

pense pas à une teigne, on ne cherche pas au-dessous des squames les racines cassées de cheveux malades. Et, pour être vus, elles demandent à être recherchées.

Quant à confondre la plaque de trichophytie avec une plaque de pelade à cheveux fragiles, c'est une erreur qui suppose la pleine ignorance du sujet. Les cheveux peladiques sont massués, ils s'effilent vers leur racine et dépassent la surface de la peau de 5 à 7 millimètres. Ils entourent une place chauve et de surface épidermique nette, enfin ils viennent entiers à l'épilation et leur racine est terminée par un bulbe, tous caractères différents de ceux des cheveux trichophytiques. Ceux-ci sont gros, ils ne sont pas dressés, ils sont inclus dans l'épiderme. Cet épiderme est couvert d'une tache de pityriasis. La région ne présente aucune place chauve. Enfin le cheveu est mou et fragile, son épilation n'entraîne jamais sa partie radulaire, laquelle reste cassée dans la peau.

*Examen microscopique de la teigne tondante trichophytique.* — Nous avons vu que dans la tondante à petites spores la recherche des matériaux d'examen était facile puisque l'examen microscopique doit porter sur des cheveux que l'on a pris par pincées.

Dans la tondante trichophytique, il est bien loin d'en être ainsi; l'épilation aux doigts est impossible parce que le cheveu malade dépasse à peine ou ne dépasse pas du tout l'épiderme. Et quant à l'épilation à la pince, au moins entre les mains d'un novice, elle enlèvera des cheveux longs, c'est-à-dire sains, et délaissera comme négligeables les tronçons intra-épidermiques qui sont précisément les cheveux malades. On peut dire avec vérité que, quant au diagnostic de l'existence ou de la non-existence d'une tondante trichophytique, le microscope est de nul secours. Si l'on ne sait pas reconnaître à l'œil nu et parmi les cheveux sains quel est le cheveu malade, on ne portera à l'examen que des cheveux sains, non infectés, et l'on confirmera par le microscope une erreur de diagnostic. Ceci est paradoxal, et cliniquement rien n'est plus vrai. Si l'on ne sait pas quel cheveu examiner au microscope, le microscope ne sert de rien et, si l'on sait quel cheveu examiner microscopiquement, le microscope devient inutile, car le diagnostic ferme est posé sans lui. Ceci veut dire que la technique recommandée par tous les livres classiques pour le diagnostic microscopique des teignes est illusoire et abusive. Il faut, dit-on, porter sous le microscope les cheveux suspects. Et c'est précisément le diagnostic à l'œil nu du cheveu suspect qui est difficile.

Pour être utile et pratique, voici comment cette indication technique doit être modifiée: devant une plaque que l'on soupçonne être une plaque de tondante, il faut essayer d'abord aux doigts la résistance de ses cheveux à la fracture. Si ces cheveux viennent aux doigts en quantité en se brisant, il faut les examiner au microscope. Tel est le cas de la tondante à petites spores. S'il ne vient aucun cheveu, alors on prendra une lame de verre porte-objet, avec sa tranche on raclera sur le cuir chevelu au point suspect les déchets épider-

miques que l'on peut détacher. Ce sont ces débris qu'il est nécessaire d'examiner. Car dans la tondante trichophytique vulgaire, ils contiennent en quantité les tronçons contournés des cheveux malades, et leur examen sera toujours positif.

La dissociation des squames obtenues par ce raclage, dissociation pratiquée sur la lame porte-objet avec des aiguilles, y révèle bien vite la présence de tronçons de cheveux enclavés. Ces tronçons sont gros, mous, recroquevillés (Fig. 111).

Au microscope le parasite s'y montre contenu sous forme de spores en chapelet, en chaînes, et ces chaînes, à peine flexueuses, suivent la direction du cheveu. Elles sont comprises dans le cheveu même, sans dépasser sa cuticule (Fig. 112). Et ces chaînes sont tellement nombreuses qu'elles remplissent le cheveu entièrement, rendant ses détails propres de structure et son tissu complètement invisibles. Ces spores ont de 5 à 4  $\mu$ . de largeur sur 4, 5, 6 de longueur, une double enveloppe, un contenu protoplasmique réfringent non nucléé. Ces files de spores qu'on peut suivre sur une très grande longueur du cheveu se divisent invariablement par dichotomie.

Quand on examine un tronçon de cheveu envahi depuis longtemps, les files de spores qu'il contient sont rigoureusement pressées les unes contre les autres, elles se touchent toutes latéralement, remplissant le cheveu, mais une observation attentive montrera que jamais elles ne dépassent la cuticule du cheveu qui garde son entière intégrité.

Sur des cheveux moins envahis, envahis plus récemment, on observera que le faisceau de filaments sporulés occupe le centre du cheveu et laisse entre lui et la cuticule du cheveu un espace visible. En d'autres, moins complètement envahis encore, on observera des filaments isolés dont la forme, les caractères, les bifurcations sont tout à fait visibles. Mais dans la tondante vulgaire ces cheveux sont rares. La règle est de trouver les cheveux remplis et comme bourrés de filaments mycéliens uniformément sporulés (Fig. 113). La direction de ces filaments est ascendante. Ils croissent comme le cheveu. Pourtant

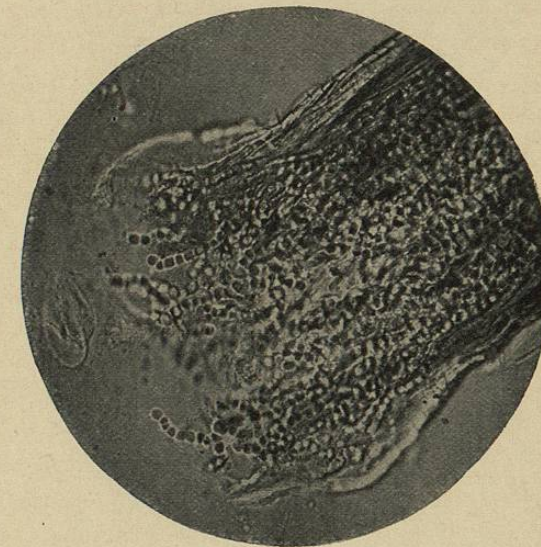


FIG. 112. — Examen microscopique du cheveu de la teigne tondante trichophytique. (Grossissement de 250 diamètres.)



quand l'envahissement du cheveu commence, on rencontre des filaments descendants, ceux-ci sont alors immédiatement sous-cuticulaires.

Si dans une préparation extemporanée, on pousse un peu loin la dissociation du cheveu par la potasse (40 pour 100), on observera que les filaments parasites résistent mieux à son

action que le tissu du cheveu lui-même. Ils sont relativement solides et ne se rompent que par places. La préparation se remplit alors de chaînes mycéliennes sporulées éparses dont les spores gardent entre elles l'adhérence qui en fait des rubans. C'est là un trichophyton à mycélium résistant, caractère important, car il correspond à une forme de culture particulière et certifie l'espèce parasitaire qui fait notre tondante trichophytique scolaire.

Chaque cheveu malade se présente ainsi comme le ré-

Fig. 113. — Cheveu trichophytique. — Dissociation par l'action de la potasse. (Grossissement de 200 diamètres.)

ceptacle de milliers de graines, et le cheveu ne la fracture, à l'émiettement. Dans ces conditions on comprend très bien la facile dissémination de la maladie, tant sur le malade lui-même que sur les enfants du voisinage.

Chacune de ces spores au point de vue botanique n'est pas une graine, mais au point de vue clinique elle en tient lieu. C'est une boutonnière qui, portée sur un cheveu et collée à lui, s'y développera, ou de même entre deux cellules épidermiques pour reproduire le cercle trichophytique « l'herpès circiné ».

**Culture.** — La culture en milieux artificiels de notre Trichophyton des tondantes scolaires est facile et sur certains milieux caractéristique. Si l'on porte un fragment de cheveu parasité sur un milieu contenant 4 grammes de sucre et 1 gramme de peptone pour 100, on obtiendra une culture montueuse creusée en son centre d'un large cratère (Fig. 114), qui a donné son nom à l'espèce cryptogamique : *Trichophyton crateriforme* (1).

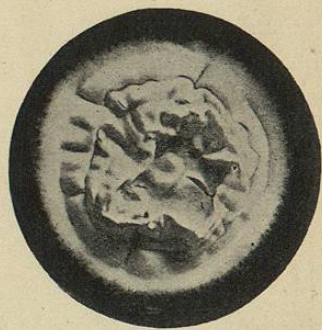
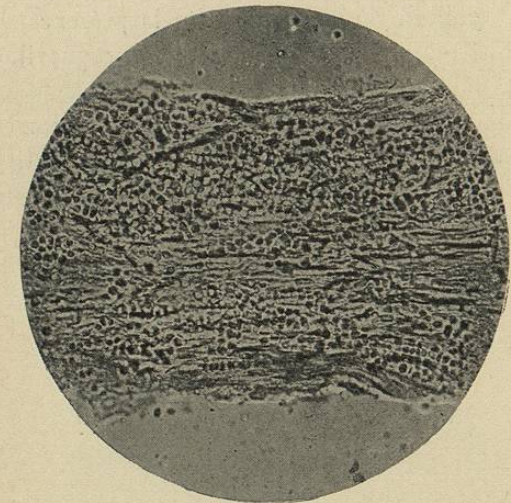


Fig. 114. — Culture du *Trichophyton crateriforme* de la tondante trichophytique scolaire de Paris. (Grandeur nature. Age : six semaines. Milieu d'épreuve.)

(1) Lorsque j'avais découvert, décrit et nommé les différentes espèces trichophytiques

II. AUTRES TONDANTES TRICHOPHYTIQUES CHEZ L'ENFANT. — J'ai exposé ailleurs (art. *Dermatophytes*) que les trichophytions formaient une nombreuse famille d'espèces diverses. Toutes ces espèces peuvent s'observer sur le cuir chevelu de l'enfant et y déterminer une tondante. Le plus souvent ces espèces trichophytiques viennent à l'enfant par les animaux. Beaucoup d'entre elles s'accompagnent de symptômes spéciaux. Mais certaines, malgré la différence absolue de leur espèce mycosique certifiée par la culture, ne s'accompagnent cliniquement d'aucun signe particulier assez net pour

en faire faire objectivement

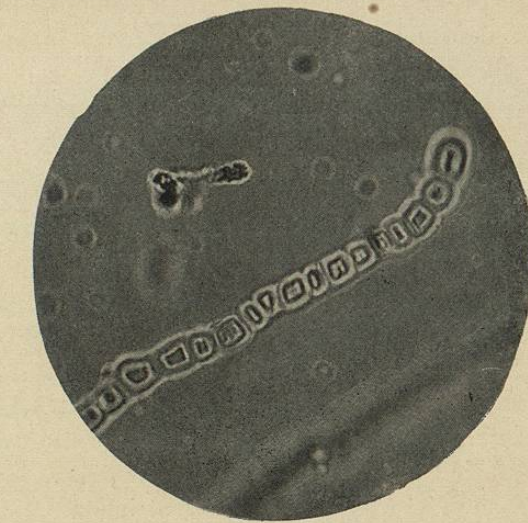


Fig. 115. — Filament mycélien du *Trichophyton crateriforme* à un grossissement de 1000 diamètres.

la différenciation d'une manière sûre.

*Tondante trichophytique à mycélium ultra-résistant.* — Avec un ensemble de symptômes objectifs identique à celui que nous avons exposé, on peut rencontrer un trichophyton dont le mycélium examiné au microscope se montre assez résistant pour qu'on puisse dissoudre la totalité du cheveu qui le renferme sans rompre en aucune façon le trousseau mycélien qu'il contenait (Fig. 115). Sa culture est cratériforme comme la précédente, mais non pelucheuse et chargée de striations concentriques d'une extrême finesse (Fig. 116). On peut considérer ce tricho-

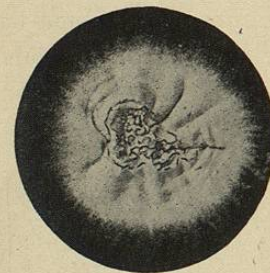


Fig. 116. — Culture de six semaines sur milieu d'épreuve du *Trichophyton crateriforme*.

1892-1894) je les avais nommées en français. Blanchard, dans un article qui résumait deux ans plus tard mon ouvrage, en 1896 (*Traité de Pathologie générale* de Bouchard), au lieu de latiniser simplement les noms que j'avais donnés aux divers trichophytions, leur distribua, sous son nom à lui, des dénominations arbitraires : *Trichophyton Blanchardii* (Blanchard), *Trichophyton Mégnini* (Blanchard), *Trichophyton Sabouraudi* (Blanchard), etc. Comme il n'avait jamais étudié ce sujet, les attributions qu'il fit comportent naturellement un grand nombre d'erreurs. Ainsi ce qu'il appelle *Trichophyton depilans* (Mégnin) est le *Microsporum du cheval* (Sabouraud), etc. Plus tard Bodin (de Rennes) dans son ouvrage sur les *Champignons pathogènes* (1902), sans tenir compte des noms postérieurement inventés par Blanchard, a restitué aux diverses espèces trichophytiques les noms que je leur avais donnés moi-même (1892) en les latinisant simplement. On ne trouvera pas étrange que ce soit ces dénominations que je leur garde, bien que Blanchard, dans les *Annales de parasitologie* (1902, p. 606), ait réclamé contre elles, pour les siennes, en invoquant la loi de priorité (1).



phyton comme une variété du précédent (*Trichophyton cratériforme*  $\beta$ ), bien que je n'aie pu en modifier le type objectif par la culture en série.



FIG. 117. — Culture du *Trichophyton acuminatum* sur milieu d'épreuve. Age : cinq semaines.

*Tondantes trichophytiques à mycélium fragile.* — Il existe une série de plusieurs espèces trichophytiques qui se caractérisent, inversement aux précédentes, par la fragilité extrême des mycéliums cryptogamiques dans le cheveu, et par la forme acuminée et non plus cratériforme de leur culture.

Parmi les symptômes spéciaux dont s'accompagnent les teignes tondantes que ces parasites déterminent, je noterai l'extrême diffusion des points d'attaque de ces teignes. Sur une région qui fut le siège de la première atteinte du mal et qui peut présenter une surface d'un

décimètre carré, il existe plus de cheveux malades que de cheveux sains, et tout autour de cette immense plaque maîtresse de contours très imprécis, les points d'inoculation secondaire se pressent innombrables, devenant plus rares et plus espacés à mesure qu'on les cherche sur le cuir chevelu en des points plus distants de la grande plaque mère originelle (<sup>1</sup>).

L'aspect microscopique du parasite est aussi un peu spécial. Les spores contenues dans le cheveu sont beaucoup moins régulières que dans les espèces précédentes; elles sont irrégulières et bossuées comme il est de règle chez les trichophytons d'origine animale. Les mycéliums que constituent ces files de spores sont extrêmement fragiles et s'égrènent dans le cheveu bien avant que celui-ci ne soit dissous dans une solution potassique.

Deux espèces parasitaires fournissent ces caractères d'une manière si analogue que ni l'examen objectif de la tondante, à laquelle ils donnent lieu, ni l'examen microscopique de leur parasite ne peut les différencier l'un de l'autre. Il faut pour cela la culture.

Ces deux espèces trichophytiques fournissent sur le milieu sucré d'épreuve (4 pour 100 de sucre, 1 pour 100 de peptone) une culture montueuse *acuminée*.

L'une, la plus fréquente, donne une colonie de couleur et de consistance rappelant la pâte de carton sèche, sa couleur est d'un gris jaune, ocracée (*Trichophyton acuminatum*) (Fig. 117).

(<sup>1</sup>) C'est cette tondante trichophytique que j'avais désignée dans ma première monographie sur le sujet sous le nom de *Tondante peladoïde*. (*Les trichophyties humaines*, 1894)

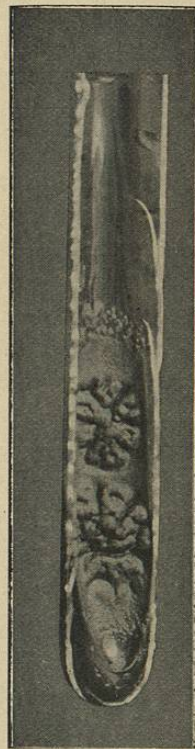


FIG. 118. — Culture du *Trichophyton violaceum* sur milieu d'épreuve. Age : six semaines.

L'autre, moins fréquente en France, fournit sur le milieu d'épreuve une colonie un peu plus large que la précédente et plus vivace, d'abord d'un brun jaune, d'aspect lisse et *humide* qui, en vieillissant, prend une teinte

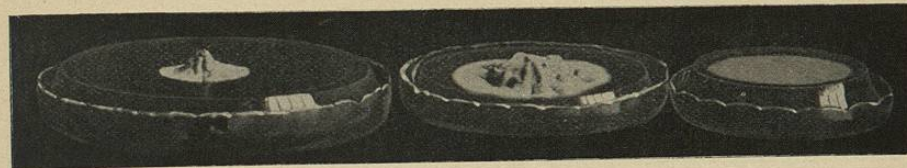


FIG. 119. — Vue perspective des cultures, de même âge, des trois parasites causant le plus fréquemment la teigne tondante de l'enfant à Paris. — A droite, *Microsporium Audouini*; au milieu *Trichophyton cratériforme*; à gauche, *Trichophyton acuminatum*. Cette figure montre très nettement les différences de forme et de relief de ces parasites en culture.

violet noir analogue à celle de la *viola tricolor* (*Trichophyton violaceum*) (Fig. 118).

Il est à noter que cette espèce parasitaire rare en France, où elle ne fait guère plus de 5 pour 100 de nos tondantes trichophytiques, a été trouvée par Mibelli, à Parme, la plus fréquente des espèces trichophytiques italiennes. Durey et Reale ont confirmé depuis, à Naples, le fait avancé par Mibelli.

J'ai longtemps cru que ces deux espèces trichophytiques avaient une origine animale, et j'ai cru spécialement que le trichophyton à culture violette était un trichophyton d'origine canine, mais je n'ai jamais pu en donner la démonstration.

Leur parasite dans le cheveu de l'enfant est endothrix comme les précédents, quoique peut-être d'une façon un peu moins stricte.

**TONDANTES TRICHOPHYTIQUES EXCEPTIONNELLES.** — Dans un certain nombre de cas que j'estime à 5 pour 100 environ à Paris, la tondante de l'enfant relève de parasites trichophytiques autres que ceux que nous venons de décrire.

Ces tondantes trichophytiques se signalent d'ordinaire à l'attention par quelques caractères d'exception que je mentionne seulement.

Tantôt le cheveu présente une gaine crayeuse visible à l'œil nu, un peu analogue à la gaine du cheveu de la tondante à petites spores. Et pourtant le

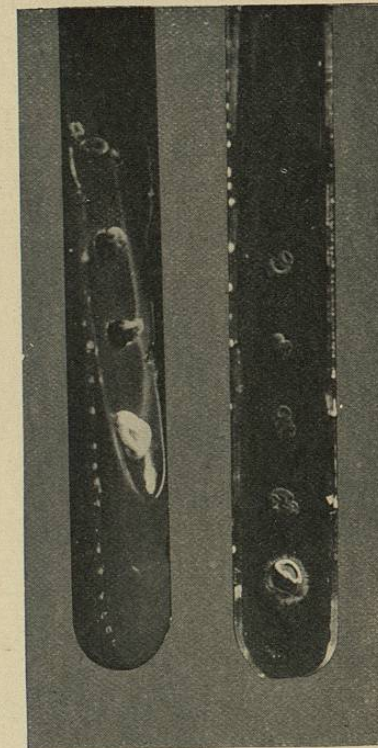


FIG. 120. — Trichophyton à culture faviforme originaire du Soudan. — Age : trois mois, milieu d'épreuve.



microscope montre le *filament mycélien* sporulé caractéristique des trichophytions<sup>(1)</sup>.

Tantôt les plaques de tondante à grosses spores s'accompagnent d'inoculations épidermiques aux adultes du voisinage, inoculations dont le développement anormal annonce un trichophyton exceptionnel.

D'autres fois enfin la tondante prend des caractères inflammatoires folliculitiques. C'est le *kérion de Celse* ordinairement dû au trichophyton du cheval à cultures blanches (*Trichophyton gypseum*), espèce beaucoup plus fréquemment observée sur la peau ou dans la barbe de l'homme adulte que sur le cuir chevelu de l'enfant et dont je décrirai plus loin les lésions.

Tous ces cas sont rares puisqu'ils font à Paris 5 pour 100 à peine des tondantes trichophytiques, mais rien ne peut donner une idée de la variété infinie que ces 5 cas sur 100 peuvent présenter. Chaque année je découvre ainsi sur un cas que son aspect ou son origine rare avait signalé à mon attention

un trichophyton que je ne connaissais pas encore, et que je ne retrouverai plus de plusieurs années.

J'ai déjà dit que l'espèce trichophytique la plus commune diffère d'un pays à l'autre de l'Europe. A plus forte raison en est-il de même d'un continent à l'autre. J'ai pu étudier chez une jeune Africaine ayant fait partie de la suite de Samory, une trichophytie du cuir chevelu dont le type objectif, en France, eût passé pour banal tant elle copiait exactement notre tondante. Le parasite se trouvait cependant un de ces trichophytions à culture faviforme

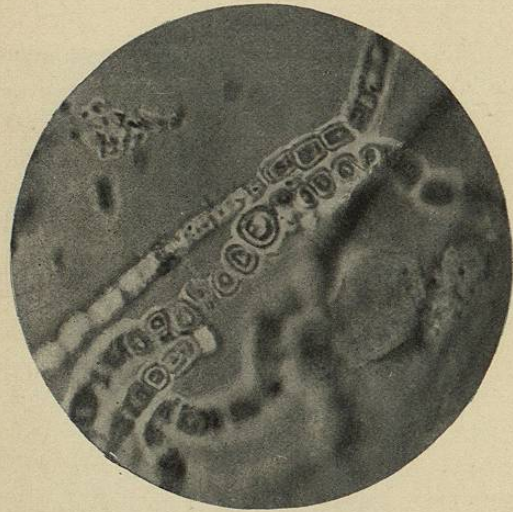


FIG. 121. — Trichophyton d'origine animale dans le cheveu de la tondante infantile. — Remarquer l'irrégularité des spores mycéliennes constituant le parasite. (Grossissement de 1000 diamètres.)

(ou achorion à lésion trichophytoïde), sur lesquels Bodin a très justement attiré l'attention et qui posent encore dans la question trichophytique un des problèmes les plus fermés (Fig. 120).

*Examen microscopique des tondantes exceptionnelles.* — En général (à Paris

<sup>(1)</sup> Rappelons à ce propos que ni la situation des spores dans le cheveu ou hors de lui, ni la dimension des spores, petites ou grosses, ne sont des caractères absolus suffisants pour différencier les Trichophytions des Microsporums. La dimension des spores n'est pas le point essentiel de leur différenciation. Les Microsporums ont une structure compliquée, tiges, branches avec rameaux terminaux sporifères; les Trichophytions une structure simple: des filaments mycéliens sporulés. C'est là le point essentiel de leur définition et le seul sur lequel le diagnostic microscopique différentiel systématique doit s'appuyer.

du moins), il est un moyen facile de savoir si une tondante qui présente des caractères anormaux est due à un trichophyton particulier; il suffit de recourir à l'examen microscopique des cheveux malades.

D'abord presque tous ces trichophytions revêtent des caractères morphologiques qui pour un œil exercé annonceront une espèce rare. C'est l'irrégularité des spores en chaîne ou leur forme particulière, ronde, carrée, ovale ou leur dimension exceptionnelle (elles peuvent être très grosses ou très fines, mais gardent toujours le caractère d'être disposées en chapelets rectilignes). J'ai vu dans un cas les spores contenir des noyaux de couleur sépia dans un protoplasma incolore (Fig. 121).

Mais en outre, tous ces trichophytions ont un caractère commun, c'est d'habiter en partie à l'extérieur du cheveu et de former une gaine à sa racine; tandis que les trichophytions précédemment décrits habitent exclusivement l'intérieur du cheveu, d'où leur nom de trichophytions *endothrix*; ceux-ci habitent dans le cheveu et hors de lui, ce sont des *endo-ectothrix* ou même comme le *Trichophyton gypseum* des *ectothrix purs* (Fig. 125).

*Cultures.* — Naturellement à ces différences morphologiques correspondent des différences culturelles, toujours très nettes (sur les milieux de culture sucrés à 4 pour 100, que j'ai appelés milieux d'épreuve) et permanentes. On sait que des années de cultures n'ont pas pu changer un seul des types trichophytiques en un autre.

Théoriquement, chacune des tondantes d'espèce trichophytique différente devrait avoir sa marche propre, sa durée, sa terminaison. En réalité elles ne diffèrent entre elles au point de vue de leur durée qu'en raison de leur coefficient inflammatoire, et comme c'est un fait qui a des conséquences thérapeutiques immédiates, c'est avec le traitement des tondantes que nous y reviendrons.

## II. — TRICHOPHYTIQUES DE LA BARBE

Il semblerait rationnel que tout ce que je viens de dire des tondantes trichophytiques du cuir chevelu de l'enfant dût s'appliquer aux tondantes trichophytiques de la barbe de l'adulte. Il n'en est rien.

L'espèce trichophytique qui fait 95 pour 100 des tondantes trichophytiques de l'enfant ne se rencontre pas dans les trichophyties de la barbe chez l'adulte<sup>(1)</sup>. Si on l'y trouve c'est à coup sûr très exceptionnellement, tandis qu'un certain nombre d'espèces trichophytiques autres s'y rencontrent avec régularité.

<sup>(1)</sup> On l'y a signalée une fois (Bodin, 1896). J'avais cru l'y rencontrer une autre fois (1892), mais dans ce cas l'examen microscopique des éléments mycosiques du parasite cultivé m'avait montré des ébauches de périthèce extrêmement curieux et rares, suffisant à faire de ce type trichophytique une espèce très particulière, le *Trichophyton cratériforme* n'en ayant jamais montré. (Voir, à ce sujet, la note de la page 495.)