

Lorsqu'on examine un tubercule miliaire jaune au microscope, on constate que sa partie centrale est devenue *caséuse*, et ne se colore plus par le carmin. A la périphérie, au contraire, existe la zone embryonnaire séparée de la première par une zone étroite intermédiaire formée de noyaux et qui se colore vivement en rouge sous l'influence du carmin : ces deux zones, en se portant d'une façon continue en dehors, augmentent progressivement le champ de la lésion. La caséification du centre du tubercule n'est pas une dégénérescence granulo-graisseuse ordinaire, mais bien une sorte de dégénérescence colloïde, *vitreuse*, qui atteint brusquement tous les tubercules primitifs à la fois et leur donne une cohérence et une sécheresse particulières (Grancher). Quant à la nature même du processus, elle est encore inconnue : l'absence de vaisseaux dans les produits tuberculeux ne suffit pas pour en rendre compte. Ce que l'on sait seulement, c'est que l'infiltration tuberculeuse envahit de proche en proche le parenchyme du poumon, à l'instar de la tache d'huile ; cette expansion est le fait d'une sorte de bourgeonnement de la néoplasie (Charcot) et non celui d'un processus destructeur, ainsi qu'on peut s'en assurer en faisant agir la sonde caustique (Grancher), réaction qui permet de constater la persistance du réseau élastique.

Le *ramollissement* est dû, d'après Rindfleisch, à l'absorption des liquides par les matières albuminoïdes devenues solubles ; la matière caséuse dissociée pénètre alors dans les bronches et la cavité est formée. Les excavations primitives se font au niveau des acini et communiquent généralement entre elles ; leur réunion forme la cavité *lobulaire*. Le schéma de Charcot que nous reproduisons ici, d'après Hanot, indique bien le mode de formation des cavernes (fig. 36). Il faut d'ailleurs tenir compte de la dilatation des bronches qui existe toujours, à un certain degré, à l'entrée de l'excavation.

Les cavernes pulmonaires siègent généralement au sommet du poumon, plus souvent à droite qu'à gauche (1), soit dans la profon-

(1) Louis et Andral ont démontré numériquement que les lésions siégeaient plus souvent à gauche qu'à droite quand un seul poumon était atteint par les tubercules. Ceci s'applique surtout aux phthisies à marche torpide avec conservation apparente de la santé ; on peut observer alors de vastes cavernes sous la clavicule gauche, et l'on ne trouve ailleurs aucun signe d'altération tuberculeuse.

Nous avons donné, au chapitre ADÉNOPATHIE BRONCHIQUE, les raisons qui favorisent dans la phthisie commune la prédominance des lésions au niveau du sommet droit.

deur du tissu, soit, ce qui est plus fréquent, sous la plèvre elle-même. Quelquefois elles s'ouvrent dans la cavité pleurale (pneumothorax),

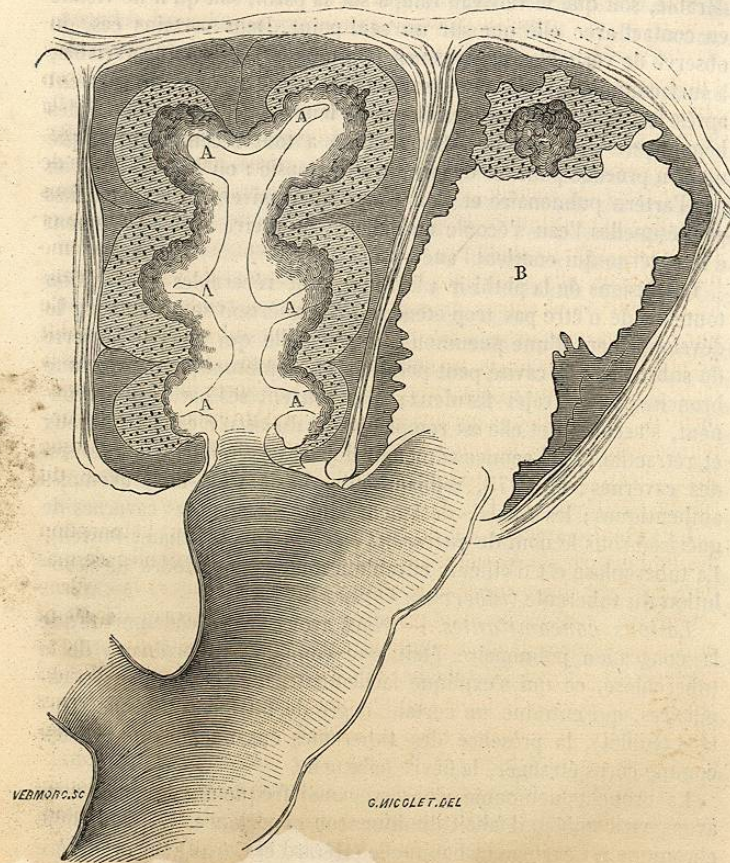


FIG. 36. — Schéma montrant le mode de formation des cavernes, d'après CHARCOT.
A, A, A. Cavernes acineuses. B. Caverne lobulaire.

quelquefois sous la peau et même dans le canal rachidien (Cruveilhier). Leur volume est très variable, leur paroi est lisse ou plus souvent traversée par des brides que Laennec a bien décrites et qui sont composées de tissu fibreux, dernier vestige des cloisons inter-

lobulaires et des vaisseaux oblitérés. Les parois des cavernes offrent encore à considérer des ectasies artérielles, parfois en nombre considérable, soit que le vaisseau rampe sur la paroi, soit qu'il ne vienne en contact avec elle que sur un seul point. Dans certains cas, on observe de véritables anévrysmes (Rasmussen) de volume variable, à surface unie, sacciformes et sans collet; leur rupture, qui survient après la dégénérescence graisseuse de leur paroi, donne lieu à des hémoptysies foudroyantes. Damaschino a tout récemment indiqué un bon procédé pour les découvrir à l'autopsie : on injecte de l'eau par l'artère pulmonaire et l'on coupe successivement les bronches par lesquelles l'eau s'écoule au dehors; on arrive ainsi rapidement à la caverne qui contient l'anévrysme.

Les lésions de la phthisie ulcéreuse sont réparables à condition toutefois de n'être pas trop étendues. La guérison se produit par le développement d'une pneumonie interstitielle qui enkyste la perte de substance : la cavité peut persister en communiquant avec une bronche par un trajet fistuleux; plus souvent ses parois bourgeonnent, s'accolent, et elle est remplacée par du tissu cicatriciel fibreux et rétractile (1). Laennec admettait déjà la possibilité de la guérison des cavernes; en 1875, William en publiait vingt-cinq exemples authentiques; les Anglais désignent habituellement ces cavernes de guérison sous le nom de *quiescent excavation* (William, Powell). La tuberculose est d'ailleurs curable à toutes les périodes de l'évolution du tubercule (*tubercule fibreux*).

Lésions concomitantes. — Nous avons vu précédemment que la congestion pulmonaire était une complication ordinaire de la tuberculose, ce qui s'explique facilement par l'oblitération des capillaires, qui entraîne un certain degré de fluxion collatérale (Natalis Guillot), la présence des tubercules eux-mêmes qui agissent comme corps étranger, la fièvre habituelle.

La bronchopneumonie s'observe aussi fréquemment, mais nous avons vu combien il fallait diminuer son importance. La pneumonie chronique est également habituelle (Hérard et Cornil), et ne diffère pas sensiblement de l'induration grise ardoisée que nous avons décrite dans le chapitre précédent : elle s'observe surtout à la périphérie des cavernes à la cicatrisation desquelles elle contribue puissamment (phthisie fibroïde). La dilatation des bronches, qui d'ail-

(1) La surface de ces anciennes cavernes guéries est parfois le lieu d'élection de nouvelles poussées de granulations (Hérard et Cornil).

leurs peut être sous la dépendance d'une bronchite tuberculeuse (Grancher), accompagne souvent cette pneumonie chronique.

Nous ne parlerons pas ici de la laryngite tuberculeuse ni de l'adéno-pathie bronchique que nous avons déjà étudiées, ni du pneumothorax auquel nous consacrerons un chapitre spécial.

L'emphysème partiel se rencontre chez la généralité des tuberculeux au pourtour des masses caséuses et des excavations (E. Hirtz). Pour Grancher, on peut observer, dans les zones envahies par les granulations tuberculeuses, une autre forme d'emphysème : c'est une forme toute spéciale caractérisée notamment par son apparence de réticulum ganglionnaire; tandis que, dans l'emphysème ordinaire la coupe des alvéoles a l'aspect du tissu spongieux, dans l'*emphysème réticulé* de Grancher les nœuds du réticulum sont constitués par la présence d'une granulation tuberculeuse.

La plèvre est presque nécessairement enflammée chroniquement dans la phthisie pulmonaire. Les lésions sont celles de la pleurésie chronique : la plèvre fortement épaissie forme une véritable coque fibreuse, épaisse et résistante, qui empêche le plus souvent de retirer le poumon du thorax sans le déchirer. Des adhérences peuvent aussi se rencontrer sur la plèvre diaphragmatique et au niveau des scissures interlobaires (Grancher). Il n'est pas rare de trouver ces fausses membranes parsemées de tubercules qui sont dus à une infection locale par simple contact, ainsi que Lépine l'a bien démontré. La pleurésie séreuse s'observe aussi parfois chez les phthisiques, la pleurésie purulente est plus rare.

Du côté des organes de la circulation, une altération macroscopique frappe immédiatement dans les autopsies de tuberculeux : c'est la petitesse et l'atrophie du cœur (Louis, Bouillaud, Stokes, Bizot). Cette atrophie, d'après Barabé, porte sur le cœur tout entier, elle s'accompagne de flaccidité et de décoloration avec diminution dans le diamètre des faisceaux musculaires et disparition de la striation des fibres. La dégénérescence graisseuse est d'ailleurs assez fréquente (Rokitansky, Peacock, Aran). Quant à la dilatation du cœur droit avec insuffisance tricuspidiennne, bien qu'elle ne soit pas admise par Bizot, Grisolle, Gouraud, elle se rencontre cependant très fréquemment chez les tuberculeux (Portal, Jaccoud, Peter, Hanot), et reconnaît pour causes l'augmentation de pression dans les cavités cardiaques et la diminution dans la résistance organique des parois du cœur (Jaccoud). On a noté plusieurs fois la présence de tubercules même volumineux dans l'épaisseur du myocarde. La

péricardite chronique tuberculeuse s'observe aussi assez souvent.

Les modifications de l'artère pulmonaire seules présentent quelque intérêt : le rétrécissement congénital ou acquis n'est pas rare chez les phthisiques (Constantin Paul). D'autre part, Schröder van der Kolk, et surtout N. Guillot, ont montré que les ramifications de l'artère pulmonaire ne pénètrent pas dans l'intérieur même des masses tuberculeuses, mais s'arrêtent à une distance variant de 3 à 6 millimètres. Le champ de l'artère pulmonaire diminue ainsi progressivement devant l'extension du néoplasme tuberculeux ; mais, par contre, le champ de la circulation nutritive augmente par l'accroissement anormal de vaisseaux de nouvelle formation qui communiquent avec les artères bronchiques et même avec les médiastines et les intercostales (adhérences pulmonaires).

Les lésions du tube digestif sont très fréquentes et offrent la plus grande importance. Du côté de la bouche, ce sont des ulcérations qui siègent sur le pharynx, le voile du palais, la langue, etc. Elles sont très profondes, à bords taillés à pic, quelquefois en forme de fissures longitudinales (sur la langue) et offrent, à l'œil nu, un semis de granulations tuberculeuses (Spillmann). L'estomac est dilaté et offre souvent les lésions de la gastrite chronique d'après Andral et Louis, seulement dans un cinquième des cas d'après Lebert. Les ulcérations sont peu fréquentes.

L'intestin grêle est le siège de prédilection des lésions tuberculeuses du tube digestif, où elles affectent des dispositions spéciales que nous signalerons plus loin, lorsque nous nous occuperons des maladies du tube intestinal. Enfin les fistules à l'anus s'observent assez fréquemment (D. Mollière, Paget) : Spillmann admet qu'on les rencontre une fois sur deux cents cas. Le foie est généralement augmenté de volume, atteint de dégénérescence graisseuse ou plus rarement de dégénérescence amyloïde.

Dans le rein, la dégénérescence amyloïde s'observe au contraire fréquemment sous l'influence de la suppuration des cavernes pulmonaires (Traube). D'après Lecorché, sur cent cas de néphrite chez les phthisiques, soixante fois au moins on a affaire à la dégénérescence amyloïde, vingt-trois fois à la néphrite interstitielle, et sept fois seulement à la néphrite parenchymateuse. On peut, du reste, rencontrer des tubercules et même de véritables cavernes dans le rein ; il en peut exister de même dans toutes les parties de l'appareil génito-urinaire, vessie, urèthre, prostate, testicule, utérus (Aran).

Quant au péritoine, c'est un des sièges de prédilection pour le développement de la granulation tuberculeuse.

Du côté du système nerveux, on observe surtout la congestion et l'inflammation des méninges, l'hydrocéphalie, la tuberculose des enveloppes cérébrales et médullaires, les tubercules du cerveau, etc.

DESCRIPTION. — La phthisie chronique comprend trois périodes : 1^o une période de début qui correspond à la phase anatomique de crudité, à la formation des nodules péribronchiques ; 2^o une période d'état dans laquelle la masse caséuse commence à se ramollir ; 3^o une période terminale correspondant à l'ulcération pulmonaire et à la formation des cavernes. Cette division, tout artificielle qu'elle soit, rend cependant des services et mérite d'être conservée.

Il existe un certain nombre de signes *présomptifs* de la phthisie, et l'un des plus importants est l'*habitus extérieur* que tout le monde connaît et qui est déjà décrit dans Arétée. Lancereaux l'a étudié dernièrement avec un soin tout spécial. L'individu qui doit devenir phthisique est maigre et délicat, de forme élancée, avec un système musculaire grêle et peu développé. Ses cheveux sont longs et soyeux, souvent blonds, d'une beauté remarquable, aussi bien que les cils et les dents. Le système pileux est très développé. Les doigts sont déformés et terminés en massue avec des ongles bombés (doigts hippocratiques), le caractère est à la fois indolent et irritable, souvent mélancolique ; la sclérotique a une teinte bleutée qui donne au regard une grande douceur ; la faiblesse, l'essoufflement, l'altération de la voix, surviennent après la moindre fatigue. Les saignements de nez sont assez fréquents. Chez les filles, la menstruation s'établit mal et difficilement ; chez les garçons, on observe ces débilités constitutionnelles et physiques que Lorain désignait sous le nom d'infantilisme et de féminisme. Toutefois il n'y a là rien d'absolu, et ce n'est pas chose rare de voir la phthisie évoluer chez des gens vigoureux et bien bâtis.

1^{re} période. — Les symptômes du début sont variables et ne forcent pas toujours l'attention. On observe assez souvent des névralgies, surtout des névralgies intercostales, des troubles de la menstruation (dysménorrhée, aménorrhée), la stérilité ou une tendance aux avortements, des troubles digestifs (Bourdon). Ces derniers consistent surtout en un défaut ou une perversion de l'appétit, des vomissements spontanés ou survenant après des quintes de toux (toux émétique de Pidoux), de la diarrhée, parfois une soif très vive (Guéneau de Mussy). L'amaigrissement est constant et peut devenir extrême (Grisolle).

L'anémie est la compagne habituelle de la phthisie : le sang, dans lequel la proportion d'eau est augmentée, éprouve une déperdition notable en globules rouges (de 72 à 100 grammes pour 1000 au lieu de 127, d'après Andral); mais la diminution du chiffre des globules est toujours moindre que dans la chlorose. Quinquaud a doué, au début de la phthisie, une diminution d'un cinquième de l'hémoglobine et d'un sixième pour le pouvoir oxydant : quant aux matériaux fixes de sérum qui sont normalement de 90 grammes pour 1000, ils n'éprouvent qu'une légère diminution (de 80 à 86 grammes). D'après Becquerel et Rodier, le sang des phthisiques charrie souvent des quantités anormales de phosphate de chaux.

Les palpitations sont fréquentes : on perçoit ordinairement un bruit de souffle doux et systolique à la base avec augmentation dans la force d'impulsion du cœur. La fièvre débute souvent avec l'apparition des premiers symptômes et coïncide avec la formation des tubercules (Wunderlich, Sidney Ringer, Peter). L'accès fébrile survient ordinairement le soir de quatre à sept heures et se termine par des sueurs abondantes pendant la nuit ou les premières heures du jour. D'après Peter, il y a toujours une élévation de la température locale du côté du poumon qui est le premier atteint, ou dans lequel les lésions sont le plus avancées.

La polyurie avec phosphaturie est commune dans la phthisie pulmonaire, dont elle est fréquemment un signe précurseur. L'urine est surtout chargée d'acide phosphorique uni aux terres. Cette déperdition exagérée des sels phosphatés est liée à la déminéralisation du parenchyme pulmonaire; aussi est-elle plus accusée au début; les courbes figurant l'élimination baissent à mesure que la maladie fait des progrès jusqu'au moment où le poumon n'a plus rien à perdre. L'analyse directe du parenchyme pulmonaire montre que cette déminéralisation s'accroît à mesure que les ulcérations s'étendent davantage, résultat qui concorde avec celui auquel Darenberg est arrivé dans son étude des crachats. Ce fait est très important, car il peut devenir un moyen de diagnostic différentiel entre la chlorose vraie et la pseudo-chlorose ou phthisie initiale : dans la première, en effet, le chiffre des phosphates reste toujours au-dessous de la normale. L'absence de cette phosphaturie ne s'observe que chez les femmes qui deviennent phthisiques après l'accouchement, et s'explique facilement par les déperditions énormes que la femme a subies pour fournir un squelette osseux à l'enfant et pour le nourrir de son lait.

Il nous reste à voir les symptômes fournis par l'appareil respira-

toire; ils sont de deux ordres : les troubles fonctionnels et les signes physiques.

Le plus important des symptômes fonctionnels est la toux que l'on observe d'une façon à peu près constante; elle est sèche et brève, parfois un peu convulsive avec augmentation marquée lorsque le soir arrive. Elle s'accompagne plus tard d'une expectoration peu abondante, généralement mousseuse et visqueuse, qui n'offre d'ailleurs rien de caractéristique. Cette expectoration est d'autres fois très abondante, ce qui est d'un mauvais présage; elle manque plus rarement d'une façon absolue pendant toute l'évolution de la tuberculose. Les crachats peuvent aussi être sanglants ou seulement striés de sang : l'hémoptysie, toujours assez grave, s'observe fréquemment à cette période. Enfin il se produit, dans certains cas, une dyspnée plus ou moins intense et une altération de la voix consistant surtout en un enrouement et une raucité très tenaces.

Les signes physiques du début de la tuberculose chronique sont nombreux, mais il n'en est pas de pathognomonique; de plus, ces signes peuvent être fort difficiles à percevoir; c'est seulement de leur ensemble et de leur comparaison avec les troubles fonctionnels qu'il faudra tirer une conclusion.

La palpation et l'examen de la poitrine font souvent découvrir une déformation, un aplatissement de la cage thoracique (dans les trois quarts des cas, d'après Woillez). La percussion fournit des indications précieuses : la résonance thoracique est généralement altérée d'un côté de la poitrine, sous l'une des clavicules ou en arrière, dans l'une des fosses scapulaires (sus ou sous-épineuses) (1). Cette altération consiste le plus souvent en une submatité ou même une matité plus ou moins nettement accusée avec élévation de la tonalité (Flint, Guéneau de Mussy). Parfois cependant on perçoit un son clair et tympanique (Andral), provenant soit d'un peu d'emphysème localisé (Andral), soit de l'induration même du parenchyme (Woillez, etc.).

(1) La percussion pratiquée simultanément avec l'auscultation et d'une façon méthodique peut donner des notions plus précises encore sur l'état des portions centrales du parenchyme. Guéneau de Mussy a donné à cette pratique le nom d'auscultation plessimétrique; tandis que l'observateur ausculte les régions sus- et sous-scapulaires, il percute en même temps la clavicule : le son ainsi produit doit parvenir à son oreille éclatant, comme argentin; si l'onde sonore, au contraire, est brisée par une masse centrale indurée, le son est sourd et obscur.

Les signes physiques les plus importants sont fournis par l'*auscultation*, qui doit porter principalement sur le sommet des poumons. Les modifications de la respiration consistent en une diminution du murmure vésiculaire qui est faible et indistinct, une rudesse marquée de l'expiration, qui devient en même temps *prolongée* au point d'être beaucoup plus longue que l'inspiration. L'expiration prolongée est ordinairement précédée pendant un certain temps par la respiration *saccadée* portant surtout sur l'inspiration. Lorsque ces phénomènes ont persisté un certain temps, les râles sous-crépitaux et les craquements secs apparaissent au moins dans les grandes respirations et dans les efforts de la toux; certains auteurs considèrent ces bruits comme des frottements dus à la pleurésie sèche concomitante; d'autres les attribuent à la congestion pulmonaire qui précède ou accompagne l'apparition du tubercule. Parmi les symptômes possibles de cette période, il faut encore signaler la *bronchophonie* et la *propagation des bruits du cœur*. La *spirométrie*, bien qu'elle n'ait pas donné tous les résultats que l'on pouvait en attendre théoriquement, a cependant montré que c'était la force de pression inspiratoire qui diminuait dans la phthisie, à l'inverse de ce qui se passe dans l'emphysème (Waldenburg, Küss, Hirtz et Brouardel).

Au début de la tuberculose pulmonaire et avant qu'aucun signe physique certain ait pu être recueilli, le médecin perçoit parfois à l'auscultation des régions sus-claviculaires et sus-épineuses deux phénomènes particuliers qui ont une certaine valeur en tant qu'indices ou signes prémonitoires : c'est le *souffle sous-claviculaire* d'une part, de l'autre la perte du son argentin ou métallique fourni à l'état normal par l'auscultation plessimétrique.

2° *période*. — Dans la deuxième période, qui correspond au ramollissement des tubercules, les phénomènes généraux ne sont pas sensiblement différents de ceux du premier stade; ils ne font qu'augmenter d'intensité. L'amaigrissement est considérable et accuse encore davantage les formes squelettiques du thorax. La diarrhée devient persistante et contribue pour sa part à l'épuisement général. La fièvre, présentant toujours une exacerbation vespérale, augmente; la température varie entre 38°,5 et 39°,5 atteignant rarement 40 degrés. Le pouls s'accélère et oscille entre 96 et 120.

Ce sont surtout les phénomènes observés du côté de l'appareil respiratoire qui donnent la mesure des lésions. Les signes fonctionnels s'accusent davantage; la toux devient fatigante par sa fréquence;

la dyspnée s'accroît; l'expectoration est muco-purulente (période de coction). En même temps la matité est plus franche sous les clavicules et dans les deux fosses épineuses, la bronchophonie est plus nette, les vibrations thoraciques sont augmentées.

Le râle sous-crépitant devient humide et donne la sensation de bulles d'air traversant un milieu liquide; d'abord fines et inégales, ces bulles deviennent plus grosses de jour en jour (râles *cavernuleux*); le ramollissement et la fonte des masses caséuses continuant à faire des progrès, les râles deviennent plus bruyants, c'est le *gargouillement*.

Il convient aussi de signaler à cette seconde période quelques symptômes particuliers; ce sont des névralgies du trijumeau, des nerfs intercostaux, du sciatique (B. Teissier, Peter), des hyperesthésies cutanées (Perroud, Altemaire) ou musculaires, des douleurs musculaires auxquelles Beau donnait le nom de *métalgies*, plus rarement des anesthésies ou analgésies.

L'otite catarrhale, ou symptomatique d'une carie du rocher s'observe quelquefois chez les tuberculeux; il n'est pas rare qu'elle s'accompagne de paralysie faciale.

Signalons enfin les modifications de pigmentation du masque facial chez les phthisiques; la peau du visage revêt souvent chez eux l'aspect des éphélides de la grossesse (Perroud-Jeannin). Lawson Tait a décoré ces altérations du derme du nom de *myoidema*. Nous croyons pouvoir affirmer que ces altérations de la peau sont fréquentes, surtout chez les malades atteints en même temps de tuberculose abdominale; il existe sans aucun doute un rapport intime entre ces deux localisations symptomatiques.

3° *période*. — La troisième période correspond à la formation des cavernes. La fièvre prend un caractère franchement hectique avec des écarts très marqués dans les moyennes quotidiennes, et persiste avec ce caractère jusqu'aux derniers jours de la maladie; il n'est pas rare d'observer alors une décroissance notable de la fièvre due à l'inanition ou à l'asphyxie lente; plus rarement il se produit une élévation terminale sous l'influence probable de la résorption putride (Hanot).

Les signes physiques et stéthoscopiques de la phthisie à cette période ont été remarquablement étudiés par Hérard et Cornil. Les lésions ne sont plus aussi limitées au sommet que dans les deux premières périodes, et il n'est pas rare de les trouver *croisées*, c'est-à-dire plus accusées d'un côté en avant et de l'autre en arrière. La

matité est franche, la résonance nulle, la résistance au doigt très notable; cependant, lorsque la caverne est superficielle et commune largement avec les bronches, on peut obtenir le bruit de *pot fêlé*, si l'on percute fortement pendant que le malade respire la bouche ouverte. Il se peut aussi que la sonorité normale ou exagérée reparaisse au niveau même de la caverne, mais elle est alors entourée d'une zone de matité.

La respiration est *caverneuse* et se caractérise par un souffle, un timbre creux et métallique. Le souffle est parfois rude et comme tubaire (souffle *tubo-caverneux*), ou présente un timbre *amphorique* pour peu que la caverne soit considérable. Il s'accompagne de *râles caverneux*, sortes de râles à grosses bulles inégales, à résonance métallique ou amphorique; ils sont très variables et dépendent du volume de la caverne, de son état de vacuité ou de plénitude, etc. Les *bruits* les plus divers (gargouillement) peuvent s'entendre dans un poumon tuberculeux. En même temps la voix prend un retentissement spécial également caverneux: à l'encontre de la bronchophonie, elle est articulée et prend le nom de *pectoriloquie* (Laennec); d'après un certain nombre d'auteurs, ce signe serait pathognomonique. Même lorsque le malade parle à voix basse, l'oreille appliquée sur le thorax perçoit nettement ce qu'il dit, comme s'il vous chuchotait dans l'oreille: c'est la *pectoriloquie aphone* (Baccelli), la *voix éteinte* (Barth et Roger), la *voix soufflante* (Woillez), etc.

L'expectoration a été étudiée avec le plus grand soin par Daremberg dans un travail tout récent. Les crachats étaient devenus opaques et non aérés, verdâtres et striés de lignes jaunes de muco-pus; à la période d'excavation ils sont souvent *nummulaires*, *déchiquetés*, et nagent au milieu d'un liquide clair et visqueux comme de la salive. Ils ne sont pas caractéristiques, comme le croyait Niemeyer. On les retrouve en effet assez fréquemment dans la grippe (Graves) et dans la rougeole. Leur forme tient uniquement au liquide dans lequel ils se trouvent (Hérard et Cornil, G. Daremberg). Ils sont assez souvent marqués de petites stries sanglantes, mais, dans les derniers jours, ils perdent leur forme arrondie et constituent une sorte de purée annonçant généralement la période ultime. L'analyse chimique a montré qu'ils contenaient une proportion considérable de matières animales et des phosphates en grande quantité (Bamberger, Marcet, Renk, G. Daremberg). Au microscope on n'y trouve pas de produits tuberculeux, mais seulement un grand nombre de

fibres élastiques (Vogel, Lebert, etc.), indice certain du ramollissement pulmonaire.

Constamment secoué par une toux quinteuse qui nécessite de violents efforts, amène des vomissements et empêche tout sommeil, épuisé par des sueurs nocturnes, tourmenté par une dyspnée intense, forcé de demeurer dans une position amenant le moins rapidement possible la réplétion de ses cavernes par le pus (1), l'infortuné tuberculeux tombe dans un état de marasme et de cachexie profonde. L'amaigrissement est considérable, les muscles du thorax surtout sont très émaciés et laissent ressortir les omoplates sous forme d'*ailes*, les pommettes sont saillantes, les yeux enfoncés dans leur orbite. L'appétit a complètement disparu, la bouche se recouvre souvent de muguet, la diarrhée est continue, la phlegmatia par thrombose marastique apparaît et le malade succombe quelquefois à l'asphyxie.

Parfois les derniers moments des tuberculeux sont marqués par de véritables accès de manie; souvent, il s'agit d'un délire loquace simple qui se développe consécutivement à la suppression brusque de l'expectoration; d'autres fois il s'agit d'un délire érotique qui est extrêmement pénible pour l'entourage du malade (Peter, Hahn).

Mais la tuberculose pulmonaire n'évolue pas toujours d'une façon aussi lente: il existe des malades qui, par suite d'une intolérance particulière de leur organisme ou de leurs organes, voient les lésions de la phthisie pulmonaire se précipiter chez eux avec une rapidité parfois foudroyante: ces faits s'observent surtout chez les diathésiques ou chez les phthisiques héréditaires, chez les individus, en un mot, dont les organes présentent cet état spécial d'éréthisme morbide qui accentue et renforce l'action des fonctions pathologiques.

Quand cette intolérance organique tient à la multiplicité et à la confluence des lésions, on se trouve en présence d'une forme particulière de tuberculose: la granulie, forme infectieuse par excellence et sur laquelle nous n'avons pas à revenir ici, forme qui tue en quelques semaines, — voire même en quelques jours (faits de West et Collin). Quand c'est surtout la résistance de l'organe ou de l'organisme qui est en défaut, on assiste à des évolutions différentes dont les deux types principaux sont principalement la phthisie subaiguë et la phthisie pneumonique.

(1) Instinctivement les tuberculeux se couchent toujours sur le côté où il n'y a pas de lésions, ou, si les deux poumons sont atteints, sur celui où les lésions sont le moins avancées.