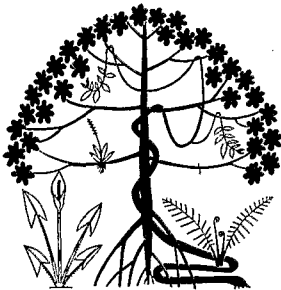


*J.-P. YBERT*

**ATLAS DE POLLENS  
DE CÔTE D'IVOIRE**



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ET TECHNIQUE OUTRE-MER



INITIATIONS – DOCUMENTATIONS TECHNIQUES

N° 40

**ATLAS DE POLLENS  
DE CÔTE D'IVOIRE**

*J.-P. YBERT*

O.R.S.T.O.M.  
PARIS  
1979

.....  
« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les «copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective» et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, «toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite» (alinéa 1er de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal».

**ATLAS DE POLLENS**  
**DE CÔTE D'IVOIRE**



## INTRODUCTION

*L'«Atlas de pollens de Côte d'Ivoire», que nous présentons ici, est une sélection de documents que nous avons été amené à réunir pour la réalisation de nos travaux sur l'analyse des émissions polliniques actuelles dans la zone du contact forêt-savane en Côte d'Ivoire (YBERT 1975a, 1975b) et sur l'analyse du contenu pollinique de l'atmosphère en Côte d'Ivoire et au Tchad (YBERT, sous presse).*

*Une grande partie des lames de référence et des photographies a été réalisée au Laboratoire de Botanique du Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé en Côte d'Ivoire, l'autre partie, au Laboratoire de Palynologie de l'E.P.H.E., rue Buffon à Paris, et nous remercions son Directeur, Madame VAN CAMPO, et Madame CERCEAU, Maître de Recherches au C.N.R.S., qui ont bien voulu nous accueillir et mettre les installations de ce laboratoire à notre disposition. Nous remercions également Monsieur HIDEUX, Attaché de Recherches au C.N.R.S., pour les précieux conseils qu'il nous a donnés, ainsi que Madame CARBONNIER et Mademoiselle DEROUET pour l'aide technique qu'elles nous ont apportée.*

*Cet atlas, destiné principalement aux chercheurs effectuant des analyses polliniques de sédiments ou des analyses du contenu pollinique de l'atmosphère, comprend 240 espèces appartenant à 197 genres et à 78 familles.*

*La grande majorité des échantillons botaniques a été récoltée par nos soins et déterminée par Messieurs ANON YAPI et GNÉSIO TÉHÉ, Assistants au Laboratoire de Botanique du Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé, que nous remercions très vivement ici. Ces échantillons ont été déposés à l'herbier de ce laboratoire (ABI). Les autres échantillons proviennent des herbiers du Centre O.R.S.T.O.M. d'Adiopodoumé (ABI), de l'Université d'Abidjan (UCJ) et du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris (P), et ont été récoltés, pour la plupart, en Côte d'Ivoire et, pour quelques-uns, au Sénégal, au Nigéria, au Cameroun, au Mali, au Gabon, au Dahomey et en Oubangui. Nous remercions les Directeurs de ces herbiers pour avoir bien voulu autoriser les prélèvements des fleurs nécessaires à la confection des lames de référence.*

*Nous nous sommes efforcé de présenter des pollens non encore illustrés dans la série «Palynologie Africaine» (IFAN 1957-1971), dans l'«Atlas de pollens du Tchad» (MALEY 1970) ou dans «Pollens et*

*Spores d'Afrique Tropicale* (ASSEMIEN et Coll. 1974), et seulement 30 espèces sur les 240 figurées ici se retrouvent dans l'une ou l'autre de ces publications. Nous les avons reprises, soit du fait de leur importance en Côte d'Ivoire, soit pour illustrer des aspects morphologiques non encore présentés.

Pour chacune des espèces, nous indiquons le type de plante (herbe, arbre...) et le milieu écologique où elle se rencontre (savane, forêt...), ainsi que les pays d'Afrique de l'Ouest où elle a été signalée d'après la «*Flora of West Tropical Africa*» (HUTCHINSON & DALZIEL 1954-1968).

Les photographies sont au grossissement 1 000, excepté les figures 8 planche 5, et 2 planche 10 qui sont grossies 500 fois. Chaque pollen est, en général, représenté par plusieurs photographies prises à différents niveaux de mise au point, indiqués par les lettres a, b, c, le niveau «a» étant le plus en surface, ou prises sur des grains en position différente (vue polaire, vue méridienne).

Nous avons choisi un classement alphabétique, par familles et par genres à l'intérieur des familles, de préférence à tout autre, car il nous a semblé plus commode à utiliser. Nous avons placé les pollens de plantes monocotylédones au début de l'atlas, planches 1 à 7, et les dicotylédones ensuite, planches 7 à 25.

## ESPÈCES REPRÉSENTÉES

### ◆ MONOCOTYLEDONES

#### ● AGAVACEAE

*Dracaena arborea* (Willd.) Link. pl. 1, fig. 1.

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1564 (ABI).

Arbre en forêt de montagne près des cours d'eau, souvent planté.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : monocolé, exine granuleuse à rugulée, L = 80  $\mu\text{m}$ , l = 50  $\mu\text{m}$ .

*Dracaena scoparia* A. Chev. ex Hutch. pl. 1, fig. 2.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÈHÈ '998, (ABI).

Arbuste en forêt.

Aire géographique : Côte d'Ivoire, Ghana.

Pollen : monocolé, exine rugulée, L = 90  $\mu\text{m}$ , l = 65  $\mu\text{m}$ .

#### ● AMARYLLIDACEAE

*Crinum natans* Bak. pl. 1, fig. 3.

Côte d'Ivoire, FRÉDOUX s.n., (UCJ).

Herbe aquatique.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : monocolé, exine échinulée, L = 85  $\mu\text{m}$ , l = 45  $\mu\text{m}$ .

*Crinum scillifolium* A. Chev. pl. 1, fig. 4.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 838, (ABI).

Herbe en zone forestière périodiquement inondée.

Aire géographique : Libéria, Côte d'Ivoire.

Pollen : monocolpé, exine échinulée, L = 90  $\mu\text{m}$ , l = 55  $\mu\text{m}$ .

*Haemanthus multiflorus* Martyn. pl. 1, fig. 5-7.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 209, (ABI).

Herbe en forêt secondaire, lisière et savane boisée.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : monocolpé, exine réticulée, L = 70  $\mu\text{m}$ , l = 40  $\mu\text{m}$ , h = 35  $\mu\text{m}$ .

• **BURMANNIACEAE**

*Burmannia bicolor* Mart. pl. 1, fig. 8-10.

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1988, (ABI).

Herbe dressée, dans les endroits humides sur les affleurements rocheux.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : monoporé, exine lisse, L = 25  $\mu\text{m}$ , l = 20  $\mu\text{m}$ , h = 15  $\mu\text{m}$ .

• **COMMELINACEAE**

*Anilema beniniense* (P. Beauv.) Kunth. pl. 2, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 22, (ABI).

Herbe rampante en forêt dense humide.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : monocolpé, exine échinulée, L = 50  $\mu\text{m}$ , h = 25  $\mu\text{m}$ .

*Anilema setiferum* A. Chev. pl. 2, fig. 3.

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe dressée, en savane.

Aire géographique : de la Guinée au Ghana, au Mali, en Haute Volta et au Niger.

Pollen : monocolpé, exine échinulée, L = 35  $\mu\text{m}$ , h = 20  $\mu\text{m}$ .

*Cyanotis rubescens* A. Chev. pl. 2, fig. 4-5.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 64, (ABI).

Herbe en zone périodiquement humide.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali, en Haute Volta et au Niger.

Pollen : monocolpé, exine rugulée, L = 40  $\mu\text{m}$ , l = 30  $\mu\text{m}$ , h = 25  $\mu\text{m}$ .

• **CYPERACEAE**

*Bulbostylis aphyllanthoides* C.B.Cl. pl. 2, fig. 10.

Côte d'Ivoire, Assakra, H. C. 167, (ABI).

Herbe en savane et prairie.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes et sulcoïdes), exine scabre, L = 40-45  $\mu\text{m}$ , h = 60-75  $\mu\text{m}$ .

***Bulbostylis filamentosa*** C.B.Clarke pl. 2, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe en savane.

Aire géographique : Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria.

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes), exine microréticulée, L = 20-30  $\mu\text{m}$ , h = 25-40  $\mu\text{m}$ .

***Cyperus schweinfurthianus*** Boeck pl. 2, fig. 11-12.

Côte d'Ivoire, Séguéla, LOROUGNON 3113, (ABI).

Herbe en savane et prairie.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et en Haute Volta.

Pollen : 5 ou 6 zones aperturales (poroïdes), exine scabre, L = 20-30  $\mu\text{m}$ , h = 25-30  $\mu\text{m}$ .

***Cyperus zollingeri*** Steud pl. 2, fig. 15-17.

Côte d'Ivoire, Dabou, LOROUGNON 722, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : 6 ou 7 zones aperturales (sulcoïdes), exine scabre, L = 20-25  $\mu\text{m}$ , h = 25-35  $\mu\text{m}$ .

***Fuirena umbellata*** Rottb. pl. 2, fig. 8-9.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 25, (ABI).

Herbe en zones marécageuses et sur les rives des cours d'eau.

Aire géographique : régions tropicales et subtropicales.

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes), exine scabre, L = h = 30  $\mu\text{m}$ .

***Kyllinga erecta*** Schum. et Thonn. pl. 2, fig. 13-14.

Côte d'Ivoire, Azaguié, YBERT 32, (ABI).

Herbe en zone sableuse humide.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes), exine scabre, L = h = 15-25  $\mu\text{m}$ .

***Lipocarpa senegalensis*** Th. & Hel. Durand pl. 2, fig. -18.

Côte d'Ivoire, Toumodi, LOROUGNON 3078, (ABI).

Herbe en zone humide.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : 5 zones aperturales (sulcoïdes), exine scabre, L = 15-25  $\mu\text{m}$ , h = 25-35  $\mu\text{m}$ .

***Pycnus lanceolatus*** C.B.Cl. pl. 2, fig. 19.

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe en savane humide et sur les rives des cours d'eau.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes ou sulcoïdes), exine scabre, L = 25-30  $\mu\text{m}$ , h = 30-40  $\mu\text{m}$ .

***Scleria sp.*** pl. 3, fig. 1.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 141, (ABI).

Pollen : 5 zones aperturales (poroïdes ou sulcoïdes), exine scabre, L = 35  $\mu\text{m}$ , h = 35  $\mu\text{m}$ .

• **ERIOCAULACEAE**

*Mesanthemum prescottianum* (Bong.) Koern. pl. 3, fig. 2.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 63, (ABI).

Herbe de montagne.

Aire géographique : Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire.

Pollen : aperture spiralée, exine échinulée,  $\Phi = 35 \mu\text{m}$ .

• **GRAMINEAE**

*Andropogon canaliculatus* Schum. pl. 3, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT 82, (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Ghana.

Pollen : monoporé, ovale, exine scabre, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

*Andropogon perligulatus* Stapf pl. 3, fig. 5-6.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 105, (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre, P = 43  $\mu\text{m}$ , E = 42  $\mu\text{m}$ .

*Andropogon schirensis* Hochst. pl. 3, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Toupé, YBERT 47, (ABI).

Herbe sur sol rocheux.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : monoporé, ovale, exine scabre, P = 45-65  $\mu\text{m}$ , E = 40-50  $\mu\text{m}$ .

*Brachiaria brachylopha* Stapf pl. 3, fig. 10.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 34, (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 26-29 \mu\text{m}$ .

*Ctenium elegans* Kunth pl. 3, fig. 9.

Côte d'Ivoire, Séguéla, YBERT 91, (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 35 \mu\text{m}$ .

*Digitaria adscendens* (H. B. & K.) Henrard pl. 3, fig. 16.

Côte d'Ivoire, Azaguié, YBERT 31, (ABI).

Herbe en bordure de route et sur les lieux de cultures.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre, très plissé,  $\Phi = 38-45 \mu\text{m}$ .

*Digitaria diagonalis* Stapf pl. 3, fig. 15.

Côte d'Ivoire, Séguéla, YBERT 69, (ABI).

Herbe sur les jachères.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 40 \mu\text{m}$ .

*Digitaria gayana* Stapf pl. 3, fig. 11.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 33, (ABI).

Herbe sur les jachères.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 31-38 \mu\text{m}$ .

*Hyparrhenia chrysargyrea* Stapf pl. 3, fig. 14.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 35, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre,  $\Phi = 41-48 \mu\text{m}$ .

*Imperata cylindrica* var. *koenigii* Dun. & Schinz. pl. 4, fig. 1.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 27, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre,  $\Phi = 43-52 \mu\text{m}$ .

*Olyra latifolia* Linn. pl. 4, fig. 2.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 36, (ABI).

Herbe en forêt et forêt galerie.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 26-32 \mu\text{m}$ .

*Pennisetum subangustum* Stapf & C.E. Hubbard pl. 3, fig. 12-13.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 19, (ABI).

Herbe sur les jachères.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre,  $\Phi = 36-48 \mu\text{m}$ .

*Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubbard pl. 4, fig. 3.

Côte d'Ivoire, Ségoula, YBERT 93, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, subsphérique, exine scabre,  $\Phi = 65 \mu\text{m}$ .

*Sporobolus pyramidalis* P. Beauv. pl. 4, fig. 4.

Côte d'Ivoire, Azaguié, YBERT 30, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monoporé, sphérique, exine scabre,  $\Phi = 25 \mu\text{m}$ .

## • HYPOXIDACEAE

*Curculigo pilosa* (Schum. & Thonn.) Engl. pl. 4, fig. 5-6.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 204, (ABI).

Herbe en savane périodiquement marécageuse.

Aire géographique : de la Gambie au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : monocolé, exine rugulée à réticulée,  $L = 60 \mu\text{m}$ ,  $l = 45 \mu\text{m}$ ,  $h = 35 \mu\text{m}$ .

• **IRIDACEAE**

*Acidanthera aequinoctialis* (Herb.) Bak. pl. 4, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 57, (ABI).

Herbe dans les fentes des rochers.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : monocolpé, exine perforée, forme et taille variables, L = 70-130  $\mu\text{m}$ , l = 60-70  $\mu\text{m}$ .

• **LILIACEAE**

*Aloe barberi* Bak. pl. 4, fig. 9-10.

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe sur les rochers.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria et au Mali.

Pollen : monocolpé, exine réticulée, L = 49-56  $\mu\text{m}$ , l = 31-38  $\mu\text{m}$ , h = 30-32  $\mu\text{m}$ .

*Gloriosa superba* Linn. pl. 5, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 13, (ABI).

Liane en forêt et en lisière.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : monocolpé, exine réticulée, L = 43-48  $\mu\text{m}$ , l = 27-30  $\mu\text{m}$ , h = 23-27  $\mu\text{m}$ .

• **MARANTACEAE**

*Marantochloa cuspidata* (Rosc.) Milne-Redh. pl. 5, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 168, (ABI).

Herbe en forêt et au bord des cours d'eau en savane.

Aire géographique : de la Guinée au Ghana.

Pollen : monoaperturé, exine réticulée, L = 55-60  $\mu\text{m}$ , l = 50  $\mu\text{m}$ , h = 35  $\mu\text{m}$ .

• **ORCHIDACEAE**

*Eulophia horsfallii* (Batem.) Summerh. pl. 5, fig. 5.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 1, (ABI).

Herbe en savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollinie : L = 60  $\mu\text{m}$ , l = 40  $\mu\text{m}$ .

*Eulophia involuta* Summerh. pl. 5, fig. 6.

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe en savane.

Aire géographique : de la Guinée au Ghana.

Pollinie : L = 70  $\mu\text{m}$ , l = 50  $\mu\text{m}$ .

*Habenaria genuflexa* Rendle pl. 5, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 56, (ABI).

Herbe en prairie.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollinie : L = 140  $\mu\text{m}$ , l = 110  $\mu\text{m}$ .



• **PALMAE**

*Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl. pl. 6, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Azaguié, YBERT s.n.

Arbuste ornemental, cultivé.

Pollen : monocolpé, exine lisse, L = 40-45  $\mu\text{m}$ , l = 25-30  $\mu\text{m}$ .

*Cocos nucifera* Linn. pl. 6, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre cultivé près des côtes.

Pollen : monocolpé, sillon large, exine psilate, L = 65  $\mu\text{m}$ , l = 50  $\mu\text{m}$ .

*Elaeis guineensis* Jacq. pl. 6, fig. 8-10.

Côte d'Ivoire, Mopoyem, YBERT s.n.

Cultivé en zone forestière.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : trichotomosulqué (94 %) ou monosulqué (6 %), exine scabre à rugulée,

formes triangulaires : E = 34-46  $\mu\text{m}$ , P = 25  $\mu\text{m}$ ,

formes ovales : L = 45-52  $\mu\text{m}$ , l = 26-31  $\mu\text{m}$ .

*Phoenix reclinata* Jacq. pl. 6, fig. 5-7.

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 907, (ABI).

Arbuste en sol humide.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun

Pollen : monocolpé, exine rugulée,  $\Phi$  = 20  $\mu\text{m}$ .

• **PONTEDERIACEAE**

*Eichhornia natans* (P. Beauv.) Solms-Laub. pl. 6, fig. 13.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 519, (ABI).

Herbe aquatique.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : monocolpé, exine perforée, L = 60  $\mu\text{m}$ , h = 35  $\mu\text{m}$ .

• **XYRIDACEAE**

*Xyris decipiens* N.E. Br. pl. 6, fig. 11-12.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 66, (ABI).

Herbe dans les endroits sableux humides.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : monocolpé, exine réticulée, L = 60-70  $\mu\text{m}$ , l = 40  $\mu\text{m}$ , h = 35  $\mu\text{m}$ .

• **ZINGIBERACEAE**

*Costus* sp. pl. 7, fig. 1

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Pollen : périporé, exine lisse,  $\Phi$  = 90-120  $\mu\text{m}$

## ◆ DICOTYLÉDONES

### • ACANTHACEAE

*Asystasia gangetica* (Linn.) T. Anders. pl. 7, fig. 2-3.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 14, (ABI).

Herbe en lisière et en forêt.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tricolporé, syncolpé, exine perforée, P = 75  $\mu\text{m}$ , E = 35-45  $\mu\text{m}$ .

*Hygrophila brevituba* (Burkill) Heine pl. 7, fig. 4-5.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 785, (ABI).

Herbe de marécages.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Cameroun.

Pollen : tétracolporé, hétérocolpé, exine perforée, P = 30  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .

*Justicia extensa* T. Anders. pl. 7, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 386, (ABI).

Buisson herbacé.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, syncolpé, exine perforée, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .

*Lankesteria elegans* (P. Beauv.) T. Anders. pl. 8, fig. 1.

Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT 354, (ABI).

Arbrisseau en sous bois.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 130  $\mu\text{m}$ , E = 100  $\mu\text{m}$ .

*Rungia paxiana* (Lindau) C. B. Cl. pl. 7, fig. 8-9.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 68, (ABI).

Herbe en sous bois.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tripore, exine échinulée, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

### • AMPELIDACEAE

*Cissus doeringii* Gilg. & Brandt. pl. 7, fig. 10-11.

Côte d'Ivoire, Bouaflé, AKE ASSI 7942, (UCJ).

Arbuste de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Togo.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 32-43  $\mu\text{m}$ , E = 22-25  $\mu\text{m}$ .

*Cissus populnea* Guill. & Perr. pl. 8, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Ouango Fitini, AKE ASSI 5272, (UCJ).

Liane de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 44-63  $\mu\text{m}$ , E = 35-45  $\mu\text{m}$ .

*Cissus rubiginosa* (Welw. ex Bak.) Planch. pl. 8, fig. 4-6.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 113, (ABI).

Herbe lianescente en savane.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Cissus rufescens* Guill. & Perr. pl. 8, fig. 9

Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.

Herbe de Savane

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

*Leea guineensis* G. Don pl. 9, fig. 1-3.

Côte d'Ivoire, CREMERS 1234, (ABI).

Arbrisseau dans les endroits ombragés humides.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 50-55  $\mu\text{m}$ , E = 40-50  $\mu\text{m}$ .

#### • ANACARDIACEAE

*Anacardium occidentale* Linn. pl. 9, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Sangouiné, YBERT 210, (ABI).

Arbre cultivé.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Antrocaryon micraster* A. Chev. & Guillaum. pl. 9, fig. 4-6.

Côte d'Ivoire, CREMERS 639, (ABI).

Arbre en forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 35-40  $\mu\text{m}$ , E = 25-30  $\mu\text{m}$ .

*Lannea acida* A. Rich. pl. 9, fig. 9-10.

Sénégal, Triangoli Nga, I.E.M.V.T. s.n., (P).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 20-25  $\mu\text{m}$ , E = 13-16  $\mu\text{m}$ .

*Lannea welwitschii* (Hiern) Engl. pl. 9, fig. 14-15.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 389, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 30  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .

*Mangifera indica* Linn. pl. 9, fig. 11-13.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 233, (ABI).

Arbre cultivé.

Pollen : tricolporé, exine striée-réticulée, P = 30  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .

*Spondias mombin* Linn. pl. 9, fig. 19-20.

Côte d'Ivoire, Sud de Taï, GUILLAUMET 1188, (ABI).

Arbre commun dans les villages, en région forestière et en savane.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tricolporé, exine striée-réticulée, P = 41-48  $\mu\text{m}$ , E = 34-47  $\mu\text{m}$ .

• **ANCISTROCLADACEAE**

*Ancistrocladus abbreviatus* Airy Shaw pl. 10, fig. 1

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1017, (ABI).

Liane en forêt humide, près des rivières.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, E = 50  $\mu\text{m}$ .

• **ANNONACEAE**

*Annona senegalensis* Pers. pl. 10, fig. 2.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 436, (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tétrade rhomboïdale, acalymmée, inaperturée, exine rugulée,  $\Phi$  = 110-150  $\mu\text{m}$ .

*Isolona campanulata* Engl. & Diels pl. 10, fig. 3

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 313, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : inaperturé, exine scabre, L = 50  $\mu\text{m}$ , l = 40  $\mu\text{m}$ .

*Monodora tenuifolia* Benth. pl. 10, fig. 4.

Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT s.n.

Petit arbre de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tétrade rhomboïdale, acalymmée, inaperturée, exine rugulée,  $\Phi$  = 130  $\mu\text{m}$ .

• **APOCYNACEAE**

*Holarrhena floribunda* (G. Don.) Dur. & Schinz pl. 9, fig. 18.

Côte d'Ivoire, Issia, GUILLAUMET & DOUMBIA s.n., (ABI).

Arbuste ou arbre de forêt décidue.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tripore, exine scabre, P = 28  $\mu\text{m}$ , E = 26-31  $\mu\text{m}$ .

*Hunteria eburnea* Pichon pl. 10, fig. 5.

Côte d'Ivoire, Becédi, AKE ASSI 8549, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine scabre, E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Motandra guineensis* (Thonning) A. DC. pl. 9, fig. 16-17.

Nigéria, Oba Hill, ADEBUSUYI 40937, (P).

Arbuste lianescent en forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tripore, exine lisse, P = 15  $\mu\text{m}$ , E = 20  $\mu\text{m}$ .

*Strophanthus preussii* Engl. & Pax pl. 10, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 169, (ABI).

Liane ou arbuste.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : triporé, exine scabre, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 45  $\mu\text{m}$ .

*Thevetia neriifolia* Juss. pl. 10, fig. 8.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 234, (ABI).

Arbuste cultivé.

Pollen : tricolporé, exine rugulée, E = 75  $\mu\text{m}$ .

• **ARALIACEAE**

*Cussonia barteri* Seeman pl. 8, fig. 2-3.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 2, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 29-33  $\mu\text{m}$ , E = 28-31  $\mu\text{m}$ .

• **ARISTOLOCHIACEAE**

*Aristolochia elegans* Mast. pl. 10, fig. 9.

Côte d'Ivoire, AKE ASSI 4158, (ABI).

Liane cultivée.

Pollen : inaperturé, exine bosselée perforée,  $\Phi$  = 45-50  $\mu\text{m}$ .

*Aristolochia ridicula* N. E. Br. pl. 10, fig. 11.

Côte d'Ivoire, F. HALLÉ 985, (ABI).

Liane cultivée.

Pollen : inaperturé, exine bosselée perforée,  $\Phi$  = 35-40  $\mu\text{m}$ .

*Pararistolochia flos-avis* (A. Chev.) Hutch. & Dalz. pl. 10, fig. 10.

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1839, (ABI).

Liane de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : inaperturé, exine perforée,  $\Phi$  = 35-40  $\mu\text{m}$ .

• **BIGNONIACEAE**

*Crescentia cujete* Linn. pl. 11, fig. 1.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 335, (ABI).

Arbre ornemental, cultivé.

Pollen : tricolpé, exine perforée à réticulée, E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Markhamia tomentosa* (Benth.) K. Schum. ex Engl. pl. 11, fig. 2-3.

Cameroun, Mbalmayo, BENOIT 127, (P).

Arbre en forêt galerie.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Niger.

Pollen : tricolpé, exine réticulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 45  $\mu\text{m}$ .

*Newbouldia laevis* (P. Beauv.) Seeman ex Bureau pl. 11, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 410, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Niger.

Pollen : tricolpé, exine réticulée, P = 55  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

*Spathodea campanulata* P. Beauv. pl. 11, fig. 4-5.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 108, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolpé, exine réticulée, P = 43-50  $\mu\text{m}$ , E = 36-45  $\mu\text{m}$ .

#### • **BOMBACACEAE**

*Adansonia digitata* Linn. pl. 11, fig. 10.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 240, (ABI).

Arbre en région sèche, souvent planté près des villages.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Niger.

Pollen : triporé, exine verruqueuse, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 65  $\mu\text{m}$ .

*Bombax buonopozense* P. Beauv. pl. 11, fig. 13-14.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 392, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 50  $\mu\text{m}$ .

*Ceiba pentandra* (Linn.) Gaertn. pl. 11, fig. 11-12.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT s.n.

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 57-60  $\mu\text{m}$ , E = 62-70  $\mu\text{m}$ .

#### • **BORAGINACEAE**

*Cordia senegalensis* Juss. pl. 12, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Guiglo, AUBREVILLE 12, (P).

Arbuste ou arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporoïdé, exine échinulée, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

#### • **BURSERACEAE**

*Canarium schweinfurthii* Engl. pl. 11, fig. 8-9.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 30  $\mu\text{m}$ .

● **CAESALPINIACEAE**

***Berlinia tomentella*** Keay pl. 12, fig. 5.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 226, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Ghana.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 70  $\mu\text{m}$ , E = 45  $\mu\text{m}$ .

***Cassia hirsuta*** Linn. pl. 12, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, Séguéla, YBERT 448, (ABI).

Arbuste cultivé près des habitations.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

***Cassia mimosoides*** Linn. pl. 12, fig. 14.

Côte d'Ivoire, Toupé, YBERT 48, (ABI).

Herbe ou petit arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, syncolpé, exine scabre, P = 38-53  $\mu\text{m}$ , E = 35-43  $\mu\text{m}$ .

***Daniellia oliveri*** (Rolfe) Hutch. & Dalz. pl. 12, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 315, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 50-65  $\mu\text{m}$ , E = 35-50  $\mu\text{m}$ .

***Detarium senegalense*** J.F. Gmel pl. 12, fig. 17-18.

Côte d'Ivoire, Masadena, YBERT 405, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

***Dialium guineense*** Willd. pl. 12, fig. 11-13.

Côte d'Ivoire, Lomo, AUDRU 4332, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 15-20  $\mu\text{m}$ , E = 15-20  $\mu\text{m}$ .

***Isoberlinia doka*** Craib & Stapf pl. 13, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 323, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 80  $\mu\text{m}$ , E = 60  $\mu\text{m}$ .

***Mezoneuron benthamianum*** Baill. pl. 12, fig. 9-10.

Côte d'Ivoire, Assakra, N° 757, (ABI).

Liane de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 45-55  $\mu\text{m}$ , E = 43-53  $\mu\text{m}$ .

*Piliostigma thonningii* (Schum.) Milne-Redhead pl. 12, fig. 8.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 12, (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tripore, exine échinulée, P = E = 40-46  $\mu\text{m}$ .

• **CAPPARIDACEAE**

*Ritchiea duchesnei* (De Wild.) Keay pl. 12, fig. 22-23.

Côte d'Ivoire, Orumboboka, AKE ASSI 8509, (UCJ).

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine rugulée à réticulée, P = 25  $\mu\text{m}$ , E = 20  $\mu\text{m}$ .

• **CARICACEAE**

*Carica papaya* Linn. pl. 13, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Azaguié, s.n., (UCJ).

Arbuste cultivé.

Pollen : tricolporé, exine réticulée à rugulée, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

• **CHAILLETACEAE**

*Dichapetalum martineau* Aubrév. & Pellegr. pl. 12, fig. 15-16.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 45, (ABI).

Petit arbre de forêt.

Aire géographique : Côte d'Ivoire.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 9  $\mu\text{m}$ , E = 12  $\mu\text{m}$ .

• **COCHLOSPERMACEAE**

*Cochlospermum planchoni* Hook. f. pl. 13, fig. 5-7.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 15, (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tri (tétra) colporé, exine scabre, P = E = 15-18  $\mu\text{m}$ .

*Cochlospermum tinctorium* A. Rich. pl. 12, fig. 19-21.

Mali, Bko-Siguiri, s.n., (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Dahomey, au Mali et au Niger.

Pollen : tri (tétra) colporé, exine scabre, P = E = 20  $\mu\text{m}$ .

• **COMBRETACEAE**

*Combretum grandiflorum* G. Don. pl. 13, fig. 14-15.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 53, (ABI).

Arbuste ou liane de forêt.

Aire géographique : de la Gambie au Ghana.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, syncolpé, exine scabre, P = 38  $\mu\text{m}$ , E = 33  $\mu\text{m}$ .



***Combretum lamprocarpum*** Diels pl. 13, fig. 8-10.

Côte d'Ivoire, ADJANOHOON 1333B, (UCJ).

Arbre de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, syncolpé, exine scabre, P = 20-26  $\mu\text{m}$ , E = 17-22  $\mu\text{m}$ ,

***Terminalia glaucescens*** Planch. ex Benth. pl. 13, fig. 11-13.

Côte d'Ivoire, LAMTO, DUGERDIL 413, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, exine scabre, P = 15-21  $\mu\text{m}$ , E = 13-16  $\mu\text{m}$ .

***Terminalia macroptera*** Guill. & Perr. pl. 13, fig. 19-21.

Côte d'Ivoire, Odienné, N° 2222B, (UCJ).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, exine granuleuse, P = 19-26  $\mu\text{m}$ , E = 18-22  $\mu\text{m}$ .

***Terminalia superba*** Engl. & Diels pl. 13, fig. 16-18.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, exine scabre, P = 21-26  $\mu\text{m}$ ; E = 15-21  $\mu\text{m}$ .

• **COMPOSITAE**

***Aedesia baumannii*** O. Hoffm. pl. 14, fig. 4.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 17, (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Mali.

Pollen : tripore, exine fenestrée,  $\Phi = 80 \mu\text{m}$ .

***Ageratum conyzoides*** Linn. pl. 13, fig. 28-29.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 11, (ABI).

Mauvaise herbe commune.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, P = E = 20-25  $\mu\text{m}$ .

***Aspilia africana*** (Pers.) C.D. Adams pl. 13, fig. 23-25.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 140, (ABI).

Mauvaise herbe commune.

Aire géographique : toute l'Afrique de l'Ouest.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, P = E = 30-35  $\mu\text{m}$ .

***Aspilia bussei*** O. Hoffm. & Muschl. pl. 13, fig. 26-27.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 6, (ABI).

Herbe de savane herbeuse.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Dahomey.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, P = E = 30  $\mu\text{m}$ .

- Bidens bipinnata*** Linn. pl. 13, fig. 22  
Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 10, (ABI).  
Herbe de savane.  
Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.  
Pollen : tétracolporé, exine échinulée, P = E = 35  $\mu\text{m}$ .
- Crassocephalum crepidioides*** (Benth.) S. Moore pl. 14, fig. 5-6.  
Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 62, (ABI).  
Mauvaise herbe sur les terrains cultivés.  
Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine échinulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .
- Vernonia nigritiana*** Oliv. & Hiern. pl. 14, fig. 3.  
Côte d'Ivoire, Ségouéla, YBERT 80, (ABI).  
Herbe ou arbrisseau de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.  
Pollen : tricolporé, exine fenestrée, P = E = 50  $\mu\text{m}$

• **CONNARACEAE**

- Cnestis ferruginea*** D.C. pl. 13, fig. 30-31.  
Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 157, (ABI).  
Arbuste de forêt.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 19-23  $\mu\text{m}$ , E = 21-22  $\mu\text{m}$ .

• **CONVOLVULACEAE**

- Calycobolus heudelotii*** (Bak. ex Oliv.) Heine pl. 14, fig. 1.  
Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 212, (ABI).  
Arbuste lianescent, en forêt.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.  
Pollen : péricolpé, exine rugulée, P = E = 35  $\mu\text{m}$ .
- Hewittia sublobata*** (Linn. f.) O. Ktze. pl. 15, fig. 1.  
Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 22, (ABI).  
Herbe volubile en lisière de forêt.  
Aire géographique : de la Gambie au Cameroun et au Mali.  
Pollen : péricolpé, exine réticulée,  $\Phi$  = 65  $\mu\text{m}$ .
- Ipomoea blepharophylla*** Hallier f. pl. 14, fig. 2.  
Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT s.n.  
Herbe rampante.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : péripore, exine échinulée,  $\Phi$  = 125  $\mu\text{m}$ .

• **DILLENACEAE**

- Tetracera affinis* Hutch. pl. 15, fig. 2-4.  
Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1707, (ABI).  
Arbuste lianescent en forêt.  
Aire géographique : Côte d'Ivoire et Ghana.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = E = 22  $\mu\text{m}$ .

• **EBENACEAE**

- Diospyros canaliculata* De Wild. pl. 15, fig. 5.  
Côte d'Ivoire, Singrobo, N° 2068, (ABI).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : du Libéria au Cameroun.  
Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 30  $\mu\text{m}$ .

- Diospyros gabunensis* Gürke pl. 15, fig. 6-7.  
Côte d'Ivoire, Abidjan, AUBREVILLE 169, (P).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 42  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

- Diospyros mespiliformis* Hochst. ex A. DC. pl. 15, fig. 8-9.  
Côte d'Ivoire, Souafoué, N° 2268, (UCJ).  
Arbre de savane et de forêt.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.  
Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 38-47  $\mu\text{m}$ , E = 26-34  $\mu\text{m}$ .

- Diospyros physocalycina* Gürke pl. 15, fig. 10-12.  
Gabon, Lastoursville, LE TESTU 7566, (P).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : en Côte d'Ivoire, au Nigéria, au Cameroun et au Gabon.  
Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 37  $\mu\text{m}$ , E = 32  $\mu\text{m}$ .

- Diospyros soubreana* F. White pl. 15, fig. 13-14.  
Côte d'Ivoire, BÉQUÉ 3044, (P).  
Arbuste de forêt.  
Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 37  $\mu\text{m}$ , E = 30  $\mu\text{m}$ .

• **ERYTHROXYLACEAE**

- Erythroxylum emarginatum* Thonn. pl. 15, fig. 15-16.  
Cameroun, Djouo, LETOUZEY 4949, (P).  
Arbuste ou arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 37  $\mu\text{m}$ .

• **EUPHORBIACEAE**

***Alchornea cordifolia*** (Schum. & Thonn.) Müll. Arg. pl. 15, fig. 17-18.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 206, (ABI).

Arbuste ou arbre semi grimpant, en forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 21  $\mu$ m, E = 25  $\mu$ m.

***Antidesma membranaceum*** Müll. Arg. pl. 15, fig. 19-20.

Côte d'Ivoire, DUGÉRDIL 202, (ABI).

Arbuste ou arbre de forêt galerie.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 25  $\mu$ m, E = 13  $\mu$ m.

***Bridelia ferruginea*** Benth. pl. 15, fig. 21-23.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 16, (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 21-27  $\mu$ m, E = 22-30  $\mu$ m.

***Discoglyprena caloneura*** (Pax) Prain pl. 15, fig. 24-25.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 22  $\mu$ m, E = 24  $\mu$ m.

***Drypetes gilgiana*** (Pax) Pax & K. Hoffm. pl. 16, fig. 2-3.

Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT 146, (ABI).

Petit arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 25  $\mu$ m, E = 20  $\mu$ m.

***Hymenocardia acida*** Tul. pl. 16, fig. 4-5.

Côte d'Ivoire, Bouaflé, AKE ASSI 7949, (UCJ).

Arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : triporé, exine scabre, P = 17-22  $\mu$ m, E = 21-26  $\mu$ m.

***Jatropha gossypifolia*** Linn. pl. 16, fig. 1

Côte d'Ivoire, Zuénoula, YBERT 219, (ABI).

Arbuste planté dans les villages.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : péripore, exine crotonoïde,  $\Phi$  = 70  $\mu$ m.

***Mallotus oppositifolius*** (Geisel.) Müll. Arg. pl. 16, fig. 10-11.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 208 (ABI).

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 21-27  $\mu$ m.

***Microdesmis puberula*** Hook. f. ex Planch. pl. 15, fig. 26-27.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 154, (ABI).

Arbuste ou arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 14  $\mu\text{m}$ .

***Phyllanthus discoideus*** (Baill.) Müll. Arg. pl. 15, fig. 28-29.

Côte d'Ivoire, AUBREVILLE 1026, (P).

Arbre, dans les parties humides de la savane et dans les zones sèches de la forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 21  $\mu\text{m}$ , E = 18  $\mu\text{m}$ .

***Securinea virosa*** (Rosb. ex Willd.) Baill. pl. 16, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, Boundiali, YBERT 264, (ABI).

Arbre en recru forestier.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 19  $\mu\text{m}$ , E = 17  $\mu\text{m}$ .

***Uapaca togoensis*** Pax pl. 16, fig. 8-9.

Côte d'Ivoire, Gansé, GNÉSIO TÉHÉ 632, (ABI).

Arbre de savane et de forêt galerie.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, P = 21-25  $\mu\text{m}$ , E = 24-29  $\mu\text{m}$ .

#### • **FLACOURTIACEAE**

***Scottelia chevalieri*** Chipp. pl. 15, fig. 30

Côte d'Ivoire, Sassandra, CHEVALIER 17920, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : Côte d'Ivoire et Ghana.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 27  $\mu\text{m}$ , E = 11  $\mu\text{m}$ .

#### • **GOODENIACEAE**

***Scaevola plumieri*** (Linn.) Vahl pl. 16, fig. 15-17.

Côte d'Ivoire, Jacqueline, YBERT 553, (ABI).

Buissons sur les côtes sableuses.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

#### • **GUTTIFERAE**

***Garcinia afzelii*** Engl. pl. 16, fig. 12-14.

Côte d'Ivoire, Anoumaba, CHEVALIER B 22416, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine verruqueuse, P = 20  $\mu\text{m}$ , E = 17  $\mu\text{m}$ .

• **HYDROPHYLLACEAE**

*Hydrolea floribunda* Kotschy & Peyr. pl. 16, fig. 18-19.

Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT 130, (ABI).

Herbe en savane marécageuse.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine granuleuse, P = 30  $\mu\text{m}$ , E = 22  $\mu\text{m}$ .

• **HYPERICACEAE**

*Vismia guineensis* (Linn.) Choisy pl. 16, fig. 20-22.

Côte d'Ivoire, Ty Briez, YBERT 548, (ABI).

Arbre en forêt secondaire.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = E = 20  $\mu\text{m}$ .

• **ICACINACEAE**

*Leptaulus daphnoides* Benth. pl. 16, fig. 25-27.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 164, (ABI).

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tri (tétra) colpé, exine scabre, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

• **IRVINGIACEAE**

*Irvingia gabonensis* (Aubry-Lecomte ex O'Rorke) Baill. pl. 16, fig. 23-24.

Dahomey, Abomey, AKE ASSI 9587, (UCJ).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 23  $\mu\text{m}$ , E = 21  $\mu\text{m}$ .

• **LABIATAE**

*Hoslundia opposita* Vahl pl. 16, fig. 32-33.

Côte d'Ivoire, Sogon Dagbé, AKE ASSI 8943, (UCJ).

Arbuste de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : hexacolpé, exine réticulée, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 27  $\mu\text{m}$ .

*Solenostemon monostachyus* (P. Beauv.) Briq. pl. 17, fig. 1-3.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 59, (ABI).

Herbe érigée.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun, au Mali et au Niger.

Pollen : hexacolpé, exine réticulée, P = 63  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

• **LENTIBULARIACEAE**

*Utricularia subulata* Linn. pl. 16, fig. 30.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 143, (ABI).

Herbe sur les rochers.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : stéphanocolpé, exine scabre, E = 30  $\mu\text{m}$ .

*Utricularia tribracteata* Hochst. pl. 16, fig. 31.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 142, (ABI).

Herbe érigée.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : stéphanocolpé, exine scabre, E = 45  $\mu\text{m}$ .

• **LOGANIACEAE**

*Anthocleista vogelii* Planch. pl. 16, fig. 29.

Côte d'Ivoire, Aghien, YBERT 373, (ABI).

Arbre en forêt humide.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : triporé, exine scabre, P = E = 30  $\mu\text{m}$ .

*Strychnos aculeata* Solered. pl. 16, fig. 28

Côte d'Ivoire, SERVICE FORESTIER 1686, (P).

Liane en forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 17  $\mu\text{m}$ .

• **LORANTHACEAE**

*Tapinanthus dodoneifolius* (DC.) Danser pl. 17, fig. 4-5.

Côte d'Ivoire, Lohogo, YBERT 287, (ABI).

Plante parasite sur les arbres de savane ou de forêt claire.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 30  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

• **MALVACEAE**

*Sida acuta* Burm. f. pl. 17, fig. 8

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 23, (ABI).

Herbe buissonnante en savane.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : périporé, exine échinulée,  $\phi$  = 110  $\mu\text{m}$ .

• **MELASTOMATACEAE**

*Dissotis irvingiana* Hook. pl. 16, fig. 34-36.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 18, (ABI).

Herbe en savane humide.

Aire géographique : de la Gambie au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, hétérocolpé, exine scabre, P = 17-20  $\mu\text{m}$ , E = 15-18  $\mu\text{m}$ .

• **MELIACEAE**

*Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. pl. 18, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, BODARD 49, (ABI).

Arbre en savane et près des cours d'eau.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tétracolporé, exine scabre, P = E = 26  $\mu\text{m}$ .

*Trichilia lanata* A. Chev. pl. 18, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Abidjan, AUBREVILLE 160, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Nigéria.

Pollen : tétracolporé, exine scabre, P = E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Trichilia priureana* A. Juss. pl. 17, fig. 6-7.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 195, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tétracolporé, exine scabre, P = E = 25  $\mu\text{m}$

*Trichilia roka* (Forsk.) Chiov. pl. 18, fig. 5-6.

Côte d'Ivoire, GNESIO TÈHÈ 429, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : tétracolporé, exine scabre, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .

*Turraea heterophylla* Sm. pl. 18, fig. 7-8

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, RAYNAL J. & A. 13590, (P).

Arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Dahomey.

Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 55  $\mu\text{m}$ .

• **MIMOSACEAE**

*Acacia ataxacantha* DC. pl. 18, fig. 11.

Côte d'Ivoire, Séguéla, YBERT 254, (ABI).

Arbuste lianescent en recru forestier.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : polyade acalymmée à 16 monades,  $\Phi$  = 40-45  $\mu\text{m}$ .



- Acacia pennata*** (Linn.) Willd. pl. 18, fig. 12.  
Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT 253, (ABI).  
Arbuste lianescent en savane et surtout en région de forêts.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Mali.  
Pollen : polyade acalymmée à 16 monades,  $\Phi = 35 \mu\text{m}$ .
- Albizia adianthifolia*** (Schum.) W. F. Wight pl. 18, fig. 13.  
Côte d'Ivoire, Tiassalé, YBERT 235, (ABI).  
Arbre en recru forestier.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.  
Pollen : polyade acalymmée à 16 monades,  $\Phi = 80 \mu\text{m}$ .
- Albizia ferruginea*** (Guill. & Perr.) Benth. pl. 18, fig. 15.  
Côte d'Ivoire, Agboville, SERVICE FORESTIER 1767, (P).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.  
Pollen : polyade acalymmée à 16 monades, 1 monade :  $\Phi = 35 \mu\text{m}$ .
- Albizia zygia*** (DC.) J.F. Macbr. pl. 19, fig. 1-3.  
Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, AKE ASSI 4584, (UCJ).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.  
Pollen : polyade acalymmée à 16 monades,  $\Phi = 70-95 \mu\text{m}$ .
- Dichrostachys glomerata*** (Forsk.) Chiov. pl. 18, fig. 14-16.  
Côte d'Ivoire, Séguéla, YBERT 446, (ABI).  
Arbuste de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine verruqueuse,  $P = E = 25-30 \mu\text{m}$ .
- Entada abyssinica*** Steud. ex A. Rich. pl. 18, fig. 17-19.  
Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 221, (ABI).  
Arbre de savane.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine rugulée,  $P = 25 \mu\text{m}$ ,  $E = 30 \mu\text{m}$ .
- Leucaena glauca*** (Linn.) Benth. pl. 19, fig. 4-5.  
Côte d'Ivoire, Divo, YBERT 229, (ABI).  
Arbre planté en bordure des routes.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine rugulée,  $P = 58 \mu\text{m}$ ,  $E = 47 \mu\text{m}$ .
- Neptunia oleracea*** Lour. pl. 19, fig. 6-7.  
Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 28, (ABI).  
Herbe aquatique.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, syncolpé, exine striée,  $P = 80 \mu\text{m}$ ,  $E = 55 \mu\text{m}$ .

*Parkia bicolor* A. Chev. pl. 20, fig. 1.

Côte d'Ivoire, Danané, AKE ASSI 7722, (UCJ).

Arbre de forêt, souvent près des cours d'eau.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : polyade calymmée à 24 monades, L = 100  $\mu\text{m}$ , l = 75  $\mu\text{m}$ .

*Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth. pl. 20, fig. 2.

Côte d'Ivoire, Abidjan, AKE ASSI 10933, (UCJ).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Ghana et au Mali.

Pollen : polyade calymmée à 24 monades,  $\Phi$  = 95  $\mu\text{m}$ .

*Pentaclethra macrophylla* Benth. pl. 19, fig. 8-9.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, AKE ASSI s.n., (UCJ).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tri (tétra) colporé, exine rugulée, P = 50  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

*Tetrapleura tetraptera* (Schum. & Thonn.) Taub. pl. 20, fig. 3.

Côte d'Ivoire, Dropleu, AKE ASSI 8810, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : polyade acalymmée à 16 monades, L = 60  $\mu\text{m}$ , l = 45  $\mu\text{m}$ .

#### • MYRISTICACEAE

*Pycnanthus angolensis* (Welw.) Warb. pl. 18, fig. 9-10.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 331, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : monocolpé, exine échinulée, L = 25  $\mu\text{m}$ , l = 17  $\mu\text{m}$ , h = 17  $\mu\text{m}$ .

#### • MYRTACEAE

*Syzygium guineense* var. *macrocarpum* Engl. pl. 17, fig. 9-11.

Côte d'Ivoire, Bouaké, GNÉSIO TÉHÉ 66, (ABI).

Arbre ou arbuste de savane.

Aire géographique : de la Gambie au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, syncolpé, exine lisse, P = 10  $\mu\text{m}$ , E = 16  $\mu\text{m}$ .

#### • OCHNACEAE

*Lophira alata* Banks ex Gaertn. pl. 20, fig. 19-20.

Côte d'Ivoire, Banco, ADJANOHOON s.n., (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 18  $\mu\text{m}$ , E = 16  $\mu\text{m}$ .

*Lophira lanceolata* Van Tiegh. ex Keay pl. 20, fig. 21-22.  
Côte d'Ivoire, Tiebissou, AKE ASSI 9397, (UCJ).  
Arbre de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 14-20  $\mu\text{m}$ , E = 13-17  $\mu\text{m}$ .

• **OLACACEAE**

*Olax gambecola* Baill. pl. 20, fig. 4-6.  
Côte d'Ivoire, Ayamé, AKE ASSI 2032, (UCJ).  
Arbuste en forêt près des cours d'eau.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.  
Pollen : tri (tétra) poré, exine lisse, P = 17  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .

*Olax subscorpioidea* Oliv. pl. 20, fig. 7-8.  
Côte d'Ivoire, Masadena, YBERT 369, (ABI).  
Arbuste ou arbre, surtout en forêt.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.  
Pollen : tripore, exine rugulée, P = 20-21  $\mu\text{m}$ , E = 27-32  $\mu\text{m}$ .

*Ongokea gore* (Hua) Pierre pl. 20, fig. 9.  
Côte d'Ivoire, Abidjan, AUBREVILLE 107, (P).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.  
Pollen : tripore, exine rugulée, E = 27  $\mu\text{m}$ .

• **ONAGRACEAE**

*Jussiaea suffruticosa* Linn. pl. 21, fig. 1.  
Côte d'Ivoire, Zuénoula, YBERT 131, (ABI).  
Herbe de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.  
Pollen : tricolporé, exine rugulée, E = 70  $\mu\text{m}$ .

• **PAPILIONACEAE**

*Afrormosia laxiflora* (Benth. ex Bak.) Harms pl. 20, fig. 15-16.  
Côte d'Ivoire, Bouaké, GNÉSIO TÉHÉ 402, (ABI).  
Arbre de savane, souvent sur sol rocheux, parfois en forêt galerie.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulé, P = 30-35  $\mu\text{m}$ , E = 25-33  $\mu\text{m}$ .

*Baphia pubescens* Hook. f. pl. 20, fig. 13-14.  
Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT 225, (ABI).  
Arbuste ou arbre de savane.  
Aire géographique : du Libéria au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 24  $\mu\text{m}$ , E = 20  $\mu\text{m}$ .

- Eriosema glomeratum*** (Guill. & Perr.) Hook. f. pl. 21, fig. 5-6.  
Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 61, (ABI).  
Arbuste très répandu.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.  
Pollen : triporé, exine réticulée, P = 28  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .
- Erythrina senegalensis*** DC. pl. 21, fig. 7-8.  
Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT 97, (ABI).  
Arbre de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : triporé, exine réticulée, P = 31  $\mu\text{m}$ , E = 35  $\mu\text{m}$ .
- Milletia lane-poolei*** Dunn pl. 20, fig. 17-18.  
Côte d'Ivoire, Rubino, AKE ASSI 7758, (UCJ).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Sierra Leone à la Côte d'Ivoire.  
Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = 26  $\mu\text{m}$ , E = 28  $\mu\text{m}$ .
- Mucuna pruriens*** (Linn.) DC. pl. 21, fig. 2.  
Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, GNÉSIO TÉHÉ 132, (ABI).  
Arbuste lianescent en lisière.  
Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, parasyncolpé, exine réticulée, P = 25-35  $\mu\text{m}$ , E = 55-60  $\mu\text{m}$ .
- Pseudarthria hookeri*** Wight & Arn. pl. 21, fig. 3-4.  
Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 117, (ABI).  
Arbuste de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = 27  $\mu\text{m}$ , E = 25  $\mu\text{m}$ .
- Pterocarpus erinaceus*** Poir. pl. 20, fig. 10-12.  
Côte d'Ivoire, Bouaké, GNÉSIO TÉHÉ 1102, (ABI).  
Arbre de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 20-25  $\mu\text{m}$ , E = 18-22  $\mu\text{m}$ .
- Tephrosia bracteolata*** Guill. & Perr. pl. 21, fig. 9-10.  
Côte d'Ivoire, LAMTO, GNÉSIO TÉHÉ 131, (ABI).  
Herbe de savane.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 45  $\mu\text{m}$ , E = 37  $\mu\text{m}$ .
- Tephrosia elegans*** Schum. pl. 21, fig. 11-12.  
Côte d'Ivoire, Grand Lahou, AKE ASSI 5546, (UCJ).  
Herbe en savane humide.  
Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 43  $\mu\text{m}$ , E = 37  $\mu\text{m}$ .

*Tephrosia elongata* Hook. f. pl. 21, fig. 13-15.

Côte d'Ivoire, N. Baoulé, CHEVALIER 22163, (P).

Herbe de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 38  $\mu\text{m}$ , E = 34  $\mu\text{m}$ .

*Vigna multinervis* Hutch. & Dalz. pl. 21, fig. 16.

Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT 76, (ABI).

Herbe rampante, en savane.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.

Pollen : tripolé, exine réticulée, E = 45  $\mu\text{m}$ .

#### • PASSIFLORACEAE

*Smeathmannia pubescens* Soland. ex R. Br. pl. 22, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n., (ABI).

Arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, pontoperculé, exine réticulée, P = E = 50-56  $\mu\text{m}$ .

#### • POLYGALACEAE

*Polygala multiflora* Poir. pl. 22, fig. 4.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 55', (ABI).

Herbe de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : stéphanocolporé, parasyncolpé, exine scabre, P = 48  $\mu\text{m}$ , E = 40  $\mu\text{m}$ .

*Securidaca longepedunculata* Fres. pl. 22, fig. 5-6.

Côte d'Ivoire, Ferkessedougou, AKE ASSI 8608, (UCJ).

Arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria, au Mali et au Niger.

Pollen : stéphanocolporé, parasyncolpé, exine lisse, P = E = 33-41  $\mu\text{m}$ .

#### • PORTULACACEAE

*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. pl. 22, fig. 3.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 176, (ABI).

Herbe parfois cultivée.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : péripolé, exine verruqueuse à rugulée,  $\Phi$  = 60  $\mu\text{m}$ .

#### • PROTEACEAE

*Protea angolensis* Welw. pl. 21, fig. 17-18.

Côte d'Ivoire, Toupé, YBERT s.n.

Arbuste de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Dahomey.

Pollen : tripolé, exine réticulée, P = 22  $\mu\text{m}$ , E = 37  $\mu\text{m}$ .

• **RANUNCULACEAE**

*Clematis hirsuta* Guill. & Perr. pl. 22, fig. 12-13.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 537, (ABI).

Liane en savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolpé, exine granuleuse, P = 22  $\mu\text{m}$ , E = 24  $\mu\text{m}$ .

• **RHAMNACEAE**

*Lasiodiscus mildbraedii* Engl. pl. 22, fig. 14-15.

Cameroun, Mang, LETOUZEY 5083, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = 19  $\mu\text{m}$ , E = 22  $\mu\text{m}$ .

• **RHIZOPHORACEAE**

*Cassipourea hiotou* Aubrév. & Pellegr. pl. 21, fig. 19.

Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 614, (ABI).

Pollen : tricolporé, exine lisse, P = 20  $\mu\text{m}$ , E = 14  $\mu\text{m}$ .

*Rhizophora racemosa* G. F. W. Mey. pl. 22, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, Lagune Aghien, YBERT 385, (ABI).

Arbre de la mangrove.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 18-20  $\mu\text{m}$ .

• **ROSACEAE**

*Parinari curatellifolia* Planch. ex Benth. pl. 23, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 445, (ABI).

Arbre de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine rugulée, P = E = 32-44  $\mu\text{m}$ .

• **RUBIACEAE**

*Borreria macrantha* Hepper pl. 22, fig. 16.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 50, (ABI)

Herbe de savane.

Aire géographique : de la Guinée à la Côte d'Ivoire.

Pollen : péripore, exine échinulée,  $\Phi$  = 120  $\mu\text{m}$ .

*Borreria octodon* Hepper pl. 23, fig. 3-4.

Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT 73, (ABI).

Herbe en savane sableuse.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : péricolpé, exine réticulée,  $\Phi$  = 42  $\mu\text{m}$ .

*Canthium subcordatum* DC. pl. 23, fig. 5-6.

Côte d'Ivoire, N'Douci YBERT 29, (ABI).

Petit arbre de forêt.

Aire géographique : de la Gambie au Nigéria.

Pollen : tripore, exine réticulée, P = 40  $\mu\text{m}$ , E = 45  $\mu\text{m}$ .

*Crossopteryx febrifuga* (Afzel. ex G. Don) Benth. pl. 23, fig. 7-8.

Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÈHÉ 83, (ABI).

Arbre ou arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 18-25  $\mu\text{m}$ , E = 17-21  $\mu\text{m}$ .

*Gardenia imperialis* K. Schum. pl. 23, fig. 13.

Côte d'Ivoire, Agnéby, AKE ASSI 8110, (UCJ).

Arbre de forêt marécageuse.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tétrade tétraédrique calymmée, monade tripore, exine verruqueuse,  $\Phi$  = 39-52  $\mu\text{m}$ .

*Mussaenda erythrophylla* Schum. & Thonn. pl. 22, fig. 9-11.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 8, (ABI).

Arbuste lianescent en forêt et en lisière.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tétra (tri) poré, exine scabre, P = 15-18  $\mu\text{m}$ , E = 18-21  $\mu\text{m}$ .

*Nauclea latifolia* Sm. pl. 21, fig. 20-21.

Côte d'Ivoire, Tiagba, YBERT 231, (ABI).

Arbuste de savane.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = E = 14-18  $\mu\text{m}$ .

*Oxyanthus speciosus* DC. pl. 23, fig. 14.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tétrade tétraédrique calymmée, monade tripore, exine scabre,  $\Phi$  = 60  $\mu\text{m}$ .

*Virecta multiflora* Sm. pl. 23, fig. 15-16.

Côte d'Ivoire, Mont Tonkoui, YBERT 67, (ABI).

Herbe érigée, en lieu humide.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 43  $\mu\text{m}$ , E = 32  $\mu\text{m}$ .

#### • RUTACEAE

*Fagara leprieurii* (Guill. & Perr.) Engl. pl. 23, fig. 23-24.

Mali, ADAM 14457, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 15  $\mu\text{m}$ .

***Fagara macrophylla*** Engl. pl. 23, fig. 17-18.

Oubangui, Boukoko, TISSERAND 299, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = E = 20  $\mu$ m.

***Fagara zanthoxyloides*** Lam. pl. 23, fig. 21-22.

Côte d'Ivoire, LAMTO, N° 2255, (ABI).

Arbre ou arbuste en forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 18  $\mu$ m, E = 16  $\mu$ m.

***Oricia suaveolens*** (Engl.) Verdoorn pl. 23, fig. 9-11.

Côte d'Ivoire, Grabo, AKE ASSI 7900, (UCJ).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 22  $\mu$ m, E = 17  $\mu$ m.

***Teclea verdoorniana*** Exell & Mendonça pl. 23, fig. 19-20.

Côte d'Ivoire, Adzopé, AKE ASSI 9537, (UCJ).

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = E = 17-25  $\mu$ m.

#### • **SAPINDACEAE**

***Allophylus africanus*** P. Beauv. pl. 23, fig. 25-26.

Côte d'Ivoire, Maninian, YBERT 286, (ABI).

Arbuste en recru forestier ou en lisière.

Aire géographique : toute l'Afrique tropicale.

Pollen : triporé, exine striée, P = 15-18  $\mu$ m, E = 23-29  $\mu$ m.

***Blighia sapida*** Konig pl. 24, fig. 1-2.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 406, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria et au Mali.

Pollen : tricolporé, exine réticulostriée, P = 21-25  $\mu$ m, E = 21-23  $\mu$ m.

***Blighia unijugata*** Bak. pl. 24, fig. 3-4.

Oubangui, Yalinga, LE TESTU 4401, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulostriée, P = 24  $\mu$ m, E = 20  $\mu$ m.

***Blighia welwitschii*** (Hiern) Radlk. pl. 24, fig. 5-7.

Oubangui, Boukoko, TISSERAND 299, (P).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulostriée, P = E = 20  $\mu$ m.



***Cardiospermum grandiflorum*** Swartz pl. 24, fig. 8.

Côte d'Ivoire, Siakasso, YBERT 114, (ABI).

Liane herbacée en forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tripore, exine réticulée, E = 62  $\mu\text{m}$ .

***Cardiospermum halicacabum*** Linn. pl. 24, fig. 9.

Côte d'Ivoire, Sifié, YBERT 228, (ABI).

Liane herbacée de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tripore, exine réticulée, E = 58  $\mu\text{m}$ .

***Lecaniodiscus cupanioides*** Planch. ex Benth. pl. 24, fig. 10-11.

Côte d'Ivoire, Masala, YBERT 427, (ABI).

Arbre ou arbuste de forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine striée, P = 29  $\mu\text{m}$ , E = 24  $\mu\text{m}$ .

***Pancovia turbinata*** Radlk. pl. 24, fig. 15-16.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 46, (ABI).

Arbuste ou arbre de forêt.

Aire géographique : Guinée, Côte d'Ivoire, Cameroun.

Pollen : tri (col) poré, exine striée, P = 27  $\mu\text{m}$ , E = 32  $\mu\text{m}$ .

***Paullinia pinnata*** Linn. pl. 24, fig. 14

Côte d'Ivoire, LAMTO, DUGERDIL 204, (ABI).

Liane ligneuse en recru forestier et en forêt galerie.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : tripore, exine réticulée, P = 13-20  $\mu\text{m}$ , E = 36-43  $\mu\text{m}$ .

#### • **SIMAROUBACEAE**

***Hannoa klaineana*** Pierre & Engl. pl. 23, fig. 12.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 37, (ABI).

Arbre de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 25  $\mu\text{m}$ , E = 15  $\mu\text{m}$ .

***Harrisonia abyssinica*** Oliv. pl. 24, fig. 12-13.

Côte d'Ivoire, Tabou, GUILLAUMET 1265, (ABI).

Arbuste caractéristique de la zone de transition forêt-savane.

Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 52  $\mu\text{m}$ , E = 41  $\mu\text{m}$ .

#### • **STERCULIACEAE**

***Cola caricaefolia*** (G. Don) K. Schum. pl. 24, fig. 22.

Côte d'Ivoire, Oumé-Hiré, AKE ASSI 9314, (UCJ).

Arbuste de forêt.

Aire géographique : de la Sierra Leone au Ghana.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 36  $\mu\text{m}$ .

***Hildegardia barteri*** (Mast.) Kosterm. pl. 24, fig. 23-24.  
Côte d'Ivoire, Vavoua, YBERT s.n.  
Arbre de régions sèches en zones forestières.  
Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 35  $\mu\text{m}$ , E = 32  $\mu\text{m}$ .

***Sterculia tragacantha*** Lindl. pl. 24, fig. 19-21.  
Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 351, (ABI).  
Arbre en bordure des forêts.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = E = 18-20  $\mu\text{m}$ .

***Triplochiton scleroxylon*** K. Schum. pl. 24, fig. 17-18.  
Côte d'Ivoire, Bouroukrou, CHEVALIER 16105, (P).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.  
Pollen : triporé, exine perforée, P = 20  $\mu\text{m}$ , E = 30  $\mu\text{m}$ .

• **TILIACEAE**

***Clappertonia ficifolia*** (Willd.) Decne. pl. 25, fig. 1.  
Côte d'Ivoire, LAMTO, YBERT 5, (ABI).  
Arbuste en zone marécageuse.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 85  $\mu\text{m}$ , E = 55  $\mu\text{m}$ .

***Triumfetta rhomboidea*** Jacq. pl. 25, fig. 2-3.  
Sénégal, Dakar, ADAM 1275, (P).  
Arbuste.  
Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.  
Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 48  $\mu\text{m}$ , E = 30  $\mu\text{m}$ .

• **ULMACEAE**

***Celtis adolfi-friderici*** Engl. pl. 24, fig. 25-26.  
Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 289, (ABI).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : Côte d'Ivoire et Ghana.  
Pollen : triporé, exine scabre, P = 17  $\mu\text{m}$ , E = 20  $\mu\text{m}$ .

***Celtis zenkeri*** Engl. pl. 24, fig. 27-28.  
Côte d'Ivoire, GUILLAUMET 1900, (ABI).  
Arbre de forêt.  
Aire géographique : de la Guinée au Cameroun.  
Pollen : triporé, exine scabre, P = 18  $\mu\text{m}$ , E = 22  $\mu\text{m}$ .

***Chaetacme aristata*** Planch. pl. 24, fig. 29-30.  
Côte d'Ivoire, GNÉSIO TÉHÉ 391, (ABI).  
Arbuste ou arbre, en savane et en recru forestier.  
Aire géographique : de la Côte d'Ivoire au Nigéria.  
Pollen : triporé, exine scabre, P = 20  $\mu\text{m}$ , E = 23  $\mu\text{m}$ .

*Trema guineensis* (Schum. & Thonn.) Ficalho pl. 25, fig. 17.

Côte d'Ivoire, Béoumi, YBERT 75, (ABI).

Arbuste ou arbre en zone forestière.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun et au Mali.

Pollen : diporé, exine scabre, P = 19  $\mu\text{m}$ , E = 22  $\mu\text{m}$ .

• **VERBENACEAE**

*Clerodendrum sinuatum* Hook. pl. 25, fig. 4.

Côte d'Ivoire, Somina, YBERT 7, (ABI).

Arbuste lianescent en forêt.

Aire géographique : du Sénégal au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine échinulée, E = 45  $\mu\text{m}$ .

*Duranta repens* Linn. pl. 25, fig. 8-10.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT s.n.

Arbre ornemental, introduit.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 30-35  $\mu\text{m}$ .

*Lantana camara* Linn. pl. 25, fig. 5-7.

Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, YBERT 177, (ABI).

Arbuste en buisson.

Aire géographique : du Sénégal au Cameroun.

Pollen : tri (tétra) colporé, exine granuleuse, P = E = 43  $\mu\text{m}$ .

*Lippia multiflora* Moldenke pl. 25, fig. 11-12.

Côte d'Ivoire, Assakra, AKE ASSI 6718, (UCJ).

Arbuste de savane.

Aire géographique : de la Guinée au Nigéria.

Pollen : tricolporé, exine scabre, P = E = 26-31  $\mu\text{m}$ .

*Premna lucens* A. Chev. pl. 25, fig. 13-14.

Côte d'Ivoire, Touba, YBERT 284, (ABI).

Liane de forêt.

Aire géographique : de la Guinée au Ghana.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 31  $\mu\text{m}$ , E = 27  $\mu\text{m}$ .

*Vitex micrantha* Gürke pl. 25, fig. 15-16.

Côte d'Ivoire, Abidjan, AUBREVILLE 105, (P).

Arbre de forêt.

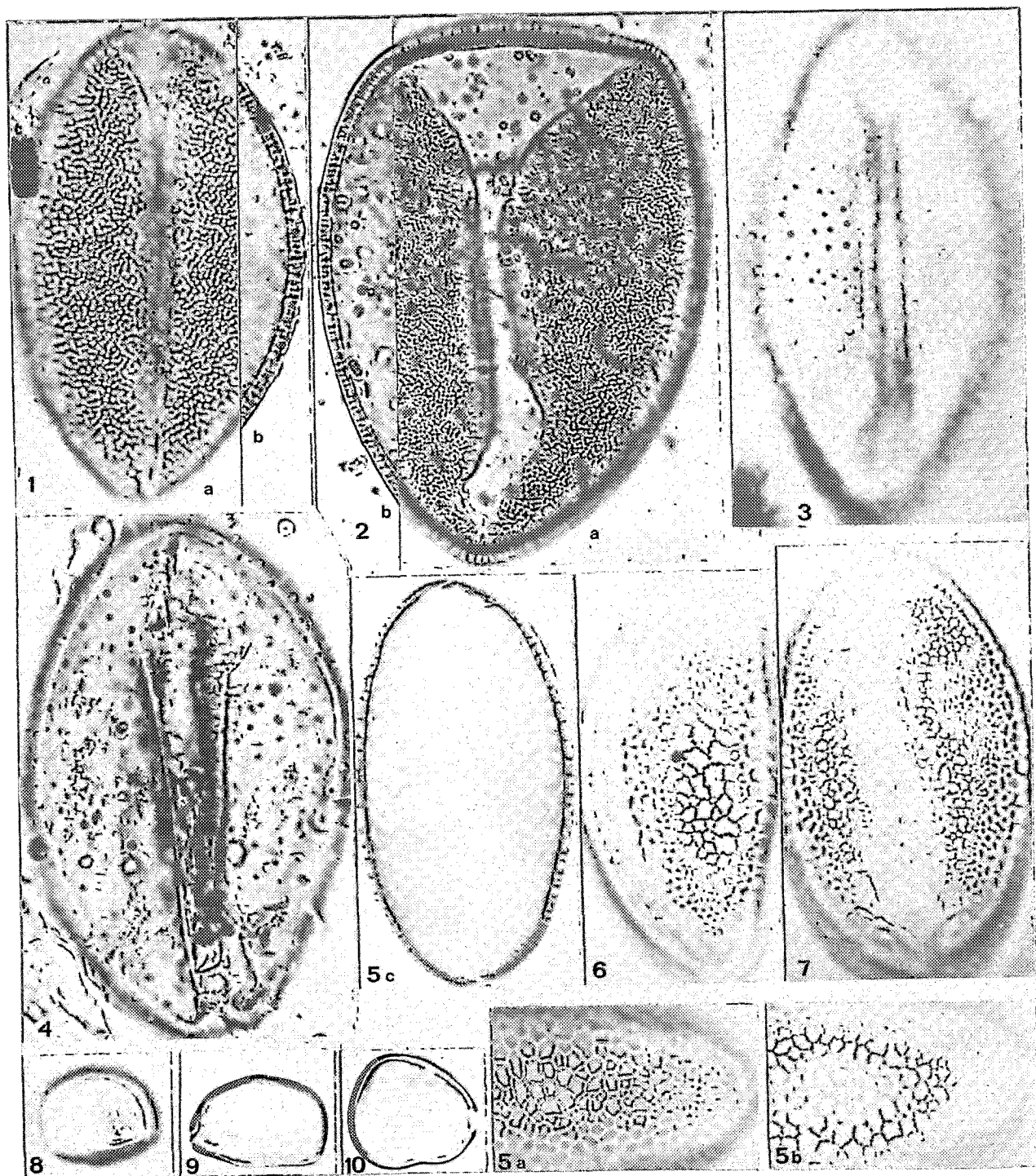
Aire géographique : de la Guinée au Ghana.

Pollen : tricolporé, exine réticulée, P = 23  $\mu\text{m}$ , E = 26  $\mu\text{m}$ .

## BIBLIOGRAPHIE

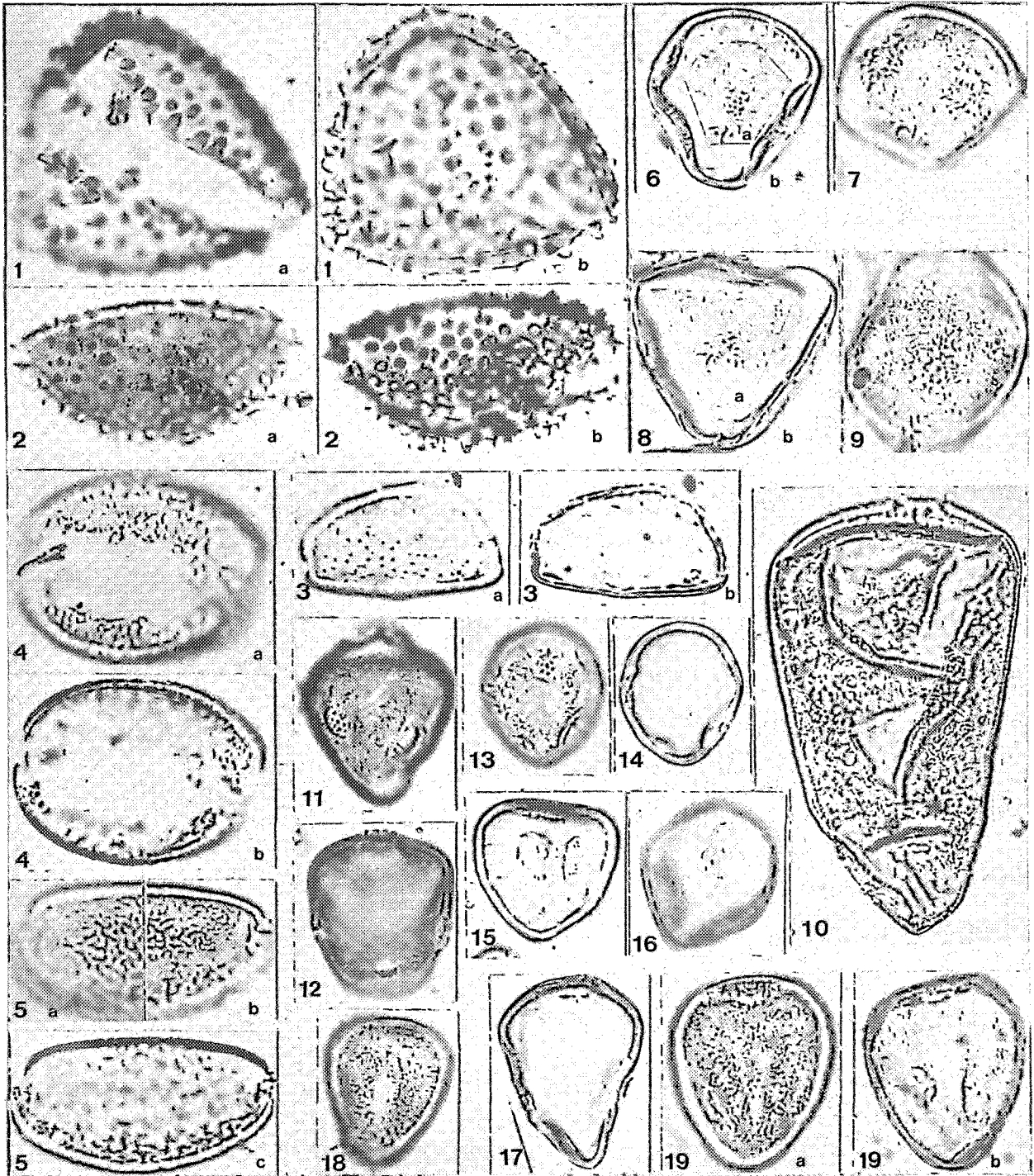
- ASSEMIEN P. & Coll. - 1974 - Pollens et Spores d'Afrique tropicale. A.P.L.F., C.E.G.E.T., *Travaux et documents de Géographie tropicale* n° 16, pp. 283, 98 pl.
- BRONCKERS F. - 1967 - Palynologie africaine. VII, *Bull. IFAN*, 29 A, n° 2, pl. 127-150.
- GUERS J. & Coll. - 1971 - Palynologie africaine. XI, *Bull. IFAN* 33 A, n° 2, pl. 215-238.
- GUINET Ph. - 1968 - Palynologie africaine. VIII, *Bull. IFAN*, 30 A, n° 3, pl. 151-166.
- HUTCHINSON J. & DALZIEL J.M. - 1954-1968 - *Flora of West Tropical Africa*, 2 nd ed., révisée par KEAY R.W.J. et HAPPER F.W., vol. 1-3. Londres.
- LOBREAU D. & Coll. - 1969 - Palynologie africaine. IX, *Bull. IFAN*, 31 A, n° 2, pl. 167-190.
- MALEY J. - 1970 - Atlas de pollens du Tchad. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique*, 40 (1), p. 29-48, 25 pl.
- VAN CAMPO M. - 1957 - Palynologie africaine. I, *Bull. IFAN*, 19 A, n° 3, p. 659-678, pl. 1-24.
- VAN CAMPO M. - 1958 - Palynologie africaine. II, *Bull. IFAN*, 20 A, n° 3, p. 753-760, pl. 25-48.
- VAN CAMPO M. & HALLÉ N. - 1959 - Palynologie africaine. III, *Bull. IFAN*, 21 A, n° 3, p. 807-899, pl. 49-88.
- VAN CAMPO M. & Coll. - 1960 - Palynologie africaine. IV, *Bull. IFAN*, 22 A, n° 4, p. 1165-1199, pl. 89-104.
- VAN CAMPO M. & Coll. - 1964 - Palynologie africaine. V, *Bull. IFAN*, 26 A, n° 4, pl. 105-120.
- VAN CAMPO M., BRONCKERS F. & GUINET Ph. - 1965 - Palynologie africaine. VI, *Bull. IFAN*, 27 A, n° 3, p. 795-842, pl. 121-126.
- YBERT J.P. - 1975a - Étude du Contact «Forêt-Savane» en Côte d'Ivoire. Aspects palynologiques. Rapport O.R.S.T.O.M. ronéotypé, pp. 38, th 9, fig. 13, pl. 21.
- YBERT J.P. - 1975b - Émissions polliniques actuelles dans la zone du contact Forêt-Savane en Côte d'Ivoire. *Bull. Soc. Bot.*, 122, p. 251-265, 1 pl.
- YBERT J.P. - sous presse - Le contenu pollinique de l'atmosphère en Côte d'Ivoire et au Tchad. Grana.

***PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES***



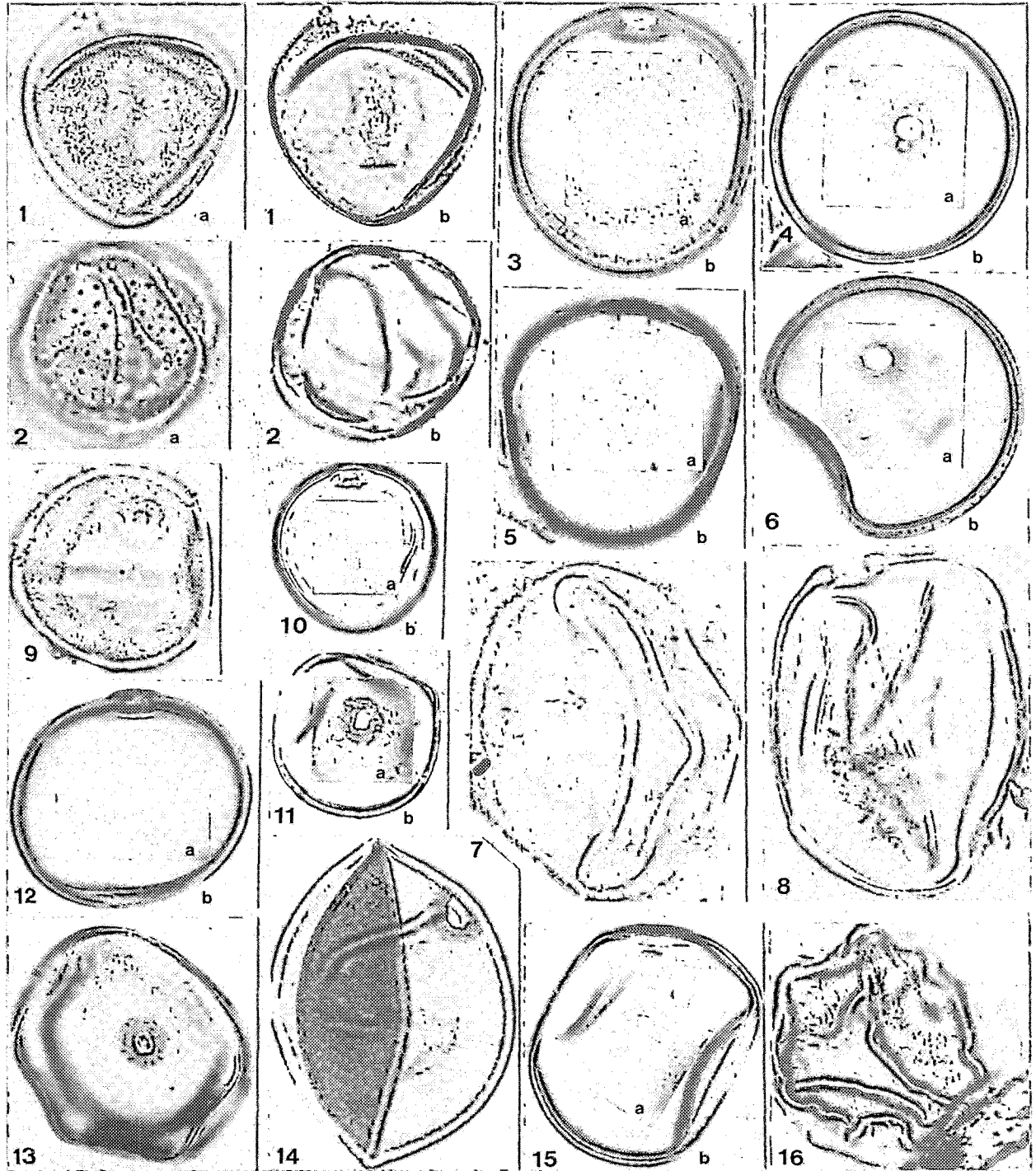
**PLANCHE 1 - Monocotylédones**

**AGAVACEAE** - 1. *Dracaena arborea* (Willd.) Link. ; 2. *D. scoparia* A. Chev. ex Hutch. ; **AMARYLLIDACEAE** - 3. *Crinum natans* Bak. ; 4. *C. scillifolium* A. Chev. ; 5-7. *Haemanthus multiflorus* Martyn. ; **BURMANNIACEAE** - 8-10. *Burmannia bicolor* Mart.



**PLANCHE 2 - Monocotylédones**

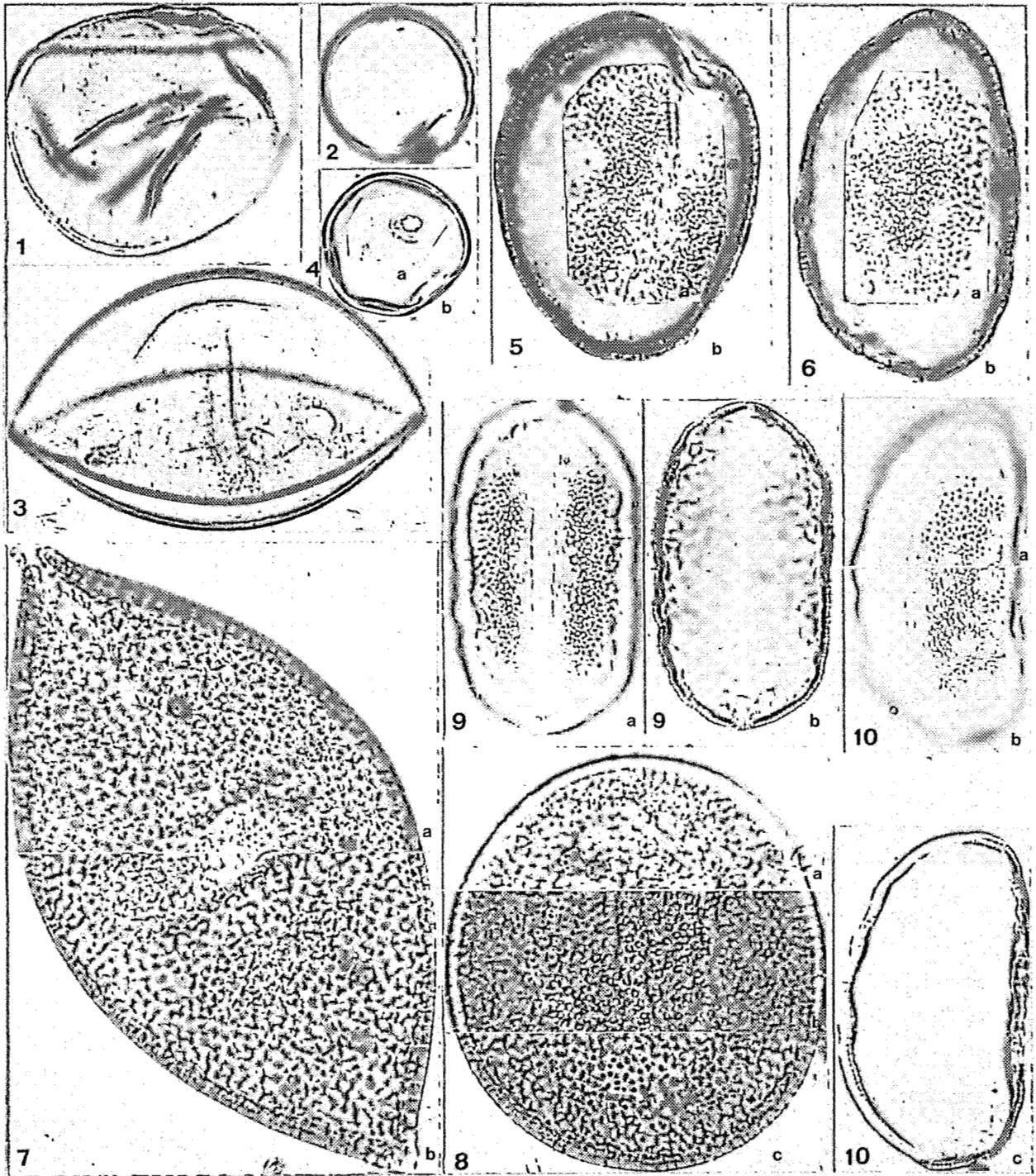
**COMMELINACEAE** - 1-2. *Aneilema beniniense* (P. Beauv.) Kunth ; 3. *A. setiferum* A. Chev. ; 4-5. *Cyanotis rubescens* A. Chev. ; **CYPERACEAE** - 6-7. *Bulbostylis filamentosa* C. B. Clarke ; 8-9. *Fuirena umbellata* Rottb. ; 10. *Bulbostylis aphyllanthoides* C. B. Cl. ; 11-12. *Cyperus schweinfurthianus* Boeck ; 13-14. *Kyllinga erecta* Schum. & Thonn. ; 15-17. *Cyperus zollingeri* Steud ; 18. *Lipocarpa senegalensis* Th. & Hel. Durand ; 19. *Pycurus lanceolatus* C. B. Cl.



**PLANCHE 3 - Monocotylédones**

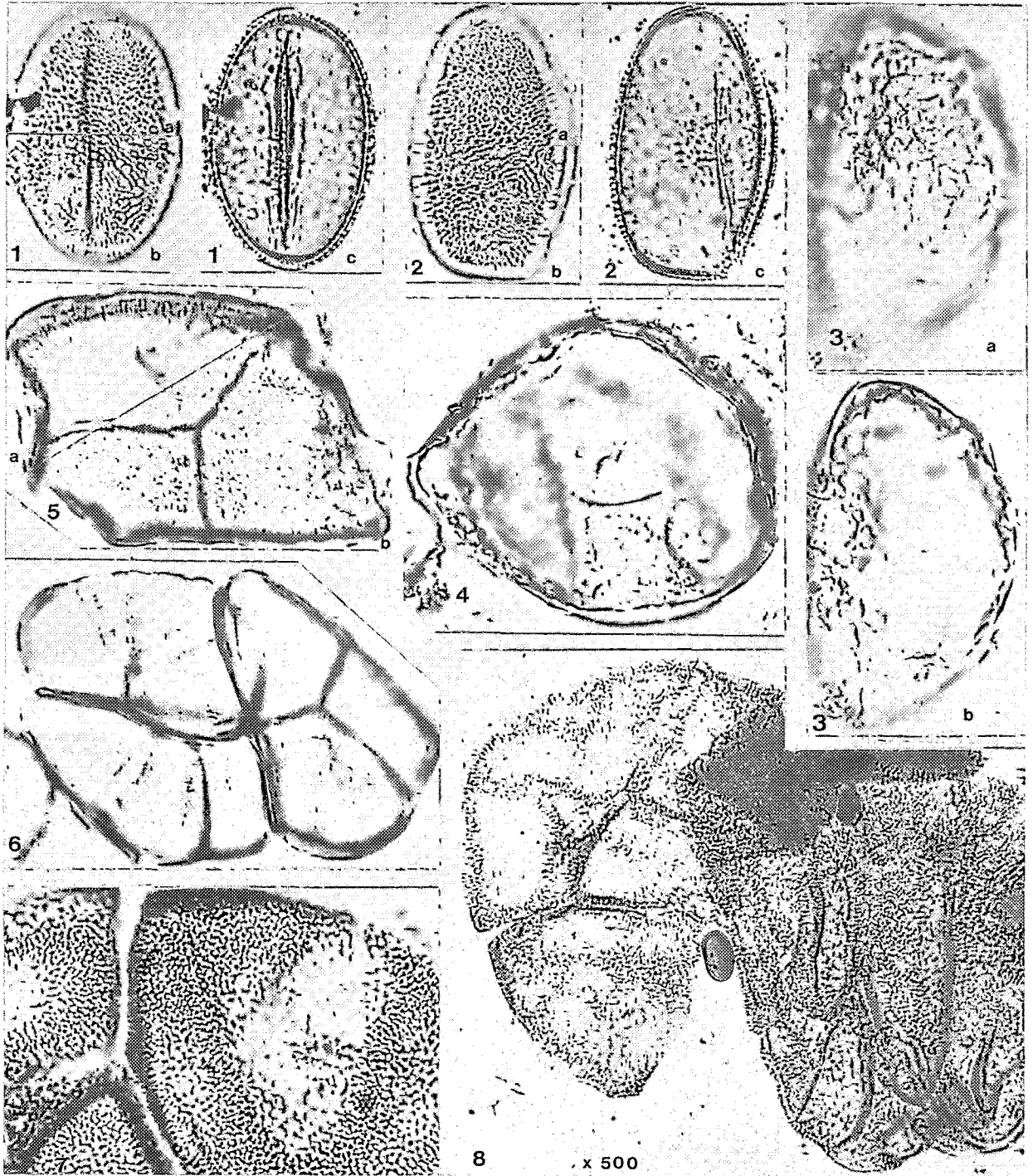
*CYPERACEAE* - 1. *Scleria* sp. ; *ERIOCAULACEAE* - 2. *Mesanthemum prescottianum* (Bong.) Koern. ; *GRAMINEAE* - 3-4. *Andropogon canaliculatus* Schum. ; 5-6. *A. perligulatus* Stapf ; 7-8. *A. schirensis* Hochst. ; 9. *Ctenium elegans* Kunth ; 10. *Brachiaria brachylopha* Stapf ; 11. *Digitaria gayana* Stapf ; 12-13. *Pennisetum subangustum* Stapf & C. E. Hubbard ; 14. *Hyparrhenia chrysargyrea* Stapf ; 15. *Digitaria diagonalis* Stapf ; 16. *D. adscendens* (H. B. & K.) Henrard.





**PLANCHE 4 - Monocotylédones**

*GRAMINEAE* - 1. *Imperata cylindrica* var. *koenigii* Dun. & Schinz. ; 2. *Olyra latifolia* Linn. ; 3. *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubbard ; 4. *Sporobolus pyramidalis* P. Beauv. ; *HYPOXIDACEAE* - 5-6. *Curculigo pilosa* (Schum. & Thonn.) Engl. ; *IRIDACEAE* - 7-8. *Acidanthera aequinoctialis* (Herb.) Bak. ; *LILIACEAE* - 9-10. *Aloe barteri* Bak.



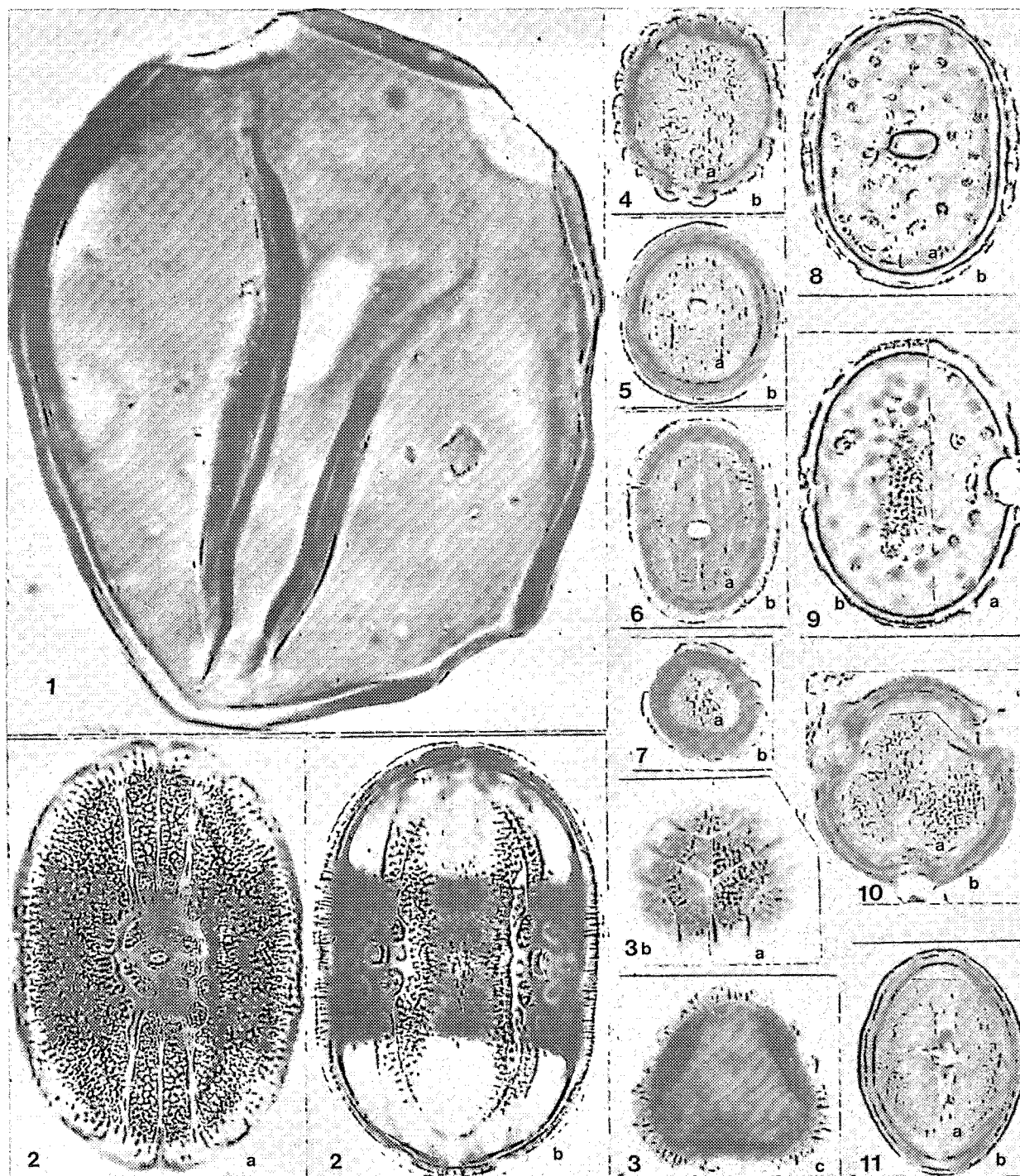
**PLANCHE 5 - Monocotylédones**

**LILIACEAE** - 1-2. *Gloriosa superba* Linn. ; **MARANTACEAE** - 3-4. *Marantochloa cuspidata* (Rosc.) Milne-Redh. ; **ORCHIDACEAE** - 5. *Eulophia horsfallii* (Batem.) Summerh. ; 6. *E. involuta* Summerh. ; 7-8. *Habenaria genuflexa* Rendle.



**PLANCHE 6 - Monocotylédones**

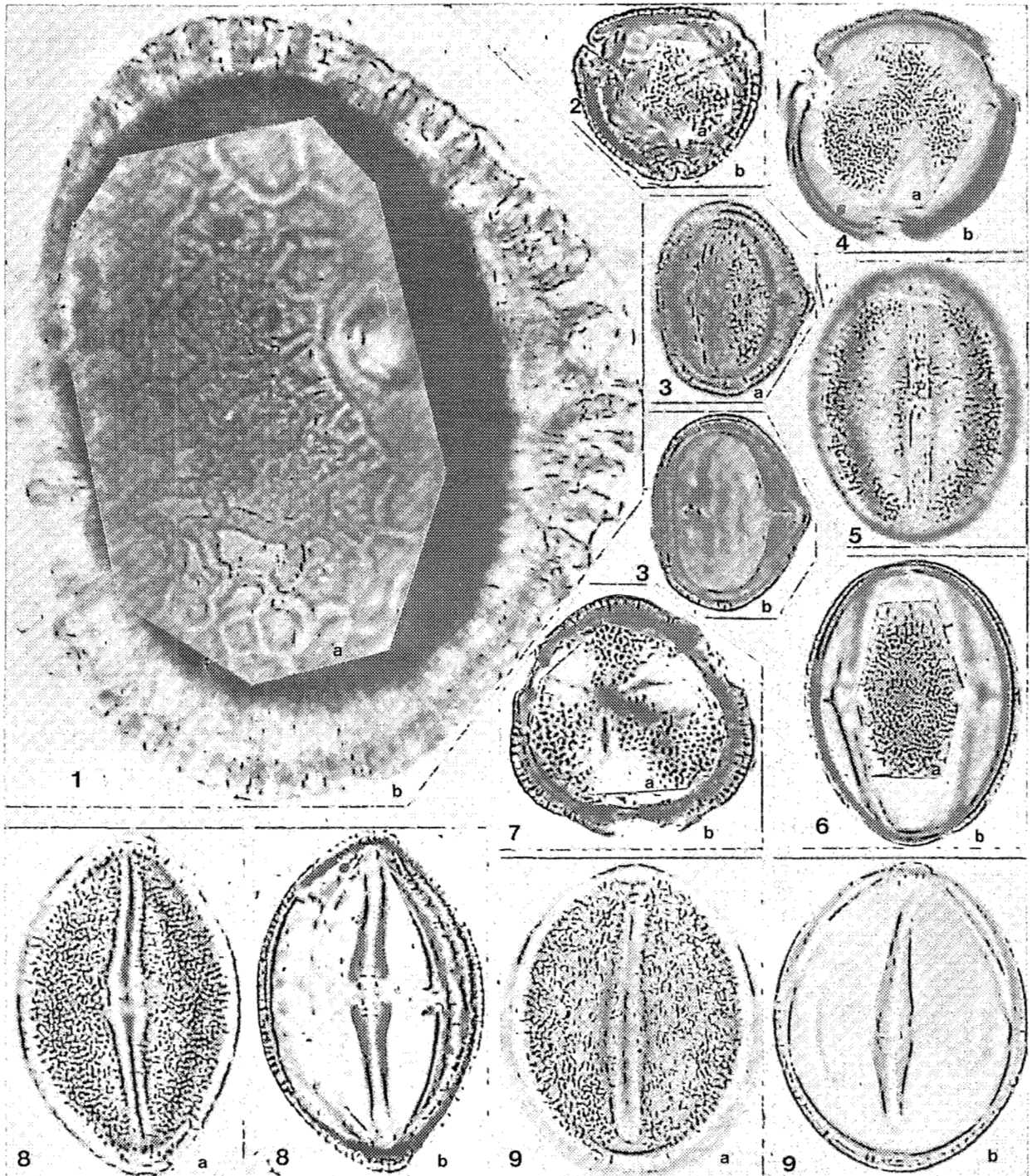
*PALMAE* - 1-2. *Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl. ; 3-4. *Cocos nucifera* Linn. ; 5-7. *Phoenix reclinata* Jacq. ; 8-10. *Elaeis guineensis* Jacq. ; *XYRIDACEAE* - 11-12. *Xyris decipiens* N. E. Br. ; *PONTEDERIACEAE* - 13. *Eichhornia natans* (P. Beauv.) Solms-Laub.



**PLANCHE 7 - Monocotylédones - Dicotylédones**

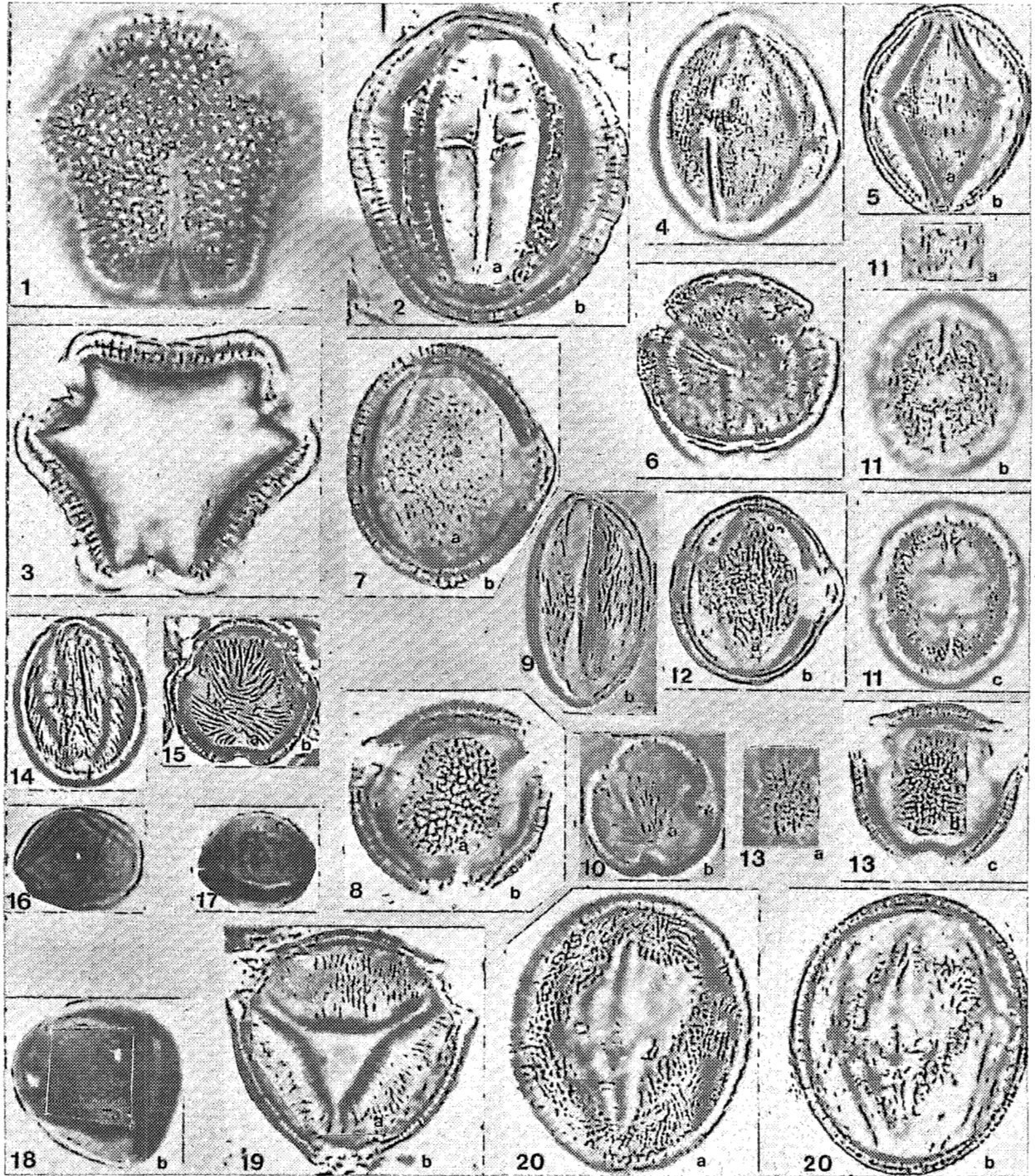
**ZINGIBERACEAE** - 1. *Costus* sp. ; **ACANTHACEAE** - 2-3. *Asystasia gangetica* (Linn.) T. Anders. ; 4-5. *Hygrophila brevituba* (Burkill) Heine ; 6-7. *Justicia extensa* T. Anders. ; 8-9. *Rungia paxiana* (Lindau) C. B. Cl. ; **AMPELIDACEAE** - 10-11. *Cissus doeringii* Gilg. & Brandt.





**PLANCHE 8 - Dicotylédones**

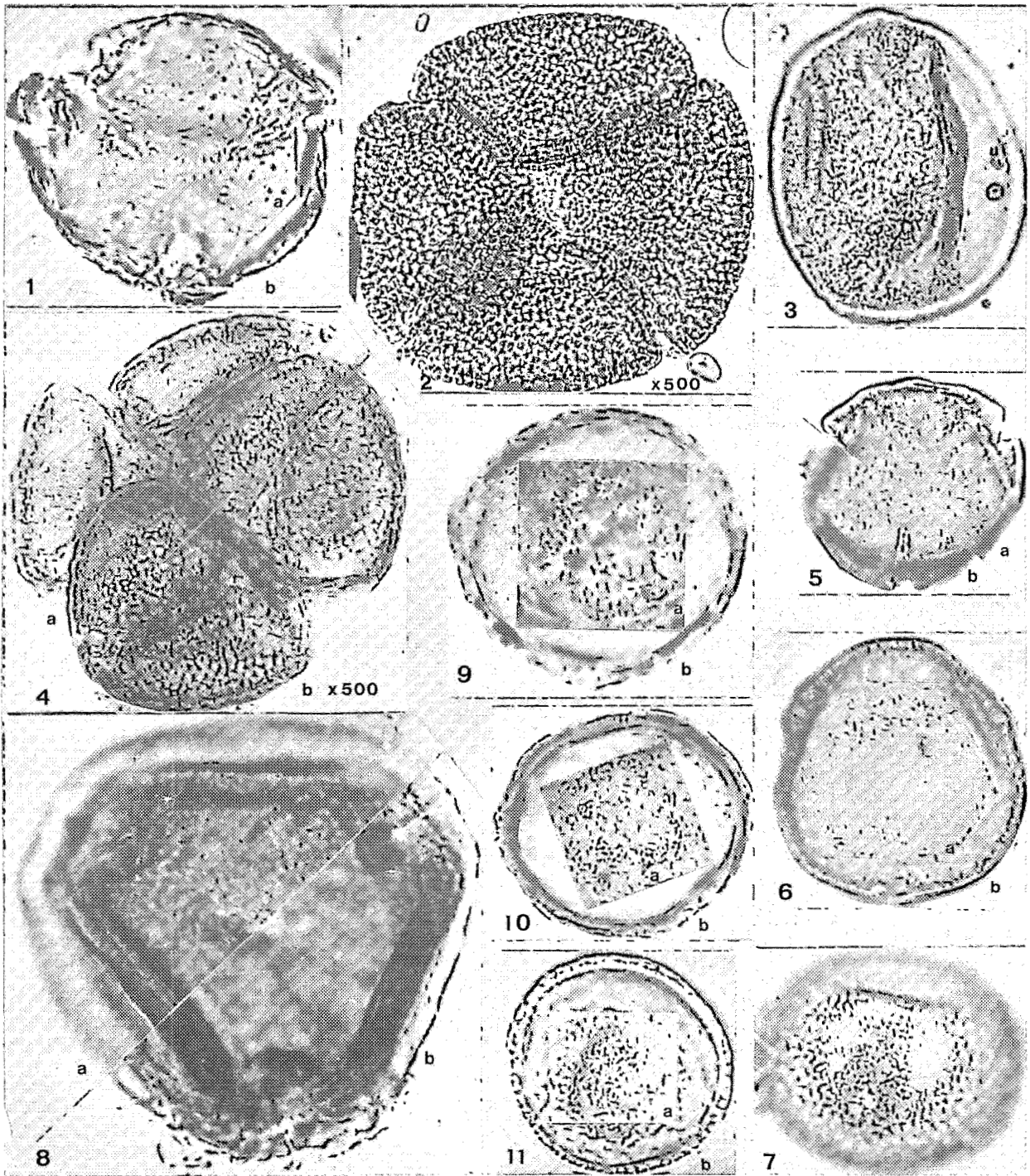
**ACANTHACEAE** - 1. *Lankesteria elegans* (P. Beauv.) T. Anders. ; **ARALIACEAE** - 2-3. *Cussonia barteri* Seeman ; **AMPELIDACEAE** - 4-6. *Cissus rubiginosa* (Welw. ex Bak.) Planch. ; 7-8. *C. populnea* Guill. & Perr. ; 9. *C. rufescens* Guill. & Perr.



**PLANCHE 9 - Dicotylédones**

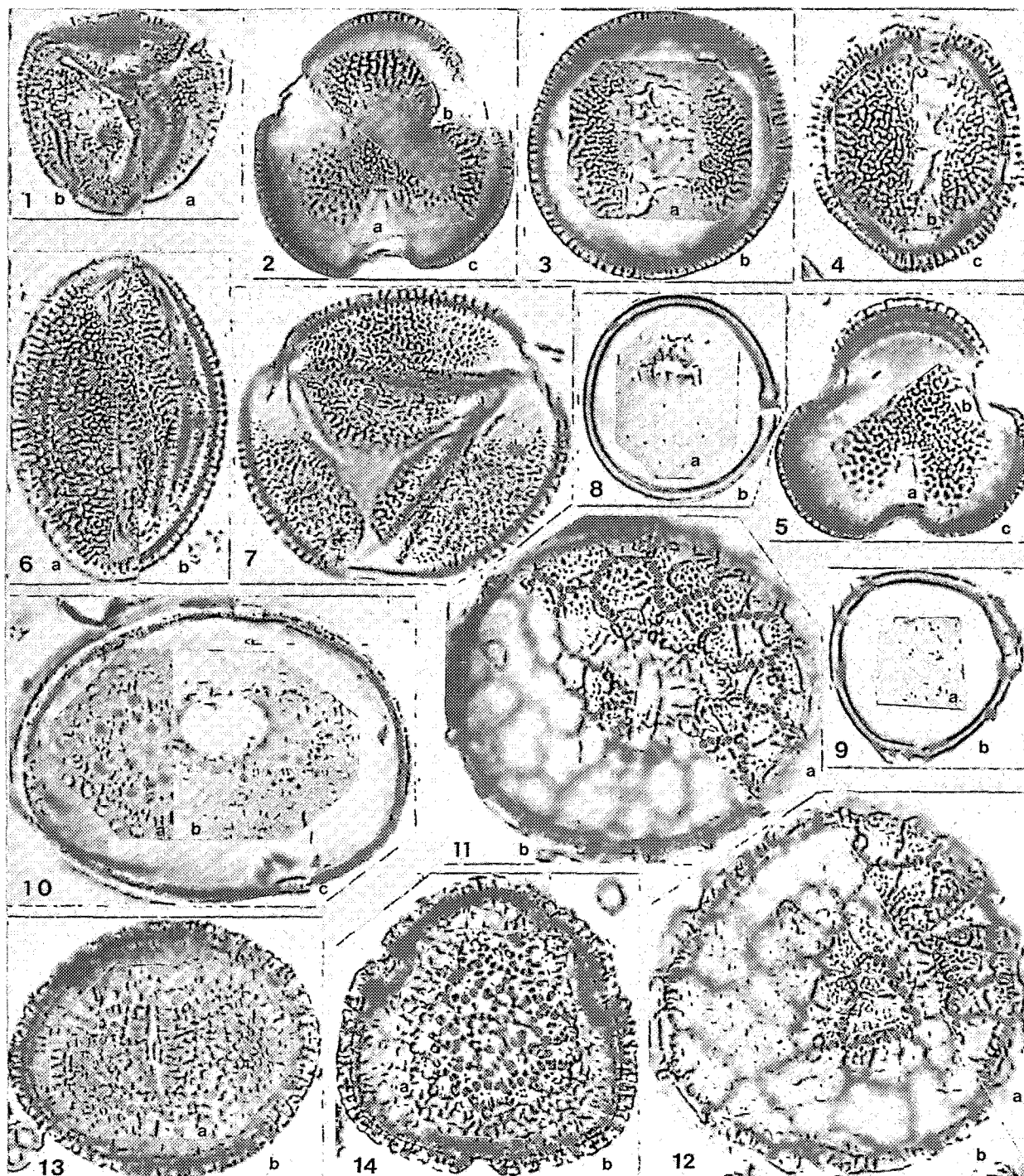
AMPELIDACEAE - 1-3. *Leea guineensis* G. Don ; ANACARDIACEAE - 4-6. *Antrocaryon micraster* A. Chev. & Guillaum. ; 7-8. *Anacardium occidentale* Linn. ; 9-10. *Lannea acida* A. Rich. ; 11-13. *Mangifera indica* Linn. ; 14-15. *Lannea welwitschii* (Hiern) Engl. ; APOCYNACEAE - 16-17. *Motandra guineensis* (Thonning) A. DC. ; 18. *Holarrhena floribunda* (G. Don) Dur. & Schinz ; ANACARDIACEAE - 19-20. *Spondias mombin* Linn.





**PLANCHE 10 – Dicotylédones**

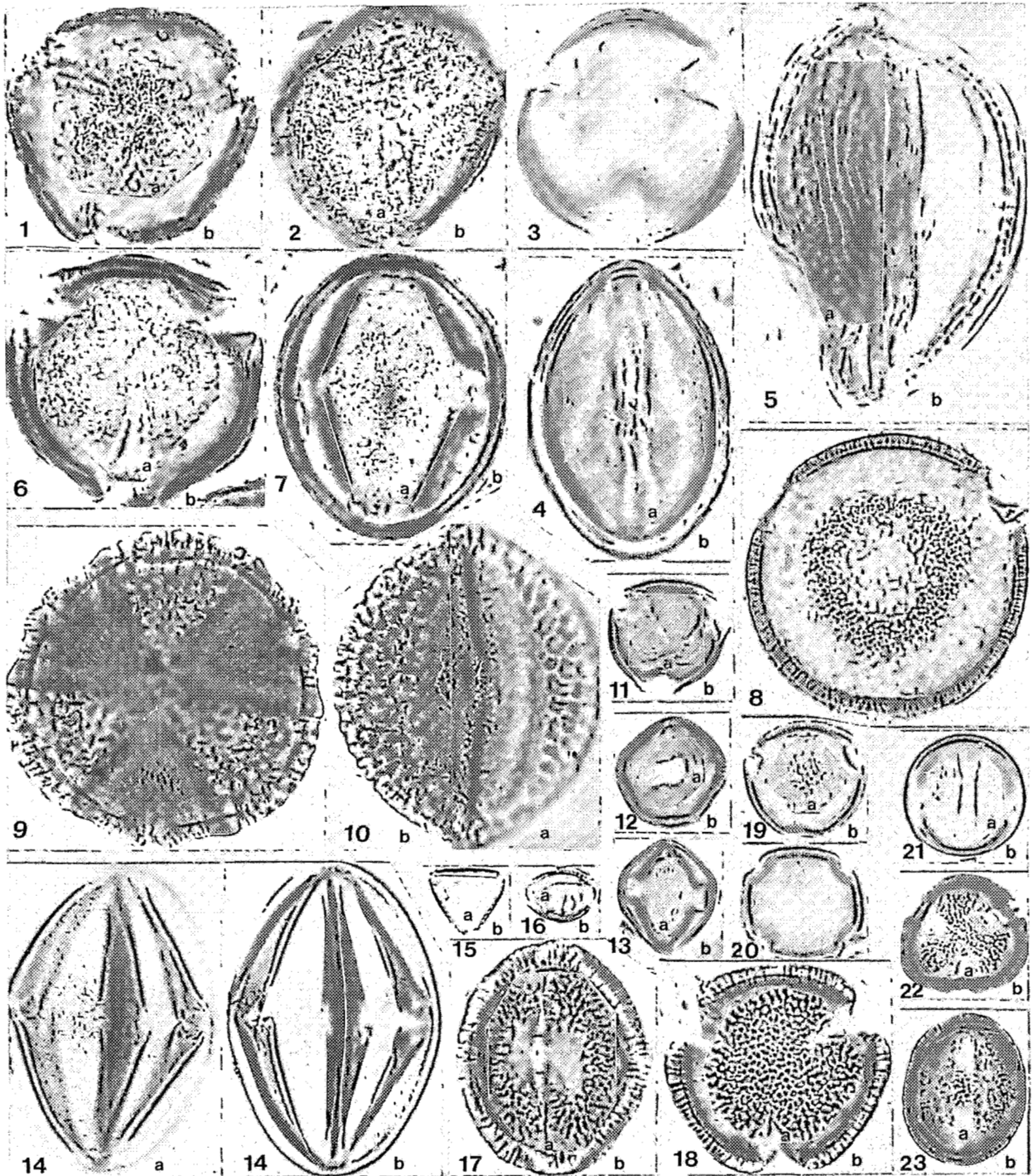
**ANCISTROCLADACEAE** - 1. *Ancistrocladus abbreviatus* Airy Shaw ; **ANNONACEAE** - 2. *Annona senegalensis* Pers. ; 3. *Isolona campanulata* Engl. & Diels ; 4. *Monodora tenuifolia* Benth. ; **APOCYNACEAE** - 5. *Hunteria eburnea* Pichon ; 6-7. *Strophanthus preussii* Engl. & Pax ; 8. *Thevetia neriifolia* Juss. ; **ARISTOLOCHIACEAE** - 9. *Aristolochia elegans* Mast. ; 10. *Pararistolochia flos-avis* (A. Chev.) Hutch. & Dalz. ; 11. *Aristolochia ridicula* N. E. Br.



**PLANCHE 11 – Dicotylédones**

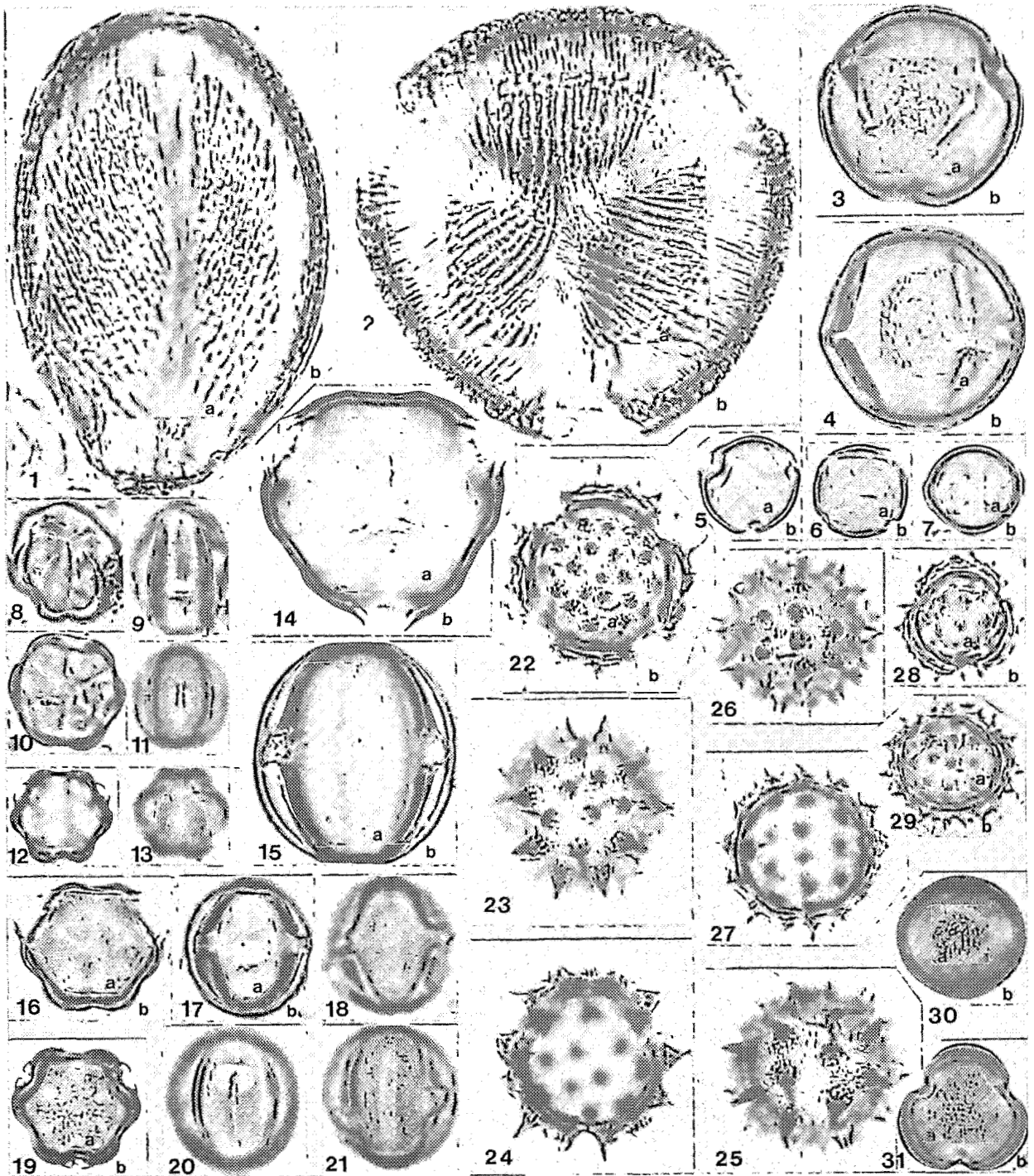
*BIGNONIACEAE* - 1. *Crescentia cujete* Linn. ; 2-3. *Markhamia tomentosa* (Benth.) K. Schum. ex Engl. ; 4-5. *Spathodea campanulata* P. Beauv. ; 6-7. *Newbouldia laevis* (P. Beauv.) Seemann ex Bureau ; *BURSERACEAE* - 8-9. *Canarium schweinfurthii* Engl. ; *BOMBACACEAE* - 10. *Adansonia digitata* Linn. ; 11-12. *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaertn. ; 13-14. *Bombax buonopozense* P. Beauv.





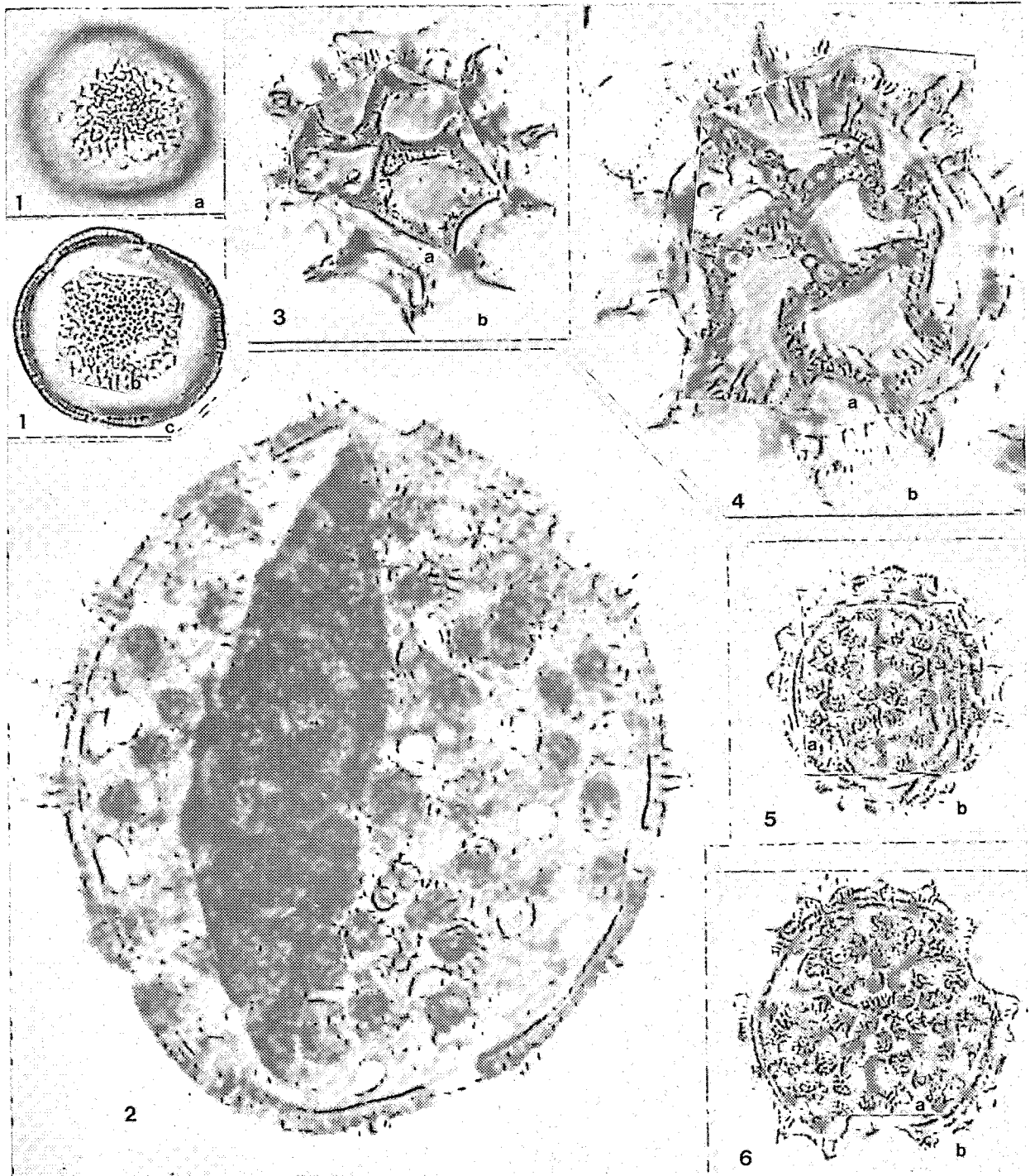
**PLANCHE 12 - Dicotylédones**

**BORAGINACEAE** - 1-2. *Cordia senegalensis* Juss. ; **CAESALPINIACEAE** - 3-4. *Daniellia oliveri* (Rolfe) Hutch. & Dalz. ; 5. *Berlinia tomentella* Keay ; 6-7. *Cassia hirsuta* Linn. ; 8. *Piliostigma thonningii* (Schum.) Milne-Redhead ; 9-10. *Mezoneuron benthamianum* Baill. ; 11-13. *Dialium guineense* Willd. ; 14. *Cassia mimosoides* Linn. ; **CHAILLETACEAE** - 15-16. *Dichapetalum martineau* Aubrév. & Pellegr. ; **CAESALPINIACEAE** - 17-18. *Detarium senegalense* J. F. Gmel. ; **COCHLOSPERMACEAE** - 19-21. *Cochlospermum tinctorium* A. Rich. ; **CAPPARIDACEAE** - 22-23. *Ritchiea duchesnei* (De Wild.) Keay.



**PLANCHE 13 - Dicotylédones**

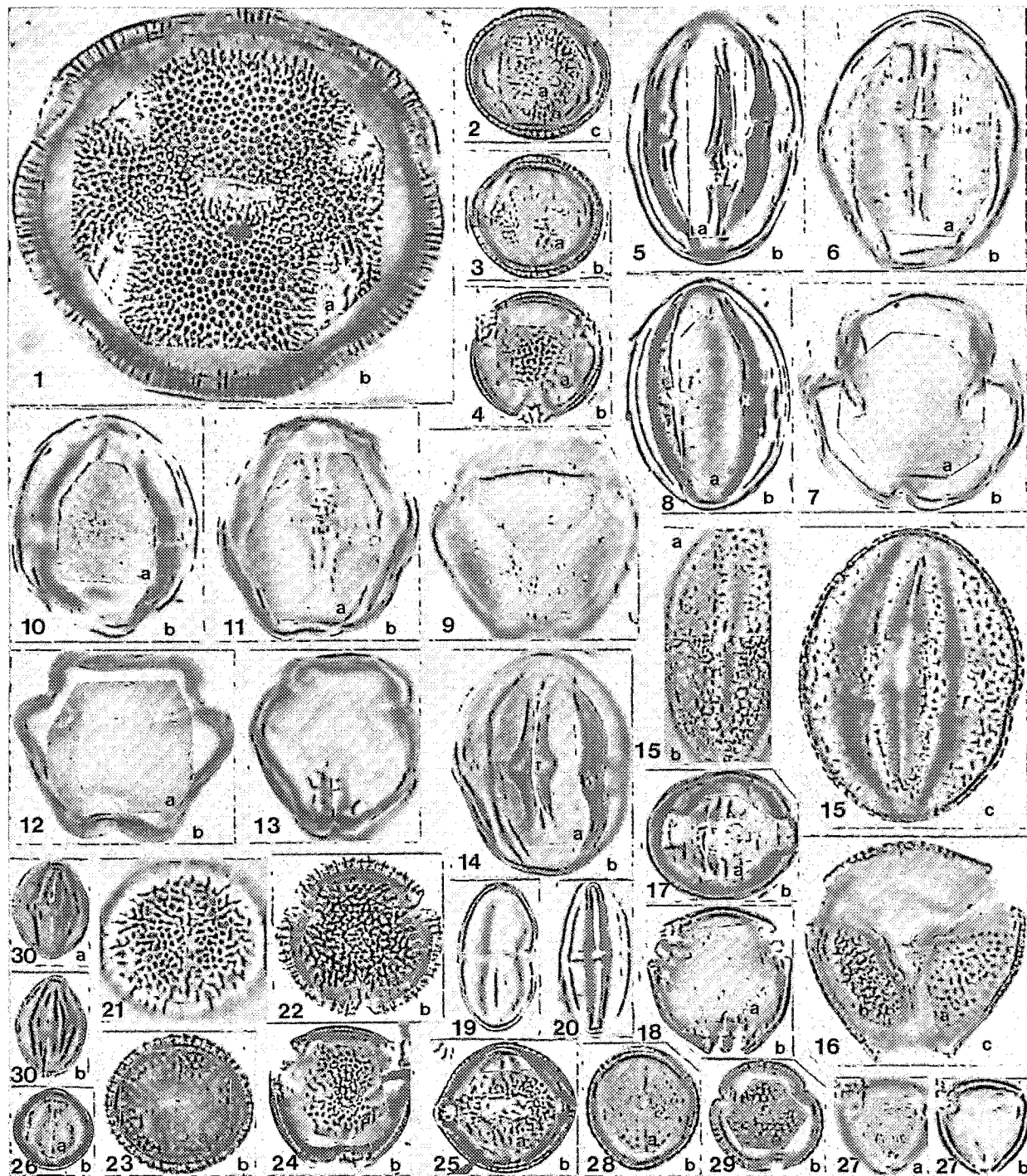
**CAESALPINACEAE** - 1-2. *Isoberlinia doka* Craib & Stapf ; **CARICACEAE** - 3-4. *Carica papaya* Linn. ; **COCHLOSPERMACEAE** - 5-7. *Cochlospermum planchonii* Hook. f. ; **COMBRETACEAE** - 8-10. *Combretum lamprocarpum* Diels ; 11-13. *Terminalia glaucescens* Planch. ex Benth. ; 14-15. *Combretum grandiflorum* G. Don ; 16-18. *Terminalia superba* Engl. & Diels ; 19-21. *T. macroptera* Guill. & Perr. ; **COMPOSITAE** - 22. *Bidens bipinnata* Linn. ; 23-25. *Aspilia africana* (Pers.) C.D. Adams ; 26-27. *Aspilia bussei* O. Hoffm. & Muschl. ; 28-29. *Ageratum conyzoides* Linn. ; **CONNARACEAE** - 30-31. *Cnestis ferruginea* DC.



**PLANCHE 14 - Dicotylédones**

*CONVOLVULACEAE* - 1. *Calycobolus heudelotii* (Bak. ex Oliv.) Heine ; 2. *Ipomoea blepharophylla* Hallier F. ;  
*COMPOSITAE* - 3. *Vernonia nigritiana* Oliv. & Hiern. ; 4. *Aedesia baumannii* O. Hoffm. ; 5-6. *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore.





**PLANCHE 15 - Dicotylédones**

**CONVOLVULACEAE** - 1. *Hewittia sublobata* (Linn. f.) O. Ktze. ; **DILLENIACEAE** - 2-4. *Tetracera affinis* Hutch. ; **EBENACEAE** - 5. *Diospyros canaliculata* De Wild. ; 6-7. *D. gabunensis* Gürke ; 8-9. *D. mespiliformis* Höchst. ex A. DC. ; 10-12. *D. physocalycina* Gürke ; 13-14. *D. soubreana* F. White ; **ERYTHROXYLACEAE** - 15-16. *Erythroxylum emarginatum* Thonn. ; **EUPHORBIACEAE** - 17-18. *Alchornea cordifolia* (Schum. & Thonn.) Müll. Arg. ; 19-20. *Antidesma membranaceum* Müll. Arg. ; 21-23. *Bridelia ferruginea* Benth. ; 24-25. *Discoglyprena caloneura* (Pax) Prain ; 26-27. *Microdesmis puberula* Hook. f. ex Planch. ; 28-29. *Phyllanthus discoideus* (Baill.) Müll. Arg. ; **FLACOURTIACEAE** - 30. *Scottellia chevalieri* Chipp.

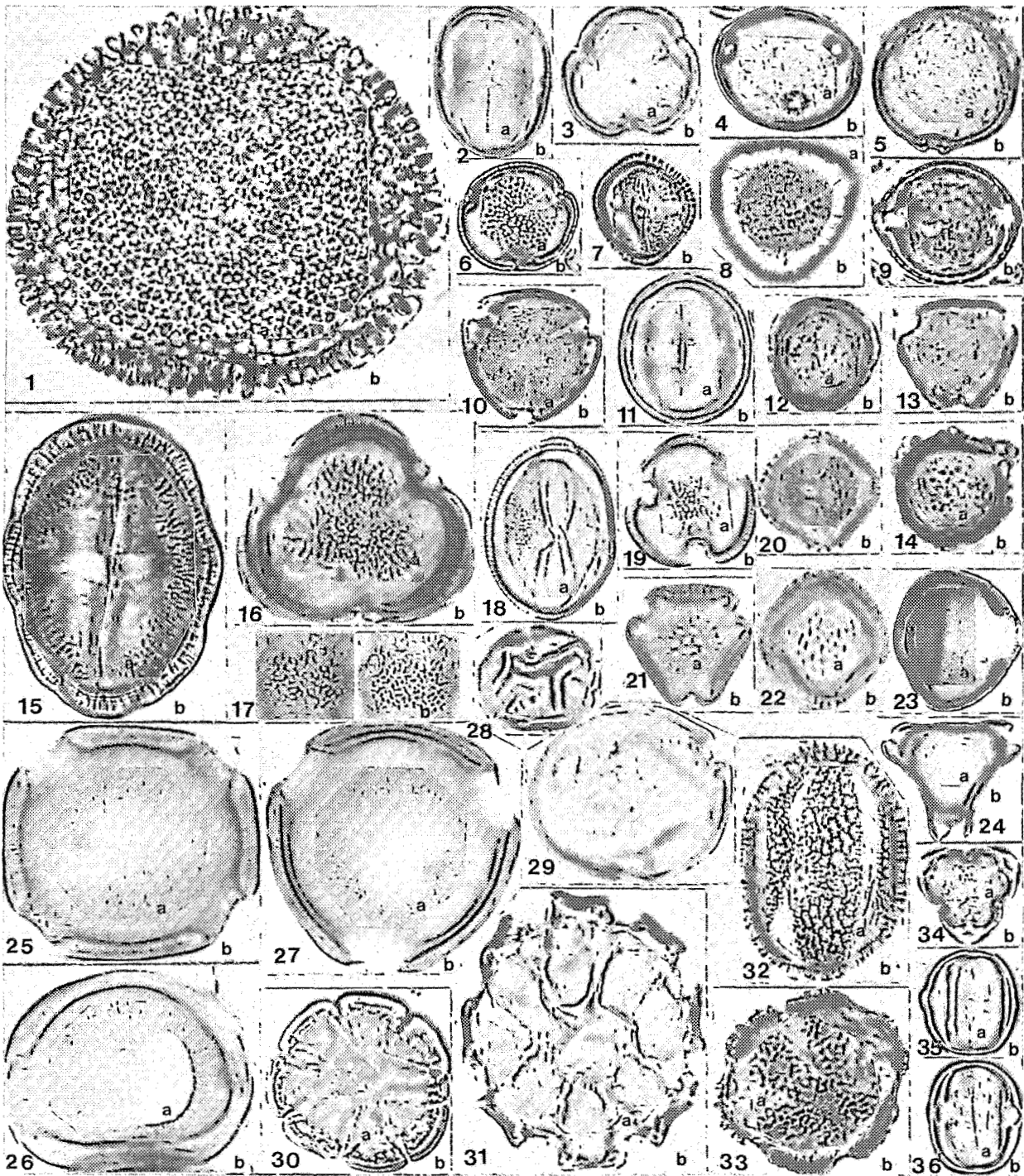
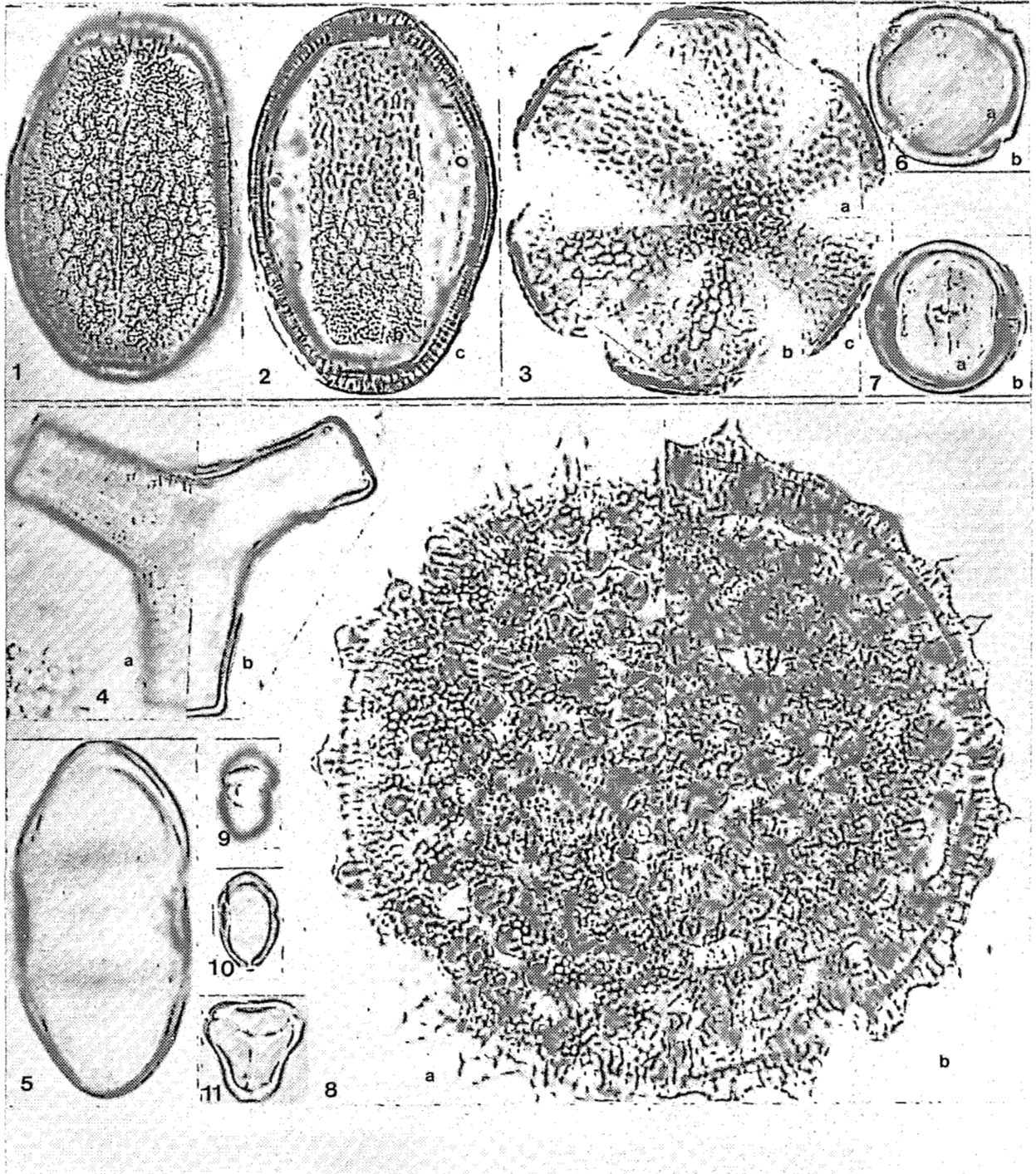


PLANCHE 16 - Dicotylédones

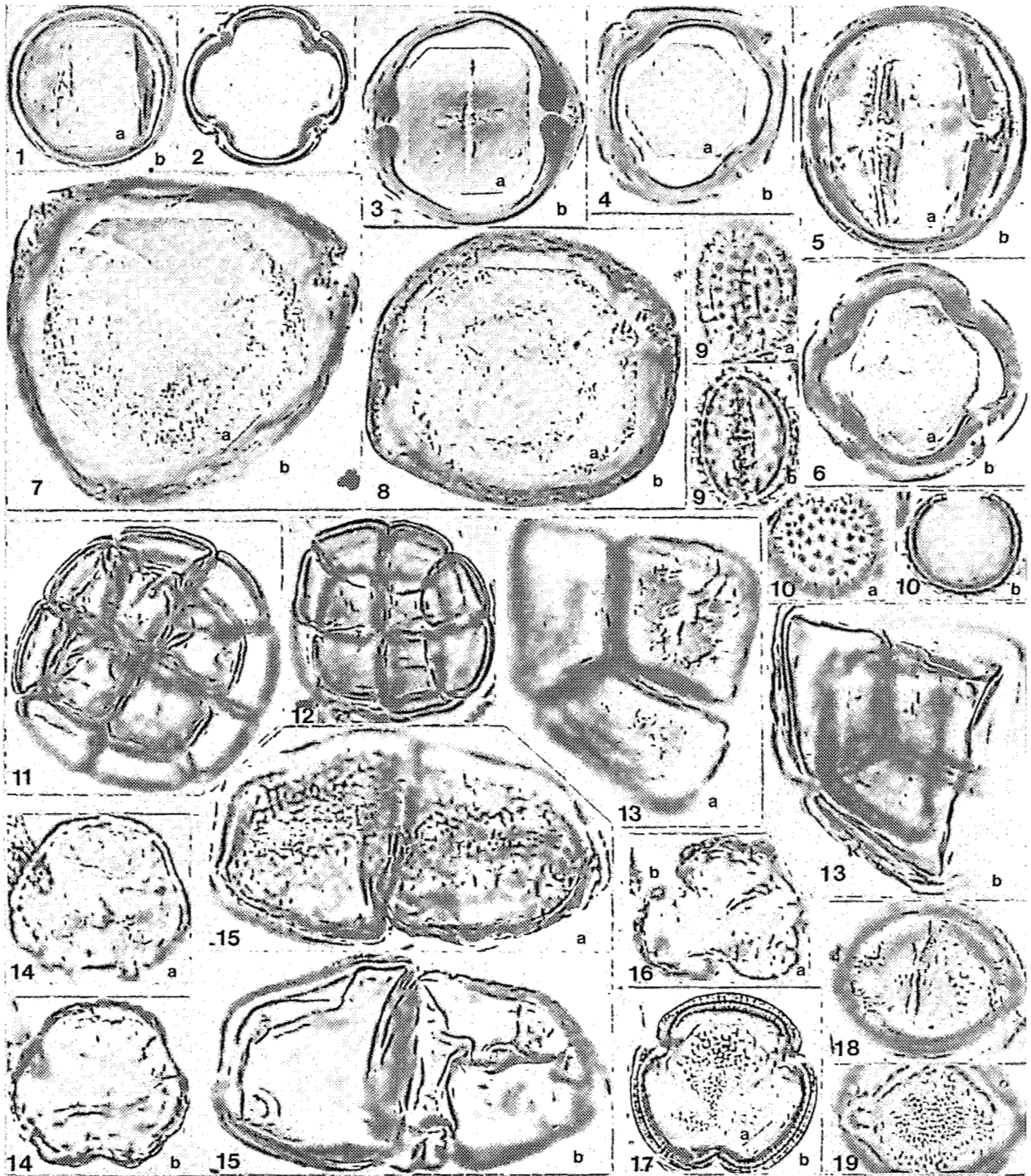
*EUPHORBIACEAE* - 1. *Jatropha gossypifolia* Linn. ; 2-3. *Drypetes gilgiana* (Pax) Pax & K. Hoffm. ; 4-5. *Hymenocardia acida* Tul. ; 6-7. *Securinega virosa* (Rosb. ex Willd.) Baill. ; 8-9. *Uapaca togoensis* Pax ; 10-11. *Mallotus oppositifolius* (Geisel.) Müll. Arg. ; *GUTTIFERAE* - 12-14. *Garcinia afzelii* Engl. ; *GOODENIACEAE* - 15-17. *Scaevola plumieri* (Linn.) Vahl ; *HYDROPHYLLACEAE* - 18-19. *Hydrolea floribunda* Kotschy & Peyr. ; *HYPERICACEAE* - 20-22. *Vismia guineensis* (Linn.) Choisy ; *IRVINGIACEAE* - 23-24. *Irvingia gabonensis* (Aubry - Lecomte ex O'Rorke) Baill. ; *ICACINACEAE* - 25-27. *Leptaulus daphnoides* Benth. ; *LOGANIACEAE* - 28. *Strychnos aculeata* Solered. ; 29. *Anthocheista vogelii* Planch. ; *LENTIBULARIACEAE* - 30. *Utricularia subulata* Linn. ; 31. *U. tribracteata* Hochst. ; *LABIATAE* - 32-33. *Hoslundia opposita* Vahl ; *MELASTOMACEAE* - 34-36. *Dissotis irvingiana* Hook.



**PLANCHE 17 - Dicotylédones**

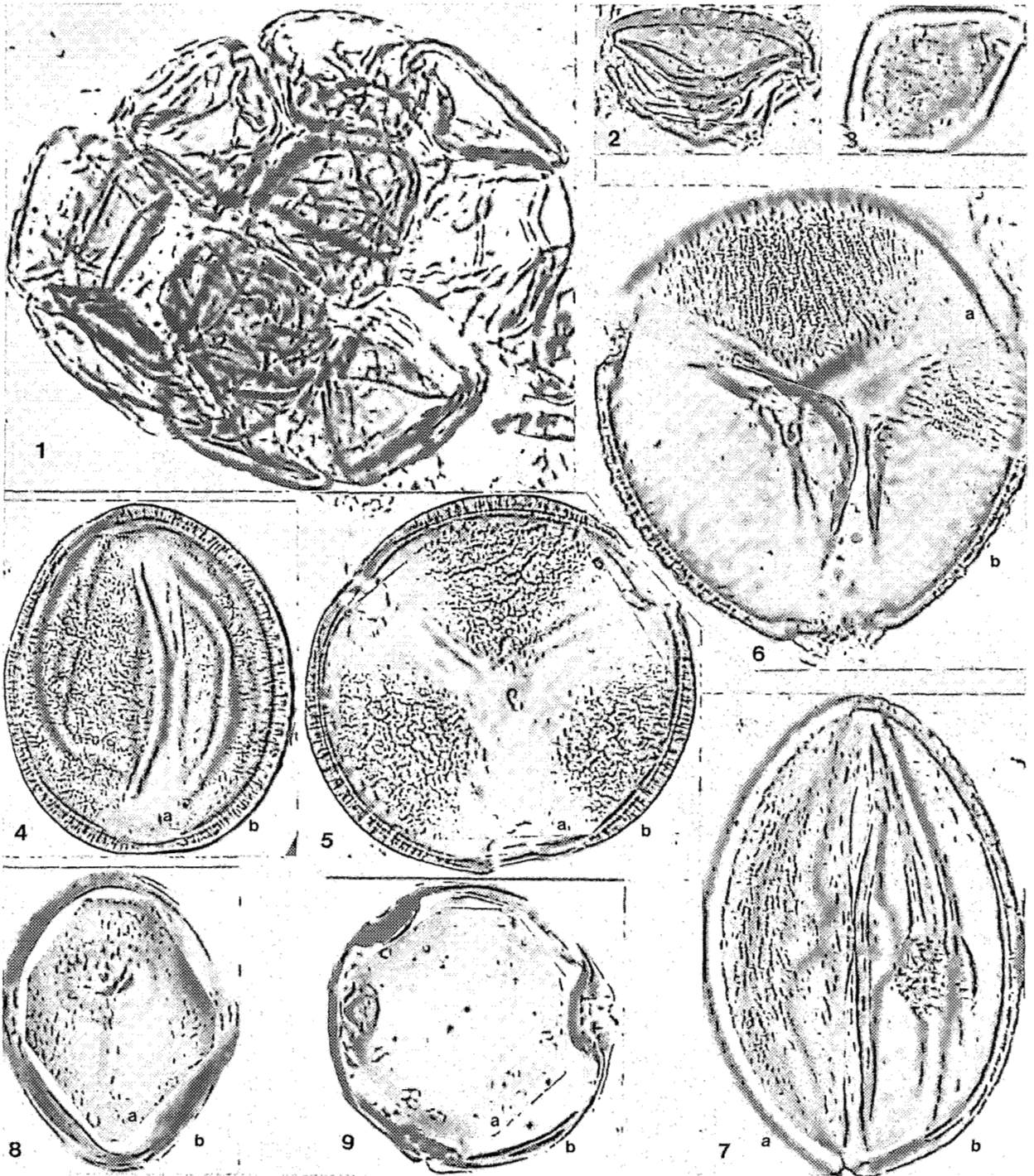
**LABIATAE** - 1-3. *Solenostemon monostachyus* (P. Beauv.) Briq. ; **LORANTHACEAE** - 4-5. *Tapinanthus dodoneifolius* (DC.) Danser ; **MELIACEAE** - 6-7. *Trichilia prieureana* A. Juss. ; **MALVACEAE** - 8. *Sida acuta* Burm. f. ; **MYRTACEAE** - 9-11. *Syzygium guineense* var. *macrocarpum* Engl.





**PLANCHE 18 - Dicotylédones**

**MELIACEAE** - 1-2. *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. ; 3-4. *Trichilia lanata* A. Chev. ; 5-6. *T. roka* (Forsk.) Chiov. ; 7-8. *Turraea heterophylla* Sm. ; **MYRISTICACEAE** - 9-10. *Pycnanthus angolensis* (Welw.) Warb. ; **MIMOSACEAE** - 11. *Acacia ataxacantha* DC. ; 12. *A. pennata* (Linn.) Willd. ; 13. *Albizia adianthifolia* (Schum.) W. F. Wight ; 14-16. *Dichrostachys glomerata* (Forsk.) Chiov. ; 15. *Albizia ferruginea* (Guill. & Perr.) Benth. ; 17-19. *Entada abyssinica* Steud. ex A. Rich.



**PLANCHE 19 - Dicotylédones**

*MIMOSACEAE* - 1-3, *Albizia zygia* (DC.) J. F. Macbr. ; 4-5, *Leucaena glauca* (Linn.) Benth. ; 6-7, *Neptunia oleracea* Lour. ; 8-9, *Pentaclethra macrophyllâ* Benth.



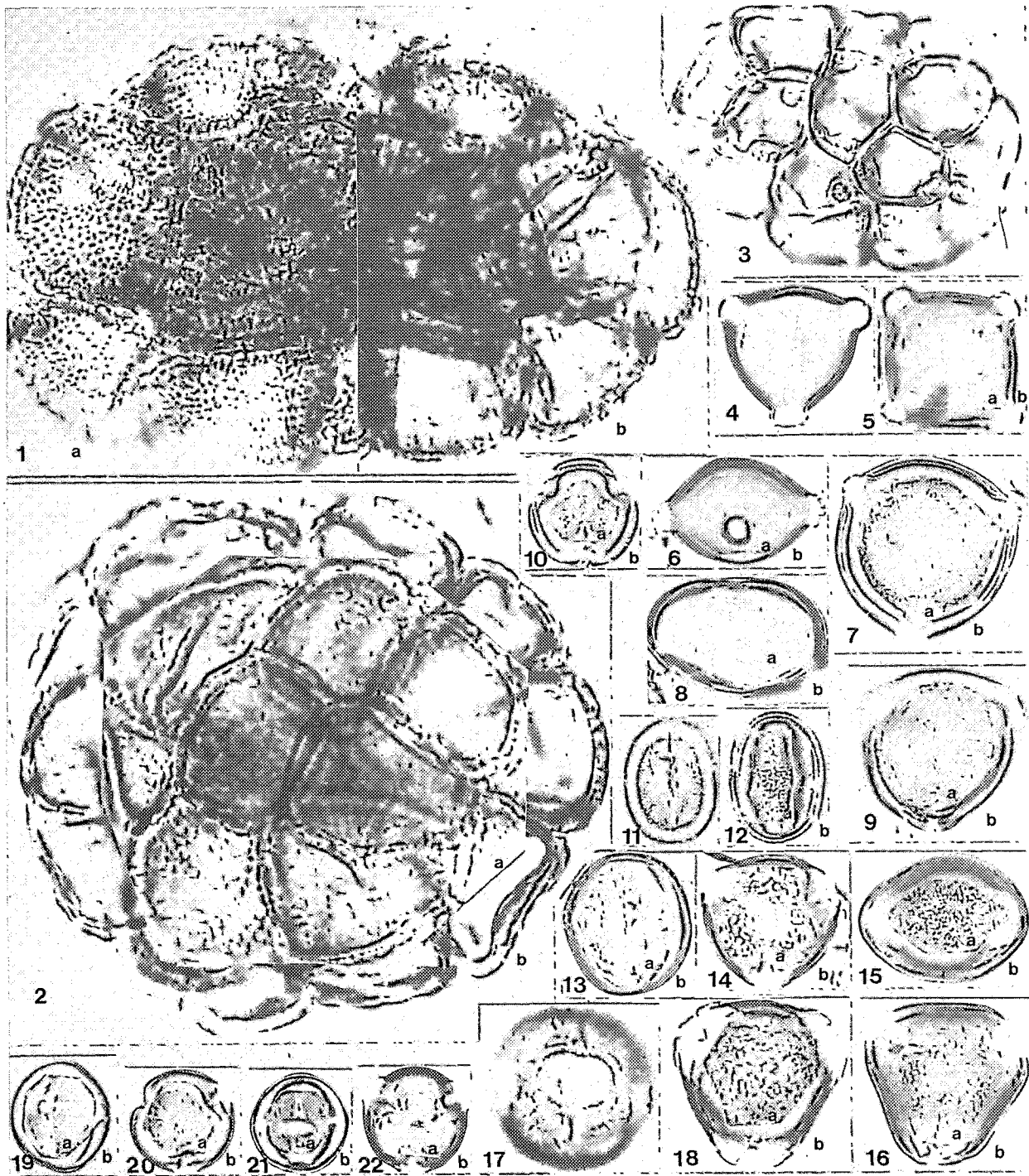
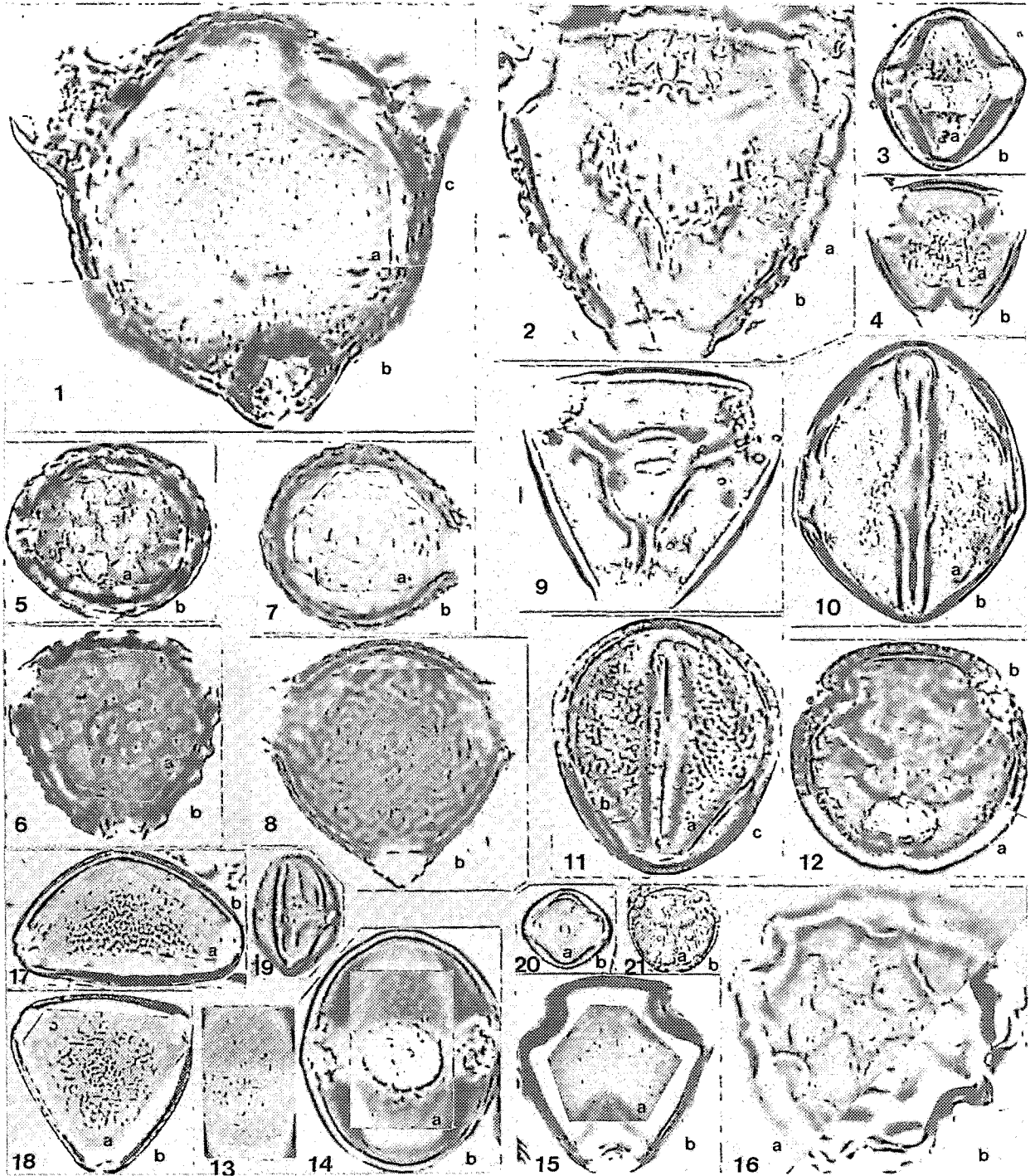


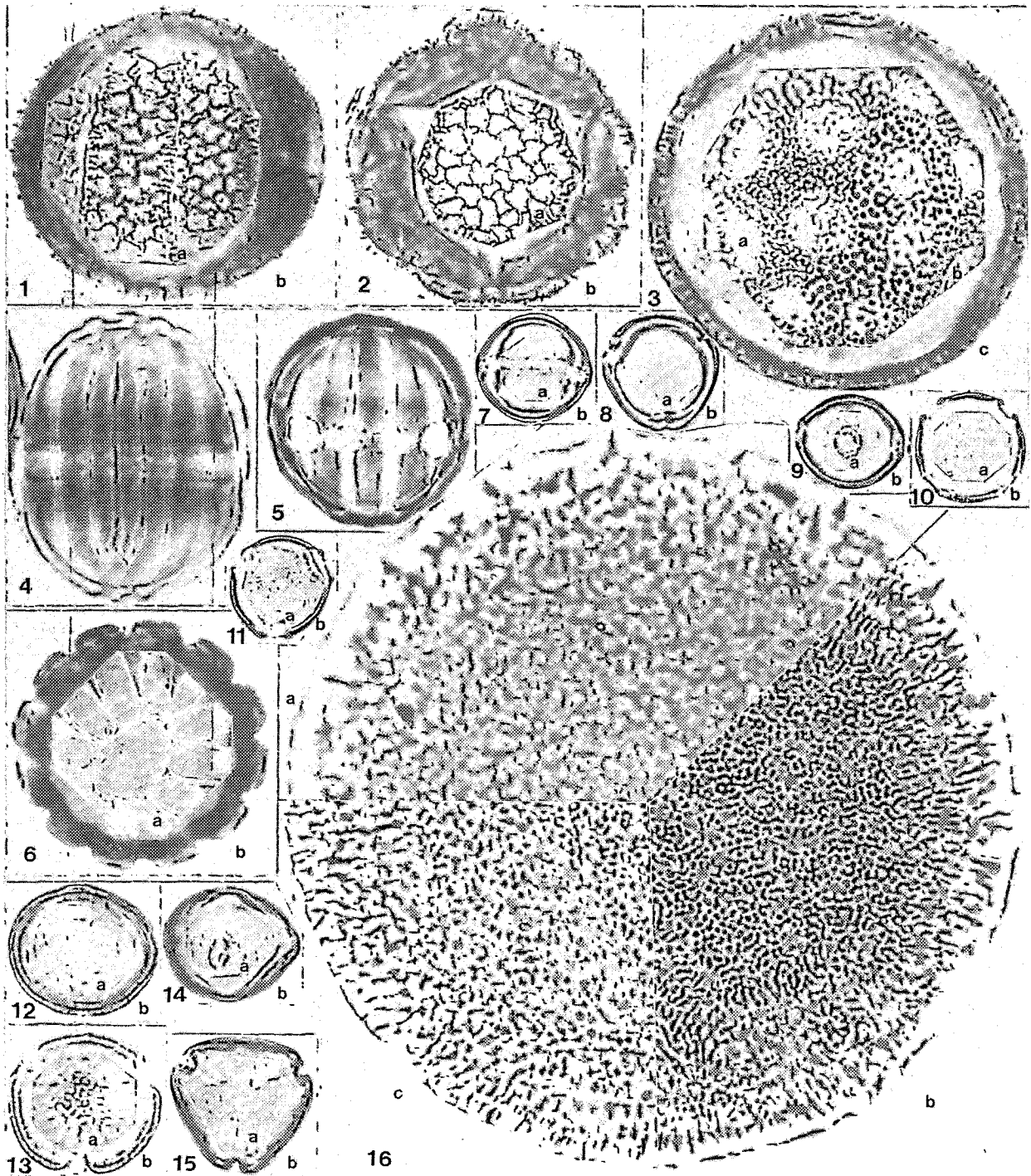
PLANCHE 20 - Dicotylédones

**MIMOSACEAE** - 1. *Parkia bicolor* A. Chev. ; 2. *P. biglobosa* (Jacq.) Benth. ; 3. *Tetrapleura tetraptera* (Schum. & Thonn.) Taub. ; **OLACACEAE** - 4-6. *Olax gambecola* Baill. ; 7-8. *O. subscorpioidea* Oliv. ; 9. *Ongokea gore* (Hua) Pierre ; **PAPILIONACEAE** - 10-12. *Pterocarpus erinaceus* Poir. ; 13-14. *Baphia pubescens* Hook. f. ; 15-16. *Afrormosia laxiflora* (Benth. ex Bak.) Harms ; 17-18. *Millettia lane-poleei* Dunn ; **OCHNACEAE** - 19-20. *Lophira alata* Banks ex Gaertn. ; 21-22. *L. lanceolata* Van Tiegh. ex Keay.



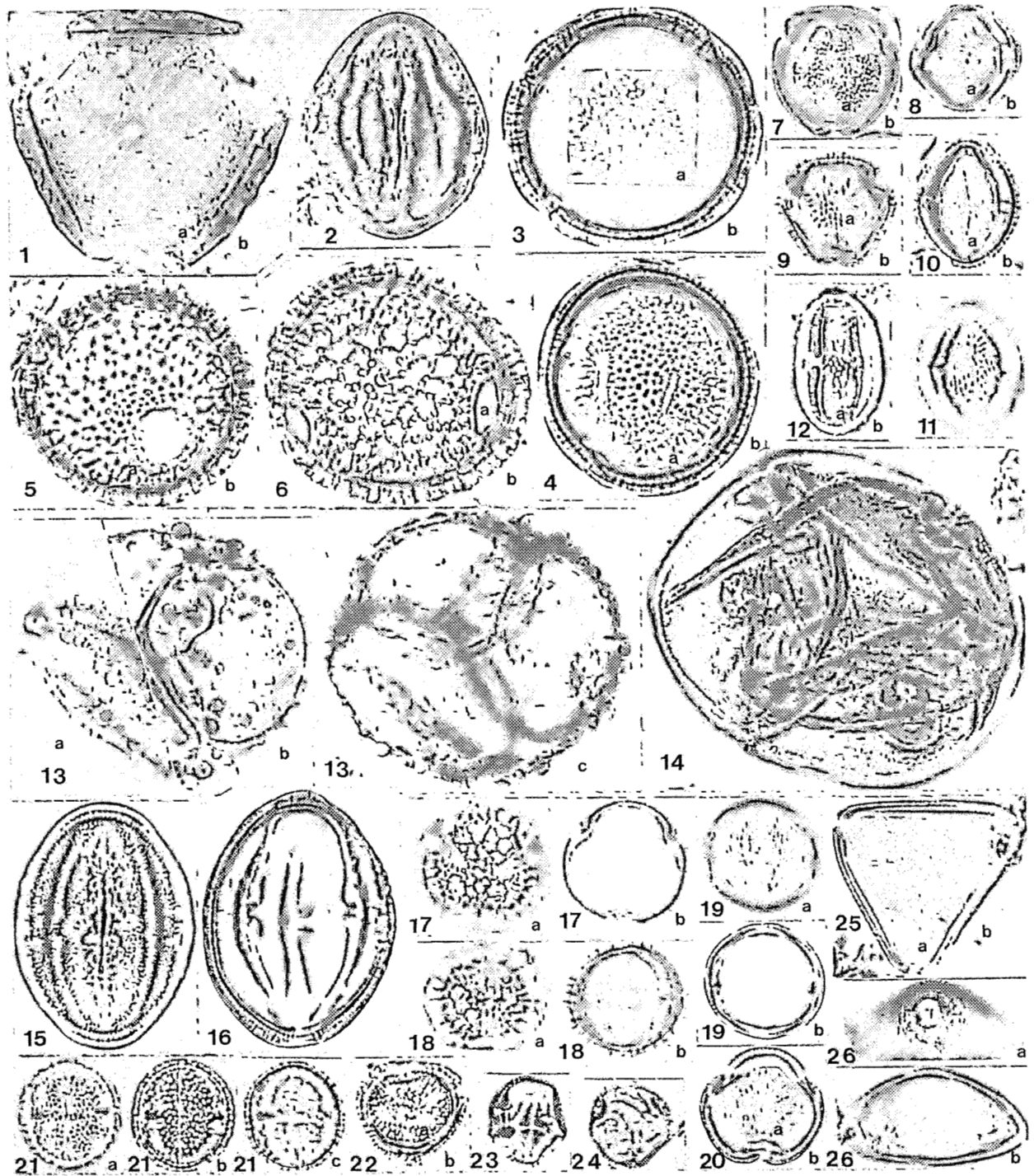
**PLANCHE 21 - Dicotylédones**

**ONAGRACEAE** - 1. *Jussiaea suffruticosa* Linn. ; **PAPILIONACEAE** - 2. *Mucuna pruriens* (Linn.) DC. ; 3-4. *Pseudarthria hookeri* Wight & Arn. ; 5-6. *Eriosema glomeratum* (Guill. & Perr.) Hook. f. ; 7-8. *Erythrina senegalensis* DC. ; 9-10. *Tephrosia bracteolata* Guill. & Perr. ; 11-12. *T. elegans* Schum. ; 13-15. *T. elongata* Hook. f. ; 16. *Vigna multinervis* Hutch. & Dalz. ; **PROTEACEAE** - 17-18. *Protea angolensis* Welw. ; **RHIZOPHORACEAE** - 19. *Cassipourea hiotou* Aubrév. & Pellegr. ; **RUBIACEAE** - 20-21. *Nauclea latifolia* Sm.



**PLANCHE 22 - Dicotylédones**

*PASSIFLORACEAE* - 1-2. *Smearthmannia pubescens* Soland. ex R. Br. ; *PORTULACACEAE* - 3. *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. ; *POLYGALACEAE* - 4. *Polygala multiflora* Poir. ; 5-6. *Securidaca longepedunculata* Fres. ; *RHIZOPHORACEAE* - 7-8. *Rhizophora racemosa* G.F. W. Mey. ; *RUBIACEAE* - 9-11. *Mussaenda erythrophylla* Schum. & Thonn. ; *RANUNCULACEAE* - 12-13. *Clematis hirsuta* Guill. & Perr. ; *RHAMNACEAE* - 14-15. *Lasiodiscus mildbraedii* Engl. ; *RUBIACEAE* - 16. *Borreria macrantha* Hepper.



**PLANCHE 23 - Dicotylédones**

*ROSACEAE* - 1-2. *Parinari curatellifolia* Planch. ex Benth. ; *RUBIACEAE* - 3-4. *Borreria octodon* Hepper ; 5-6. *Canthium subcordatum* DC. ; 7-8. *Crossopteryx febrifuga* (Afzel. ex G. don) Benth. ; *RUTACEAE* - 9-11. *Oricia suaveolens* (Engl.) Verdoorn ; *SIMAROUBACEAE* - 12. *Hannoa klaineana* Pierre & Engl. ; *RUBIACEAE* - 13. *Gardenia imperialis* K. Schum. ; 14. *Oxyanthus speciosus* DC. ; 15-16. *Virecta multiflora* Sm. ; *RUTACEAE* - 17-18. *Fagara macrophylla* Engl. ; 19-20. *Tecllea verdoorniana* Exell & Mendonça ; 21-22. *Fagara zanthoxyloides* Lam. ; 23-24. *F. lepieurii* (Guill. & Perr.) Engl. ; *SAPINDACEAE* - 25-26. *Allophylus africanus* P. Beauv.



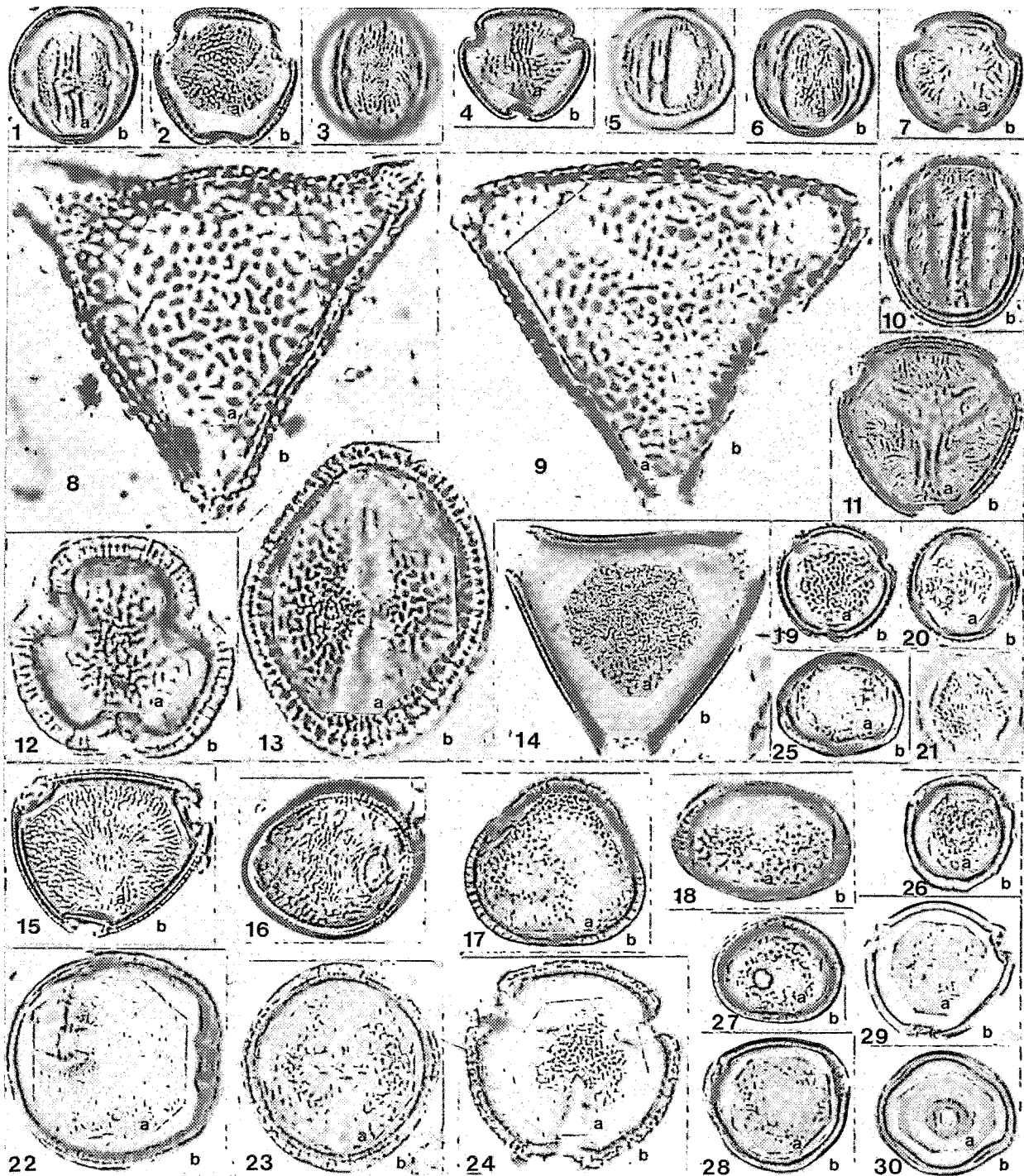
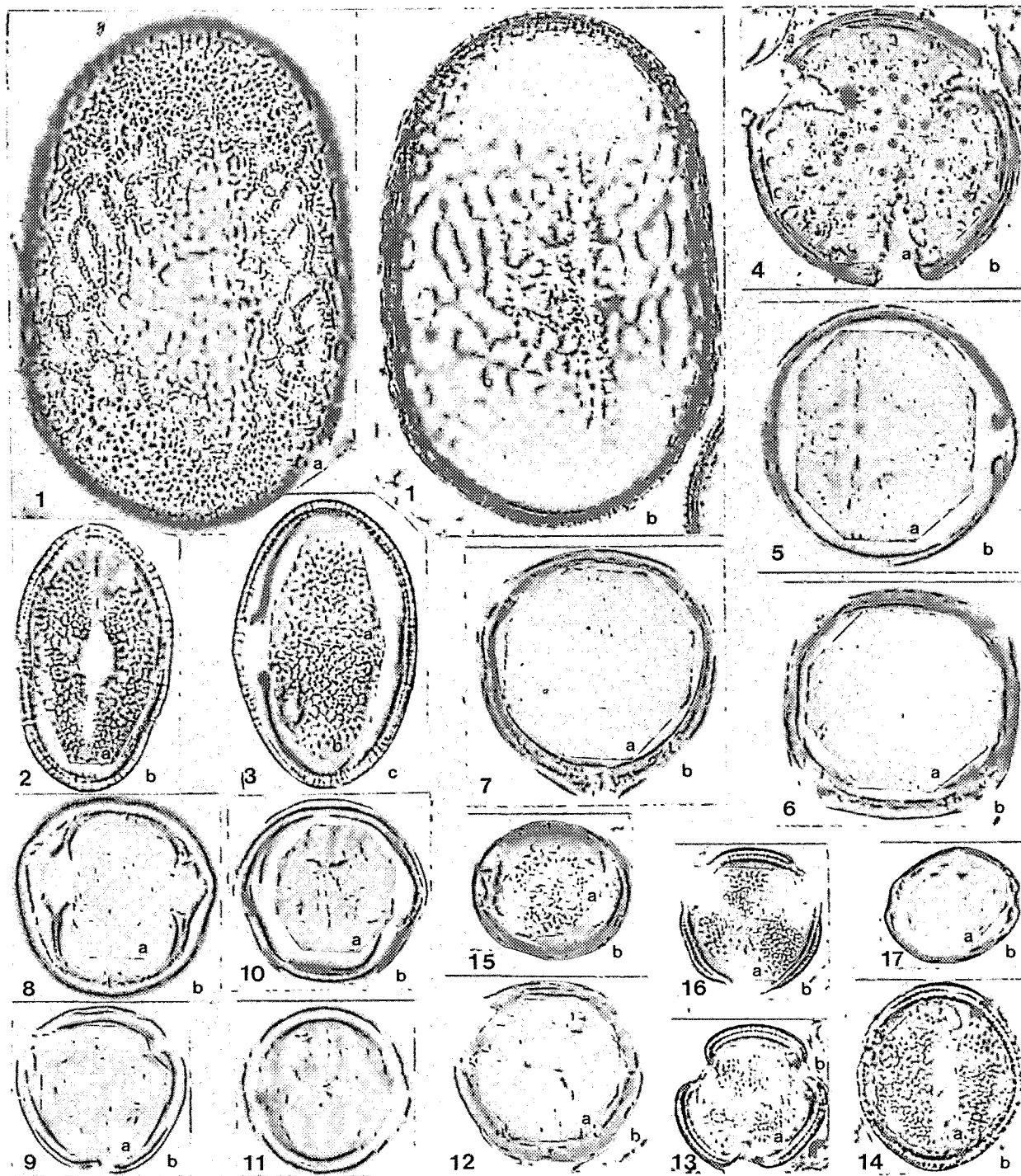


PLANCHE 24 - Dicotylédones

SAPINDACEAE - 1-2. *Blighia sapida* Konig ; 3-4. *B. unijugata* Bak. ; 5-7. *B. welwitschii* (Hiern) Radlk. ; 8. *Cardiospermum grandiflorum* Swartz ; 9. *C. halicacabum* Linn. ; 10-11. *Lecaniodiscus cupanioides* Planch. ex Benth. ; SIMAROUBACEAE - 12-13. *Harrisonia abyssinica* Oliv. ; SAPINDACEAE - 14. *Paullinia pinnata* Linn. ; 15-16. *Pancovia turbinata* Radlk. ; STERCULIACEAE - 17-18. *Triplochiton scleroxylon* K. Schum. ; 19-21. *Sterculia tragacantha* Lindl. ; 22. *Cola caricifolia* (G. Don) K. Schum. ; 23-24. *Hildegardia barteri* (Mast.) Kosterm. ; ULMACEAE - 25-26. *Celtis adolphi-friderici* Engl. ; 27-28. *C. zenkeri* Engl. ; 29-30. *Chaetacme aristata* Planch.



**PLANCHE 25 - Dicotylédones**

*TILIACEAE* - 1. *Clappertonia ficifolia* (Willd.) Decne. ; 2-3. *Triumfetta rhomboidea* Jacq. ; *VERBENACEAE* - 4. *Clerodendrum sinuatum* Hook. ; 5-7. *Lantana camara* Linn. ; 8-10. *Duranta repens* Linn. ; 11-12. *Lippia multiflora* Moldenke ; 13-14. *Premna lucens* A. Chev. ; 15-16. *Vitex micrantha* Gürke ; *ULMACEAE* - 17. *Trema guineensis* (Schum. & Thonn.) Ficalho.

imp. SSC Bondy

**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER**

*Direction générale :*

24, rue Bayard - 75008 PARIS

*Service des Publications :*

70-74, route d'Aulnay - 93140 BONDY

---

O.R.S.T.O.M. Éditeur  
Dépôt légal : 2<sup>e</sup> trim. 1979  
I.S.B N. : 2-7099-0545-0