

UN NOUVEAU *TRICHOPHYTON ENDOTHRIX*,
TRICHOPHYTON AREOLATUM n. sp.

Par P. NEGRONI

Ce *Trichophyton* a été isolé il y a trois mois, d'un cas de trichophytie banale du cuir chevelu, chez un enfant français (Denise K.), âgé de 2 ans et demi. Aucun caractère clinique ne permettait de différencier ce cas de ceux de trichophytie à *endothrix*.

Le parasite est *endothrix* dans les cheveux qui sont cassés, courts et très fragiles ; à l'examen microscopique ils se présentent bourrés de chaînes de spores.

Le développement sur les milieux d'épreuve de Sabouraud

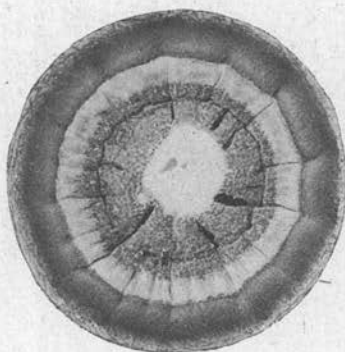


FIG. 1. — Colonie géante du *Trichophyton areolatum* après un mois.

commence sous la forme d'une touffe poilue blanche au-dessus d'une petite coupole glabre. A cette période, la ressemblance avec le *Trichophyton acuminatum* est très grande. Mais au bout d'une semaine, les colonies, même en restant acuminées, deviennent rouge pourpre et finalement se couvrent d'un duvet blanc très fin.

La colonie géante sur le milieu d'épreuve maltosé est très typique. Elle atteint au bout d'un mois, à la température du laboratoire, un diamètre d'environ quatre centimètres et présente l'aspect d'une cocarde, comme le démontre la fig. 1. Une touffe de duvet blanc et

fin, fait saillie au milieu de la colonie qui est divisée en deux parties par un sillon circulaire assez profond. La partie centrale, d'environ deux centimètres de diamètre, est d'un rouge pourpre sale et couverte d'un duvet laineux très fin et court.

Dans la partie périphérique de la colonie, on peut différencier quatre zones : la première est constituée par un rebord rouge saillant et festonné, en contact avec le sillon mentionné plus haut ; la deuxième est blanchâtre, pulvérulente ; la troisième est une zone d'un blanc sale, glabre, brillante et humide ; enfin la quatrième zone,

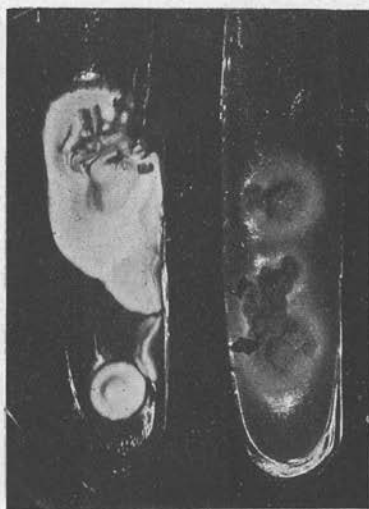


FIG. 2. — Culture pléomorphique, à gauche et développement sur milieu de conservation, à droite.

la plus externe, est radiée, mal délimitée, et représente la zone d'extension du mycélium.

La colonie est traversée par des sillons radiés, séparés les uns des autres par une distance d'environ un centimètre et parmi eux on voit, dans la partie périphérique de la colonie, d'autres sillons moins prononcés. Dans la partie centrale de la colonie quelques sillons sont crevassés.

Sur le milieu de conservation (fig. 2), la colonie est d'un rouge brunâtre et présente un aspect humide et brillant. Son centre est acuminé et surmonté par une touffe de filaments conglomérés en épines (*funiculum*). La colonie est traversée du centre à la périphérie par une douzaine de sillons radiés. Elle est bordée d'une

auréole blanchâtre. Tous les caractères de développement sur les milieux d'épreuve et de conservation se reproduisent en série.

Ce parasite devient pléomorphique (fig. 2) assez rapidement et on peut arriver à isoler le duvet blanc stérile. Ce caractère éloigne ce champignon du *T. acuminatum* qui ne se pléomorphise jamais.

En examinant au microscope la tranche d'un secteur de la colonie, coupé au bistouri, on constate un léger lacis mycélien ainsi que

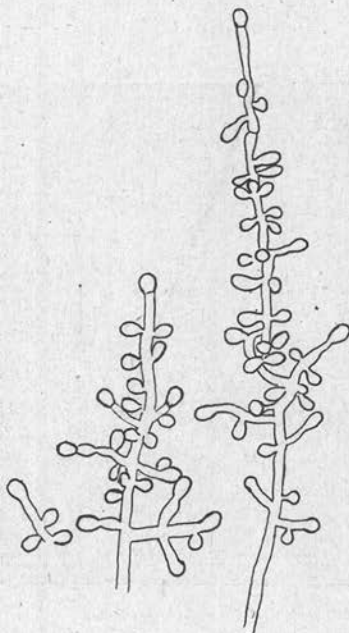


FIG. 3. — Fructification conidienne du *Trichophyton areolatum*.

des thyrses sporifères et des grappes de conidies dressées sur le mycélium.

Pour observer le développement sur place sans altérer sa disposition, nous avons cultivé le parasite en cylindres de Borrel. On stérilise le cylindre couvert d'un capuchon de papier et contenant quelques centimètres cubes de bouillon maltosé ainsi que trois lames séparées par un prisme de verre. Sur une face de ces lames on laisse tomber une goutte d'agar maltosé fondu, on l'étale (comme pour faire un frottis de sang) avec une lamelle flambée et on remet les lames à leur place. Finalement on ensemeince avec toutes les précautions d'asepsie.

Le champignon monte et se développe sur les lames. On les retire

pour les examiner directement au microscope, on les colore et on monte à la glycérine gélatinée ou au baume. La figure 3 reproduit des dessins obtenus par le procédé qui vient d'être indiqué.

Conclusion. — 1. La parasite en question est *endothrix* dans les cheveux.

2. Comme tous les *endothrix* il présente sur les milieux d'épreuve, des conidies comme seuls organes de fructification.

3. En raison de son pléomorphisme, de sa couleur spéciale, rouge

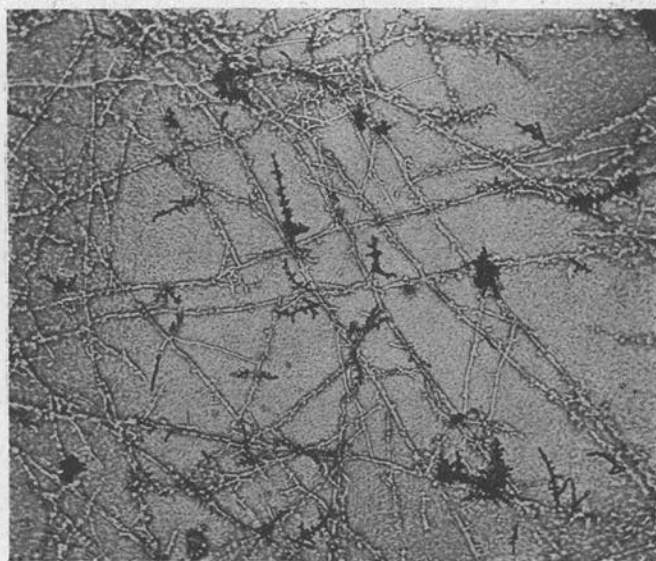


FIG. 4. — Photographie d'une culture sur lame du *Trichophyton areolatum*.

pourpre, de la forme de la colonie géante (tous ces caractères se reproduisent en série); nous pensons qu'il constitue une espèce nouvelle du groupe des *endothrix*.

Nous désignons cette espèce sous le nom de *Trichophyton areolatum* qui souligne la disposition en cocarde de ses colonies sur les milieux d'épreuve de Sabouraud.

Etude cytologique (1). — A l'état frais, ce champignon se présente sous la forme de filaments de diamètre variable, parfois divisés par dichotomie. A l'intérieur on aperçoit le protoplasma granuleux, le

(1) Cette étude a été faite au Laboratoire du Prof. Guilliermond, à la Faculté des sciences de Paris.

système vacuolaire et des granulations très réfringentes et osmioredutrices qui sont des granulations grasses.

A l'extrémité des filaments, les vacuoles sont rondes, très petites et nombreuses, puis deviennent moins nombreuses, plus grandes et s'allongent dans le sens du filament. Parfois on observe dans l'intérieur des vacuoles des granulations plus réfringentes que le suc vacuolaire et animées de vifs mouvements browniens.

Les conidies sont réfringentes et d'une constitution uniforme.

A l'examen au fond noir, les filaments vivants sont optiquement vides ; seules les granulations grasses sont visibles grâce à leur réfringence. Les filaments morts sont remplis de granulations très réfringentes qui représentent le protoplasma coagulé.

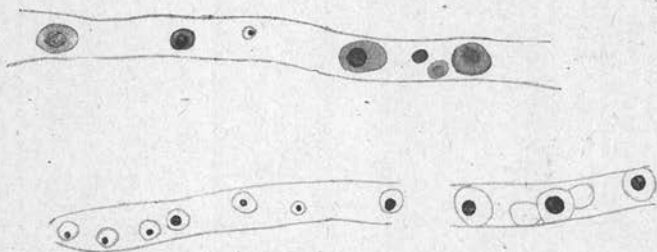


Fig. 5. — Système vacuolaire du *Trichophyton areolatum*, après l'action d'un colorant vital (rouge neutre).

Quand on fait agir un colorant vital, une solution faible de rouge neutre, par exemple, on constate l'apparition presque immédiate de ces corpuscules à l'intérieur des vacuoles (fig. 5). Ils prennent une coloration rouge pourpre et continuent à s'agiter pendant quelques minutes ; ils deviennent ensuite immobiles et se fixent à la paroi vacuolaire. Ces corpuscules, tout en restant arrondis, deviennent de plus en plus pâles, tandis que le suc vacuolaire commence à prendre une coloration rouge brique. Finalement, les corpuscules se dissolvent de nouveau dans le suc vacuolaire.

Les graisses se colorent vitalement en bleu par le bleu d'indophénol. Elles se présentent sous la forme de fines granulations, localisées spécialement autour des vacuoles.

La coloration vitale du chondriome avec le vert janus ou le violet dahlia, est très difficile par suite de la lenteur de pénétration du colorant.

En faisant agir la solution de Lugol diluée, on colore, le glycogène qui se présente distribué dans le protoplasma sous forme de fines granulations d'un brun acajou ou parfois accumulé en îlots (fig. 6).

Examen cytologique après fixation. — Si on fixe les filaments du champignon pendant une demi-heure dans le formol pur ou dans l'alcool absolu et si on fait agir ensuite le bleu de méthylène à 1 0/0, on colore la métachromatine qui apparaît à l'intérieur des vacuoles sous la forme de granulations rouge pourpre très foncé. Le protoplasma se colore en bleu clair. Les conidies sont aussi remplies de granulations métachromatiques.

Si, après la même fixation, on colore avec l'hémalum, on voit les noyaux colorés en bleu clair, le protoplasma prend une teinte bleue plus clair, tandis que les noyaux et la métachromatine se colorent en rouge pourpre très foncé, presque noir.



FIG. 6. — Distribution du glycogène après l'action de la solution de Lugol.

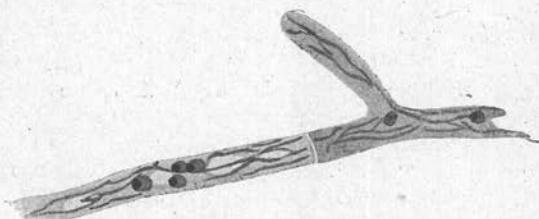


FIG. 7. — Noyaux et chondriome colorés par l'hématoxyline ferrique.

La fixation au formol et la coloration consécutive avec le soudan III, permet de colorer les graisses qui apparaissent en rouge orangé. Dans les filaments morts, celles-ci s'accumulent en un gros globule dans le protoplasma rétracté. Si on fait agir l'hémalum après cette coloration, on colore en même temps les noyaux, la métachromatine et les graisses.

La coloration à l'hématoxyline ferrique, après fixation au Bouin ou au Flemming, permet l'étude des noyaux. Ceux-ci présentent un nucléole et une membrane nucléaire et sont au nombre de trois ou quatre dans chaque article. Le protoplasma prend une coloration gris bleuâtre et les vacuoles apparaissent comme des espaces clairs.

La même coloration à l'hématoxyline ferrique après fixation au formol, au Mevès ou par la méthode de Benda, permet l'étude du chondriome qui se présente sous la forme de longs filaments onduleux et parfois ramifiés (fig. 7).

*Laboratoires du Dr Sabouraud à l'Hôpital Saint-Louis
et du Prof. Guillaiermond à la Faculté des sciences de Paris.*