

*crépitants*; alors ils ne sont pas liés aux lésions tuberculeuses, mais aux lésions concomitantes. Les *hémoptysies* qui surviennent dans les périodes de début de la phtisie peuvent, au moment où elles se produisent et dans les heures ou les jours qui suivent, donner lieu à des râles muqueux abondants; les *états congestifs périphériques* peuvent se révéler par les mêmes signes; dans les hémoptysies, les râles sous-crépitants sont moyens ou gros, à bulles inégales; dans l'hyperémie, ils sont généralement très fins. Enfin, à toutes les périodes de la maladie, on peut voir se développer de la *bronchite* qui donne naissance à des râles muqueux. Voilà donc trois phénomènes concomitants de la tuberculose: hémoptysie, hyperémie, bronchite, qui peuvent se développer avant le ramollissement et donner naissance à des râles sous-crépitants. Quand les résultats négatifs de la percussion et de la palpation démontreront qu'il n'existe pas encore de masses conglomérées, on pourra conclure que les râles sous-crépitants n'indiquent pas le ramollissement (Faisans). Ajoutons que les râles sous-crépitants liés au ramollissement des tubercules forment des foyers d'une fixité très grande, tandis que les râles sous-crépitants de l'hémoptysie, de la congestion, de la bronchite, sont passagers et mobiles.

Lorsque les bruits adventices sont très développés, il est parfois difficile de reconnaître les caractères de la respiration sous-jacente. En auscultant attentivement, surtout après avoir fait tousser le malade, on arrive cependant à les percevoir; on s'assure alors que le murmure vésiculaire est remplacé par une des respirations anormales que nous avons étudiées (respiration rude ou soufflante avec expiration prolongée, respiration affaiblie, respiration saccadée).

Tous ces signes physiques sont en général concentrés dans les sommets du poumon; on les perçoit dans les régions sous-claviculaires et dans les fosses sus- et sous-épineuses. Les régions moyennes et inférieures peuvent n'offrir aucune modification; assez souvent cependant on y perçoit un son exagéré et une respiration puérile ou complémentaire.

Il est rare qu'on perçoive les signes de la tuberculisation commençante à un sommet sans que l'autre sommet soit bientôt envahi à son tour. Alors les phénomènes stéthoscopiques sont bilatéraux; et ils ont souvent leur maximum d'un côté en avant sous la clavicule, tandis que de l'autre côté le maximum est en arrière au niveau de la fosse sous-épineuse. Ces *signes croisés* ont une réelle importance, car on ne les retrouve guère que dans la phtisie pulmonaire.

La *durée* de la période de germination et de conglomération des tubercules est très variable. Dans la plupart des cas, au bout d'un temps assez court, un mois ou deux mois, les signes du ramollissement peuvent être perçus et le patient entre dans la seconde phase de son mal. Mais c'est surtout à cette première période que la phtisie est susceptible de s'arrêter, soit spontanément, soit sous l'influence du traitement. Alors on peut voir les craquements et les râles disparaître, la toux cesser, l'expectoration se tarir, la fièvre s'apaiser, l'appétit revenir, l'état général s'améliorer; seules, les respirations anormales persistent, témoignage indélébile de la première poussée tuberculeuse. Cette rémission peut être définitive ou temporaire. Quand, après des examens réitérés, on constate la disparition complète des bacilles dans les crachats, le pronostic est favorable et l'on peut espérer que l'amélioration (nous n'osons dire la guérison) se maintiendra; si ces examens permettent de découvrir quelques bacilles, c'est que l'amélioration ne sera que temporaire; le malade est en imminence perpétuelle d'une nouvelle poussée tuberculeuse. La rechute peut se faire attendre plus ou

moins longtemps. Il est des sujets chez lesquels une première atteinte s'est produite vers l'âge de 20 ans, qui paraissent guérir et qui meurent phtisiques 20 ou 30 ans après.

Enfin, dans certaines phtisies à marche lente, où l'état général est peu altéré, des craquements secs peuvent s'entendre au même point pendant de longues années, sans qu'on puisse constater les signes du ramollissement de la matière tuberculeuse.

## DEUXIÈME PÉRIODE

### PÉRIODE DE RAMOLLISSEMENT

Le ramollissement des tubercules s'opère d'une manière insensible, et la limite qui sépare la première de la seconde période est ordinairement impossible à préciser. Quand ce travail de ramollissement s'effectue dans des masses tuberculeuses d'un certain volume, trois grands faits viennent le révéler: la transformation des signes physiques, l'expectoration qui s'établit avec ses caractères particuliers, et enfin l'aggravation de l'état général et des divers troubles fonctionnels.

*Signes physiques.* — Le phénomène en quelque sorte caractéristique de cette période, c'est le *râle sous-crépitant* ou *muqueux à fines bulles* qui succède habituellement au craquement sec. C'est un râle bullaire à timbre éclatant et humide. En le percevant, l'oreille a la sensation d'un liquide que traverse l'air en formant des bulles. Le phénomène est le même, quel que soit le liquide accumulé dans les bronchioles (sang, pus, bouillie caséuse). Mais le plus ou moins de densité et de viscosité des liquides amène quelques différences appréciables pour une oreille exercée (Hérard, Cornil et Hanot). Ces râles sous-crépitants humides sont tantôt à bulles régulières, égales, homogènes, et réalisent ainsi le vrai râle muqueux; d'autres fois les bulles sont irrégulières, inégales, et constituent le *craquement humide*. Les foyers de râles sous-crépitants ou de craquements humides s'entendent d'abord en un point limité et ont une grande fixité; chaque jour, l'auscultation les laisse percevoir avec les mêmes caractères, dans la même région, le plus ordinairement sous la clavicule et au niveau des fosses sus- et sous-épineuses. Après quelques semaines, les bulles deviennent plus grosses et plus humides, et le râle prend alors le nom de *râle cavernuleux* (Hirtz). A mesure que la fonte tuberculeuse progresse, le râle devient plus gros, plus bruyant, et prend peu à peu le caractère du *râle caverneux* ou du *gargouillement*.

La respiration sous-jacente à ces bruits adventices est tantôt *soufflante*, tantôt *affaiblie*. A ce niveau, le son est tout à fait mat, les *vibrations vocales* augmentées, la *bronchophonie* exagérée et la *toux* retentissante.

Pendant que l'on constate les signes locaux qui annoncent le ramollissement des masses caséuses du sommet primitivement atteint, les parties moyennes du poumon subissent les lésions correspondantes au premier degré, révélées par les signes physiques que nous avons mentionnés plus haut. La partie inférieure est saine ou n'en est encore qu'à la période de congestion avec ou sans granulations miliaires. Quant au poumon du côté opposé, il est le plus ordinairement respecté, ou si des altérations tuberculeuses se sont déjà montrées, elles

sont beaucoup moins avancées qu'au sommet qui a été le premier atteint. Mais cette loi d'évolution comporte quelques exceptions. Ainsi les deux sommets peuvent être envahis en même temps et les altérations marcher pour ainsi dire parallèlement; quelquefois les deux lobes supérieurs sont affectés simultanément, mais les désordres sont plus rapides dans l'un que dans l'autre; d'autres fois, dans un même poumon, toutes les parties, sommet, région moyenne, base, sont frappées à la fois et au même degré; ce cas est rare; mais ce qui est plus rare encore, quoique les auteurs en citent quelques exemples, c'est que la partie moyenne et la base soient parvenues à la période du ramollissement quand le sommet n'a pas encore dépassé l'induration du premier degré. Ces cas sont tellement exceptionnels, que lorsqu'ils se présentent par hasard, ils apportent une grande obscurité dans le diagnostic, qui, au contraire, emprunte une si lumineuse clarté à cette loi générale formulée par Louis: « Les altérations tuberculeuses se développent dans les poumons du sommet à la base. » (Hérard, Cornil et Hanot.)

Ajoutons que, dans les parties non envahies par la tuberculose, on peut constater les signes de l'emphysème, de la congestion, de la bronchite, et que ces complications rendent quelquefois impossible une exacte appréciation des limites des foyers tuberculeux.

**Symptômes fonctionnels.** — Pendant que les tubercules se ramollissent, la *toux* diminue quelquefois d'intensité; habituellement elle devient plus fréquente; elle n'est plus sèche comme au début, mais humide, catarrhale et accompagnée d'une expectoration abondante. Les *douleurs thoraciques* subsistent, avec des localisations variables; elles offrent parfois des exacerbations en rapport avec une poussée de pleurésie sèche. La *dyspnée* devient plus vive et s'exagère au moindre effort.

**Expectoration.** — A la première période de la phtisie, la toux est d'abord sèche, puis accompagnée du rejet d'une petite quantité de salive mêlée à du mucus visqueux. Quand le ramollissement survient, l'expectoration devient plus abondante; les crachats sont franchement muco-purulents: ils sont verdâtres, opaques, privés d'air, striés de lignes jaunes qui leur donnent un aspect panaché. Dans le muco-pus, on peut rencontrer parfois des parcelles blanchâtres de matière caséuse, que Bayle comparait à du riz cuit, et qu'il ne faut confondre ni avec les crachats perlés de l'asthme ni avec des concrétions amygdaliennes. Au bout d'un certain temps, la matière caséuse étant évacuée, les parcelles blanches disparaissent et le muco-pus constitue tout le crachat (Grancher et Hutinel).

Un peu plus tard, aux masses muco-purulentes se mélangent des amas puriformes plus ou moins isolés; ces masses muco-purulentes et ces amas puriformes nagent dans un liquide séreux d'apparence salivaire dans lequel ils prennent un aspect arrondi et déchiqueté qui les a fait comparer à des pièces de monnaie (*crachats nummulaires*). Les crachats nummulaires sont un bon signe de la phtisie; mais ils ne sont pas pathognomoniques; on peut les retrouver dans la rougeole, dans la grippe, dans la dilatation bronchique; ils se produisent dès qu'on fait expectorer, dans un vase rempli d'eau, des malades qui crachent du muco-pus.

**Composition chimique des crachats.** — Les analyses chimiques des crachats de

phtisiques ont porté surtout sur l'expectoration de la deuxième et de la troisième période. La première analyse sérieuse a été faite en 1845, par Caventou, qui, après avoir constaté qu'ils renferment de notables proportions d'albumine, dosa les éléments minéraux et établit que, pour 1000 parties, ils renferment:

Eau . . . . .	850
Chlorure de sodium . . . . .	10
Soude . . . . .	5
Matières animales et phosphates . . . . .	157

« Cette énorme quantité de matières animales, de phosphate de chaux, de chlorure de sodium, soustraite à l'assimilation, dit Caventou, n'expliquerait-elle pas l'état de maigreur et de consommation dans lequel tombent les phtisiques? » Les analyses de Caventou ont été vérifiées par la plupart des chimistes. En ce qui concerne les *matières minérales*, le résultat le plus digne d'être noté, c'est l'énorme déperdition de phosphate et de chlorure qui se fait par les crachats. D'après Daremberg, les crachats de phtisiques peuvent contenir presque autant de phosphates et de chlorures que les urines. Si l'on se rappelle que les urines de phtisiques entraînent aussi une grande quantité de phosphates, on concevra quelle dénutrition s'opère dans l'organisme du phtisique, et l'on s'expliquera l'utilité des phosphates dans la thérapeutique. Si l'on songe d'autre part que, d'après E. Bischoff, les phosphates diminuent dans l'urine après l'ingestion des matières grasses, on pourra s'expliquer, au moins en partie, les bons effets de l'huile de foie de morue dans la phtisie.

Les *matières organiques* des crachats de phtisiques sont moins connues. Nous savons seulement qu'ils renferment du mucus et des éléments chimiques qu'on retrouve dans tous les pus (paraglobuline, sérine, pyine, caséine, myosine, lécithine, glycogène); Gabriel Pouchet en a isolé une substance sucrée spéciale. D'après de Backer, les crachats des phtisiques auraient toujours une réaction acide, liée à la présence de l'acide formique. Escherich y a découvert un ferment analogue à la trypsine du suc pancréatique. Roger et Marfan y ont trouvé de notables proportions de peptone. Les recherches récentes semblent montrer qu'ils renferment la tuberculine de Koch. Cependant Roger et Marfan, Lenoir, ont trouvé que la toxicité des crachats était faible.

**Examen microscopique des crachats.** — Au microscope, on découvre dans les crachats un très grand nombre de *globules du pus*, associés parfois à des cellules éosinophiles<sup>(1)</sup>, à des cellules épithéliales de la bouche, de la gorge, du pharynx, du larynx, de la trachée et des bronches, et des alvéoles pulmonaires, à des corpuscules granuleux de formes diverses et à des granulations grasses. Mais l'élément histologique le plus caractéristique, parce qu'il indique sûrement la destruction du parenchyme pulmonaire, c'est la *fibres élastique*, dont la présence a été signalée par Simon, Vogel, Buhlmann et Lebert, Schræder van der Kolk. — Les fibres élastiques sont mises en liberté dès que les tubercules se ramollissent. Pendant que les autres éléments constituants des bronchioles et du parenchyme pulmonaire tombent en détrit, les fibres élastiques résistent et gardent leur morphologie; elles sont reconnaissables à leur double contour, à leur direction sinueuse ou en vrille, à leurs anastomoses, et à leur résistance à l'acide acétique et aux alcalis. Pour les découvrir

<sup>(1)</sup> W. TEICHMÜLLER, *Centralbl. f. inn. Med.*, 2 avril 1898. — C. CARRIÈRE et P. BOURNEVILLE *L'Écho médical du Nord*, 1898, novembre, p. 567.

facilement, on traite les crachats par la potasse ou la soude caustique (Fenwick), on les colore ensuite par la fuchsine et finalement on lave la préparation avec de l'eau acidulée par l'acide acétique; les fibres élastiques restent seules colorées (Mathias Duval et Lereboullet). On peut aussi les mettre en évidence en employant le procédé de Balzer (potasse caustique à 40 pour 100 et coloration par l'éosine).

Les fibres élastiques ne s'observent que dans les crachats de la phtisie, de la gangrène du poumon, et plus rarement de l'infarctus hémoptoïque; leur présence a donc une réelle valeur diagnostique.

Mais cette valeur est surpassée aujourd'hui par celle qu'a acquise la présence du bacille de la tuberculose dans les crachats.

*Examen bactériologique des crachats.* — Après la découverte de Koch, Balmer et Fräntzel cherchèrent le parasite dans les crachats de 120 phtisiques et le retrouvèrent dans tous les cas; faisant l'expérience inverse, ils constatèrent son absence dans les affections non tuberculeuses. Depuis lors, un grand nombre d'auteurs ont vérifié les conclusions de Balmer et Fräntzel. En France, les travaux de Debove et Sauvage, de Straus et Cochez, de Huguény, de G. Sée, de Cornil et Babès ont proclamé l'extrême importance diagnostique que présente la recherche du bacille dans les crachats. Nous ne reviendrons pas sur la technique de cette recherche que nous avons déjà exposée. Elle est facile quand on en a l'habitude; on s'exercera par des préparations répétées à surmonter les écueils qu'elle présente.

A la deuxième et à la troisième période de la phtisie, les crachats renferment toujours des bacilles en plus ou moins grande abondance. Aussi leur recherche est-elle un moyen précieux pour distinguer la tuberculose de la dilatation bronchique, des scléroses du poumon, des pneumokonioses, de la syphilis, du cancer, en un mot de toutes les affections à processus destructeurs ou lacunigènes. Dans les cas de phtisie où les signes physiques sont masqués par une circonstance quelconque, la recherche des bacilles permettra aussi de lever tous les doutes.

Mais c'est surtout à la période initiale de la phtisie que l'examen bactériologique des crachats rendra de signalés services. Il est vrai qu'on a nié la possibilité de rencontrer le bacille dans la première période du mal; « car alors, a-t-on dit, les malades ne crachent pas, ou ils ne crachent que du mucus; donc il est impossible de déceler le bacille dans les produits de l'expectoration ». Cette assertion est loin d'être exacte. Même dans les phtisies commençantes, où le doute est permis après l'auscultation, il arrive souvent qu'un jour le malade expulse un crachat renfermant une petite parcelle purulente. Dans cette parcelle, on pourra découvrir le bacille de la tuberculose; c'est un fait que nous avons vérifié maintes fois. Un seul résultat positif suffit pour établir le diagnostic.

Pour que les résultats négatifs aient une valeur incontestable, il faut faire un grand nombre de préparations et répéter l'examen à plusieurs reprises; si les résultats sont toujours négatifs, on peut alors, sans crainte de se tromper, affirmer que la tuberculose n'existe pas.

Ce n'est pas seulement au diagnostic que l'examen bactériologique des crachats est utile, il sert aussi au pronostic et au jugement que l'on peut porter sur la guérison d'un malade. On doit admettre que la gravité d'une phtisie est proportionnelle au nombre des bacilles que l'on trouve dans les crachats. On

ne peut affirmer la guérison d'un malade que si, pendant longtemps et après des examens répétés, on ne rencontre plus de bacilles dans les crachats.

En même temps que le bacille de la tuberculose, l'examen bactériologique permet de constater dans les crachats d'autres micro-organismes qui végètent dans les poumons tuberculeux; on peut y trouver le *microcoque tétragène*, les *staphylocoques pyogènes* (doré ou blanc), diverses formes de *streptocoques*, le *pneumocoque* de Talamon-Frankel, la *diplo-bactérie* de Friedländer, le *microbe pyocyannique*, un *bacille donnant une culture verte aromatique* (Solle), les *microbes qui donnent aux crachats leur couleur verte* et que nous avons étudiés avec les bronchites, des *proteï*, des *aspergilles* jaunes ou noirs, des *sarcines*, des *leptothrix*, de *oidium albicans*.

*Hémoptysies.* — D'une manière générale, les *hémoptysies* sont, dans la période de ramollissement, plus rares et moins importantes que dans la période du début. Mais cette règle n'est pas absolue; il est des phtisiques qui crachent du sang pendant toute la durée de leur maladie:

1° Chez les uns, ces hémoptysies répétées ne semblent pas aggraver la lésion; elles peuvent même s'observer dans les phtisies à marche lente; c'est ce que G. Sée appelle la *phtisie hémoptoïque à étapes éloignées*. Dans ces cas, suivant Peter, l'hémorragie serait sous la dépendance de fluxions réflexes pouvant siéger plus ou moins loin des foyers tuberculeux (hémoptysies paraphymiques);

2° D'autres fois, au contraire, chaque hémoptysie est le signal d'une aggravation et d'une extension du processus tuberculeux; la maladie marche rapidement, aboutit en quelques mois à la destruction du parenchyme pulmonaire envahi dans toute son étendue, et s'accompagne d'une fièvre vive, rémittente ou pseudo-continue; c'est la *phtisie hémoptoïque galopante*. Dans ce cas, chaque hémoptysie serait, d'après Peter, l'indice d'une nouvelle poussée granuleuse qui s'effectue dans un territoire encore indemne; elle serait due à la congestion qui se développe autour du tubercule naissant (hémoptysie périphymique de Peter).

L'existence de deux variétés de phtisies hémoptoïques, l'une bénigne, l'autre grave, est incontestable; mais nous ferons remarquer que la phtisie hémoptoïque bénigne est une phtisie apyrétique, et que la phtisie hémoptoïque grave est une phtisie fébrile. C'est donc la fièvre qui, ici comme ailleurs, détermine le pronostic.

*Symptômes généraux.* — A la seconde période, l'état général s'altère profondément. Si quelques phtisiques conservent encore un aspect florissant (*phtisis florida*), il s'agit là de rares exceptions. D'ordinaire l'amaigrissement fait des progrès rapides; les forces s'affaiblissent; les menstrues se suppriment tout à fait, si elles n'avaient déjà disparu; l'appétit reste mauvais; la dyspepsie initiale persiste avec ses caractères ordinaires; parfois cependant elle s'atténue, et l'on voit le malade manger, digérer, ne pas vomir, sans que son état général en profite; la diarrhée s'établit d'une façon à peu près définitive, indiquant le développement des ulcérations tuberculeuses de l'intestin; le teint devient pâle, terreux, la peau est sèche, bistrée; et sur ce fond décoloré tranche quelquefois, surtout chez les femmes, une coloration rouge intense des pommettes, coloration qui s'exagère au moment des accès fébriles (*rougeur hectique des pommettes*). La toux devient parfois tellement intense qu'elle

s'oppose complètement au sommeil, et l'insomnie s'ajoute à toutes les autres causes d'affaiblissement.

*Fièvre.* — Chez les sujets qui ont de la fièvre dès le début de la phtisie, l'hyperthermie s'exagère au moment où les tubercules se ramollissent. Chez ceux qui n'en ont pas encore présenté, elle se développe parfois pendant la seconde période. Enfin, il est des phtisiques chez lesquels on peut observer des signes de ramollissement sans que la fièvre accompagne cet acte de l'évolution tuberculeuse.

A la période de ramollissement, la fièvre affecte les mêmes types que dans la première phase; parfois rémittente, elle est généralement intermittente du type quotidien; plus rarement, elle affecte les types double quotidien et double tierce; parfois elle offre le type inverse, c'est-à-dire que l'exacerbation thermique se produit le matin, et que l'apyrexie se réalise le soir. Quand une nouvelle éclosion granuleuse s'opère, ou bien quand il se produit une complication inflammatoire, la fièvre peut prendre le type rémittent ou subcontinu.

L'accès quotidien débute soit vers midi, soit vers huit heures du soir et se termine le soir ou dans la nuit par des sueurs profuses. Quand la fièvre est double quotidienne, le premier accès, très court, a lieu vers midi, et le deuxième, plus long, dans la soirée. La température atteint 38°,5, 39°,5 et 40°.

La fièvre précipite la ruine en exagérant les dépenses de l'organisme; elle est l'indice de poussées nouvelles qui se produisent sans interruption, sans aucun arrêt, envahissant les diverses parties du poumon.

Le *pouls* est toujours accéléré, et l'on trouve même des malades qui, avec une augmentation très légère de la température, ou même sans fièvre, ont 96 à 120 pulsations à la minute; il bat quelquefois au delà de 120 pulsations, alors qu'il n'y a pas lieu de supposer l'imminence d'une terminaison fatale (Hérard, Cornil et Hanot). C'est ce qui faisait dire à Lasègue que la fièvre des phtisiques est caractérisée bien plus par la fréquence du pouls que par l'élévation thermique.

— Le pouls des phtisiques offre souvent un dicrotisme manifeste.

*Sueurs.* — Les *sueurs profuses* sont un des symptômes les plus constants et les plus pénibles de la période de ramollissement. Elles ne sont pas dues seulement à la terminaison de l'accès fébrile; elles surviennent à tout propos, sous l'influence de la toux, de la dyspnée, de l'effort. Elles ne sont plus limitées à la poitrine, elles sont générales; elles peuvent être assez abondantes pour que les draps du lit en soient inondés. Elles dégagent parfois une forte odeur d'acides gras. Elles sont beaucoup plus marquées la nuit; aussi leur donne-t-on le nom de *sueurs nocturnes des phtisiques*. Mais Peter a fait remarquer que cette dénomination n'est pas parfaitement exacte; car il suffit que le malade se laisse aller au sommeil pour qu'elles se produisent au réveil. Il est même possible que le réveil soit provoqué par la sensation pénible que produit la sueur. Car les sueurs des phtisiques ne s'accompagnent pas d'une sensation de bien-être, comme la transpiration physiologique; elles ne sont pas euphoriques; elles sont associées à une sensation de chaleur de la peau très désagréable et à un malaise général souvent très marqué. Le liquide sudoral des phtisiques renferme de l'eau, de l'urée, quelques principes extractifs, des sels, en particulier du chlorure de sodium, des matières albuminoïdes et des graisses. Consécutivement à ces sueurs profuses, la peau peut se recouvrir, sur la poitrine et le ventre, de *sudamina* et de *miliaire rouge*.

On ne peut considérer ces sueurs comme la conséquence de l'asphyxie, de

l'excès d'acide carbonique dans le sang, car elles surviennent chez des sujets qui ont des lésions pulmonaires peu étendues. Quelques auteurs ont émis l'hypothèse qu'elles sont dues à une altération du grand sympathique comprimé par des ganglions tuberculeux du médiastin; mais cette explication n'est guère acceptable que pour les cas de *sueurs unilatérales*. Aujourd'hui, on est porté à penser que les sueurs des phtisiques sont la conséquence d'une intoxication ayant son origine dans le foyer tuberculeux du poumon. D'après Charrin et Mavrojannis, la sueur provoquée artificiellement chez les tuberculeux est deux fois plus toxique que la sueur normale; elle a une action hypothermisante<sup>(1)</sup>.

Les sueurs contribuent beaucoup à affaiblir le malade, surtout par l'obstacle qu'elles apportent au sommeil.

### TROISIÈME PÉRIODE

#### PÉRIODE DES CAVERNES

Pendant que se déroule le tableau clinique qui correspond à la phase du ramollissement des tubercules, le travail de destruction du poumon fait des progrès plus ou moins rapides; et, dans la plupart des cas, il arrive un moment où l'oreille saisit tous les signes qui décèlent l'existence d'une cavité dans les poumons. L'apparition de ces signes est ordinairement marquée par l'aggravation des accidents généraux.

Rien n'est d'ailleurs aussi variable que l'époque d'apparition des signes cavitaires. Chez certains malades, la mort survient sans qu'on les ait perçus, soit parce que les cavernes étaient trop petites, soit parce qu'elles n'existaient pas (auquel cas, la mort est ordinairement le résultat d'une granulie ou d'une complication). Chez d'autres phtisiques, la tuberculose s'arrête et se fixe dans la forme stationnaire avant que les cavernes se soient constituées; chez d'autres, la tuberculose, après être restée fort longtemps à la période de ramollissement, évolue vers la caverne. Mais, dans la majorité des cas, on peut établir comme règle que les signes cavitaires apparaissent trois ou quatre mois après le début de la période de ramollissement.

C'est par l'étude des signes phtisiques qu'on détermine le passage de la deuxième à la troisième période.

*Signes physiques cavitaires.* — M. Jaccoud a proposé de donner le nom de *signes cavitaires* à l'ensemble des phénomènes d'auscultation qui révèlent à l'observateur l'existence d'une cavité creusée dans le parenchyme pulmonaire, quelle que soit d'ailleurs l'origine de l'excavation. Les trois principaux signes cavitaires, tous les trois découverts par Laënnec, sont: la *respiration caverneuse*, le *gargouillement* et la *pectoriloquie*. A ces signes essentiels, on en a ajouté d'autres moins importants, mais qui présentent pourtant un certain intérêt.

Nous décrirons successivement tous ces signes en étudiant les résultats de l'inspection, de la palpation, de la percussion et de l'auscultation.

*Inspection.* — L'inspection thoracique permet parfois de constater, en cas de

<sup>(1)</sup> Soc. de biol., 25 juin 1898.