

paralysie de la sixième paire gauche, étranglement de la papille, série de petits ictus. A l'autopsie on trouva un néoplasme actinomycosique pur, c'est-à-dire sans suppuration.

Tantôt et plus souvent, on observe des phénomènes de méningo-encéphalite aiguë. Les symptômes sont évidemment fort variables. Parmi les principales manifestations, il convient de signaler la céphalée, les vomissements, les crises d'épilepsie jacksonienne, les troubles oculaires. La terminaison fatale survient rapidement.

5° **Forme cutanée.** — L'actinomycose cutanée doit être assez fréquente, mais elle passe facilement inaperçue. On l'a rencontrée surtout aux mains, chez des individus ayant manié du blé ou de l'avoine; Partsch<sup>(1)</sup> en cite un cas, survenu sur une cicatrice d'amputation du sein. Dans le fait de Kaposi, l'affection occupait la peau du thorax et, pendant 11 ans, se caractérisa par la production de nouveaux nodules.

Les symptômes rappellent ceux des tuberculoses cutanées : il y a infiltration ligneuse et nodulaire, comme dans le lupus; plus tard, il se produit une ulcération irrégulière, déchiquetée sur les bords, tendant à envahir les muscles sous-jacents. Dans une observation très intéressante de Darier et Gautier, il existait sur la face une plaque rouge violacé, avec une demi-douzaine de saillies hémisphériques; quelques-unes étaient ulcérées et donnaient un écoulement gommeux.

Plus rarement l'actinomycose cutanée revêt une forme anthracôïde ou une forme ulcéro-fongueuse à évolution lente.

Les manifestations cutanées sont relativement bénignes; Leser rapporte trois observations où la guérison fut obtenue par le grattage.

6° **Forme pyohémique.** — Nous avons montré à maintes reprises que les diverses formes de l'actinomycose peuvent se terminer par généralisation, et production de foyers multiples qui rappellent ceux de l'infection purulente. Il existe quelques cas où la lésion primitive passa inaperçue et où la maladie revêtit d'emblée l'aspect d'une pyohémie chronique; telle est l'observation de Hebb.

On admet encore quelquefois une forme osseuse. Les cas de ce genre les plus intéressants sont ceux où l'actinomycose a envahi le rachis et a simulé un mal de Pott.

**Pronostic.** — Il est facile de comprendre, par la description que nous avons donnée, que l'actinomycose est une infection toujours grave.

Quand la maladie est abandonnée à elle-même, elle se termine par la mort. Mais la durée de son évolution est très variable. Dans quelques cas, d'ailleurs exceptionnels, l'affection a pu revêtir une marche aiguë et tuer en 24 jours (Sokoloff). Généralement, elle présente une évolution chronique et amène la mort au bout de 2 ou 3 ans. On a pu la voir se prolonger bien plus longtemps : 9 ans dans un cas d'abcès pré-mammaire (Szenasy), 10 ans dans l'observation de Bulhoes et Magalhaes où la lésion avait débuté par l'appareil respiratoire.

La mort, dans toutes les formes cliniques, est le résultat d'embolies ou sur-

<sup>(1)</sup> PARTSCH, Die Act. des Menschen von klinischen Standpunkte besprochen. *Sammlung kl. Vorträge*, 1888.

vient par les progrès de la cachexie : le malade s'affaiblit, maigrit; il a des selles diarrhéiques et les autres troubles liés à la dégénérescence amyloïde de ses organes.

Dans bien des cas, l'évolution est traversée par des rémissions plus ou moins longues ou par des poussées aiguës, avec frissons, fièvre, qui sont généralement liées à des infections secondaires.

Ce qui modifie considérablement le pronostic, c'est qu'on peut obtenir des guérisons complètes, soit par le traitement chirurgical, soit par le traitement ioduré.

Les interventions opératoires sont naturellement d'autant plus faciles que les lésions sont plus superficielles. Quand les foyers sont profonds, la chirurgie peut encore donner des résultats : ainsi, dans l'observation de Hochenegg, on sauva un malade qui avait un phlegmon sous-péritonéal, s'étendant au-dessus de la symphyse pubienne et englobant la vessie.

Nous voyons dans le travail de Moosbrugger que, sur 10 cas traités, on obtint 7 guérisons; 2 malades succombèrent, le dixième était encore en traitement.

La statistique de Girou, publiée en 1894, donne les résultats suivants :

Forme cervico-faciale. . . . .	100 cas,	40 morts,	soit 40 pour 100.
— thoracique. . . . .	49 —	41 —	85 —
— abdominale. . . . .	46 —	55 —	71 —
— cérébrale. . . . .	6 —	6 —	100 —
— cutanée. . . . .	9 —	0 —	0 —

Depuis cette époque, le pronostic est devenu meilleur grâce aux succès obtenus, au moins dans certains cas, par l'administration de l'iodure de potassium.

**Diagnostic.** — Le diagnostic de l'actinomycose est très difficile : la bizarrerie de la marche, la récurrence et l'extension des foyers, l'induration qui entoure les abcès, leur tendance envahissante, sont des caractères insuffisants pour reconnaître la maladie. Nous avons montré chemin faisant que l'actinomycose peut surtout être confondue avec le cancer, la syphilis, la tuberculose. Le diagnostic avec le cancer se pose pour les formes néoplasiques qui simulent le sarcome ou la maladie kystique des mâchoires (Ducor). Le diagnostic avec la syphilis devra être fait plus souvent et il est d'autant plus difficile que l'iodure de potassium ne peut servir à trancher la question; il guérit dans les deux cas. C'est surtout avec la tuberculose qu'on confond l'actinomycose; il faudra y penser en face de toute pleurésie, de toute pneumopathie à marche insolite, aussi bien qu'en face d'un mal de Pott, d'un abcès froid, d'une typhlite ou d'une péritonite chronique. L'usage de la tuberculine ne pourra être d'aucun secours, car il est bien établi que l'homme et les animaux actinomycosiques réagissent à la lymphé de Koch comme les tuberculeux.

Dans tous les cas, certains caractères pourront éclairer le clinicien.

Il faut se rappeler que, dans l'actinomycose, les ganglions ne sont pas pris, sauf dans quelques cas où il s'est produit une infection secondaire. Les lésions ont une grande tendance envahissante, s'accompagnant d'infiltrations étendues; quand elles deviennent superficielles, elles ont comme caractères communs de donner lieu à une induration ligneuse; les parties qui se ramollissent sont comme enchâssées dans un néoplasme. Si la lésion s'ouvre à l'exté-

rieur, on observe des fistules multiples, par où s'échappent des bourgeons fongueux, grisâtres, occupant une large surface d'infiltration. Mais le diagnostic ne pourra être affirmé que lorsqu'on aura trouvé les grains jaunes caractéristiques. Aussi a-t-on conseillé d'avoir recours à une ponction exploratrice : cette méthode a pu rendre de réels services, mais l'absence de grains jaunes dans le liquide retiré ne doit pas forcément faire exclure l'idée d'actinomycose. Les grains peuvent être trop peu nombreux ou trop volumineux pour passer dans la canule, ou bien la ponction peut être faite dans un foyer simplement purulent.

Nous avons assez insisté sur les caractères microscopiques des grains mycosiques pour n'avoir pas à y revenir. Pour chercher le parasite dans un liquide suspect, on devra, suivant le conseil de Cornil et Babès, étaler le pus en couche mince sur une grande plaque de verre; les grains feront une saillie appréciable à l'œil nu et l'examen microscopique lèvera tous les doutes. On devra se rappeler aussi que le champignon peut être décelé dans les crachats, l'urine, les matières fécales.

A côté de l'actinomycose il faut placer un certain nombre de faits, où des lésions analogues ont été produites par des parasites voisins, mais non identiques.

Sans parler du *Streptothrix farcinosa*, qui produit le farcin du bœuf, mais n'est pas pathogène pour l'homme, nous pouvons citer quatre variétés de streptothrix rencontrés dans l'espèce humaine : ce sont le *S. Færsteri*, trouvé sous forme de filaments agglomérés dans les concrétions calcaires du conduit lacrymal et considéré parfois comme un vrai actinomycète; le *S. asteroides* (Eppinger), dont nous avons parlé à propos des pseudo-tuberculoses; le *S. du pied de Madura* et le *S. de Poncet et Dor*. Ces deux derniers doivent nous arrêter un instant.

Le *Pied de Madura* ou *mycétome* est une affection surtout fréquente dans l'Inde, qu'on a observée également en Amérique et en Algérie. Elle est caractérisée au début par un gonflement indolore et diffus des téguments du pied; puis apparaissent de petites tumeurs qui, d'abord dures, se ramollissent, se rompent, et donnent issue à un pus sanieux contenant des grains grisâtres, jaunâtres ou noirs. La lésion reste toujours locale; il ne se fait pas de propagation par contiguïté ni d'embolies. La mort est la terminaison presque constante.

On distingue souvent deux variétés, suivant que les grains sont jaunes ou mélaniques.

Le parasite, entrevu par Bristowe et par Carter, a été bien étudié par Vincent<sup>(1)</sup> et Gémy. C'est un streptothrix voisin de l'actinomycète, mais non identique (*Streptothrix Madurae*, Vincent).

Examinés au microscope, les grains sont formés de filaments intriqués, très grêles, ramifiés, disposés en rayon, présentant quelques petits renflements, mais jamais de crosses. Le parasite se cultive très facilement dans les infusions végétales, et sur la pomme de terre où il donne souvent une belle coloration rouge.

La *pseudo-actinomycose* de MM. Poncet et Dor<sup>(2)</sup> se traduit par des lésions analogues à celles de l'actinomycose vraie. Mais les grains jaunes, d'ailleurs

(1) VINCENT, Étude sur le parasite du pied de Madura. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1894.

(2) DOR, Une nouvelle mycose à grains jaunes. *Gazette hebdomadaire*, 1896. — PONCET, De l'actinomycose et des mycoses cervico-faciales. *Association française de chirurgie*, 1896.

peu nombreux, sont beaucoup plus volumineux, et se laissent plus facilement écraser. A l'examen microscopique, le mycélium se montre plus enchevêtré, rarement divisé, entremêlé de spores qui se colorent facilement; on croirait à un mélange de leptothrix et de microcoques. Les cultures en bouillon sont très faciles; le développement se fait très vite sur sérum et donne naissance à des formes bacillaires rappelant celles de la diphtérie.

Cette mycose, qui avait déjà été vue par plusieurs observateurs et notamment par Mosefig-Moorhof, Ruge, ne semble pas très rare; on en a déjà réuni 15 observations. Il convient d'en rapprocher le cas décrit par Savtchenko sous le nom de *pseudo-actinomycose bacillaire*.

Voilà des faits fort intéressants qui prouvent que l'actinomycose n'est pas une maladie relevant d'un végétal unique. Nous sommes persuadé qu'en continuant son étude, on arrivera à décrire un très grand nombre de variétés du genre streptothrix, pouvant donner lieu à des manifestations analogues.

Il existe, chez le cheval, une maladie, la *Botryomycose*, dont le parasite est très voisin de l'actinomycète; elle est caractérisée par des tumeurs, souvent pédiculisées, se développant de préférence au niveau du scrotum et du cordon testiculaire, à la suite de la castration.

MM. Poncet et Dor ont démontré l'existence, chez l'homme, de la même mycose. La lésion, qui occupe généralement les doigts de la main, se caractérise par le développement d'une tumeur unique, pédiculée, indolore, plus ou moins hémorragique.

Des faits analogues ont été observés par Faber et Ten Siethoff (botryomycose de la paupière) et par Legrain (botryomycose du dos de la main).

Outre le streptothrix, il existe des végétaux qui peuvent produire des lésions plus ou moins analogues à celles de l'actinomycose. Nous signalerons spécialement les aspergillus et les mucor.

Paltauf a observé un phlegmon pharyngo-laryngé, avec ulcération intestinale et pneumonie; dans tous les foyers il trouva une mucédinée analogue au *Mucor corymbifer* de Lichtheim.

A l'autopsie d'un enfant de 2 ans et demi, Wheaton découvrit à la base du poumon droit une caverne dont les parois étaient parsemées de granulations jaunes, grosses comme des grains de moutarde et ayant au microscope un aspect radié; un examen attentif démontra qu'il ne s'agissait pas d'un actinomycète, comme on aurait pu le croire tout d'abord, mais bien de l'*Aspergillus niger*.

Citons encore le fait de Rother concernant une femme qui expectorait des portions de tissu pulmonaire renfermant des masses d'*aspergillus*, et celui de Herterich se rapportant à un jeune homme atteint de mycose aspergillienne de la trachée; dans ce dernier cas, l'examen laryngoscopique permit de suivre la marche extensive du végétal; l'inhalation de vapeur d'iode suffit d'ailleurs à guérir l'affection. Enfin Ross<sup>(1)</sup> a publié trois observations du même genre; deux fois il s'est agi d'individus rendant dans leurs urines des débris d'*aspergillus*, dont le passage dans les uretères avait déterminé une fois des symptômes analogues à ceux de la colique néphrétique; dans le troisième cas, le malade présentait les signes classiques du kyste hydatique du foie; c'était en réalité une lésion pulmonaire due à l'oidium albicans (*pneumonomycosis oïdica*).

(1) Ross, Vorläufige Mittheilung über einige Fälle von Mycosis im Menschen. *Centralblatt für Bakteriologie*, 1891.

Si l'on veut réunir à ces faits cliniques les faits expérimentaux qui démontrent que diverses formes de mucor ou d'aspergillus peuvent être pathogènes, on sera conduit à supposer que bien des infections doivent être sous la dépendance de ces parasites élevés; aujourd'hui nous ne connaissons, d'une façon complète, que l'actinomycose; on peut donc regarder cette maladie comme une sorte de prototype.

**Traitement.** — L'actinomycose se transmettant presque toujours par les végétaux, on pourra recommander au public de ne pas s'introduire dans la bouche des fétus de paille, des grains de blé ou d'orge. La prophylaxie est encore plus facile quand il s'agit d'éviter une contamination par les animaux. On conseillera de grandes précautions aux personnes chargées de soigner les animaux malades ou de manier leurs cadavres; le lavage minutieux des mains et l'occlusion des écorchures représentent des mesures faciles et généralement suffisantes. La viande pourra être consommée, à la condition, bien entendu, de rejeter les parties atteintes, en dépassant largement les limites du mal. La police devrait surtout s'exercer sur les viandes importées d'Amérique, qui sont souvent infectées. A Berlin et à Zurich, une loi ordonne la saisie et défend l'usage de la viande provenant de pores actinomycosiques.

Contre la maladie, on peut avoir recours à un traitement médical. C'est à Thomassen, d'Utrecht, que revient le mérite d'avoir montré que l'iodure de potassium peut guérir l'actinomycose chez les animaux. Nocard vulgarisa la méthode en France. Puis des tentatives, suivies de succès, furent faites chez l'homme par van Hersen, Meunier (de Tours), de Buzzi et Galli Valerio; Netter obtint la guérison, dans trois cas d'actinomycose thoracique, en donnant par jour de 2 à 5 grammes d'iodure de potassium. Les malades observés par Duguet et par Ducor ont également guéri par cette méthode. Les effets favorables commencent souvent au moment où apparaissent les phénomènes d'iodisme.

L'efficacité de l'iodure semble donc démontrée, au moins dans certains cas, mais on ignore encore son mode d'action; d'après Nocard, l'actinomycose se développe très facilement dans les milieux de culture contenant 1 pour 100 de cette substance; il faut donc invoquer une modification favorable dans la nutrition des tissus.

On pourra d'ailleurs aider l'action de l'iodure en faisant des applications locales d'iode, de nitrate d'argent, de sublimé; en injectant, dans les trajets fistuleux, une solution iodo-iodurée.

Dans un cas d'actinomycose de la joue, Darier et Gautier obtinrent la guérison en injectant dans la plaque mycosique de l'iodure de potassium qu'ils décomposaient par le courant d'une pile. Il y a là une tentative intéressante, qui mérite d'être reprise.

Le traitement médical ne réussit pas toujours. Poncet relève 18 succès sur 25 cas; l'iodure serait inefficace dans les formes malignes. On est forcé dès lors d'avoir recours au traitement chirurgical. Poncet pense que c'est la vraie méthode et qu'un foyer actinomycosique doit être extirpé comme un néoplasme. Il semble cependant qu'on pourra, le plus souvent, commencer par la médication iodurée; si l'on échoue, il sera toujours temps d'intervenir.

Quand la lésion est bien circonscrite, l'ablation radicale est la meilleure méthode. Malheureusement on ne peut pas toujours y avoir recours. Il faut

souvent se contenter d'ouvrir les abcès, de gratter leurs parois; on agira donc comme dans les cas de tuberculose, et on pourra ensuite modifier les parois soit par la cautérisation ignée, soit par les injections de sublimé, de chlorure de zinc et surtout d'iode. Puis on fera un pansement à la gaze iodoformée. Dans plusieurs cas, la guérison est survenue rapidement, même après une opération incomplète (Garré).

Il est presque banal d'ajouter que les progrès de la chirurgie permettent aujourd'hui d'extirper les lésions viscérales. L'intervention, qui peut même être tentée dans le cas de foyer pulmonaire, a surtout chance de réussir quand il s'agit de manifestations abdominales. Il n'est pas jusqu'à l'actinomycose cérébrale qui ne puisse bénéficier d'une trépanation.

En même temps qu'on intervient chirurgicalement, on devra continuer l'usage de la médication iodurée, en se rappelant qu'il faut sursaturer l'organisme pour obtenir de bons résultats.

Enfin, comme dans tous les cas de suppuration et ne fût-ce que pour combattre les associations microbiennes, on complètera le traitement par l'usage des antiseptiques insolubles qui diminueront les putréfactions intestinales dont les produits favorisent puissamment la suppuration. S'il s'agit d'actinomycose thoracique, on conseillera l'usage de la teinture d'eucalyptus et on prescrira des inhalations d'antiseptiques, particulièrement de vapeurs d'iode.

FIN DU TOME PREMIER