalis*. *D. velutina* s.s., épillets veloutés-velus, mineurs ! Diourbel NE (6129).

.2 — *D. debilis* WILLD. : nous maintenons cette espèce comme distincte de la précédente car la différence entre les glumes supérieures, telles que les définissent HUTCHINSON et DALZIEL (1936 : 565-566) nous semble valable : glume supérieure trinerviée, très différente de la glumelle, stérile, voisine/glume supérieure quinquénerviée, très semblable à la glumelle, stérile, voisine. Cependant, nous n'avons jamais rencontré de *D. debilis*, *D. chevalieri* ou *D. nigriflora*, telles qu'elles sont ainsi définies ; en outre, nous avons pu observer en herbier le spécimen *Lecard* 252 qui sert de type au *D. leptorrachis* STAFF, dans ce même groupe des quinquénerviées... et, sauf par ce microcaractère, nous avons trouvé là une forme très voisine de notre 12505, minime. Il est donc possible que ce groupe soit inconsistent, à rattacher tout entier à l'espèce précédente, avec fusion de *D. debilis* s.s. et de *D. minutiflora*.

Cependant nous n'avons jamais observé de variation sensible dans la forme relative de la glume supérieure et de la première glumelle, parmi nos propres spécimens vifs. Nous n'avons donc pas le droit d'éliminer, à priori, l'hypothèse d'une espèce distincte, définie par ce caractère.

3 — *D. longiflora* PERS. : le Fonio ou Fini des Mandingues est de moins en moins cultivé, sauf autour de Labé, dans le Fouta-Djallon, où nous en avons vu moissonner, à la faucille, des champs très étendus. Ces champs sont généralement localisés sur les pentes arides, contribuant, très fâcheusement, à la dénudation des sols dans les sites mêmes où ils devraient être le plus protégés. Les Digitaires sauvages ou cultivées, de cette espèce, sont nettement distinctes des précédentes, par leurs rachis obtusément aplatis et non pas trigonalement aigus, en section transversale.

4 — *D. acrotricha* (STEUD.) G. ROB., comb. nov. = *Helopus acrotrichus* STEUD. 1844 (Nomencl. ed. 2) : 747 = *Ericochloa acrotricha* HACK.

! Ségou (2713). L'espèce est facile à distinguer, notamment par des inflorescences racémeuses, non pas digitées à subpyramidales comme dans les trois cas précédents. Il ne semble pas, en revanche, bien utile de maintenir pour elle un genre distinct. Il ne peut être question de fournir ici une révision générale des Panicées ; il nous semble cependant certain que cette petite graminée est mieux à sa place parmi les Digitaires que dans les marges du genre suivant, comme le pensent les spécialistes de Kew, en se fondant sur des subtilités analytiques dominées par le souci du très petit, donc peu contrôlable, détail.

43 — *Echinochloa* PB. s.e. : nous regroupons ici tous les *Panicum*, sensu lato, à épillets subuniformément sessiles, non aplatis (voir *Paspalum*), non sous-tendus par une ou plusieurs soies (voir *Setaria* et les notes critiques sur le *S. barbata*), enfin non lan-céolés (voir *Digitaria*). C'est donc là un compartiment fourre-tout, dont il est facile, soit d'isoler génériquement les espèces, soit de critiquer autrement la définition et la circonscription. Dans la tribu des Andropogonées, dont nous avons fait l'étude en détail, ce même compartiment, fourre-tout, évolutivement central, existe ; il est constitué par le genre *Andropogon*, ce qui simplifie beaucoup les problèmes de nomenclature. Dans la tribu des Panicées, dont nous n'avons pu effectuer la révision générale (et nous ne voyons pas la possibilité d'en trouver le temps dans un proche avenir), le genre type de droit, *Panicum*, n'est bien évidemment pas le genre central, tout au moins dans le sens restreint que lui ont,

progressivement, donné les auteurs postlinnéens. Il en résulte ici un grand nombre de combinaisons nouvelles, que nous serons les premiers à déplorer, d'autant que notre étude, nécessairement superficielle, des textes, nous a sans doute conduit à des priorités controversables.

.1 — *E. polystachya* (H.B.K.) G. ROB., comb. nov. = *Echinolaena polystachya* H.B.K. 1815 (nov. gen.) : 119 = *Pseudochinolaena polystachya* STAPF (1934) (in PRAIN, Fl. trop. Afr. 9) : 495.

L'espèce ne nous est pas connue à l'état vivant.

.2 — *E. geminata* (FORSK.) G. ROB., comb. nov. = *Panicum geminatum* FORSK. 1775 (Fl. aegypt. arab.) : 18 = *Paspalidium geminatum* STAPF 1934 : 582.

! Nampala (966), Léré (967), Goundam (3222).

.3 — *E. nervosa* (STAPF) G. ROB., comb. nov. = *Commelinidium nervosum* STAPF 1934 : 627.

! Abidjan N (12306, 12124), Abengourou N. (12723), Dunkore (12779), Kumassi E (12889).

.4 — *E. ramosa* (L.) G. ROB., comb. nov. = *Panicum ramosum* L. 17.. (Mant. 1a) : 29.

Nous regroupons ici tout le genre *Brachiaria* GRISEB., tel qu'il est compris par STAPF. Dans ce « genre », il nous a paru impossible d'établir un ordre systématique, sauf étude approfondie. En effet, les Brachiaries (comme les Digitaires mais avec une intensité accrue) sont des plantes banales mais non grégaires, présentant des formes intermédiaires pratiquement inclassables, au centre d'un rayonnement à formes extrêmes, rares mais souvent très caractérisées. L'analyse de ce rayonnement est difficile, d'autant plus que les spécimens d'herbier sont assez peu nombreux et présentent, contrairement à ce que l'on peut observer dans la nature (parce que les collecteurs cherchent surtout la plante rare et bien définie), une majorité de formes extrêmes. Nos 14 spécimens valables, ouest-africains, peuvent être distribués, \pm certainement, parmi 7 formes \pm opposables entre elles et définissables en soi. Nous définirons, ci-après, brièvement ces formes ; nous indiquerons les spécimens dans l'ordre géographique, en nous bornant à rappeler, par les deux initiales, la forme probable dont ils dépendent ; ce processus, exceptionnel et peu à conseiller, nous paraît imposé ici par l'incertitude générale de nos déterminations infraspécifiques.

Brachiaria brachylopha STAPF, nous paraît, en herbier, très voisin du *Holcus serratus* THUNB. (*Panicum serratum* SPRENG.) ; les marges foliaires sont caractéristiquement serrulées-ciliées, comme chez les « *Urochloa* » (*E. reptans*), dans tous les spécimens de cette

forme vus par nous, mais ce caractère n'est pas souligné par HUTCHINSON et DALZIEL ; les épillets, par ailleurs, blanchâtement et longuement pubescents, gros, sont très caractéristiques, du moins sous forme extrême.

B. deflexa (SCHUM.) STAFF = *P. deflexum* SCHUM. présente des épillets glabrescents et majeurs, caractéristiquement disposés en sous-inflorescences clairsemées. C'est là une forme centrale, peu ou mal fixée, généralement.

B. distichophylla (TRIN.) STAFF = *P. distichophyllum* TRIN. est remarquable surtout par des épillets mineurs, \pm aplatis et glabres, sur des rameaux ou axes subfiliformes ; à l'état vivant, la plante ressemble beaucoup à un « *Urochloa* » mais les épillets sont brièvement aigus et parfaitement mutiques.

B. falcifera (TRIN.) STAFF = *P. falciferum* TRIN., officiellement subidentique à *P. collare* SCHUM. et THONN., nous semble fort difficilement séparable du *B. fulva* STAFF. : le degré d'involution des limbes foliaires et d'épaississement, corrélatif, de la nervure médiane, nous paraît éminemment variable, en fonction du milieu, dans l'espace et le temps. Quant à la pubescence, caractéristiquement longue, dense et fauve, des épillets \pm majeurs, elle est également très variable selon les conditions de temps et de lieu.

B. mutica STAFF, remarquable surtout par des épillets mineurs et glabrescents, sur un rachis commun subrubanné, paraît mal fixé. La grande majorité des Brachiaires non médiocres ou mineures de taille, nous semble appartenir à cette forme.

B. ramosa (L.) STAFF s.s. se distingue, mal du *B. deflexa* par des sous-inflorescences \pm rapprochées.

Enfin *B. xantholeuca* STAFF, avec des gros épillets \pm cuspidés, semble faire la transition des *E. ramosa* sensu nostro vers les *Echinochloa* sensu stricto (*E. colona*).

Dans notre esprit, cet ensemble de formes constitue le noyau central des *Echinochloa* sensu nostro et donc des Panicées en général. Certaines d'entre elles sont des ébauches de ce qu'achèveront les espèces ou genres voisins ; d'autres, nettement caractérisés sous forme extrême, en terme de variation progressivement continue, constituent des culs de sac évolutifs.

E. ramosa s.l. ! Saint-Louis du Sénégal SE (6256 *ra*), Dakar E (1018 *di*), Diourbel E (6130 *di*) ; Sokolo (409 *br*), Ségou E (360 *fa*) ; Lama-Kara S (1462 *xa*) ; Diouloulou S (6382 *mu*) ; Kindia (10725 *di*) ; Toumodi N et W (13962 *fa*, 14005 *br*), Sinfra E (14167 *ra*), Oumé (14128 *ra*) ; Kumassi E, forêt de Bobiri, envahissant subgrégairement les clairières semi-ombreuses (13038 *ra*) ; Dabou, en

savane sublittorale (12503 ± *br*, 12504 ± *fa*), Bingerville, également en savane (12325 *br*) ; Cape Coast Castle, en savane (12820 *de x mu*).

.5 — *E. compressa* (PB.) G. ROB., comb. nov. = *Axonopus compressus* PB. 1812 (Agrost.) : 12 = *Paspalum compressum* RASP.

Nous avons cultivé cette espèce au Maroc ; nous ne l'avons pas rencontré en A. O. F. où elle est, pourtant, réputée commun. C'est le Petit-gazon des Antilles.

.6 — *E. reptans* (L.) G. ROB., comb. nov. = *Panicum reptans* L. 1759 (Syst. nat. ed. 10) : 1870.

Cette espèce bénéficie d'une synonymie particulièrement embrouillée dont nous avons tenté un défrichage partiel.

Le « genre » *Urochloa* a été fondé par PALISOT-BEAUVOIS, dans son Essai d'une nouvelle Agrostologie, 1812 : 52, t. 11.1, avec pour type une plante sèche, de l'île Maurice, nommée *U. panicoides*.

Il semble que cet *U. panicoides* est pratiquement identique au javanais *P. javanicum* POIR. 1816 (Encycl. Suppl. 4) : 274.

L'une et l'autre appartiennent certainement à une même espèce, dont la diagnose priure est celle indiquée ci-dessus, LINNÉ, Systema naturae, 10^e édition, *P. reptans*... Mais l'*U. reptans* (L.) STAPF, comme nous le verrons plus loin, bien que théoriquement fondé sur ce *P. reptans*, comprend, en réalité, une majorité de spécimens cités et de caractères précisés qui appartiennent à une espèce d'un genre différent (du moins probablement) : le *Setaria barbata*.

A ces diverses causes de confusion synonymiques viennent encore s'ajouter le *Panicum latum* SCHUM. = *U. lata* CE. HUBB., qui serait identique à l'*U. insculpta* STAPF, forme majeure et méridionale, opposée, par HUTCHINSON et DALZIEL (1936 : 560) à l'*U. trichopus* STAPF, forme saharienne et mineure : le *P. amplexifolium* HOCHST... etc.

Nous avons retrouvé, en Hindoustan, cette opposition d'une forme mineure (*U. trichopus*) et d'une forme majeure, subidentique, toutefois, au type de l'*U. panicoides* (*P. javanicum* etc.) ; ceci sous un même climat. Nous n'avons pas trouvé, en A. O. F., de différences notables entre nos spécimens de forêt dense et nos spécimens du Sahel.

E. reptans s.l. ! Nampala (998) ; Louga S (6189), Dakar (6317), Diourbel NE (6131) ; Oumé (14131).

Ajoutons encore que les glumes dans cette espèce, peuvent, parfois, être subégales entre elles et aussi longues que l'épillet, fournissant ainsi les caractères officiels des Andropogonées et non

pas des Panicées ; la confusion, toutefois, peut être aisément évitée mais il importe de souligner que la limite de ces deux tribus s'appuie surtout sur la différence des glumes avec les glumelles, non pas tant sur la longueur relative des glumes et de l'épillet.

.7 — *E. paniculata* (BENTH.) G. ROB. comb. nov. = *Urochloa paniculata* BENTH. 1849 (in Hook Nig. Fl.) : 558. = *Alloteropsis paniculata* STAFF 1934 : 486.

Nous n'avons pas rencontré cette espèce à l'état vivant, bien qu'elle soit réputée assez commune dans les marais du moyen Niger, qui nous sont assez bien connus.

.8 — *E. zizanioides* (H.B.K.) G. ROB., comb. nov. = *Panicum zizanioides* H.B.K. 1815 : ...

C'est l'*Acroceras zizanioides* DANDY, auquel doivent être subordonnés les *A. amplexens*, *A. basi cladum* et *A. oryzoides* de STAFF L'étréitesse ou l'amplexicaulité basale des limbes foliaires varient, sur une même plante, selon la place des feuilles sur les chaumes ; il ne peut donc en être fait usage pour des limites spécifiques.

E. zizanioides s.l. ! Macina W (95, 96) ; Kaolack SSW (6346) ; Kindia N (10739) ; Man E (6699), Bouaké SW (6894) ; Abidjan W (12240, 12357) ; Sekondi (12798).

9. — *E. colona* (L.) LINK. s.s. ! Saint-Louis du Sénégal S (6246), Bambeï (6048), Fatick (6202), Diourbel ENE (6144) ; Kayes NE (10171) ; Bamako E (10443, 10484) ; Douentza E (13168) ; la même forme a été souvent rencontrée par nous, et dans le Soudan oriental, et dans le Deccan tant NW que SE. *E.c.* cf. *E. pyramidalis* (LAM.) HITCHC. et CHASE, forme palustre, soudano-guinéenne, ± géante, à chaumes non ou brièvement turgescents, promptement dressés ! Ségou E (362) ; Sédhiou W (6431). *E.c.* cf. *E. stagina* PB., forme palustre sahélo-saharienne, ± flottante, à chaumes longuement turgescents, par ailleurs très variable, de l'un à l'autre des deux extrêmes de taille et port précités ; c'est là le célèbre Bourgou, qui a été décrit et découvert, sous des noms différents, un grand nombre de fois ! Niore du Sahel S (10223), très commun sur les bords et dans les mares et marais du Niger, au N du 15^e parallèle.

43 .1 — *Paspalum conjugatum* BERG. ! Man (6732), Abidjan N et W (3055, 12102, 12407).

.2 — *P. scrobiculatum* L. cf. *P. auriculatum* PRESL ! Bouna N (6964). *P. s.* var. *commersonii* STAFF ! Ibadan (1690). *P. s.* var. *polystachyum* STAFF ! Lama-Kara S (1461) ; Abidjan W (12321). *P. scrobiculatum* s.s. ! Ségou S (364) ; Bamako E (2456, 10442) ;

Sansanné-Mango S (1496) ; Guéckédou (7180) ; Bouaké W (6890) ; Dabou (13620) ; Kumassi (13002).

44 .1 — *Setaria barbata* (LAM.) KUNTH. La synonymie, les limites et même l'exacte attribution générique de cette grande espèce ubiquiste présentent des difficultés sans nombre. Quant aux limites, elles sont surtout floues vers les « *Urochloa* » (*Echinochloa reptans*) ; STAPF a, indiscutablement, confondu *S. barbata* et *U. reptans*, voir Fl. trop. Afr. 9, pages 602 et 855. Les *S. longiseta* PB. sont des formes de *S. barbata*, pérennantes ou de seconde année, à chaumes \pm élevés, à feuilles \pm larges. Ainsi se fait la liaison des *S. barbata* s.s., nains et strictifoliés, vers les Sétaires subéquatoriales géantes et latifoliées (à nervation foliaire souvent très caractéristiquement flabellée).

Selon toute apparence (mais nous n'avons pas étudié complètement à fond toute cette question), la première indication de ces grandes Sétaires est fournie par LAMARCK : *Panicum plicatum* LAM. 1797 (Encycl. 4) : 746. La diagnose est floue, elle ne mentionne pas l'existence de soies infra-spiculaires. En revanche, l'illustration liée à cette diagnose montre ces soies fort clairement ; c'est d'ailleurs, à peu près, la seule clarté qu'elle fournit au problème : le dessin en est fort mauvais, comme dans toute cette « Illustration des genres », datée, en principe en 1791 (donc 6 ans avant le texte, mais cette date est discutable) ; la planche en cause porte le numéro 492 dans l'Index londinensis, le numéro 43 dans l'exemplaire conservé par la bibliothèque genevoise de l'herbier DELESSE... On nous excusera de ne pas nous passionner plus avant pour ce problème référentiel.

JACQUIN, ultérieurement, publie une fort belle planche de la même plante, celle-ci porte le n° 1 dans la collection des *Eclogae graminum rariorum* (1813) ; il s'agit bien là, selon nous, d'une Sétaire subéquatoriale géante, donc, en principe, du *P. plicatum* LAM... Mais, pour JACQUIN (l. c. addenda) il n'en va pas ainsi. Son *P. plicatum*, *Eclog. pl. 1* doit être attribué à DONN, Hort. cantab. ed. 7, p. 22, non pas à LAMARCK : « das... Gras muss nicht mit der... des Herrn LAMARCK... Verwechselt verschieden angegeben wird ».

Chez JACQUIN, comme chez LAMARCK, les soies infra-spiculaires sont bien visibles ; on ne les retrouve plus dans les dessins ou textes immédiatement postérieurs, ni chez SCHRANK, 1819 (*Pl. rariores Hort. Ac. Monach.*) : t. 19, ni chez Trinius, 1829 (*Sp. Gram.*) : t. 223, ni dans ROXBURGH 1820 (*Fl. ind. 1*) : 311. L'identité du *Panicum plicatum* ne semble pourtant guère pouvoir être mise en

doute ; COOKE 1908 (Fl. Bombay, 2) : 919 l'a reclassé sous *Setaria plicata* ; une indication manuscrite de l'herbier HUMBERT, de Madagascar, numéros 62-63, met en synonymie le *S. palmifolia* STAFF et le *P. plicatum* LAM... Cependant la confusion autour de ce terme est telle qu'il nous paraît sage de le rejeter parmi les nomina confusa (igitur delenda) et nous utiliserons ici le binôme centra-africain, non discuté : *Setaria megaphylla* DUR. et SCHINZ, synonyme à notre avis parfait du *S. chevalieri* STAFF, à moins que l'on ne considère ce dernier binôme comme un jalon supplémentaire et la variation : *barbata* — *longiseta* — *chevalieri* — *megaphylla*.

Encore peut-il être nécessaire d'insérer dans cette séquence le *Panicum plicatile* HOCHST. = *Setaria plicatilis* HACK., forme abyssine à port de roseau, feuilles longues, glabres et glauques, densément subflabellées, à pseudopanicule très longue et peu ouverte, que nous avons rencontré, vivant, dans le Kordofan méridional.

S. barbata s.s. ! Kindia (10708) ; Dimbokro (12539). *S.b.* cf. *S. longiseta* PB. ! Bouaké SW (6844, identique au type de PALISOT-BEAUVOIS, in Hb. DELESSERT), Bouaflé E (13951), Toumodi N (14042). *S.b.* cf. *S. megaphylla* DUR. et SCHINZ ! n'Zérékoré E (6647, 6673) ; Abidjan N (12113, 12373) ; Bolé, Gold Coast (13104).

.2 — *S. verticillata* PB. : ici la confusion dans les textes paraît moindre et, dans les faits, l'inflorescence très particulière, en queue de renard, est également bien distincte. On retrouve, ici, des formes majeures mais non pas spécialement latifoliées, de savane palustre, et des formes mineures ou même naines, de friches arides, ainsi qu'une troisième forme (*S. anceps*) ± intermédiaire sur les caractères précédents mais à feuilles généralement subflabellées.

S.v. cf. *S. anceps* STAFF (peut n'être qu'un synonyme du *S. aurea* A. BR.) ! Diourbel NE et S (6895) ; Bamako E. (3302, 10457) ; Bouaké SW (6895). *S.v.* cf. *S. pallidifusca* STAFF et HUBBARD (très peu différent des *S. geniculata* et *S. imberbis* POIR. et même du *S. verticillata* s.s.) ! Macina W (92) ; Bamako SE (7228), Oumé (14100). *S.v.* cf. *S. sphacelata* STAFF et HUBBARD, forme majeure ! Bambey (6196), Diourbel NE (6140) ; Bamako E. (3302, 10457).

Si différente que soit, à première vue, cette espèce de la précédente, ce qui peut donner à penser que la limite des Sétaires devrait passer entre elles deux, il existe des formes de transition de l'une à l'autre inflorescence ; formes de transition dont une a été spécifiée par STAFF : *S. laxispica*.

45 .1 — **Beckeropsis uniseta** (KUNTH) K. SCHUM. = *Pennisetum unisetum* KUNTH, incluant (forme non pas annuelle mais simplement de première année) *B. nubica* (HOCHST.) FIG. et DE NOT. = *Gymnothrix nubica* HOCHST. ; à cette même espèce, peu variable, doivent se rapporter les *Pennisetum longisetum* K. SCHUM. et *Setaria dioica* HOCHST.

! Kaolack SSW (6352) ; Ouagadougou S (13124) ; Sunyani (12751).

46 .1 — **Paratheria prostrata** GRISEB. : cette plante, tantôt abondante, tantôt rare, le long de la côte, dans les marais ou en bord de lagunes, est un exemple caractéristique d'intrusion spontanée et semi-permanente. Le berceau de l'espèce est aux Antilles.

47 .1 — **Pennisetum polystachyon** (L.) SCHULT. : nous réunissons ici l'ensemble des *Pennisetum* rudéraux, de taille médiocre à mineure, à chaumes \pm rameux. Il ne semble pas que les différents caractères tenus, par différents auteurs, pour spécifiques à l'intrusé de ce groupe, aient une valeur certaine et permanente ; voir G. ROBERTY, 1947. Note biostatistique sur le *Pennisetum pedicellatum* TRIN., *Notes afr.* 34 : 15-17.

P.p. cf. *P. hordeoides* STEUD. ! Fatick (6332). *P.p.* cf. *P. pedicellatum* TRIN. ! Dakar (voir statistique précitée) ; Dimbokro (12530) ; Abidjan W (12179) ; Kumassi (13000). *P. polystachyon* s.s. ! Ségou E (372), Bamako E (2862), Kankan S (3123).

.2 — **P. purpureum** SCHUM. ! Sunyani (12754) ; extrêmement commun dans toute la zone subéquatoriale et dans ses prolongements ripicoles septentrionaux : très peu variable.

.3 — **P. spicatum** KOERN. : la synonymie des noms vernaculaires est ici tout aussi embrouillée que celle des noms scientifiques. Le terme de Pénicillaire, pour peu élégant qu'il soit, présente l'avantage de ne pas prêter à confusion, comme celui, plus courant, de Petit-Mil. Quant aux innombrables « espèces » admises par certains spécialistes, nous ne voyons, ni leur utilité, ni même leur tangibilité ; on ne peut même pas distinguer avec certitude les Pénicillaires à longues soies des subinermes, ni les tardives des précoces ; tout cet imbroglio est à étudier par des collections étendues de plantes vivantes et cytogénétiquement.

Il en va de même des formes dites sauvages qui, le plus souvent, sont des évadés de culture, très variablement dégradés : Louga E (6150, 6190, 10038) ; Sokolo N (973), Ségou E (373), Bamako E (2684)..

48 .1 — **Cenchrus ciliaris** L. (*Pennisetum cenchroides* A. RICH.) ! Accra N (12842). Espèce appartenant au genre *Cenchrus* par ses

soies basalement soudées en un involuclle \pm élevé mais non pas rétro-barbelées, scabres à scabriduleuses. La limite avec les *P. polystachyon* peut être extrêmement ténue.

.2 — *C. echinatus* L. (1753 : 1050) ! Sokolo N (882) ; Accra N (12857). Le célèbre Cram-cram est curieusement mal connu du point de vue systématique ; ceci tient probablement à ce que les botanistes collecteurs (et nous-même n'avons pas évité ce travers) dédaignent les plantes banales et réputées bien connues. Les *C. catharticus* DEL. *C. biflorus* ROXB., *C. barbatus* SCHUM. peuvent être tenus pour des synonymes purs et simples du *C. echinatus*, nom prier ; il existe, cependant, plusieurs formes de Cram-cram, notamment des différences pouvant aller du simple au triple dans les dimensions absolues des épillets mûrs.

49 .1 — *Stenotaphrum secundatum* (L.) O. KTZE. : cette panicée à épis massifs est parfois cultivée près du littoral, ne semble pas s'acclimater facilement.

Zoiziées ? : à notre avis, cette tribu classique manque de consistance ; elle se caractérise par l'abortion totale de la fleur inférieure, ce qui, dans notre opinion, n'a pas une très grande signification taxinomique. Les trois genres ouest-africains sont également remarquables, surspécialisés ; il demeure donc possible de voir dans ce groupe le résidu des ancêtres communs aux Panicées et aux Andropogonées. Dans notre opinion, toutefois, les *Tragus* sont des Panicées, à situer au delà des *Cenchrus* sur l'axe de spécialisation zoophile ; quant aux *Latipes* et *Perotis* ce sont des Andropogonées (ou des protoandropogonées).

50 .1 — *Tragus racemosus* (L.) ALL. = *Cenchrus racemosus* L. ! Louga NE (6243).

51 .1 — *Latipes senegalensis* (L.) O. KTZE. ! Louga NE (6252).

52 .1 — *Perotis indica* (L.) O. KTZE. ! Dakar E, niaye de Tiaroye (6277, 10013) ; Man E (6764) ; Dabou (13621) ; Accra N (13092, forme naine à épillets distants et violacés, possiblement rattachable au *P. hildebrandtii* Mez).

Andropogonées : panicoidées (poacées sensu stricto à épillet sympodial), à glumes plus longues que les épillets et les accompagnant dans leur chute.

Nous avons effectué une révision générale de cette tribu, destinée à paraître, en 1955, dans *Candollea*.

INDEX GÉNÉRAL (NOTE)

Ces notes sur la flore de l'Ouest-africain font partie d'un ensemble de travaux dont la conclusion pratique est fournie par notre « Petite flore de l'Ouest-africain », éditée, en 1954, par les soins de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

Ni dans ce travail, ni à la fin de ces notes, nous ne faisons figurer un index étendu à l'ensemble des noms et des épithètes spécifiques, cités comme valables ou en synonymie. D'une part, un tel index prendrait un nombre de pages démesurés, relativement aux crédits de publication utilement disponibles. D'autre part, même étendu à l'ensemble des épithètes et noms cités, il demeurerait imparfait. En effet, la signification d'un nom ou d'une épithète peut varier d'auteur à auteur ; il n'existe pas de délimitation standardisée des taxa car tout l'effort des congrès ou des colloques internationaux s'est limité jusqu'ici à la définition des « types », c'est-à-dire des centres d'attraction, non pas des aires de variation, des formes végétales. Ces formes sont, par définition, parce que vivantes, variables.

Nous avons souvent trouvé, cité parfois, deux « espèces » décrites sur de simples formes d'âge différent, d'une seule et même plante ; ainsi le *Combretum aphanopetalum* d'ENGLER et DIELS n'est, très probablement, qu'une forme, un état, un stade, fleuri du *C. macrocarpum* décrit par PALISOT-BEAUVOIS sur des fruits séparés de leurs feuilles et fleurs. C'est là un exemple que l'on pourra juger excessif, qui le serait, en effet, si les caractères végétatifs, chez toutes les plantes, demeuraient constants, de la première apparition des boutons floraux jusqu'à la chute du dernier fruit mûr ; mais, bien souvent, ces caractères végétatifs varient : ainsi les *Cylista*, aux tiges fleuries densément et caractéristiquement tomenteuses, ont des tiges fructifères, plus vieilles de quelques semaines, souvent parfaitement glabres.

Toutes les dénominations des plantes tropicales ont été, jusqu'à ce jour, établies en herbier, d'après des spécimens séchés, séparés de la plante et du peuplement où ils furent cueillis, par des botanistes dont, la plupart, n'ont jamais vu de tels végétaux à l'état vivant. Il en résulte, généralement, inévitablement, une précision de diagnose supérieure aux possibilités réelles d'exactitude ; ceci est d'ailleurs la pierre d'achoppement de presque toutes les descriptions, non seulement statiques mais encore statistiques, de groupements d'individus vivants.

Dans cette quasi infinité de détails, le botaniste actuel doit faire son choix, d'abord avec respect mais aussi avec prudence, enfin et surtout en tenant compte de ses observations sur le vif ; celles-ci, malheureusement, dans l'état présent des études sur la flore tropicale, dans celui des nôtres en tout cas, se traduisent, plus souvent, par des impressions fugaces et sommairement notées, que par un décompte statistique précis.

En résumé, l'exacte et précise délimitation des espèces classiques, de l'aire de variation attribuable à tel type et telle diagnose de LINNÉ, ADANSON, PALISOT-BEAUVOIS, AFZELIUS, DON, HOOKER, SCHUMACHER, DIELS, CHEVALIER et autres auteurs, demeure une tâche impossible sur le plan de l'érudition. Nous la croyons possible sur le plan des faits, sous les réserves, précitées, d'approximation. Sur le plan des textes, elle ne peut aboutir qu'à un luxe pesant d'affirmations synonymiques le plus souvent non contrôlables. Nous avons aussi donné quelques exemples de cela ; notamment au sujet des très savantes exégèses de KUEKENTHAL sur les Cypéracées.

Dans ces conditions, un index des synonymies, de même qu'un index des espèces *sensu nostro*, n'a guère de raison d'être, surtout dans le cadre d'un travail général à fins délibérément pratiques et non théoriques.

Un index des genres termine notre petite flore ; nous ne le reproduisons pas ici.

La justification des aires de variation données par nous aux familles (ainsi que des quelques changements de noms établis par nous) a fait l'objet d'un article distinct : Proposition sur la nomenclature des groupements systématiques de rang supérieur à l'espèce, *Ann. Mus. col. Marseille*, 59-61 : 5-75, 1953.

La justification des sous-familles et tribus citées dans ces notes, fera l'objet d'un article détaillé, ultérieur.

Finalement, nous nous bornerons ci-après à donner deux index particuliers : celui des nouveautés, nomenclaturales ou taxinomiques ; celui des familles.

Dans tous ces index alphabétiques, immédiatement après le nom sera cité le numéro d'ordre, ces numéros étant les mêmes dans l'article théorique précité, dans la petite flore et dans les notes ; le numéro de page sera précédé du numéro de tome, du Bulletin de l'IFAN.

Rappelons ici que les notes ont été publiées en six articles, à savoir :

Tome 15, pages 1396-1431, familles	1 à 33, 1953.
— 16, — 49- 74, —	34 à 38, 1954.
— — 321- 369, —	39 à 59, 1954.
— — 774- 795, —	60 à 82, 1954.
— — 993-1021, —	83 à 120, 1954.
— 17, — 12- 79, —	121 à 149, 1955.

INDEX DES NOUVEAUTÉS

<i>Acacia</i> subgen. <i>Anguis</i> G. ROB. — 56.1.3-4.....	16, .339
<i>Adenodolichos dinklagei</i> (HARMS) G. ROB. — 58.29.2..	16, .358
<i>Adina inermis</i> (WILLD.) G. ROB. — 35.5.2.....	16, ..50
<i>stipulosa</i> (D. C.) G. ROB. — 35.5.1.....	16, ..50
<i>Aeschynomene stellaris</i> (AFZ.) G. ROB. — 58.17.1.....	16, .356
<i>Ancylanthus glabrescens</i> (ROBYNS) G. ROB. — 35.32.1.	16, ..61
<i>Angraecum emarginatum</i> (SW.) G. ROB. — 131.29.4..	17, ..22
<i>Anthostemma senegalense</i> f. <i>aubrevillei</i> G. ROB. —	
15.7.1.....	15, 1408
<i>Argemone mexicana</i> f. <i>lanata</i> G. ROB. — 94.1.1.....	16, 1005
<i>Artabotrys oliveri</i> (ENGL.) G. ROB. — 4.9.1.....	15, 1398
<i>Arundinella hordeiformis</i> (STAPF) G. ROB. — 149.35.5.	17, ..56
<i>simplex</i> (NEES) G. ROB. — 149.35.4.....	17, ..56
<i>togoensis</i> (PILG.) G. ROB. — 149.35.6.....	17, ..56
<i>tristachyoides</i> (TRIN.) G. ROB. — 149.35.7.....	17, ..56
<i>Baissea guineensis</i> (A. D C.) G. ROB. — 33.18.1.....	15, 1428
<i>Boscia angustifolia</i> f. <i>mesetarum</i> G. ROB. — 85.5.2...	16, .994
<i>Caillea cinerea</i> (L.) G. ROB. — 56.9.1.....	16, .345
<i>Canthium cienkowskyi</i> (SCHWEINF.) G. ROB. — 35.30.7.	16, ..61
<i>laurinum</i> (POIR.) G. ROB. — 35.30.8.....	16, ..61
<i>subuliflorum</i> (BENTH.) G. ROB. — 35.30.4.....	16, ..60
<i>Chloris elegans</i> (KUNTH.) G. ROB. — 149.16.4.....	17, ..51
<i>Cissus repens</i> f. <i>alata</i> G. ROB. — 29.1.2.....	15, 1422
<i>Coleus africanus</i> (BAK.) G. ROB. — 50.7.5.....	16, .330
<i>englerastrum</i> G. ROB. nom. nov. — 50.7.1.....	16, .330
<i>laxiflorus</i> (BENTH.) G. ROB. — 50.7.7.....	16, .331
<i>lyratus</i> (A. CHEV.) G. ROB. — 50.7.4.....	16, .330
<i>ramosissimus</i> (HOOK. f.) G. ROB. — 50.7.3.....	16, .330
<i>urticifolius</i> (HOOK.) G. ROB. — 50.7.2.....	16, .330

<i>Combretum glutinosum</i> f. <i>viridiflorum</i> G. ROB. — 70.4.	
4.1.10.....	16, .781
<i>Commelina paniculata</i> (BENTH.) G. ROB. — 136.5.1...	17, .31
<i>Coreopsis macrantha</i> f. <i>reptans</i> G. ROB. — 36.9.1.....	16, .66
<i>Cymoneta</i> G. ROB. nom. nov. — 57.11.....	16, .349
<i>glandulosa</i> (PORTÈRES) G. ROB. — 57.11.1.....	16, .349
<i>Derris leucobotrya</i> (DUNN) G. ROB. — 58.4.2.....	16, .353
<i>Digitaria acrotricha</i> (STEUD.) G. ROB. — 149.42.4....	17, .63
<i>Donax brachystegia</i> (BENTH.) G. ROB. — 133.8.2.....	17, .28
<i>conferta</i> (BENTH.) G. ROB. — 133.8.3.....	17, .28
<i>daniellii</i> (HORAN.) G. ROB. — 133.8.1.....	17, .28
<i>violacea</i> (RIDLEY) G. ROB. — 133.8.6.....	17, .29
<i>Elaeodendron afzelii</i> f. <i>djalonense</i> G. ROB. — 25.2.1... 15, 1419	
<i>Eleusine aegyptia</i> (L.) G. ROB. — 149.15.2.....	17, .50
<i>Entada coulteria</i> G. ROB. nom. nov. — 56.10.6.....	16, .346
<i>juliflora</i> (DC.) G. ROB. — 56.10.5.....	16, .346
<i>tetraptera</i> (SCHUM. et THONN.) G. ROB. — 56.10.7... 16, .347	
<i>Echinochloa compressa</i> (PB.) G. ROB. — 149.43.5.....	17, .66
<i>geminata</i> (FORSK.) G. ROB. — 149.43.2.....	17, .64
<i>nervosa</i> (STAPP) G. ROB. — 149.43.3.....	17, .64
<i>paniculata</i> (BENTH.) G. ROB. — 149.43.7.....	17, .67
<i>polystachya</i> (H. B. K.) G. ROB. — 149.43.1.....	17, .64
<i>ramosa</i> (L.) G. ROB. — 149.43.4.....	17, .64
<i>reptans</i> (L.) G. ROB. — 149.43.6.....	17, .66
<i>zizanioides</i> (H. B. K.) G. ROB. — 149.43.8.....	17, .67
<i>Gardenia genipaeiflora</i> (DC.) G. ROB. — 35.11.3.....	16, .52
<i>Hibiscus</i> subgen. <i>Abelmoschus</i> (MEDIL.) G. ROB. — 14.	
8.14-15.....	15, 1407
subgen. <i>Lilibiscus</i> (HOCHR.) G. ROB. — 14.8.1.....	15, 1406
subgen. <i>Solandra</i> (CAV.) G. ROB. — 14.8.2-5.....	15, 1406
<i>Icacinopsis</i> G. ROB. — 28.6.....	15, 1420
<i>annonoides</i> G. ROB. — 28.6.1.....	15, 1420
<i>Inga altissima</i> (OLIV.) G. ROB. — 56.3.2.....	16, .343
<i>glaberrima</i> (SCHUM. et THONN.) G. ROB. — 56.3.1.. 16, .343	
<i>Ipomaea pes-trigridis</i> f. <i>subintegrifolia</i> G. ROB. —	
101.15.5.....	16, 1011
<i>repens</i> f. <i>deltoides</i> G. ROB. — 101.15.16.....	16, 1012

<i>Ipomaea vagans</i> f. deltoidea G. ROB. — 101.15.3...	16, 1010
<i>Jasminum preussii</i> f. minutiflorum G. ROB. — 32.2.3.	15, 1423
<i>Kohautia decumbens</i> (HOCHST.) G. ROB. — 35.15.2....	16, .54
<i>Lagenaria breviflora</i> (BENTH.) G. ROB. — 82.14.1....	16, .795
<i>Loranthus lecardii</i> f. urvoyanus G. ROB. — 22.2.4....	15, 1418
<i>Manihot utilissima</i> f. lancifolia G. ROB. — 15.42.1....	15, 1412
<i>Melothria fimbriatipula</i> (FENZL) G. ROB. — 82.9.5...	16, .795
f. foetidissima (JACQ.) G. ROB. — 82.9.3.....	16, .794
<i>Ocimum paludosum</i> (BAK.) G. ROB. — 50.3.4.....	16, .329
<i>Olaix anceps</i> (OLIV.) G. ROB. — 20.2.2.....	15, 1418
<i>Osbeckia hirta</i> (VENT.) G. ROB. — 72.5.5.....	16, .789
incana (NAUD.) G. ROB. — 72.5.2.....	16, .789
tenella (NAUD.) G. ROB. — 72.5.3.....	16, .789
<i>Pacouria caillei</i> (A. CHEV.) G. ROB. — 33.7.4.....	15, 1427
comorensis (BOJ.) G. ROB. — 33.7.2.....	15, 1427
cymulosa (BENTH.) G. ROB. — 33.7.5.....	15, 1427
dulcis (SABINE) G. ROB. — 33.7.6.....	15, 1427
owariensis (PB.) G. ROB. — 33.7.1.....	15, 1427
<i>Pala scholaris</i> (L.) G. ROB. — 33.2.1.....	15, 1426
<i>Parinari polyandra</i> f. micrantha G. ROB. — 59.5.3...	16, .368
<i>Periploca apiculata</i> (OLIV.) G. ROB. — 33.20.2.....	15, 1429
calophylla (BAILL.) G. ROB. — 33.20.1.....	15, 1429
<i>Phayloopsis imbricata</i> (FORSK.) G. ROB. — 90.11.1....	16, .999
<i>Philenoptera cyanescens</i> (SCHUM. et THONN. G. ROB. —	
58.5.2.....	16, .354
laxiflora (GUILL. et PERR.) G. ROB. — 58.5.1.....	16, .354
<i>Piptadenia gabunensis</i> (TAUB.) G. ROB. — 56.4.2...	16, .343
<i>Polygonum persicaria</i> f. albiflorum G. ROB. — 114.4.1.	16, 1020
f. glabrescens G. ROB. — 114.4.1.....	16, 1020
<i>Polygala erioptera</i> f. fallax G. ROB. — 54.1.4.....	16, .337
<i>Protea angolensis</i> f. hutchinsonii G. ROB. — 103.3.1..	16, 1013
<i>Psychotria psychotrioides</i> (DC.) G. ROB. — 35.40.3...	16, .62
<i>Rhodognaphalon</i> (ULBR.) G. ROB. — 13.3.....	15, 1404
brevicuspe (SPRAGUE) G. ROB. — 13.3.1.....	15, 1404
<i>Rinorea subintegrifolia</i> f. parvifolia G. ROB. — 78.1.2.	16, .793

<i>Samba</i> G. ROB. nom. nov. — 10.6.....	15, 1402
<i>scleroxylon</i> . — 10.6.1.....	15, 1403
<i>Scleria longifolia</i> (GRISEB.) G. ROB. — 148.3.2.....	17, ..37
<i>Sclerocarya birrhaea</i> f. <i>aubrevillei</i> G. ROB. — 52.5.1....	16, 3334
<i>Sida urens</i> var. <i>bicolor</i> G. ROB. — 14.3.2.....	15, 1405
<i>Solenostemon monostachyus</i> (PB.) G. ROB. — 50.8.1.	16, .331
<i>Sterculia cauliflora</i> (MAST.) G. ROB. — 10.4.9.....	15, 1402
<i>digitata</i> (MAST.) G. ROB. — 10.4.10.....	15, 1402
<i>laurina</i> G. ROB. nom. nov. — 10.4.7.....	15, 1402
<i>mirabilis</i> (A. CHEV.) G. ROB. — 10.4.13.....	15, 1402
<i>reticulata</i> (A. CHEV.) G. ROB. — 10.4.11.....	15, 1402
<i>spectabilis</i> (WELW.) G. ROB. — 10.4.12.....	15, 1402
<i>Syzygium guineense</i> var. <i>sudanicum</i> (A. CHEV.) G. ROB. — 68.5.1.....	16, .777
<i>Stemodia floribunda</i> (R. BR.) G. ROB. — 88.3.2.....	16, .996
<i>Terminalia macroptera</i> f. <i>ovoramula</i> G. ROB. — 70.9.3.	16, .787
f. <i>sphaerocarpa</i> G. ROB. — 70.9.3.....	16, .787
<i>Tricholaena bicolor</i> (SCHUM.) G. ROB. — 149.37.2....	17, ..57
<i>repens</i> (WILLD.) G. ROB. — 149.37.1.....	17, ..57
<i>Waltheria americana</i> var. <i>sahelica</i> G. ROB. — 10.12.1.	15, 1403
<i>Xeroderris</i> G. ROB. nom. nov. — 58.3.....	16, .353
<i>chevalieri</i> (DUNN) G. ROB. — 58.3.1.....	16, .353
<i>Xylia dinklagei</i> (TAUB.) G. ROB. — 56.11.1.....	16, .347
<i>Xylopiastrum</i> G. ROB. nom. nov. — 4.3.....	15, 1397
<i>macrocarpum</i> (VAHL) G. ROB. — 4.3.1.....	15, 1398

INDEX DES FAMILLES

Acanthacées (90)....	16, .998	Apocynacées (33)...	15, 1424
Achradacées (<i>Sapo-</i> <i>tacées</i> , 19).....	15, 1414	Aracées (145).....	17, ..33
Agavacées (122)....	17, ..13	Araliacées (38).....	16, ..74
Alismatacées (139)..	17, ..32	Aristolochiacées (79)	16, .793
Amaranthacées (107).	16, 1015	Asteracées (36).....	16, ..65
Amarylhidacées (128)	17, ..17	Balanophoracées (23)	15, 1419
Anacardiacées (52)..	14, .334	Balsaminacées (47)..	16, 325
Annonacées (4).....	15, 1397	Basellacées (111)....	16, 1018

Begoniacées (81)....	16, .794	Fabacées (Papilionacées, 58).....	16, .352
Bignoniacées (87)...	16, .995	Flacourtiacées (76)..	16, .791
Bombacacées (13)...	15, 1404	Flagellariacées (135).	17, ..29
Boraginacées (49)...	16, .327	Frankeniacées (105).	16, 1014
Brassicacées (<i>Crucifères</i> , 84).....	16, .993	Gentianacées (98)...	16, 1006
Burmeliacées (134)..	17, ..29	Geraniacées (44)....	16, .323
Burmanniacées (130).	17, ..20	Gesneracées (91)....	16, 1005
Burseracées (39)....	16, .321		
Cactacées (80).....	16, .793	Halorrhagacées (74):	16, .791
Caesalpiniacées (57).	16, .347	Hippocrateacées (26)	15, 1419
Campanulacées (99).	16, 1006	Hydrocharitacées	
Capparidacées (85)..	16, .993	(140).....	17, ..32
Casuarinacées (3)...	15, 1397	Hypericacées (67)...	16, .775
Celastracées (25)....	15, 1419	Hypoxidacées (126).	17, ..16
Ceratophyllacées (117)	16, 1020		
Chenopodiacées (108)	16, 1017	Icacinacées (8)....	15, 1420
Combretacées (70)..	16, .778	Iridacées (129).....	17, ..19
Commelinacées (136).	17, ..30		
Connaracées (55)....	16, .338	Lamiacées (Labiées,	
Convolvulacées (101)	16, 1008	50)....	16, .328
Crassulacées (61)....	16, .774	Lauracées (5).....	15, 1400
Cucurbitacées (82)..	16, .794	Lecythidacées (69)..	16, .777
Cycadacées (voir Gymnospermes).....	15, 1397	Lemnacées (143)....	17, ..33
Cyperacées (148)...	17, ..37	Liliacées (124).....	17, ..14
		Linacées (45).....	16, .324
		Loganiacées (34)....	16, ..49
		Loranthacées (22)...	15, 1418
		Lythracées (71)....	16, .787
Daucacées (37).....	16, ..74	Malpighiacées (53)...	16, .335
Dianthacées (106)..	16, 1014	Malvacées (14).....	15, 1405
Dichapetalacées (16).	15, 1414	Melastomatacées (72).	16, .788
Dilleniacées (60)....	16, .774	Meliacées (42).....	16, .331
Dioscoreacées (121)..	17, ..12	Menispermacées (119)	16, 1020
Diospyridacées (<i>Ebenacées</i> , 18).....	15, 1414	Mesembryanthemacées (109).....	16, 1017
Dipterocarpaceés (66)	16, .775	Mimosacées (56)....	16, .338
Droseracées (115)...	16, 1020	Moracées (7).....	15, 1400
		Moringacées (86)....	16, .995
		Musacées (132)....	17, ..23
Ericacées (17).....	15, 1414		
Eriocaulonacées (138)	17, ..32		
Euphorbiacées (15)..	15, 1408		

Myristicacées (6)....	15, 1400	Rapateacées (137)..	17, ..32
Myrsinacées (95)....	16, 1006	Résédacées (93).....	16, 1005
Myrtacées (68).....	16, .777	Rhamnacées (27)....	15, 1420
		Rosacées (59).....	16, .368
Najadacées (142)....	17, ..33	Rubiacées (35).....	16, ..49
Nyctaginiacées (112)	16, 1018	Rutacées (41).....	16, .321
Nymphaeacées (116)	16, 1020		
		Salicacées (75).....	16, .791
Ochnacées (65).....	16, .775	Salvadoracées (30)..	15, 1423
Octoknemacées (24)..	15, 1419	Sapindacées (48)....	16, .325
Oenotheracées (73)..	16, .789	Saxifragacées (63)..	16, .774
Olacacées (20).....	15, 1418	Scrophulariacées (88).	16, .996
Oleacées (32).....	15, 1423	Scytopetalacées (12)..	15, 1404
Opiliacées (21).....	15, 1418	Simarubacées (40)..	16, .321
Orchidacées (131)...	17, ..20	Smilacacées (125)...	17, ..16
Oxalidacées (46)....	16, .325	Solanacées (100)....	16, 1006
		Sterculiacées (10)...	15, 1401
Pandacées (31).....	15, 1423		
Pandanacées (146)..	17, ..35	Taccacées (127).....	17, ..16
Papaveracées (94)...	16, 1005	Tamaricacées (104)..	16, 1013
Passifloracées (77)...	16, .792	Thymeleacées (102)..	16, 1012
Phytolaccacées (113).	16, 1019	Tiliacées (11).....	15, 1403
Pinacées (voir Gym-		Triuridacées (141)..	17, ..32
nospermes)	15, 1397	Turneracées (83)....	16, .993
Piperacées (120)....	16, 1021	Typhacées (144)....	17, ..33
Pittosporacées (64)..	16, .774		
Plumbaginacées (97).	16, 1006	Ulmacées (8).....	15, 1401
Podostemacées (62)..	16, .774	Urticacées (9).....	15, 1401
Polemoniaccées (89)..	16, .998	Utriculariacées (92)..	16, 1005
Polygalacées (54)...	16, .337		
Polygonacées (114)..	16, 1019	Verbenacées (51)....	16, .331
Pontederiacées (123).	17, ..14	Violacées (78).....	16, .793
Portulacacées (110)..	16, 1017	Vitacées (29).....	15, 1422
Primulacées (96)....	16, 1006		
Proteacées (103)....	16, 1013	Zingiberacées (133)..	17, ..23
		Zygophyllacées (43).	16, .323
Ranunculacées (118).	16, 1020		