REVUES CRITIQUES

SUR LA NOUVELLE CLASSIFICATION DES DERMATOPHYTES PROPOSÉE PAR M. GRIGORAKIS

Par R. SABOURAUD

Avec une préface de M. le Professeur Guiart, M. Léonidas Grigorakis nous présente sous le titre de : *Contribution à l'étude des teignes et de leurs parasites* (Lyon, 1928, Imprimerie Bascou) un important travail de 125 pages d'où résulterait une nouvelle classification de ces champignons.

Antérieurement, M. Grigorakis a publié sur le même sujet un gros mémoire dans les *Annales des Sciences naturelles* (Thèse pour le doctorat d'Université, mention Sc. naturelles) (1). La classification à laquelle l'auteur est conduit a été publiée ensuite dans le *Lyon médical* sous la double signature de M. le Prof. J. Guiart et de M. Grigorakis (n° 14, 1er avril 1928).

Le deuxième mémoire cité plus haut de M. Grigorakis est une thèse de doctorat en médecine. Comme elle amende et résume les précédents travaux du même auteur, c'est à elle principalement que mes critiques se référeront.

Cet ouvrage devra être analysé par les mycologues professionnels. Pour moi qui étudie ces mêmes questions depuis près de quarante ans, je les ai envisagées sous un angle tout autre, étant parti de l'étude analytique des maladies que les Dermatophytes déterminent sur l'homme et les animaux. J'ai donc le droit de parler, au nom des faits cliniques, des faits que révèle l'examen microscopique de ces parasites dans leur lésion, et aussi des faits botaniques observés par moi dans leurs cultures, mais sans aucun désir de situer plus ou moins logiquement ces champignons dans une classification générale, ce dont je serais incapable.

(1) Grigorakis (L.). — Recherches cytologiques et taxinomiques sur les Dermatophytes et quelques autres champignons parasites. *Ann. des sc. nat., Bot.*, VII, 1925, p. 165-444, 28 pl.

Annales de Parasitologie, t. VI, n° 4. — 1er octobre 1928, p. 455-469.

Article available at http://www.parasite-journal.org or https://doi.org/10.1051/parasite/1928064455

I

Dès son début, M. Grigorakis annonce : *Une classification qui, en respectant les anciens noms génériques, établit les bases nouvelles de leur diagnostic, en dehors de toute considération clinique* (p. 11). Et cela, dit-il, *mettra un peu d'ordre dans la confusion actuelle.* Vraiment, comment M. G. peut-il espérer cela ? Comment ne voit-il pas qu'un ordre établi sur de seules raisons botaniques n'a de valeur que pour l'herbier ou la collection d'un botaniste ?

Quand nous rencontrons un *Microsporum,* ce n'est pas dans une culture, c'est sur la tête d'un enfant malade. Nous l'appelons *Microsporum,* d'après la disposition du parasite dans le cheveu, disposition merveilleusement stable, et constante dans tous les cas. Que nous importera de trouver, par la culture, qu'il s'agissait d'un *Microsporum* glabre comme le *M. equinum* de Bodin, et que pour cette raison M. G. l'aura classé dans le groupe, pour nous, cliniquement tout autre des *Achorion ?*

Ce seul exemple, et j'en pourrais donner vingt semblables, *réduit à rien, pour le dermatologiste, toute classification qui ne sera pas dermatologique d'abord...* Un botaniste reçoit de nous un échantillon, il le classe à sa manière, rien de mieux ; mais nous, nous ne verrons sa culture qu'après trois semaines, alors que le diagnostic aura été posé d'emblée par le microscope, et que le traitement du malade sera commencé, sinon fini.

Pourtant, j'ai été le premier, ou presque, à penser que ces études botaniques ont leur raison d'être, puisque j'ai présenté, pour chaque dermatophyte, les premières descriptions et figurations de leurs organes en culture. Et même je ne vois aucun de ces organes qu'on ait découvert depuis lors ; mais, pour le moment, il semble bien qu'une classification sérieuse et durable de ces champignons est impossible, témoin les divergences profondes qui séparent les auteurs sur ce sujet. Dans ces conditions, il semble nécessaire de dire aux botanistes : Faites donc vos classifications en dehors des nôtres, puisqu'elles seront provisoires, et puisque leur accommodation aux nôtres est prématurée... Nous avons nos catégories de fait, nous reconnaissons dans leur lésion un *Achorion,* un *Trichophyton,* un *Microsporum,* et pour nous, ne l'oubliez pas, ce diagnostic comporte des symptômes, une évolution clinique, un pronostic et un traitement souvent particulier. Laissez-nous donc ces noms à nous. Inventez-en d'autres et travaillez comme si nous n'existions pas. Vous prétendez faire, dites-vous, une classification qui ne tienne aucun compte de la clinique ? Alors pourquoi venir prendre

à la clinique les noms qui lui servent, pour les démonétiser, en leur attribuant une signification botanique qui n'est pas la leur ?

C'est, dites-vous, parce que nous sommes dans l'erreur ? Soit. Mais vous la remplacez par la confusion, chose bien pire, disait Gœthe. Que MM. Ota et Langeron créent des genres et des sous-genres, des *Grubyella* et des *Sabouraudites*, cela pour nous est inoffensif. Si ces noms correspondent à quelque chose, ils vivront leur âge... Mais que vous preniez notre mot d'*Achorion* pour en baptiser un *Trichophyton* ou réciproquement, c'est vouloir que personne n'y entende plus rien.

A mon avis donc, si la première erreur de M. Grigorakis est de ne tenir aucun compte de la clinique et des formes microscopiques que prennent les parasites dans le poil, car ces formes sont spécifiques et immuables ; la seconde est de prendre aux dermatologistes, et pour les détourner de leur sens, des termes que l'usage et une expérience microscopique de tous les jours ont consacrée.

II

Pour justifier sa méthode, M. Grigorakis expose d'abord en un chapitre toute une série d'arguments destinés à montrer la non-valeur et l'inconstance des caractères cliniques des mycoses. Mais c'est exactement comme si, moi, je proposais une classification botanique des champignons inférieurs, car le moindre botaniste pourrait en rire. J'avoue donc mon incompétence. M. G. n'avoue pas la sienne, alors ce chapitre nous la démontre.

1° D'abord, dit-il, tous les dermatophytes déterminent une lésion épidermique circinée... Evidemment. La matière d'inoculation émet autour d'elle des filaments en rayons de roue dont les extrémités dessinent un cercle. Mais parce que toutes les dermatophyties commencent ainsi, et que leur lésion *princeps* est analogue, quel argument l'auteur en peut-il tirer, sinon que tous les dermatophytes des teignes sont des parasites très voisins les uns des autres.

2° Pour M. G. *il est admis actuellement par l'opinion dermatologique* que le *Trichophyton gypseum* est la cause unique du kérion? Or rien n'est plus erroné. Bodin et moi et d'autres, tous nous avons prouvé le contraire. Mais en chaque kérion, la structure du dermatophyte dans le poil permet le diagnostic du parasite qui le détermine, ce dont l'auteur ne souffle mot.

3° Le godet favique, continue M. G., peut être provoqué par d'autres champignons que l'*Achorion* de Schönlein... Evidemment, puisqu'il y a des *Achorion* animaux qui ne sont pas celui de

l'homme et qui par aventure peuvent venir habiter sur lui. Il y a plusieurs *Achorion* comme il y a plusieurs *Trichophyton*.

Quant à la question tout autre, à savoir : Si un *Microsporum* ou un *Trichophyton* peut accidentellement produire des godets, c'est là un point trop spécialement dermatologique pour être étudié ici, je le discuterai prochainement ailleurs (1).

4° En outre, dit M. G., « l'*Achorion gallinæ* et l'*Achorion quinckeanum* ne peuvent être distingués mycologiquement *par les mycologues les plus expérimentés* ». Je ne sais ceux dont l'auteur parle, mais, en culture, dans mon laboratoire, on les distingue à trois pas. L'*Achorion gallinæ* dont le duvet dru et compact est très différent de l'autre, diffuse dans sa culture, même après vingt générations, un pigment rose-orange que l'autre ne montre jamais.

5° Pour M. G. le *Microsporum ferrugineum* de Ota (que cet auteur a toujours vu de ses yeux créer une microsporie, et avoir dans le poil la structure d'un *Microsporum*), ne peut être qu'un *Achorion*, parce que « cette espèce est mycologiquement comparable à l'*Achorion schönleini*... » Et l'auteur, s'il l'avait connu, eût dit certainement la même chose du *Microsporum equinum* de Bodin qui présente avec celui d'Ota de grandes ressemblances, et que nous avons toujours rencontré dans une microsporie authentique...

Notez que dans ces deux pages, où la clinique est traitée « à la cavalière », comme disait Malebranche de la science de Montaigne, il n'y a pas un mot concernant le diagnostic microscopique, si facile, si positif, et si précis, entre les *Microsporum*, les *Trichophyton* et les *Achorion*, dans le poil qu'ils ont envahi. Et quand l'auteur va en parler ce sera pour méconnaître ce que tout le monde en sait aujourd'hui ; les distinctions entre *Trichophyton endothrix, ectothrix*, microïdes et mégaspores n'ont aucune valeur pour lui.

« Ce mode d'envahissement des poils, *même s'il était stable pour un ensemble d'espèces*, ne saurait constituer une base scientifique pour distinguer les genres ou les espèces mycologiques. »

Voilà une affirmation tendancieuse pour appuyer des conclusions discutables. A défaut de malades, l'auteur aurait pu inoculer au cobaye les quelques espèces mycologiques qu'il a maniées, il aurait vu que chaque type de parasite a sa morphologie identique dans le poil du cobaye, comme dans le cheveu de l'homme.

« Et en effet, poursuit l'auteur, ces mêmes espèces *pourraient* occasionner sur d'autres terrains un autre type de lésions. »... (L'a-t-il vérifié ? Non, car il aurait vu le contraire...).

(1) *Annales françaises de Dermatologie et de Syphiligraphie.*

« Et, dans ce cas, la distinction *serait* impossible. » Evidemment si cela était, mais cela n'est pas.

Ensuite, M. Grigorakis fait état de la très proche parenté de certains dermatophytes pour les confondre, et même pour en confondre qui n'ont entre eux aucun rapport. Dans mon ouvrage sur *les Teignes* j'ai montré comment certaines rares espèces semblaient n'être que des variétés fixes : ainsi, le *Microsporum lanosum* et le *Microsporum felineum ;* ainsi le *Trichophyton asteroïdes* et le *T. radiolatum.* Mais leurs caractères différentiels s'étant montrés irréversibles, nous les avons laissés distincts, parce qu'il ne faut pas donner d'entorses aux faits qu'on observe.

Alors de ces ressemblances grandes entre quelques variétés proches, M. G. s'autorise, pour identifier entre elles des cultures très dissemblables, par exemple un *Microsporum* glabre avec l'*Achorion* de Schönlein... Une telle identification, pour ceux qui ont manié ces cultures et les ont inoculées, semble un véritable défi.

Suivent d'autres arguments anticliniques tirés de l'ubiquité du *Tr. violaceum* qui peut envahir le cheveu, le poil et l'épiderme (l'auteur aurait pu ajouter l'ongle), ce qui, pour M. G., *prouve qu'un même parasite peut causer des lésions d'aspect différent ! ! !* Mais qui nie cela ? Deux ou trois semaines d'études cliniques à l'hôpital auraient évité à l'auteur l'erreur d'avoir écrit ce chapitre. Il est visible pour tout clinicien que l'auteur n'a jamais rien vu de ce dont il parle.

III

Le suivant chapitre a pour titre : *Valeur des caractères mycologiques des Dermatophytes.* L'auteur commence par rappeler ce qu'est le pléomorphisme des dermatophytes, dégradation progressive qui ramène un grand nombre de leurs cultures à un duvet blanc, *stérile* en ce sens que les organes de reproduction y ont à peu près disparu. Ce fait que j'ai établi pour la première fois au Congrès international de Londres en 1897, et dont j'ai donné la figuration pour presque tous les Dermatophytes, dans mon ouvrage sur *les Teignes,* en 1910, on dirait qu'il est tout nouveau... : « Cette dégradation se manifeste dans les cultures par la présence d'un duvet blanc que *nous appelons* pléomorphique. »

Cependant, dès mes premières recherches (1892-1897), j'avais montré que le pléomorphisme n'apparaît pas sur les géloses fortement peptonisées, ne contenant pas de sucre. Mais ce fait qui reste vrai après trente ans, au point d'être utilisé dans tous les laboratoires, ne paraît pas véridique à M. Grigorakis :

« Il y a *des auteurs* qui ont décrit des milieux de conservation des dermatophytes, mais nos recherches faites pendant plusieurs années nous ont prouvé que cette dégradation est constante et se manifeste toujours, et dans n'importe quelles conditions. »

Or je me charge de montrer à M. Grigorakis des cultures faites avant qu'il ait commencé à s'occuper de ces questions, et auxquelles je rendrai dès le premier réensemencement sur milieu sucré, tous les organes de reproduction que comporte leur espèce. S'il a reproduit mes expériences, comment donc a-t-il procédé ?

Mais l'auteur, parce qu'il croit la dégénérescence des dermatophytes inévitable en culture, va faire du pléomorphisme la base de sa nouvelle classification.

Pour lui donc, toutes les cultures de dermatophytes dégénèrent, mais « il arrive que certaines cultures se présentent dès le début de leur développement avec un aspect duveteux, et *ceci s'explique parce que certaines espèces représentent des formes dégradées.* » C'est sur ce postulat, sur cette hypothèse, que va s'appuyer toute la classification de l'auteur. Il suppose prouvé (ce qui ne l'est aucunement) qu'une culture primaire est plus ou moins dégradée suivant qu'elle présente des organes de fructification plus ou moins complexes. Ainsi le *Microsporum lanosum* montre des fuseaux et des aleuries, ce sera le prototype du Dermatophyte.

Alors le *Trichophyton crateriforme* qui ne montre que des aleuries et pas de fuseaux, sera déjà une forme dégénérée...

« Ses cultures sont dégradées dès le début de leur développement. » Et comme les cultures glabres ne présentent que des cellules globuleuses articulées, ou *arthrospores,* on classera toutes les cultures glabres dans un même groupe, sans tenir compte le moins du monde de la forme que montre le parasite dans le poil, d'où le mélange le plus surprenant de trichophyties et de microspories dans les favus.

Après ces préliminaires dont on voit de suite la tendance idéologique et conjecturale, M. Grigorakis cherche à établir par la seule étude botanique des principaux dermatophytes, leur division en groupes naturels. Mais dit-il... :

« Nous nous abstiendrons de descriptions n'ayant pas de rapports avec la diagnose et la systématisation des genres ou des espèces et qui présentent un intérêt purement scientifique. »

Autrement dit : Nous éliminerons du sujet tout ce qui pourrait contrarier notre système. Car d'autres botanistes ont considéré comme importants des organes que M. G. négligera.

IV

L'auteur établit donc son premier genre : *Closterosporia* de closter (fuseau). Il y mélange le *Microsporum lanosum*, l'*Achorion gypseum*, le *Trichophyton gypseum* et l'*Epidermophyton inguinale*.

En passant, remarquons que pour l'auteur, la forme extérieure de la culture de chaque dermatophyte, si stable pour chacun, semble une chose sans aucune importance, car des êtres qu'il considère comme identiques donnent des cultures assez dissemblables entre elles pour qu'après des années, nous puissions différencier et nommer leur culture au premier coup d'œil. Pour nous, toute première culture non pléomorphisée qui présente en série indéfinie des caractères irréversibles à ceux d'une autre, même à l'œil nu, appartient à une espèce différente. A M. Grigorakis...

« Il semble que ce soient les mêmes espèces désignées différemment *du fait d'une étude imparfaite*, ou à cause du type différent de la lésion qu'elles ont occasionnée.»

L'auteur ajoute :

« La virulence des espèces dégradées semble faible et n'occasionne que des lésions superficielles. Par contre, les formes les plus parfaites sont plus virulentes et attaquent les follicules pileux ainsi que l'intérieur des cheveux. »

Or cette assertion est entièrement fausse, surtout si l'on suppose avec l'auteur que toutes les espèces qui en culture ne montrent pas de fuseaux sont déjà dégradées ; et même les duvets pléomorphiques de certaines espèces sont exactement aussi virulents que la culture primitive dont ils sont issus. De cela, M. G. ne peut rien savoir puisqu'il a écarté toute étude clinique du sujet. Mais alors pourquoi en parler ?

Suit la description de ces espèces, de celles du moins entre lesquelles l'auteur a su reconnaître des différences botaniques. Ces descriptions ne diffèrent de celles que nous en avons données, il y a quatorze ans et plus, que par la recherche des granulations de glycogène et des noyaux. Nous y retrouvons l'article mycélien en raquette tel qu'il avait été figuré par Bodin et par moi, l'article cylindrique et le fin mycélium. Quant à l'appareil reproducteur, ce sont les fuseaux que nous avons tant de fois reproduits, avec les aspérités, signalées par Bodin ; leur germination en culture en gouttes, si bien étudiée par Bodin y est mentionnée, mais sans le nom de Bodin. Les fuseaux imparfaits sont notés ensuite, ceux que reproduisaient déjà les microphotographies de mes *Trichophyties humaines* en 1894 ! Et les grosses chlamydospores dont on retrou-

vera de même la figuration au même lieu. Enfin les aleuries décrites par tous les observateurs quoique sous des noms de fortune : spores externes (Sabouraud), conidies (Bodin), petites chlamydospores (Gueguen), etc., noms sous lesquels chacun peut en retrouver la description.

Le second type du même genre comprend : *Microsporum fulvum, Achorion gypseum* (Bodin), *Microsporum villosum* de Minne dont M. Grigorakis ne fera qu'une seule espèce.

Répétition des formes de fructification bien connues, mais les fuseaux sont un peu moins longs (50 μ au lieu de 75), plusieurs courts, à une ou deux loges... Et les aleuries toujours considérées comme des corps de reproduction « dûs au pléomorphisme »...

Mais pourquoi, puisqu'on les observe toujours en même temps que les fuseaux, même dans les espèces les plus élevées de la série, excepté dans le seul *Epidermophyton inguinale ?*

L'auteur avait d'abord fait des *Trichophyton gypseum, asteroides* et *radiolatum,* un genre à part, le genre *Spiralia.* Il y a renoncé parce qu'il y a trouvé des fuseaux (photographiés par moi en 1894). La forme de la culture très spéciale sur milieu d'épreuve est peu ou mal décrite. Il y a pourtant une différence bien frappante entre leurs formes en disque ou en étoile. La couleur même de leur face dorsale suffirait à en faire reconnaître les cultures...

.....Enfin l'*Epidermophyton inguinale* à propos duquel un alinéa qui prouve que l'auteur n'a pas connaissance des travaux récents concernant les épidermophyties. Les fuseaux de l'*Epidermophyton inguinale* sont décrits, comme les autres, quoique si particuliers en leur forme que la moindre préparation en fait reconnaître l'espèce. Enfin l'auteur y décrit à tort des aleuries qui, dans cette seule espèce, n'existent pas.

V

Le deuxième groupe des dermatophytes de Grigorakis présente un mélange aussi inattendu que le premier. Le *Microsporum audouini* y voisine avec l'*Achorion gallinæ,* avec l'*Achorion quinckeanum,* avec certains *Trichophyton* microïdes. L'auteur n'hésite pas à dire d'ailleurs que pour plusieurs de ces espèces, il n'en a pas eu d'échantillons entre les mains, mais les descriptions données par *les auteurs* lui ont semblé suffisantes pour ce classement ! Or, *les auteurs,* c'est moi, puisque je ne sais aucun travail d'autrui sur le *Trichophyton persicolor,* les *Microsporum tardum, umbonatum,* etc... Mais c'est aussi un reproche à faire à M. G. de ne

pas nommer ceux qu'il critique... « Certains ont dit », « les auteurs disent », « on a dit »..... sont des mots qu'on retrouve partout, même où le nom des auteurs serait nécessaire.

En somme, les descriptions botaniques sont faites d'après les descriptions d'autrui et toujours suivant le même système préconçu. Ainsi dans les cultures du *Microsporum audouini :* « L'aspect duveteux explique que cette espèce, dès la culture-mère, est pléomorphique... »

...Toujours l'affirmation d'un postulat, d'une croyance, qu'on ne prouve pas scientifiquement. Et puis, il y a les faits éliminés *à priori* parce qu'ils ne cadrent pas avec l'hypothèse de départ... « Les formations mycéliennes décrites (par qui ?) sous le nom d'*hyphes pectinées,* n'ont aucune valeur particulière, et ne peuvent pas servir à la diagnose de l'espèce... »

Mais cependant d'autres botanistes leur ont attribué une valeur. Comment choisirai-je entre M. X. pour qui elles n'en ont aucune et M. Y. qui leur en concède ?

M. Grigorakis croit que le *Microsporum audouini* est une forme dégradée du *M. lanosum,* et c'est possible. Mais ce qui est possible n'est pas certain. Et puis comment savoir si c'est la première espèce qui a donné lieu à la seconde ou la seconde à la première ? Pour l'auteur, la chose est évidente, puisque toute sa classification est basée sur la dégradation progressive des dermatophytes (en nos milieux de culture artificielle). Mais pourtant les espèces les plus parfaites, les plus hautement différenciées, ne se sont pas faites tout d'un coup. De même que les conditions de vie que nous leur offrons sur certains milieux les dégradent peu à peu, il y a eu nécessairement des conditions qui ont permis aux plus belles espèces le développement qu'elles ont atteint...

...Les *corps nodulaires* si spéciaux au *Trichophyton farinulentum* sont écartés comme sans valeur, exactement comme les *hyphes pectinées* des *Microsporum.* Les grappes d'aleuries (conidies, spores externes ou petites chlamydospores) qui sont si prodigieusement nombreuses en certaines espèces qu'elles en obscurcissent la lumière sur les préparations, sont traitées légèrement... « Le très grand nombre de ces aleuries leur *permet* de prendre des formes en grappe ainsi que *certains auteurs* l'ont observé. »

« L'évolution et le pléomorphisme de ces espèces, ajoute M. Grigorakis, semblent les mêmes que ceux décrits chez le *Trichophyton asteroides.* » Alors pourquoi les placer dans un autre groupe ?

De l'*Achorion quinckeanum* et de l'*Achorion gallinæ* confondus en une même espèce, malgré les caractères évidents et permanents qui assurent à chacune son identité, l'auteur dit peu de chose sinon

que dès leur culture-mère, elles se présentent sous une forme dégradée (toujours parce que leur culture primaire est duveteuse). Il pourrait supposer « qu'elles représentent des formes dégradées de l'*Achorion gypseum*, du *Microsporum fulvum* ou du *Microsporum villosum* ». Evidemment... ou de tout autre...

VI

Le troisième groupe des dermatophytes, toujours constitué sans s'occuper de la forme microscopique du parasite dans le cheveu, réunit, comme les précédents, les types les plus variés. Ces espèces, parmi lesquelles les *Trichophyton crateriforme* et *acuminatum*, paraissent à l'auteur appartenir aux espèces étudiées dans les autres groupes, et même « à leurs formes pléomorphiques les plus avancées », hypothèse toute gratuite, que leur forme parasite dans le poil contredit, et surtout ce fait qu'on n'a jamais vu une forme pléomorphique, née en culture, qui leur ressemblât si peu que ce soit.

Bien plus, sur cette hypothèse que rien n'appuie, hormis les idées théoriques de l'auteur, d'autres sont superposées à la file...

« *Comme ces espèces représentent des formes pléomorphiques* « *des espèces du premier groupe, nous pouvons faire l'hypothèse* « *que...* » ou bien : « Ces espèces représentent les formes les plus « dégradées des espèces appartenant au premier groupe et sont « fixées dans cette forme. Chez l'homme elles occasionnent des « lésions plutôt superficielles. »

...Et j'ai publié voici trois mois une observation de trichophytie palmaire due au *Trichophyton acuminatum* qui durait sur place depuis onze années, et les trichophyties du *T. crateriforme*, avant le traitement par les rayons X, duraient cinq ans, sept ans et davantage ! Mais pourquoi de telles affirmations sur des faits que visiblement l'auteur ignore complètement, sinon parce qu'elles appuient la thèse qu'il soutient.

VII

Nous arrivons au quatrième groupe des dermatophytes, c'est le plus surprenant de tous. Il contient l'*Achorion schönleinii*, le *Trichophyton violaceum*, les *Trichophyton* faviformes et le *Microsporum ferrugineum* d'Ota, auquel l'auteur aurait joint sans nul doute le *Microsporum equinum* de Bodin, s'il l'avait connu, puisque dans

ce groupe sont jetées toutes les cultures de dermatophytes qui sont glabres.

En culture, « leur mycélium est constitué par des articles ronds ou globuleux qui, à mesure que la culture vieillit, se détachent et évoluent comme des corps propagateurs de l'espèce. Ce sont de véritables arthrospores, et c'est la raison pour laquelle nous avons classé ces espèces dans le genre *Arthrosporia* ».

Je dirai plus loin ce qu'il faut penser de ces formes botaniques qui dépendent à mon avis de la disconvenance de nos milieux à leur culture, ce qui ne permet pas à ces espèces de se développer comme les autres.

VIII

Le chapitre suivant est intitulé : *Revue critique des travaux récents sur la classification des dermatophytes*. C'est une discussion entre MM. Ota et Langeron d'une part, et M. Grigorakis d'autre part. Ces auteurs ne sont pas d'accord sur la classification à donner aux dermatophytes, et comme chacun a nommé les genres et les sous-genres, de noms différents et analogues, cela prépare de beaux jours aux classificateurs à venir. Je ne veux pas prendre parti dans ce débat, pour le genre *Sabouraudites* dont les sous-genres sont : *Aleurocloster, Closteramma* et *Aleuramma*... Tout ce que je puis dire c'est que dans leur essai de classification, MM. Ota et Langeron n'éliminaient pas du sujet, par *a priori*, les organes accessoires des dermatophytes, en déclarant sans valeur ceux qui ne servaient pas leur théorie. A mon avis, MM. Ota et Langeron ont parfaitement raison de séparer de tous autres dermatophytes, l'*Epidermophyton inguinale* dont les fuseaux, par leur forme obtuse, leur nombre et leur disposition verticillée, leur déhiscence loge par loge, et l'absence absolue d'aleuries, font une espèce sans équivalente dans toute la série des dermatophytes. De même, MM. Ota et Langeron me paraissent dans la vérité quand ils refusent de placer loin des autres dermatophytes ceux qui présentent une culture glabre.

A ce propos, M. Grigorakis conclut :

« Nous croyons donc que les caractères qui ont servi de base à la classification de Ota et Langeron laissent presque autant de confusion que la classification précédente... »

Cela est notre sentiment que nous avons exprimé en toute franchise en son temps et ici-même. Mais la classification proposée par M. Grigorakis nous paraît sans hésitation bien pire, car elle repose tout entière non pas sur l'observation impartiale des faits, mais

sur un postulat et une doctrine hypothétique préalable, concernant l'évolution des dermatophytes. Or c'est là, si l'on veut, une hypothèse intéressante, rien de plus, et qui ne peut servir en aucune façon à une construction systématique même provisoire. Elle est chimérique depuis son point de départ, qui n'est aucunement prouvé.

IX

M. Grigorakis rappelle qu'en faisant la critique de la classification proposée par MM. Ota et Langeron, j'avais écrit : « Il y a quatre types de cultures de dermatophytes : 1° un type humide et glabre ; 2° un type à l'aspect de carton recouvert de poussière ; 3° un type d'abord duveteux dont la surface devient poudreuse ; 4° un type duveteux qui reste duveteux... » et j'avais montré qu'à chacun de ces types objectifs, correspondent des formes botaniques spéciales. C'est cette énumération sommaire dont M. Grigorakis prétend avoir fait ses quatre groupes. Mais j'avais ajouté qu'un tel classement des dermatophytes, d'après leur aspect extérieur et les formes botaniques qu'ils supposent, serait tout à fait incohérent, ce à quoi M. G. n'a pas pris garde.

D'abord en ce qui concerne ceux de nos parasites qu'il classe comme *Arthrosporia,* je maintiens que sur nos milieux, si certains dermatophytes restent glabres, c'est-à-dire incapables d'émettre des rameaux aériens fructifères, c'est parce que ces milieux ne suffisent pas à leurs besoins.

Partant de cette hypothèse, j'ai cherché de nouveaux milieux sur lesquels l'*Achorion schönleini* émettrait des organes de fructification vraie, et je n'y suis pas parvenu, échec que M. G. enregistre Mais d'abord, cette voie de recherches n'est pas close définitivement ; en outre et dès à présent, je puis donner de mon opinion une preuve inverse. Sur certains milieux, non sucrés et fortement azotés, on peut, non pas à volonté, mais en certaines cultures du *Trichophyton gypseum,* par exemple, supprimer toute forme de reproduction externe et réduire strictement sa culture aux seules arthrospores que montre l'*Achorion* banal. Rien que cette expérience est pour bousculer toutes les classifications proposées aux dermatophytes à cultures glabres... et un peu les autres.

En ce sujet, tous ceux qui traitent de la question m'attribuent la première classification *botanique* des dermatophytes ; c'est là une erreur. Je n'ai proposé aucune classification *botanique.* J'avais réuni cinquante parasites qu'il fallait bien grouper dans un ordre quelconque. Je les ai réunis en familles, d'après l'aspect microsco-

pique du parasite dans le poil, parce que c'était le seul moyen pour le clinicien de reconnaître ces parasites sur le malade, avant toute culture.

Dans son chap. V de *Considérations générales,* M. G. revient sur la non-valeur des classifications des dermatophytes basées sur le type *clinique* des lésions qu'ils déterminent. Mais sauf la reconnaissance du favus par le godet, je ne vois aucune classification des dermatophytes basée sur la clinique : aucune même ne serait possible. Je le répète donc : le groupement que j'ai fait des dermatophytes est basé sur la constance absolue de la morphologie *microscopique* des dermatophytes dans le cheveu de l'homme, morphologie qu'ils retrouvent exactement dans le poil du cobaye.

Le cheveu microsporique, le cheveu trichophytique, le cheveu favique ont des constantes microscopiques que visiblement M. Grigorakis n'a jamais essayé de vérifier. Or, ces constantes sont telles que Gruby, en 1845, et sans le secours des cultures, a pu décrire d'après elles ces trois types comme chacun spécial et différent, et même distinguer explicitement des *Microsporum* ce que nous appelons aujourd'hui les *Trichophyton* microïdes. Devant la constance morphologique de ces parasites, il était naturel de ranger parmi les *Microsporum* toute culture issue d'un cheveu microsporique, etc..., etc...

Même en admettant que cette constante morphologique d'un parasite dans le poil humain et animal n'ait pas de valeur pour une classification botanique, ce qui n'est nullement démontré, cela reste en tous cas un fait énorme et primordial, plus solide que des hypothèses sur la dégénérescence perpétuelle des dermatophytes (en culture).

Si M. G. met en doute la valeur de ces signes microscopiques, qu'il vienne dans mon laboratoire où mes aides feront sous ses yeux, par avance, le diagnostic de la culture qu'ils obtiendront, par le seul examen microscopique du cheveu examiné. Et qu'il ne mette pas en doute la valeur de signes désormais classiques, pour cette seule raison qu'il ne s'est pas attaché à les vérifier. Tous ses textes sur ce sujet marquent la même absence de documentation... « Les mycoses, écrit-il, ne sont pas des microbioses, mais de simples syndromes où le terrain joue un grand rôle sur le type de la lésion. »

Mais les mycoses et les microbioses sont identiques en ceci. Les unes comme les autres peuvent revêtir des aspects cliniques différents. Un impétigo chronique rétro-auriculaire streptococcique peut être aussi différent d'un impétigo aigu qu'une teigne tondante l'est d'un kérion...

En somme, l'*idée* nouvelle apportée par M. Grigorakis, c'est que

toutes les cultures de dermatophytes, lorsqu'elles ne présentent pas les plus hautes formes de fructification, qu'on connaît seulement à certaines espèces, sont des formes déjà dégénérées de ces espèces. Mais cela c'est une pure hypothèse dont nulle part n'est donnée la démonstration. Appeler *dégradées* des formes de reproduction moins parfaites que d'autres, est une pétition de principes. Elles ne sont dégradées que quand elles surviennent dans une culture particulière, dont on suit, par des examens répétés, la dégénération progressive. En outre, la dégénérescence pléomorphique n'a jamais reproduit le type d'une autre culture. On ne voit jamais le *Trichophyton gypseum* devenir le *T. crateriforme* ou le *Microsporum lanosum* devenir l'*Achorion gallinæ*.

Enfin chaque espèce maintenue en conservation sur milieux fortement et uniquement peptonisés, garde sa forme originelle, et elle reste apte à la reprendre intégralement (quoi qu'en dise l'auteur, parce qu'il n'a pas suivi nos méthodes). Nous pouvons lui montrer des cultures de cinq et six ans aussi fructifères qu'elles l'étaient à l'origine. Donc : erreurs de méthode et d'observation.

Quant à la position à donner aux dermatophytes dans l'ensemble des *Fungi imperfecti* d'autrefois, nous disons hardiment notre incompétence, et nous souscrivons d'avance à tout ce que voudront les botanistes, lorsqu'ils se seront mis d'accord.

A lire ce travail, il semble pourtant qu'ils aient encore beaucoup à faire avant de pouvoir conclure. Or, nous voyons chacun aboutir à des conclusions très différentes et chacun les énoncer comme des vérités révélées, fixant des lois imprescriptibles. Il me semble que le sujet reste assez obscur pour que les nouveaux essais du même genre soient proposés avec plus de prudence et d'hésitation. Moins d'assurance et quelque doute scientifique sont de mise en des cas pareils.

Et puis il semble aussi que ceux qui veulent se consacrer à de telles études devraient d'abord apprendre ce qu'on sait de la question, dans un laboratoire de mycologie clinique. Il y a des faits et des méthodes que leur texte prouve qu'ils ignorent et qui leur seraient indispensables à connaître avant d'écrire.

Enfin, en un sujet qui a tant de faces, vouloir de parti pris les ignorer toutes, pour n'étudier que l'une d'elles, c'est aller forcément au-devant de l'erreur. S'en rapporter uniquement à la morphologie des organes de reproduction, si variables suivant les milieux de culture, pour classifier les dermatophytes, c'est vraiment faire une place trop restreinte à la masse des faits que nous ignorons.

Non seulement la morphologie du parasite dans le poil, bien qu'elle soit ici taxée d'incertitude, garde une valeur considérable en raison de sa constance même ; mais l'expérimentation physiologi-

que a aussi le droit d'être mise à contribution. On a fait des extraits de bouillons de culture : des favines, des microsporines, des trichophytines. Or toutes provoquent une intradermo-réaction positive chez le sujet qui a présenté un kérion *trichophytique*, alors que le même sujet ne présentera aucune réaction si on lui injecte un bouillon de sporotrichose. Voilà des faits qui montrent au moins la très proche parenté des divers groupes de parasites des teignes, quelles que soient leurs formes apparentes de reproduction.

Donc que les botanistes, en classifiant ces parasites, les placent dans l'ordre qu'ils croiront le meilleur, sous des noms qu'ils n'auront pas emprunté à notre vocabulaire dermatologique, mais qu'ils ne les placent pas trop loin les uns des autres, parce que les expériences précédentes montrent qu'en dépit de leurs apparences dissemblables, ils appartiennent vraisemblablement tous à une même famille naturelle.

Résumé

Après la lecture de cet ouvrage, si l'on veut résumer en quelques mots ce qu'on en retient, on peut dire que les deux tiers au moins des faits qu'il étudie ont été mis au jour par d'autres et que cette part d'autrui n'y est pas clairement donnée sous le nom d'autrui. Un tiers représente ou bien des erreurs cliniques, ou bien des observations et théories personnelles, infiniment discutables, qui toutes s'appuient sur un même postulat : la dégénérescence progressive des cultures de dermatophytes sur certains de nos milieux de culture. Or, cette hypothèse (en dehors de la vie artificielle des dermatophytes) n'est aucunement démontrée.

Que M. Grigorakis m'excuse. Je respecte le travail d'autrui et ne présente aucune de ces critiques sans réserves. Je puis me tromper comme ceux auxquels je les adresse. Mais dans le domaine de la science, si on laisse passer sans critique ce que l'on croit fermement être des erreurs, il n'y a pas de progrès possibles.

On comprend d'ailleurs, sans que j'y insiste, combien j'aurais fait cette critique plus brève si le travail que je viens d'analyser ne résumait pas une thèse présentée par l'auteur pour le *doctorat ès sciences naturelles*, une thèse reçue, nous annonce M. le Prof. Guiart, avec les félicitations du jury (1).

(1) Un dernier mot pour dire que la bibliographie donnée par M. G. est insuffisante. Quantité de documents qu'on y voudrait voir figurer n'y sont pas. Plusieurs de ceux qu'on y trouve n'y sont pas nommés exactement. M. G. veut bien, à diverses reprises, dire le bien et le mal qu'il pense de mon œuvre. Mais mon livre qui la résume (en 850 pages et 450 figures), où se trouvent exposés et figurés à peu près tous les faits dont il parle et les preuves de beaucoup de faits dont il ne tient pas compte, n'est pas nommé exactement, et il semble même qu'il ne l'ait jamais eu en mains.