

SUR UNE RÉMARQUABLE DERMATOSE CAUSÉE CHEZ LE LÉZARD VERT
PAR UN CHAMPIGNON DU GENRE *SELENOSPORIUM*

Par le Dr Raphaël BLANCHARD,
Professeur-agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Secrétaire général de la Société.

A mesure que nos moyens d'investigation se perfectionnent et qu'on pénètre plus avant dans la connaissance des causes premières des maladies, aussi bien des animaux que de l'Homme, on constate qu'un nombre toujours plus grand de celles-ci sont de cause parasitaire et tiennent à ce que l'organisme s'est laissé envahir par des êtres inférieurs. Les Bactéries et une foule d'autres êtres analogues sont les agents incontestables et désormais incontestés, non-seulement des maladies dites infectieuses, mais aussi d'un grand nombre d'autres états morbides dont le caractère infectieux avait été méconnu.

Les Champignons filamenteux jouent manifestement, dans l'étiologie des maladies, un rôle moins considérable que les Microbes; les maladies qu'ils engendrent ne sont point aussi sûrement mortelles que celles qui sont causées par ces derniers. Ce sont néanmoins de redoutables parasites, et les teignes, pour ne citer qu'elles, ne sauraient passer pour des maladies bénignes et négligeables. On ne connaît encore qu'un nombre restreint de maladies produites par des Champignons filamenteux; mais il est vraisemblable que l'avenir nous réserve à cet égard d'intéressantes découvertes.

Le présent travail rend du moins cette prévision très légitime: en effet, il a pour but de faire connaître une remarquable dermatose, comparable aux teignes et causée chez le Lézard vert (*Lacerta viridis*) par un Champignon du genre *Selenosporium* Corda. Il ouvre un nouveau chapitre de la mycologie parasitaire et n'est pas sans jeter un certain jour sur la véritable nature des dermatoses mycosiques des Vertébrés supérieurs.

En 1886, j'ai fait l'acquisition, au marché aux Oiseaux, d'un Lézard vert adulte qui, m'a-t-on assuré, provenait des environs de Pavie, dans la Haute-Italie; du moins, l'animal ne provenait pas des environs de Paris, puisqu'on sait que l'espèce en question ne s'y rencontre guère que dans la forêt de Fontainebleau. Ce Saurien vivant a été présenté par moi à la Société de biologie, le 3 juillet 1886, à la suite d'une communication faite sur un autre sujet. En effet, il était remarquable à cause de trois grosses excroissances cutanées,

développées dans la première moitié et à la face supérieure de la queue, sortes de verrues grisâtres, terreuses, fendillées à la surface (fig. 1).

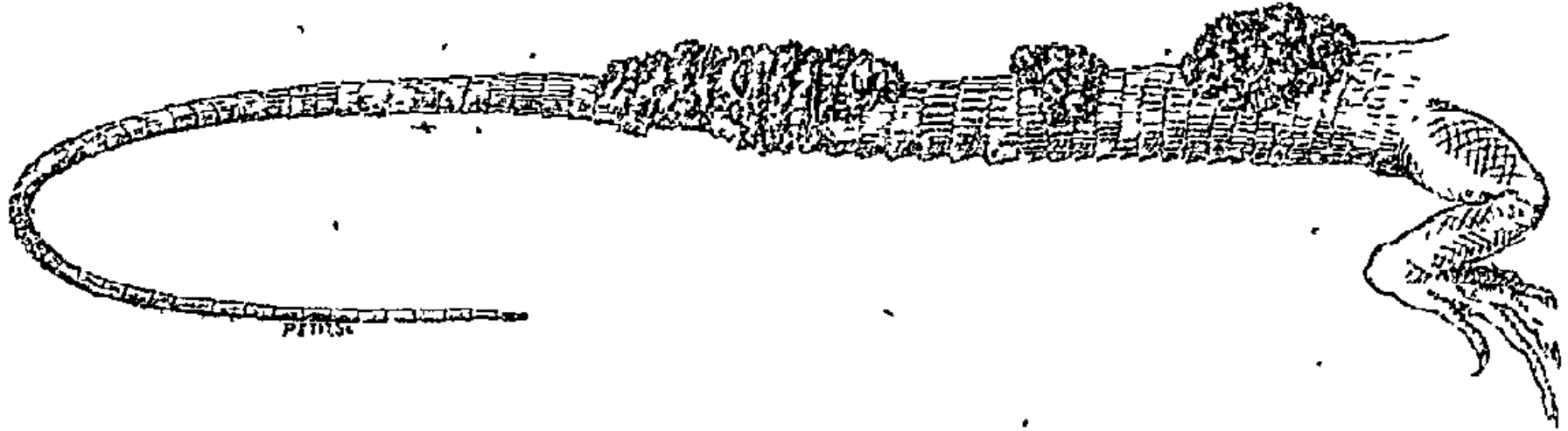


Fig. 1.

La première tumeur, située à la racine même de la queue, était arrondie, bien circonscrite et faisait une forte saillie à la surface de l'organe; c'est d'elle que provient la coupe microscopique représentée plus loin (fig. 4). La seconde tumeur, plus petite que les deux autres, était moins ancienne que celle-ci et permettait aisément de constater de quelle manière la maladie avait envahi de proche en proche les squames caudales (détail que le dessinateur a omis de représenter). Sur la troisième, les verticillés caudaux, bien que très fortement envahis par la lésion, étaient demeurés bien distincts. Sauf des détails trop secondaires pour être relatés ici, ces trois tumeurs avaient exactement la même structure et étaient dues à une seule et même cause.

J'avais tenu à présenter l'animal à la Société de biologie, à cause de la bizarrerie et de la rareté de ses tumeurs, dont je n'ai pu jusqu'à ce jour retrouver aucun nouvel exemple. Avant tout examen, j'émettais l'avis que ces productions étaient de nature parasitaire et ne pouvaient être produites que par des Acariens ou par des Champignons, plus probablement par ces derniers. J'annonçais en outre mon intention d'étudier ces tumeurs et de faire connaître ultérieurement le résultat de mon étude.

Celle-ci fut entreprise quelques jours plus tard. Pendant quatre années, j'en ai ajourné la publication, malgré le grand intérêt qu'elle me semblait présenter, parce que j'espérais pouvoir réparer un accident regrettable, qui m'a mis dans l'impossibilité d'achever mes recherches et de leur donner la consécration de l'expérience.

Après avoir constaté que chacune des trois tumeurs renfermait en abondance des spores de Champignon, j'avais mis l'animal à mort, puis coupé la queue en tronçons. Un examen superficiel m'ayant démontré, ainsi que je l'ai déjà fait observer, que les trois tumeurs avaient essentiellement la même structure, comme leur

ressemblance extérieure permettait du reste de le supposer, je fis l'étude histologique de la première tumeur, mieux développée que les autres, et réservai celles-ci pour des recherches d'une autre nature; dans ce but, je les conservai simplement dans un tube à essai, où elles se desséchèrent, sans que les spores perdissent en rien leur vitalité. En ensemençant ces spores dans divers milieux, je pus assister à toutes les phases de leur germination et voir les filaments ainsi obtenus les reproduire elles-mêmes.

L'évolution du Champignon étant connue, il me restait à déterminer les conditions suivant lesquelles ce végétal, très probablement saprophyte à l'état ordinaire, envahissait la peau du Lézard et y déterminait la maladie en question. Pour résoudre ce problème, il me fallait tenter l'inoculation du Champignon ou de ses spores. J'ai la conviction que l'inoculation eût été positive, c'est-à-dire que des tumeurs cutanées se fussent progressivement développées au point lésé; toutefois, je ne puis citer aucune observation à l'appui de cette manière de voir. Au moment où j'allais procéder à ces inoculations, je dus, en effet, quitter Paris pendant une dizaine de jours: on était à la fin de juillet. Quand je revins, les vacances étaient déjà commencées: on avait profité de la circonstance pour faire dans le laboratoire un rangement au cours duquel fut déplacé le tube renfermant les deux dernières tumeurs. Malgré des recherches réitérées, il m'a été impossible de le retrouver.

Sur l'animal vivant, les tumeurs semblent être constituées uniquement par une hypertrophie de la couche cornée de l'épiderme. En les raclant à la surface, on enlève des lambeaux cornés; mais si le scalpel ou l'aiguille s'y enfonce, même à une faible profondeur, on ramène l'instrument taché de sang et quelques gouttes de sang viennent même sourdre à la surface. Malgré leur apparence, ces tumeurs ne sont donc pas exclusivement épidermiques, puisque des vaisseaux sanguins les parcourent jusque dans leur partie la plus superficielle; le derme prend donc aussi une certaine part à leur formation. L'examen histologique va confirmer pleinement cette première constatation.

En examinant au microscope les lambeaux cornés obtenus par raclage de la surface, on les trouve envahis dans toute leur épaisseur par des productions étrangères, dans lesquelles il est aisé de reconnaître des spores ou conidies de deux sortes.

Les plus nombreuses (fig. 2; fig. 3, B) sont des conidies septées, formées de deux à six cellules et le plus souvent incurvées en croissant. Elles dérivent évidemment de corpuscules ovoïdes ren-

contrés en même temps qu'elles, mais en moins grande quantité: entre la simple cellule et la spore formée de cinq ou six cellules, c'est-à-dire arrivée à son complet état de développement, on trouve

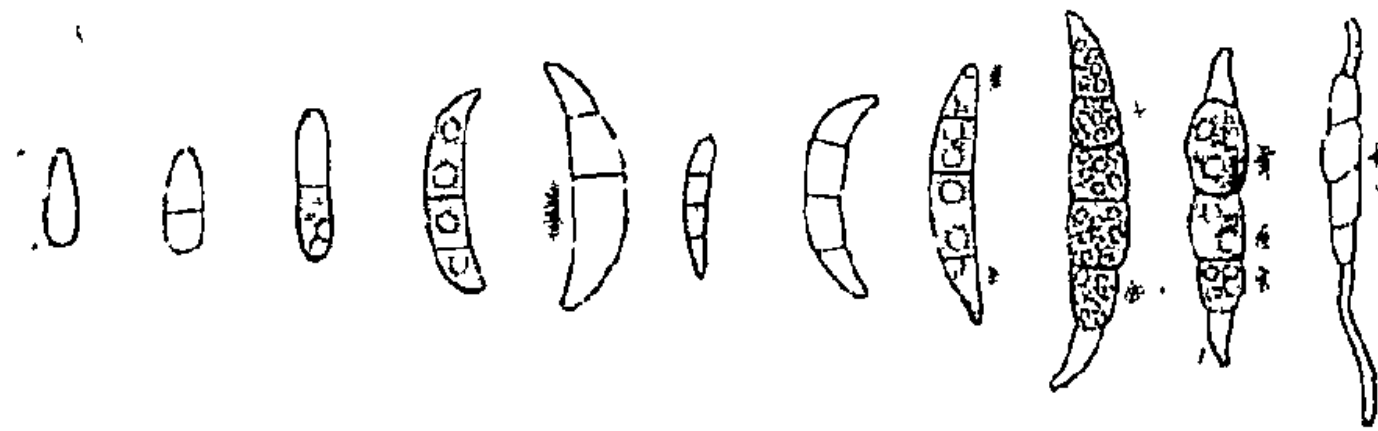


Fig. 2.

tous les intermédiaires. La longueur de ces conidies varie avec le nombre des cellules qui

les composent: elle peut atteindre jusqu'à 25 μ ; la largeur oscille dans tous les cas entre 2 μ 5 et 4 μ . Elles sont blanches et limitées par une très mince membrane; les cloisons séparant les cellules sont elles-mêmes d'une grande minceur: elles font parfois une faible saillie, en sorte que la surface de l'organisme est légère-

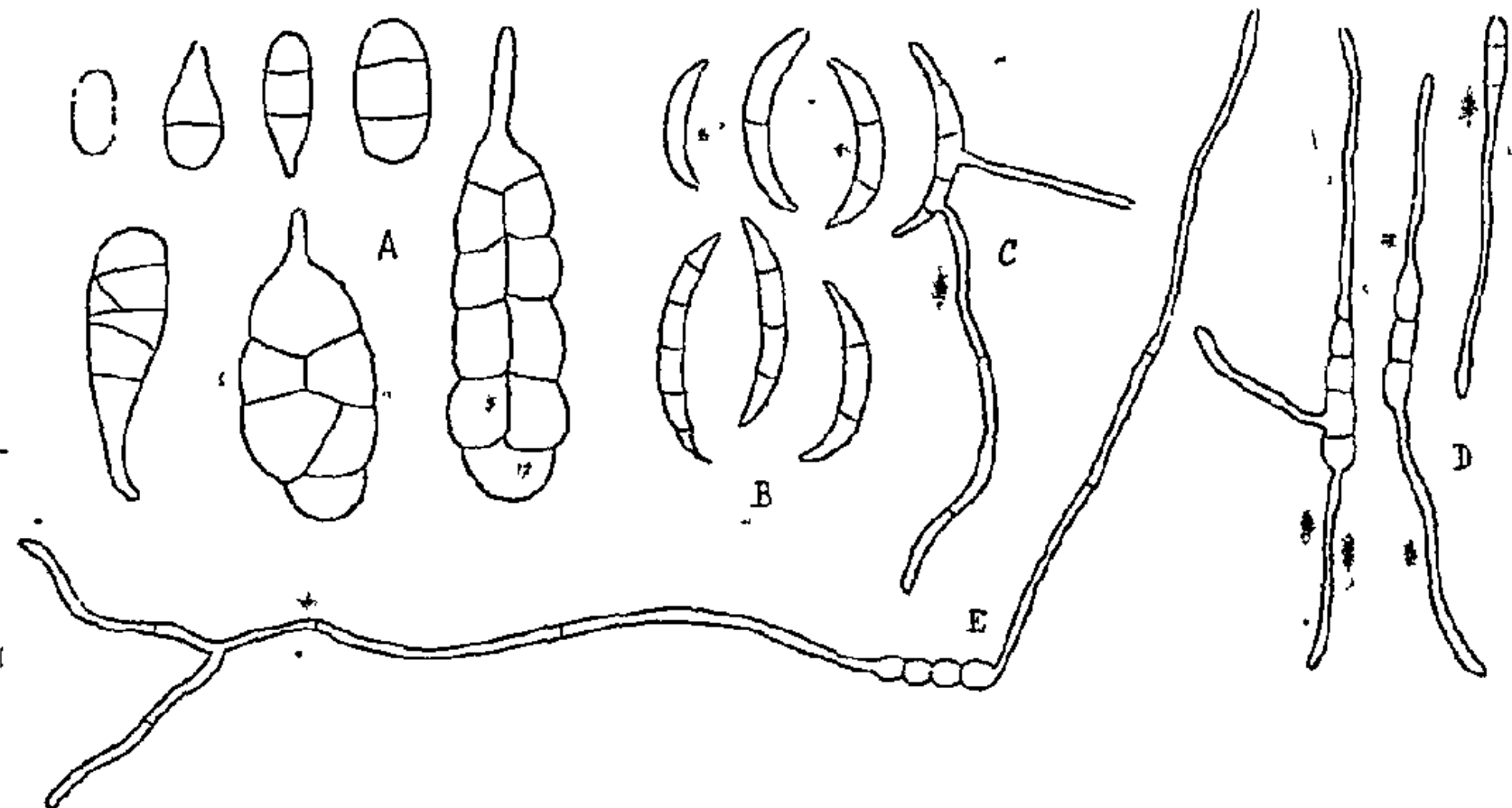


Fig. 3.

ment ondulée (fig. 3, B). Le protoplasma qui remplit les cellules est ordinairement homogène et incolore; parfois pourtant il se montre creusé de vacuoles plus ou moins nombreuses et infiltré de granulations fines et incolores.

Ces conidies trouvent sûrement dans l'épiderme morbide, au sein même de la tumeur, des conditions favorables à leur évolution, puisqu'elles y grandissent et s'y segmentent progressivement en une série de cellules. Une preuve plus convaincante, si possible, nous en est encore donnée par ce fait, que les plus grandes d'entre elles présentent, parfois, soit à une seule de leurs extrémités, soit

aux deux ensemble, une sorte de bourgeon clair, plus ou moins allongé, qui n'est autre chose que le premier rudiment d'un filament mycélien, né par allongement et germination de la cellule terminale (fig. 2, les trois derniers dessins).

Ce fait donne à penser que les conidies septées sont nées elles-mêmes sur des filaments mycéliens qui se trouvent en quelque point de la tumeur; les préparations fort simples que nous décrivons actuellement ne nous ont donné aucun renseignement positif à cet égard, mais l'examen des coupes histologiques de la tumeur nous a prouvé l'exactitude de cette hypothèse.

Les conidies dont il vient d'être question se rencontraient dans nos préparations en nombre vraiment prodigieux. A côté d'elles, mais avec une rareté relative, s'en trouvaient aussi d'autres, d'un aspect bien différent.

C'étaient de grosses spores brunes, ovalaires ou claviformes, formées d'une à dix cellules (fig. 3, A); quelques-unes se prolongeaient encore, par l'un de leurs pôles, en un filament étroit et incolore, en voie de formation par bourgeonnement.

Cette fois encore, on trouvait tous les intermédiaires entre la spore unicellulaire et la spore composée de dix cellules.

Ce fait et celui du bourgeonnement mettaient hors de doute la vitalité des spores à l'intérieur de la tumeur; mais celles-ci provenaient-elles des mêmes filaments que les conidies en croissant ou bien de filaments différents? Étaient-elles en relation directe avec la maladie ou bien avaient-elles été déposées par hasard à la surface de la peau, ainsi que pourrait le faire admettre leur rareté relative? Ce sont là des questions que nous nous réservons d'examiner plus loin.

L'étude des coupes transversales de la première tumeur est très intéressante et révèle une structure tout à fait inattendue, que la figure 4 reproduit fidèlement.

La peau seule prend part à la formation de la tumeur: la masse des muscles de la queue n'a subi aucune modification et s'unit de la façon habituelle avec la couche profonde du derme. Le tégument a une structure normale sur la plus grande partie de la périphérie de la queue, comme le montre la fig. 4 et comme il ressort également de l'examen de la fig. 4, b; en ces points, la structure de la peau correspond exactement à la description que nous en avons donnée jadis (1).

(1) R. Blanchard, *Recherches sur la structure de la peau des Lézards*. Bull. de la Soc. Zool. de France, V, p. 1, 1880.

Au niveau de la tumeur, les squames dermiques se relèvent brusquement : elles présentent une épaisseur considérable, qui va en augmentant de la périphérie vers le centre. Ce sont d'abord des

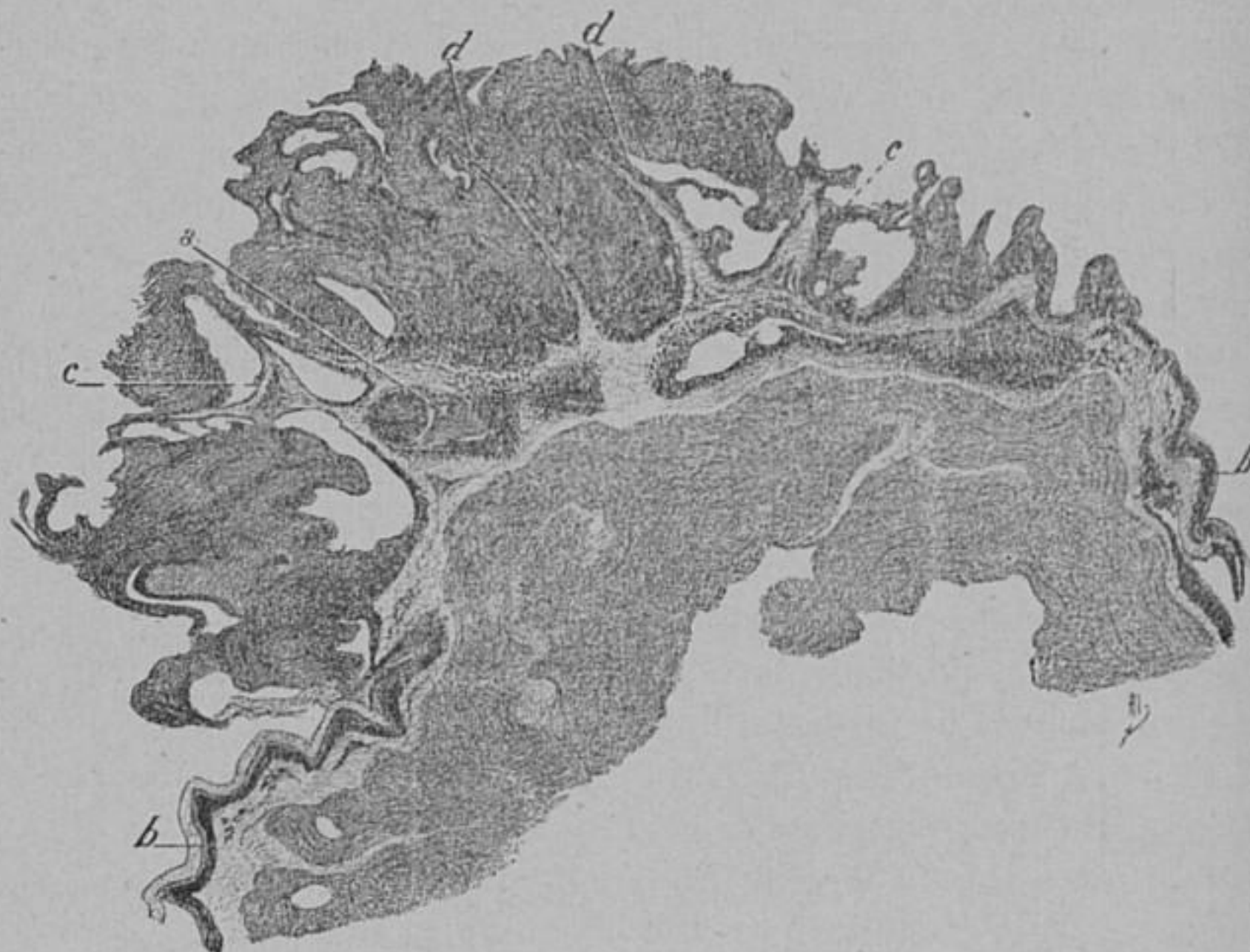


Fig. 4

papilles très épaisses, puis bientôt de longues papilles villeuses, *d*, qui vont en s'effilant progressivement et dont la longueur est jusqu'à quatre fois supérieure à l'épaisseur de la peau. Ailleurs, *c*, ces longues papilles ne vont point en s'effilant, mais se renflent çà et là et présentent des arborisations latérales s'étalant en tous sens. Il en résulte que, sur des coupes verticales comme celles de la fig. 4, on trouve par places des îlots épidermiques, *a*, qui semblent être isolés du reste de l'épiderme et entièrement compris dans l'épaisseur du derme.

Le derme a donc subi une hypertrophie considérable. On trouve d'ailleurs dans les papilles hypertrophiées les éléments normaux : le stroma est constitué par des faisceaux conjonctifs et surtout par une substance amorphe, granuleuse, où serpente un abondant lacis de vaisseaux sanguins et dans laquelle se trouvent des amas de chromoblastes noirs de forme mal définie ; les iridocytes font entièrement défaut. A la surface de la queue se dressent donc un grand nombre de pics et de crêtes, constitués par des soulèvements du derme et laissant entre eux de larges vallées.

Celles-ci sont entièrement comblées par de grandes masses d'épiderme corné, dont les couches en stratification discordante sont intimement serrées les unes contre les autres. Ça et là pourtant, elles s'écartent et laissent entre elles des lacunes plus ou moins larges, dont nous indiquerons tout à l'heure la nature. Ces masses cornées sont déchiquetées à la surface et vont sans cesse en s'effritant : de là l'aspect irrégulier et comme tomenteux présenté par la tumeur.

Quant à la couche muqueuse de l'épiderme, elle ne contribue que très faiblement à combler les dépressions délimitées par l'hypertrophie des papilles du derme. Elle occupe sa position normale à la surface de celles-ci et les recouvre en entier. Elle aussi a subi une hypertrophie, mais son épaissement n'est pas très apparent et ne frappe point tout d'abord le regard. Certaines lacunes s'observent dans la profondeur de l'épiderme : elles sont creusées entre la couche cornée et la couche muqueuse, et non entre celle-ci et le derme.

Telle est la structure singulière que présente la tumeur. Pour en achever la description, il nous reste à indiquer la situation occupée par le Champignon dont nous avons reconnu l'existence.

Les deux sortes de conidies s'observent aisément dans toute l'épaisseur de la couche cornée ; mais, là encore, les conidies brunes sont peu nombreuses et difficiles à trouver, tandis que les conidies blanches en croissant sont abondantes et se voient assez aisément sur les coupes. Elles s'infiltrant entre les lamelles cornées : ici, elles sont isolées ; là, elles forment des amas plus ou moins considérables.

Les conidies blanches s'observent ainsi depuis la surface jusque dans la profondeur de l'épiderme. Là, elles se trouvent en rapport avec un abondant mycélium, dont les filaments entrecroisés s'insinuent entre les cellules de la couche muqueuse de l'épiderme et traversent en tous sens les lacunes les plus profondes. Partout où les papilles dermiques, revêtues d'une mince couche d'épithélium muqueux, se montrent à nu (soit que le rasoir ait enlevé un fragment de tissu corné, soit qu'une lacune ait existé avant la coupe), on remarque une abondante végétation mycélienne. Les



Fig. 5.

filaments sont incolores, cloisonnés, larges de 3 μ et présentent parfois une ramification latérale : ils s'entremêlent les uns aux autres et, prenant leur point d'appui sur la couche muqueuse, se dressent à l'intérieur de la lacune. Ils ne semblent pas s'étendre au-delà de celle-ci, vers les parties les plus superficielles : les seuls filaments qu'on observe dans ces régions semblent être des débris morts, arrachés à la couche gazonnante.

C'est donc aux dépens de cette dernière, c'est-à-dire dans la partie la plus profonde de l'épiderme, que doivent prendre naissance les conidies. Celles-ci se rencontrent en effet à ce niveau, mais l'examen réitéré de nos nombreuses coupes ne nous a rien appris de net, quant à leur mode de formation. Notons pourtant qu'en certains endroits, comme sur la figure 5 (1), on voit, au milieu du feutrage des filaments mycéliens, de gros corpuscules ovoïdes qui semblent être des conidies brunes à l'état jeune.

Nous avons déjà fait observer que les conidies en croissant commencent à germer alors même qu'elles sont encore renfermées dans la tumeur. Leur vitalité est donc très grande et il semble que, mises en liberté par suite de la desquamation furfuracée de la tumeur, elles devront trouver aisément des conditions favorables à leur germination. En effet, nous les avons vues germer dans différents milieux ; dans l'un d'eux, leur culture pure nous a même permis de suivre toutes les phases du développement du mycélium, jusqu'à la reproduction des conidies. Nos cultures ont toujours eu lieu à la température ambiante, dans la seconde quinzaine du mois de juillet.

Nous dissocions avec des aiguilles des fragments d'épiderme provenant de l'une quelconque des trois tumeurs et nous ensemençons dans un milieu de culture, avec les précautions d'usage, les parcelles ainsi obtenues : quelque petites que fussent celles-ci, nos ensemencements ont toujours été positifs, tant les conidies étaient abondantes.

En procédant de cette manière, nous n'avons pu savoir si quelques-unes des colonies développées dans nos cultures n'avaient pas eu pour point de départ une grosse spore brune. La chose n'est pas impossible, mais nous devons faire observer que, sauf un petit nombre de colonies bactériennes, nous avons toujours obtenu des plaques mycéliennes assez semblables entre elles pour qu'il fût

(1) Cette figure représente à un plus fort grossissement le point *a* de la figure 4.

possible d'affirmer qu'elles étaient de même nature et appartenaient à une seule et même espèce de Champignon.

Dans l'eau albumineuse, la germination se fait bien, mais avec assez de lenteur pour qu'on en puisse suivre toutes les phases. Les filaments mycéliens se développent aux dépens de l'une quelconque des cellules de la conidie : un filament apparaît d'abord, puis un second, puis un troisième ; assez souvent, une ou plusieurs cellules restent sans germer (fig. 3, C, D). Les filaments poussent en divergeant ; ils sont grêles, d'un blanc laiteux. Quand ils ont atteint une certaine longueur, ils se ramifient latéralement ; mais, dans ce milieu spécial, ils ne donnent qu'une très maigre végétation.

Il en est de même pour les cultures dans une solution de carbonate d'ammoniaque au centième : au bout de vingt-trois heures, les filaments les plus développées n'ont pas encore dépassé le stade représenté par la fig. 3, E. Pas plus dans ce milieu que dans le précédent, les filaments ne produisent des conidies ; il est évident que le Champignon ne s'accommode pas volontiers de la vie au sein des liquides ou que les substances nutritives mises à sa disposition ne lui conviennent pas. En tout cas, il est essentiellement aérobic, car on le voit s'étaler en une mince couche blanc de neige à la surface du vase.

La culture en chambre humide, dans le bouillon de Veau stérilisé, ne donne aussi que de médiocres résultats.

L'aspect est bien différent, quand la culture se fait sur plaque. Sur l'agar-agar, chaque colonie acquiert en vingt-quatre heures le diamètre d'une pièce de cinquante centimes : du centre partent en rayonnant une foule de filaments très grêles, qui s'enchevêtrent, se ramifient abondamment et présentent sur tout leur parcours une largeur uniforme de 3 à 4 μ . Au bout d'un jour de culture, on ne voit pas trace de conidies ; il est probable qu'il s'en serait développé par la suite, mais l'expérience n'a pas été poursuivie.

Sur des plaques de gélatine-peptone, la végétation est encore plus luxuriante que dans le cas précédent. Les colonies sont circulaires et ont rarement plus de 6 à 7 mm.

La gélatine devient fluide, soit seulement au niveau de chaque colonie, soit sur toute l'étendue de la plaque ; en se développant, le Champignon sécrète donc une abondante diastase. Chaque plaque présente, à peu près en nombre égal, deux sortes de colonies d'aspect identique, mais différant les unes des autres par la coloration. Les plus nombreuses sont blanches et incolores ; les autres ont une légère teinte jaune verdâtre.

Un jour après l'ensemencement, les colonies verdâtres ont atteint déjà toute leur expansion. Elles sont très semblables, à part la teinte, à celles que nous avons vues se développer sur l'agar-agar et

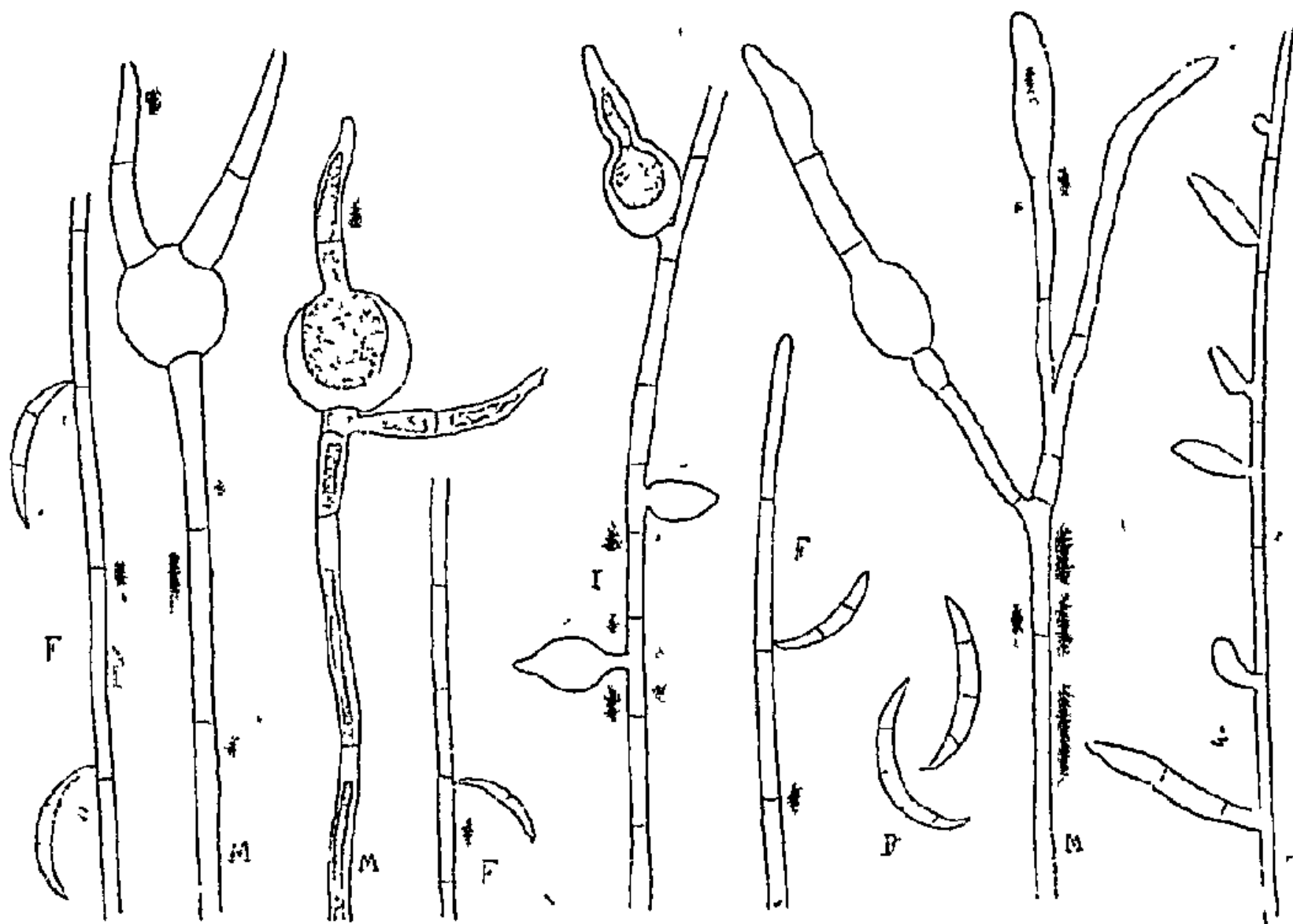


Fig. 6.

L'examen microscopique ne fait que confirmer cette similitude. A la fin du deuxième jour, elles n'ont pas grandi, mais on constate entre les filaments la présence d'un grand nombre de conidies semi-lunaires (fig. 6, B), absolument identiques à celles que renfermait la tumeur.

Il n'est pas facile de déterminer de quelle manière ces organismes ont pris naissance ; nous avons pourtant acquis la certitude qu'ils naissent latéralement sur le mycélium, à la façon d'un bourgeon et au voisinage immédiat d'une cloison transversale (fig. 6 et 7, F). Les conidies restent d'ordinaire attachées au rameau qui leur a donné naissance jusqu'à ce qu'elles aient atteint tout leur développement, fixées par une de leurs extrémités. Le moindre contact suffit alors à les détacher, et c'est pour cette raison que nos préparations en renferment un si grand nombre à l'état libre et une si petite quantité à l'état de fixation. L'aspect de ces cultures ne se modifie pas les jours suivants.

Les colonies blanches sont très semblables aux précédentes, dont elles ne diffèrent que par la couleur : à l'œil nu et au microscope, elles montrent la même structure que celles-ci. Elles atteignent au maximum le diamètre d'une pièce de cinquante centimes et ont

acquis déjà toute leur croissance au bout d'un jour à un jour et demi; par la suite, elles se bornent à devenir plus touffues. Le troisième jour, on y découvre des conidies en croissant, mais peu

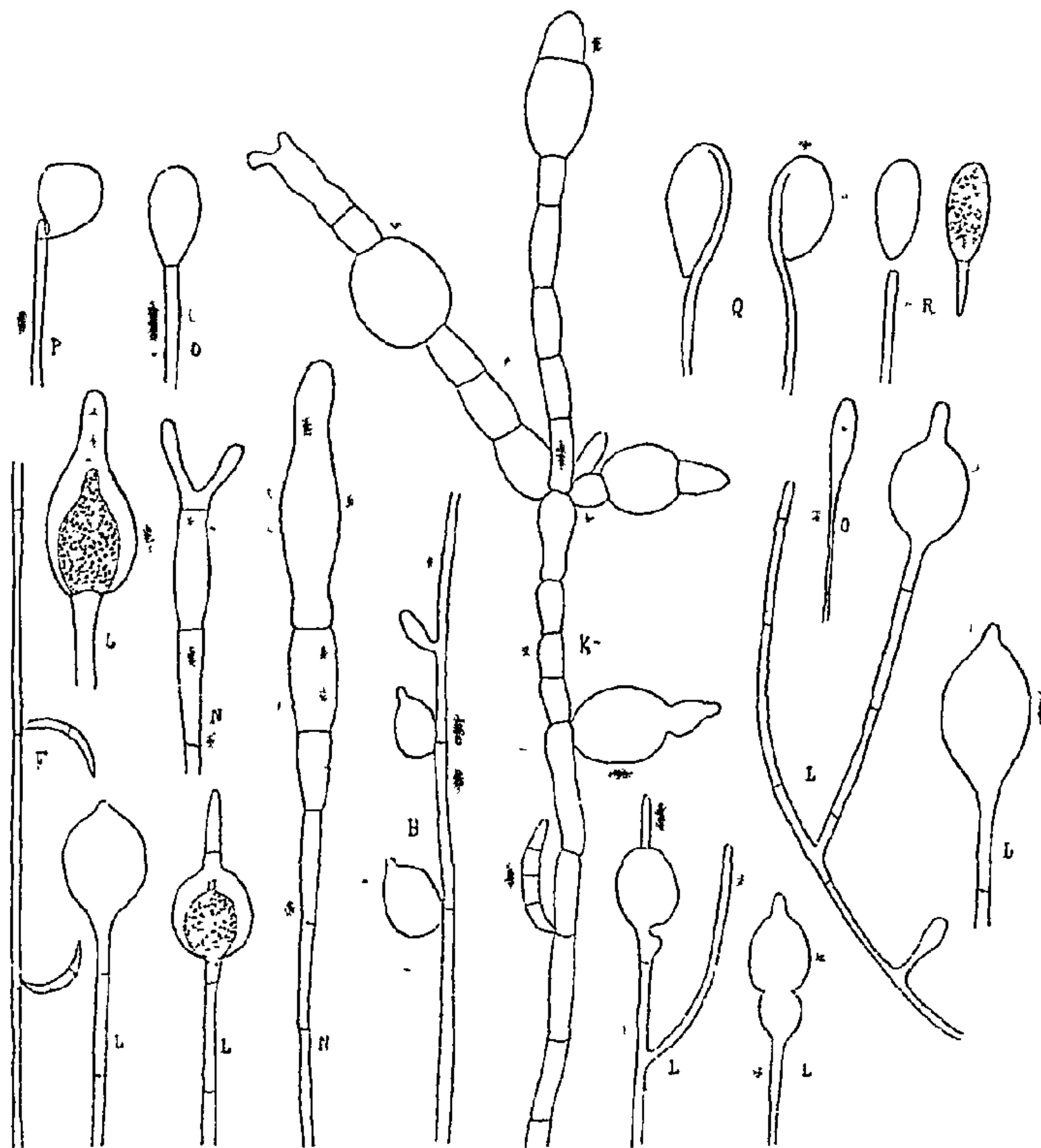


Fig. 7.

nombreuses; celles-ci sont d'ailleurs identiques par leur structure, leurs dimensions et leur mode de formation, à celles des colonies verdâtres, en sorte que l'identité spécifique des deux sortes de cultures se trouve ainsi démontrée.

Quelques colonies conservent ce même aspect le cinquième et le sixième jours et restent ainsi sans présenter la moindre modification. Dès le troisième jour, la plupart se montrent, au contraire, traversées par quelques filaments mycéliens plus gros que les autres et à cellules moins longues. Le quatrième jour, le nombre de ces filaments a augmenté, et l'on distingue nettement d'intéres-

santes formations dont, la veille, on pouvait observer déjà la première ébauche. Les figures 6 et 7 nous dispenseront de les décrire longuement. Disons dès maintenant que ces formations, développées à l'extrémité des filaments, s'observent aussi bien sur les filaments les plus grêles que sur les plus gros; peut-être même sont-elles moins fréquentes sur ces derniers. D'ailleurs, il est aisé de constater que gros et petits filaments sont en connexion intime et ne sont que deux formes distinctes des rameaux d'un seul et même mycélium.

On voit des bourgeons latéraux d'une forme particulière naître sur le trajet des filaments, non loin de l'extrémité libre, G. Les uns sont des bourgeons ordinaires, destinés à s'allonger en un filament nouveau. Les autres deviennent elliptiques, puis se renflent en une sorte de gourde qui repose sur le filament par sa portion ventrue, avec ou sans l'intermédiaire d'un très court pédoncule, H, I, K. Dans la figure I et dans quelques autres, nous avons représenté à l'intérieur de certaines cellules le protoplasma incolore et très finement granuleux, rétracté sous l'influence des réactifs.

La figure K met en évidence l'état ultérieur de ces formations. La gourde se dédouble par une cloison transversale et la plus petite cellule s'allonge et se cloisonne à son tour; de même, le pédoncule peut s'allonger et se cloisonner, puis s'allonger encore pour donner naissance à une série de cellules intercalaires. Ainsi s'explique ce fait, qu'il n'est point rare de voir sur le trajet d'un long filament mycélien une ou plusieurs grosses cellules sphériques, mesurant jusqu'à 18μ de largeur.

Bon nombre de filaments grêles se terminent par une grosse cellule ovoïde, subsphérique ou pyriforme, ayant parfois encore un aspect un peu différent, L, M. Cette cellule présente, à son extrémité distale, un prolongement effilé, qui souvent se sépare, à l'aide d'une cloison transversale. Parfois encore le prolongement est double, ou bien le filament, au lieu de se terminer avec une pareille régularité, a ses dernières cellules de plus en plus renflées, M, N.

Une autre production apicale mérite également de fixer notre attention. Elle consiste en un renflement ovoïde, qui bientôt se délimite par une cloison, O. Ce renflement s'attache parfois latéralement, à l'extrémité du filament, P, ou prend même l'aspect d'un ovule anatrope, Q. Il finit par s'isoler et bientôt même commence à germer, R. C'est donc là une forme particulière de conidie, dont la véritable nature reste indéterminée.

Nous devons mentionner enfin que, dans la plupart des colonies blanches, vieilles de trois jours au moins, nous avons nettement constaté la présence de quelques spores brunes septées, tout à fait semblables à celles que nous avons décrites dans la peau (fig. 3, A). Nous n'avons pu malheureusement déterminer leurs relations avec la culture elle-même.

Tel était l'état de nos recherches, quand nous avons dû quitter Paris. Nous nous proposons de les compléter au retour, quand la perte inopinée de notre réserve de spores est venue nous en empêcher. Tout incomplet qu'il est, notre travail comporte néanmoins une série de déductions dont la discussion doit nous occuper maintenant.

La première question que nous ayons à trancher est celle de l'identification du Champignon dont nous venons de suivre l'évolution. Il n'est pas douteux que nous ayons affaire ici à un Hyphomycète de la famille des Mucédinées. Cette famille constitue un groupe essentiellement disparate, dans lequel on range un nombre immense de Champignons filamenteux, en attendant qu'une connaissance plus complète de leur organisation et des conditions de leur existence permette de leur attribuer une place définitive dans la classification. On tend à admettre pour beaucoup de Mucédinées qu'elles ne sont que des états transitoires, capables néanmoins de reproduction indéfinie, auxquels succèdent des états plus compliqués, dans des conditions encore mal connues. Semblable opinion a été émise notamment pour des Hyphomycètes à conidies septées, appartenant aux genres *Fusarium* et *Fusisporium*. Il en est probablement de même pour notre Champignon, mais il est bon de noter que nos cultures ne nous ont rien appris à ce sujet.

Les conidies septées en forme de fuseau ou de croissant se rencontrent souvent dans la nature : elles proviennent de filaments mycéliens de structure trop variée, pour que leur simple constatation suffise pour une détermination générique. D'autre part, les diagnoses et les descriptions données par les mycologues sont généralement trop vagues ou trop incomplètes pour qu'il soit possible, en s'en tenant à elles seules, d'identifier sûrement un objet. Le plus sûr moyen d'arriver à une détermination précise est, dans les études de ce genre plus que dans aucune autre, de déterminer d'abord approximativement l'organisme suivant les procédés habituels, puis d'achever la détermination en le comparant attentivement aux dessins publiés par les auteurs.

En procédant de la sorte, nous avons acquis la conviction que notre Champignon était un *Fusarium* Link, 1809, ou plutôt un *Selenosporium* Corda, 1837, ce genre résultant d'un démembrement du premier. Certaines des figures données par Corda (1) pourraient s'appliquer exactement à notre Champignon, si ce n'est que dans celui-ci tout est blanc, tandis que l'espèce représentée par Corda (*Selenosporium urticarum*) avait des hyphes et des conidies rougeâtres.

Corda a été témoin du bourgeonnement latéral des conidies en croissant, le long des filaments mycéliens et au niveau d'une cloison intercellulaire : cette concordance de nos propres observations avec celles du mycologue tchèque confirme donc notre détermination. Celle-ci est encore corroborée par les observations de Wasserzug (2), qui décrit ce même phénomène chez un *Fusarium* très polymorphe, rencontré sur des feuilles ayant séjourné quelque temps dans l'eau et cultivé à l'état de pureté dans du bouillon de Veau légèrement acide, additionné de glycose ; les filaments de ce Champignon se ramifiaient abondamment et avaient une largeur de 4 à 7 μ , caractères qui concordent encore avec ceux que nous avons indiqués plus haut.

En revanche, Corda figure et Wasserzug décrit un phénomène dont nous n'avons pas été témoin, à savoir la formation de conidies en croissant à l'extrémité libre des filaments mycéliens. Saccardo (3) donne même ce mode particulier de sporulation comme caractéristique des *Fusarium* : « conidia fusoides vel falcata, matura typice pluriseptata, in sporophoris ramosis acrogena. »

L'absence de ce caractère pourrait être invoquée en faveur de la création d'un genre nouveau, voisin du genre *Selenosporium* ; mais une semblable pratique nous semblerait peu justifiée. En effet, en établissant les trop nombreux genres que comprend actuellement la vaste famille des Mucédinées, on n'a pas tenu suffisamment compte du polymorphisme de ces êtres. En raison de ce même polymorphisme, l'absence de spores acrogènes s'explique suffisamment par les conditions spéciales dans lesquelles s'est faite la

(1) A. C. J. Corda, *Icones fungorum hucusque cognitorum*. Prague, in-folio, 1837. — Pour le genre *Selenosporium*, voir II, pl. IX, fig. 30, dessins 5, 6, 7, 11, 14, 16 et 17. Pour le genre *Septosporium*, voir I, pl. III, fig. 175.

(2) E. Wasserzug, *Sur la production de l'invertine chez quelques Champignons*. Annales de l'Institut Pasteur, I, p. 525, 1887.

(3) P. A. Saccardo, *Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum*. Patavii, 1886. Voir IV, p. 694 et suivantes.

culture du Champignon ; assurément, celui-ci rencontre dans la nature des conditions bien différentes de celles-là.

Les grosses spores cloisonnées de couleur brune appartiennent, d'après Corda, au genre *Septosporium*. Ce genre a-t-il ou non des relations avec le genre *Selenosporium*? C'est ce qu'aucun observateur n'a dit jusqu'à présent. Ces relations, nous n'avons pu les démontrer nettement, mais nous croyons avoir apporté quelques arguments en faveur de leur existence réelle.

Quant aux formations variées, de forme plus ou moins globuleuse, qui prennent naissance à l'extrémité des filaments, elles sont tout à fait comparables aux diverses sortes de conidies aériennes décrites par Wasserzug.

Les *Fusarium*, les *Selenosporium* et les *Septosporium* se rencontrent fréquemment dans la nature : ce sont des végétaux saprophytes, qui se développent sur les matières organiques en décomposition, principalement sur les plantes putréfiées. On connaît en outre deux espèces de *Fusarium* qui vivent aux dépens de débris animaux : *F. larvarum* Fuck., de couleur rouge, envahit les cadavres des chrysalides ; *F. arvense* Speg., d'un rose orangé pâle, se trouve dans les os d'Oiseau putréfiés.

C'est donc un fait très remarquable, de voir un *Selenosporium*, c'est-à-dire un Champignon essentiellement saprophyte et putricole, s'adapter si parfaitement à la vie parasitaire, chez un animal aussi élevé en organisation que l'est un Saurien, et déterminer chez celui-ci une maladie très grave, dont l'analogie avec les teignes des Vertébrés à sang chaud ne saurait être méconnue.

Certains auteurs ont prétendu que les Champignons des teignes et du muguet étaient des espèces banales, répandues çà et là dans la nature et capables de se fixer accidentellement sur la peau ou les muqueuses. Les végétations luxuriantes qu'on obtient en cultivant ces organismes à l'état de pureté permettent assurément de supposer que leur phase parasitaire n'est point leur seul état de développement, mais que, dans certaines conditions encore inconnues, ils acquièrent normalement une structure plus compliquée et un ensemble de caractères nouveaux. On conviendra que les faits rapportés dans le présent travail viennent plaider en faveur de cette manière de voir.