

# Trois Hyphales méliolicoles sur feuilles de Caféier en Côte d'Ivoire

par GEORGES MERNY et BERNARD HUGUENIN

## RÉSUMÉ

Dans deux régions de Côte-d'Ivoire, la fumagine *Meliola Rogeri* (Rog.) Castell., sur feuilles de Caféier, a été trouvée parasitée par 2 Stilbacées : *Arthrobotryum melanoplaca* Berk. et Curt. et *Arthrobotryum glabroides* F.L. Stevens et par une Périconiée : *Periconiella Ellisii* nov. sp.

Dans la zone forestière de Côte d'Ivoire, la fumagine *Meliola Rogeri* (Rog.) Castellani (= *Irenina coffeae* Rog.) fréquente sur les feuilles de Caféier, est assez souvent parasitée par des Hyphales, parmi lesquelles nous avons reconnu deux Stilbacées appartenant au genre *Arthrobotryum* : *A. melanoplaca* Berk. et Curt. et *A. glabroides* F.L. Stevens auxquelles s'ajoute une Périconiée nouvelle : *Periconiella Ellisii* nov. sp.

Trouvées d'abord près de Koleahinou, dans le Nord-Ouest du pays en 1956, elles ont été retrouvées en 1959 dans le Sud-Est sur les rives de la lagune Aby. Elles sont probablement très répandues dans toute la zone forestière.

Lorsque Roger (1934) avait décrit l'*Irenina coffeae*, trouvé au Cameroun sur feuilles de *Coffea excelsa*, il avait déjà reconnu la présence de deux Hyphales parasites qu'il avait rapportées, sans leur donner de nom spécifique, l'une au genre *Helminthosporium*, l'autre aux genres *Podosporium* ou *Arthrobotryum*.

Castellani (1942) transforma le nom de l'*Irenina coffeae* Rog. en *Meliola Rogeri* (Rog.) Castell. (la dénomination *Meliola coffeae* avait en effet été déjà donnée par Hansford à un autre Champignon). En 1950, il trouve, avec Cifferi, l'*Helminthosporium glabroides* F.L. Stevens en Somalie, parasite du *Meliola Rogeri*.

La présence d'Hyphales parasites sur le *Meliola Rogeri* paraît donc très fréquente.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° :

Cote :

15274, ex 1  
B

*Arthrobotryum melanoplaca* Berk. et Curt.

Chez cette espèce, le mycélium forme un réseau serré autour des hyphes et des hyphopodies de la fumagine. Il est sensiblement plus clair que celles-ci. Le corémium, érigé, est formé d'hyphes brunes dont la réunion donne à l'ensemble une coloration brun-foncé (fig. 1, a). Hansford (1946), qui a étudié l'espèce en Ouganda, donne, pour dimensions des corémiums, 500-1 500  $\mu$  de long et 20-50  $\mu$  de diamètre. La longueur des corémiums que nous avons mesurés ne dépassait pas 630  $\mu$  et ils avaient tous environ 30  $\mu$  de diamètre.

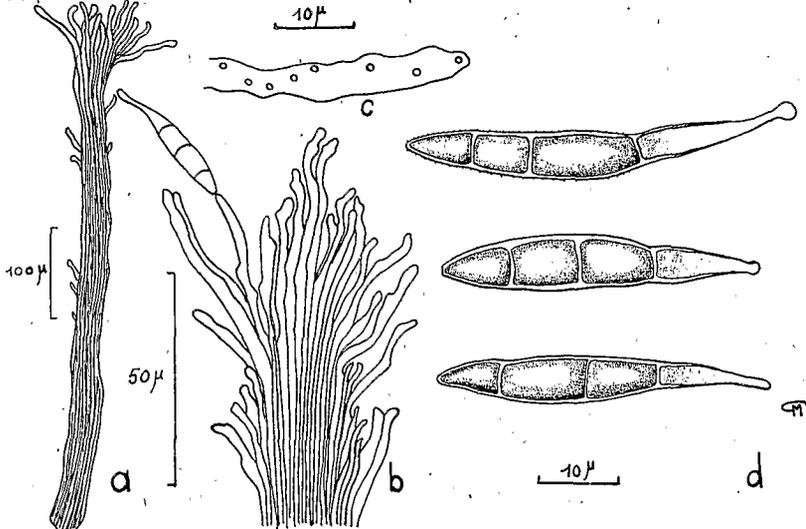


FIG. 1. — *Arthrobotryum melanoplaca* Berk. et Curt.

- a — corémium.
- b — extrémité du corémium.
- c — détail de l'extrémité d'un conidiophore.
- d — spores.

Les spores sont produites dans la zone terminale où les hyphes du corémium s'évasent à la manière d'un éventail. Il semble que presque toutes les hyphes du corémium, sinon toutes, se comportent à leur extrémité comme des conidiophores (fig. 1, b).

La partie terminale sporifère des hyphes présente un aspect géniculé et porte des ornements qui font penser à des cicatrices d'insertion de conidies formées antérieurement. En fait, la partie terminale sporifère d'une hyphe n'est pas sans quelque ressemblance avec les conidiophores de nombreuses *Dématiées* (fig. 1, c).

Les conidies, obclaviformes à base légèrement tronquée, sont tri-septées. La cellule supérieure est amincie et allongée en un bec légè-

rement courbe terminé par un renflement subsphérique et de couleur sensiblement plus claire que les autres cellules. La paroi, d'épaisseur moyenne autour des trois cellules basales, devient progressivement très fine autour de la cellule apicale. Autour des cellules basales, elle est finement verruculeuse (fig. 1, d). Les conidies sub-hyalines dans leur jeune âge, deviennent brunes en vieillissant. Elles mesurent  $32-50 \times 5,5-7 \mu$ .

Pour la longueur, ces dimensions correspondent à celles données dans la diagnose originale de l'espèce ( $32-50 \mu$ ) et sont, à peu de chose près, comprises dans celles données par Hansford ( $33-60 \mu$ ); elles sont sensiblement différentes, en ce qui concerne la largeur, de celles données par Hansford ( $7-11 \mu$ ), mais ce même auteur considère que l'espèce est variable et qu'on doit y inclure l'espèce *A. scoparium* P. Henn., dont la largeur des spores est comprise entre 5 et  $8 \mu$  (diagnose originale).

La diagnose originale de l'*A. melanoplaca* Berk. et Curt. décrit les conidies comme étant uniseptées. Depuis, divers auteurs comme Hansford (1946) et Hughes (1953) ont décrit sous ce nom des échantillons dont les conidies, comme celles de l'exemplaire trouvé en Côte d'Ivoire, étaient nettement triseptées. Nous avons examiné un fragment de la récolte originale (Fungi Cubenses Wrightiani n° 624), les spores y sont indiscutablement triseptées.

Malgré quelques divergences avec la diagnose originale et la nouvelle description de l'espèce faite par Hansford (1946) : spores moins larges, ornements des conidiophores moins nombreuses et pouvant être prises pour des cicatrices de libération de spores, base moins nettement tronquée que dans le type, nous pensons que cet échantillon doit être rangé dans l'espèce *Arthrobotryum melanoplaca* Berk. et Curt.

L'espèce déjà trouvée par Hansford en Ouganda et par Hughes au Ghana doit être répandue non seulement en Afrique mais dans toute la zone tropicale humide car Ciferri (1955) la signale en République Dominicaine, Subramanian et Ramakrishnan (1956), aux Indes.

La distinction entre les genres *Arthrobotryum* Ces. et *Podosporium* Schw. est généralement fondée sur la présence de spores à la partie terminale des corémiums ou sur toute la longueur de ceux-ci. Cependant, Ciferri (1955) considère que ce caractère est variable et il propose la réunion de ces deux genres dans le genre *Podosporium* dans lequel il inclut également *Arthrosporium* Sacc. et *Helminthosporiopsis* Speg.

#### *Arthrobotryum glabroides* F.L. Stevens

Comme dans l'espèce précédente, le mycélium forme un réseau assez serré le long du mycélium et des hyphopodies de la fumagine et il est plus clair que ceux-ci (fig. 2, a).

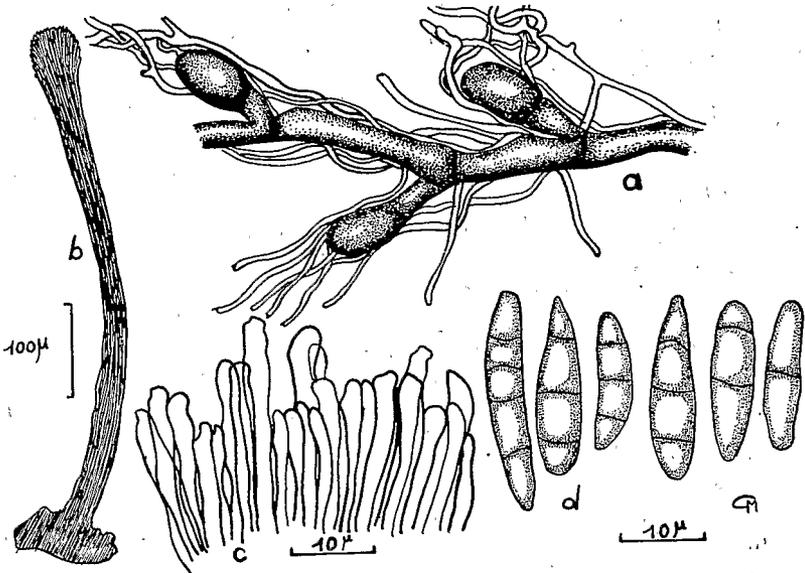


FIG. 2. — *Arthrobotryum glabroides* F. L. Stevens.

- a — hyphes stériles en place sur le mycélium de la melliote.
- b — corémium.
- c — extrémité sporifère d'un corémium.
- d — conidies

Les corémiums sont sub-cylindriques, à base plus ou moins élargie, légèrement arqués, de couleur brun-foncé à noir. Ceux que nous avons observés mesuraient de 435 à 690  $\mu$  de longueur, ce qui est en accord avec la diagnose originale (550  $\mu$ ) et avec la nouvelle description de Sydow et Petrak (1929) (500-630  $\mu$ ) (fig. 2, b).

Au sommet, les corémiums s'élargissent légèrement au niveau des extrémités sporifères des hyphes, de couleur plus claire. Celles-ci sont plus droites et beaucoup moins divergentes que chez l'espèce précédente (fig. 2, c).

Les conidies sont fusiformes, plus ou moins arquées à base arrondie. Comme le note Stevens (1918), les deux cellules apicales sont plus étroites que les cellules basales. La cellule apicale montre une tendance à s'effiler qui se traduit parfois par une légère digitation (fig. 2, d). Les spores sont de couleur brun-clair et mesurent  $15-24 \times 4-5,5 \mu$ , la plupart ont  $18-21 \mu$  de long, ce qui est en accord avec les mesures indiquées par Stevens ( $17-21 \times 3,5 \mu$ ). Sydow et Petrak ont noté  $11-22 \mu$ , la plupart  $14-18 \mu$  de long. Il est probable que la longueur des spores est assez variable dans cette espèce, ce qui peut s'expliquer par les variations constatées dans la séptation.

F. L. Stevens, dans la diagnose originale, indique que les conidies sont « typiquement 3-septées ». Sydow et Petrak indiquent « 3, rarement 1 ou 2 cloisons ». En fait, nous avons trouvé la plupart des conidies 3-septées, une notable proportion n'avait qu'une ou deux cloisons, de rares conidies en avaient 4. Il est possible que les proportions des différentes catégories de cloisonnement soient fonction de l'état de maturité de la population de spores observée.

Cette espèce semble avoir la même répartition géographique que la précédente; elle a, de plus, été signalée au Costa-Rica par Sydow et Petrak (1929).

*Periconiella Ellisii* nov. sp.

Cette Périconièe parasite également le *Meliola Rogeri* (Rog.) Castell., sur le mycélium duquel elle forme un entrelacs serré d'hyphes jaune-clair.

Les hyphes fertiles, dressées, simples, à paroi épaisse, portent à leur sommet un capitule de conidiophores, ce qui rend l'espèce semblable à un *Periconia*. Mais, alors que chez les *Periconia* la croissance du conidiophore est définie et les conidies isolées ou en chaîne, les conidiophores sont ici à croissance indéfinie et, après production d'une conidie, le conidiophore reprend sa croissance et la conidie précédente, libérée, laisse sur lui la trace de son insertion sous forme d'une cicatrice circulaire (fig. 3, a à c). Ces cicatrices sont parfois très nombreuses et l'extrémité en croissance du conidiophore prend l'allure d'une sorte de « radula ». Quelques conidiophores très allongés ont une cloison (fig. 3, c).

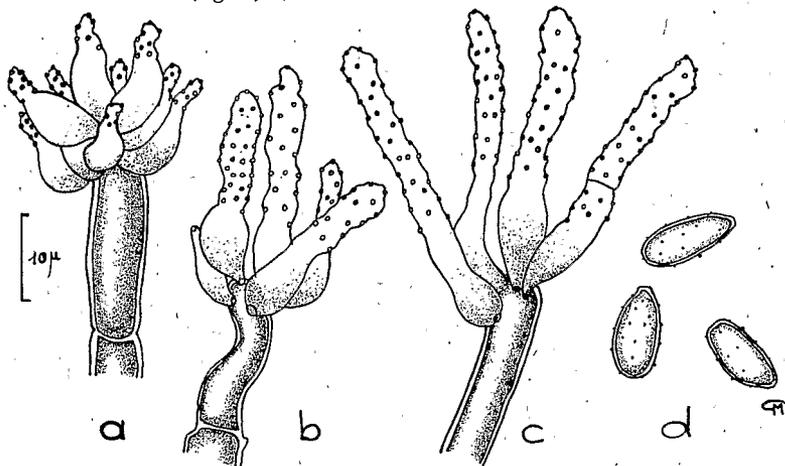


FIG. 3. — *Periconiella Ellisii* n. sp.  
a, b et c — conidiophores à trois stades de leur croissance.  
d — conidies.

Ces caractères, joints au fait que les conidies sont ovoïdes oblongues, permettent de classer ce Champignon dans le genre *Periconiella* Sacc.

Il semble qu'un tel Champignon ait déjà été observé par Roger en 1935 au Cameroun, comme parasite de Mélioles (cf. Roger, 1953, p. 1964).

Cet échantillon étant différent de l'espèce-type du genre : *P. velutina* (Wint.) Sacc. et des espèces décrites par la suite, à notre connaissance, nous proposons le nom de *Periconiella Ellisii* nov. sp., en hommage au Dr. M. B. Ellis du Commonwealth Mycological Institute de Kew à qui nous devons la détermination générique de ce Champignon.

*Diagnose :*

Hyphes stériles jaune-clair, rampantes, formant un entrelacs serré autour du mycélium de la fumagine.

Hyphes fertiles dressées, brun-rouge foncé, à paroi épaisse, septées (204 — 273  $\mu$   $\times$  6 — 10,5  $\mu$ ).

Conidiophores à base renflée, naissant en bouquet au sommet des hyphes fertiles, à croissance indéfinie, produisant de nombreuses conidies et portant les cicatrices de leurs insertions, 10 — 36  $\times$  3 — 5  $\mu$  (largeur mesurée au niveau du renflement basal).

Conidies brun-clair, ovoïdes oblongues, unicellulaires, à paroi épaisse finement échinulée, à base tronquée et sommet arrondi, 9 — 15  $\times$  4,5 — 7,5  $\mu$ .

Hab. parasite du *Meliola Rogeri* (Rog.) Castell. sur feuilles de Caféier, Côte-d'Ivoire.

## BIBLIOGRAPHIE

- BERKELEY (M. J.). — On a collection of Fungi from Cuba. *J. Linn. Soc. London*, t. X, p. 360, 1869.
- CASTELLANI (E.). — Micromiceti dell' Africa Orientale Italiana. Manipolo I, n° I-80. *N. G. bot. it.*, N. S., t. XLIX, p. 1-31, 1942.
- CASTELLANI (E.) et CIFERRI (R.). — Mycoflora Erythraea, Somala et Aethiopia. Suppl. I. *Atti Ist. Bot. Univ. Lab. Critt. Pavia*, Suppl., Sér. 5, vol. H, 52 p., 1950.
- CIFERRI (R.). — Observations on Meliicolous Hyphales from Santo Domingo, *Sydowia*, t. IX, p. 296-335, 1955.
- HANSFORD (C. G.). — The foliicolous Ascomycetes, their parasites and associated fungi especially as illustrated by Uganda specimens. C. M. I. *Mycological Papers* n° 15, 240 p., 1946.
- HUGHES (S. J.). — Fungi from the Gold Coast II. C. M. I., *Mycological Papers* n° 50, 104 p., 1953.
- ROGER (L.). — Quelques Champignons exotiques nouveaux ou peu connus. I. *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, t. L, p. 317-332, 1934.
- ROGER (L.). — Phytopathologie des pays chauds. t. II, Lechevalier édit., 1953.
- STEVENS (F. L.). — Some meliicolous parasites and commensals from Porto-Rico. *Botan. Gazette*, t. L., p. 227-249, 1918.
- SUBRAMANIAN (C. V.) et RAMAKRISHNAN (K.). — List of Indian Fungi. *J. Madras U.*, B, t. XXVI, p. 327-421, 1956.
- SYDOW (H.) et PETRAK (F.). — Fungi costaricenses a cl. Prof. Alberto M. Brenes collecti. *Annales Mycologici*, t. XXVII, n° 1-2, p. 83, 1929.

(Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer)

Trois Hyphales méliolicoles  
sur feuilles de Caféier  
en Côte-d'Ivoire

*par*

Georges MERNY et Bernard HUGUENIN

Extrait de la REVUE DE MYCOLOGIE  
LABORATOIRE DE CRYPTOLOGIE  
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

12, RUE DE BUFFON, PARIS V<sup>e</sup>

---

*Tome XXVII, fasc. 1 — Janvier 1962*

B 15274, ex 1