

Le pronostic de la diphthérie diffère beaucoup dans la *diphthérie infectante* et dans la *diphthérie non infectante*. Celle-ci n'a que peu de gravité, tandis que l'autre est toujours une maladie sérieuse, par les éventualités qu'elle fait courir aux enfants. Sa malignité varie dans l'état *sporadique* ou *épidémique*, et alors elle est très-souvent suivie d'accidents mortels.

On cite des épidémies ayant sévi sur des communes où il y a eu autant de décès que de malades. La mort frappe dans les proportions de 100 pour 100. Ailleurs, quelques victimes échappent d'abord en très-petit nombre, puis en quantité plus considérable, à mesure que, par générations successives, s'épuise la malignité de l'influence morbide.

L'infection de l'économie est le plus grand des dangers de l'inflammation couenneuse. Analogue à l'infection purulente et à celle qui résulte des grandes suppurations de brûlure, elle s'accompagne d'adynamie, d'albuminurie, de décoloration des tissus, de la teinte bistre du sang avec leucocytose, quelquefois de purpura ou d'infarctus sous-cutanés; enfin, d'abcès métastatiques sur les phalanges, dans les poumons ou dans le tissu cellulaire. J'en ai vu déjà bien des exemples. Après la mort, du purpura existe souvent sur des séreuses et dans les viscères. Les poumons renferment de petits noyaux d'apoplexie pulmonaire, et au centre de ces noyaux peut exister ce que j'ai vu plusieurs fois, de petits foyers purulents miliaires que je considère comme de *véritables abcès métastatiques*. Cela ressemble aux petits abcès qu'on observe sur les poumons de sujets morts de la morve aiguë ou chez quelques varioleux.

Un autre danger des maladies couenneuses, c'est le croup. Ici, les fausses membranes jouent par elles-mêmes, et indépendamment de la spécificité du mal, un rôle important. Par leur propagation dans les voies aériennes, elles agissent comme cause mécanique, empêchant l'hématose et amenant une asphyxie que révèlent la dyspnée, la cyanose et une anesthésie progressive plus ou moins prononcée (1).

La vraie diphthérie, ou diphthérie ulcéreuse et gangréneuse, est grave enfin, par les traces profondes qu'elle laisse quelquefois dans l'organisme. Sa convalescence est souvent longue et difficile. L'anémie lui succède, et souvent avec elle des paralysies essentielles du voile du palais, des membres, des organes des sens, signalées pour la première fois en 1834, 1835 et 1836, dans leur rapport de causalité, par le docteur Orillard (de Poitiers), et depuis lors par un grand nombre de médecins (2).

Le traitement de la diphthérie est à la fois *local* et *général*. Il varie selon le siège anatomique de la phlegmasie ulcéro-membraneuse, et il exige qu'on ait une idée nette de la nature du mal à détruire.

Si la maladie est, comme je le pense, d'abord localisée sur un point, et ne devient générale, c'est-à-dire grave, que par l'absorption des produits formés sur le siège primitif du mal, il est évident que si l'on arrive à temps, on peut

(1) Voyez E. Bouchut, *De l'anesthésie dans le croup servant d'indication à la trachéotomie* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859).

(2) Voyez Bouchut, *Traité pratique des maladies des nouveau-nés*, 6^e édition. Paris, 1873, p. 135, chapitre PARALYSIES ESSENTIELLES, le rapport de ces accidents avec la convalescence de toutes les maladies aiguës.

espérer détruire le mal sur place en enlevant ou en brûlant toute la partie malade.

C'est le cas de plusieurs maladies virulentes connues : de la pustule maligne, de la rage, de la syphilis, dont on peut arrêter le développement par la cautérisation profonde des parties contaminées.

Qu'un germe parasitaire ou autre soit l'origine de la diphthérie, ou qu'une phlegmasie spécifique se développe sur un point et y produise l'ulcération membraneuse, peu importe. La maladie semble être primitivement locale, et si elle existe sur une partie accessible à la main, qu'on puisse détruire entièrement, il faut l'enlever là tout entière.

La *destruction sur place* est donc la première indication du traitement de la diphthérie.

La cautérisation avec l'acide hydrochlorique ou nitrique, avec le perchlorure de fer ou le nitrate d'argent, avec le fer rouge, peut être employée dans ce but. Elle doit être complète, détruire les parties ulcérées, ne pas aller au delà, pour ne pas faire de plaies qui se recouvriraient ensuite de fausses membranes. C'est ainsi qu'on a traité avec quelques succès l'angine maligne gangréneuse et couenneuse, les diphthéries de la peau, de la vulve, etc.

Si la cautérisation ne détruit pas le mal et n'empêche pas l'absorption qui cause toute sa gravité, on essaye de le neutraliser en dissolvant les fausses membranes ou en combattant l'état phlegmasique local.

L'*excision* peut, ainsi que je l'ai démontré, être employée dans le même but, lorsque la diphthérie commence par les amygdales hypertrophiées. Dix-neuf fois l'*ablation des amygdales* a été faite au début de la maladie, sept fois par moi, onze fois par Domerc, Symyan, Speckahn et Paillot; et dix-huit fois la maladie a guéri, sans que la plaie opérée par la section se recouvrit de fausses membranes (1).

Le mercure, le sulfure de potasse, le chlorate de potasse, le perchlorure de fer, le brome, le bicarbonate de soude, l'eau de chaux, et tous les sels alcalins considérés comme dissolvants de la fibrine, ont aussi été administrés sous toutes les formes dans le but de les détruire.

SECTION IV

DES NOSORGANIES CARACTÉRISÉES PAR L'HÉTÉROTROPHIE DES ÉLÉMENTS ORGANIQUES.

Ces nosorganies sont caractérisées par une modification en plus ou en moins du pouvoir trophique des éléments cellulaires. On y trouve toutes les nosorganies avec altération de texture due à la déformation ou à la métamorphose des éléments normaux des tissus, ou même avec des éléments de forme nouvelle transitoire que l'on a considérés jadis comme n'ayant pas d'analogues dans l'économie : tels

(1) E. Bouchut, *De l'amputation des amygdales dans l'angine couenneuse* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1857). — Voyez aussi *Traité des maladies des nouveau-nés*, CROUP, p. 255, et ANGINE COUENNEUSE, p. 470.

sont le *tubercule*, le *cancer*, les *kystes*, etc. Je démontrerai plus loin que les éléments de ces productions morbides se retrouvent dans l'organisme sain, et qu'elles sont le résultat d'une maladie des éléments cellulaires constitutifs naturels des organes.

ARTICLE PREMIER.

DES TUBERCULES.

Les tubercules sont des néoplasies morbides qui se présentent sous forme de grains d'un blanc grisâtre, non vasculaires, composés d'éléments cellulaires granulo-graisseux pouvant acquérir un volume assez considérable et susceptible de différentes transformations, telles que la dégénérescence grasseuse ou ramollissement caséux et la calcification. Ils se présentent à l'état de granulation, de tumeur ou d'infiltration, et ils résultent de l'accumulation et de la dissociation des éléments du tissu cellulaire, des cellules ou des noyaux fibro-plastiques et des cellules épithéliales infiltrés dans les tissus ou déposés à l'état de matière grise demi-transparente. C'est une maladie du tissu cellulaire, épithélial ou fibro-plastique, qui entraîne sa *métamorphose* grasseuse au milieu d'accidents variables d'inflammation selon les organes affectés.

Les tubercules sont l'effet accidentel d'une phlegmasie antérieure, ou sont la conséquence d'une constitution générale particulière, connue sous le nom de *scrofulisme*, et, bien que cette opinion ait ses contradicteurs, comme elle est en rapport avec les faits, nous croyons qu'il faut la maintenir et considérer les produits dont je parle comme une forme ordinaire de la scrofule, pouvant être désignée sous le nom de *tuberculose*.

Les tubercules, indiqués par Hippocrate (1), n'ont été considérés, dans leurs rapports avec les maladies qu'ils produisent, que par Morton, à propos de la phthisie pulmonaire; ensuite par Stark, Bayle, Laennec, et, après eux, par tous les autres médecins.

Leur description clinique a aussi précédé la connaissance de leur structure, faite plus récemment par Vogel, Rochoux, Lebert (2), Mandl, Ch. Robin, Empis, Virchow, J. A. Villemin (3), etc., et ils ont été successivement étudiés dans tous les tissus. On en trouve dans les poumons, dans le cerveau, dans la rétine (fig. 121), dans la choroïde (fig. 119, 120, 122), dans le foie, dans la rate; dans les reins, dans la prostate, dans l'épididyme, dans le testicule (fig. 123), dans l'utérus, dans les trompes, dans les ovaires; dans les membranes séreuses, méninges, plèvres, péritoine, etc.; dans les ganglions lymphatiques; dans le tissu cellulaire; dans les os (fig. 124), etc. Le poumon est de tous ces organes celui qui en est le plus souvent le siège, et l'on a un moment soutenu qu'il y en avait toujours dans ce viscère lorsqu'il s'en trouvait ailleurs. C'est une erreur que dément l'observation, et cha-

(1) Hippocrate, *Œuvres complètes*, trad. Littré, Paris, 1844, t. IV, p. 179.

(2) Lebert, *Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses*, Paris, 1849, p. 69.

(3) Villemin, *Du tubercule au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature*, Paris, 1862. — *Études sur la tuberculose*, Paris, 1868.

que jour on trouve, dans le testicule, dans les os, dans les ganglions du cou, etc., des tubercules, sans qu'il s'en présente un seul dans les poumons.

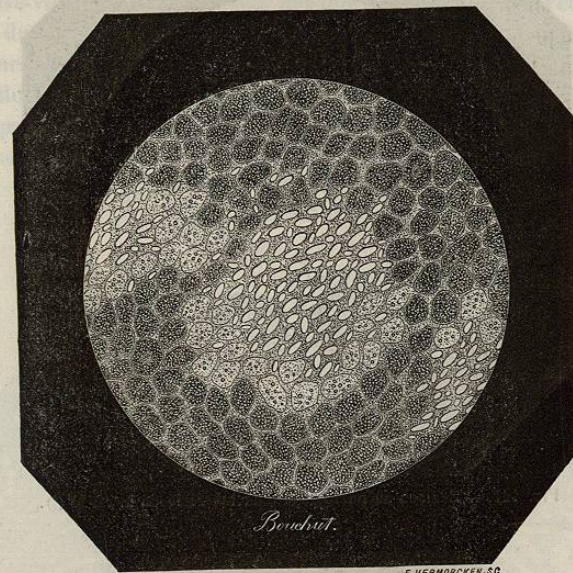


FIG. 119. — Éléments histologiques des tubercules de la choroïde : 400 diamètres.

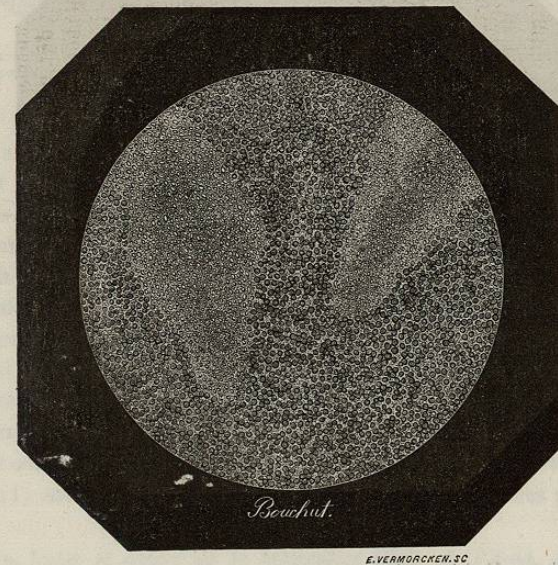


FIG. 120. — Éléments histologiques d'un tubercule de la choroïde : 300 diamètres.

Ils sont très-fréquents dans la jeunesse, mais aucun âge n'en est à l'abri : le fœtus dans le sein de sa mère et le vieillard peuvent en être affectés. J'en ai vu

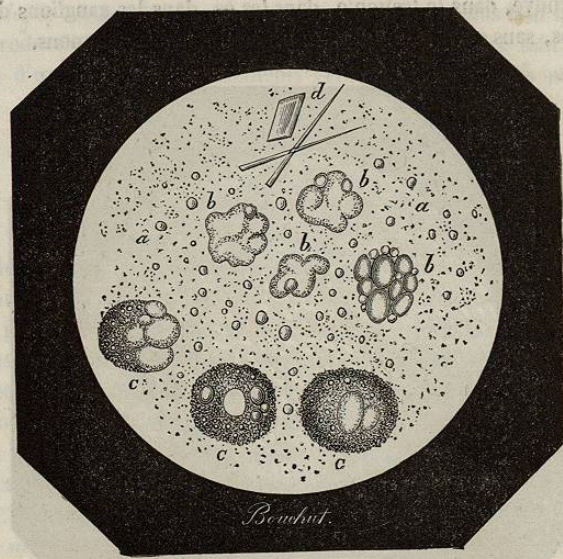


FIG. 121. — Examen au microscope d'un tubercule de la rétine (*).

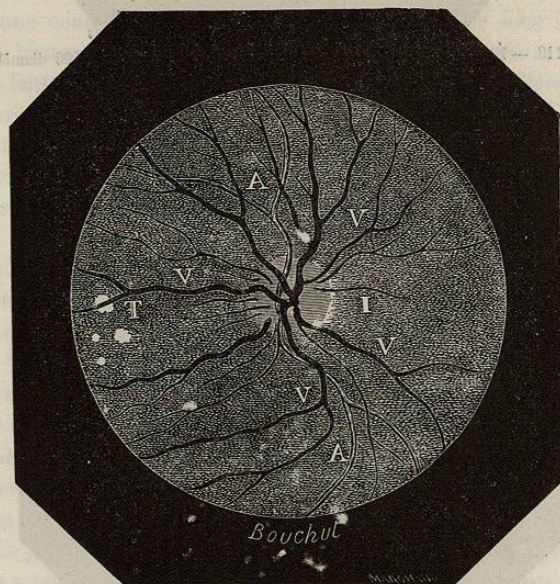


FIG. 122. — Névro-choroïdite tuberculeuse (**).

(*) a, a, granulations moléculaires graisseuses et grises; b, b, b, corpuscules irréguliers dits corpuscules de tubercule; c, c, c, cellules pigmentaires de la couche interne ou vernis de la choroïde à différents degrés de dégénérescence graisseuse ou de stéatose; d, d, petits cristaux de phosphate de magnésie et de phosphate ammoniac-magnésien. (Bouchut.)

(**) A, A, artère centrale de la rétine; I, infiltration séreuse partielle de la papille; V, V, V, veines et veinules de la rétine; T, T, tubercules de la choroïde. (Bouchut.)

chez un enfant mort-né, et il n'est pas très-rare de voir des vieillards périr par suite de leur développement. Robert Christian a même cité l'exemple d'un vieillard de quatre-vingt-treize ans qui avait des tubercules pulmonaires et une caverne au sommet du poumon gauche.

Les femmes y sont plus disposées que l'homme, mais chez tous l'hérédité agit comme l'influence prédisposante la plus fâcheuse et la mieux établie. Des familles entières disparaissent et s'éteignent par ce genre d'affection, qui enlève successivement l'aïeul, le père, la mère et les enfants, et c'est très à tort que Lebert et

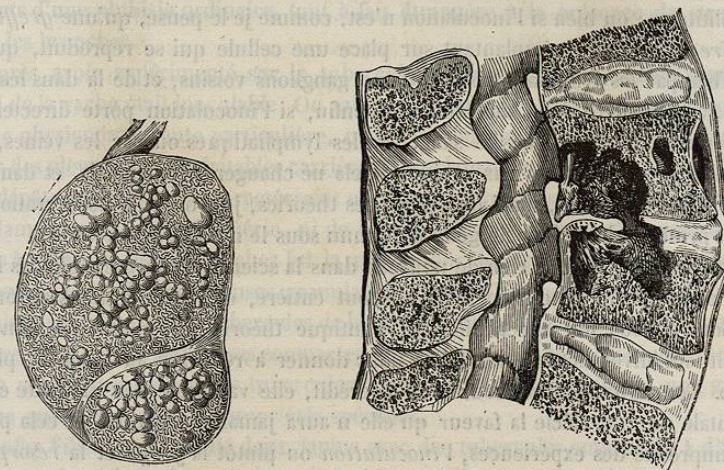


FIG. 123. — Tuberculisation de l'épididyme et du corps du testicule. (Vidal, de Cassis.)

FIG. 124. — Tubercules du rachis. (Nélaton.)

Villemin ont prétendu qu'il n'y avait rien de plus vague que l'hérédité. « L'hérédité, dit Lebert, n'est nullement la dernière cause, mais plutôt un des effets des tubercules et des scrofules, dont la dernière cause réelle nous est tout à fait inconnue. » Je ne partage pas cette opinion, contraire aux résultats de mes observations, et je crois qu'il faut attribuer à l'influence héréditaire la plus grande part dans la production des tubercules.

On a même considéré la tuberculose comme une maladie contagieuse susceptible de se propager par la vie commune de deux phthisiques, mari et femme, par exemple, qui partagent la même chambre et le même lit. C'est une opinion fort accréditée dans le midi de la France, dans quelques autres localités, et qui commence à prendre faveur à Paris. Ce n'est que justice, en effet : j'ai vu des faits qui semblent confirmer l'exactitude de cette proposition, et les expériences récentes de Villemin (1) sur l'inoculabilité possible du tubercule, répétées par Colin (2).

(1) Villemin, *Cause et nature de la tuberculose* (Bull. de l'Acad. de méd., Paris, 1865-66, t. XXI, p. 24, et 1866-67, t. XXXII, p. 152). — Villemin, *Études sur la tuberculose*. Paris, 1868.

(2) Colin, *Rapport sur le travail de Villemin* (Bulletin de l'Académie de médecine. Paris, 1867, t. XXXII, p. 897).

au nom d'une commission de l'Académie de médecine, prouvent qu'elle renferme quelque chose de vrai.

Il est désormais avéré que le tubercule, ainsi que la plupart des produits morbides, pus, cancer, cancroïde, morve, épithélioma, mélanose, etc., est inoculable dans certaines conditions déterminées, et que l'absorption peut se faire de façon à engendrer des maladies viscérales de même nature.

On peut discuter pour savoir : si l'inoculation produit sur place une maladie de même nature, qui, un peu plus tard, sera portée par les lymphatiques, dans les ganglions et dans les viscères, à la manière de certains virus (exemple, le virus syphilitique); ou bien si l'inoculation n'est, comme je le pense, qu'une greffe cellulaire ou nucléaire implantant sur place une cellule qui se reproduit, qui est absorbée par les lymphatiques jusqu'aux ganglions voisins, et de là dans les viscères, à la manière de la mélanose; ou enfin, si l'inoculation porte directement les éléments morbides dans le sang, par les lymphatiques ou par les veines, à la manière du pus ou du virus rabique. Cela ne changera rien au fait, et dans ces expériences nouvelles, ainsi que dans ces théories, je trouve la consécration du grand principe de pathologie générale connu sous le nom de *métastase*.

C'est qu'il n'y a donc rien de nouveau dans la science; la forme seule des idées varie alors que l'idée elle-même reste tout entière, et voilà que nous voyons se reproduire, sous un aspect différent, l'antique théorie des métastases dont les vicissitudes diverses sont bien faites pour donner à réfléchir au médecin philosophe. Tour-à-tour en honneur et en discrédit, elle va devoir à la méthode expérimentale du XIX^e siècle la faveur qu'elle n'aura jamais dû perdre, et cela par la plus imprévue des expériences, l'*inoculation* ou plutôt la *greffe* et la *résorption des tubercules*.

Parlons d'abord des expériences de Villemin publiées en 1865 et 1866. Ce médecin, amené par voie d'induction à considérer la phthisie comme le résultat d'un agent spécifique ou virulent introduit dans l'organisme, a demandé à l'expérimentation de confirmer ses vues. Il a inoculé d'abord deux jeunes lapins, puis sept autres, avec de la matière tuberculeuse prise dans une caverne ramollie et avec des fragments de tubercules. Tous ont présenté des granulations tuberculeuses plus ou moins nombreuses dans les poumons, plusieurs même à la rate, au rein, ou sur les glandes surrénales. Après cette série d'expériences, qui a fait le sujet de son premier mémoire, Villemin en a institué une seconde. Il a d'abord inoculé douze lapins; trois moururent dans le cours de la première semaine d'accidents développés à l'endroit de l'insertion du tubercule. Les neuf autres, tués après quelques mois, présentaient tous, moins un, des granulations dans les poumons, la rate, les reins et l'intestin.

Le même résultat fut obtenu par l'inoculation du tubercule à d'autres rongeurs : à deux cabiais.

Plus tard des ruminants, trois moutons, une chèvre, un agneau, furent inoculés. L'agneau seul, sacrifié après quatre mois, offrait, avec des lésions de pneumonie circonscrite, des granulations grises ou transparentes disséminées à la surface des poumons. Leur nature sembla douteuse à Villemin, qui les attribua à la présence de strongles dans les bronches, et qui conclut à tort, de ces seules expé-

riences, que le mouton est réfractaire à la tuberculose. Ne l'ayant jamais vu phthisique, il le croit exempt de phthisie; ce qui n'est pas conforme à l'observation.

Sur quatre chiens inoculés, un seul, tué au bout de cinq mois, offrit quelques granulations transparentes, de nature indéterminée; les autres ne présentèrent rien au bout de trois et quatre mois. Il en fut de même de trois chats, dont un seul offrit quelques granulations de nature douteuse. Villemin formule encore, à tort, les mêmes conclusions pour le chien et le chat que pour le mouton, relativement à la non-existence de la phthisie chez ces animaux. En effet, d'une part, l'inoculation du tubercule rend les carnassiers phthisiques, et d'autre part, ils sont souvent atteints d'une phthisie ordinaire, tout à fait étrangère à la présence de strongles dans les bronches.

Après avoir expérimenté sur le tubercule humain, Villemin voulut savoir si celui de la vache était inoculable. On sait que la phthisie calcaire des bêtes bovines a une physionomie toute particulière, qu'elle transforme les poumons et les surfaces des plèvres en de véritables carrières de carbonate et de phosphate de chaux. Ces dépôts crétacés qui la caractérisent ne paraissent pas susceptibles de provoquer l'inflammation à leur périphérie, ni de se ramollir, etc. Les dépôts crétacés inoculés à un lapin amenèrent chez lui la production des masses tuberculeuses dans les poumons et de nombreuses granulations dans d'autres organes. Villemin en conclut trop vite que les tubercules de la vache et ceux de l'homme sont de même nature. Il y a dans les masses compactes du poumon des bêtes bovines une certaine proportion d'éléments tuberculeux inoculables; mais elles ont une gangue saline qui leur donne des propriétés spéciales.

Enfin Villemin a inoculé deux lapins avec des tubercules empruntés à d'autres lapins rendus tuberculeux par inoculation. L'un et l'autre, tués au bout de six et huit semaines, présentèrent des tubercules, très-abondants chez le second. Un troisième lapin, inoculé avec ces tubercules de seconde formation, devint aussi phthisique.

Voilà quelles furent les expériences de Villemin; maintenant je vais parler de celles de la commission représentée par Colin (1).

Quelques mois après le premier mémoire de Villemin, Colin se fit envoyer par lui, à Toulouse, un échantillon de la matière tuberculeuse dont il se servait. Il réduisit en une pulpe homogène des fragments de toutes les portions anciennes et récentes, transparentes et grises, fermes et ramollies; et quatre lapins, deux adultes et deux jeunes, en reçurent chacun deux gouttes dans un godet sous-cutané, à la base de l'oreille. La petite poche fut ensuite fermée à l'aide d'une épingle dorée entourée d'un autre fil, afin que la matière insérée ne pût s'échapper.

Les quatre lapins furent tenus dans les conditions les plus hygiéniques et bien nourris; aucun ne parut indisposé à la suite de l'opération. Au bout d'un mois, on tua l'un d'eux, un mâle adulte, dont tous les organes présentèrent l'aspect le plus normal, sauf qu'il existait sur le foie trois granulations miliaires, jaunâtres, anciennes, non tuberculeuses, qui avaient dû renfermer des œufs d'helminthes. La plaie du cou était fermée, et sous la cicatrice se trouvait un petit noyau paraissant renfermer la matière tuberculeuse injectée.

(1) Colin, Rapport cité.