

A RIVOLTA qui, dès 1863, poursuivit pendant vingt ans ses travaux sur le sarcome des mâchoires du bœuf, revient le mérite d'avoir émis l'opinion fondamentale de la nature parasitaire de l'affection et d'avoir tenté des inoculations sur le lapin. PERRONCITO, en 1875, rangea les grains jaunes de la tumeur maxillaire des bovidés parmi les productions cryptogamiques; et le botaniste HARZ, de Munich, à qui BOLLINGER avait confié de semblables grains, reconnut la disposition en couronne des éléments en massue et donna au champignon sa dénomination.

Avec les deux observations d'ISRAEL, en 1878, concernant des abcès à grains jaunes, avec bâtonnets au centre et massues à la périphérie, le champignon à grains rayonnés fait son apparition dans la pathologie humaine. Le mémoire de POXNICK, en 1879, émet l'opinion de l'identité de l'actinomycose de l'homme et de celle des bovidés. En 1883, ISRAEL parvient à infecter un lapin avec des grains jaunes de provenance humaine; HANAU, ROTTER, DOR et BÉRARD, DÉLÉARDE confirmèrent cette transmission de l'affection de l'homme à l'animal. Comme monographies d'ensemble, il faut citer: le mémoire classique d'ISRAEL, de 1886, colligeant 37 cas humains; le travail considérable de ROSTROM paru dans les *Beiträge zur pathologischen Anatomie*; enfin le traité clinique de PONCET et BÉRARD, synthèse très étudiée qui, avec les publications antérieures de notre collègue de Lyon, a fortement contribué à la vulgarisation de l'affection.

Étiologie. — A. LE PARASITE. — Si l'on examine le pus provenant de collections et d'ulcérations fistuleuses, ou le tissu des tumeurs actinomycosiques, on trouve les fameux « grains jaunes » formés par des agglomérations caractéristiques du parasite. Dans nombre de cas, on les voit en masses pressées, assez volumineux pour frapper l'œil (bien qu'ils dépassent exceptionnellement 1/10 à 1/4 de millimètre), d'un jaune soufre. On les distingue nettement en recevant le pus actinomycosique dans un tube à essais que l'on roule entre les doigts: le pus s'étale, et les grains se détachent sur la paroi du verre, gros comme des grains de lycopode, d'un jaune d'iodoforme.

— Mais, parfois ils peuvent passer inaperçus: leur teinte, dans les foyers récents, se rapproche du gris perle, du brun fauve, du brun noirâtre; les débris cellulaires peuvent les englober,

si bien que, pour les mettre en évidence, il convient d'étaler, sur une lame de verre, avec une aiguille à cataracte, les liquides ou les tissus suspects. Il est bon de colorer les grains, avec une goutte de picro-carmin laissée en contact cinq à dix minutes; la préparation est recouverte d'une lamelle dont le poids écrase le grain et étale la couronne des massues, teintes en jaune orangé, tandis que le centre est confusément jaune, sans détails.

Le « grain jaune », mûriforme, se montre constitué: 1° par une masse centrale, feutrée,

répondant à un enchevêtrement de filaments mycéliens, bâtonnets incurvés ou tordus en spirale; 2° par une zone périphérique, à contours festonnés, dont les éléments ovoïdes, plus ou moins irréguliers, renflés en massues ou en crosses à leur extrémité libre, rayonnent en couronne autour de la masse feutrée centrale; sur l'une et l'autre zone, se voit un semis irrégulier de petits corpuscules arrondis qui représentent des spores.

L'élément constant et essentiel est le mycélium central. Les « crosses » sont, comme l'a montré BOSTRÖM, des formes de dégénérescence surtout observées quand la réaction de défense des cellules vivantes gêne la nutrition du parasite: d'abord

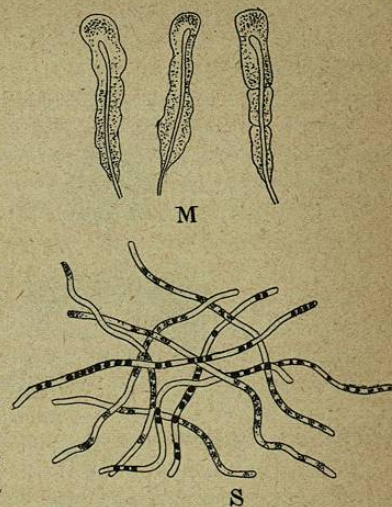


Fig. 46 et 47.

Actinomyces bovis, schéma des massues (M) et des spores intra-mycéliennes (S) (d'après BOLSTRÖM).

embrochées ou pédiculées par un filament, elles deviennent libres, puis subissent une désintégration progressive qui altère leur contour et amène leur disparition. Au contraire, les spores répondent à une active prolifération des filaments et se voient surtout dans les cultures favorables.

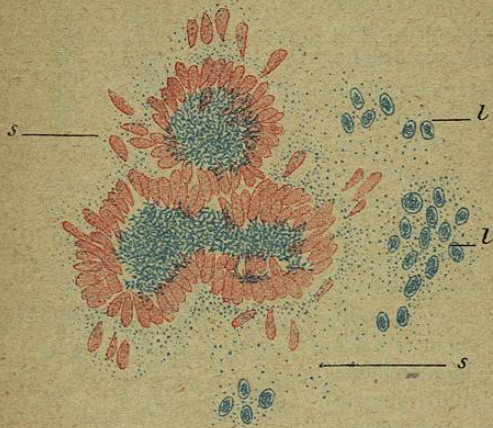


Fig. 48.

Actinomyose. Grain jaune coloré au violet phéniqué et à l'éosine.
Les filaments mycéliens, les spores (s), les leucocytes (l) sont bleus.
Les crosses sont rouges (GOURMONT).

Les filaments mycéliens prennent le Gram ; les massues se colorent difficilement avec les couleurs basiques, mais se teignent par les couleurs acides (safranine, éosine, picro-carmin). Avec le picro-carmin, les crosses sont jaunes sur fond rose ; avec le Gram, les filaments et les spores sont violets, les crosses jaunes. Dans les tissus, autour du parasite, s'agglomèrent des cellules épithélioïdes, à grand noyau ovalaire, disposées en cercles et parfois fusionnées en cellules géantes.

B. SES MODS D'INVASION. — Le parasite se développe abondamment sur la plupart des céréales : ses cultures fructifient avec intensité sur les graines et pailles humides de l'orge, du blé, de l'avoine ; ses spores gardent, sur les épis infectés, une dangereuse longévité.

Il est donc acquis, par la biologie même de l'actinomyces, que sa *contagion est d'origine végétale* : ce ne sont point seulement les épis et les grains qui lui servent de véhicules, mais les poussières végétales, les jeunes pousses des arbustes épineux, le vieux bois de charpentes. « Telle est, nous dit BÉRARD, la cause de la fréquence des localisations dans le domaine des voies digestives et respiratoires supérieures ou sur les parties découvertes des téguments : tantôt c'est un épi machonné par un batteur en grange ou par un promeneur qui ulcère légèrement les gencives et donne naissance à une actinomyose cervico-faciale (plusieurs cas de PONCET, BOSTRÖM, REVERDIN, GUERMONPREX et BÉCUE) : BOSTRÖM incisant un jour un foyer mycosique parotidien en vit sortir une barbe de céréales couverte des végétations caractéristiques du champignon. Tantôt ce sont des poussières de foin qui entraînent avec elles, dans la trachée, des filaments du parasite et déterminent ainsi une bronchite, avec toutes les complications de l'actinomyose pleuro-thoracique (BUZZI et CONTI, ILLICH). Ou bien le parasite, dégluti avec des graines ou avec des poussières, ne s'arrête que dans l'intestin : CART rapporte une observation d'actinomyose appendiculaire, à l'ouverture de laquelle on trouva dans l'appendice un grain de blé chargé de mycélium. Enfin, plus rarement, c'est au niveau d'ulcérations cutanées qu'évolue la lésion : dans les faits publiés par les professeurs ALBERT (de Vienne) et VÖFLER (de Gratz), la porte d'entrée était constituée par des écorchures ou des « durillons forcés » sur les mains de plusieurs moissonneurs. Une malade de BRAATZ présentait une escarre du cubitus, dans le pus de laquelle on aperçut des grains jaunes qui furent examinés au microscope ; cette femme, dépourvue de tous soins hygiéniques, couchait depuis des mois sur une paille moisie ».

Anatomie pathologique. — Autour du parasite, introduit dans nos tissus, se fait un afflux de phagocytes cherchant à l'englober : le processus est donc celui de toutes les réactions de défense, et trouve avec celui de la tuberculose, de grandes analogies. Ces phagocytes sont fournis par des cellules du tissu conjonctif et des leucocytes mononucléaires, qui se transforment en grandes cellules épithélioïdes pour inclure les fila-

ments mycéliens. Les lésions actinomycotiques, comportant l'intégrité habituelle des vaisseaux, ont une moindre tendance à la nécrose que les lésions tuberculeuses, compliquées d'altérations vasculaires précoces. Néanmoins, au centre du nodule infectieux, les éléments anatomiques détruits subissent un ramollissement et une fonte qui donnent lieu à des collections d'aspect pyoïde.

De la résistance des tissus, dépend d'ailleurs le type anatomique des lésions qui peuvent évoluer, selon PONCET et BÉRARD, soit d'après le *tissu néoplasique*, soit d'après le *type inflammatoire*. — Dans le premier, fréquent chez les animaux, constant dans le maxillaire du bœuf, observé surtout dans les tissus qui se défendent bien, os et muscles, la phagocytose abondante produit des noyaux indurés d'aspect sarcomateux, rencontrés chez l'homme à la langue, dans la paroi abdominale. — Dans le type inflammatoire, la destruction l'empêche sur le travail de défense : cheminant par trajets multiples dans le tissu conjonctif, le champignon progresse, « ainsi qu'une taupe dans le forage de ses galeries souterraines » ; les parenchymes lui opposent une réaction scléreuse plus efficace. Les *infections secondaires* interviennent, au surplus, surtout dans les localisations cervico-faciales, pour modifier la lésion initiale, créer des fusées purulentes et de l'œdème inflammatoire à distance.

Symptomatologie. — La localisation dominante est l'*actinomyose cervico-faciale* ; les *actinomyoses thoracique et abdominale* sont des formes assez fréquentes et dont le progrès de l'observation multipliera les exemples ; l'*actinomyose cutanée* est rare à titre de lésion isolée.

A. ACTINOMYCOSE CERVICO-FACIALE. — Les formes *subaiguës* de la tête et du cou comprennent les trois quarts des cas publiés ; la plus commune est l'*actinomyose temporomaxillaire*. PONCET en a donné une description précise, que nous résumons en ces quatre points essentiels : 1° un *trismus* permanent, précocé ; 2° une *douleur* plus ou moins vive vers les dernières molaires ou l'angle inférieur de la mâchoire ; 3° une *tuméfaction* qui, débutant vers l'angle maxillaire, gagne la branche

montante, s'infiltré vers la fosse temporale, s'étend vers la joue, offrant à la palpation une « consistance particulière, intermédiaire entre la mollesse de l'œdème inflammatoire et la dureté des néoplasmes solides, de sarcome et « d'inflammation » ; 4° enfin, l'*intégrité remarquable du rebord alvéolaire et de l'os,*



Fig. 49.

Actinomyose cervico-faciale.

Mort par complications cérébro-spinales (PONCET et BÉRARD).

du moins pendant la première période d'évolution des lésions actinomycosiques.

A côté de ce type dominant, il faut connaître : 1° des *actinomyoses labiales*, à nodules indurés, pouvant en imposer pour un épithélioma ; 2° une *actinomyose linguale* caractérisée par des noyaux résistants qui durcissent l'organe et sont comparés avec la langue scléro-gommeuse des syphilitiques ; 3° certaines *actinomyoses cervicales*, envahissant tous les plans du cou, se compliquant parfois d'infections secondaires, formant des *plastrons ligneux* semés de points ramollis et fistuleux, entraînant dans quelques cas des chondrites du larynx ; 4° l'*actinomyose* des

maxillaires, localisation parfois primitive et pouvant comme chez les animaux, évoluer à l'instar d'un sarcome de l'os, plus souvent à la façon d'une ostéo-périostite banale.

B. ACTINOMYCOSES THORACIQUES. — La forme *pleuro-pulmonaire* est le type dominant : son allure clinique peut simuler toutes les affections aiguës ou chroniques des poumons et le diagnostic n'est fixé que par les points jaunes, constatés dans les crachats ou la suppuration. L'actinomycose peut évoluer sous les traits d'une pneumonie franche, d'une phthisie pulmonaire, d'une gangrène des poumons, d'une pleurésie fistulisée.

C. ACTINOMYCOSES ABDOMINALES. — Le cæcum et l'appendice en sont des lieux d'élection. Les lésions peuvent se limiter à la muqueuse et à la sous-muqueuse et se traduire par des phénomènes d'entérite ou de réaction péritonéale, simulant maintes fois une appendicite, provoquant des phlegmons qui viennent s'ouvrir à la paroi. Ou bien, l'affection évolue chroniquement sous l'allure d'un néoplasme, pris pour un fibrome de la paroi, pour un cancer intestinal, jusqu'à ce que le ramollissement et l'ulcération déterminent l'ouverture, sur la paroi, de fistules par où s'échappe un pus chargé de grains jaunes.

Traitement. — En 1885, THOMASSEN fit connaître les résultats thérapeutiques surprenants obtenus à l'aide de l'iode de potassium sur le bétail infecté ; en 1892, deux Hollandais, van IJERSON et SALZER, appliquèrent à la thérapeutique humaine cette découverte de leur compatriote. Actuellement, l'iode se prescrit dans l'actinomycose suivant les mêmes règles que dans la syphilis : doses de 6 et 8 grammes, maintenues pendant quinze à vingt-cinq jours : reprise après une à deux semaines de repos. Les cas moyens sont généralement guéris en moins de deux mois. Inspiré par la considération de l'efficacité du sulfate de cuivre contre les végétations cryptogamiques, nous avons employé, avec un remarquable succès, les injections cupriques interstitielles. Mais il est des cas, trop nombreux encore, où la virulence du parasite et les lésions secondaires qui compliquent les lésions actinomycosiques, frappent d'échec la cure médicale. Le traitement chirurgical intervient alors pour inciser et évacuer les foyers ramollis, désinfecter et curetter les

trajets, exciser les os infiltrés en bloc ou atteints de nécrose secondaire.

X. — BOTRYOMYCOSE

On rencontre quelquefois sur les doigts ou dans la paume de la main, exceptionnellement à la partie moyenne de la lèvre inférieure, de petites tumeurs remarquables par les caractères suivants : elles sont *pédiculées*, ayant la forme d'un champignon à chapeau arrondi, à pied plus ou moins grêle ; elles sont

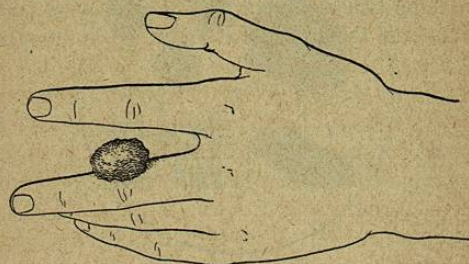


Fig. 50.

Botryomycome ulcéré du médium gauche. Tumeur rouge framboisée, ulcérée, du volume d'une noisette (Dor et Poncet).

peu volumineuses, (un pois, une framboise, une noisette) ; le sommet du champignon est presque toujours *ulcéré* et recouvert d'une croûte : elles *saignent* ordinairement au moindre contact ; leur développement en quelques semaines étonne par sa *rapidité* ; leur *pronostic est bénin* et l'ablation, par abrasion d'un coup de bistouri, les guérit sans récidives.

Voilà un type *clinique* que MM. PONCET et DOR ont bien établi qui se différencie par ses traits caractéristiques (masse framboisiforme, pédiculée, hémorragique, d'évolution bénigne) et que nous avons confirmé. Mais, au point de vue *pathogénique*, la question n'est point tranchée. PONCET et DOR ont soutenu qu'il y a *identité de structure* entre ces tumeurs inflammatoires de l'homme et des tumeurs analogues observées en médecine vétérinaire.

rinaire sous le nom de *champignons de castration* : on appelle ainsi une production bourgeonnante qui se développe, aux dépens des restes de l'épididyme, chez le cheval castré. Les vétérinaires décrivent ces champignons de castration sous le nom de *champignons botryomycosiques* : dans les grains jaunes que contiennent ces tumeurs, on trouverait un parasite affectant la disposition en grappe, le *botryomyces*, c'est-à-dire le champignon en grappes.

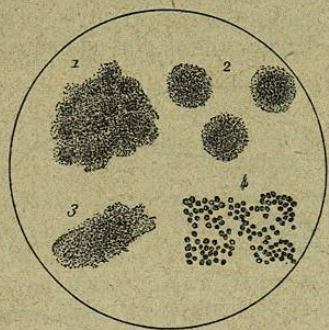


Fig. 51.

Grain de botryomycose.

1, un grain jaune visible à l'œil nu, constitué par une agglomération de botryomyces. — 2, trois botryomyces. — 3, un botryomyces écrasé par une lamelle. — 4, une culture de botryomyces (Dor).

Ce *botryomyces*, ou *botryocoque*, est-il vraiment un champignon spécifique, au même titre que l'*actinomyces* et la botryomycose mérite-t-elle de se classer comme affection parasitaire spéciale de même que l'actinomycose ? — Les recherches ultérieures ont établi, d'abord, que la néoformation pédiculée, le *botryomycome*, n'est point une tumeur spéciale : ce n'est point une *fibro-adénose sudoripare* comme l'avait naguère soutenu Dor ; c'est un bourgeon charnu à physionomie un peu spéciale, avec prédominance du tissu fibreux ; c'est un *mycofibrome* (RABE), un *granulome hyperplasique* (SABRAZÈS et LAUBIE, SAVARIAUD et DEGUY, FORGUE et ABADIE). D'autre part, le botryomyces n'est pas un champignon : c'est un microcoque qui a tous les caractères du staphylocoque

doré ; bien que PARASCANDOLO indique des traits distinctifs pour le botryomycos, un grand nombre d'observateurs soutiennent cette identité (KITT, HELL, MARY), ou, du moins, n'ont trouvé que des staphylocoques, dans des tumeurs ayant l'aspect clinique de la botryomycose (SABRAZÈS, BRAULT). Nous fondant sur l'examen de plusieurs pièces de notre service, pratiqué par le professeur BOSC, nous pensons que, si le type *clinique* isolé par PONCET et DOR mérite d'être conservé, il n'a, au point de vue pathogénique, aucune spécificité ; nous croyons pouvoir admettre avec SAVARIAUD et DEGUY, qu'il ne s'agit là que d'une production pédiculée de bourgeons charnus, développés sous l'influence de microbes vulgaires de la suppuration, surtout du staphylocoque pyogène.