

PREMIER CAS DE MYCÉTOME FONGIQUE  
A GRAINS BLANCS EN GUADELOUPE.  
PROBABILITÉ D'UN NOUVEL AGENT  
DE MADUROMYCOSE

Par A. ESCUDÉ G. SECRETAIN, P. DESTOMBES,

G. PROYE, M. CHATILLON et E. COURMES (\*)

En 1959, l'un de nous (1), avait déjà observé un cas probable de mycétome, évoluant depuis deux ans chez un homme de 27 ans d'origine indienne ; il s'agissait cliniquement d'un « Pied de Madura », avec de nombreuses fistules et des lésions osseuses importantes à l'examen radiographique. Mais la culture resta négative et le malade fut perdu de vue, ce qui empêcha de nouveaux prélèvements.

L'étude du cas que nous rapportons où l'étude parasitologique est complète, confirme l'existence de mycétomes en Guadeloupe.

Cette observation concerne un homme de 45 ans, de race noire, marin pêcheur. Né à Petit-Canal, commune du nord-ouest de la Grande-Terre, il a toujours vécu en Guadeloupe, et habite depuis l'âge de 18 ans à Port-Louis, village voisin de son lieu de naissance. Il n'a effectué aucun déplacement à l'étranger.

Il y a huit ans, il se blessa le pied sur un rocher couvert d'oursins, à fleur d'eau. La blessure se cicatrisa rapidement, mais le quatrième orteil ne cessa d'augmenter de volume au cours des années : un gonflement du dos du pied, sous-cutané, avec quelques pertuis suintants, se développa, ce qui décida le malade à consulter enfin un chirurgien.

Le 5 mai 1966, une radiographie montre une géode de la deuxième phalange du quatrième orteil droit, avec réaction de condensation osseuse périphérique, témoignant d'un processus ostéomyélique évoluant depuis longtemps (fig. 1).

Le 10 mai, la première intervention chirurgicale consiste à exciser largement la peau et le tissu sous-cutané pathologiques de la région dorsale externe du pied droit jusqu'au ras des tendons extenseurs apparemment intacts. La perte de substance couvre une surface d'environ 10 cm<sup>2</sup> en bordure des trois derniers orteils.

Le quatrième orteil est secondairement amputé le 21 mai et l'opération parachevée par la pose d'une greffe cutanée, en raison de l'évolution très favorable de la plate opératoire : un tissu de bourgeonnement d'apparence saine, recouvre progressivement les gaines tendi-

(\*) Séance du 8 février 1967.



une seule  
prescription de sécurité

une seule présentation  
simple et pratique

une seule  
injection par 24 heures  
dans la plupart des cas

# UNICILLINE DIAMANT

## Indications :

Toutes les infections justiciables d'une antibiothérapie à large spectre active sur les germes Gram + et -. Dépourvue de procaïne, l'Unicilline est indiquée chez les enfants de tous âges ainsi que chez les adultes sensibilisés à la procaïne.

**Infections pulmonaires aiguës et chroniques, angines, otites, sinusites, stomatites, infections des voies génito-urinaires et des voies biliaires, couverture antibiotique en chirurgie, maladies infectieuses et leurs complications.**

## Posologie :

Dans la plupart des cas, une seule injection d'Unicilline par 24 heures. Si un traitement intensif est nécessaire, on pourra renouveler les injections toutes les 12 heures.

Le mode d'administration habituel est la voie intra-musculaire profonde, contre-indication :

Allergie à la pénicilline ou la streptomycine. Une surveillance médicale est nécessaire chez les sujets présentant une diminution de l'acuité auditive et chez les insuffisants rénaux.

nécessaire contenant un flacon dosé à :  
streptomycine base à l'état de sulfate 0,50 g + pénicilline G cristallisée 2.000.000 U et une ampoule de 6,5 ml d'eau bidistillée (sel de sodium)  
TABLEAU C.



## Présentation :

LABORATOIRES DIAMANT S.A. - 3, AVENUE DU GÉNÉRAL DE GAULLE - 97 SURFAN - 772-12-12

neuses demandées lors de la première intervention. Les suites opératoires demeurent excellentes ; six mois après l'intervention on ne constate aucun signe de reprise du processus morbide.

La biopsie opératoire du 10 mai a été pratiquée dans des conditions d'asepsie rigoureuses et adressée immédiatement au laboratoire, aux fins d'examen bactériolo-parasitologique et anatomo-pathologique.

#### ÉTUDE PARASITOLOGIQUE

La pièce opératoire soumise à l'examen, offre l'apparence d'un tissu granulomateux blanchâtre, de consistance dure et élastique. Sur sa surface, on remarque quelques grains arrondis, blanc jaunâtre, d'un diamètre inférieur au millimètre, très difficilement dissociables du tissu réactionnel, car de consistance plus molle.

La nature fongique de ces formations est aisément constatée. L'examen microscopique direct montre que les grains écrasés assez facilement entre lame et lamelle dans une goutte de bleu coton-lactophénol, sont constitués d'un enchevêtrement d'hyphes cloisonnées, d'un diamètre compris entre 1 et 7  $\mu$ , et de vésicules terminales ou en chaînettes sur le trajet des filaments. *Le diagnostic de mycétome fongique à grains blancs est confirmé par l'examen anatomo-pathologique.*

#### ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Le petit fragment tissulaire examiné, très fibreux, est creusé d'assez nombreux micro-abcès arrondis ou ovalaires, granulomateux en périphérie, suppurés au centre. C'est au sein de deux d'entre eux qu'on observe deux grains caractéristiques d'un mycétome. A l'hémalum-éosine-safran ces grains sont pâles, ovoïdes et mesurent l'un, 250  $\mu$ , l'autre 400  $\mu$ , suivant leur grand axe. Ils hébergent, se détachant sur un fond jaune paille, des filaments grêles, assez peu nombreux, dont les uns ont pris faiblement l'hémalum et sont assez riches en matériel nucléaire, et d'autres, plus polymorphes sont éosinophiles. Au PAS, on observe des vésicules contenant des granulations denses fortement colorées (fig. 2).

Il n'y a semble-t-il aucun ciment et il n'existe d'ailleurs aucune réaction plasmodiale périphérique autour des grains qui ne sont entourés que de polynucléaires. Il n'y a pas non plus de réaction massuée (fig. 4).

Ces grains sont donc histologiquement à classer dans les « mycétomes fongiques » à grains blancs, groupe qui comporte actuellement

*Allescheria boydii* et plusieurs *Cephalosporium*, mais ils s'en éloignent par quelques caractères, en particulier, par la faible densité du feutrage et l'aspect grêle des filaments jeunes, en sorte qu'il s'agit, soit d'une forme atypique de l'un des deux grains en question, soit d'un agent nouveau de mycétome.

#### ÉTUDE MYCOLOGIQUE

La dissection du tissu granulomateux a été réalisée dans des conditions d'asepsie bactériologique, la pièce anatomique baignant dans de l'eau physiologique stérile pénicillinée à 5.000 unités par millilitre, et streptomycinée à 5 mg. par millilitre.

Trois grains ont été immédiatement ensemencés sur milieu de Sabouraud glucosé au chloramphénicol à 0,5 0/00.

Une dizaine de grains isolés ont été maintenus pendant une nuit dans un bain de solution des mêmes antibiotiques, puis ensemencés sur milieu de Sabouraud glucosé avec ou sans chloramphénicol.

Les tubes ensemencés ont été incubés, soit à 37°, soit à la température du laboratoire, environ 26°.

Dès la quarante-huitième heure, un feutrage mycélien blanc se développe autour de chaque grain à la surface des milieux de culture. Le cinquième jour le duvet cotonneux, blanc et ras, atteint 1 cm. de diamètre, cependant que le revers de la culture prend une teinte brun foncé au centre, et chamois en périphérie.

Des fragments de granulome confondus macroscopiquement avec des grains authentiques, n'ont fourni aucun développement mycologique, témoignant à notre avis, de l'absence de contamination fongique d'origine exogène au cours des manipulations. Tous les grains ont donné naissance au même champignon.

Un grain en culture depuis cinq jours, ayant été prélevé et traité suivant les techniques histopathologiques, montra sur coupes, que les filaments mycéliens néoformés, provenaient sans équivoque du contenu du grain (fig. 3). Enfin, aucun contaminant bactérien ne s'est manifesté.

De mai à décembre 1966, la culture de ce champignon a été entretenue sur différents types de milieux. Sa caractéristique essentielle est qu'il se refuse à donner naissance à des fructifications permettant de l'identifier.

Il n'est donc possible que de décrire les aspects macroscopiques des cultures et la morphologie microscopique des filaments, ainsi que les caractères physiologiques de ce champignon.

a) *Aspects microscopiques* : D'une manière générale, ce champi-

gnon se développe à la température du laboratoire sur tous les types de milieux de culture utilisés en pratique mycologique courante.

En présence d'une source d'azote organique et d'un substrat carboné tel que le glucose (milieu de Sabouraud glucose), une colonie arrondie d'1 cm. 1/2 de diamètre se développe en une semaine ; elle est formée d'une masse mycélienne blanche recouverte d'un feutrage aérien de même couleur.

Une pigmentation brune apparaît alors au revers de la colonie et s'accroît progressivement. Une culture de 1 mois, offre l'aspect d'une croûte noirâtre recouverte d'un duvet ras, blanc grisâtre.

La colonie est fortement incrustée dans le milieu de culture et présente, en surface, un aspect valonné par formation de larges plis peu profonds.

Le pigment brun n'a diffusé dans la gélose d'aucun des milieux utilisés.

On constate une tendance à l'élaboration de plages hyperpigmentées sous la surface de la gélose ; ces formations sont bien visibles en périphérie des cultures, en particulier sur milieu synthétique gélosé au nitrate d'ammonium-xylose

b) *Morphologie microscopique* : Sur milieux favorables à la production de pigment, ce champignon forme des filaments cloisonnés de 2 à 7  $\mu$  de diamètre avec une membrane hyaline ou brune plus ou moins épaisse. Ils sont étroitement enchevêtrés et difficilement dissociables.

Certains hyphes à articles courts, à parois épaisses et pigmentées, peuvent prendre un aspect toruleux. Ils portent souvent des ramifications perpendiculaires à leur axe, étroitement rapprochées comme les dents d'un peigne.

Ils forment de nombreuses vésicules terminales ou intercalaires, d'une taille variant entre 7 et 20  $\mu$ , dont la paroi généralement mince peut s'épaissir.

Le milieu synthétique gélosé au nitrate d'ammonium-xylose a permis l'observation d'aspects microscopiques rares :

— Des vésicules peuvent présenter des cloisons internes qui délimitent l'aire de départ de ramifications (fig. 5).

Planche III, Fig. 1. — Radiographie du pied

montrant une géode de la 2<sup>e</sup> phalange du 4<sup>e</sup> orteil droit.

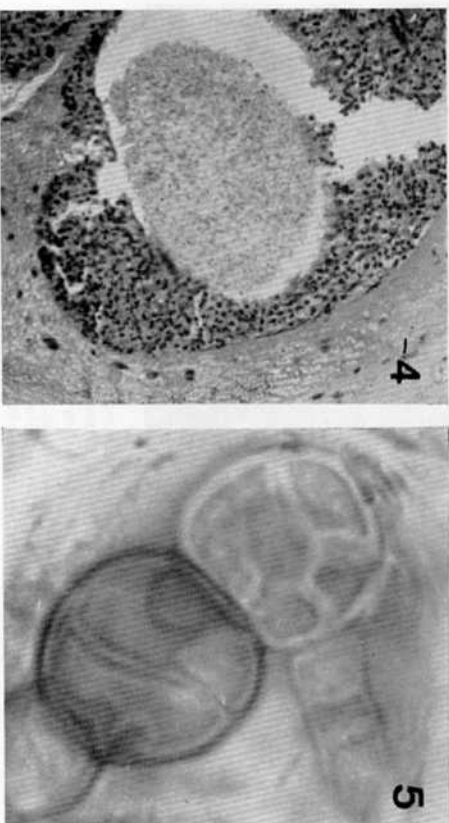
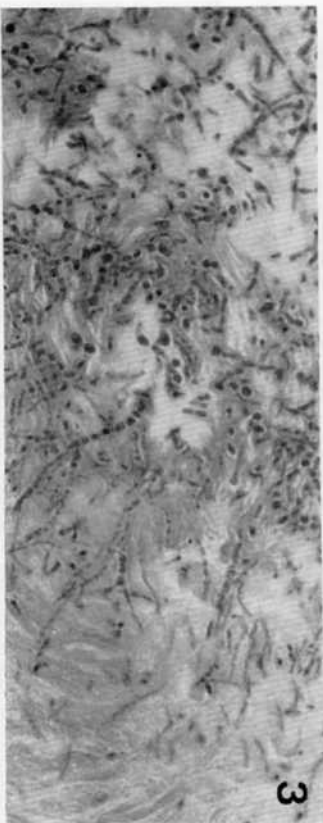
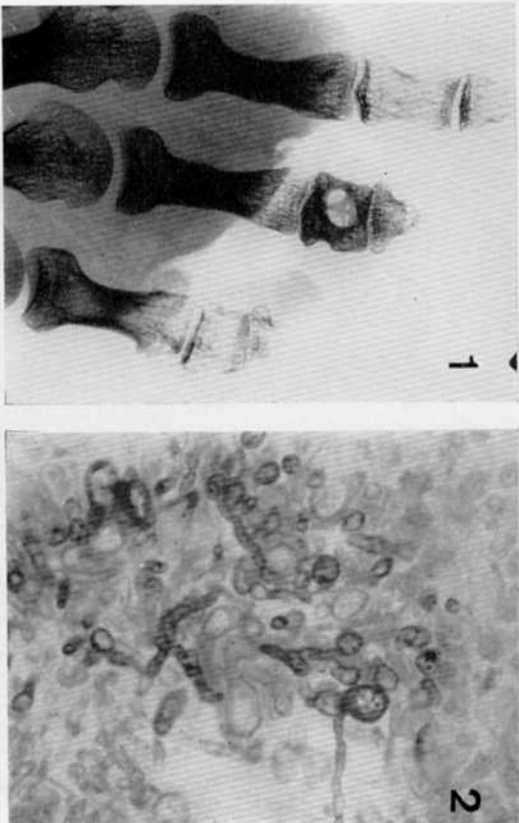
Fig. 2. — Vésicules et filaments dans un grain. P. A. S. ( $\times$  580).

Fig. 3. — Coupe histologique d'un grain mis en culture pendant 5 jours. Seul persiste le tissu conjonctif périphérique. Germination centrifuge des éléments longuques du grain. H. E. S. ( $\times$  300).

Fig. 4. — Grain entouré d'une simple couronne de poly-nucléaires.

H. E. S. ( $\times$  150).

Fig. 5. — Culture sur milieu synthétique au nitrate d'ammonium-xylose : vésicules multiloculaires ( $\times$  1 200).



Communication :  
A. ESCOFFIER, G. SEGRÉTAIRE,  
P. DESTOMBERG, G. PROYER,  
M. CHASTILLON et E. COURTIÈRES

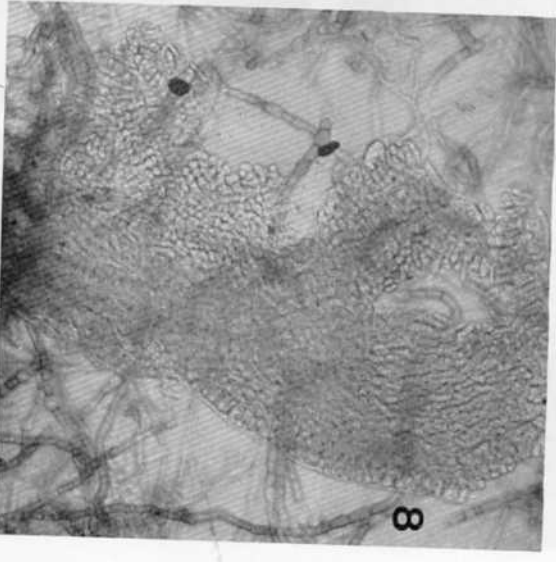
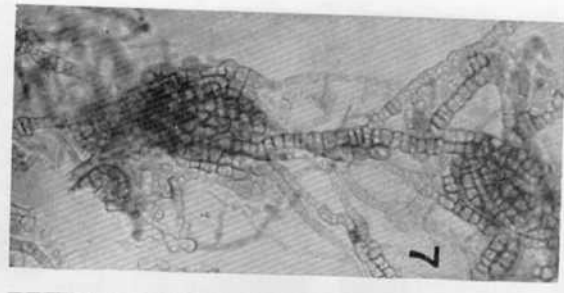
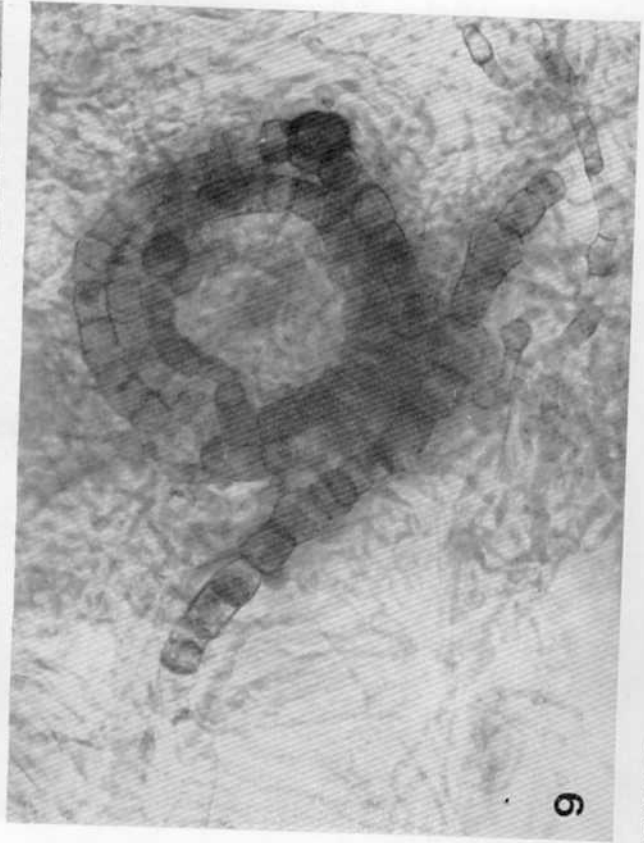
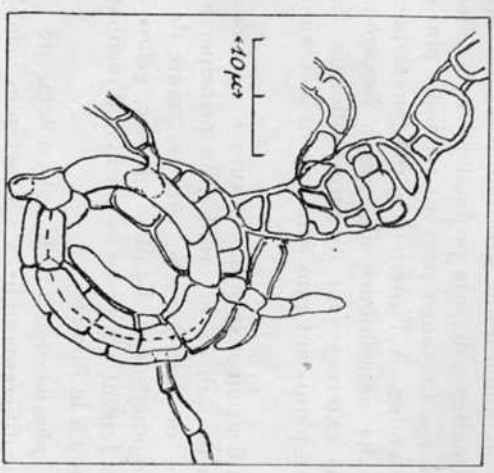


Fig. 6. — Culture en milieu synthétique au nitrate d'ammonium-xylose : filament toruleux, formation spirale ( $\times 580$ ).

Fig. 7. — Même milieu en culture sur lame :

prolifération de filaments à articles courts présentant un aspect pavimenteux ( $\times 300$ ), avec une enveloppe commune bien visible : appressorium ( $\times 300$ ).

— Des filaments enroulés en spirale écrasée sont fréquents dans la profondeur de la culture (fig. 6) ; le diamètre de la spirale est souvent suffisant pour permettre leur repérage à la loupe.



— Enfin, certains filaments à articles courts présentent des cloisonnements longitudinaux et transversaux, dont les membranes très épaisses sont entourées d'une même enveloppe épaisse non colorée, en continuité avec celles qui séparent les articles. Il semble qu'il s'agit là d'un épaississement et d'une gélification des membranes.

