CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU *TRICHOPHYTON PERSICOLOR*

Par S. MILOCHEVITCH

Le *Trichophyton persicolor* est une espèce très rare. Jusqu'à présent, elle n'a été rencontrée que quinze fois. Adamson est le premier qui l'ait isolée, mais il s'est borné à la décrire comme un champignon « peach coloured ». Ensuite, Sabouraud l'a retrouvée en France dans un cas de trichophytie du menton, chez un homme âgé de 20 ans, et dans un cas de trichophytie de la paume de la main, chez un homme âgé de 45 ans. Il l'a décrite et nommée *Trichophyton persicolor*, d'après sa couleur caractéristique. Alexander l'a constatée en Allemagne, dans un cas d'onychomycose trichophytique, qui vraisemblablement a été contractée à Vienne. Il est intéressant de savoir que Keller (1), en 1926, a trouvé cette espèce dans 10 cas de trichophytie de la main, qui, d'après l'affirmation de l'auteur, n'appartenaient pas à une épidémie. Finalement, Montpellier et Matamoros l'ont rencontrée en Algérie dans un cas de trichophytie de la région crurale rappelant l'épidermophytie inguinale.

Les caractéristiques de cette espèce sont les suivantes : 1) culture poudreuse, rosâtre, de la couleur de la peau d'une pêche bien mûre ; 2) très faible pathogénicité pour le cobaye, contrairement à ce qui se passe pour les microïdes qui lui ressemblent par l'aspect macroscopique et microscopique de la culture.

En outre, Sabouraud indique que les cultures de *T. persicolor* poussent mieux sur milieux peptonés simples que sur milieux peptonés et sucrés. Montpellier et Matamoros ont constaté le contraire. Tous les auteurs ne sont pas d'accord dans la description des détails de la culture. Keller et Alexander, à côté de la couleur rosâtre, mentionnent aussi une couleur violette ; ce dernier auteur, pour identifier la culture, l'a même comparée à celles du *Trichophyton violaceum*.

Les cultures se pléomorphisent rapidement, vers le vingtième jour.

En ce qui concerne la morphologie microscopique, les auteurs

(1) Keller, dans son travail, parle de *T. versicolor*, mais dans les citations du travail de Keller, l'espèce est mentionnée comme *T. persicolor*.

n'ont rien trouvé de plus de ce qu'a déjà constaté Sabouraud : grappes de spores, fuseaux rares, pas de vrilles.

Tous les auteurs sont d'accord pour admettre que cette espèce est très peu pathogène pour le cobaye. L'infection se borne à l'épiderme, où on trouve des filaments mycéliens rares. Alexander est le seul qui, dans un cas sur 9 inoculations au cobaye, a constaté l'envahissement du poil. Il dit que c'était une lésion ectothrix, mais il ne l'a ni décrite ni figurée.

Nous avons eu l'occasion de rencontrer deux fois *T. persicolor*. Etant donné que c'est une espèce très rare dont la description diffère un peu chez les divers auteurs, nous donnerons ici la description de nos souches.

OBSERVATION I (N° 457)

Il s'agit d'un homme de 21 ans, étudiant, de religion orthodoxe, habitant la Maison des étudiants à Belgrade. Deux mois auparavant, il a fait un voyage à Bitolj (Macédoine). Il ne voisine pas avec des animaux.

Le début de sa maladie remonte à deux semaines. Au commencement, il avait des démangeaisons persistantes.

La lésion, qui se trouve sur le bord extérieur (radial) de l'avant-bras gauche, près de l'articulation du poignet, est orbiculaire (25 cm. de diamètre), érythémateuse, couverte de squames blanches. Le bord de la lésion est un peu élevé au-dessus de la surface de la peau.

Le malade n'a, à présent des démangeaisons que de temps en temps.

Examen direct. — On trouve dans les squames des filaments mycéliens longs, ondulés, entrecroisés, généralement épais, cloisonnés à intervalles plus ou moins longs, ramifiés.

Cultures. — Sur milieux d'épreuve glycosé et maltosé, en demi-boîtes de Roux, les cultures se développent assez vite. Au sixième jour, les cultures, qui sont à peu près rondes, ont 1 cm., 5 de diamètre et sont constituées par une petite élévation centrale irrégulière, couverte d'une poudre jaunâtre. Autour de cette élévation la culture est plate, couverte d'un fin duvet blanc. A la périphérie est une auréole transparente, formée de rayons courts, de même longueur, minces, contigus et immergés.

Après une dizaine de jours la couleur de la culture change. Le centre et une zone plate qui l'entoure sont couverts d'une poudre

rose jaunâtre (couleur d'une pêche bien mûre). A la périphérie se trouvent une zone couverte de poudre blanche, puis l'auréole.

Après deux semaines la culture a 4 cm. de diamètre ; entre les deux zones, rose et blanche, on peut remarquer quelquefois une zone étroite de couleur verdâtre. La culture est divisée en secteurs par des sillons radiés qui se terminent au bord de la zone rosâtre. Au verso, l'auréole est de couleur crème et la masse de la colonie de teinte acajou devenant de plus en plus foncée vers le centre.

Sur *milieu de conservation*, après dix jours, la culture est ronde et mesure 2 cm. de diamètre. Elle est constituée par un bouton central hémisphérique entouré d'une zone plate ; tous deux sont couverts d'un duvet blanc fin et court, mais la couleur jaunâtre apparaît bientôt au centre et le duvet se transforme en poudre blanche. Après vingt jours, la culture a l'aspect suivant : presque toute la culture, sauf une zone plate à la périphérie, est élevée et divisée en secteurs par des sillons irréguliers. La surface de la culture est blanche et ressemble à de la peau de cerf. Après 25 jours, le centre de la culture a la forme d'un cratère, qui porte au milieu une élévation en forme de bouton. Le cratère est quadrangulaire. Toute la culture est couverte d'une poudre blanche, sauf la moitié extérieure de la zone aplatie à la périphérie qui est couverte d'un duvet blanc. L'auréole a le même aspect que sur milieux d'épreuve, mais elle est plus large. Au verso, la couleur jaune devient plus sombre vers le centre.

Sur milieu de conservation en tubes à essai, la culture a le même aspect que dans les demi-boîtes de Roux, seulement la périphérie de la culture présente une couleur jaunâtre avec une teinte rose.

Pendant les vingt premiers jours, le champignon se développe aussi bien sur milieu de conservation que sur milieux d'épreuve, mais au bout de ce temps le développement sur milieu de conservation est plus lent.

Sur *crottin de cheval* le développement est assez bon ; la culture est poudreuse, de couleur jaunâtre avec une teinte rosâtre. Sur *épis de blé*, sur *grains de blé et d'orge*, la culture se développe assez bien ; elle est poudreuse, blanche avec une teinte jaunâtre. Sur *géluse à la farine de blé*, le développement est médiocre ; la culture est poudreuse, de couleur beige avec une teinte rosâtre. Sur *milieux à l'amidon soluble et à la dextrine*, la culture se développe aussi bien que sur milieux classiques. Il y a une élévation irrégulière au centre, couverte de poudre blanche ; tout autour la culture est aplatie, poudreuse, de couleur blanc jaunâtre.

Pléomorphisme. — La culture se pléomorphise vite : le pléomor-

phisme commence à apparaître vers le vingtième jour. Il est plus développé sur milieu glycosé à 6 % que sur milieu maltosé à 4 %.

Inoculations. — Nous avons inoculé, par scarification, notre souche au cobaye et nous avons pu constater que l'infection se développe lentement : après deux semaines elle est à son maximum ; à ce moment, le point inoculé est couvert de croûtes épaisses de couleur blanc grisâtre. En examinant le poil, nous avons constaté qu'il est envahi par le parasite : on trouve des filaments volumineux, cloisonnés à intervalles courts et divisés en éléments rectangulaires ou quadrangulaires ou encore en éléments dont le diamètre transversal est supérieur au diamètre longitudinal. Les filaments remplissent le poil et ils sont pour la plupart parallèles à son axe longitudinal. Autour de ces poils il n'y a pas d'éléments mycéliens (fig. 1, pl. II). En outre, on trouve autour d'autres poils de gros filaments, parallèles à leur axe longitudinal, septés à intervalles généralement courts, quelquefois transformés en grosses arthrospores. Dans les squames, on voit un réseau de filaments longs, ondulés, volumineux, septés pour la plupart à intervalles courts, ramifiés, entrecroisés en directions diverses. Après vingt jours, l'infection guérit ; on ne peut plus constater d'éléments mycéliens ni dans les squames ni dans les poils.

En résumé, on voit qu'il s'agit d'un *endothrix pur*. Nous avons mentionné qu'Alexander a réussi à obtenir une lésion qu'il a simplement nommée ectothrix, sans aucun détail sur l'aspect du champignon autour du poil, le volume des filaments ou des spores, etc... Nous croyons qu'Alexander a vu le champignon au début de la période d'envahissement. Quand l'infection est à son maximum, le poil est rempli de filaments mycéliens et, à ce moment, on ne voit autour de lui aucun élément mycélien. Nous devons avouer qu'il est très difficile d'obtenir ce degré d'infection ; nous avons aussi vu plus haut qu'en dehors des poils qui montrent une lésion endothrix, on voit des poils — et ceux-ci sont beaucoup plus nombreux — entourés de filaments mycéliens qui donnent l'aspect d'un ectothrix mégasporé. Nous allons voir ensuite que *T. persicolor*, sur l'homme, produit une lésion endothrix pure.

Caractères microscopiques. — En dehors des milieux classiques, nous avons examiné la morphologie microscopique de nos deux souches (cas n° 457 et n° 501) sur milieux naturels et artificiels, introduits dans la technique mycologique par Langeron et Milochévitch (crottin de cheval, grains de blé et d'orge, épis de blé, géloses à l'amidon soluble et à la dextrine). Sur milieux classiques, nous

avons trouvé la morphologie décrite par Sabouraud, mais, sur milieux naturels et artificiels Langeron-Milcchevitch, nous avons obtenu, outre une abondance de spores sur appareils de type *Acladium* ou en grappes composées (fig. 4, pl. II), de *longues vrilles* (fig. 5, pl. II), qui n'avaient pas encore été constatées chez cette espèce, et des *hyphes recourbées en crosse*, un peu plus épaisses que les autres hyphes, terminées par une vrille (fig. 6, pl. II). Nous n'avons pas pu constater d'hyphes toruleuses ou pectinées et granuleuses.

Nous avons étudié aussi la souche de *Ctenomyces persicolor*, isolée par Sabouraud, qui a été aimablement mise à notre disposition par MM. Brumpt et Langeron. Nous avons trouvé aussi beaucoup de vrilles longues sur milieux naturels (crottin de cheval, grains d'orge), mais pas d'hyphes pectinées ; nous avons constaté des vrilles même sur milieu d'épreuve glycosé, mais elles étaient courtes et très rares.

OBSERVATION II (N° 501)

Il s'agit d'un homme de 21 ans, étudiant, de religion orthodoxe, habitant la Maison des étudiants à Belgrade. Depuis un certain temps, il n'a pas quitté cette ville. Il ne voisine pas avec des animaux.

Le début de sa maladie remonte à un mois. Elle a commencé sur le côté gauche de la barbe, sous la forme d'une papule d'où coulait un liquide séreux. La lésion s'est élargie en forme de cercle avec un bord érythémateux élevé au-dessus de la surface de la peau. Le centre de la lésion était plus pâle et couvert de petites squames blanches. Ensuite, la maladie s'est propagée au côté droit du cou, à la face dorsale de l'avant-bras droit, au-dessus de l'articulation du poignet, plus près du bord extérieur (radial), où il y avait quatre lésions orbiculaires de 1 cm., 5 de diamètre ; puis deux lésions orbiculaires, de 2 cm. de diamètre, se développèrent au milieu de la face dorsale de l'avant-bras ; ensuite, une petite lésion, de la grandeur d'un grain de maïs, située entre les racines du pouce et de l'index de la main droite, érythémateuse, couverte de squames lamelleuses blanchâtres, le bord n'étant pas élevé au-dessus de la surface de la peau. La lésion la plus récente se trouve au bord inférieur de la XII^e côte droite ; elle est orbiculaire, de la grandeur d'un grain de millet, couverte çà et là de squames lamelleuses blanchâtres, avec un bord élevé, érythémateux.

Après un mois, presque toutes les lésions étaient guéries, sauf la lésion de la barbe. A ce moment, on voit sur la barbe de petites taches, du volume d'un grain de millet, un peu élevées au-dessus

de la peau, érythémateuses, couvertes de squames lamelleuses blanchâtres. Ces lésions occupent la face gauche de la barbe et le menton ; la face droite de la barbe est moins envahie. A l'orifice de la narine droite se trouve une lésion élevée, du volume d'un grain de maïs, érythémateuse, couverte de squames lamelleuses blanc jaunâtre. Cette lésion a envahi un peu la moustache ; le reste de la moustache est respecté. Au-dessous du milieu de la mâchoire inférieure les ganglions sont tuméfiés, durs.

Examen direct. — Dans les squames prélevées sur les lésions de l'avant-bras, on voit des filaments longs, ondulés, entrecroisés, volumineux, cloisonnés à intervalles plus ou moins longs, peu ramifiés. Dans un fragment du poil prélevé au même endroit on constate une lésion *endothrix pure*.

Dans les poils de la barbe on a constaté aussi une lésion *endothrix pure*. Les poils sont remplis de filaments mycéliens, pour la plupart parallèles à l'axe longitudinal du poil, transformés en arthrospores de grosseur moyenne. Les fragments des poils parasités sont droits (fig. 2 et 3, pl. II).

Cultures. — En culture nous avons obtenu le *T. persicolor*. L'aspect de la culture est identique pour tous les caractères à la culture de la première observation (N° 457).

Nos deux malades habitent la même maison (Maison des étudiants). L'enquête épidémiologique nous a montré qu'il n'habitent pas la même chambre et qu'ils ne sont pas en contact : l'un est étudiant en droit et l'autre étudiant de polytechnique, mais ils

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

FIG. 1. — Aspect microscopique du *T. persicolor* dans le poil du cobaye ($\times 225$).

FIG. 2. — Aspect microscopique du *T. persicolor* dans le poil de la barbe de l'homme ($\times 225$).

FIG. 3. — Aspect microscopique du *T. persicolor* dans le poil de la barbe de l'homme ($\times 450$).

FIG. 4. — Grappe composée de *T. persicolor*. Culture sur épis de blé ($\times 450$).

FIG. 5. — Vrilles de *T. persicolor*. Culture sur épis de blé ($\times 450$).

FIG. 6. — Hyphe en crosse de *T. persicolor*, terminée par vrille. Culture sur épis de blé ($\times 450$).

1

2

3

4

5

6

mangent dans la cuisine collective de la Maison des étudiants, où, au moment des repas, ils s'essuient les mains avec une même serviette de toilette, et le lavage de leur linge est collectif. Il est vraisemblable que l'un a contracté la maladie de l'autre.

RÉSUMÉ

Nous exposons, dans cette note, deux cas de trichophytie produits par une espèce très rare, le *Trichophyton persicolor*. Cette espèce provoque, chez le cobaye, une lésion *endothrix*. Dans les poils de la barbe de l'homme, nous avons constaté aussi une lésion *endothrix*. D'après cela, il faut ranger ce parasite, qu'on croyait jusqu'à présent un microïde, parmi les *Trichophyton endothrix*. En outre, nous avons trouvé, sur milieux naturels Langeron-Milochevitch, des *vrilles* et des *hyphes en crosse* chez ce dermatophyte et ainsi complété sa morphologie microscopique.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER (A.). — Statistik der Pilzflora 1919 und 1920, *Trichophyton persicolor*. Arch. f. Dermatol. u. Syphil., CXXXVIII, 1922, p. 410-412.
- KELLER (Ph.). — Zur Klinik der Hyphomykosen, insbesondere der dyshidrosiformen Epidermophytien. Zugleich ein Beitrag zur regionären Verbreitung der Hyphomyzeten: die Pilzflora Oberbadens. *Dermatol. Zeitschr.*, XLIX, 1926, p. 33-51.
- LANGERON (M.) et MILOCHEVITCH (S.). — Morphologie des dermatophytes sur milieux naturels et milieux à base de polysaccharides. Essai de classification. *Ann. de Parasit.*, VIII, 1930, p. 465-508.
- MONTPELLIER (J.) et MATAMOROS (P. J.). — Trichophytie pubo-crurale due à *Trichophyton persicolor*. *Bull. de la Soc. franç. de dermatol. et de syphiligr.*, 1927, p. 128-130.
- SABOURAUD (R.). — *Maladies du cuir chevelu. III. Les maladies cryptogamiques. Les teignes*; Paris, Masson, 1910.

Institut central d'hygiène de Belgrade (Yougoslavie).