

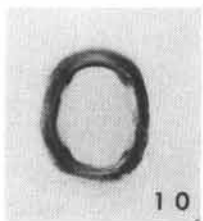
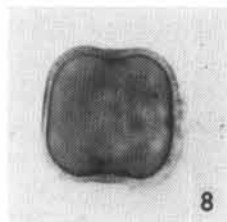
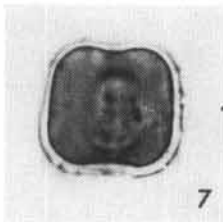
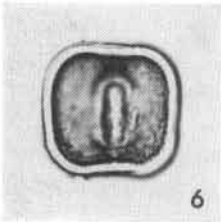
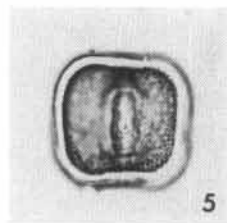
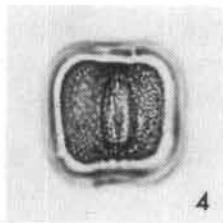
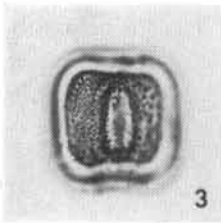
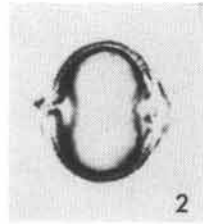
Palynologie africaine. XI

par J. GUERS, D. CALLEN-LOBREAU, M.-Th. DIMON,
J. MALEY et G. CAMBON-BOU (1).

On a choisi d'illustrer, dans ce onzième fascicule de la série « Palynologie africaine », les traits de quelques espèces à répartition nord-tropicale (de la Méditerranée au Tchad) dont l'intérêt est, soit de posséder des caractères polliniques suffisamment tranchés pour qu'ils permettent leur détermination aisée quand on les rencontre à l'état fossile : *Echiochilon chazaliei* par exemple, soit que leur présence dans les sédiments quaternaires apporte une indication écologique précise : *Aeschynomene elaphroxylon*...

Parmi les principaux groupes dont les caractères du pollen sont dans l'immédiat à l'étude au Laboratoire de Palynologie de Montpellier, on peut citer les Gymnospermes, les Légumineuses, les Célastrales, les Lythrales, les Loranthacées et les Caryophyllacées, ainsi que les Boraginacées et Composées du Bassin méditerranéen. D'autre part pour l'établissement d'atlas régionaux de nombreuses espèces sont à l'étude.

(1) Ce travail a été fait dans le cadre de l'Équipe de recherche 25 du C. N. R. S., dirigée par M^me M. VAN CAMPO.



Echiochilon chazaliei
(*Boraginaceae*).

PLANCHE 215.

Echiochilon chazaliei (BOISS.) JOHNST.
(*Boraginaceae*).

Récolté par Y. OLLIVIER, dét. R. MAIRE, Maroc méridional,
Herb. MPU. Pr. 19866 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Afrique tropicale.

Symétrie et forme : pollen dicolporé, isopolaire, de volume parallélipédique, à faces latérales égales deux à deux : deux vues méridiennes. Pollen faiblement bréviaxe (une ouverture vue de face).

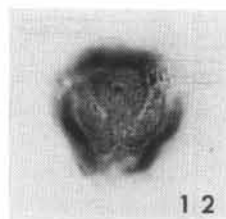
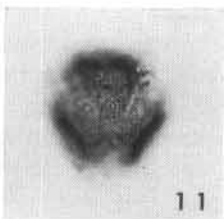
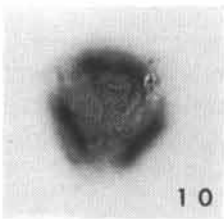
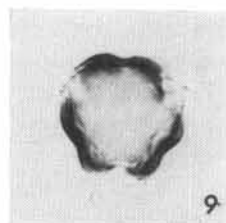
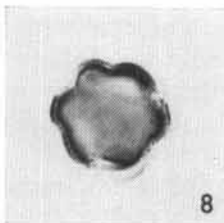
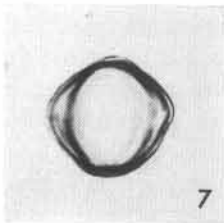
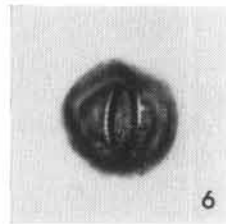
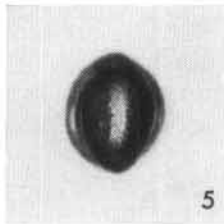
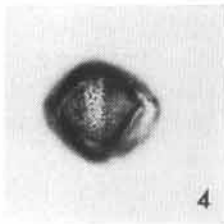
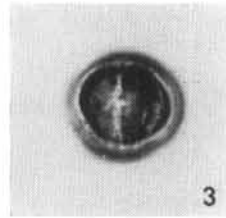
Dimensions : $P = 16,6 \mu$ (14-20 μ) ; $E_1 = 18,2 \mu$ (16,5-20 μ) ;
 $E_2 \simeq 15,8 \mu$ (13,5-19 μ).

Apertures : ectoaperture : sillon assez largement ouvert, à bords rectilignes, aux extrémités effilées. La membrane porte la même ornementation que le reste de l'ectexine. Endoaperture : pore elliptique à subrectangulaire, de grand axe parallèle à l'axe polaire, à bords latéraux peu nets, à bords inférieurs et supérieurs bien définis grâce à la présence d'un léger épaissement d'endexine. Dimension du grand axe du pore : 9,8 μ (8-12 μ).

Exine : épaisseur totale de 1 μ , à peu près constante. Ectexine sensiblement de même épaisseur que l'endexine, finement réticulée et structurée. Endexine : présente de légers épaissements au niveau des pores.

Figures (toutes les photographies représentent des pollens acétolysés et sont au grossissement $\times 1\ 000$) : 1, vue polaire ; 2, coupe optique équatoriale avec pores saillants ; 3, vue méridienne, sillon et surface de l'exine ; 4, même vue à un niveau inférieur ; 5, même vue à un niveau encore inférieur ; 6 et 7, limites du pore ; 8, coupe optique méridienne ; 9, vue méridienne ; 10, coupe optique méridienne correspondante, noter les légers épaissements d'endexine de part et d'autre de l'aperture.

G. CAMBON-BOU.



Ehretia trachyphylla
(*Boraginaceae*).

PLANCHE 216.

Ehretia trachyphylla C. H. WRIGHT.
(*Boraginaceae*).

Récolté par L. AKÉ ASSI, n° 10643, juillet 1969, dans la forêt de Besso, Côte d'Ivoire, Herb. ABI, Pr. 22829 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : espèce pantropicale.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, hétérocolpé — 3 colporus et 3 pseudocolpus en alternance —, à vue polaire subtriangulaire, elliptique, faiblement bréviaxe à faiblement longiaxe en vue méridienne.

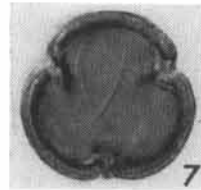
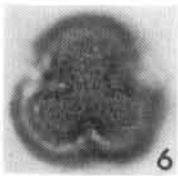
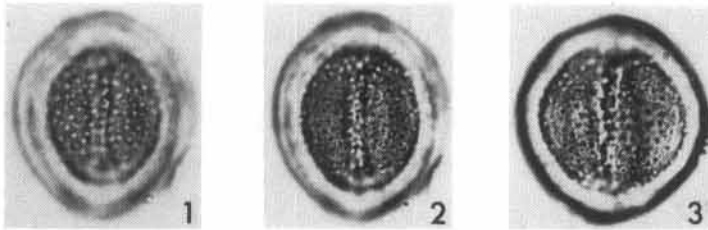
Dimensions : P = 15,3 μ (13,5-17 μ) ; E = 15 μ (12,5-17 μ) ; P/E = 0,85-1,36 ; t = 4,1 (3,5-5).

Apertures : colporus : ectoaperture : sillon assez long, étroit, à bords rectilignes. Endoaperture : pore assez petit, ovale à circulaire, à contours diffus. Pseudocolpus : large, peu profond ; en coupe optique équatoriale on distingue un amincissement de l'ectexine et de l'endexine à son niveau, en vue méridienne, il présente souvent un réseau plus net que sur l'exine du reste du grain.

Exine : épaisseur d'environ 1 μ entre les apertures. Ectexine très finement réticulée, les mailles du réseau étant plus grandes au niveau des pseudocolpus et presque indistinctes au niveau des colporus. Endexine plus mince que l'ectexine.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue méridienne colporus, surface ; 2, même vue à un niveau inférieur ; 3, même vue au niveau du pore ; 4 et 5, pseudocolpus ; 6, mesocolpium ; 7, coupe optique méridienne ; 8 et 9, coupes optiques équatoriales ; 10, vue polaire, surface ; 11, même vue à un niveau inférieur ; 12, même vue à un niveau encore inférieur.

G. CAMBON-BOU.



Cleome chrysantha
(*Capparaceae*).

PLANCHE 217.

Cleome chrysantha DC.
(Capparaceae).

Récolté par J. LÉONARD dans le Sud-Est de la Libye, au djebel Arkénou, n° 3726, Herb. BR.

Aire géographique : depuis l'Arabie, l'Égypte, le Mali, jusqu'au Sahara central (Tibesti) et en Afrique orientale.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tricolpé, longiaxe, subcirculaire à trilobé en vue polaire, elliptique en vue méridienne avec une tendance à l'équiaxie.

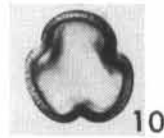
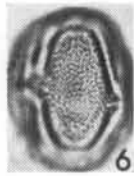
Dimensions : P = 27,5 μ (25 à 29 μ) ; E = 23,2 μ (23 à 25 μ).

Apertures : trois colpus, sillons sans marge aux bords légèrement irréguliers, $t = 6,5 \mu$ (6 à 8 μ). La membrane du sillon est épaissie dans sa partie médiane sur toute la longueur du sillon et l'endexine fissurée, découpant l'épaississement en nombreux fragments d'un bout à l'autre du sillon. Le sillon se déchire plus facilement dans la zone équatoriale du pollen, faisant croire parfois que celui-ci est colporé.

Exine : elle est finement structurée avec un tectum verruqueux : les verrues sont très petites, plus larges que hautes, non ou à peine distinctes en coupe optique. L'exine est légèrement plus épaisse aux pôles : 2,5 μ (endexine : 1 μ , ectexine : 1,5 μ , hauteur des columelles : 0,5 μ) qu'à l'équateur (endexine : 1 μ , ectexine : 1 μ).

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 et 2, vue méridienne, exine, L. O. ; 3, sillon ; 4 et 5, coupes optiques méridiennes ; 5, sillon de profil ; 6, vue polaire ; 7, coupe optique équatoriale.

J. MALEY.



Cleome rutidosperma
(*Capparaceae*).

PLANCHE 218.

Cleome rutidosperma DC.
(*Cleome ciliata* SCHUM. ET THONN.).
(Capparaceae).

Récolté par J. AUDRU en République Centrafricaine entre Landgia et Bangui, n° 3245, Herb. Alfort I. E. M. V. T. (France).

Aire géographique : répandue dans toute l'Afrique tropicale, du Mali à la Rhodésie, introduit en Malaisie et en Amérique ; en zone marécageuse.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tricolporé, longiaxe, trilobé à subtriangulaire en vue polaire, elliptique en vue méridienne.

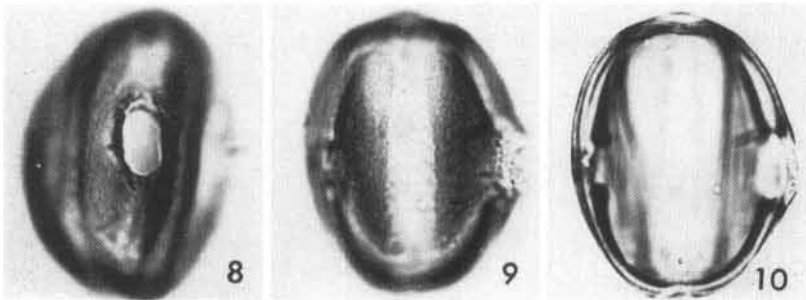
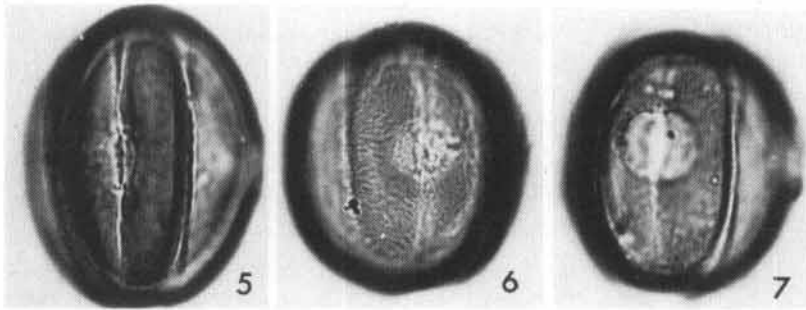
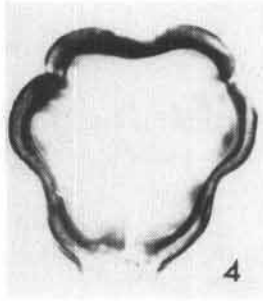
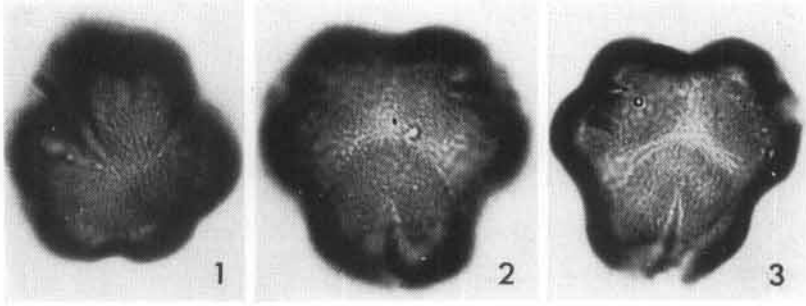
Dimensions : P = 20,5 μ (18 à 22 μ) ; E = 15 μ (12 à 18 μ).

Apertures : trois colporus, sillon sans marge ($t = 4 \mu$) à membrane lisse excepté à l'équateur où elle est recouverte de gros granules formant un épaissement limité au-dessus du pore. Lorsque cette membrane disparaît, les bords du pore sont déchiquetés et d'un contour grossièrement rectangulaire : $4,6 \times 2,6 \mu$.

Exine : elle est réticulée et épaisse de 1 à 1,5 μ , l'endexine correspond environ au 1/3 de l'épaisseur totale. L'épaisseur totale de l'exine est à peine plus grande aux pôles qu'à l'équateur.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 5, vues méridiennes : 1, sillon pincé, 2-3, sillons, membrane et granule sur le pore, 4-5, membranes porales brisées ; 6, exine à l'intercolpus ; 7, coupe optique méridienne, colporus de profil ; 8, vue polaire ; 9 et 10, coupes optiques équatoriales.

J. MALEY.



Combretum grandiflorum
(*Combretaceae*).

PLANCHE 219.

Combretum grandiflorum G. DON
(*Combretaceae*).

Récolté par BOUDET, n° 2986, en Côte d'Ivoire. Herb. I. E. M. V. T. Pr. n° 1174, Lab. Géol. du IV^e, Paris-Bellevue.

Aire géographique : Afrique tropicale occidentale : Sénégal, Guinée, Mali, Côte d'Ivoire.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, subhexagonal en vue polaire, elliptique équiaxe ou faiblement longiaxe en vue méridienne.

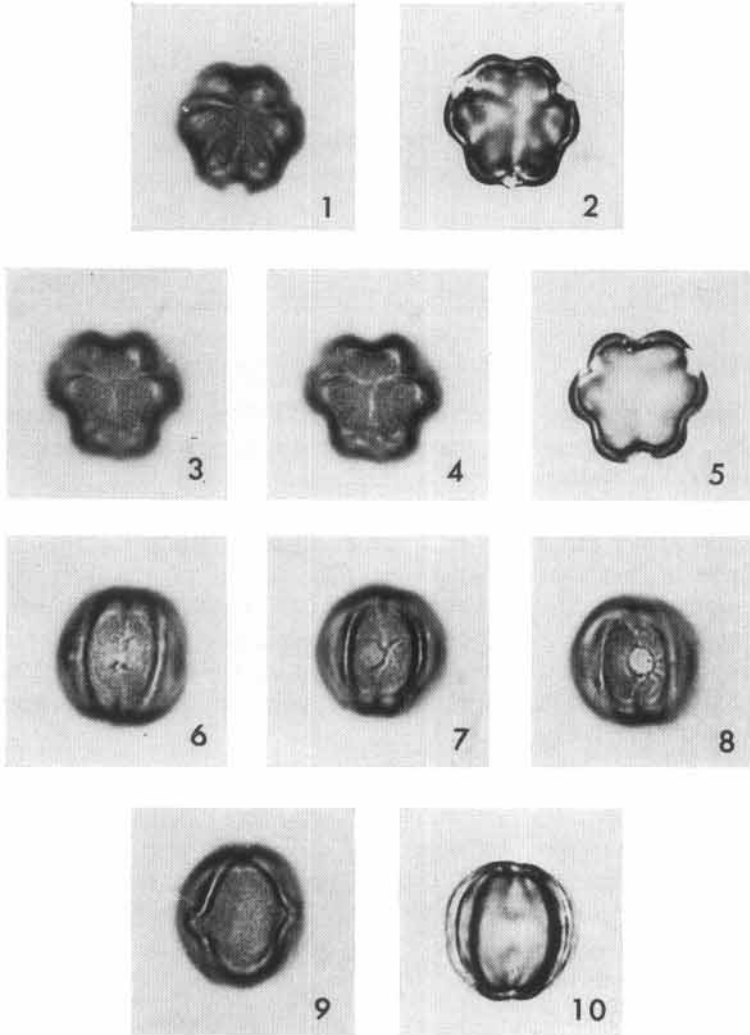
Dimensions : P = 30-37,5 μ ; E = 30-34,5 μ ; P/E = 0,81-1,24.

Apertures : 3 colporus et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus sont souvent soudés aux pôles. Ils présentent des bords plus nets en vue méridienne qu'en vue polaire. Ils sont élargis à l'équateur et ont une membrane granuleuse. Ectoaperture : sillon saillant, à bords nets, à extrémités effilées, légèrement rétréci à l'équateur, à membrane lisse. Endoaperture : le plus souvent circulaire, de 7 à 10 μ de diamètre.

Exine : nettement striée aux pôles et à l'équateur. Son épaisseur varie de 1 à 1,8 μ . Elle est sensiblement plus épaisse à l'équateur (1,2-1,8 μ) qu'aux pôles (1-1,5 μ). On y distingue 3 couches : le tectum, continu, les columelles et l'endexine.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue polaire, exine ; 2 et 3, pseudocolpus soudés aux pôles ; 4, coupe optique équatoriale ; 5, vue méridienne, exine entre un colporus et un pseudocolpus ; 6, ectoaperture : exine striée ; 7 et 8, endoapertures ; 9, pseudocolpus sur une vue méridienne un peu basculée ; 10, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Combretum smeathmanni
(*Combretaceae*).

PLANCHE 220.

Combretum smeathmanni G. DON
(*Combretaceae*).

Récolté par J. et A. RAYNAL, n° 9526, à Nkolbisson, 8 km à l'Ouest de Yaoundé (Cameroun). Herb. Eaux et Forêts du Cameroun à Yaoundé, n° 11009. Pr. n° 385, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé.

Aire géographique : toute l'Afrique tropicale occidentale : Sénégal, Guinée, Ghana, Togo, Côte d'Ivoire, Dahomey, Nigeria.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, subhexagonal en vue polaire, subrectangulaire, faiblement longiaxe ou équiaxe en vue méridienne.

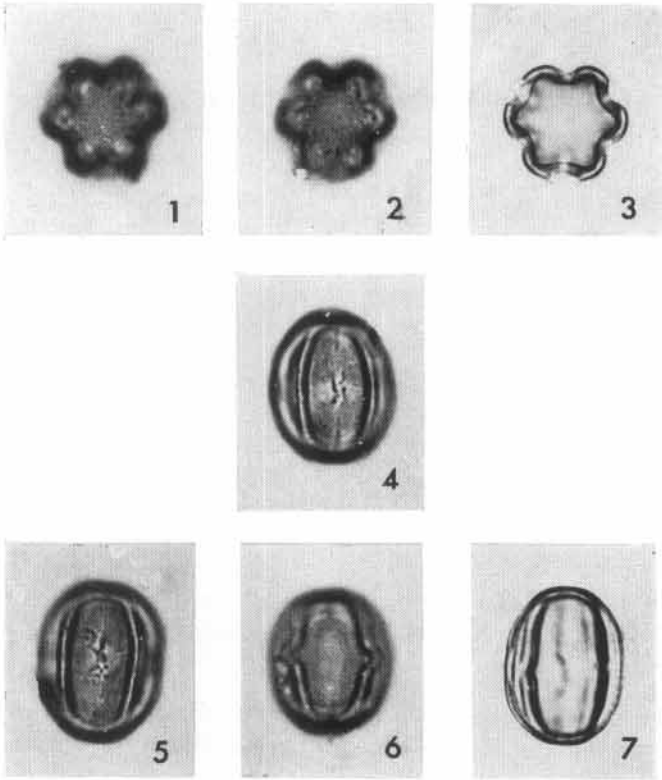
Dimensions : P = 14-16 μ ; E = 15-17 μ ; P/E = 0,84-1,06.

Apertures : 3 colporus et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus, à bords irréguliers, sont plus courts que les colporus. Ectoaperture : sillon très étroit, rétréci à l'équateur, à bords nets, à membrane lisse, $t = 1$ à 2,5 μ . Syncolpie peu nette. Endoaperture : plus ou moins nettement circulaire de 3 à 3,4 μ de diamètre.

Exine : très légèrement striée aux pôles, scabre à l'équateur. Son épaisseur est de 1 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue polaire, exine ; 2, coupe optique équatoriale ; 3 et 4, vues polaires, faible syncolpie ; 5, coupe optique équatoriale correspondant aux vues 3 et 4 ; 6 et 7, vues méridiennes colporus de face ; 8, pore de face ; 9, vue méridienne, pseudocolpus et exine dans l'intercolpus ; 10, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Terminalia glaucescens
(*Combretaceae*).

PLANCHE 221.

Terminalia glaucescens, PLANCH. *ex* BENTH.
(*Combretaceae*).

Récolté par M. BIHOLONG, n° 177, au Cameroun. Herb. Eaux et Forêts du Cameroun, n° 17660. Pr. n° 479, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : toute l'Afrique tropicale occidentale jusqu'au Cameroun.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, hexalobé en vue polaire, elliptique ou subrectangulaire en vue méridienne.

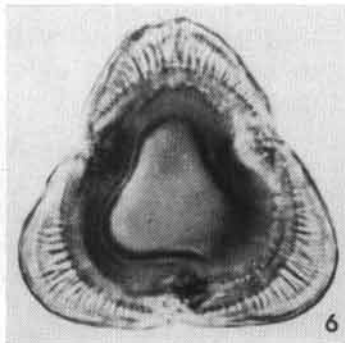
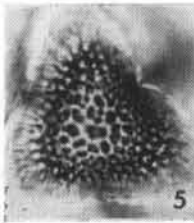
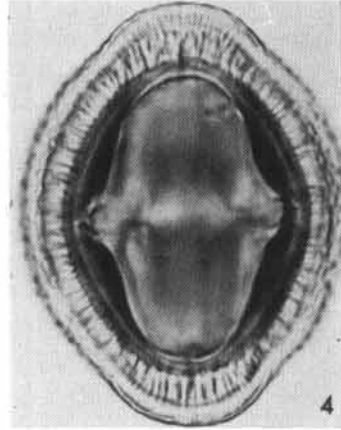
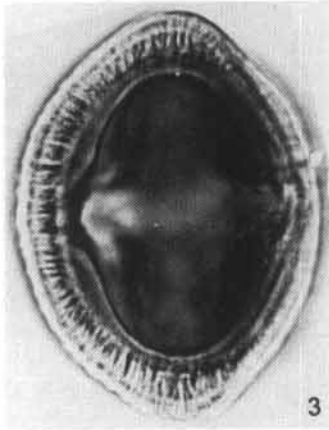
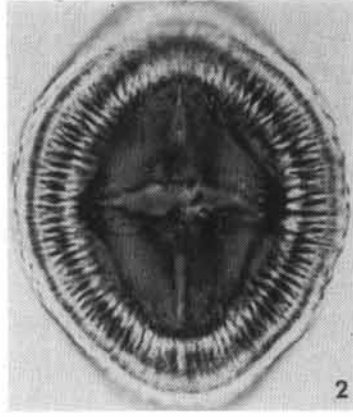
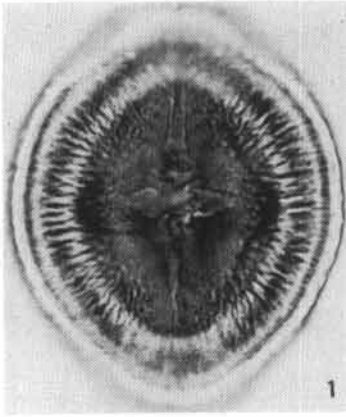
Dimensions : P = 15-19,5 μ ; E = 13-15 μ ; P/E = 1,13-1,34.

Apertures : 3 colporus et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus sont larges (3 μ) et courts (9 μ) à bords plus ou moins diffus, à membrane lisse. Ectoaperture : sillon étroit, à bords nets, à membrane lisse, $t = 6,5 \mu$. Endoaperture : elliptique, orientée dans le sens de l'axe équatorial rétrécie selon l'axe des pôles.

Exine : scabre, de 1 μ d'épaisseur.

Figures ($\times 1000$) : 1, vue polaire, exine ; 2, vue polaire et sillons ; 3, coupe optique équatoriale ; 4, vue méridienne, colporus ; 5, endoaperture ; 6, exine et pseudocolpus ; 7, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Atractylis prolifera
(*Compositae*).

PLANCHE 222.

Atractylis prolifera BOISS.
(*Compositae*).

Récolté par Ph. GUINET et Ch. SAUVAGE, n° 470, Sahara occidental : Hamada du Dra, Herb. MPU. Pr 14418, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Sahara, Afrique septentrionale, Arabie, Palestine.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tricolporé, longiaxe, elliptique en vue méridienne, subtriangulaire en vue polaire.

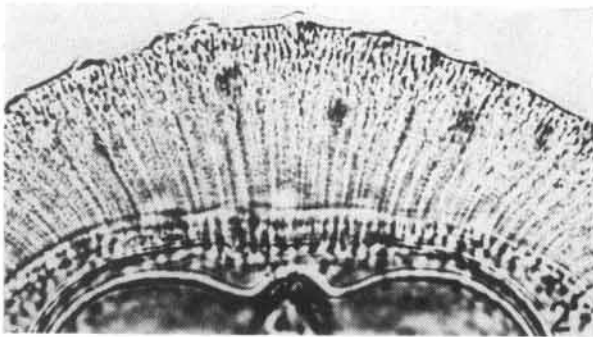
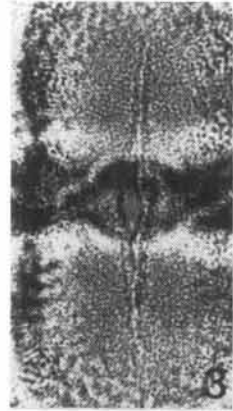
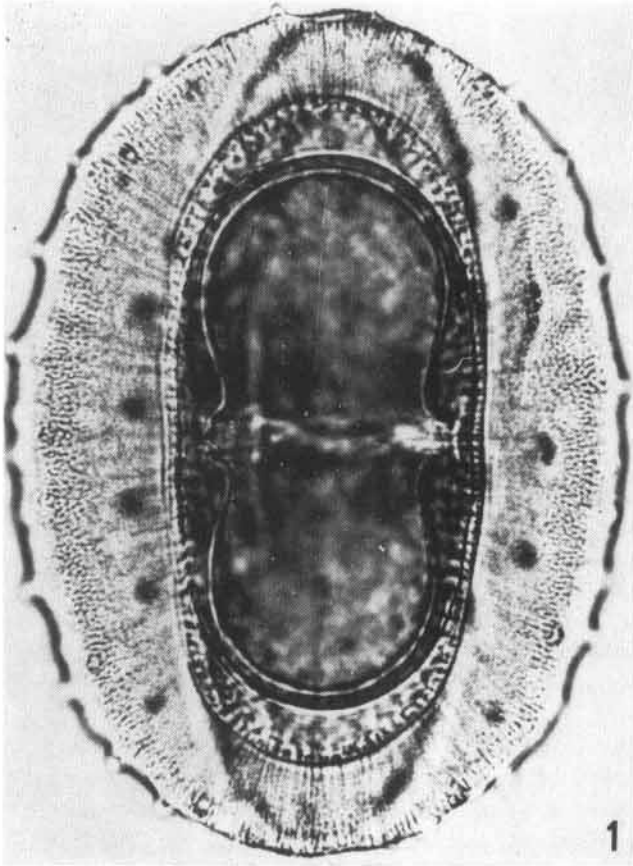
Dimensions : P = 42 μ en moyenne ; E = 54 μ .

Apertures : 3 colporus. Ectoaperture : sillon allongé et étroit (35 μ sur 1,5 à 2 μ) présentant de petites granulations au niveau de l'endoaperture. Endoaperture double : l'une affectant la sole (= foot layer), elliptique (souvent peu visible) 8 μ sur 7 μ à grand axe longitudinal, l'autre sublosangique (17 μ sur 6 μ) allongée transversalement, présentant une constriction médiane et des granulations à ses extrémités.

Exine : épaisseur variable selon les grains : 8 à 9 μ aux pôles, 12 à 13 μ à l'équateur. Ectexine 7 μ d'épaisseur : 2,5 μ pour le tectum dont la surface externe présente de très petites épines, 3,5 μ pour les columelles, 1 μ pour la sole. Endexine 1 μ aux pôles s'épaississant fortement au niveau de l'équateur pour atteindre 5 à 6 μ . La surface interne de la sole et la surface externe de l'endexine présentent des protubérances imbriquées les unes dans les autres. Cette séparation entre sole et endexine est très visible en coupe optique équatoriale.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, ectoaperture avec les granulations au niveau de l'endoaperture ; 2, endoaperture dans l'endexine ; 3, coupe optique de profil ; 4, coupe optique méridienne ; 5, base des columelles sous-tectales aux pôles ; 6, coupe optique équatoriale (séparation nette entre la sole et l'endexine) ; 7, base des columelles en vue méridienne.

M.-Th. DIMON.



Echinops spinosus
(*Compositae*).

PLANCHE 223.

Echinops spinosus L.
(*Compositae*).

Récolté par NORGE-RIERA ss. loc. Fac. Sc. Alger. Pr. 11522 G,
Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Sud méditerranéen, Sahara.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, longiaxe, tricolporé, elliptique en vue méridienne, subtriangulaire en vue polaire.

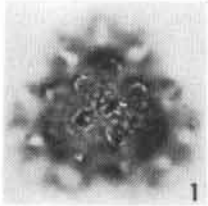
Dimensions : P = 110 μ ; E = 85 μ .

Apertures : 3 colporus. Ectoaperture allongée (45 μ) s'élargissant au niveau de l'endoaperture pour atteindre 5 μ ; pas de marge. Endoaperture double : la première affectant la sole, elliptique (10 μ \times 6 μ) allongée transversalement, la seconde affectant l'endexine sublosangique (22 μ \times 5 μ) granuleuse sur tout son pourtour.

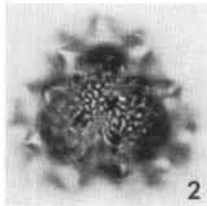
Exine : épaisseur de 30 μ à l'équateur et 16 μ aux pôles ; échinulée, tectée, épines isodiamétriques (2 μ) à sommet arrondi, tectum très épais (23 μ à l'équateur, 10 μ aux pôles) à structure complexe. Columelles du tectum atteignant 3 μ , ramifiées à leur sommet. Le décollement des columelles sous-TECTALES qui apparaît au niveau des pôles (fig. 1) est dû au mode de montage (dans ce cas : méthode d'Erdtman) et ne se produit pas si on utilise la méthode de Wodehouse. Sole de 0,5 μ . Endexine de 1,5 μ s'épaississant au niveau de l'aperture pour atteindre 5,5 μ (environ).

Figures (\times 1 000) ; 1, coupe optique méridienne ; 2, coupe optique de l'exine ; 3, ectoaperture ; 4, endoaperture dans la sole ; 5, dans l'endexine.

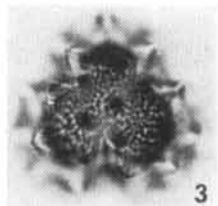
M.-Th. DIMON.



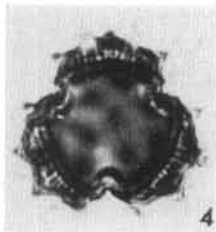
1



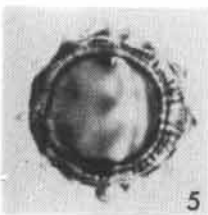
2



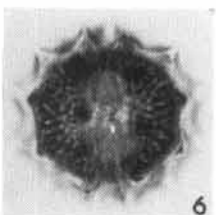
3



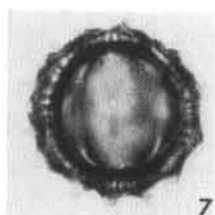
4



5



6



7

Pentzia monodiana
(*Compositae*).

PLANCHE 224.

Pentzia monodiana MAIRE
(*Compositae*).

Récolté par R. MAIRE (1928), n° 660, sommets de Fergan (2 300 m) Atakor-n-Ahaggar, Pr. 22208 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : endémique, montagnes du Sahara central et méridional.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, longiaxe à bréviaxe, tricolporé, elliptique en vue méridienne, subcirculaire en vue polaire.

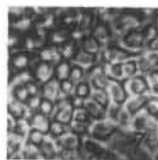
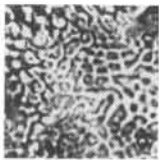
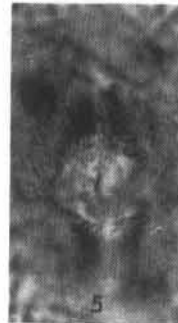
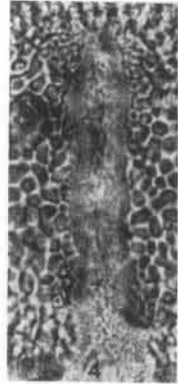
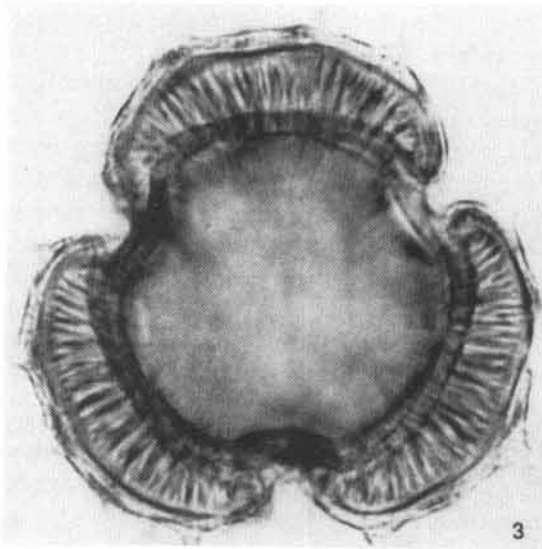
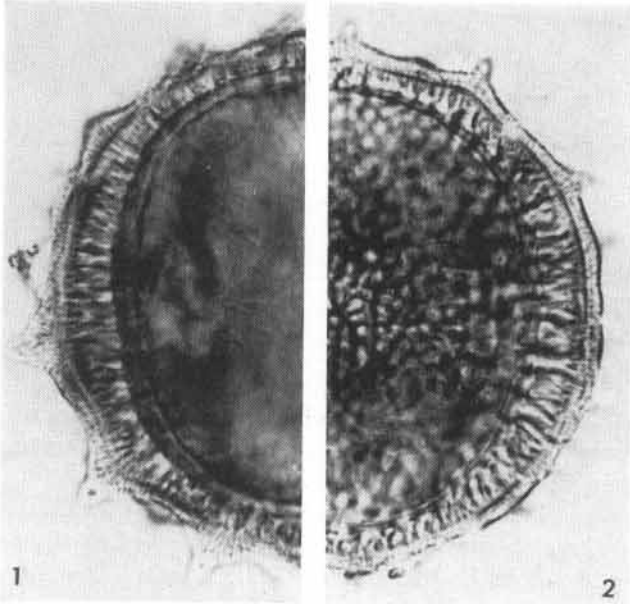
Dimensions : P = 29 μ ; E = 29 μ (épines comprises).

Apertures : 3 colporus. Ectoaperture de 3 μ de large, une petite marge due à la disparition des columelles du tectum, $t = 7 \mu$ environ. Endoaperture subrectangulaire, allongée transversalement (5 $\mu \times 2 \mu$) et présentant une constriction médiane.

Exine : épaisseur 6,5 μ à l'équateur, 5,5 μ aux pôles, échinulée, tectée. Épines triangulaires de 2,5 μ de haut, à base circulaire de 2,5 μ de diamètre aux pôles et 3 μ à l'équateur. Tectum structuré, columelles de 2,5 μ ramifiées à leur sommet. Endexine de 1 μ s'épaissit pour atteindre 2 μ au niveau de l'endoaperture.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 3, L. O. analyse : 1, base des épines et columelles du tectum, 2, haut des columelles, 3, bas des columelles ; 4, coupe optique équatoriale ; 5, profil ; 6, aperture de face ; 7, coupe optique méridienne.

M.-Th. DIMON.



Warionia saharae
(*Compositae*).

PLANCHE 225.

Warionia saharae BENTH. et HOOK.
(*Compositae*).

Récolté par P.H. GUINET (1952), Sud du Maroc : Figuig, Pr. 14415 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : endémique à aire restreinte, confins algéro-marocains.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tricolporé, subcirculaire en vue polaire, elliptique, faiblement longiaxe en vue méridienne.

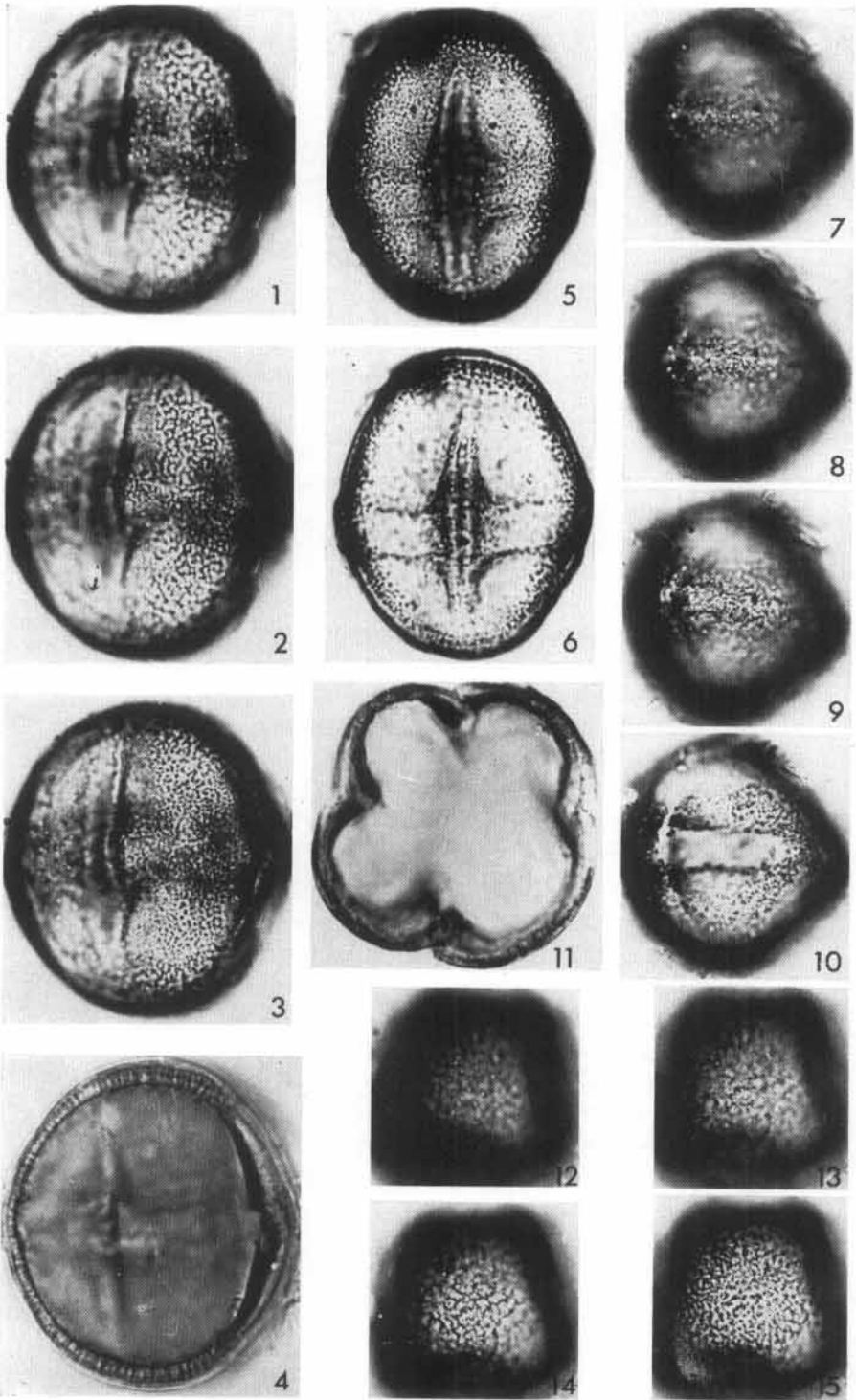
Dimensions : P = 80 μ ; E = 75 μ .

Apertures : 3 colporus. Ectoaperture allongée ($t = 23 \mu$) à bords rentrants, marge due à la disparition des grandes columelles le long de ce sillon. Endoaperture double : celle affectant la sole (difficilement visible le plus souvent) elliptique à grand axe longitudinal (17 μ sur 12 μ), celle située dans l'endexine se présentant comme un pore subcirculaire (12 μ de diamètre).

Exine : échinulée, tectée, 2 types polliniques se séparent nettement par les caractères de l'exine : type 1 — exine d'épaisseur 19 μ à l'équateur, 12 μ aux pôles, les éléments structuraux du tectum et les grandes columelles (sous-TECTALES) augmentent de taille sous les épines. Endexine à contour intérieur irrégulier, d'épaisseur 2,5 μ à l'équateur, 2 μ aux pôles. Type 2 — exine d'épaisseur 14 μ à l'équateur, 11 μ aux pôles. Pas de variations dans la taille des columelles tectales ou sous-TECTALES. Épines à sommet arrondi. Endexine : 1,5 μ à l'équateur, 1 μ aux pôles. Dans les 2 types le diamètre de la base des columelles sous-TECTALES est plus grand à l'équateur qu'aux pôles et les épines sont creuses.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, coupe optique méridienne montrant l'exine du type 1 ; 2, c. o. méridienne montrant l'exine du type 2 ; 3, coupe optique équatoriale ; 4, ectoaperture ; 5, endoaperture (pore dans l'endexine) ; 6, base des columelles aux pôles ; 7, l'équateur.

M.-Th. DIMON.



Alsodeiopsis zenkeri
(Icacinaceae).

PLANCHE 226.

Alsodeiopsis zenkeri ENGL.
(*Icacinaceae*).

Récolté par ZENKER (1912), s. numéro, Bipindi, Cameroun, Herb. P. Pr. n° 18773 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Cameroun.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tétracolporé, longiaxe, rarement équiaxe, elliptique en vue méridienne, subcirculaire-quadrilobé en vue polaire.

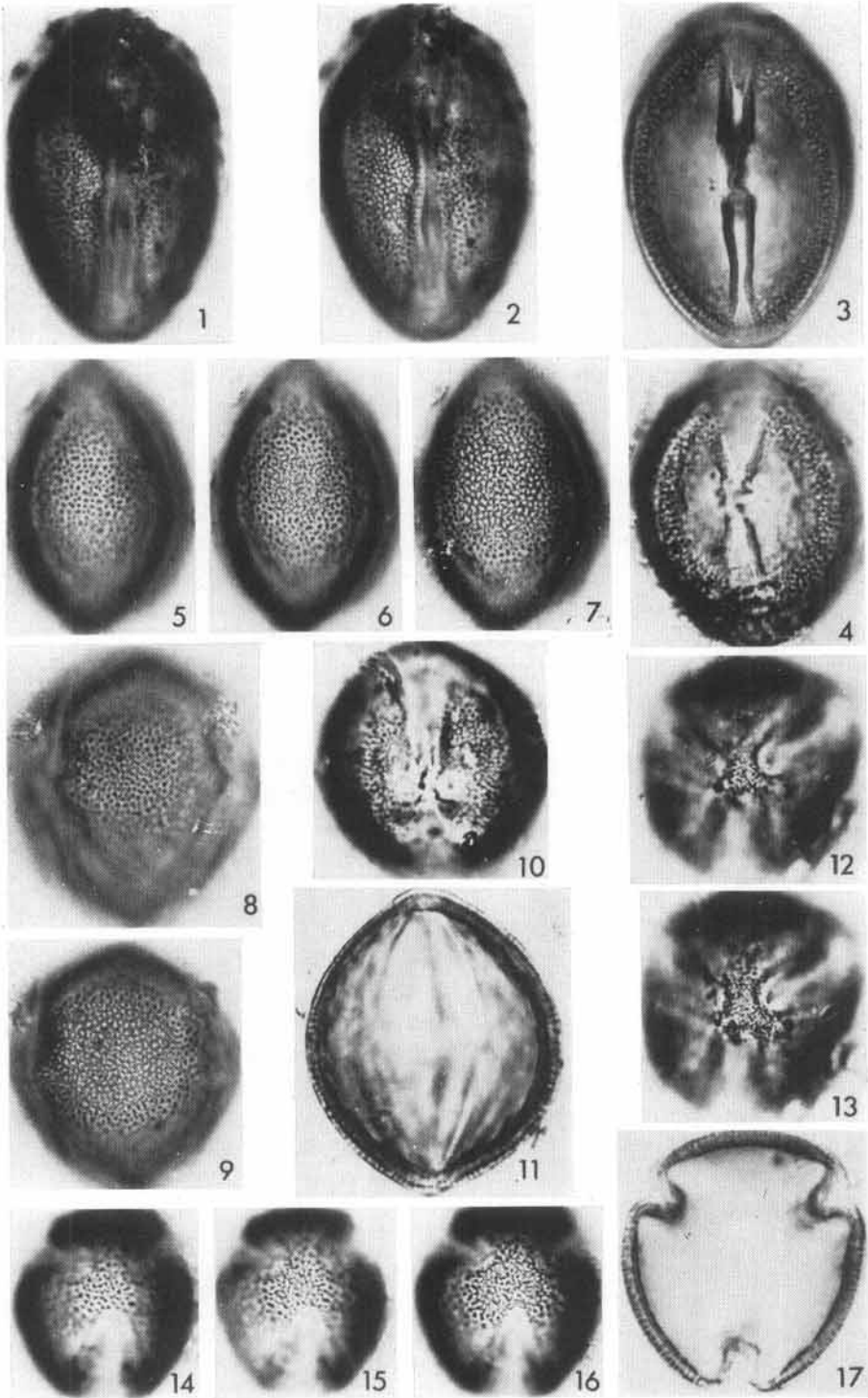
Dimensions : P = 33 à 49 μ ; E = 33 à 41 μ , sans les épines. Les grains de petite taille (environ 34 μ) sont souvent équiaxes ou presque.

Apertures : 4 sillons, 4 pores. Ectoaperture de 3 μ de large en surface et de 1 μ à la base. Membrane aperturale granuleuse à échinulée ; t = 15 μ environ ; sous les sillons, présence d'un épaissement d'endexine très réduit ; endoaperture : sillon transversal à l'équateur de 4 à 6 μ de large.

Exine : épaisseur de 2,5 μ , échinulée ; ectexine de 1,5 μ , tectum de 0,5 μ plus ou moins nettement perforé, portant des épines de 0,2 μ de haut ; columelles de 1 μ irrégulières, plus ou moins ramifiées, toujours très ramifiées aux pôles ; endexine de 1 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 3, vues de trois quarts de l'intercolpus : 1, épines tectales, 2, base des épines et sommet des columelles, 3, base des columelles ; 4, coupe optique méridienne ; 5 et 6, aperture de face : 5, sillon, 6, endoaperture ; 7 à 10, vues de trois quarts d'un grain de petite taille et équiaxe : 7, épines, 8, base des épines et sommet des columelles, 9, base des columelles, 10, endoaperture ; 11, coupe optique équatoriale ; 12 à 15, vues polaires : 12, épines, 13, base des épines, sommet des columelles, 14, sommet des columelles ramifiées, 15, base des columelles.

D. CALLEN-LOBREAU.



Icacina senegalensis
(*Icacinaceae*).

PLANCHE 227.

Icacina senegalensis A. Juss.

(*Icacinaceae*).

Récolté par MACLAUD (1903-1904), s. numéro, limites de la Guinée française et portugaise, Herb. P., Pr. n° 1871 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Sénégal, Gambie, Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Dahomey, Sud-Nigeria (rare), République Centrafricaine, Mali.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, tricolporé, longiaxe, subelliptique en vue méridienne, subtriangulaire en vue polaire.

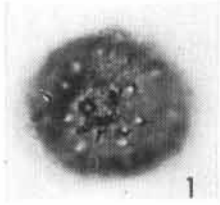
Dimensions : P = 36 à 48 μ ; E = 28 à 36 μ .

Apertures : 3 sillons, 3 pores ; ectoaperture de 2 μ environ de large plus étroite au niveau du pore (0,5 μ) à membrane granuleuse ; $t = 4$ à 5 μ ; endoaperture : difficilement visible, de 10 μ sur 4 μ , subelliptique, allongée perpendiculairement à l'axe polaire dans les grains faiblement longiaxes et parallèlement à cet axe pour les grains très longiaxes.

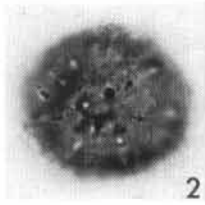
Exine : épaisseur de 2 μ ; ectexine de 0,8 μ réticulée ; réseau fin simplicolumellé, maille de 0,5 μ (1 μ), mur de 0,3 μ à l'équateur ; mailles plus petites et mur de 0,5 μ aux pôles ; columelles de plus grand diamètre aux pôles (0,4 μ) qu'à l'équateur (0,2 μ) ; endexine de 1 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 4, vues de face : 1, sillon et exine réticulée, 2, base des columelles, 3, pore peu distinct, elliptique, allongé parallèlement à l'axe polaire, 4, pollen moins longiaxe, sillon ; 5 à 9, exine à l'intercolpium : 5, réseau en surface, 6, sommet des columelles, 7, base des columelles, 8, réseau en surface, 9, base des columelles ; 10, aperture de face, sillon et pore d'un grain subéquiaxe ; 11, coupe optique méridienne ; 12 à 16, vues polaires, variation de taille : 12, réseau en surface, 13, columelles, 14, réseau en surface, 15, sommet des columelles, 16, base des columelles ; 17, coupe optique.

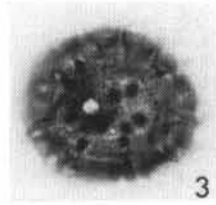
D. CALLEN-LOBREAU.



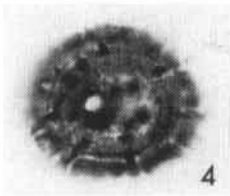
1



2



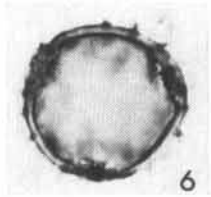
3



4



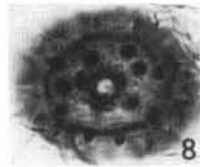
5



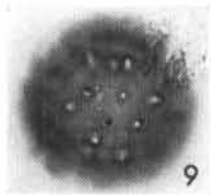
6



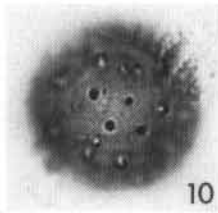
7



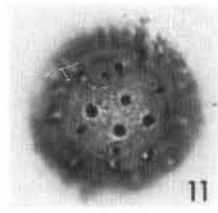
8



9



10



11

Iodes africana
(Iacinaceae).

PLANCHE 228.

Iodes africana WELW. *ex* OLIV.
(*Isacinaeae*).

Récolté par BRETELER (1961), n° 1904, Yaoundé, Cameroun, Herb. P., Pr. n° 18776 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Sud-Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Angola.

Symétrie et forme : pollen subsipolaire, triporé, bréviaxe à équiaxe, subcirculaire en vue méridienne, circulaire en vue polaire.

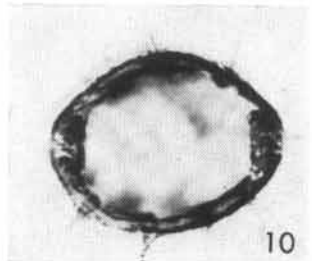
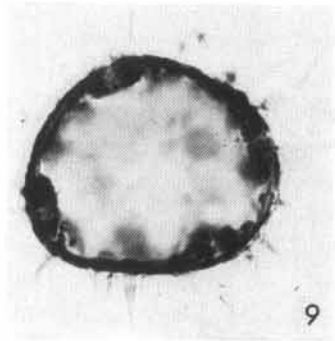
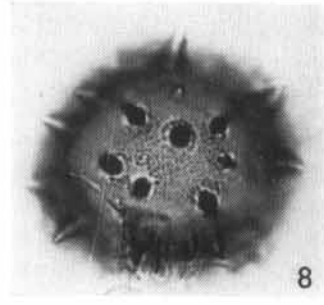
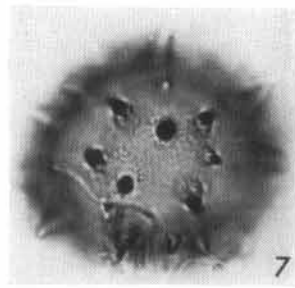
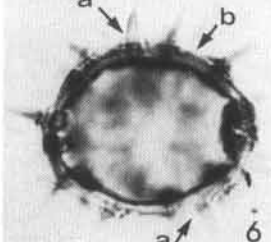
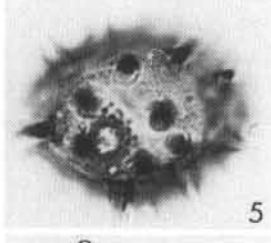
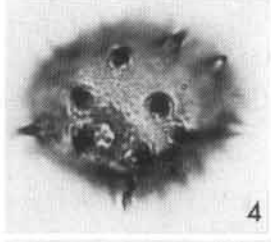
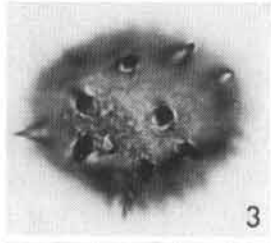
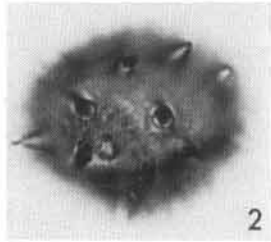
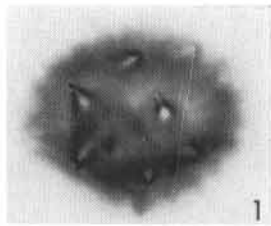
Dimensions : P = 19 à 21 μ ; E = 20 à 25 μ , épines exclues.

Apertures : 3 pores, membrane aperturale scabre ; pore conique de 1 à 2 μ de diamètre en surface et de 2 à 3 μ à la base de l'endexine ; annulus épais, net, de 2,5 μ de large, dû à l'endexine très épaissie à ce niveau et présentant des sortes de craquelures ou des éléments irréguliers.

Exine : épaisseur de 1 à 2 μ , sans les épines ; ectexine de 0,5 μ , épines de 2 à 3 μ de long très effilées au sommet, chacune reposant sur une grosse columelle de 0,5 μ de large environ ; entre les épines : tectum scabre, columelles de 0,2 μ de haut environ, irrégulières ; endexine de 1 à 1,5 μ et de 3 μ au niveau de l'annulus.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 4, vues subméridiennes : 1, sommet des épines, pore en surface, 2, base des épines, sommet des columelles 3, annulus et pore, 4, annulus non homogène ; 5, coupe optique méridienne ; 6, coupe optique équatoriale, épines très fines ; 7 et 8, pore de face : 7, membrane aperturale, columelles, 8, éléments irréguliers de l'endexine dans l'annulus ; 9 à 11, vues polaires.

D. CALLEN-LOBREAU.



Iodes liberica
(Iacinaceae).

PLANCHE 229.

Iodes iberica STAFF.

(Icacinaceae).

Récolté par ADAM (1949), n° 7320, Guinée française, N'Zérékoré, Herb. P., Pr. n° 18774 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : République de Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire, Congo.

Symétrie et forme : pollen subsipolaire, tétraporé, bréviaxe, elliptique en vue méridienne, subcirculaire en vue polaire.

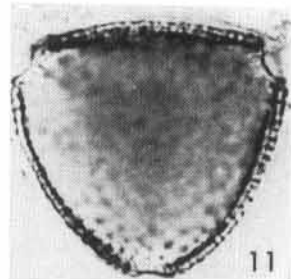
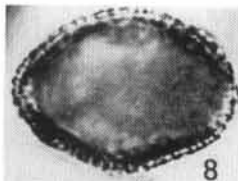
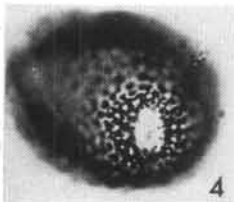
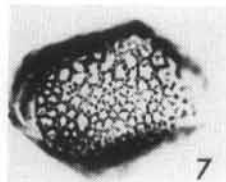
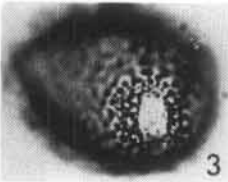
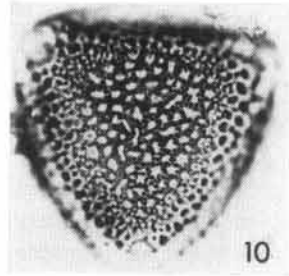
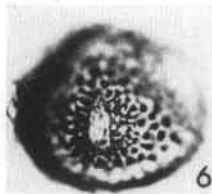
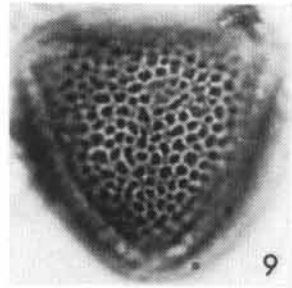
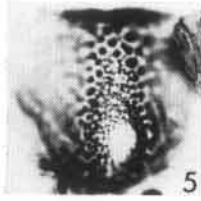
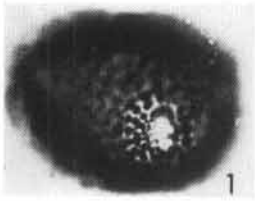
Dimensions : P = 22 à 25 μ ; E = 27 à 32 μ , sans les épines.

Apertures : 4 pores ; membrane aperturale scabre ; pore conique de 2 μ de diamètre vers la surface de l'exine et de 3 μ de diamètre à la base ; annulus dû à l'endexine qui est très irrégulière et présente des craquelures et des éléments irréguliers à ce niveau.

Exine : épaisseur de 2 μ , non compris les épines ; ectexine de 0,8 μ échinulée et tectum granuleux entre les épines ; columelles fines de 0,5 μ de haut ; épine de 5 à 6 μ de long, faisant suite à une columelle conique aussi large qu'elle (de 2 à 3 μ) ; endexine de 1,2 μ , très épaissie (3 à 4 μ) au niveau de l'annulus.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 5, vues subméridiennes, structure de l'exine et de l'annulus : 1, épines, 2, base des épines, sommet des columelles, membrane aperturale, 3, base des columelles et des épines, 4, sommet des éléments de l'endexine dans l'annulus, 5, base de ces éléments ; 6, coupe optique méridienne : épine partant de la sole (foot layer) et traversant le tectum (a), tectum reposant sur des columelles courtes (b) ; 7 et 8, vues polaires : 7, sommet des columelles, 8, base des columelles et des épines ; 9, coupe optique équatoriale ; 10, coupe optique méridienne : annulus, pore de forme conique.

D. CALLEN-LOBREAU.



Rhaphiostylis zenkeri
(Icacinaeae).

PLANCHE 230.

Rhaphiostylis zenkeri ENGL.
(*Icacinaceae*).

Récolté par ZENKER, n° 4717, Cameroun, Herb. P., Pr. n° 14789 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Cameroun.

Symétrie et forme : pollen subisopolaire, tricolporé, très fortement bréviaxe, subelliptique en vue méridienne, triangulaire en vue polaire.

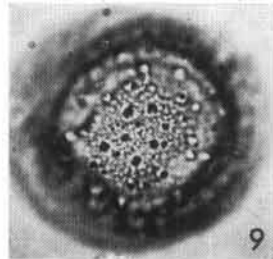
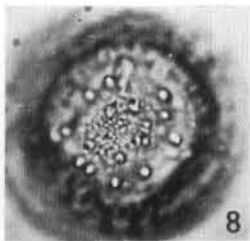
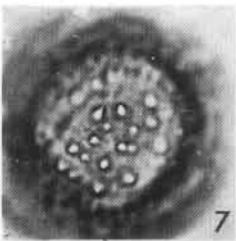
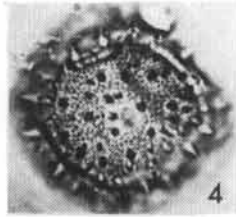
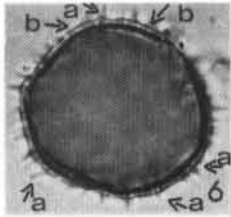
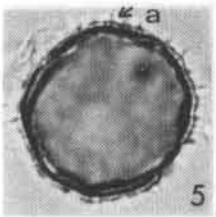
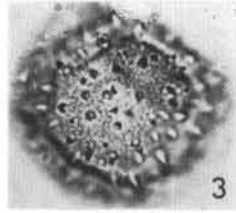
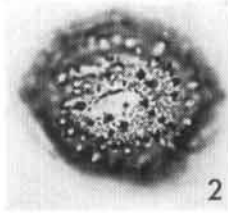
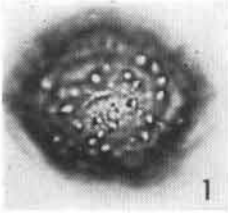
Dimensions : P = 22 μ environ ; E = 30 à 36 μ .

Apertures : 3 sillons, 3 pores ; ectoaperture très réduite : sillon de 4 μ de long sur 0,5 μ à 2 μ de large ; marge diffuse due aux mailles plus petites du réseau ; $t = 27 \mu$ environ ; endoaperture : pore de 3 μ sur 7 à 8 μ de long, elliptique, allongé parallèlement à l'axe polaire.

Exine : épaisseur de 1,5 μ ; ectexine 1 μ , réticulée ; réseau dupli-columellé, rarement simplicolumellé, columelles généralement disposées côte à côte, rarement en quinconce, de 0,6 μ de haut ; les murs simplicolumellés se rencontrent le plus souvent à l'équateur ; mur de 0,5 à 1 μ de large de mailles de 1 à 2 μ à l'équateur ; mur de 0,5 à 1,2 μ de large et mailles de 1 à 3 μ aux pôles ; endexine de 0,5 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 6, apture : 1, vue en surface, 2, pore et sommet des columelles, 3, sillon, 4, base des columelles, pore, 5, réseau dupli-columellé autour du pore, 6, sillon et pore ; 7, inter-colpium : réseau simpli- et dupli-columellé ; 8, coupe optique méridienne ; 9 et 10, vues polaires : 9, réseau en surface, 10, réseau dupli-columellé rarement simplicolumellé ; 11, coupe optique équatoriale.

D. CALLEN-LOBREAU.



Stachyanthus occidentalis
(Icacinaeae).

PLANCHE 231.

Stachyanthus occidentalis (KEAY et MIÉGE) BOUTIQUE
(= *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÉGE)
(Icacinaceae).

Récolté par CHEVALIER (1910), n° 23794, Dahomey, Herb. P.,
Pr. n° 14803 G, Lab. Palyn. Montpellier.

Aire géographique : Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Dahomey,
Sud-Nigeria.

Symétrie et forme : pollen subsphérique périporé, 6 pores équidistants.

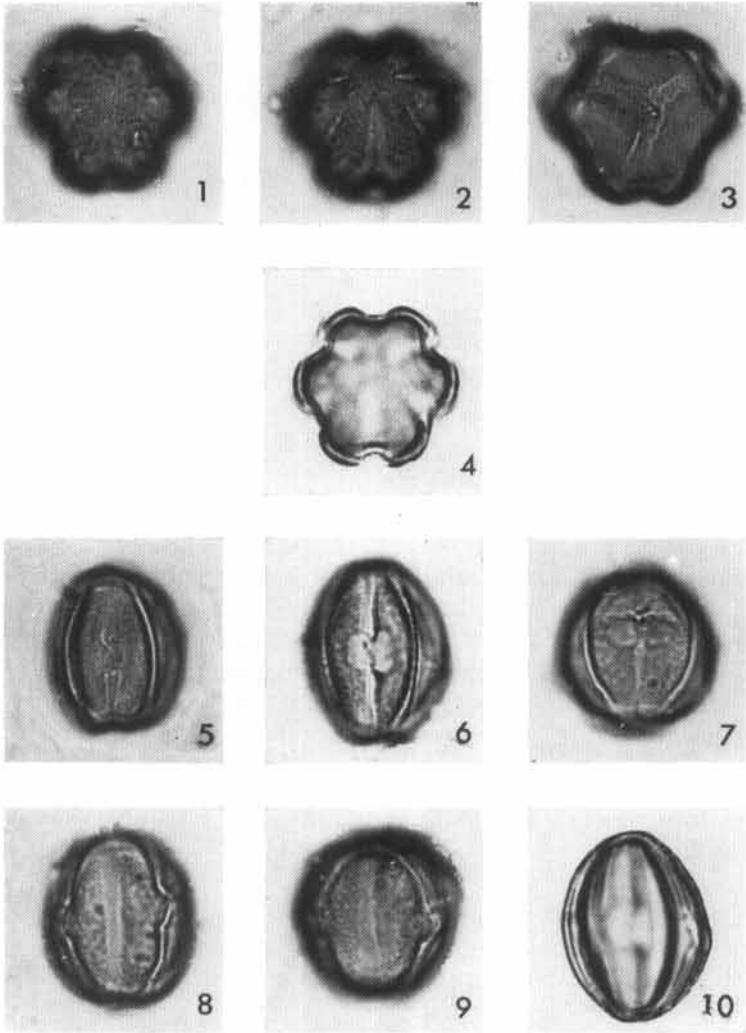
Dimensions : diamètre de 20 à 26 μ sans compter les épines.

Apertures : 6 pores ; membrane aperturale à peine moins épaisse que le reste de l'ectexine, échinulée ; endoaperture : subcirculaire de contour irrégulier, de 4 μ de diamètre environ.

Exine : épaisseur de 1,4 μ sans les épines, échinulée, épines de 1,5 μ en moyenne, tectum de 0,3 μ d'épaisseur, columelles de 0,4 μ de haut en moyenne ; les épines reposent chacune sur une columelle beaucoup plus grosse que les autres, de forme conique, de 0,5 μ sous l'épine et de 0,2 μ au niveau de l'endexine ; les autres columelles sous le tectum mesurent 0,2 μ de diamètre et sont isodiamétriques, mais de hauteur variable ; au niveau du pore, les columelles ne sont plus distinctes en coupe optique et les épines sont plus réduites (1,2 μ) ; endexine de 0,4 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 4, pore de face : 1, membrane aperturale échinulée, 2, pore, 3, base des épines de la membrane aperturale, 4, pore ; 5 et 6, coupe optique : pores et structure de l'exine : épine sur une grosse columelle (*a*), columelles sous le tectum (*b*) ; 7 à 9, exine entre les pores : 7, épines, 8, sommet des columelles, 9, base des épines et columelles.

D. CALLEN-LOBREAU.



Dichaetanthera echinulata
(*Melastomataceae*).

PLANCHE 232.

Dichaetanthera echinulata (HOOK. f.) JAC.-FÉL.
(*Melastomataceae*).

Récolté par H. JACQUES-FÉLIX, n° 264, en Guinée. Herb. P, Pr. n° 381, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : espèce rupestre surtout localisée dans les monts du Fouta-Djallon (Guinée) et du Sierra Leone.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, hexalobé en vue polaire, elliptique bréviaxe à faiblement longiaxe en vue méridienne.

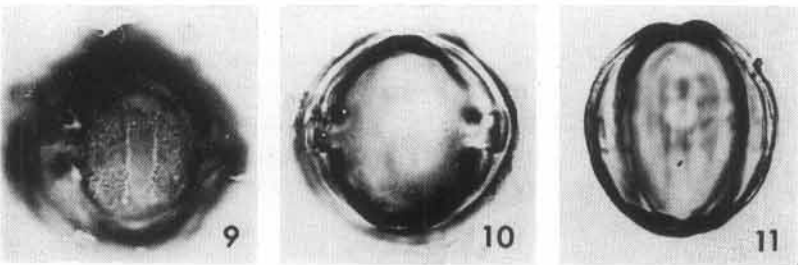
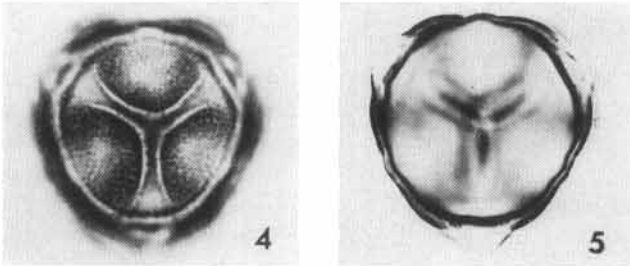
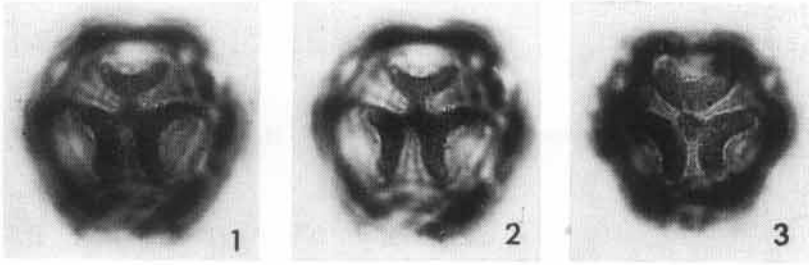
Dimensions : P = 18,5-24,5 μ ; E = 16,5-20,5 μ ; P/E = 0,9-1,2.

Apertures : 3 colporus, parfois soudés aux pôles et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus, larges (2 μ) ont des bords nets et une membrane lisse. Ectoaperture : sillon à bords nets, à membrane lisse, élargi à l'équateur, $t = 3$ à 4 μ . Endoaperture : elliptique, orientée parallèlement à l'axe équatorial 3 à 4 μ /6 à 9 μ .

Exine : scabre ou rugulée de 1 μ à 1,5 μ d'épaisseur.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue polaire, exine ; 2, vue polaire, sillons et faux-sillons ; 3, vue polaire, colporus de face ; 6 et 7, endoaperture ; 8 et 9, avec exine et pseudocolpus ; 10, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Dissotis grandiflora
(*Melastomataceae*).

PLANCHE 233.

Dissotis grandiflora (SM.) BENTH.
(*Melastomataceae*).

Récolté par H. JACQUES FÉLIX, n° 270, en Guinée. Herb. P., Pr. n° 443, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : Afrique tropicale : Guinée, Mali, Niger, Côte d'Ivoire.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, subhexagonal en vue polaire, faiblement elliptique, équiaxe, faiblement longiaxe ou faiblement bréviaxe en vue méridienne.

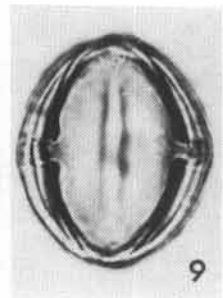
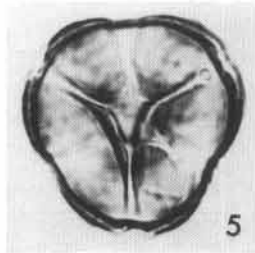
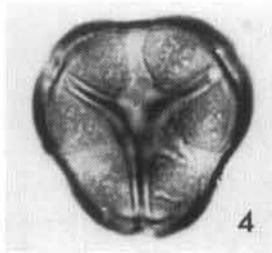
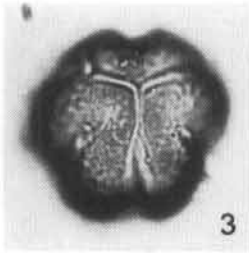
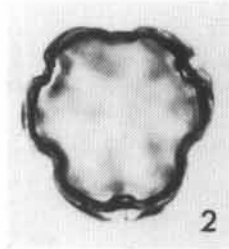
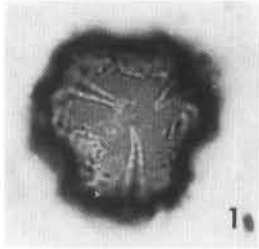
Dimensions : P = 20-27,5 μ ; E = 23-27 μ ; P/E = 0,80-1,05.

Apertures : pollen hétérocolpé à 3 colporus et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus, larges (3 à 5 μ), à extrémités arrondies, à bords nets ont une membrane lisse. Ectoaperture : sillons saillants, à bords nets, à membrane lisse, parfois à extrémités effilées ($t = 2,5$ à 5 μ), parfois plus ou moins nettement para-syncolpés, donnant un aspect très particulier à la vue polaire. Remarque : ce polymorphisme est peut-être lié au dimorphisme staminal. La question sera étudiée. Endoaperture : elliptique, allongée selon l'équateur (7-10 μ) faiblement rétrécie selon l'axe des pôles.

Exine : micro-réticulée à scabre. Épaisseur : 1 à 1,5 μ . Trois couches visibles : un tectum, continu, des columelles fines, et l'endexine.

Figures ($\times 1000$) : 1 à 4, quatre aspects en vue polaire : 3, para-syncolpie ; 5, coupe optique équatoriale ; 6, vue méridienne, ectoaperture ; 7 et 8, vues méridiennes, deux aspects de l'endoaperture ; 9, intercolpus avec exine et pseudocolpus ; 10, coupe optique méridienne, grain faiblement bréviaxe ; 11, coupe optique méridienne, grain faiblement longiaxe.

J. GUERS.



Dissotis perkinsiae
(*Melastomataceae*).

PLANCHE 234.

Dissotis perkinsiae GILG.
(*Melastomataceae*).

Récolté par R. LETOUZEY, n° 5939, au Cameroun. Herb. Eaux et Forêts, Yaoundé, n° 6990, Pr. n° 175, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : Afrique tropicale occidentale : Togo, Nigeria, Cameroun.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, subhexagonal en vue polaire, elliptique longiaxe en vue méridienne.

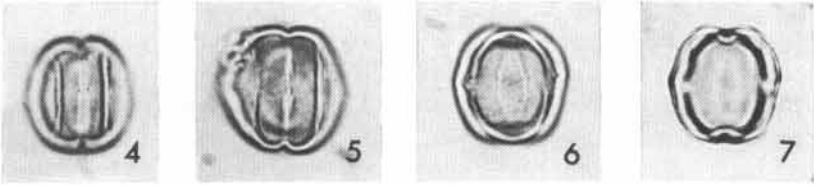
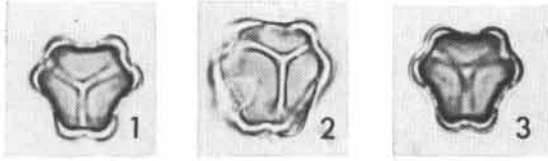
Dimensions : P = 26-29,5 μ ; E = 23-24,5 μ ; P/E = 1-1,25.

Apertures : 3 colporus à extrémités libres ou soudées et 3 pseudocolpus alternés. Les pseudocolpus, larges (1,5-2 μ), à bords nets, à extrémités arrondies ont une membrane lisse. Ectoaperture : sillon à membrane lisse, présente une marge lisse ; $t = 2,5-4 \mu$ ou $t = 0$ (syncolpie). Endoaperture : elliptique orientée parallèlement à l'axe équatorial (4-7 μ), rétrécie selon l'axe des pôles.

Exine : souvent scabre ou rugulée aux pôles et rugulée à réticulée à l'équateur. Son épaisseur varie de 1 μ à 1,5 μ du pôle à l'équateur.

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue polaire, exine et colporus à extrémités libres ; 2, coupe optique équatoriale correspondante ; 3 et 4, vues polaires, syncolpie (colporus) ; 5, coupe optique équatoriale du même grain ; 6, vue méridienne, colporus de face ; 7, pore ; 8, exine et pseudocolpus ; 9, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Preussiella chevalieri
(*Melastomataceae*).

PLANCHE 235.

Preussiella chevalieri JAC.-FÉL.
(*Melastomataceae*).

Récolté par H. JACQUES-FÉLIX, n° 1152, en Guinée. Herb. P., Pr. n° 435, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : espèce épiphyte ou rupestre des régions montagneuses de Guinée et de Côte d'Ivoire.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen isopolaire, hétérocolpé, subhexagonal en vue polaire, subrectangulaire faiblement longiaxe ou faiblement bréviaxe en vue méridienne.

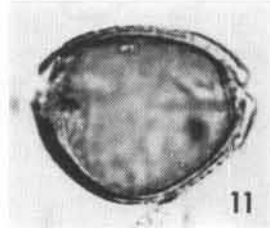
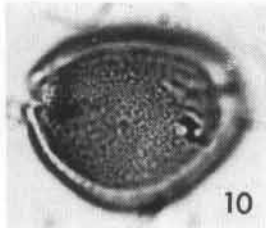
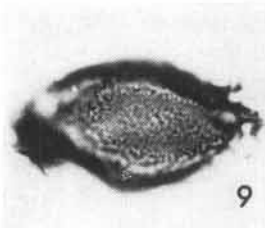
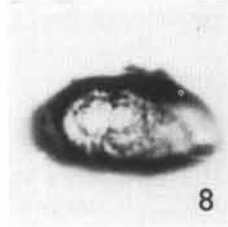
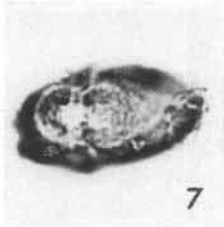
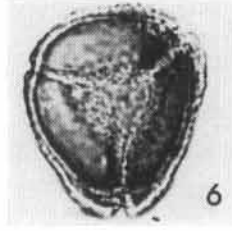
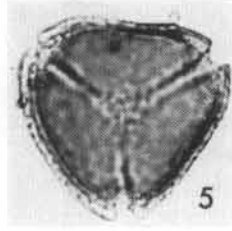
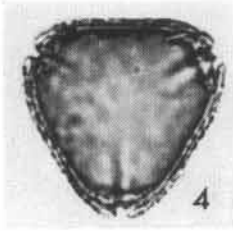
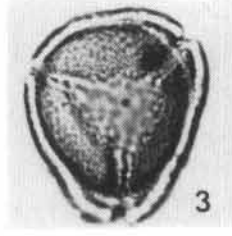
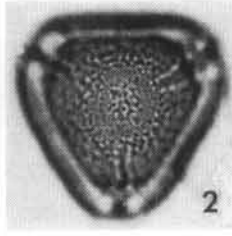
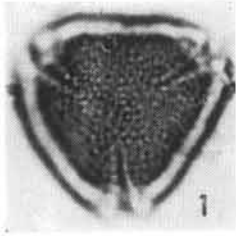
Dimensions : P = 12,5-15 μ ; E = 11-14,5 μ ; P/E = 0,9-1,1.

Apertures : 3 colporus avec syncolpie et 3 pseudocolpus alternés. Pseudocolpus larges (3 à 4 μ) et courts (10 μ) probablement operculés : à membrane granuleuse, délimitée du reste de l'exine par un fossé net. Ectoaperture : sillon étroit, 1 μ , à bords nets, à membrane lisse. Endoaperture : elliptique, allongée selon l'équateur de 2,5 μ sur 4,5 μ .

Exine : lisse. Épaisseur 1 μ .

Figures ($\times 1\ 000$) : 1, vue polaire, colporus à sillons soudés aux pôles ; 2, vue polaire un peu basculée, colporus et pseudocolpus ; 3, coupe optique équatoriale ; 4, vue méridienne, ectoaperture ; 5, endoaperture ; 6, pseudocolpus paraissant operculé ; 7, coupe optique méridienne.

J. GUERS.



Eugenia pobeguini
(*Myrtaceae*).

PLANCHE 236.

Eugenia pobeguini AUBR.
(*Myrtaceae*).

Récolté par H. JACQUES-FÉLIX, n° 763, en Guinée, Herb. P., Pr. n° 496, Lab. Bot. Fac. Sci. Yaoundé (Cameroun).

Aire géographique : Afrique tropicale occidentale : Guinée, Sierra Leone, Côte d'Ivoire.

Symétrie et forme : symétrie d'ordre 3. Pollen subsopolaire, tricolporé, triangulaire en vue polaire, angulaperturé, elliptique bréviaxe en vue méridienne régulière.

Dimensions : P = 13-23 μ ; E = 24,5-30 μ ; P/E = 0,5 — 0,8.

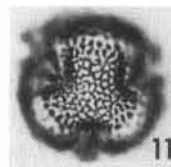
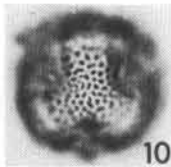
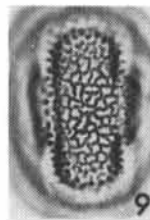
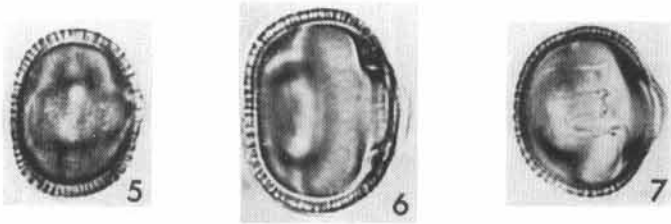
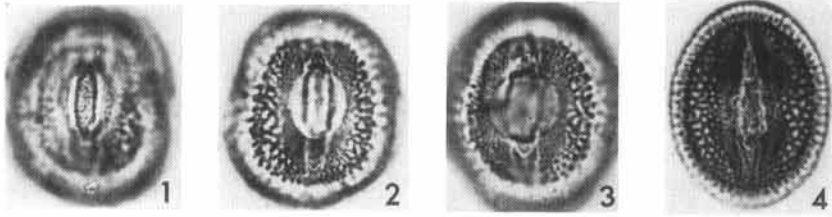
Apertures : pollen tricolporé, souvent syncolpé. Ectoaperture : sillon étroit à membrane paraissant lisse sauf sur l'aire polaire. Endoaperture : allongée (5-8 μ), orientée perpendiculairement à l'axe polaire.

Exine : allongée (5-8 μ), orientée perpendiculairement à l'axe polaire.

Exine : micro-réticulée aux pôles et à l'équateur. Épaisseur : 1 à 2 μ . Ectexine continue à réseau simplicolumellé, sensiblement plus épaisse (1-1,25 μ) que l'endexine (0,5-0,75 μ).

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 et 2, vues polaires, exine aux pôles ; 3, vue polaire d'un grain avec syncolpie ; 4 à 6, coupes optiques équatoriales correspondant aux vues précédentes ; 7 et 8, vues méridiennes, endoaperture, mise au point en surface, mise au point plus bas ; 9, vue méridienne, intercolpus ; 10 et 11, vues subméridiennes.

J. GUERS.



Aeschynomene elaphroxylon
(*Papilionaceae*).

PLANCHE 237.

Aeschynomene elaphroxylon (GUILL. et PERR.) TAUB.
(*Papilionaceae*).

Récolté par J. MALEY au Tchad à Yaoula sur le bord nord du lac Tchad à 10 km au Nord de Bol, n° 209, Herb. P.

Aire géographique : plante pantropicale africaine, vivant la base du tronc dans l'eau.

Symétrie et forme : pollen isopolaire, parfois légèrement hétéropolaire, tricolporé, longiaxe à rarement équiaxe, triangulaire à subcirculaire en vue polaire, subrectangulaire à elliptique en vue méridienne. La variation est continue malgré l'écart séparant les mesures extrêmes.

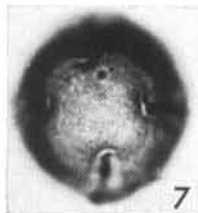
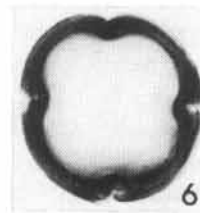
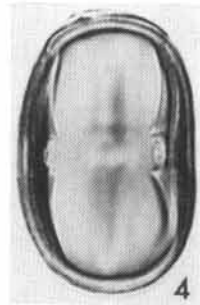
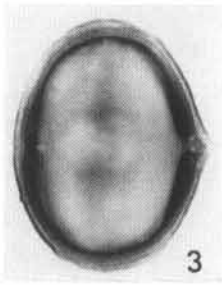
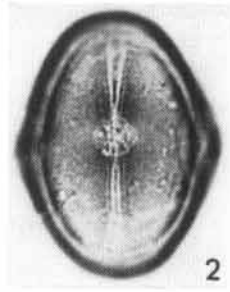
Dimensions : P = 26,2 μ (20,5 à 32 μ) ; E = 20,8 μ (17 à 26 μ).

Apertures : 3 colporus ; les sillons sont bordés d'une marge diffuse (réseau à mailles plus petites) large de 2 à 3 μ et recouverts par un opercule net, orné comme la marge (réseau à petites mailles) nettement plus épais au-dessus du pore, quelquefois n'atteignant pas les extrémités du sillon. Les bords internes des sillons sont soulignés par des épaissements dans l'endexine. L'endoaperture est elliptique et mesure en moyenne 8,7 μ (7 à 10 μ) \times 7,4 μ (6 à 10,5 μ), le grand axe étant le plus souvent parallèle à l'axe polaire, rarement parallèle à l'axe équatorial. Les limites de l'endoaperture sont parfois peu nettes comme pour le pollen de certaines espèces de *Sesbania* (*Papilionaceae*). Le côté du triangle polaire, *t*, mesure 8 μ .

Exine : elle est réticulée ; réseau simplicolumellé à grandes mailles à l'équateur, à petites mailles aux pôles. Elle est légèrement plus épaisse au pôle : 2 μ (endexine : 0,5 μ , ectexine : 1,5 μ), qu'à l'équateur : 1,5 μ (endexine : 0,5 μ , ectexine : 1 μ).

Figures ($\times 1\ 000$) : 1 à 7, vues méridiennes : 1, mise au point sur l'opercule, 2-3, les deux types d'endoaperture, 4, marge et épaisseur de l'endexine, 5-6-7, coupes optiques méridiennes : 6, 7, colporus de profil ; 8 et 9, exine à l'intercolpus : L. O. ; 10 et 11, exine au pôle : L. O. ; 12 et 13, coupes optiques équatoriales, coupes des opercules.

J. MALEY.



Butyrospermum parkii
(*Sapotaceae*).

PLANCHE 238.

Butyrospermum parkii (G. DON) KOTSCHY
(Sapotaceae).

Récolté par G. FORIUS à Mamakono, Sénégal oriental, n° K. 794, Herb. Alfort, I. E. M. V. T. (France).

Aire géographique : cette plante est l'unique Sapotacée des sols secs sous le climat soudanais au Nord de l'Équateur.

Symétrie et forme : pollen isopolaire le plus souvent tétracolporé, rarement (environ 2 %) tricolporé ou pentacolporé, elliptique longiaxe en vue méridienne ; subcirculaire en vue polaire, rarement subquadrangulaire.

Dimensions : P = 33,6 μ (29 à 39 μ) ; E = 25,9 μ (19,5 à 32 μ).

Apertures : 3, 4 ou 5 colporus ; sillons à bords nets recouverts d'une membrane faiblement scabre un peu plus épaisse au-dessus du pore où elle devient irrégulière. L'endoaperture est faiblement elliptique et elle mesure 5,4 μ (3,5 à 6 μ) \times 4,5 μ (2,5 à 5,6 μ) : le grand axe est perpendiculaire à l'axe polaire.

Exine : tectée, tectum entièrement lisse présentant des petites perforations. L'épaisseur est de 2 μ ; l'endexine mesure 1 μ ainsi que l'ectexine. Les columelles sont très courtes, 0,5 μ aux pôles où elles sont bien visibles en coupe optique, et plus petites encore à l'équateur.

Figures (\times 1 000) : 1 et 2, vues méridiennes : 1, mise au point sur les columelles, 2, membrane aperturale et tectum perforé ; 3 et 4, coupes optiques méridiennes, colporus de profil ; 5 et 6, coupes optiques équatoriales : 5, grain tricolporé, 6, grain tétracolporé ; 7, vue polaire.

J. MALEY.