



CAHIERS
DE
LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



LABORATOIRE DE CRYPTOLOGIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, RUE DE BUFFON - PARIS - 5^e

STATION EXPÉRIMENTALE DE LA MABOKÉ
PAR BOUKOKO
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

CAHIERS DE LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU LABORATOIRE DE CRYPTOLOGIE DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LA MABOKÉ, PAR BOUKOKO, REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Paraît 2 ou 3 fois par an (150-200 pages et planches)

Revue consacrée aux problèmes et aux recherches en Afrique Noire,
particulièrement en République Centrafricaine, concernant la Protection des
Matériaux, les diverses branches de la Cryptogamie, la Botanique et
l'Ethnobotanique, l'Agronomie, l'Entomologie, la Zoologie, la Préhistoire,
et toutes autres disciplines relevant de
l'Histoire Naturelle et de l'Agriculture.

ABONNEMENTS ANNUELS :

20 F pour la France et les pays francophones d'Outre-Mer (= 1000 CFA) ;

24 F pour l'Étranger ;

Par avion (sur demande) : supplément annuel de 4 F

payables au C.C.P. PARIS 20 160.46, Cahiers de La Maboké, 12, Rue de Buffon, PARIS-5^e

Toute la correspondance doit être adressée :

— pour la rédaction à M Roger HEIM, 12, Rue de Buffon, PARIS-5^e,

— pour les versements et commandes à la Secrétaire des Cahiers de La Maboké,
12, Rue de Buffon, PARIS-5^e.

P111-0 B

CAHIERS
DE
LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Directeur : Prof. Roger HEIM

LABORATOIRE DE CRYPTOLOGIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, RUE DE BUFFON - PARIS-5^e

STATION EXPÉRIMENTALE DE LA MABOKÉ
PAR BOUKOKO
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



CAHIERS DE LA MABOKÉ

SOMMAIRE



<i>Mycologie</i> — Champignons stercoraires de République Centrafricaine IV. — <i>Tripterosporu</i> , par Roger Cailleux (4 pl.)	page 5
Basidiomycètes <i>Corticium</i> de la République Centrafricaine, II. — Les genres <i>Boleophasidium</i> Donk et <i>Caudelabrorchaete</i> nov. gen., par J. Boidin (2 pl.)	— 17
A propos d'un <i>Cristella</i> de la République Centrafricaine, par R. A. Maas Geesteranus (2 pl.)	— 27
Un nouvel <i>Aerodictys</i> du Gabon : <i>Aerodictys clavatis</i> (nov. sp.), par Ju-Min Yen et Ph. Sulmont (1 pl.)	— 33
Les Pédécées du Gabon, III. — Un nouveau <i>Puccinia</i> pa- rasite d' <i>Aframomum</i> : <i>Puccinia aframomi-gigantei</i> Yen et Gilles (nov. sp.), par Ju-Min Yen et G. Gilles (1 pl.)	— 37
<i>Parasitologie</i> . — Les systèmes d'arêtes cuticulaires chez les Néma- todes héligmosomes, IV — Description de six espèces nou- velle, parasites de Scincridés africains ; redescription d' <i>He- ligmosoma moyau</i> Baylis, 1928 et d' <i>Heligmosella streptocera</i> Baylis 1928, par Marie-Claude Durette-Desset (8 fig.) ...	— 41
<i>Nouvelles et analyses</i> . — République Centrafricaine Ouest africain, Afrique centrale, Congo	— 65

MYCOLOGIE

Champignons stercoraux de République Centrafricaine

IV — *Tripterospora*

par Roger CAILLEUX



Le genre *Tripterospora* a été créé par R.F. Cain, en 1956, pour des champignons répondant à la diagnose suivante : périthèces superficiels, globuleux, clos, sans ostiole, à paroi claire, brun olivacé, pseudoparenchymateuse, membranacée à coriace, constituée de peu de cellules en épaisseur. Asques octosporés, claviformes, pédicellés, irrégulièrement disposés en faisceaux dans la cavité périthéciale, montrant parfois un mince anneau péri-apical, évanescents. Ascospores uni ou bisériées, bicellulaires, sans appendices gélatineux ; cellule supérieure ellipsoïde, lisse, brun olivacé foncé ou presque noire, à un pore germinatif apical ; cellule inférieure (ou appendice primaire) hyaline, optiquement vide. Le développement initial du périthèce est semblable à celui des Ascohyméniales. Ce nouveau genre ne pouvant être intégré dans aucune famille connue, l'auteur crée pour lui celle des *Tripterosporaceæ*, espèce type : *Tripterospora longicaudata* Cain. Autres espèces connues ; *T. erostrata* (Griff.) Cain, *T. brevicaudata* Cain.

Sur le matériel stercoral centrafricain, nous avons assez souvent rencontré, et isolé en culture pure, un certain nombre d'espèces qui peuvent répondre à cette définition. La première correspond au *Tripterospora erostrata* déjà signalé en plusieurs points d'Afrique par Faurel et Schotter (1965-1966). La seconde, la plus fréquente sur nos prélèvements, est bien particulière et ne semble pas avoir été décrite. Les trois autres, également inédites à notre avis, constituent, par l'aspect de leurs colonies sur le support stercoral et sur les milieux de culture, par la morphologie de leurs périthèces et de leurs asques, un tout générique remarquable où la distinction des espèces s'effectue notamment par l'aspect de la paroi des ascospores : l'une a des spores parfaitement lisses et correspond exactement à la définition du genre *Tripterospora*, une autre a des spores lisses ou plus ou moins verruculeuses ; la troisième a des spores si remarquablement épineuses qu'on serait tenté de l'exclure des *Tripterospora* sans la présence des deux autres espèces.

Les espèces centrafricaines

DESCRIPTION :

Tripterospora erostrata (Griff.) Cain

Périthèces superficiels, épars, globuleux, 160-260 μ , clos, marron foncé à noirs, ornés de très longs poils, jusqu'à 1.100 μ , bruns cloisonnés, épars, sinueux, le plus souvent étalés sur le support ; paroi périthéciale membranacée, nettement celluleuse,

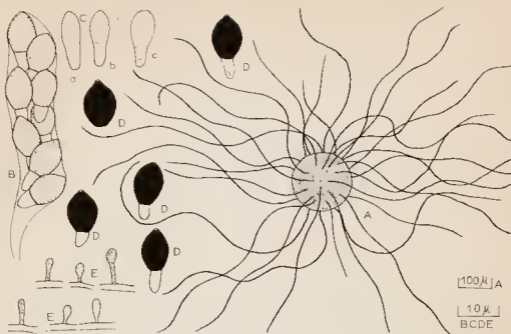


Planche 1. — *Tripterospora erostrata* : A : Périthèce ; B : Asque encore jeune ; C : a, b, c, Développement de l'ascospore ; D : Ascospores mûres ; E : Diverticules mycéliens simulants de jeunes conidiophores

brune. Asques octosporés, claviformes plus ou moins larges, 45-75 x 13-20 μ au dernier stade où des mesures sont encore possibles (spores jaunissantes), à paroi évanescente, spores sur deux rangs. Ascospores jeunes, claviformes. Ascospores mûres bicellulaires, cellule supérieure 10-12 x 7-8 μ , brun foncé, ellipsoïde large à sommet légèrement papillé et base arrondie ou tronquée, pore germinatif apical, cellule basale (ou appendice primaire) hyaline, cylindrique, 6 x 3 μ , à extrémité arrondie.

En culture pure sur milieu de maltéa 1 % gélifié, croissance mycélienne assez rapide, colonies denses, veloutées, gris bleuté puis gris brunâtre ; revers de la culture noir bleuté, fertilité très moyenne.

De brefs diverticules mycéliens, claviformes, courts, 5 à 10 μ , à paroi très mince, se colorant fortement par le bleu coton, apparaissent assez souvent en culture pure et évoquent les jeunes phialides d'une éventuelle forme conidienne ; on les retrouve dans les cultures très âgées mais sans qu'ils aient évolué davantage et sans qu'il soit possible de leur attribuer la moindre production de conidies.

Tripterospora ultima n. sp.

Périthèces superficiels, grégaires, souvent en amas, globuleux, clos, dépourvus d'ostiole, 110-170 μ de diamètre, noirs par la masse interne des spores, glabres ou ornés de quelques poils filamenteux, hyalins, épars ; paroi épaisse 14-22 μ , mais semi-transparente, formée de deux à quatre assises de cellules, larges à membrane mince, aplaties vers l'intérieur du périthèce, souvent plus hautes que larges dans l'assise externe qui donne au périthèce son aspect caractéristique en coupe optique : noir

entouré d'une couronne claire, 10-18 μ d'épaisseur, où se distingue parfaitement la structure celluleuse externe. Asques octosporés, impossibles à mesurer à un état de maturité suffisamment avancé en raison de l'extrême fugacité de leur paroi, claviformes à fusoides allongés très jeunes, aux spores sur deux à trois rangs, en faisceaux irrégulièrement disposés dans la cavité périthéciale. Ascospores jeunes cylindracées, puis formées de deux vésicules ellipsoïdes, inégales, reliées par une brève portion étroite, enfin subclaviformes. Ascospores mûres bicellulaires, à cellule supérieure ellipsoïde large à subovoïde, parfois asymétrique, légèrement papillée à l'apex, à base à peine tronquée (8) 9-10 x (5) 6-7 (8) μ , marron foncé presque noires, pore germinatif apical relativement large ; cellule basale (ou appendice primaire) hyaline, obclaviforme, 8-10 μ de long, très caduque et rarement observée en place sur les spores mûres dont la base souvent très arrondie n'en conserve pas, ou très peu, de traces.

En culture pure, sur milieu de maltéa 1 % gélosé, la croissance mycélienne est assez lente, donnant des colonies limitées, grisâtres, veloutées à revers noir brunâtre ; périthèces généralement abondants, serrés en amas denses.

Nous n'avons pas observé chez cette espèce de diverticules mycéliens, tant sur le support naturel qu'en culture pure.

Type : Collections du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris - N° R.C. 178 a, sur crottes de Cephalophe ramassées dans la vallée de la Gounda (N° Délé) 1-5-1965.

***Tripterospora inermis* n. sp.**

Périthèces superficiels épars à grégaires, globuleux, 100-310 μ de diamètre, recouverts de poils filamenteux, d'abord érigés puis retombants et emmêlés, grisâtres, jaune grisâtre à jaune roussâtre ; paroi molle, celluluse vers l'intérieur, formée de filaments brun clair ramifiés, anastomosés vers l'extérieur, plus ou moins recouverte d'un feutrage constitué par les poils filamenteux couchés. Asques octosporés, fusoides à claviformes, à paroi évanescence, 80-90 x 40-45 μ au dernier stade (spores jaunissantes) où les mesures sont encore possibles ; spores sur 2-3 rangs ; éléments paraphysoidaux filamenteux à extrémité largement arrondie. Ascospores jeunes claviformes. Ascospores mûres bicellulaires, à cellule supérieure noire, ellipsoïde allongée à base tronquée, (24) 28-32 (33) x (16) 18-21 (22) μ , lisse, pore germinatif apical ; cellule basale (ou appendice primaire) assez tardivement individualisée, hyaline à légèrement fumée, conoïde, courte, 3-6 μ , large à l'insertion, 5-7 μ , plus ou moins arrondie à l'extrémité.

En culture pure on note parfois la présence, sur le mycélium, d'éléments globuleux à claviformes, à paroi mince, se colorant fortement par le bleu coton. Leur fonction n'a pu être précisée et, même dans de très vieilles cultures, ils ne se sont pas révélés producteurs de conidies comme leur aspect pouvait le laisser prévoir.

Type : Collections du Laboratoire de Cryptogamie du M.N.H.N., Paris n° R.C. 158 a, sur crottes de Guib harnaché ramassées près de N°Joko (N°Délé) R.C.A., 28-4-1965.

***Tripterospora verruculosa* n. sp.**

Périthèces superficiels, épars ou grégaires, globuleux, 90-300 μ de diamètre, couverts de poils filamenteux grisâtres à jaunâtres, d'abord érigés puis retombants et emmêlés ; paroi molle, claire, celluluse vers l'intérieur, formée de filaments brun clair, ramifiés, anastomosés, vers l'extérieur, plus ou moins enveloppée par les poils filamenteux couchés. Asques octosporés fusoides larges à subglobuleux, 80-95 x 50-60 μ au dernier stade, (spores jaunissantes) où la paroi évanescence subsiste encore ; spores sur 2-3 rangs ; éléments paraphysoidaux filamenteux, arrondis au sommet.

Ascospores jeunes claviformes. Ascospores mûres bicellulaires, cellule supérieure marron foncé presque noire, subglobuleuse à ellipsoïde large, (23) 25-29 (32) x (17) 19-21 (22) μ , à base tronquée légèrement arrondie, pore germinatif étroit, apical ; surface pariétale d'aspect variable, lisse à verruculeuse ; cellule inférieure (ou appendice primaire) hyaline, conoïde, courte, 4-5 μ , large à l'insertion, 5-6 μ , persistante.

En culture pure, présence d'éléments globuleux à claviformes sur le mycélium, semblables à ceux de *T. inermis* et, comme eux, sans fonction connue.

Type : Collections du Laboratoire de Cryptogamie du M.N.H.N., Paris n° 256 a, sur crottes de Cob Defassa, ramassées dans la réserve de faune de la Ouandjia-Vakaga près de la mare de Tedraka (Bira) R.C.A. 4-3-1966.

Tripterospora spinosa n. sp.

Périthèces superficiels, épars ou grégaires, globuleux 90-310 μ de diamètre, recouverts de poils filamenteux d'abord érigés puis vite retombants et enmêlés, de couleur variable, gris clair, jaunâtre clair, olivâtre et même exceptionnellement rouge cinabre ; paroi composite : celluleuse vers l'intérieur, filamenteuse, constituée d'hyphes brun clair, ramifiées et anastomosées, plus ou moins recouverte par un feutrage formé des poils filamenteux couchés vers l'extérieur. Asques octosporés, fusoides larges à claviformes larges, 85-95 x 45-50 μ , au stade ultime (spores jaunissantes) où la paroi ascale, évanescence, permet encore des mesures, spores sur 2-3 rangs ; présence d'éléments paraphysoidaux, fugaces, filamenteux à extrémité celluleuse. Ascospores jeunes fusoides, puis claviformes. Ascospores mûres bicellulaires ; cellule supérieure noire, ellipsoïde large à subglobuleuse, parfois légèrement pointue au sommet, à peine tronquée à la base, (24) 25-28 (30) x (18) 19-21 (22) μ , à pore germinatif apical ; paroi sporale ornée de nombreuses épines hyalines, longues de 2 à 5 μ , épaisses de 0,5 à 1,5 μ à la base, souvent arquées, à extrémité acérée. Cellule basale (ou appendice primaire) hyaline, persistante, cylindro-conique à conique allongé, arrondie à l'extrémité, 6-8 μ de long et 4-5 μ de large à l'insertion.

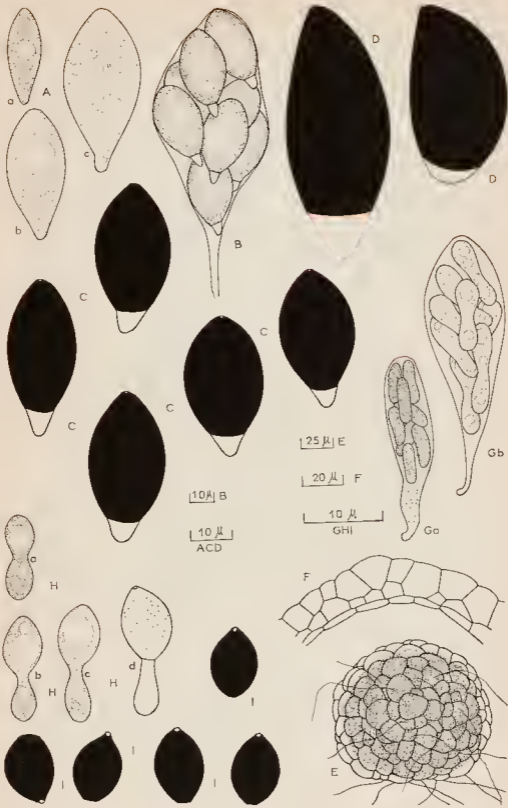
En culture pure, le mycélium émet les mêmes productions globuleuses à claviformes à fonction inconnue que le *T. inermis*.

Type : Collections du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris n° R. C. 149 d, sur crottes d'Hippotrague ramassées près de N'Joko (N'Délé) République Centrafricaine, 27-4-1965.

Les caractères culturaux des trois dernières espèces décrites ci-dessus sont assez délicats à interpréter en raison de leurs ressemblances, si on considère les trois espèces réunies et en raison de leur variabilité chez une même espèce. Pour l'essentiel on peut dire que, sur milieu de maltéa 1 % gélosé, le développement mycélien est assez rapide, les colonies sont à peine veloutées, parsemées de petits flocons plus clairs puis incolores, de couleur très variable : blanc grisâtre, jaune roussâtre, olivâtre, rougeâtre parfois chez le *T. spinosa* et le *T. inermis*, plus souvent beige roussâtre chez le *T. verruculosa*. Le revers des cultures est plus souvent verdâtre, mais aussi marron pourpre chez *T. spinosa* ; plus clair, jaune roussâtre à marron pourpre mais jamais verdâtre chez *T. inermis* et *T. verruculosa*. La fertilité des trois espèces, en culture pure, peut être considérée comme bonne.

Planche 2 — A à D *Tripterospora inermis* : A : a, b, c, Développement de l'ascospore ; B : Asque encore jeune ; C : Ascospores mûres normales ; D : Ascospores mûres géantes.

E à I *Tripterospora ultima* : E : Périthèce ; F : Paroi périthéciale, coupe optique ; G : a, Asque très jeune ; G : b, Asque au dernier stade où sa paroi est encore visible ; H : a, b, c, d, Développement de l'ascospore ; I : Ascospores mûres.



REMARQUES :

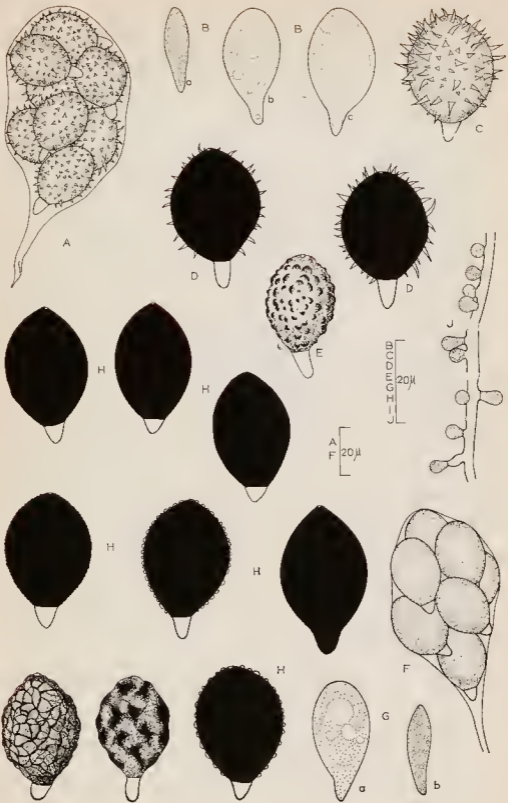
Le *T. erostrata* est bien caractérisé par ses périthèces à paroi celluleuse sombre et ses très longs poils bruns onduleux. Le *T. ultima* se distingue par sa paroi périthéciale aux grandes cellules externes qui font une large couronne claire au périthèce, vu sous le microscope, autour de la masse noire des spores. La paroi ascale retient également l'attention par son extrême fugacité ; à tel point que seuls les asques très jeunes demeurent entiers dans la préparation microscopique, souvent réunis en faisceaux où les crochets dangeardiens sont bien apparents. On retiendra encore la disparition précoce de l'appendice primaire dont la trace est très peu visible à la base de la spore. Ce qui, joint à la petitesse du matériel et à l'extrême évanescence de la paroi ascale, peut conduire à une fausse interprétation de la nature même du champignon observé sur du matériel trop mûr.

Chez les *T. inermis*, *T. verruculosa*, *T. spinosa*, la paroi du périthèce mérite quelques précisions : d'abord épaisse, hyaline, transparente, mais il pourrait s'agir alors en grande partie du tissu nourricier supportant les asques disposés en petits faisceaux tout autour de la cavité périthéciale, elle s'amenuise au fur et à mesure du développement et chez le périthèce mûr on ne trouve plus qu'une seule assise celluleuse, très discrète, doublée vers l'extérieur d'une mince couche prosenchymateuse, transparente, jaunâtre, qui constitue l'essentiel de la paroi.

Le *T. erostrata* et le *T. ultima* montrent des caractères morphologiques très stables, sur les fientes d'origine comme en culture pure ; les *T. inermis*, *T. verruculosa* et *T. spinosa* offrent assez souvent des anomalies frappant les asques et les spores aussi bien sur le support d'origine qu'en culture pure. Chez le *T. inermis* et le *T. verruculosa*, les asques, normalement octosporés, peuvent être tétrasporés, bisporés ou même monosporés, les dimensions des spores ainsi produites se trouvant généralement augmentées : $35 \times 25 \mu$, $40 \times 24 \mu$ chez *T. verruculosa*, $37 \times 27 \mu$, $51 \times 26 \mu$, $54 \times 29 \mu$ chez *T. inermis*, par exemple ; leur forme s'en trouve alors plus ou moins affectée (le phénomène est signalé par Cain chez le *T. longicaudata*). L'inversion d'une ou plusieurs spores dans l'asque n'est pas exceptionnelle. Dans certaines récoltes, la paroi sporale offre de très grosses variations, c'est ainsi qu'un même périthèce de *T. spinosa* nous a montré des spores lisses, pustuleuses, grênelées, verruqueuses et finalement typiques, c'est-à-dire épineuses ; de tels types ornementaux peuvent être hyalins, comme c'est le cas pour l'ornementation épineuse normale, ou sombres et ne se limitent pas à un seul périthèce ni à une seule récolte. Nous avons noté dans la description du *T. verruculosa* : spores lisses à verruculeuses. C'est en effet l'espèce qui offre le plus de variations dans l'aspect de sa paroi sporale laquelle peut être parfaitement lisse, rugueuse, très finement à franchement verruculeuse, voire même subverruqueuse. Ces ornements sont incolores et en relief, c'est le cas le plus fréquent, mais ils peuvent aussi être le résultat de différences de coloration au sein de la paroi sporale, les parties sombres dessinant des verrues, des plaques anguleuses, un réseau, de relief et d'importance variables, qui se retrouvent parfois, atténués, sur l'appendice primaire. Ajoutons encore que ces caractères ne sont pas stables, certaines souches qui les présentent à l'isolement peuvent les conserver pendant quelques générations puis les perdre et vice versa, cependant il semble qu'en général, la culture pure favo-

Planche 3 — A à E. *Tripterospora spinosa* : A : Asque encore jeune ; B : a, b, c Développement de l'ascospore ; C : Ascospore immature jaunissante ; D : Ascospores mûres ; E : Ascospore anormale, claire et verruqueuse.

F à J *Tripterospora verruculosa* : F : Asque encore jeune ; G : a, b, Développement de l'ascospore ; H : Ascospores mûres diversement ornées ; I : Ascospores claires à orientation anormale ; J : Diverticules nivéliens simulant des conidiozoaires jeunes.



rise la production de spores très peu ornées ; chez *T. inermis* nous n'avons observé aucune modification de la surface de la paroi sporale. Enfin chez les trois espèces, mais en particulier chez *T. inermis* et *T. verruculosa*, certaines ascospores demeurent unicellulaires, sans appendice différencié, entièrement colorées et à base alors micronée. Cette anomalie, qui n'a rien d'exceptionnel chez les espèces à spores munies d'un appendice du même type que celui existant ici, a été signalée par Cain (1956) chez *T. brevicaudata*.

Différents des *T. erostrata*, *T. longicaudata* et *T. ultima*, c'est avec le *T. brevicaudata* que les *T. inermis*, *T. verruculosa*, *T. spinosa*, présentent le plus d'affinités ; la couleur claire du mycélium, l'aspect des périthèces, la forme de l'appendice primaire réunissent les quatre espèces pour former un ensemble à part dans le genre *Tripterospora*. Le *T. brevicaudata* se distingue par sa paroi périthéciale légèrement coriace, selon Cain, l'étroitesse de ses asques, ses dimensions sporales plus petites, ses colonies blanches en culture. Le *T. spinosa* est bien caractérisé par son ornementation sporale. Entre *T. inermis* et *T. verruculosa* la distinction n'est pas toujours aisée quand ce dernier ne montre que des spores lisses ou très faiblement ornées, seules alors les dimensions sporales, plus courtes chez *T. verruculosa*, permettent de trancher ; les asques sont plus larges chez *T. verruculosa* mais l'évanescence de leur paroi ne permet pas, à notre avis, de prendre ce critère en considération.

DISTRIBUTION DES ESPÈCES RENCONTRÉES :

Tripterospora erostrata : décrit et plusieurs fois signalé en Amérique du Nord sur fientes diverses (Griffiths, 1901, Cain, 1956). Retrouvé par Faurel et Schotter (1965-1966) dans le Sud algérois, au Sahara central, au Tibesti, sur crottes de Chèvre, de Chameau, de Mouflon, de Mouton, de Damane, de Lièvre, d'Ane ; au Congo sur fumées d'Éléphant. En République Centrafricaine (récoltes de l'auteur) sur excréments de Cob Defassa, Cob de Buffon, Hippotrague, Élan de Derby, Girafe, Bubale et Cynocéphale, au Parc Saint-Floris, dans les réserves de la Haute-Kotto et de la Ouandjia-Vakaga, dans la vallée de la Gounda et au bord de l'Aouk (N'Délé).

Tripterospora ultima : espèce fréquente observée sur excréments d'Hippopotame, Éléphant, Buffle, Hippotrague, Bubale, Damalisque, Cob Defassa, Cob de Buffon, Cephalophes, Lièvre africain et Phacochère, ramassés aux Parcs Saint-Floris et du Bamingui-Bangoran, dans les réserves de la Haute-Kotto et de la Ouandjia-Vakaga, dans les vallées de la Gounda et de l'Aouk (N'Délé).

Tripterospora inermis : espèce peu fréquente rencontrée sur crottes de Cob Defassa, Cob de Buffon, Cephalophe, Guib harnaché, Phacochère et Lièvre africain ramassées au Parc Saint-Floris et dans les vallées de la Gounda et de l'Aouk (N'Délé).

Tripterospora verruculosa : assez peu répandu, nous l'avons observé sur excréments d'Hippopotame, Cob Defassa, Cob de Buffon et Phacochère originaires du Parc Saint-Floris, de la réserve de la Ouandjia-Vakaga et de la vallée de la Gounda (N'Délé).

Tripterospora spinosa : espèce assez fréquente et largement répandue sur excréments d'Hippopotame, Hippotrague, Bubale, Damalisque, Girafe, Cob Defassa, Cob de Buffon, Guib harnaché, Cephalophes, Phacochère, Lièvre africain, ramassées au Parc Saint-Floris, dans les réserves de la Haute-Kotto et de la Ouandjia-Vakaga, les vallées de la Gounda et de l'Aouk (N'Délé), près de Mouka.

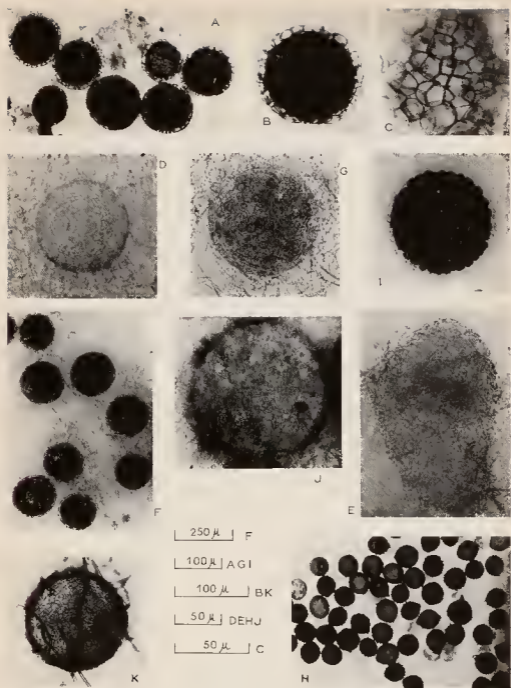


Planche 4 — A à C. *Tripterospora nitida* A, B, Perithèces ; C : Paroi périthéciale.

D - E. *Tripterospora inermis* : D : Très jeune périthèce, coupe optique ; E : Jeune périthèce, paroi interne.

F - H. *Tripterospora spinosa* : F : Périthèces mûrs ; G : Jeune périthèce, coupe optique ; H : Ascospores à ornamentation annulaire.

I - J. *Tripterospora verruculosa* : I : Périthèce mûr ; J : Jeune périthèce, paroi externe.

K *Tripterospora erostrata* : Paroi périthéciale.

Epoque d'apparition dans le cortège fongique

Selon Faurel et Schotter (1965) le *T. erostrata* est un champignon à développement lent et d'apparition tardive. Sur les fientes de République Centrafricaine on ne saurait prétendre qu'il confirme cette observation, il est apparu selon des délais très variables s'échelonnant entre 17 et 75 jours après la mise en chambre humide, avec à peine une fréquence plus marquée à se présenter vers le 45^e jour. Bien qu'indiquant souvent le proche épuisement de la poussée fongique il n'en marque pas toujours absolument la fin.

Le *T. ultima* peut aussi être considéré comme très variable dans ses délais d'apparition, de 28 à 96 jours après la mise en chambre humide des fientes, mais à quelques très rares exceptions près, sa présence a toujours signifié pour nous la fin de toute poussée fongique notable.

Les *T. inermis*, *T. verruculosa*, *T. spinosa*, montrent un ensemble remarquable à propos de leur époque d'apparition sur les fientes, ou sur le milieu nutritif gélosé ensemencé de fragments de fientes : leur sortie s'effectue entre 13 et 18 jours après la mise en chambre humide. Le voisinage de deux de ces espèces sur le même support n'est pas exceptionnel mais nous n'avons jamais observé de cas d'interpénétration et de mélange des colonies. Contrairement au *T. erostrata* et surtout au *T. ultima*, ils ne figurent pas en queue du cortège fongique mais plutôt au début et nous n'avons décelé aucune influence de leur part sur la suite de ce cortège.

CONCLUSIONS :

Le développement initial du périthèce des *Tripterospora*, la présence d'un anneau péri-apical au sommet des asques de certaines espèces, l'évolution des ascospores et leur aspect final, évoquent incontestablement les *Podospora*. C'est l'avis de Faurel et Schotter (1956) et surtout de Cain (1956) pour qui le genre *Tripterospora* trouve son origine chez les Ascohyémiales à périthèce ostiolé, probablement comme un taxum très proche, sinon identique, des espèces actuelles du genre *Podospora*. Pour cet auteur l'ascospore de *Tripterospora* est une ascospore typique de *Podospora* qui a perdu ses appendices (ce phénomène se retrouve chez des *Podospora* considérés comme typiques). Il est certain que l'évolution de l'ascospore des *Tripterospora* correspond tout à fait à celle des *Podospora* : d'abord claviforme, unicellulaire, elle devient bicellulaire par l'apparition, relativement tardive, d'une cloison qui isole une cellule ayant toutes les propriétés et les fonctions d'une spore, d'une autre cellule, vide, qui disparaît souvent après la dispersion des spores. Mais cette morphogénèse n'est pas la seule propriété des *Podospora*, on la retrouve par exemple chez *Apiosordaria verruculosa* (Jensen) v. Arx et Gams (1966) et chez le *Lacunospora stercoraria* Cailleux (1968), espèces qui n'évoquent pas particulièrement les *Podospora*, ne serait-ce que par leur ornementation sporale. D'autre part, l'arrangement des asques dans la cavité périthéciale des *Tripterospora* est intermédiaire entre celui des *Podospora* et celui des Plectaseales typiques.

Dans une publication récente (1969), nous avons décrit deux nouvelles espèces de *Podospora* considérées comme peu typiques de ce genre. L'une, le *P. cupiformis*, est encore assez proche des *Podospora* classiques dont elle diffère par l'aspect du col du périthèce, parfois absent et réduit à un simple ostiole papillé ; les asques sont ici subévacués et l'anneau péri-apical peu évident ; les ascospores, dépourvues d'appendices secondaires, ne sont que faiblement projetées. L'autre espèce, le *P. Buffonii*, s'écarte beaucoup plus du concept traditionnel des *Podospora* et il faut l'intermédiaire du *P. cupiformis* pour le rattacher à ce genre. Ses périthèces sont parfois globuleux et clos, pourvus ou non d'un col à aspect fruste, ostiolé ou non ; la paroi périthéciale est surtout prosenchymateuse, doublée vers l'intérieur d'une assise celluleuse ; la paroi des

asques est nettement évanescente ; les ascospores, dépourvues d'appendices secondaires, ne sont pas projetées mais s'accumulent sur l'ostiole ou, chez les périthèces clos, sont libérés par déchirure de la paroi.

La diminution de l'importance du col, la fugacité de la paroi ascale, le mode d'expulsion des ascospores pourraient constituer chez ces deux espèces des indices sérieux pour voir en elles des formes de liaison entre *Podospora* et *Tripterospora* ; le *P. cupiformis* étant une première étape, le *P. Buffonii* une étape plus avancée où on notera que la seule observation des périthèces clos, la disposition des asques en un seul faisceau mise à part, conduit plus vers les *Tripterospora* que vers les *Podospora*. D'autres critères peuvent être envisagés. La paroi périthéciale est uniquement celluleuse ou composite, celluleuse et prosenchymateuse, chez les *Tripterospora* comme chez les *Podospora* où le deuxième type, très net chez une espèce bien caractéristique comme le *P. filiformis* Cailleux (1969) et le *P. Buffonii* est cependant plus rare. Si les caractères cultureaux des *Podospora cupiformis* et *Buffonii*, des *Tripterospora erostrata* et *longicaudata* évoquent tout à fait ceux des *Podospora* classiques, le *T. ultima* est à la limite et les *Tripterospora brevicaudata*, *inermis*, *verruculosa*, *spinosa*, s'en écartent résolument par leur mycélium clair. Mais le *P. unicaudata* (C. et M. Moreau) Cain (1956) a des colonies blanc pur en culture.

Un point reste litigieux : celui qui concerne la surface des spores. Dans sa diagnose du genre *Tripterospora*, Cain précise que les ascospores doivent être lisses. Or nous y avons inclus deux espèces à spores ornées, l'une faiblement et de façon sporadique, le *T. verruculosa*, l'autre très nettement et constamment ornée, le *T. spinosa*. Nous avons déjà exposé les raisons de ce choix : les deux espèces à spores ornées constituent avec une troisième à spores lisses, le *T. inermis*, un tout vraiment indissociable en raison d'autres caractères morphologiques communs. Il est parfois délicat de savoir jusqu'à quel point l'ornementation sporale peut justifier une coupure générique, mais dans le cas présent, les ressemblances d'ensemble sont si frappantes entre ces trois espèces que nous avons estimé, de toute évidence, impossible de les séparer génériquement même si la paroi sporale passe de lisse à plus ou moins verruculeuse pour être finalement épineuse ; l'espèce à spores lisses répondant tout à fait à la définition du genre *Tripterospora*, celle à spores verruculeuses s'en écarte à peine, seule l'espèce à spores épineuses serait à rejeter, mais alors pour la seule raison de cette ornementation, ce qui ne nous paraît pas ici un argument suffisant. Nous préférons donc l'inclure dans le genre *Tripterospora* en proposant une modification du concept original qui permette d'y inclure des espèces à spores ornées. Mais nous nous éloignons alors des *Podospora* pour nous rapprocher, en s'en tenant à l'aspect sporale, d'*Apiosordaria verruculosa*, autrefois appelé *Pleurage verruculosa* Jensen (1912).

DIAGNOSES LATINES

Tripterospora ultima n. sp.

Peritheciis superficialibus, gregariis vel aggregatis, globosis, 100-170 μ; pariete cellulosa, subhyalina. Ascis octosporis, claviformibus, evanescentibus, in fasciculis irregulariter dispositis. Ascosporis di-vel tristichis, ellipsoideis latis, papillatis, atris, 9-10 x 6-7 μ, appendice primario hyalino, obclaviformi, 8-10 μ longo, caduco.

Tripterospora inermis n. sp.

Peritheciis superficialibus, gregariis, globosis, 100-310 μ, hyphis arachnoideis vestitis; pariete subhyalina, heterogenea, cellulosa ac filamentosa. Ascis octosporis, fustiformibus vel claviformibus, evanescentibus, 80-90 x 40-45 μ, in fasciculis irregulariter dispositis. Ascosporis di-vel tristichis, ellipsoideis longis, atris, 28-32 x 18-21 μ; appendice primario hyalino, conico, 3-6 x 5-7 μ.

Tripterospora verruculosa n. sp.

Peritheciis superficialibus, gregariis, globosis 90-300 μ, hyphis arachnoideis vestitis; pariete subhyalina, heterogenea, cellulosa ac filamentosa. Ascis octosporis fusiformibus vel subglobosis, evanescentibus, 80-95 x 50-60 μ in fasciculis irregulariter dispositis. Ascosporis di-vel tristichis, ellipsoideis laevibus vel subglobosis, atris, 25-29 x 19-21 μ, internis granulosis, vel verruculosis; appendice primario hyalino, comico, 4-5 x 5-6 μ.

Tripterospora spinosa n. sp.

Peritheciis superficialibus, gregariis, globosis, 90-310 μ, hyphis arachnoideis vestitis; pariete subhyalina, heterogenea, cellulosa ac filamentosa. Ascis octosporis fusiformibus, evanescentibus, 85-95 x 45-50 μ, in fasciculis irregulariter dispositis. Ascosporis di-vel tristichis, ellipsoideis laevibus, atris, 25-28 x 19-21 μ, spinosis; appendice primario cylindroconico 6-8 x 4-5 μ.

(Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

BIBLIOGRAPHIE

- ANX (van J. A.) and GAMB (W.), 1966. — Über *Pleurage verruculosa* und die zugehörige *Cladostium* - Konidienform. *Notulae Helveticae*, XIII, 199-208.
- CAILLIEUX (R.), 1968. — Champignons stercoraux de République Centrafricaine. I. *Lecanospore strotariae* n. g. n. sp. *Cahiers de La Muboké*, VI, 2, 91-98.
- CAILLIEUX (R.), 1969. — Champignons stercoraux de République Centrafricaine II. Deux espèces *Podospora*. *Cahiers de La Muboké*, VII, 1, 5-14.
- CAILLIEUX (R.), 1969. — Champignons stercoraux de République Centrafricaine III. *Podospora* nouveaux. *Cahiers de La Muboké* VII, 2, 87-102.
- CAY (R. F.), 1956. — Studies of coprophilous Ascomycetes. IV. *Tripterospora*, a new cleistocarpous genus in a new family. *Can. J. Botany*, 34, 699-710.
- FAUREL (L.) et SCHOTTER (G.), 1964. — Notes mycologiques. III. Quelques champignons coprophiles du Sud-algériens. *Rev. de Mycol.*, XXIX, 4, 284-295.
- FAUREL (L.) et SCHOTTER (G.), 1965. — Notes Mycologiques. IV. Champignons coprophiles du Sahara central et notamment de la Teflest. *Rev. de Mycol.*, XXX, 3, 141-165.
- FAUREL (L.) et SCHOTTER (G.), 1965. — Notes Mycologiques. VI. Sur quelques champignons coprophiles d'Afrique équatoriale. *Cahiers de La Muboké*, III, 2, 123-133.
- FAUREL (L.) et SCHOTTER (G.), 1965. — Notes Mycologiques. V. Champignons coprophiles du Tibesti. *Rev. de Mycol.*, XXX, 5, 330-351.
- GRIFFITHS (D.), 1901. — The North American *Sordariaceae*. *Mem. Torrey Bot. Club*, II, 1-134.
- JENSEN (C. N.), 1912. — Fungus flora of the soil. *Bull. N. Y. (Cornell) Agric. Exp. Stat.*, 315, 414-501.
- MORLET (C. et M.), 1955. — Une Sphériate nouvelle. *Pleurage mucronata* sp. nov. *Bull. Soc. Bot. France*, 102, 3-4, 123-125.

— Nous remercions vivement M. H. Romagnesi de l'aide précieuse qu'il a bien voulu nous apporter dans la rédaction de ces diagnoses latines.

Basidiomycètes Carticiaceae de la République Centrafricaine

II. — Les genres **Botryobasidium** Donk et **Candelabrachaete** nov. gen. (*)

par J. BOLDIN (1)

RÉSUMÉ

Sept espèces sont décrites dont : *Botryobasidium baouispotum* nov. sp., *ulutaceum* nov. sp., *asperulum* (Rogers) nov. comb. Le genre *Candelabrachaete* est créé pour 2 espèces : *C. africana* nov. sp. et *Prellicularia langtaisi* (Put.) Rog.

Les successeurs de Bourdot, reconnaissant le bien-fondé de sa section *Botryodea* du genre *Corticium*, bien définie par ses hyphes aux ramifications perpendiculaires, aux membranes cyanophiles, aux basides en bouquets souvent à plus de 4 stérigmates, l'ont élevée au rang de genre (*Botryobasidium* Donk 1931) puis divisée en plusieurs coupures génériques étroitement apparentées. C'est au genre *Botryobasidium* lui-même qu'appartiennent la plupart des récoltes étudiées ici. Nous y ajoutons la description d'un *Oidium*, genre imparfait associé en partie au moins aux *Botryobasidium* subg. *Brevibasidium*, et celle du genre *Candelabrachaete* qui n'est pas sans ressemblances, superficielles peut-être, avec le genre *Botryobasidium*.

Le genre a été bien redéfini par Talbot (1965, p. 392). Notons cependant qu'il n'admet que les espèces à spores lisses en ajoutant : « minutely ornamented in some species doubtfully placed in this genus ». Deux espèces à spores ornementées vont être étudiées ci-après.

Il paraît utile de rappeler ici les caractères essentiels de ce genre : fructification pruneuse arachnoïde, puis hypochnoïde ; hyphes basales aux articles longs, à paroi souvent épaissie, hyaline ou colorée, donnant naissance à des hyphes dressées perpendiculairement, elles-mêmes ramifiées à angles droits et terminées par des groupes de basides généralement en cyme ou corymbe ; ces hyphes sont à paroi mince ou un peu épaissie, hyaline ou faiblement jaunâtre, pourvues ou dépourvues de boucles ; leur paroi prend intensément le bleu coton, le rouge Congo, l'iode, etc. ; les basides sub-cylindriques trapues, ou plus allongées et avec étranglement médian, portent de 4 à 8 stérigmates assez courts ; basidiospores oblongues à amygdaliformes, ou naviculaires à paroi lisse ou ornées, non amyloïdes, ne germant pas en spores secondaires. Ces espèces sont saprophytes sur le bois et la liège, elles peuvent être accompagnées d'un état conidial du type *Oidium*, *sensu* Linder 1942.

(*) Voir I, le genre *Gloeocystidiellum*, Cah. de La Maboké. 4 : 5 - 17, 1966.

(1) Avec la collaboration de P. Lanquetin, biologiste adjointe du C.N.R.S.

Clé des espèces centrafricaines.

- 1 — Hyphes cyanophiles 2
- 2 — Spores verruqueuses ou épineuses, à endospore cyanophile 3
- 3 — Spores subsphériques, x 4 μ , épineuses; baside à 4 stérigmates; boucles inconstantes *B. alutaceum*
- 3 — Spores oblongues, fortement verruculeuses, basides courtes à 6 - (8) stérigmates; pas de boucles *B. asperulum*
- 2 — Spores lisses, basides courtes à 6 - 8 stérigmates (sous genre *Brevibasidium*):
- 4 — Boucles, spores en bananes: 9 - 11 x 2 - 2,7 μ *B. bananisporum*
- 4 — Pas de boucles, spores naviculaires proportionnellement plus larges *B. gr. vagum*
- 5 — Spores deux fois plus longues que larges, 6 - 7,8 x 3 - 4 ; hyphes ne dépassant pas 7 μ *B. sp. 5948*
- 5 — Spores plus de deux fois plus longues que larges 6
- 6 — Spores grandes, 10 - 13 x 3,8 - 4,8 μ , à zone pré-apiculaire très oblique; hyphes ne dépassant pas 8 μ *B. sp. 5498*
- 6 — Spores plus petites, 8 - 9 x 2 - 3 μ ; hyphes jusqu'à x 15 μ ; stade conidien « *Oidium curtisii* ». *B. vagum*
- 1 — Hyphes non cyanophiles, aux articles très courts à paroi épaisse sans boucles; ramifications en candélabre; pseudocystides émergentes à paroi épaisse; basides étroites. Spores oblongues subcylindriques, bi-ocellées, 4,2 - 5,5 x 2,2 - 2,8 μ .

CANDELABROCHAETE africana

A. — Genre **BOTRYOBASIDIUM** Donk

syn. *Pellicularia*, sensu Rogers 1943 pro parte.

Botryobasidium alutaceum nov. sp. (2)

Membranula tenuis, discernibilis, e gilvo alutacea. Hyphis inferioribus x 6-9 μ , parum regularibus, pariete spissa, paulum lutea. Hyphis erectis cylindricis, x 3,3-6 μ , e regione ramosis, leviter cyanophilis, manifeste metachromaticis. Fibulis inconstantibus, inferne carentibus, in basidiis constantibus. Basidiis 16-23 x 4,5-7 μ , 4-sporis. Sporis subglobois, paulum appplanatis, pariete paulum spissa, manifeste spinulosis; membrana sporica interiore cyanophila. — In frustulis lignosis.

Membranule mince, poreuse discontinue puis continue, détachable, beige alutacé (10 YR 8/3,5 à 7/3) (3); marge atténuée, sous la loupe un peu fibrilleuse. En herbier alutacé terne (10 YR 7,5/4).

Quelques hyphes basales horizontales, parfois accolées en petits faisceaux, à paroi épaisse (x 1 μ) un peu jaune, x 6-9 μ , irrégulières, sans boucles. Elles peuvent porter des gouttelettes brunes solubles dans KOH. Hyphes dressées très régulières x 3,3-6 μ , lâches, ramifiées à angle droit; nombreuses cellules cruciformes; la très grande majorité des hyphes est à paroi très mince, les axes verticaux inférieurs sont à

(2) Nous remercions vivement M. H. Romagnesi qui a bien voulu nous faire profiter de sa connaissance de la langue latine.

(3) Nous avons employé les codes de la Munsell Color Company, Baltimore, U.S.A., notamment le « Munsell Soil Color Charts » (1954).

paroi faiblement épaissie ($\times 0,3-0,4 \mu$) ; les parois prennent faiblement le bleu coton, mais sont nettement métachromatiques au bleu de crésyl. Ces hyphes, sans boucles dans la partie inférieure du contexte, montrent des boucles fortes dans le sous-hyménium et aux basides où elles sont constantes.

Basides 16 - 20 - 23 \times 5,5 - 7 μ , à 4 stérigmates atteignant 6,5 μ de long. Sur matériel frais elles furent notées subcylindriques assez allongées ; les rares basides revues sur matériel sec sont apparues plus trapues.

Spores subsphériques un peu aplaties ventralement, 3,8 - 4,2 μ de diamètre, à paroi un peu épaissie et nettement spinuleuse, avec apicule assez fort (1 - 1,5 μ de long). La paroi sporique interne est nettement cyanophile.

RÉCOLTES. — LY 5965 sur *Ternstroemia superba* (Coubretaceae) au sol, La Maboké, 20 septembre 1967. TYPE : LY 5966 sur pétioles de *Musanga cecropioides* au sol, mêmes lieu et date.

DISCUSSION : Ce champignon est nettement caractérisé par ses spores épineuses et ses boucles inconstantes. Si ce dernier caractère est déjà connu chez *B. angustisporium*, les auteurs ne se sont pas montrés favorables à l'entrée dans le genre *Botryobasidium* des « *Pellicularia* », sensu Rogers, à spores ornementées. Les spores de *Botryohyphochnus isabellinus*, *Botryobasidium asperulum* et *B. alutaceum* étant ornées et leur paroi interne (endospore ?) étant nettement cyanophile, certains seront peut-être tentés de les regrouper. La définition d'un genre monospécifique comme le genre *Botryohyphochnus*, nécessairement calquée sur les caractères d'une seule espèce, ne laisse pas supposer ses vraies limites et le bien-fondé d'un tel regroupement. La forme de la baside, de type *Brevibasidium* chez *B. asperulum* comme chez *Botryohyphochnus isabellinus*, est atypique dans notre *B. alutaceum*. Nous resterons dans l'expectative.

Botryobasidium (sub. **Brevibasidium**) **asperulum** (Rogers) nov. comb.

Pellicularia asperula Rogers, *Farlowia* 1:100, fig. 2, p. 117, 1943

Hypochnoïde, mince, discontinu, grisâtre (10 YR 7/1), marge atténuée ou similaire ; en herbier gris alivacé (5 Y 7/3). Hyphes caractéristiques du genre, à paroi prenant le bleu C4B, le rouge Congo... ramifiées à angle droit. Elles sont toutes dépourvues de boucles. Les hyphes basales, $\times 7 - 13,5 \mu$, ont une paroi lisse, ferme à épaissie, $\times 0,5-1,25 \mu$, (1,5 dans KOH), plus ou moins jaune. Les hyphes dressées, $\times 6,5-10 \mu$, à paroi hyaline ou jaunâtre, notamment les plus fortes qui sont à paroi un peu épaissie (presque $\times 1 \mu$), portent des rameaux un peu plus grêles, $\times 5-9 \mu$, à paroi de plus en plus mince. Basides en cymes, 11,5-15 (17) \times 6,8-7,5 μ , de type *Brevibasidium* à 6-7 - (8) stérigmates. Spores ovoïdes allongées à suboblongues, à face ventrale non ou un peu déprimée, à paroi épaissie aspéculée-verruqueuse à maturité, 4 - 5,2 \times 2,75 - 3,25 μ . La paroi sporique (endospore ?) prend bien le bleu C4B mais les verrues ne se détachent pas par une teinte plus soutenue.

RÉCOLTE : LY 5418, sur écorce d'un gros tronc tombé, La Maboké, 13 mai 1965.

RÉPARTITION : Cuba, Natal, RCA.

DISCUSSION : Notre récolte correspond bien à la description de Rogers. Seules les spores semblent de taille et surtout de largeur légèrement différentes.

Cette espèce n'était connue jusqu'ici que par le type récolté à Cuba et par une récolte de Talbot (1958) au Natal, authentifiée par D.P. Rogers. C'est la troisième récolte. Dans sa révision de 1965 Talbot ne la place pas dans la clé du genre *Botryobasidium*. La ramification des hyphes, la réaction cyanophile et pseudo-amyoïde de

leur paroi, le type de baside avec 6-7 stérigmates sont indiscutablement des caractères de *Botryobasidium*.

Elle rentre dans le sous-genre *Brevibasidium* et comme la presque totalité des espèces de ce sous-genre, elle est dépourvue de boucles.

Botryobasidium (subg. Brevibasidium) bananisporum nov. sp.

Tenuissimus, hypochnoïdes, deinde submembranosus, murinellus. Hyphis pariete subtemul, vel parum incrassata, hyalinis, cyanophilis, e regione ramosis ac fibulatis; basidiis brevibus, 9 - 12 x 6,8 - 7 μ , 6 - (8) - sporis. Sporis fusiformibus-arcuatis, (8) - 9 - 11 x 2 - 2,7 μ . In ligno emortuo.

Très mince, hypochnoïde à membranuleux discontinu, grisâtre, marge similaire. En herbier assez aride et adhérent vu sa minceur, grisâtre (2,5 Y 6/1).

Hyphes sous-hyméniales à paroi très mince, portées par des hyphes dressées x 4,5 - 7,5 - (8) μ à paroi submince à un peu épaissie, (x 0,5 - 0,8 μ), hyalines sous le microscope, ramifiées à angle droit, bouclées à toutes les cloisons. Les parois sont cyanophiles. Basides très vite flasques, courtes, 9 - 12 x 6,8 - 7 μ , à 6-(8) stérigmates, à contenu assez riche en gouttelettes huileuses. Spores allongées, fusiformes plus ou moins courbées, à allure de banane (de profil) ou de navette (de face), uninucléées, (8) - 9 - 11 x 2 - 2,7 μ .

RÉCOLTES : LY 5364, sur tronc couché au sol, La Maboké, 8 mai 1965 ; LY 5466, sur tronc pourri, La Maboké, 17 mai 1965, TYPE.

DISCUSSION : cette espèce est à la fois apparentée à *B. (Brevibasidium) medium* et à *B. (Botryobasidium) subcoronatum* et *angustisporum*. Sa baside très courte est donc du type *Brevibasidium* mais sa base est relativement étroite, comme l'article qui la précède. Les boucles constantes sont exceptionnelles dans le sous-genre *Brevibasidium*. Sa spore est très caractéristique, proportionnellement plus étroite que celle de *B. angustisporum* qui en diffère encore par ses basides allongées et ses boucles inconstantes.

Botryobasidium (Brevibasidium) sp. 5498.

Étalé, mince hypochnoïde, gris olivacé (5 Y 7/2), avec marge atténuée, pruinuse.

Hyphes de la base x 4 - 8 μ , à paroi mince ou faiblement épaissie (au plus 0,8 - 1,2 μ) et alors un peu jaunâtre ; des cellules cruciformes ; hyphes sous-hyméniales x 4,5 - 6 μ , à paroi très mince, parfois sinueuses.

L'ensemble des hyphes est sans boucles et cyanophile. Basides trapues, 12 - 14 x 8 - 10 μ , à 6 - 7 - 8 stérigmates assez forts. Spores fusiformes sur les vues de face, subnaviculaires ou en amandes, avec zone préapiculaire très oblique de profil, à sommet soit obtus soit un peu rétréci, subapiculé, (8,5) - 10 - 13 x 3,8 - 4,8 μ , lisses et hyalines.

RÉCOLTE : LY 5498 sur écorce d'un tronc au sol, La Maboké, 19 mai 1965.

C'est un membre indiscutable du sous-genre *Brevibasidium*. Ses spores grandes le rapprochent de *B. obtusisporum* ; leur forme est intermédiaire entre celles de ce dernier et celles, bi-apiculées, des autres membres sans boucles de ce sous-genre. Nous n'avons pu observer de stade *Oidium*, mais seulement quelques conidies isolées, ovoïdes 22 x 16 μ . A retrouver.

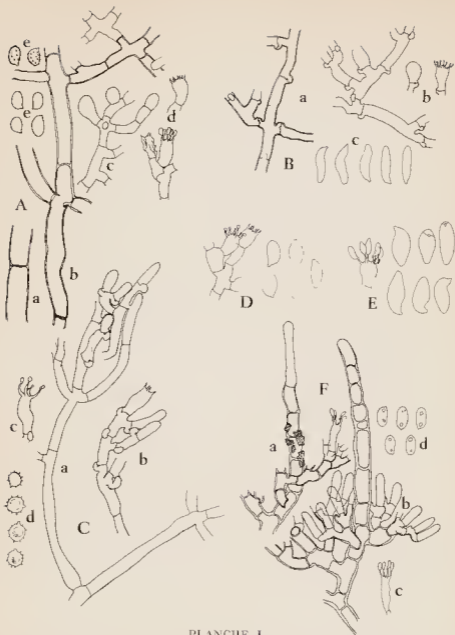


PLANCHE I

A — *Botryobasidium asperulum* (Rog.) Boid, LY 5418 : a, hyphe basale jaune. — b, hyphe dressée — c, hyphe du sous-hyménium — d, basides — e, spores (l'ornementation difficile à représenter n'est figurée que sur les deux spores supérieures).

B. — *Botryobasidium* (subg. *Brevibasidium*) *bouauiisporum* n. sp., LY 5466, TYPE : a, hyphes ascendantes. — b, basidiole et baside. — c, spores.

C — *Botryobasidium alutaceum* nov. sp., LY 5965, TYPE et 5966 : a, hyphes (5966). — b, sous-hyménium et une baside (5936). — c, baside (5965). — d, spores (5965) = essai de représentation des ornements.

D — Basides et spores de *Botryobasidium* sp., n° 5948.

E. — Baside et spores de *Botryobasidium* sp., n° 5498.

F. — *Candelabrochaete africana* nov. sp., LY 5494, TYPE : a, et b, détails des hyphes supérieures avec hyménium et pseudocystides. — c, une baside. — d, spores.

× 500, sauf spores × 1000.

Botryobasidium (Brevibasidium) sp. 5948.

Etalé mince, blanc grisâtre, un peu farineux ; sous la loupe, hypochnoïde à membranuleux-discontinu ; marge atténuée subpruineuse.

Sur quelques hyphes un peu jaunes à paroi faiblement épaissie ($0,5 - 0,7 \mu$), larges de $5,5 - 7 \mu$, naissent des rameaux perpendiculaires dressés encore un peu jaunâtres ou rapidement hyalins et à paroi mince $\times 4,5 - 6 \mu$; nombreux éléments cruciformes. Les articles sous-hyméniaux sont courts, $\times 6 - 7,5 \mu$. Les parois sont cyanophiles et les boucles totalement absentes. Basides courtes $10 - 12 \times 6 - 7,5 \mu$ à $6 - 7$ stérigmates. Spores naviculaires amygdaliformes, non franchement bi-apiculées ni obtuses, contenant quelques gouttes huileuses, $6 - 7,8 \times (2,8) - 3 - 4 \mu$.

RÉCOLTE : LY 5948, sur tronc au sol de *Chrysophyllum perpulchrum* (Sapotaceae), plantation de poivre de la S.E.N.A. Boubakiti, le 18 septembre 1967.

Cette récolte entre dans le groupe *vagum* aux abords de *B. candidans*. Ses basides plus courtes et l'absence de tout stade *Oidium* ne nous permettent pas une détermination précise. A revoir.

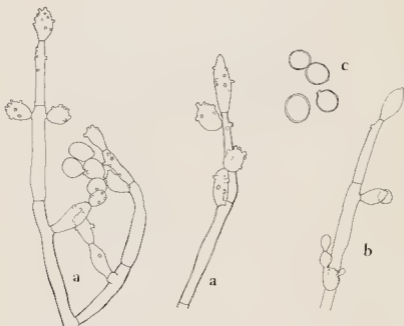


PLANCHE II

Oidium cutisi (Perk.) Linder, LY 5300 : a, conidiophores à paroi épaissie un peu teintée. — b, conidiophore jaune, hyalin, très cyanophile. — c, conidies jaunâtres à paroi épaissie.

a, b, c : $\times 500$.

Oidium curtisii (Berk.) Linder

Étalé brun ferrugineux (en herbier 5 YR 5/6, Maerz et Paul 14 H 12) (4), mat, finement hypochnoïde sous la loupe, avec marge adhérente atténuée, similaire ou plus pâle, isabelle (7,5 YR 6,5/6).

Hyphes x 5 - 8 μ , pâles à jaune brunâtre, régulières à cloisons fréquentes, sans boucles, ramifiées à angle droit, à paroi un peu épaissie (x 0,8 μ environ). Les parois des hyphes jeunes et les conidiophores jeunes, peu ramifiés, à paroi subhyaline prennent bien le bleu coton, mais cette réaction est fortement atténuée dès le jaunissement précoce des filaments. Conidiophores dressés, x 8 - 9 μ , lâchement ramifiés dans leurs 2/3 inférieurs, terminés par un renflement puis par 2 ou 3 vésicules superposées porteuses de pustules cicatricielles tronquées, larges de 2 - 2,5 μ , hautes de 2 μ . Au sommet des articles sous-jacents se forment de même des vésicules latérales ; les vésicules terminales sont subsphériques, le plus souvent 12-14 x 9-11 μ , les subterminales sont plus allongées, toutes peuvent porter de 3 à 12 pustules. Conidies subsphériques à paroi un peu épaissie (0,5 - 0,8 μ) subhyalines puis jaune-olivacé, x 10 - 13 μ , de la même teinte que les hyphes ou plus pâles.

RÉCOLTE : LY 5300, sur tronc tombé de *Celtis* sp. (*Ulmaceae*). La Maboké, 3 mai 1965. Le champignon recouvre localement un vieux *Poria*.

Cet *Oidium*, très largement répandu dans les Amériques (des USA en Argentine), est en outre signalé par Linder (1942) des Iles Hawaï et de Ceylan.

Cette espèce est connue pour être la forme conidienne de *Botryobasidium vagum* (Berk. et Curt.) Rogers *sensu stricto*, espèce inconnue en Europe (cf. Eriksson 1958, p. 53-54) et qui serait à rechercher en Afrique chaude. Comme celle des *Botryobasidium* vrais, les hyphes encore hyalines de cet *Oidium* sont cyanophiles.

B. — Genre CANDELABROCHAETE nov. gen.

Ce genre qui peut rappeler à certains, notamment par l'aspect et la ramification de ses hyphes, le genre *Botryobasidium* et les genres apparentés, n'a sans doute pas d'affinités vraies avec ces derniers.

Rogers (1943), dans sa belle révision du genre *Pellicularia*, inclut une espèce à cystides brunes cloisonnées, *Hypochnus langloisii* Pat. « typical and highly characteristic member of this genus ». Donk (1958, p. 26 et 27) suggère, mais chaque fois avec un point d'interrogation, le transfert dans le genre *Botryobasidium* subg. *Brevibasidium* ; Talbot (1965), bien qu'il place ce *Pellicularia langloisii* dans sa clé du genre *Botryobasidium* sous-genre *Brevibasidium*, ne propose pas de transfert et le maintient dans les « species inquirendae vel excludendae ».

Ni l'un ni l'autre ne donnent de manière explicite les raisons de leurs louables réserves. Ayant eu la chance de récolter et étudier un spécimen étroitement apparenté à *P. langloisii*, nous croyons que d'une part leur type d'hyphes très particulier, aux articles très courts dès la base de la fructification, aux ramifications principales horizontales portant à leur tour des axes redressés terminés en pseudocystides et ramifiés sur leur parcours pour donner le sous-hyménium, le tout rappelant beaucoup, comme le souligne Rogers, un candélabre, et que, d'autre part, l'absence totale de cyanophilie des membranes interdisent l'inclusion dans le genre *Botryobasidium* ou les genres voisins. Les basides d'un type banal, relativement étroites, à 4 stérigmates (il est vrai que Rogers, en désaccord avec son texte, figure — comme le remarque Donk, note 10, p. 26 — une baside à 6 stérigmates, fig. 3 a, p. 117) nous laissent même penser que la parenté est très vague et que seule une convergence (articles courts à angle

(4) « Dictionary of Color » de Maerz and Paul (Mac Graw Hill Book Comp New-York, 1950).

ouvert, absence de boucles) explique le rattachement provisoire au genre *Pellicularia*. C'est pourquoi nous proposons un genre nouveau, le genre *Hyphoderma* déjà insuffisamment homogène sans doute, et en tout cas réservé à des espèces bipolaires, aux articles de forme irrégulière toujours bouclés, aux basides et spores riches en réserves lipidiques... ne pouvant convenir à toutes les espèces cystidiées monomitiques...

Il est toujours difficile de définir un genre monospécifique ou ne possédant, comme c'est ici le cas, que deux espèces très étroitement apparentées, car nul ne sait distinguer les caractères généraux et particuliers.

Nous proposons toutefois la définition suivante :

CANDELABROCHAETE nov. gen. :

Hypochnoides vel pellicularis, fragilis, setulis brunneolis conspersus. Hyphis inferioribus plerumque ascendentibus, manifestissimis, e regione ramosis, his ramis iterum divisis et plerumque in pseudocystidia eminentia desinentibus, unde species candelabri atque nomen. Loculis brevissimis, haud fibulatis, pariete haud cyanophila; basidiis cylindricis, 4-sporis. Sporis levibus, haud amyloideis.

Type *Candelabrochaete africana* Boid. ; autre espèce *Candelabrochaete langloisi* Pat., (*Bull. Soc. Mycol. France*, 24 : 3, 1908, ut *Hypochnus*) nov. comb.

Etalé hypochnoïde à pelliculaire, fragile, constellé de sétules brunâtres.

Constitué d'hyphes aux articles très courts, sans boucles, non cyanophiles ; les hyphes inférieures pour la plupart verticales, très distinctes, sont ramifiées à angle droit et ces forts rameaux horizontaux portent à leur tour des branches redressées terminées en pseudo-cystides émergentes. Sur le trajet inférieur de celles-ci naissent des rameaux fertiles terminés par des cymes de basides. Sur coupe la structure rappelle un candélabre multibranche. Holobasides cylindriques à 4 stérigmates ; spores lisses non amyloïdes, à paroi mince.

Candelabrochaete africana nov. sp.

Hypochnoides, densus, secretibilis, fragilis, ex olivaceo griseus, sub lente setulosus. Hyphis subarticulatis manifestissimis, pariete spissa, in candelabrum ramosis; pseudocystidiis septatis, ad 70 μ eminentibus, substantia brunneola, birefringenti, vestitis. Basidiis subcylindricis, angustis, 12-17 x 4-4, 8 μ , 4-sporis. Sporis oblongis, subcylindricis, 4,2-5,5 x 2,2-2,8 μ . — In ligno inortuo.

Hypochnoïde dense, en pellicule fragile séparable, mamelonné, gris olivacé (5 Y 7/3) taché de miel argillacé (2,5 Y 7/6 - 7/5), avec marge atténuée plus pâle ; sous la loupe, constellé de sétules brunâtres. En hercier crème alutacé (2,5 Y 8/4 ou 7,8/4).

Epais de 100 à 150 μ ; pas de couches basales mais seulement quelques hyphes portant des rameaux verticaux ramifiés en candélabre. Hyphes subarticulées, très distinctes, sans boucles, les inférieures larges de 9 - 13 μ à paroi épaisse (x 1 - 2 μ dans KOH), hyalines et lisses ne se colorant pas par l'iode ni le bleu coton, mais métachromatiques au bleu de crésyl. Les articles des rameaux sont courts ; les ramifications naissent à angle droit, souvent par 2 ou 3 au même niveau, d'où des cellules en croix et une allure rappelant les hyphes de *Botrybasidium*. Les hyphes du sous-hyménium, x 5 - 6 μ , ont encore une paroi un peu épaissie sauf les tout derniers articles dont la largeur est de 4 μ environ. Pseudocystides subcylindriques, émergentes jusqu'à 70 μ à paroi épaisse sauf vers le sommet, à nombreuses cloisons simples

rapprochées (tous les $10 - 17 \mu$) ; ce ne sont que les extrémités d'hyphes redressées du contexte ; leur longueur au-dessus de la dernière ramification est de $75 - 105 \mu$, la largeur à ce même niveau est de $8 - 11 \mu$. Hyalines et nues dans la potasse, elles sont en fait incrustées par une matière brunâtre, biréfringente, en plaques. Basides cylindriques étroites, $12 - 17 \times 4 - 4,8 \mu$, à 4 stérigmates longs de 4μ .

Spores oblongues subcylindriques, droites, souvent bi-ocellées à apicule grêle, $4,2 - 5,5 \times 2,2 - 2,8 \mu$.

RÉCOLTE : LY 5494, sur branche tombée, La Maboké, 19 mai 1965. TYPE.

Cette espèce est apparentée à *Pellicularia langloisii* (Pat.) Rogers (= *Peniophora magnahypha* Burt.) tel que le décrit Rogers (1943) sur le matériel récolté en Floride et Louisiane. Il en diffère par ses spores nettement plus petites et ses basides plus étroites. Deux espèces cystidiées, l'une africaine, *Pellicularia fodinarum* Talbot et Green (in Talbot 1958), l'autre néo-zélandaise, *Pellicularia zealandica* G.H. Cunn. (1953), sont considérées par divers auteurs dont Talbot lui-même comme des *Hyphoderma* possibles. Le type d'hyphes et la cyanophilie de leur paroi ne sont pas des caractères de *Candelabrochaete* mais sont par contre des arguments de poids pour les considérer comme de vrais *Botryobasidium* s. l. : *Botryobasidium fodinarum* (Talbot et Green apud Talbot, *Bothalia* 7 : 135, 1958) nov. comb. et *Botryobasidium zealandicum* (G.H. Cunn. *Trans. Roy. Soc. New-Zealand* 81 : 322, 1953 ut *Pellicularia*) nov. comb. L'étude des types ne nous a pas permis de voir clairement les basides, toujours vite collapsées dans ce genre, et par là de préciser le sous-genre qui doit les contenir ; les « septobasides » rappellent évidemment les cystides d'*Hyphoderma setigerum* ou mieux encore celles de « *Pellicularia* » *polonensis* (Bres.) Boid. dont la parenté nous a toujours semblé plus étroite avec les *Botryobasidioidae* qu'avec le genre *Hyphoderma*, ne serait-ce que par le caractère cyanophile des hyphes. La ressemblance des cystides n'est pas à elle seule un caractère suffisant pour reconnaître les affinités.

(Laboratoire de Mycologie associé au C.N.R.S.,
Université de Lyon - 1.)

BIBLIOGRAPHIE

- CUNNINGHAM (G. H.), 1953. — *Thelephoraceae* of New Zealand. Part II : The genus *Pellicularia*. *Trans. Roy. Soc. New-Zealand*, 81 : 321-328.
- DOUX (M. A.), 1958. — Notes on resupinate Hymenomycetes. V *Fungus*, 28 : 16-36.
- ERIKSSON (J.), 1958. — Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes. Aphylophorales of Muddus National Park in North Sweden. *Symb. Bot. Upsal.*, 16, 172 p., 24 pl.
- LINDGREN (D. H.), 1942. — A contribution Towards a Monograph of The Genus *Oidium* (Fungi imperfecti). *Lloydia*, 5 : 165-207.
- ROGERS (D. P.), 1943. — The Genus *Pellicularia* (*Thelephoraceae*). *Farlowia*, 1 : 95-118.
- TALBOT (P. H. B.), 1958. — Studies of some South African Resupinate Hymenomycetes Part II. *Bothalia*, 7 : 131-187.
- TALBOT (P. H. B.), 1965. — Studies of « *Pellicularia* » and associated genera of Hymenomycetes. *Persoonia*, 3 : 371-406.

A propos d'un *Cristella* de la République Centrafricaine

par R. A. MAAS GEESTERANUS



RÉSUMÉ : Etude et description d'une nouvelle espèce de *Cristella*. Discussion taxinomique.



Grâce à l'obligeance du Prof. J. Boidin de Lyon, nous avons pu examiner deux basidiomes (1) d'un champignon hydnoïde blanc inconnu. Cette étude nous fournit l'occasion de décrire une espèce qui, par son ensemble de caractères, pose un problème intéressant puisqu'elle semble constituer la jonction entre les champignons corticioïdes et clavarioïdes et, en tout cas, réfute la notion que les *Corticiceae* sont « strictly effused », comme les caractérise Donk (1964, p. 257).

En voici la description :

Cristella gillesii Maas G., nov. sp.

Basidioma 35 x 23 mm, partim effusum partim couchato-reflexum. Pileoli laeves vel rugosi, albo-tomentosi, aetate glabrescentes et sordide ochraceo-inaculosi. Pars effusa ambiu byssoidea, alba, centrum versus in hymenium transiens, subreticulata, sordide pallideque ochracea. Aculei usque ad 1 mm longi, sparsi vel conferti, subulati vel connati itaque applanati, subochracei, apice penicillati, caro subcoriacea, fibrosa, alba, inodora, monomita, e hyphis generatoriis tantum formata. Hyphae 1,8-3,6 μ latae, ramosae, anastomosantes, septatae, fibulatae, tenuiter tunicatae, incolores, veteriores ad septa valde inflatae, 7-14 μ . Aculeorum trama e hyphis similibus vulgo tenuioribus formatum. Hymenium parum accrescens. Basidia collapsa, 5,4-7,2 μ lata, clavaia, quadrispora, ad basiu fibulata. Spora 4,6-5,4 : 3,3-3,8 μ , late ellipsoidea, adaxialiter subapplanatae, spinulosae, incolores (saltem sub lente), 1-guttatae, basi oblique apiculatae, inamyloidea et acyanophila. Cystidia nulla, aculeorum tamen apices e hyphis sterilibus oleaginis consistentes.

Holotypus : LY 6399.

Basidiome mesurant environ 35 x 23 mm, partiellement étalé, très adhérent, partiellement réfléchi, formant des lobules pileïques. Lobules pileïques (si l'on veut éviter le mot chapeau) lisses ou ridés-ruguleux, finement tomenteux et blancs, apparemment glabrescents et se tachant d'un jaune ocracé sale avec l'âge. Marge de la partie étalée byssoïde et blanche, puis vers l'intérieur surface légèrement réticulée et crème sale

(1) Nous préférons ce terme (latin : *basidioma*) plutôt que les dénominations « carpophore », « fructification », « sporocarpe » ou « sporophore » pour désigner le réceptacle sporifère d'un Basidiomycète. Le terme s'emploie par analogie avec *ascoma* (latin : *ascoma*), mot introduit par Wallroth pour caractériser le réceptacle d'un Ascomycète.

(indication du commencement de l'hyménium), dont les réticulations se développent graduellement en des aiguillons. Aiguillons atteignant 1 mm de longueur, épars ou en petits groupes, fréquemment réunis par des crêtes basilaires, subulés ou aplatis-élargis par coalescence, poudreux, crème sale, le plus souvent pénicillés au sommet. Chair assez coriace, fibreuse, blanche, inodore.

Chair monomitique, constituée seulement d'hyphes génératrices. Hyphes de 1,8-3,6 μ de diamètre, rectilignes ou un peu ondulées, ramifiées, anastomosées, cloisonnées, bouclées, à paroi mince, incolore. Les ramifications se présentent de deux manières : (1) l'hyphe latérale sort au-dessous de la cloison en face d'une boucle, ou bien (2) l'hyphe latérale sort de la boucle elle-même. Tandis que les hyphes de la région marginale ne sont nullement renflées, celles de l'intérieur, déjà à quelques millimètres de la marge, se montrent au moins inégales et, progressivement, fortement ampullacées, atteignant de 7-14 μ de diamètre. Trame des aiguillons également monomitique, formée d'hyphes semblables mais de dimensions généralement plus modestes. Hyménium un peu accrescent. Basides mal conservées et pour la plupart collapsées, \times 5,4-7,2 μ , claviformes, tétrasporiques, bouclées à la base. Spores 4,6-5,4 \times 3,3-3,8 μ , largement ellipsoïdes, légèrement aplatis à la face adaxiale, spinuleuses, incolores (au moins sous le microscope), 1-guttulées, ni amyloïdes ni cyanophiles (c'est-à-dire que la paroi sporale ne se colore pas au bleu de méthyle), à apicule oblique. Cystides nulles, mais le sommet des aiguillons formé exclusivement d'hyphes stériles à contenu huileux.

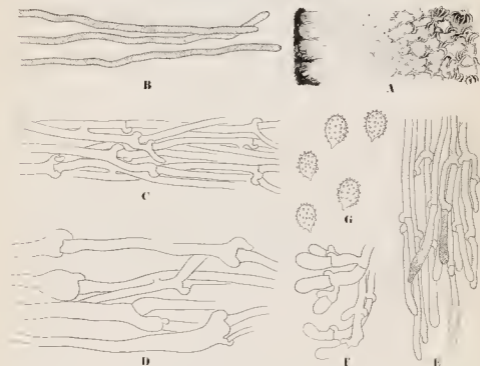


PLANCHE I

Cristella gillessii, LY 6399, Type : A : Détail du basidiome, montrant la face inférieure (\times 5) ; B : Hyphes génératrices de la marge, toutes remplies d'une matière oléagineuse ; C : Hyphes génératrices à quelque distance de la marge ; D : Hyphes à 25 mm de la marge, fortement renflées en ampoule ; E : Hyphes stériles (génératrices) du sommet d'un aiguillon, toutes remplies d'une matière oléagineuse ; F : Basides immatures ; G : Spores (\times 1400).

Tous les éléments, sauf indication contraire, \times 700

RÉCOLTE : LY 6399 (= Gilles 67), feuilles mortes dans la Forêt de la Mondah, km 31,5 Libreville (Gabon), 12 janvier 1969, G. Gilles (holotype, Herbar J. Boidin ; isotype, L).

La seconde collection comporte un basidiome dont le développement plus avancé nécessite une description complémentaire. Chapeau atteignant 45 mm de diamètre, flabelliforme, radialement rugueux ou même anfractueux, en outre orné de plusieurs pointes et lanières dont quelques-unes sont fertiles, concentriquement zoné-sillonné (mais les zones sont assez vagues), blanchâtre. Stipe 25 x 2,5-5 mm, latéral, un peu canaliculé en haut, cylindrique ailleurs, sauf à la base qui est aplatie-élargie, rugueux, fibrilleux, glabrescent, blanchâtre, corné à la base. Aiguillons longs de 0,5 mm environ, décurrents, très serrés, poudreux, crème sale, pécicillés ou dentés au sommet.

Basides 18-27 x 5,5-6,5 μ , à 4 stérigmates de 1,8-2,7 μ de long. Spores 4,9-5,6 x 3,6-4 μ .

RÉCOLTE : LY 6416, dans les feuilles mortes, Forêt de la Mondah, km 31,5, Libreville (Gabon), 9 mars 1969, G. Gilles (Herbar J. Boidin).

Observations : Nous dédions ce champignon à M. Gilles, mycologue dynamique, actuellement en Afrique d'où il envoie à divers spécialistes de fort intéressantes récoltes. Il est à souhaiter qu'il se trouve en mesure de continuer ses contributions dans un monde de plus en plus déchiré où l'avancement d'une science pacifique ne vaut que peu de chose.

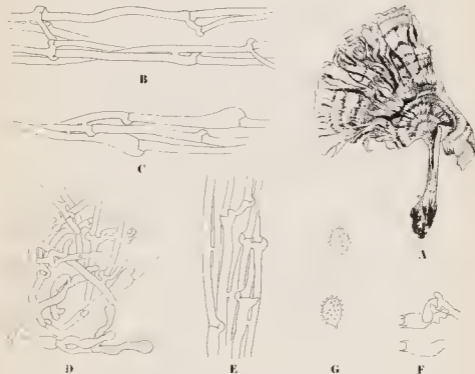


PLANCHE II

Cristella gillesii, LY 6416 : A : Basidiome ($\times 1$) ; B : Hyphes génératrices situées près de la marge du chapeau ; C : Hyphes à 20 mm de la marge, renflées en ampoule ; D : Hyphes de la partie corticale du stipe ; E : Hyphes provenant de l'intérieur du stipe ; F : Basides plus ou moins effondrées ; G : Spores ($\times 1400$).

Tous les éléments, sauf indication contraire $\times 700$.

Par ses caractères microscopiques cette espèce est indubitablement un *Cristella* : chair monomitique partout ; hyphes génératrices anastomosées, bouclées, à paroi mince et incolore ; renflements ampullacés dans les hyphes plus âgées ; basides bouclées, quadrispores ; spores assez petites, ellipsoïdes, spinuleuses, incolores, 1-guttulées, ni amyloïdes ni cyanophiles ; cystides nulles.

Elle s'écarte cependant de la description générique telle que Donk l'a amendée (1957, p. 19) par sa capacité de former tantôt un basidiome étalé, tantôt un véritable chapeau supporté par un stipe bien développé. Bien qu'une telle diversité morphologique semble un peu inattendue, on connaît d'autres exemples. Chez *Sistotrema* Fr. *emend.* Donk (1957, p. 4) la plupart des espèces sont étalées, mais *S. confluens* Pers. ex Fr. et *S. muscicola* (Pers.) Lundell (1947, p. 11) sont connus pour développer un basidiome étalé ou à chapeau selon les conditions. De plus, Corner (1968) a montré qu'il existe chez *Thelephora* Ehrh. ex Fr. toutes formes de transition entre des basidiomes clavarioides et stéréoïdes, ou ceux à chapeau stipité ou sessile, ou bien ceux étalés-réfléchis ou même complètement étalés.

Une autre divergence se manifeste chez *C. gillesii* par la longueur des aiguillons, une configuration hyméniale vraiment hydroïde étant pratiquement inconnue jusqu'alors dans le genre *Cristella*. Il convient pourtant de remarquer que l'hyménium peut se révéler sous diverses formes même à l'intérieur d'un seul genre. *Hyphoderma* Wallr. *emend.* Donk (1957, p. 13) en est un exemple, *Hyphodontia* John Eriks. (1958, p. 101) en est un autre.

De tout ceci découle la nécessité d'amender encore une fois la description du genre *Cristella* afin que l'on puisse y admettre des espèces aussi franchement stipitées et hydroïdes que *C. gillesii*. Puisque Donk (1957, p. 19) ne mentionne pas la configuration hyméniale, la modification la plus simple s'effectue par l'enlèvement des deux mots « completely resupinate » de sa description.

Au moment où Donk établissait la diagnose précitée, il s'était rendu compte qu'au moins une espèce différerait des autres par l'émission d'émergences subulées ou laciniées (« in one species often with variously formed outgrowths »). Il s'agit du *C. fastidiosa* (Pers. ex Fr.) W. Brinkm., dont par exemple l'exsiccatum édité par ce dernier (Westfälische Pilze, Lief. II N° 78, *Thelephora fastidiosa*), et du moins l'échantillon conservé au « Rijksherbarium » à Leiden, montre une masse composée de rameaux laciniés enchevêtrés, plusieurs d'entre eux ayant leur face inférieure fertile. Or, ces rameaux laciniés ressemblent tout à fait à ceux du chapeau de LY 6416, et de nos jours on s'empresserait de désigner une telle Aphyllophorale comme « clavarioides ». Cela signifie-t-il qu'il pourrait exister quelques affinités avec les Clavaires ? Si oui, avec quel genre ?

Notons tout d'abord que le rattachement d'un champignon à chapeau à un genre ordinairement composé d'espèces claviformes ou en forme d'arbuscule n'est pas irrational. Signalons seulement la figure 4 de Corner (1968, p. 6) où sont juxtaposées les diverses variations du réceptacle qui se rencontrent chez *Thelephora*. Il serait particulièrement important et riche de conséquences de constater que *Cristella gillesii*, classé dans un genre de la famille des *Corticaceae* puisse se révéler par d'autres caractères d'un membre de la famille des *Clavariaceae*.

Tenant compte des caractères de *C. gillesii* on ne pourrait imaginer de lien qu'avec deux genres clavarioides : *Ramariopsis* (Donk) Corner et *Scytinopogon* Sing., pour la description desquels nous renvoyons à Corner (1950, p. 636 et 647). Le premier (appartenant aux *Clavariaceae*) se distingue par ses rameaux, qui sont cylindriques, et par ses hyphes, qui, quoique renflées, n'offrent pas de renflements ampullacés. Le second (membre des *Thelephoraceae*) s'éloigne de *C. gillesii* par ses hyphes, qui ne sont point renflées, et par ses spores à contenu homogène. Il est donc évident que les tendances clavarioides n'expriment point l'affinité réelle, mais il faut admettre que le développement du réceptacle tel qu'il s'offre à nos yeux est tout à fait contraire à la conception courante, selon laquelle les *Corticaceae* sont strictement étalés.

Reste encore à discuter la position de l'espèce qui nous occupe. De toutes les espèces du genre *Cristella*, la plus proche est sans doute *C. fastidiosa*, mais celle-ci en diffère surtout par l'hyménium qui selon Bourdot et Galzin (1928, p. 231) n'est que papillé ou granuleux, par ses spores pouvant atteindre une longueur plus grande et par son inaptitude à développer un chapeau ou même des bords réfléchis.

Il nous est agréable d'exprimer ici notre reconnaissance à M. le Professeur J. Boidin qui a bien voulu nous consulter à propos de ces intéressantes récoltes de M. Gilles, et nous permettre d'en faire état dans cette note dont il a en outre accepté la révision linguistique. Nous remercions également M. le Docteur D.N. Pegler, de Kew, qui, en l'absence du Docteur D.-A. Reid, s'efforça de nous fournir les renseignements demandés sur quelques espèces du genre *Scytinopogon*.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURDOT (H.) et GALZIN (A.), 1928 — Hyménomycètes de France. Hétérobasidiés-Homobasidiés gymnocarpes. Sceaux 1927.
- CORNER (E. J. H.), 1956. — A monograph of *Clavaria* and allied genera. *Ann. Bot. Mem.*, 1.
- CORNER (E. J. H.), 1968 — A monograph of *Thelephora* (Basidiomycetes). *Beih. Nova Hedwigia*, 27.
- DONK (M. A.), 1956. — Notes on resupinate Hymenomycetes. III. *Fungus*, 26, p. 3-24.
- DONK (M. A.), 1957. — Notes on resupinate Hymenomycetes IV. *Fungus*, 27, p. 1-29.
- DONK (M. A.), 1964. — A conspectus of the families of Aphyllophorales *Persoonia*, 3, p. 199-324.
- ERIKSSON (John), 1958. — Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes-Aphyllophorales of Muddus National Park in north Sweden. *Symb. bot. upsal.*, 16 (1).
- LUNDELL (S.), 1947. — *Sistotrema muscicola* (Pers.) Lundell n. comb. Apud S. Lundell et J. A. Nannfeldt, *Fungi exs. suec., praes. upsal.*, Fasc. 29-30, p. 11.

Un nouvel *Acrodictys* du Gabon : *Acrodictys elaeidis* (nov. sp.)

par Jo-Min YEN et Ph. SULMONT



Description du champignon

Colonies diffuses, noir brunâtre ou noires.

Mycélium montrant une partie superficielle et l'autre enfoncée dans le substrat, l'ensemble étant organisé en un réseau par suite d'anastomoses fréquentes entre les hyphes, cloisonnées et ramifiées, brunes ou brun sombre, à membrane lisse et mesurant 4-10 (-13) μ de diamètre (fig. 1).

Conidiophores émis latéralement par les hyphes externes, dressés, droits, bruns ou brun sombre, à membrane lisse, avec 0-5 cloisons transversales et 1-5 proliférations terminales successives, à apex tronqué et large de 6-7 μ ; ils mesurent 9-50 x 6-7 μ (fig. 2-6 et 8-11).

Conidies acrogènes, solitaires; après la chute de la première conidie, les suivantes se forment ensuite successivement par proliférations au sommet du conidiophore, chacune d'elles ne se formant qu'après la chute de celle qui l'a précédée; elles sont elliptiques, brunes ou brun-noir, à membrane lisse, régulièrement divisées par sept cloisons transversales; les jeunes spores sont ainsi toujours constituées de huit loges (fig. 8 et 9); en vieillissant, elles édifient une seule cloison longitudinale, et montrent des constrictionnements au niveau des cloisons transversales (fig. 7, 12 et 13); elles mesurent 32-50 x 15-20 μ ; à chaque extrémité, la spore possède une cellule terminale hémisphérique, de 3-4 μ de haut sur 6-8 μ de large et de teinte brun pâle; les autres cellules de la spore sont brun-noir ou noires, avec une (parfois deux) protubérance mamelonée qui entraîne souvent une déformation des conidies (fig. 7, 8, 9, 12 et 13).

Hab. : Sur les rachis d'*Elaeis guineensis*, au Gabon (Forêt de la Mondah), 21 avril 1968, leg. G. Gilles.

Caractères taxinomiques

D'après la morphologie du mycélium et le mode de formation des conidies, notre champignon appartient vraisemblablement au genre *Acrodictys* M.B. Ellis (Mycol. Papers N° 79, 1961). Il se développe sur la même plante-hôte que l'*Acrodictys elaeidicola* M.B. Ellis. Par contre, il diffère nettement de ce dernier par la forme et la dimension des conidies et des conidiophores. En conséquence, nous le considérons comme une espèce nouvelle, en accord avec le Dr M.-B. Ellis (correspondance personnelle). Nous proposons provisoirement pour ce champignon la dénomination d'*Acrodictys elaeidis*.

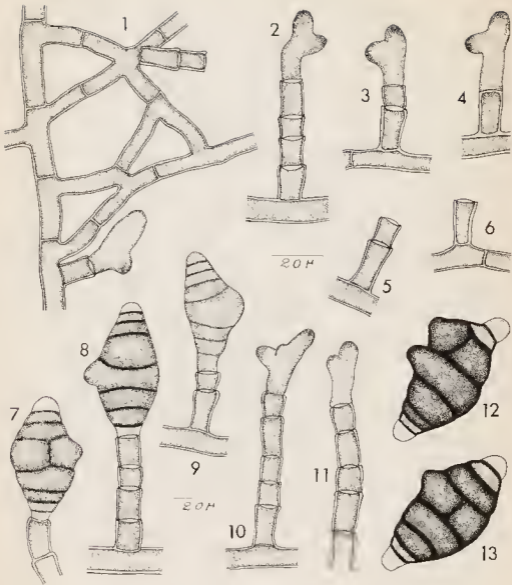


Fig. 1-13 — *Arrodictys claudis* Yen et Sulmont (nov. sp.) 1. Mycelium, 2-6. 10 et 11. Conidiophores et naissance des conidies, 7, 8 et 9. Conidies jeunes : 12 et 13. Conidies évoluées

Diagnose latine

Acrodictys elaeidis Yen et Sulumont (nov. sp.).

Coloniæ effusæ, atro-brunneæ vel atræ, velutinæ.

Mycelium partim superficiale et partim immersum, ex hyphis ramosis, septatis, pallide brunneis vel brunneis, levibus, 4-10 (-13) μ crassis, reticulatis constans.

Conidiophora singula, ex lateribus hypharum oriunda, erecta, recta vel flexuosa, brunnea vel atro-brunnea, levia, sursum pallidiora, 0-5 septa, 9-50 μ longa, 6-7 μ crassa, cylindracea, apicem versus ad 6-7 μ , usque ad 5 proliferationes continuas porrectas.

Conidia singula, primo ex apice conidiophori et dein proliferationis cujusque oriunda, elliptica, brunnea vel atro-brunnea, 7 septis transversalibus et 1 longitudinalibus prædita, ad septa sæpe constricta, 32-50 μ longa, 15-20 μ crassa; cellula apicali et basilari hemi-globosa (basi raro truncata) pallide brunnea, 3-4 μ longa, 6-8 μ lata; cellis lateribus interdum corniformibus protrudentibus, atro-brunneis.

Habitat in rachidibus emortuis Elaeidis guineensis, in Gabon, 21 Apr. 1968, ad G. Gilles.

(Laboratoire de Cryptogamie
du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Les Urédinées du Gabon

III — Un nouveau *Puccinia* parasite d'*Aframamum* (*) : *Puccinia aframami-gigantei* Yen et Gilles (nov. sp.)

par Jo-Min YEN et G. GILLES



Description du champignon

Ce champignon, fructifiant en général à la face inférieure de la feuille parasitée, ne montre que les stades II et III.

Les macules amphigènes, petites, ponctuelles ou courtement linéaires, sont jaune orangé à la face supérieure et brun-jaune à la face inférieure, limitées par les nervures de la feuille ; elles mesurent 1-15 mm de long sur 0.3-0.5 mm de large ou 0.5-1 mm de diamètre.

Les sores à urédospores sont hypophylles (rarement épiphylls), brun fauve ou terreux, arrondis, isolés et dispersés, parfois en groupe de 2-6 et disposés en ligne courte ; d'abord protégés par l'épiderme de la feuille, puis pulvérulents, ils mesurent 100-266 μ de diamètre.

Les urédospores, subépidermiques, portées par de longs pédicelles, sont ovoïdes, piriformes ou subglobuleuses, parfois ellipsoïdes, de teinte brune ou brun pâle et mesurent 18-28 x 15-18 μ (ou 16-20 μ de diamètre). Leur paroi est uniformément mince (1.2-2.4 μ), brun ou brun pâle, lâchement échinulée. Les pores germinatifs sont au nombre de 2, en position équatoriale (fig. A).

Les sores à téléospores sont également hypophylles, petits (plus petits que ceux à urédospores), bruns, isolés et dispersés, mêlés parmi des sores à urédospores ; d'abord protégés par l'épiderme de la feuille, puis très légèrement pulvérulents, ils mesurent 70-118 μ de diamètre.

Les téléospores, se formant sur les pédicelles longs, groupées en masse ferme, sous-épidermiques, sont généralement claviformes, avec une loge supérieure plus large, la loge inférieure étant plus longue et à base atténuée ; il existe une constriction au niveau de la cloison médiane ; elles ont un apex arrondi, une base tronquée et une paroi lisse, uniformément brun pâle montrant une épaisseur de 1-1.5 μ sur les flancs, mais de 2.5-3.6 μ à l'apex. Les téléospores mesurent 28-39 x 13-15 μ . Chaque loge

* Les Urédinées du Gabon : I. — Un nouveau genre d'Urédinales parasite de l'*Aframomum* au Gabon : *Desmellopsis* (nov. gen.). *Revue de Mycol.*, T. 34, fasc. 1, p. 17-22, 1969 ; II. — Un nouveau *Sphenospora* parasite du *Xylopi* : *Sphenospora xylopi* (nov. sp.). *Bull. Soc. Myc.*, T. 85, fasc. 3, p. 351-353, 1969.

de la spore possède un pore germinatif. Les pédicelles sont subhyalins, atteignant 25 μ de long (fig. B).

Hab. : Sur les feuilles de l'*Aframomum giganteum*, au Gabon (Forêt de la Mondah), 5 nov. 1969 (Par. Gab. No. 3), 1 déc 1969 (Par. Gab. No. 11), 6 déc. 1969 (Par. Gab. No. 14), leg. G. Gilles.

Caractères taxinomiques

Récemment, nous (1969) avons signalé, au Gabon, un nouveau *Desmellopsis aframomicola* Yen qui possède des urédospores morphologiquement semblables à celles de ce champignon, mais la formation des sores à urédospores est entièrement différente. Wakefield et Hansford (1949) ont décrit, en Uganda, un *Puccinia aframomi* Hansf., également parasite des feuilles d'*Aframomum* sp. D'après la description d'Hansford, ce dernier diffère de notre champignon par ses grandes urédospores ellipsoïdes ou oblongues et de teinte jaune et par ses téleutospores de teinte très pâle ou presque hyaline. Nous avons étudié des échantillons du *Puccinia aframomi* Hansf. récoltés et identifiés par Hansford lui-même et déposés dans les Herbiers du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Les caractères microscopiques des urédospores de ce dernier sont effectivement différents de ceux de la récolte gabonaise (tableau I). En outre, Bouriquet et Bassino (1965) ont décrit, à Madagascar, un *Uredo longozi* parasite de l'*Aframomum danielli*. Selon les dessins et la description de Bouriquet et Bassino, il ressemblerait au stade II du *Puccinia aframomi* Hansf.

TABLEAU I. — Caractères microscopiques des urédospores de deux Rouilles parasites de l'*Aframomum*.

	<i>Puccinia aframomi</i> Hansf. (selon les matériaux étudiés)	<i>Puccinia aframomi</i> - <i>gigantei</i> Yen et Gilles (nov. sp.)
Forme	ellipsoïdes ou oblongues	ovoïdes, piriformes ou subglobuleuses (parfois ellipsoïdes)
Teinte	jaune	brune ou brun pâle
Épaisseur de l'épis-pore	2-3.6 μ	1-1.8 μ
Dimensions	25-37 x 15-20 μ	17-27 x 15-18 μ

En fonction de ces caractères microscopiques (en particulier la teinte des spores et l'épaisseur de l'épis-pore : Fig. A et C) qui font apparaître des différences très nettes entre ces deux espèces, notre champignon doit être considéré comme nouveau, avec la diagnose suivante.

Diagnose latine

Puccinia aframomi-gigantei. Maculis minutis, aurantiacis vel flavo-aurantiacis, rotundatis vel ellipsoideis et oblongis, 0.5-1 mm diam. vel 1-5 x 0.3-0.5 mm.

Soris uredosporiferis hypophyllis, minutis, rotundatis vel ovoideis, parvis, dispersis, raro aggregatis, diu epidermide tectis, tandem poro centrali apertis, pulverulentis, aurantio-brunneis vel pallide brunneis, 100-266 μ diam.; paraphysibus nullis.

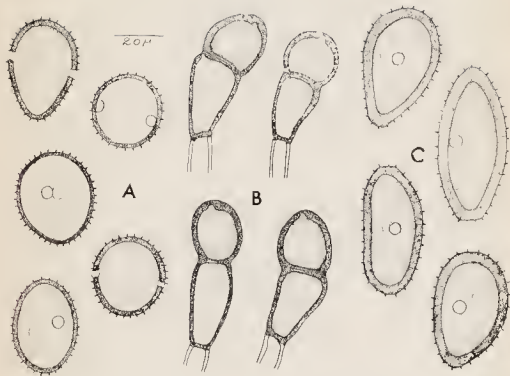


Fig. A et B. — *Puccinia afronom-gigantei* Yen et Gilles (nov. sp.) A, Urédospores ; B, Téléutospores.

Fig. C. — *Puccinia afronomi* Hansf. . Urédospores

Ureilosporis globosis, subglobosis vel ovatis, raro ellipsoideis, echinulatis, brunneis vel flavo-brunneis, 18-28 x 15-18 μ vel 16-20 μ diam. ; episporio 1.2-2 μ crasso ; poris germinationis 2 aequatorialibus spraelis.

Soris teleutosporiferis hypophyllis, minutis, rotundatis vel ovoideis, parvis, dispersis, duu epidermide tectis, tandem levissime pulverulentis, compactis, 70-118 μ diam.

Teleutosporis bicellularis, clavatis vel ellipsoideo-oblongis, brunneis vel pallide brunneis, apice rotundatis, basi plerumque attenuatis, medio vix constrictis, 28-39 x 13-15 μ ; episporio tenue, 1-1.5 μ crasso, apicem versus usque 2.5-3.6 μ incrassato ; pedicellis subhyalinis, ad 25 μ longis.

Habitat in foliis vivis Aframonii gigantei, in Gabon, ad G. Gilles, 5 nov. 1969. (Par. Gab. N° 3, 1^{re} déc. 1969 (Par. Gab. N° 11), 6 déc. 1969 (Par. Gab. N° 14).

(Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

BIBLIOGRAPHIE

- BOURQUET (G.) et BASSINO (J.-P.), 1965. — Les Urédinées de Madagascar. Prodrôme fl. myc. Madagascar, V, Paris, p. 149-151.
- HABIOT (P.) et PATEUILLARD (N.), 1911. — Collections recueillies par M. A. Chevalier au Congo Français. Les champignons de la région Chri-Tchad. *Bull. Mus. Nat. Paris*, T. 17 : 365.
- SYDOW (H.) et (P.), 1924. — Monogr. Uredin, IV : 509-510.
- WAKEFIELD (E. M.) et HANSFORD (C. G.), 1949. — Contributions towards the fungus flora of Uganda. IX. The Uredinales of Uganda. *Pro. Linn. Soc. Lond.*, 161 : 176.
- YEN (J.-M.), 1969. — Un nouveau genre d'Uredinales parasite de l'*Aframomum* au Gabon : *Desmetlopsiopsis* nov. gen. *Revue de Mycol.*, T. XXXIV, fasc. I, p. 17-22.

PARASITOLOGIE

Les systèmes d'arêtes cuticulaires chez les Nématodes héligmosomes

IV — Description de six espèces nouvelles,
parasites de Sciuridés africains ;
redescription d'*Heligmonina magna* Baylis, 1928
et d'*Heligmanella streptacerca* Baylis, 1928

par **Marie-Claude DURETTE-DESSET**



Les Héligmosomes parasites de Sciuridés sont décrits dans le monde entier, mais nous ne connaissons de façon détaillée que le synopse des espèces néotropicales et orientales. L'autopsie de 3 Funisciures africains, originaires de La Maboké en République Centrafricaine et de Brazzaville au Congo nous a fourni un matériel relativement abondant (7 espèces) ce qui, joint à l'étude d'*Heligmonina magna* Baylis, 1928, parasite de *Protoxerus stangeri* au Gabon, nous a permis de connaître le synopse des Héligmosomes parasites de Sciuridés éthiopiens, et de pouvoir le comparer à celui des autres régions biogéographiques.

Tous les spécimens sont déposés dans les collections du Muséum National de Paris.

I — ETUDE MORPHOLOGIQUE DES ESPÈCES

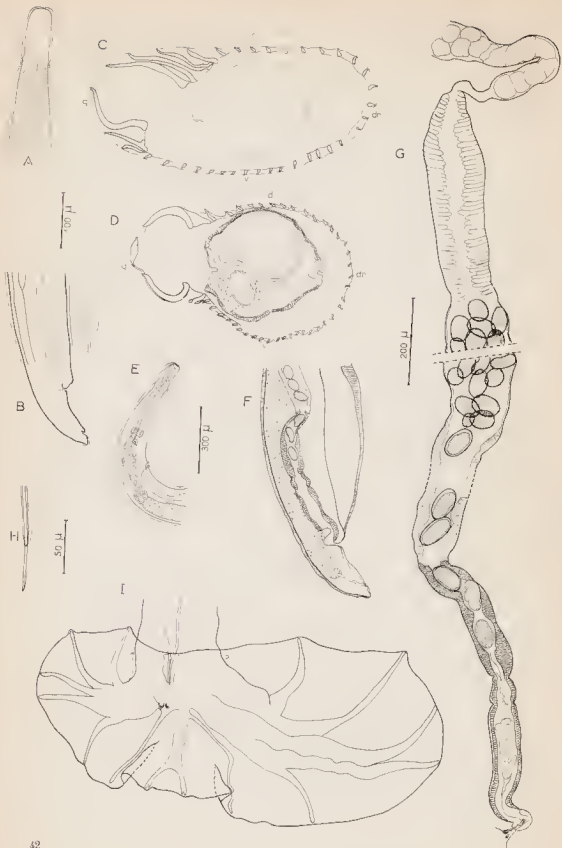
Heligmonina magna Baylis, 1928

Matériel étudié : 2 ♂, 2 ♀ (tube 190 K)
Hôte : *Protoxerus stangeri* Waterh.
Origine géographique : Makokou - Gabon
Localisation : Intestin.

DESCRIPTION :

Héligmosomes de grande taille puisque le corps dépasse 20 mm chez la ♀. Corps enroulé en spirale le long de la ligne ventrale. Œsophage nettement différencié en 2 parties : musculaire et glandulaire. Pore excréteur et détrides situés au même niveau. Glandes excrétrices bien visibles (fig. 1, E).

Synopse : Le corps est parcouru longitudinalement et dans sa partie moyenne par 34 arêtes cuticulaires chez le ♂ et 42 chez la ♀, qui se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 14 (18) arêtes dorsales, 18 (22) arêtes ventrales.



Les arêtes naissent sur le bord postérieur de la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le ♂ et de la vulve chez la ♀ (fig. 1, B).

Il existe un gradient de taille des arêtes tel que gauche > droit pour les faces dorsale et ventrale (fig. 1, D). En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces (fig. 1, D).

Chez la ♀, dans la partie postérieure du corps, sur environ 1,5 mm, on observe un allongement important des 3 arêtes dorsales proches de l'arête dorsale gauche et des 2 arêtes droites proches de l'arête ventrale gauche.

A ce niveau, le gradient de taille des arêtes n'est plus net et les arêtes droites sont dirigées normalement à la paroi (fig. 1, C).

Mâle : Corps long de 11 mm, large de 300 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 120 μ sur 70 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à 370 μ , 540 μ et 540 μ de l'apex. Œsophage long de 700 μ dont 370 μ pour l'œsophage musculaire (fig. 1, E).

Spicules subégaux, ailés, longs de 830 μ . Leur pointe mesure 38 μ (fig. 1, H). Ils glissent dans un gubernaculum long de 90 μ sur 38 μ de large. Cône génital bien marqué portant sur sa lèvre postérieure deux papilles foliacées (fig. 1, I).

Bourse caudale fortement asymétrique avec un lobe gauche plus développé. Côte dorsale assez longue et divisée à son extrémité. Les côtes externo-dorsales naissent à la racine de la dorsale. Les autres côtes sont figurées en 1, 1.

Femelle : Corps long de 21,3 mm, large de 400 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 120 μ sur 60 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à 310 μ , 470 μ et 470 μ de l'apex. Œsophage long de 700 μ dont 320 μ pour l'œsophage musculaire.

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 270 μ de la pointe caudale. Le vagin, long de 60 μ , forme un coude dirigé vers le dos. Le vestibule est long de 290 μ sur 70 μ de large, le sphincter de 60 μ sur 55 μ et la trompe de 310 μ sur 70 μ . L'utérus mesure 5,4 mm. Sa partie distale est allongée et étroite (100 μ de large), puis l'utérus s'élargit jusqu'à 160 μ (fig. 1, G). Sa partie proximale est différenciée en un réceptacle séminal long de 470 μ sur 120 μ de large (fig. 1, G). L'oviducte bien marqué est assez court : 100 μ .

L'utérus contient de très nombreux œufs, non embryonnés, mesurant 70 μ sur 38 μ de large.

Queue courte, de 50 μ , arrondie à son extrémité (fig. 1, F).

DISCUSSION :

Nos spécimens sont facilement identifiables à *Heligmonina magna* Baylis, 1928, décrit chez le même hôte et caractérisé par sa grande taille et la forte asymétrie de sa bourse caudale.

Fig. 1 : *Heligmonina magna* Baylis, 1928.

A : ♂, naissance des arêtes cuticulaires, extrémité antérieure, vue latérale droite. — B : ♀, disparition des arêtes cuticulaires, extrémité postérieure, vue latérale droite. — C : ♀, coupe transversale dans la partie postérieure du corps. — D : ♀, coupe transversale au milieu du corps. — E : ♂, extrémité antérieure, vue latérale droite. — F : ♀, extrémité postérieure, vue latérale droite. — G : ovaire, oviducte, parties proximale et distale de l'utérus, ovéjecteur disséqués. — H : ♂, pointe d'un spicule. — I : ♂, bourse caudale, vue ventrale.

A, G, I : éch. 200 μ . — B, E, F : éch. 300 μ . — C, D : éch. 100 μ . — H : éch. 50 μ .

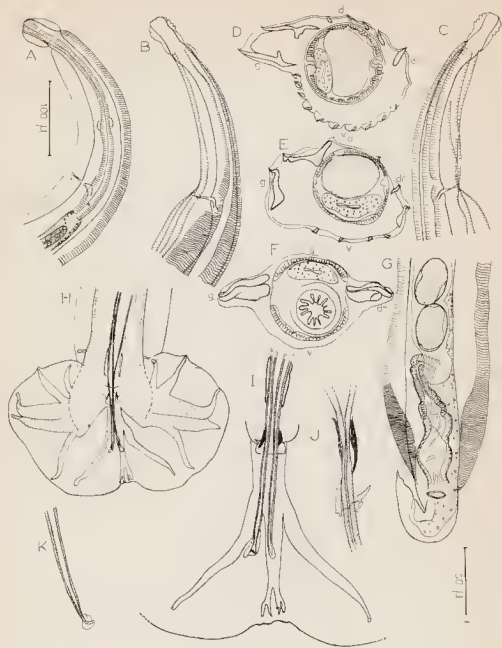


Fig. 2 : *Longistriata paratrifurcata* n. sp.

A : ♀, extrémité antérieure, vue latérale gauche. — B : ♀, naissance des arêtes cuticulaires, extrémité antérieure, vue latérale gauche — C : *id.*, vue latérale droite. — D : ♀, coupe transversale au milieu du corps. — E : ♀, coupe transversale à environ 100 μ en avant de la vulve. — F : ♀, coupe transversale au niveau du sphincter. — G : ♀, extrémité postérieure, vue ventrale. — H : ♂, bourse caudale, vue ventrale. — I : ♂, détail de la côte dorsale et des côtes externo-dorsales. — J : ♂, détail du gubernaculum et du cône génital, vue latérale gauche — K : ♂, pointe d'un spicule

A, B, C, G, H : éch. 100 μ . — D, E, F, I, J, K : éch. 50 μ .

Longistriata paratrifurcata n. sp.

Matériel type : 18 ♂, 28 ♀

Hôte : *Funisciurus lemniscatus* (Leconte, 1857) (408 M)

Origine géographique : La Muboke, République Centrafricaine.

Localisation : Intestin.

Autre matériel : 6 ♂, 17 ♀, parasites de *F. lemniscatus*, originaire de Brazzaville (625 M).

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement est très lâche et forme un tour de spire chez les 2 sexes.

Vésicule céphalique annulée, peu allongée. Pore excréteur situé en avant de la fin de l'œsophage. Dérides peu marquées, au même niveau (fig. 2, B).

Chez les 2 sexes, il existe une dilatation cuticulaire ventrale plus ou moins marquée suivant les spécimens (fig. 2, D).

Syntopie : Chez les 2 sexes, le corps est parcouru longitudinalement par 17 arêtes cuticulaires qui au milieu du corps se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 5 arêtes dorsales, 10 arêtes ventrales.

Les arêtes débutent sur le bord de la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'en avant de la bourse caudale chez le ♂, jusqu'au niveau de la trompe chez la ♀, excepté les 2 arêtes gauches et les 2 arêtes droites qui disparaissent au niveau de la vulve. En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux sexes (fig. 2, D). Il existe un gradient de taille pour les arêtes dorsales tel que droit > gauche. Les arêtes ventrales sont égales entre elles et moins fortes que les arêtes dorsales. La portion cuticulaire ventrale, proche du champ latéral droit, est dépourvue d'arêtes (fig. 2, D).

Chez la ♀, dans la partie postérieure du corps, les 2 arêtes gauches fusionnent pour former une aile gauche. Symétriquement à droite, l'arête droite s'élargit pour former une « aile » droite (fig. 2, F). L'arête dorsale contiguë à l'arête droite s'élargit aussi, mais ne participe pas à la formation de l'aile. Elle disparaît environ à la moitié de celle-ci.

Mâle (étudié vivant) : Corps long de 3 mm, large de 140 μ dans sa partie moyenne, arête gauche comprise. Vésicule céphalique haute de 50 μ sur 60 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et dérides situés respectivement à 200 μ , 340 μ et 340 μ de l'apex. Œsophage long de 370 μ .

Spicules subégales, ailés, longs de 340 μ . Leur extrémité est enfermée dans une gaine (fig. 2, K). Ils glissent dans un gubernaculum long de 30 μ sur 15 μ de large.

Bourse caudale, sub-symétrique, haute de 150 μ sur 290 μ de large. Côtes pré-bursales présentes. Côte dorsale assez longue. Les côtes externo-dorsales naissent au 1/3 de la côte dorsale (fig. 2, I).

Les autres côtes sont arrangées symétriquement comme l'indique la fig. 2, H. Cône génital bien marqué (fig. 2, I).

Femelle (étudiée vivante) : Corps long de 3,1 mm, large de 140 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 50 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et dérides situés respectivement à 180 μ , 275 μ et 275 μ de l'apex. Œsophage long de 325 μ .

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 105 μ de la pointe caudale. L'ovéjecteur est composé d'un vagin de 10 μ , d'un vestibule de 90 μ , d'un sphincter de 30 μ , d'une trompe de 90 μ . L'utérus contenait 8 œufs non embryonnés, mesurant 60 μ de long sur 40 μ de large (fig. 2, G). L'ovaire remonte presque jusqu'au niveau de l'œsophage (fig. 2, A).

Queue pointue, longue de 45 μ (fig. 2, G).

DISCUSSION :

Comme dans les notes précédentes, et pour les mêmes raisons de simplification, nous préférons provisoirement ranger les espèces nouvelles décrites dans ce travail dans le genre *Longistriata*.

Une espèce africaine, *Heligmonella trifurcata* Baylis, 1928, parasite de *Funisciurus anerythrus* au Nigeria nous paraît très proche de notre matériel par ses mensurations comparables, par la côte dorsale ainsi que la naissance des externo-dorsales. Malheureusement, Baylis ne donne pas de dessin étalé de la bourse caudale, ni de description détaillée de la femelle.

Nous n'avons pas obtenu communication du matériel original déposé au British Museum et ne pouvons donc assimiler nos spécimens à ceux de Baylis car l'auteur indique que les côtes bursales du lobe droit sont beaucoup plus longues que celles du lobe gauche, ce qui n'est pas le cas chez nos spécimens.

Nous devons donc considérer l'espèce décrite ici comme distincte et la nommons *Longistriata paratrifurcata* n. sp.

Longistriata quartanuda n. sp.

Matériel type : 13 ♂, 5 ♀.

Hôte : *Funisciurus lemniscatus* (Leconte, 1857) (408 M).

Origine géographique : La Mahoké, République Centrafricaine.

Localisation : Intestin.

Autre matériel : 1 ♂, 1 ♀, parasites de *F. lemniscatus*, originaire de Brazzaville (625 M).

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement comporte 1 à 2 tours de spire, la spire antérieure étant serrée alors que la spire postérieure est lâche.

Vésicule céphalique petite et annelée. Pore excréteur situé à peu près aux 3/4 de l'œsophage. Dérides au même niveau, de forme triangulaire, visibles seulement sur le vivant (fig. 3, C). Il existe une dilatation cuticulaire dorsale, surtout prononcée dans la partie postérieure du corps (fig. 3, E).

Synopse : Chez les 2 sexes, le corps est parcouru longitudinalement par 7 arêtes cuticulaires réparties comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées presque aussi larges que le corps (limité à la musculature), 2 arêtes ventrales dont la plus ventrale est hypertrophiée, 3 arêtes dorsales. La face ventrale droite est dépourvue d'arêtes.

Les arêtes naissent sur le bord de la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'à 200 μ en avant de la bourse caudale chez le ♂. Chez la ♀, les arêtes disparaissent à différents niveaux entre 450 μ et 400 μ en avant de la pointe caudale.

En coupe transversale au milieu du corps la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces. Il existe un gradient de taille des arêtes tel que droit > gauche pour les 2 faces (en exceptant la double arête gauche).

Mâle : Corps long de 2,8 mm, large de 100 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 42 μ sur 30 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et dérides situés respectivement à 170 μ , 220 μ et 230 μ de l'apex. Œsophage long de 315 μ .

Spicules ailés, subgaux, longs de 200 μ . Leur extrémité distale est enfermée dans une gaine (fig. 3, K). Ils glissent dans un gubernaculum de forme triangulaire long de

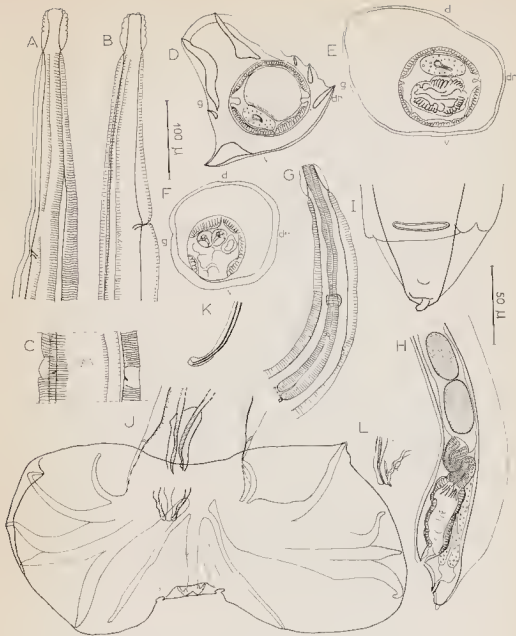


Fig. 3 : *Longistriata quartanuda* n. sp.

A : ♀, naissance des arêtes cuticulaires, extrémité antérieure, vue latérale gauche — B : *id.*, vue latérale droite. — C : ♂, détail des déridres, vue dorsale. — D : ♀, coupe transversale au milieu du corps. — E : ♀, coupe transversale au niveau de la vulve — F : ♂, coupe transversale passant par les spicules. — G : ♂, extrémité antérieure, vue ventrale. — H : ♀, extrémité postérieure, vue latérale gauche. — I : ♀, pointe caudale, vue ventrale. — J : ♂, bourse caudale vue ventrale. — K : ♂, pointe d'un spicule.

A, B, G, H : éch. 100 μ . — C, D, E, F, I, J, K, L : éch. 50 μ .

30 μ sur 12 μ de large. Cône génital bien développé dont la lèvre postérieure porte des papilles en forme de coupole (fig. 3, L).

Bourse caudale asymétrique avec un lobe gauche plus développé. Côtes prébursales présentes. La côte dorsale, assez longue, est divisée en 2 rameaux bifides à leur extrémité (fig. 3, J). Les côtes externo-dorsales naissent presque à la racine de la dorsale et sont plus longues que celle-ci. Les côtes latérales ne sont pas disposées symétriquement, comme l'indique la figure 3, J.

Femelle : Corps long de 2,7 mm, large de 100 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 40 μ sur 30 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à 150 μ , 220 μ et 230 μ de l'apex. Œsophage long de 285 μ .

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 65 μ de la pointe caudale. L'ovéjecteur comprend un vagin de 20 μ , un vestibule de 60 μ , un sphincter de 35 μ et une trompe de 90 μ (fig. 3, H). L'utérus, long de 610 μ , contenait 9 œufs, non segmentés, mesurant 70 μ x 38 μ . L'oviducte est à peine différencié. L'ovaire remonte presque jusqu'au niveau de la fin de l'œsophage.

La queue, courte (25 μ), porte un mucron terminal (fig. 3, H).

DISCUSSION :

Nos spécimens sont caractérisés par la disposition asymétrique des côtes bursales latérales chez le σ et par leur synlophe.

On retrouve un synlophe assez comparable chez deux espèces brésiliennes : *Longistriata cercomysi* Durette-Desset, 1968, parasite de *Cercomys cucularius* et *Longistriata nematodiriformis* Travassos, 1918, parasite de *Kannabateomys aniblyonyx*, car, comme ici, les faces cuticulaires ventrales droites sont dépourvues d'arêtes et la grande arête ventrale est présente ; cependant la disposition des autres arêtes est différente.

Par ailleurs, l'arrangement asymétrique des côtes bursales latérales est caractéristique et nous nommons notre espèce *Longistriata quartanuda* n. sp.

Heligmonella streptocerca (Baylis, 1928)

Matériel : 6 σ , 15 \varnothing .

Hôte : *Furuscivius lemniscatus* (Lecoute, 1857) (408 M).

Origine géographique : La Maboké République Centrafricaine.

Localisation : Intestin.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Chez les 2 sexes, cet enroulement comprend 2 tours de spire très inégaux. Le 1^{er} tour de spire très serré ne concerne que l'extrémité antérieure et correspond morphologiquement, comme nous le verrons plus loin, à la présence d'une « aile » ventrale. Le deuxième tour de spire est très lâche. Il existe une dilatation cuticulaire gauche chez les 2 sexes (fig. 4, C, E). La cuticule est fortement striée transversalement.

Synlophe : Chez les 2 sexes, le corps est parcouru dans sa partie moyenne par 14 arêtes cuticulaires longitudinales. A ce niveau, les arêtes se répartissent comme suit : 6 arêtes dorsales et 8 arêtes ventrales (fig. 4, E). En coupe transversale, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes gauches sont plus développées que les autres.

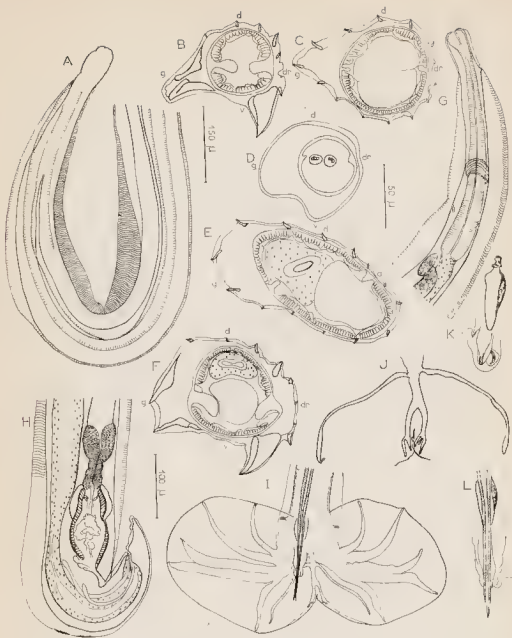


Fig. 4 : *Heligmonella streptocerca* Bav lis, 1928.

A : ♀, naissance des arêtes cuticulaires, extrémité antérieure, vue latérale droite. — B : ♂, coupe transversale dans la partie antérieure du corps. — C : ♂, coupe transversale au milieu du corps. — D : ♂, coupe transversale du corps à 50 μ en avant de la bourse caudale. — E : ♀, coupe transversale au milieu du corps. — F : ♀, coupe transversale dans la partie antérieure du corps. — G : ♀, extrémité antérieure, vue latérale gauche. — H : ♀, extrémité postérieure, vue ventrale. — I : ♂, extrémité postérieure, vue dorsale. — J : ♂, détail de la côte dorsale et des côtes externo-dorsales. — K : ♂, détail du gubernaculum et du cône génital, vue latérale gauche, spicules enlevés. — L : ♂, détail des spicules, du gubernaculum et du cône génital.

A : éch. 150 μ . — B, C, D, E, F, J, K, L : éch. 50 μ . — G, H, I : éch. 100 μ .

Dans la partie antérieure du corps, sur une longueur d'environ 1 mm, la répartition est différente : on trouve 2 arêtes gauches hypertrophiées, 3 arêtes ventrales dont une également hypertrophiée, 5 arêtes dorsales. A ce niveau, les champs latéraux sont considérablement élargis (fig. 4, B, F).

Les arêtes naissent sur le bord de la vésicule céphalique (fig. 4, A) et s'étendent jusqu'à environ 100 μ en avant de la bourse caudale chez le σ , jusqu'à différents niveaux en avant de la vulve chez la \varnothing .

Mâle : Corps long de 4,1 mm, large de 100 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 70 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et déirides situés au même niveau à 280 μ de l'apex. Les déirides ne sont nettement visibles que sur le vivant. Œsophage long de 450 μ .

Spicules subégaux, ailés, longs de 400 μ . Leur extrémité distale est pointue. Ils glissent dans un gubernaculum de forme triangulaire, long de 60 μ sur 15 μ de large. Cône génital bien développé, portant sur la lèvre postérieure deux papilles foliacées (fig. 4, L).

Bourse caudale légèrement asymétrique avec un lobe droit un peu plus large (230 μ) que le lobe gauche (200 μ). Côtes prébursales présentes. L'arrangement des côtes est régulier et figuré en 4, I.

Les côtes externo-dorsales, assez grêles, naissent presque à la racine de la côte dorsale. Cette dernière se divise à son 1/3 postérieur en 2 rameaux dont le droit est bifide et le gauche trifide (fig. 4, J).

Femelle : Corps long de 5,5 mm, large de 180 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 65 μ x 45 μ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et déirides situés au même niveau à 310 μ de l'apex. Œsophage long de 420 μ (fig. 4, G).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 100 μ de la pointe caudale. L'ovéjecteur, assez large, comprend un vagin de 30 μ , un vestibule de 80 μ , un sphincter de 50 μ et une trompe de 100 μ de long (fig. 4, H). L'utérus de 1,4 mm de long contenait 15 œufs non segmentés mesurant 70 μ x 40 μ .

Queue de 60 μ de long à extrémité arrondie (fig. 4, H).

DISCUSSION :

Baylis a décrit en 1928, chez un *Funisciurus anerythrus* du Niger, un *Heligmonella streptocerca* qui nous paraît identifiable à notre matériel.

Bien que l'espèce de Baylis soit plus grande et que l'auteur ne donne qu'un dessin de la bourse caudale non étalée, les autres caractères tels que des externo-dorsales grêles, un lobe bursal droit un peu plus grand que le lobe bursal gauche et surtout la présence d'une forte arête ventrale (que Baylis décrit comme latérale) dans la partie antérieure du corps correspondent.

Nous n'avons pas obtenu communication du matériel original déposé au British Museum, et n'avons donc pas de certitude. Cependant, la spécificité des Héligmosomes d'Écureuils africains n'est pas totale (*L. posterior* décrite ci-après se trouve chez *F. lemniscatus* et *F. pyrhopus*). Nous proposons donc l'identification de nos spécimens à *Heligmonella streptocerca* Baylis, 1928.

Longistriata posterior n. sp.

Matériel type : 4 σ , 4 \varnothing

Hôte : *Funisciurus lemniscatus* (Leconte, 1857) (408 M).

Origine géographique : La Maboké, République Centrafricaine.

Localisation : Intestin.

Autre matériel : 3 σ , 4 \varnothing , parasites de *F. lemniscatus*, originaire de Brazzaville (625 M).

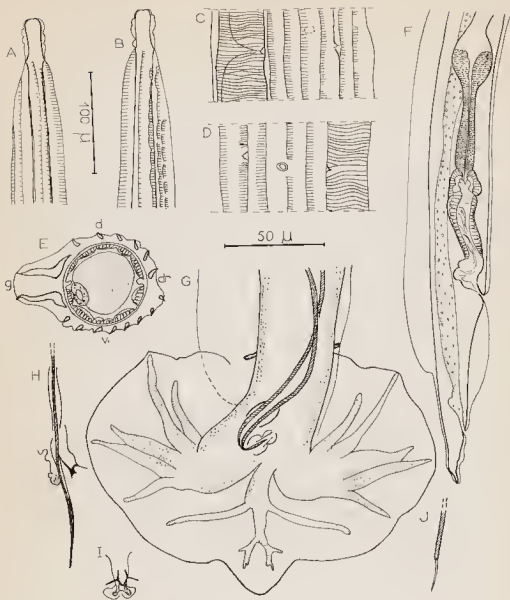


Fig. 5 : *Longistriata posterior* n. sp

A : ♂, naissance des arêtes cuticulaires, extrémité antérieure, vue ventrale. — B : *id.*, vue dorsale. — C : ♂, disposition des arêtes cuticulaires au niveau du pore excréteur et des déirides, vue dorsale. — D : *id.*, vue ventrale. — E : ♂, coupe transversale au milieu du corps — F : ♀, extrémité postérieure, vue latérale droite — G : ♂, bourse caudale, vue ventrale. — H : ♂, gubernaculum et cône génital, vue latérale gauche — I : ♂, détail du cône génital, vue ventrale. — J : ♂, pointe d'un spicule.

A, B, F : éch 100 μ . — C, D, E, G, H, I : éch. 50 μ .

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, présentant un enroulement senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement est très lâche et comporte un ou 2 tours de spire.

Pore excréteur situé en avant de l'œsophage. Déirides au même niveau, bien visibles sur le vivant, en forme de coupole avec une pointe (fig. 5, C, D). Il n'existe pas de dilatation cuticulaire marquée.

Synophe : Le corps est parcouru longitudinalement par 16 arêtes cuticulaires chez le ♂, 15 chez la ♀ qui se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 6 arêtes dorsales, 8 (ou 7) arêtes ventrales (fig. 5, E).

Les arêtes naissent sur le bord de la vésicule céphalique (fig. 5, A, B) et disparaissent à environ 100 μ en avant de la bourse caudale chez le ♂, au niveau de la trompe chez la ♀.

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes. Les arêtes dorsales sont sensiblement plus grandes que les arêtes ventrales (fig. 5, E). Les 3 arêtes dorsales droites sont festonnées ; la plus proche du champ latéral droit est même interrompue sur un peu plus de la moitié du corps.

Mâle : Corps long de 3,3 mm, large de 100 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 50 μ sur 35 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 155 μ , 265 μ et 270 μ de l'apex. Œsophage long de 300 μ .

Spicules subégaux, ailés, longs de 190 μ , se terminant par une pointe de 16 μ (fig. 5, J). Ils glissent dans un gubernaculum long de 18 μ sur 10 μ de large. Le cône génital est assez particulier. Sa lèvres ventrale porte 2 pointes chitinoïdes, sa lèvres dorsale se prolonge par 2 papilles foliacées (fig. 5, I, H).

Bourse caudale sub-symétrique avec un lobe dorsal bien différencié (fig. 5, G). Côtes pré-bursales présentes. La côte antéro-latérale est plus courte que la médio-latérale. La côte dorsale assez longue est trifide à son extrémité distale. Les côtes externo-dorsales naissent à peu près au milieu de la côte dorsale (fig. 5, G).

Femelle : Corps long de 3,7 mm, large de 110 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 40 μ sur 35 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 155 μ , 255 μ et 260 μ de l'apex. Œsophage long de 290 μ .

Appareil génital monodelphé. La vulve s'ouvre à 185 μ de la pointe caudale. L'ovéjecteur comporte un vagin de 20 μ , un vestibule de 92 μ , un sphincter de 25 μ et une trompe de 120 μ (fig. 5, F). L'utérus contenait 6 œufs, non segmentés, longs de 70 μ x 50 μ . L'ovaire débute à 450 μ en arrière de la tête.

Queue longue de 50 μ , à extrémité arrondie (fig. 5, F).

DISCUSSION :

Par son synophe, nos spécimens rappellent *Longistriata paratrifurcata*, mais la bourse caudale du ♂ et l'ovéjecteur de la ♀ sont très différents.

Elle se distingue aisément des autres espèces présentant un synophe semblable par le raccourcissement des 2 côtes antéro-latérales et le fait que les côtes externo-dorsales naissent presque perpendiculairement à la côte dorsale.

Nous séparons donc nos spécimens que nous nommons *Longistriata posterior* n. sp. pour préciser leur position dans l'intestin.

Longistriata rara n. sp.

Matériel : 2

Hôte : *Fumiscirrus lemniscatus* (Lecoute, 1857) (508 M)

Origine géographique : La Muboké République Centrafricaine

Localisation : Intestin

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement comporte 3 tours de spire.

Synopse : Le corps est parcouru longitudinalement dans sa partie moyenne par 16 arêtes cuticulaires réparties comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 5 arêtes dorsales, 11 arêtes ventrales (fig. 6, A). Les arêtes débutent derrière la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'en avant de la bourse caudale.

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus fortes que les arêtes ventrales (fig. 6, A).

Mâle : Corps long de 2,8 mm, large de 80 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 50 μ sur 20 μ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et déridés situés à 165 μ de l'apex. Œsophage long de 225 μ .

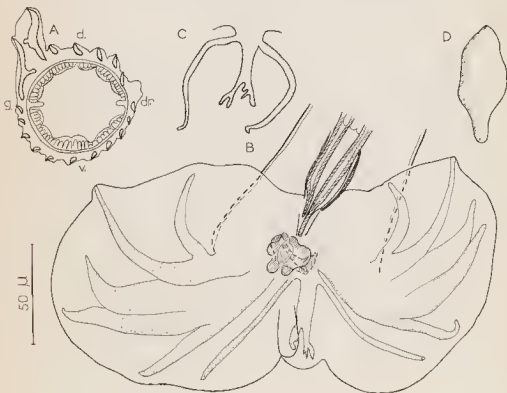


Fig 6 : *Longistriata rara* n. sp. ♂

A : coupe transversale au milieu du corps. — B : bourse caudale, vue ventrale. — C : détail de la côte dorsale et des côtes externo-dorsales, vue dorsale. — D : détail du gubernaculum, vue dorsale.

Spicules subégaux, ailés, longs de 450 μ . Leur extrémité distale est élargie. Ils glissent dans un gubernaculum long de 58 μ sur 25 μ de large figuré en 6, D. Le cône génital est bien marqué et très chitinisé (fig. 6, B).

Bourse caudale asymétrique avec un lobe droit plus développé. L'arrangement des côtes est figuré en 6, B.

Nous n'avons pas trouvé de spécimens femelles.

DISCUSSION :

Nos spécimens sont proches de l'espèce précédente et de *Longistriata paratrifurcata* par leur synopse, mais la morphologie de la bourse caudale est différente par la disposition des côtes bursales et la présence d'un cône génital de forme particulière, fortement chitinisé.

Nous séparons donc notre matériel que nous nommons *Longistriata rara* n. sp.

Longistriata mabokensis n. sp.

Matériel : 2 σ , 3 \varnothing .

Hôte : *Funisciurus pyrrhopus* (Cuvier, 1833) (23 M).

Origine géographique : La Maboké, République Centrafricaine.

Localisation : Intestin.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant. Corps presque complètement déroulé. Anneau nerveux situé à peu près à la moitié de l'œsophage. Pore excréteur et déridés situés en avant de la fin de l'œsophage. Déridés pointus, peu marqués (fig. 7, A). Il existe une dilatation cuticulaire ventrale, mais peu importante (fig. 7, C).

Synopse : Le corps est parcouru longitudinalement par 16 arêtes cuticulaires chez le σ , 17 chez la \varnothing , réparties comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 6 arêtes dorsales, 8 ou 9 arêtes ventrales. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus développées que les arêtes ventrales. La portion cuticulaire située en face du champ latéral droit est dépourvue d'arêtes (fig. 7, C).

Les arêtes débutent sur le bord postérieur de la vésicule céphalique (fig. 7, B) et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le σ , jusqu'au niveau de la trompe chez la \varnothing . En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces (fig. 7, C).

Mâle : Corps long de 3,7 mm, large de 110 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 60 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à 175 μ , 270 μ et 275 μ de l'apex. Œsophage long de 310 μ (fig. 7, A).

Spicules sub-égaux, longs de 370 μ , à extrémité pointue (fig. 7, E). Ils glissent dans un gubernaculum long de 28 μ sur 12 μ de large dans sa partie moyenne. Cône génital assez marqué et chitinisé. Il porte sur sa lèvre postérieure 2 papilles arrondies (fig. 7, F).

Bourse caudale symétrique, côtes prébursales présentes. Les côtes postéro-ventrales sont assez allongées.

Les côtes externo-dorsales prennent naissance asymétriquement et presque à la racine de la côte dorsale. Celle-ci se divise en 2 rameaux eux-mêmes trifurqués (fig. 7, F).

Femelle : Corps long de 4,8 mm, large de 150 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 52 μ sur 30 μ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et déridés situés respectivement à 275 μ et 280 μ de l'apex. Œsophage long de 330 μ .

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 170 μ de l'extrémité caudale. Vagin long de 20 μ . Vestibule composé de 2 parties dont la distale longue de 40 μ

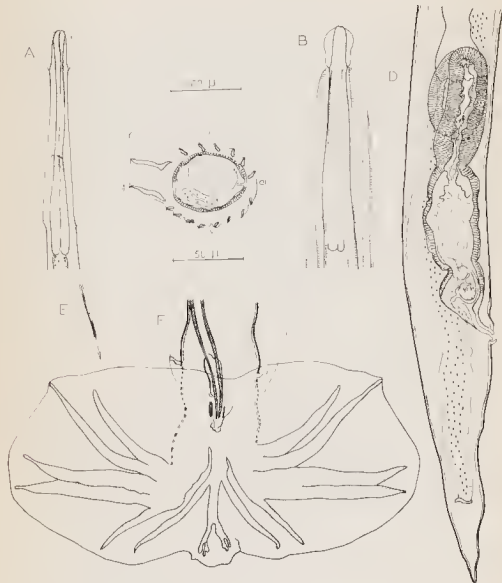


Fig. 7 : *Longistriata mabokensis* n. sp

A : ♂, extrémité antérieure, vue dorsale. — B : ♀, naissance des arêtes cuticulaires ; extrémité antérieure, vue dorsale. — C : ♀, coupe transversale au milieu du corps. — D : ♀, extrémité postérieure, vue latérale droite. — E : ♂, pointe d'un spicule. — F : ♂, bourse caudale, vue ventrale.

A, B : éch. 100 μ . — C, D, E, F : éch. 50 μ .

n'est que peu musclée. La partie proximale est longue de 50μ sur 40μ de large. Trompe longue de 175μ environ, formant un coude vers l'arrière avant de se diriger à nouveau vers l'avant (fig. 7, D). L'utérus ne contenait pas d'œufs.

Queue longue de 60μ , à extrémité arrondie, ayant subi une torsion de 45° (fig. 7, D).

DISCUSSION :

La morphologie de la bourse caudale du ♂, dont les côtes sont disposées de façon régulière et symétrique avec des postéro-ventrales allongées, des postéro-latérales courtes et des antéro et ventro-latérales de même longueur se retrouve chez 3 espèces d'origine géographique diverse et parasitant des hôtes différents. Ce sont *Longistriata dalrymplei* Dikmans, 1935 parasite de Microtidés néarctiques, mais chez cette espèce il existe un cône génital très développé et des externo-dorsales grêles naissant au milieu de la dorsale ; *Longistriata hoineffa* Durette-Desset, 1968 parasite de Cricétidés néo-tropicaux qui se différencie aisément de nos spécimens par son synlophe ; enfin *Heligmonella impudica* Baylis, 1928 parasite de Gerbillidés et de Muridés éthiopiens qui paraît la plus proche de nos spécimens, mais possède un cône génital bien développé et d'après la description de Baylis une « aile » droite.

Par contre, en ce qui concerne le synlophe, nos spécimens présentent des affinités surtout avec les Héliamosomes parasites de Scuridés et d'Hystricidés éthiopiens. Parmi ceux-ci seul *Longistriata posterior* possède comme nos spécimens 6 arêtes dorsales et 8 ventrales. Cependant, les autres caractères ne concordent pas. Nous séparons donc notre matériel que nous nommons *Longistriata mabokensis* n. sp.

Longistriata albareti n. sp.

Matériel : 2 ♂, 1 ♀.

Hôte : *Felis tigris* (Cuvier, 1833) (M3 M)

Origine géographique : La Maboké République Centrafricaine.

Localisation : tégument.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, dont le corps est recourbé sur lui-même selon la ligne ventrale et de façon senestre.

Anneau nerveux situé à peu près au niveau de la moitié de l'œsophage. Pore excréteur bien marqué en avant de la fin de l'œsophage. Déirides au même niveau petites et pointues, bien visibles sur le vivant (fig. 8, I). Il existe tout le long du corps, une importante dilatation cuticulaire ventrale gauche (fig. 8, H).

Synlophe : Chez les 2 sexes, le corps est parcouru longitudinalement par 21 arêtes cuticulaires réparties comme suit dans sa partie moyenne : 2 arêtes gauches hypertréphées, 6 arêtes dorsales, 13 arêtes ventrales. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus développées que les arêtes ventrales.

Les arêtes débutent en arrière de la vésicule céphalique et disparaissent à environ 150μ en avant de la bourse caudale chez le ♂, au niveau du sphincter chez la ♀.

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les 2 faces (fig. 8, H).

Mâle : Corps long de 3,1 mm, large de 110μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 52μ x 50μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 190μ , 260μ et 260μ de l'apex. Œsophage long de 330μ .

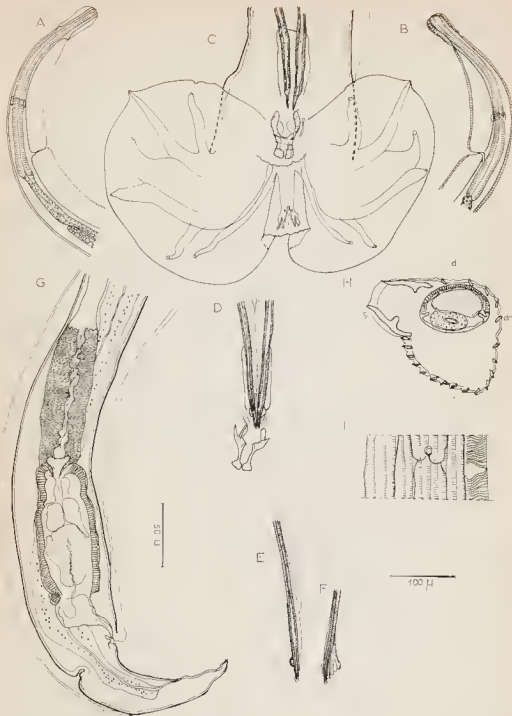


Fig 8 : *Longistriata abureli* n. sp

A : ♀, extrémité antérieure, vue latérale droite. — B : ♀, extrémité antérieure, vue latérale gauche. — C : ♂, bourse caudale, vue ventrale. — D : ♂, détail du gubernaculum et du cône génital, vue ventrale. — E : ♀, pointe d'un spiracle, vue ventrale. — F : *sd*, vue dorsale. — G : ♀, extrémité postérieure, vue latérale droite. — H : ♀ coupe transversale au milieu du corps

A, B : éch. 100 μ . — C, D, E, F, G, H, 1 \cdot éch. 50 μ .

Spicules ailés, sub-égaux, longs de 500μ , à extrémité arrondie. Cette extrémité porte sur sa face dorsale une expansion membraneuse (fig. 8, F) qui, repliée sur le spicule en place, forme une petite bosse (fig. 8, E). Les spicules glissent dans un gubernaculum rectangulaire, long de 50μ sur 25μ de large.

Le cône génital est fortement chitinisé comme l'indique la figure 8, D.

Bourse caudale asymétrique avec un lobe droit plus développé. Le lobe dorsal est nettement individualisé ; les côtes antéro-latérales sont très épaisses alors que les postéro-latérales sont fines et courtes. Les côtes externo-dorsales naissent à la racine de la côte dorsale ; celle-ci, beaucoup plus courte que les deux externo-dorsales, se divise à son extrémité en 3 rameaux de longueur inégale (fig. 8, C).

Femelle : Corps long de 3,6 mm, large de 120μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 65μ sur 30μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à 190μ , 290μ et 290μ de l'apex. Œsophage long de 325μ (fig. 8, A).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 110μ de l'extrémité caudale. Vagin long de 25μ . Vestibule divisé en 2 parties, la première longue de 25μ n'est pas musculaire, la seconde longue de 75μ sur 48μ de large peut être considérée comme le vestibule proprement dit. La trompe, rectiligne, est longue de 110μ sur 35μ de large (fig. 8, G). L'utérus contenait 6 œufs longs de $78 \mu \times 42 \mu$ de large. L'ovaire remonte presque jusqu'au niveau de l'œsophage (fig. 8, A).

DISCUSSION :

Nos spécimens sont proches de *Longistriata rara*, aussi bien par la morphologie de la hourse caudale du σ que par le synlophé. Cependant, chez ces spécimens les côtes antéro-latérales sont très épaisses, le cône génital est de forme différente et surtout le rapport arêtes dorsales sur arêtes ventrales est de 6/3 au lieu de 5/11. Nous séparons donc nos spécimens sous le nom de *Longistriata albareti* n. sp.

II. — RÉPARTITION, ABONDANCE RELATIVE ET ÉQUILIBRE DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DANS L'INTESTIN DU FUNISCIURUS LEMNISCATUS COMPARAISON AVEC LES RÉSULTATS TROUVÉS CHEZ UN ATHERURUS AFRICANUS

L'intestin du *Funisciurus lemniscatus*, 408 M, a été divisé en 2 parties — intestin antérieur, intestin postérieur — lors de l'autopsie.

Les résultats obtenus (tableau I) sont difficiles à interpréter car l'intestin « antérieur » comprend le duodénum, localisation normale des Héliquesomes et toute la partie antérieure du grêle.

Pour dissocier les espèces réellement duodénales, nous avons autopsié un autre *Funisciurus lemniscatus* (625 M), malheureusement moins riche, originaire de Brazzaville. L'intestin a été divisé en 4 parties dont l'antérieure correspond à peu près au duodénum.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau II.

Plusieurs faits se dégagent de l'interprétation de ces deux tableaux.

1) *L. paratrifurcata* apparaît comme l'espèce la plus abondante puisqu'on la trouve dans les trois premières parties de l'intestin.

TABLEAU I. — Répartition et abondance relative des espèces dans l'intestin du *Funisciure* 408 M.

	<i>L. paratri- furcata</i>		<i>L. quarta- nuda</i>		<i>L. strepto- cerca</i>		<i>L. poste- rior</i>		<i>L. rara</i>		Total
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
Intestin anté- rieur	17	27	5	2	2	5	1	1	1		
Total	44		7		7		2		1		61
Intestin posté- rieur	1	1	8	3	4	10	3	3	1		
Total	2		11		14		6		1		34
Total des 2 parties	46		18		21		8		2		95

En très grand nombre dans le duodénum, elle est relativement rare dans l'intestin grêle, antérieur et moyen.

2) *L. quartanuda* et *L. streptocerca* paraissent être des espèces postérieures d'autant plus que dans le tableau I, nous rappelons que l'intestin « antérieur » comprend toute une partie du grêle en plus du duodénum. Il est donc surprenant de trouver seulement un couple dans le duodénum chez le 2^e Ecureuil, et nous ne savons pas quelle importance il y a lieu d'attacher à ce résultat.

3) *L. posterior*, contrairement à *L. paratrifurcata*, est plus abondante dans la partie postérieure de l'intestin et sa fréquence décroît d'arrière en avant.

4) *L. rara* se trouve dans les 2 parties de l'intestin, représenté seulement par 2 exemplaires.

TABLEAU II. — Répartition et abondance relative des espèces dans l'intestin du *Funisciure* 625 M.

	<i>L. paratri- furcata</i>		<i>L. quarta- nuda</i>		<i>L. strepto- cerca</i>		<i>L. poste- rior</i>		<i>L. rara</i>		Total
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
Duodénum	6	17	1	1							
Total	23		2								25
Intestin grêle an- térieur	5	1						1			
Total	6						1				7
Intestin grêle moyen	2	1						1			
Total	3						1				4
Intestin grêle postérieur							3	4			
Total							7				7
Total des 4 parties	32		2		0		9		0		43

Il est intéressant de comparer ces résultats avec ceux que nous avons obtenus par l'étude de 7 espèces congénères parasitant l'intestin d'un *Atherurus africanus* du Congo (cf. Durette-Desset, 1969c).

Chez cet *Atherurus*, quatre des espèces prédominent en avant et trois en arrière. Chaque espèce antérieure possède un synlophe différent ce qui, semble-t-il, lui permet d'être localisée dans une niche écologique précise. Les espèces postérieures, au contraire, dont le synlophe rappelle celui des espèces antérieures, paraissent être repoussées dans une localisation anormale.

Chez le *Funisciure*, nous trouvons une espèce prédominant dans le duodénum et 4 dans l'intestin. Sur les 4 espèces intestinales, deux seulement *L. posterior* et *L. rara* ont un synlophe qui rappelle celui de *L. paratrifurcata*. Par contre, *L. quartanuda* et *L. streptocerca* ont chacune un synlophe particulier, qui *a priori* pourrait permettre une coexistence dans le duodénum avec *L. paratrifurcata*. Nos données actuelles ne permettent malheureusement pas de résoudre cette question.

III — REMARQUES SUR LE SYNLOPHE DES HÉLIGMOSOMES PARASITES DE SCIURIDÉS

D'après les renseignements trouvés dans la bibliographie (cf. t. IV Skrjabin et coll. 1954) et après l'étude des Héligmosomes parasites de Sciuridés néotropicaux (Durette-Desset, 1968 - Durette-Desset, 1969b - Durette-Desset et Teheprakoff, 1969) et orientaux (Durette-Desset et Chabaud, 1967 - Durette-Desset, 1969a), nous avons maintenant une vue d'ensemble sur le synlophe des Héligmosomes parasites de Sciuridés.

Il existe dans ce groupe, une grande homogénéité.

Le synlophe est caractérisé par un nombre moyen d'arêtes ; deux arêtes gauches hypertrophiées (dont la taille est inférieure ou égale au diamètre du corps limité à la musculature) ; des arêtes ventrales généralement égales entre elles et plus nombreuses (parfois aussi nombreuses) que les arêtes dorsales ; ces dernières peuvent être soit égales entre elles, soit présenter un gradient de taille tel que droite > gauche.

Ce groupe, bien défini, peut être scindé de façon naturelle, en s'appuyant sur d'autres caractères tels que des différenciations secondaires présentées par le synlophe (interruption des arêtes le long du corps, absence d'arêtes en face du champ latéral droit, etc.)... ou certains caractères de la côte dorsale.

Les différences sont caractéristiques des grandes régions biogéographiques ; on peut distinguer : les Héligmosomes parasites de Sciuridés éthiopiens où les arêtes cuticulaires sont continues et la côte dorsale simple ; ceux du Nouveau-Monde (1) où les arêtes sont interrompues et la côte dorsale profondément divisée ; ceux de la zone paléarctique (2) et orientale où les arêtes sont interrompues et la côte dorsale simple.

(1) A notre connaissance une seule espèce, *Heligmodendrum hassali* (Price, 1929, parasite de *Sciurus carolinensis*, originaire des U.S.A., a été décrite dans la zone néarctique. Nous ne connaissons pas son synlophe, mais nous savons cependant que les arêtes sont interrompues, qu'il y a 2 arêtes gauches (l'auteur a écrit une aile) et que d'autre part, la dorsale est profondément divisée. Ceci nous paraît suffisant pour rapprocher cette espèce du groupe de la zone néotropical.

(2) Le synlophe n'est pas connu chez les 2 espèces décrites dans la zone paléarctique : *Brevistriata skrjabini* (Schulz et Lubimov, 1932) parasite de *Sciurus vulgaris mantshuricus* en U.R.S.S et *Longistriata misasabi* Yamaguti, 1941, parasite de *Petaurista leucogenys nikkomis* au Japon. Cependant la description des auteurs indique que *Brevistriata skrjabini* possède des arêtes interrompues et une dorsale simple ; elle serait donc à rapprocher du groupe oriental ; par contre, Yamaguti ne précise pas si *Longistriata misasabi* présente ou non des arêtes interrompues et la dorsale apparaît assez divisée. En l'absence d'autres renseignements, ce n'est que par analogie que nous rangeons cette espèce dans le groupe oriental.

Nous connaissons actuellement 4 autres groupes d'Héligmosomes qui présentent un synopse comparable à celui des Scieuridés. Ce sont les parasites d'Hystricidés orientaux et éthiopiens, des Gliridés paléarctiques, des Echimyidés et des Eréthizontidés néotropicaux. Il est intéressant de remarquer que tous ces hôtes ont en commun leur ancienneté d'origine.

Nous supposons qu'à un moment donné, le synopse, type « Scieuridé », a dû envahir le monde entier et évoluer postérieurement par acquisition de caractères secondaires, ce qui expliquerait la formation de groupes caractéristiques des grandes régions biogéographiques.

RÉSUMÉ

1) Redescription d'*Heligmonina magna* Baylis, 1928 chez l'hôte type *Protoxerus stangeri* au Gabon et d'*Heligmonella streptocerca* Baylis, 1928 chez *Funisciurus lemniscatus* en République Centrafricaine.

— Description de 4 espèces nouvelles : *Longistriata paratrifurcata*, *L. quartanuda*, *L. posterior*, *L. rara*, coparasites d'*Heligmonella streptocerca* chez un *Funisciurus lemniscatus* de République Centrafricaine.

— Description de 2 espèces nouvelles : *Longistriata mabokensis* et *L. albareti* chez un *Funisciurus pyrrhopus* de République Centrafricaine.

2) La coexistence d'espèces congénères chez un même hôte pose des problèmes intéressants chez les Héligmosomes du fait qu'ils ont vraisemblablement le même régime alimentaire. Chez l'*Atherure*, il est apparu que 2 espèces ayant un synopse comparable ne peuvent pas coexister dans le duodénum ; l'espèce morphologiquement la plus évoluée est déplacée en une localisation postérieure. Chez les *Funisciurus* étudiés, certaines précisions manquent encore, mais les phénomènes paraissent être semblables.

3) Le synopse des 8 espèces précitées est caractérisé par un nombre moyen d'arêtes, 2 arêtes gauches hypertrophiées, des arêtes dorsales moins nombreuses et plus développées que les arêtes ventrales.

Ce synopse se retrouve chez les Héligmosomes parasites de Scieuridés du monde entier, qui apparaissent donc comme un groupe très homogène.

Des caractères secondaires permettent de diviser ce groupe en plusieurs ensembles qui sont, chacun, caractéristiques d'une des grandes régions biogéographiques.

SUMMARY

The system of cuticular ridges from Heligmosome Nematodes. Description of six new species from African Sciuridae and redescription of *Heligmonina magna* Baylis, 1928 and *Heligmonella streptocerca* Baylis, 1928.

1) Redescription of *Heligmonina magna* Baylis, 1928 from the type host *Protoxerus stangeri* from Gabon and of *Heligmonella streptocerca* Baylis, 1928 from *Funisciurus lemniscatus* from Central Africa Republic.

— Description of four new species : *Longistriata paratrifurcata*, *L. quartanuda*, *L. posterior*, *L. rara*, coparasites of *Funisciurus lemniscatus* from Central Africa, together with *Heligmonella streptocerca*.

— Description of two new species *Longistrata mabokensis* and *L. albareti* from a *Funisciurus pyrrhopus* from Central Africa.

2) The coexistence of several congeneric species in the same host raises interesting problems among Heligmosomes, since they presumably have the same diet. In *Atherurus* it was observed that two species with similar synlophe could not coexist in the duodenum; the morphologically more highly-evolved species being rejected towards a posterior niche. In the *Funisciures* studied some precise data are still lacking but similar phenomena are supposed to occur.

3) In the eight species mentioned above the synlophe was found to be characterised by a limited number of cuticular ridges, two highly developed left ridges, and dorsal ridges in lesser number and more greatly developed than the ventral ones.

This synlophe can be observed in all Heligmosomes of *Sciuridae* from all over the world; thus forming a very homogeneous group.

Secondary formations allow for further divisions into several subgroups of related genera each of which being characteristic of one of the large biogeographic regions of the world.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement MM. G. Dubost, J.-P. Adam et J.-Cl. Quentin, pour l'envoi du matériel qui nous a permis la réalisation de ce travail.

(Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au C.N.R.S.
du Muséum National d'Histoire Naturelle,
Paris).

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS (H. A.), 1928. — On a collection of Nematodes from Nigerian Mammals (chiefly Rodents). *Parasit.*, 20 (3), p. 280-304 fig. 1-25.
- DIRMANS (G.), 1935. — New Nematodes of the genus *Longistriata* in rodents. *J. Wash. Ic. Sc.*, 25, p. 72-81 fig. 1-27.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.), 1968. — Nématodes Héligmosomes d'Amérique du Sud II. Nouvelles données morphologiques sur quatre espèces du genre *Heligmodendrium*. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 40 (3), p. 612-620, fig. 1-4.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.), 1969 a. — Nouvelles données morphologiques sur quelques Nématodes Héligmosomes parasites de rongeurs. *Ann. Parasit. Hum. et Comp.*, 11 (1), p. 37-46 fig. 1-5.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.), 1969 b. — Nématodes Héligmosomes d'Amérique du Sud IV. Description de *Longistriata hoineffae* n. sp., parasite de Cricétidés et étude du système des arêtes cuticulaires de *L. rpsylon* Travassos, 1937 et *L. dollfusi* Diaz-Frigua, 1963. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.* 41 (1), p. 328-337, fig. 1-4.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.), 1969 c. — Sept nouvelles espèces de Nématodes Héligmosomes, parasites d'un *Atherurus africanus* Gray, et remarques sur leur répartition dans l'intestin. *C. de la Wuboké*, 7 (2) p. 109-136, fig. 1-8.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.) et CHABAUD (A. G.), 1957. — Description d'un nouveau Nématode Héligmosome parasite d'un Ecureuil volant. *Bull. Soc. Zool. France*, 92 (1), p. 227-233, fig. 1-3.
- DUBETTE-DESSAT (M.-C.) et CHUPRAKOFF (R.), 1959. — Nématodes Héligmosomes d'Amérique du Sud. V. Description de trois nouvelles espèces parasites du *Citromys emularius* Cuvier, 1829. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.* 41 (2), p. 584-597, fig. 1-5.
- PRICE (R. W.), 1929. — Two new Nematode worms from rodents. *Proc. U. S. Nat. Mus. Wash.*, 74 (21), p. 1-5.
- SCHULZ (R. E.) and LUBIMOV (M. P.), 1932. — *Longistriata skvjahiri* n. sp. (Nematoda, Trichostrongylidae) from the Usurri Squirrel. *Parasit.*, 24 (1) p. 50-53, fig. 1-2.
- SARAJIN (R. I.), SCHIKHOBALOVA (N. P.) et SCHULTZ (R. S.), 1954. — Osnovi Nematodologji, IV. Dicyocentridés et Héligmosomatidés, p. 1-323, fig. 1-172.
- YAMAGUTI (S.), 1931. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part. 35. Mammalian Nematodes II. *Jap. J. Zool.*, 9 (3), p. 409-439, fig. 1-30.

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Vidal (Pierre). — La Civilisation mégalithique de Bouar. Prospections et fouilles 1962-1966. Firmin-Didot, Paris. Etudes ougandaises I. Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie Comparative Université de Nanterre. 1969, 142 p., 13 fig. et plans, 1 cartes, 52 phot.

Cette étude relate la découverte et la prospection d'une civilisation mégalithique ancienne dans le nord-ouest de la République Centrafricaine. Cette civilisation a laissé de nombreux vestiges qui se présentent sous forme de tumulus de dimensions variables surmontés d'un certain nombre de menhirs dont certains ont une hauteur pouvant atteindre 3 mètres. Ces monuments ont été appelés « Tajumu », vocable sous lequel ils sont connus dans la langue Gbaya-Kara.

Pierre Vidal en a fouillé trois dans les environs de Bouar : Tajumu Beforo I, Tajumu Gam et Tajumu Tia. Ces fouilles ont permis de préciser leur structure interne composée de cinq éléments :

Eléments mégalithiques :

- base de grandes pierres debout,
- petites pierres devant souterraines,
- rangée de caveaux.

Stratigraphie assez simple :

- couche de terre en surface (de quelques centimètres à quelques dizaines de centimètres),
- couche de pierres sèches et de pierreaille avec installations mégalithiques (épaisseur moyenne : 1 mètre),
- couche de terre, remuée et installée par les constructeurs (épaisseur environ 1 mètre),
- à Tajumu Gam et à Tajumu Tia, petites installations en profondeur sur une hauteur de 0,50 m, au-dessous de la couche de terre remuée,
- sol vierge latéritique au socle de roches granitiques.

Le mobilier découvert est très modeste comparativement à l'ampleur des fouilles effectuées ; il provient essentiellement de la couche mégalithique ou juste au-dessous :

- céramiques : tessons isolés, en petit nombre et éparpillés dans les gisements, souvent décorés par incision ou par impression ; trois céramiques intactes ou du moins reconstituables, avec ou sans décoration et une pipe,
- holas ; deux bulas en granit, de 5 à 6 cm de diamètre,
- foyers et charbons de bois, les uns vides les autres avec bûches carbonisées,
- quartz : à Tajumu Gam certains éléments de quartz taillé,
- objets en fer : scories et un morceau de terre réfractaire provenant d'un haut fourneau, cinq objets en forme de double fer de lance dans le grand caveau de Tajumu Beforo I et une boucle à Tajumu Gam.

La destination exacte de ces mégalithes en est encore aux hypothèses, de même que leur origine. Malgré l'absence totale d'ossements dans les caveaux (l'acidité des terres africaines ne permettant pas leur conservation), l'auteur pense qu'il doit s'agir de sépultures ; ayant eu l'occasion de visiter les fouilles en 1967 nous nous rangeons également à cette hypothèse.

Au cours de son séjour à Bonar, Pierre Vidal a fait une prospection systématique de la région et recensé une centaine de Tajinn entre Bonar et Nienu, situés exactement sur la ligne des crêtes séparant les bassins du Tchad et du Congo. Tous les mégalithes sont installés près d'un cours d'eau et dans 90 %, des cas à la tête même de celui-ci.

L'auteur donne en annexe les principaux gisements découverts, les coordonnées géographiques, les emplacements et la description sommaire de ceux qui sont facilement accessibles.

Cartes, plans, copies et nombreuses photographies donnent un aperçu des travaux et des types d'architecture.

Nous devons féliciter M. Pierre Vidal pour son remarquable travail et pour ses louables minutieusement conduites dans des conditions matérielles difficiles. Cette étude est à verser au dossier de l'histoire (ou de la Préhistoire) de République Centrafricaine comme une contribution de premier ordre. Nous ne pouvons que souhaiter que ses premiers travaux soient suivis d'autres campagnes de fouilles par des équipes plus importantes. Elles apporteront sans nul doute des éléments permettant de déblayer l'origine des populations qui ont édifié ces mégalithes, contribuant ainsi à mieux connaître une civilisation bien localisée géographiquement dans un pays où il y a beaucoup à chercher, à découvrir et à étudier.

R. de B.

EST AFRICAIN

- Rapport général et analyse des travaux du premier symposium interafricain sur les pharmacopées traditionnelles et les plantes médicinales africaines, par le Prof. Michel A. Atisso, Dakar 25-29 mars 1968, Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie.

C'est à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Dakar que s'est tenu ce premier symposium, du 25 au 29 mars 1968. Les travaux se déroulèrent autour de quatre thèmes ordonnés selon la progression que suivra sans doute leur développement : 1° la connaissance et l'existence des pharmacopées traditionnelles africaines par les enquêtes ethnobotaniques ; 2° l'étude systématique des plantes médicinales au laboratoire ; 3° les possibilités en matières premières à vocation industrielle et pharmaceutique ; 4° le projet de création d'un organisme de coordination et de planification à l'échelle africaine qui est en fait l'organisation pratique de la recherche en Afrique. Pour chacun d'eux, de nombreux articles présentent des exemples de recherches abordant ces problèmes de différentes façons qui peuvent aller de l'enquête statistique ou de l'analyse chimique des composants d'une plante jusqu'à la relation de certains actes thérapeutiques indigènes où les plantes médicinales jouent un rôle de premier plan en passant par l'expérimentation des propriétés sur l'animal, préliminaire aux essais cliniques.

Il convient de signaler ici les deux conférences du Professeur Roger Heim consacrées aux champignons hallucinogènes, peu représentés en Afrique Noire, et à la recherche mycologique systématique en Afrique illustrée par l'activité de la Station expérimentale de La Maboké en République Centrafricaine tournée sans doute vers les possibilités thérapeutiques mais aussi vers celles du domaine alimentaire.

Si les substances minérales sont délibérément écartées parce qu'elles n'entrent que très peu dans la pharmacopée traditionnelle africaine, les matières d'origine animale méritent une étude pleine de réserves, en raison du fondement de leur utilisation, mais qui peut rejoindre et même enrichir les données scientifiques actuelles.

Espérons que la poursuite de ces travaux aboutira à la connaissance mutuelle et rationnelle des pharmacopées traditionnelle africaine et européenne puis à la coopération, déjà amorcée dans quelques cas individuels, entre les guérisseurs africains et les médecins européens.

- J. L. Boulthier. — Les captifs en A.O.F. (1903-1905) *Bull. I.F.A.N.* T. XXX, sér. B, n° 2, p. 513-535, 1968.

Question délicate et complexe entre toutes par ses incidences sur les rapports extérieurs, la prospérité et l'évolution des territoires concernés, la captivité à cette époque, en ses diverses formes, peut, avec le recul du temps, être abordée objectivement. Ses modalités, fort différentes selon les contrées, aboutissaient parfois à des situations de fait diamétralement opposées aux principes originaux. Certains exemples en effet mettent en évidence l'intérêt qu'a le captif à le demeurer ou bien la contrainte qu'il est susceptible d'exercer sur ses maîtres.

- Françoise N'Diaye. — La colonie du Sénégal au temps de Brière de l'Isle (1876-1881) *Bull. I.F.A.N.*, T. XXX, sér. B, n° 2, p. 463-512, 1968.

L'auteur retracer l'évolution des rapports administratifs et humains du gouverneur avec les habitants, évolution qui aboutira d'ailleurs à son rappel. Il n'existait jusqu'à présent aucun ouvrage d'ensemble concernant cette période mais les nombreux documents ont permis de restituer le climat psychologique des événements et d'expliquer leur enchaînement.

- L.-V. Thomas. — Analyse de la personnalité diola. Essai de synthèse *Bull. I.F.A.N.*, T. XXX, sér. B, n° 2, p. 536-585, 1968.

Cet essai de synthèse porte sur des études s'échelonnant sur les dix dernières années et nous aide à saisir les traits de cette riche personnalité à la lumière des influences physiques, sociales, économiques et religieuses.

- B. Holas. — L'imagerie rituelle en Afrique Noire. *Bull. I.F.A.N.*, T. XXX, sér. B, n° 2, p. 586-609, 1968.

Peintures, gravures, statuettes, masques ou représentations mythiques, telles sont les formes qui revêt cette imagerie destinée à l'accompagnement des rites qui président aux événements les plus importants de la vie quotidienne. Plus confusément, mais aussi plus symboliquement, nous la trouvons encore dans certaines ordonnances architecturales. Sa compréhension suppose la connaissance profonde des traditions et de la personnalité du groupe auquel elle appartient, compréhension d'autant plus difficile parfois que l'origine des rites peut se perdre au point d'échapper toute ment à celui qui continue de les accomplir.

- Bref aperçu sur *Notes africaines*. Université de Dakar I.F.A.N., n° 12 avril 1969.

Nous relevons p. 33 une mise au point de Mamadou Cissé intitulée « Encore le Caïman », certainement très utile pour nommer avec justesse les crocodilles. Nous la résumons en citant les principaux traits de la conclusion : 1) Tous les crocodiliens actuels d'Afrique sont des crocodilles. Il n'y a pas de Caïmans en Afrique. Mais les Crocodiles ne vivent pas qu'en Afrique, on les rencontre aussi dans les autres régions tropicales du globe. 2) Les Caïmans sont des espèces exclusivement américaines. 3) Les Alligators se rencontrent en Amérique du Nord et en Chine. 4) Le Gavial est propre à l'Inde et à la Birmanie. 5) Le genre *Tauietoma* vit dans l'île de Bornéo.

« Quelques particularités de la société sénégalaise », par Ousmane Silla, p. 36, ont trait aux raisons traditionnelles des relations entre les individus de cette société. Il y a lieu de considérer celles qui découlent des liens familiaux directs ou dérivés, et celles qui dépendent des castes. Actuellement, au travers d'une évolution naturelle, mais aussi volontaire de la part du gouvernement, de nombreuses coutumes se transforment alors que d'autres subsistent, tout particulièrement en ce qui concerne le choix des futurs époux.

Enfin, de Louis-Vincent Thomas, p. 41, les « Recits bilham », langue des Fogny, en une première série de douze, racontent selon les traditions du village de Sindian, et au besoin sous plusieurs formes, des histoires chargées de transmettre certains éléments de routine pratique, morale ou même plus simplement des constatations courantes. Les animaux à comportement humain et caractère marqué y tiennent une place de choix. On remarque également des influences islamiques et la vie moderne elle-même s'y intègre.

- Guy Thilmans — Recherches crâniométriques sur l'origine des Pygmées d'Afrique *Bull. I.F.A.N.*, T. XXX, série B, n° 2, p. 401-428, 6 fig., 1968.

En l'absence de données paléontologiques, c'est à la méthode statistique appliquée à un matériel actuel que s'adresse G. Thilmans pour éclairer le problème de l'origine des Pygmées africains. Après une présentation critique du matériel, l'auteur expose sa méthode et consigne les mensurations dans des tableaux et graphiques. Le classement des résultats montre que la répartition géographique sont de très près les affinités des groupes entre eux et amène à considérer celui des Pygmées comme un rameau homogène bantou ayant subi une mutation qui a réduit la taille et favorisé la vie en forêt. Suit une description de diverses parties du crâne bambuti basée sur l'examen de quinze crânes.

- Ph. Lajpelt. — Polymologie africaine. VIII (Planches 151-166) *Bull. I.F.A.N.*, T. XXX, ser. A, n° 3, p. 818-880, 1968.

Cet article montre « quelques-unes des très nombreuses formes polliniques rencontrées » chez les Mimosacées africaines, « choisies soit pour l'intérêt qu'elles peuvent présenter en taxonomie, soit parce que leur connaissance est utile en analyse pollinique ». Nous trouvons également quelques types propres aux *Acacia*.

COMO.

- Martine Lehmann-Baerts. — Etudes sur les Guétales. *La Cellule*, Institut Carnoy, Louvain. Laboratoire de Cytologie et de Botanique.

VIII : Ontogenèse ovulaire chez *Guetum africanum* et *Ephedra distachya*. T. LXVI, fasc. 3, p. 313-327, 22 fig. et 2 pl. phot., 1967.

A la suite de nouvelles données sur l'origine des téguments ovulaires chez le *Welwitschia*, il convenait d'étudier les genres *Guetum* et *Ephedra* afin de dégager la portée phylétique de ces organes.

Contrairement aux descriptions antérieures, les enveloppes constituant le tégument ovulaire chez les *Guetum africanum* et *Ephedra distachya* se forment successivement par voie acropète et ne sauraient donc être interprétées comme un macrosporophylle. Deux planches de seize photos illustrent cette démonstration.

IX : Les plantules de *Guetum africanum* (organographie et anatomie). T. LXVI, fasc. 3, p. 331-342, 24 fig. et 1 pl. phot., 1967.

L'auteur observe qu'à l'exception de ce qui paraissait établi jusqu'à présent chez les *Guetum guetum*, *G. alu* et *G. arundens*, les cotylédons, chez le *G. africanum*, restent petits et écaillés sans possibilité de devenir semblables aux feuilles ordinaires. La structure primaire de l'anatomie radiaire est illustrée de microphotographies montrant en particulier les parois cellulaires de l'endoderme épaissies et les inclusions lipidiques. Les poils absorbants à parois épaissies, les radicelles envahies de mycorrhizes, l'hypocotyle et l'épicotyle sont également décrits.

XI : La morphologie du sporophyte dans le genre *Ephedra*. T. LXVIII, fasc. I, p. 7-61, 90 fig. et 6 pl. phot., 1967.

Comme l'indique Martine Lehmann-Baerts dans son résumé : « ... ce travail apporte, sur la morphologie des jeunes sporophytes d'*Ephedra*, une documentation microphotographique, pratiquement inexistante jusqu'ici, et un bon nombre de précisions anatomiques et histologiques. Il porte principalement sur des espèces rarement étudiées : *E. andium* Poepp., *E. minima* Hao et *E. fragilis* Desf. ».

XII : Ovule, gamétophyte femelle et embryogenèse chez *Ephedra distachya* L. T. LXVII, fasc. I, p. 53-87, 84 fig. et 8 pl. phot., 1967.

Documentation microphotographique, description et commentaires sur le développement ovulaire, celui du gamétophyte femelle et l'embryogenèse d'*Ephedra distachya* L. tels sont les apports de ce mémoire.



IMPRIMERIE JOLIBOIS
55, B^{is} Poincaré - BAR-LE-DUC

FLORE MYCOLOGIQUE DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES
publiée sous la direction de M Roger HEIM.

- Tome I. Les Lactario-Russulés, par Roger Heim (1938).
196 pages, 60 fig., 8 pl. hors-texte. France : 32 F
Etranger : 40 F.
- Tome II. Les Rhodophylles, par H. Romagnesi (1941).
164 pages, 46 fig. France : 18 F. Etranger : 20 F.
- Tome III. Les Mycènes, par Georges Métrod (1949). 144 pages,
88 fig. France : 18 F. Etranger : 20 F
- Tome IV. Les Discomycètes, par Marcelle Le Gal (1953).
465 p., 172 fig. France : 65 F. Etranger : 80 F.
- Tome V. Les Urédinées, par Gilbert Bouriquet et
J.-P. Bassino (1965). 180 pages, 97 fig.,
4 pl. hors-texte. France : 40 F. Etranger : 45 F
- Tome VI. Les Myxomycètes, par † Samuel Buchet
(à paraître).

Laboratoire de Cryptogamie, Muséum
12, Rue de Buffon, PARIS-5^e

Prix de ce Fascicule

France et pays francophones d'Outre-Mer : 12 F. ou 600 CFA
Etranger : 14 F ou 700 CFA