

d'une violente quinte de toux, il expectora une grande quantité d'un pus grumeleux, dont l'accumulation dans les voies aériennes ne tarda pas à le faire périr asphyxié. Nous trouvâmes les deux poumons remplis de tubercules miliaires; quelques-uns, plus volumineux, commençaient à se ramollir. De plus, au milieu du lobe supérieur du poumon droit existait une excavation presque entièrement vide, assez grande pour admettre dans son intérieur une pomme d'api, et communiquant par une large ouverture avec un tuyau bronchique, qui se rendait presque immédiatement dans la bronche principale de ce poumon.

Il est très-vraisemblable que, dans ce cas, la matière expectorée provint tout entière à peu près de la cavité creusée vers le sommet de l'un des poumons. L'ulcération perforative de la bronche n'eût lieu qu'après le ramollissement complet d'une grosse masse tuberculeuse, de telle sorte qu'aussitôt qu'un passage lui fut ouvert, celle-ci put être tout-à-coup évacuée en totalité. Ici l'expectoration fut caractéristique.

#### VII. OBSERVATION.

Expectoration puriforme abondante, s'établissant tout-à-coup, et coïncidant avec l'apparition d'un fort gargouillement.

Chez un autre individu, la phthisie pulmonaire n'avait été annoncée pendant long-temps que par de la toux avec simple expectoration de la bronchite aiguë, par de fréquentes hémoptysies, par de la dyspnée, et enfin par un dépérissement assez rapide. Du reste, la sonorité des parois thoraciques était partout bien conservée, et le bruit respiratoire, très-intense, n'é-

tait altéré que par un peu de râle bronchique humide, qu'on entendait en divers points. Tel était l'état de ce malade, lorsque tout-à-coup, vers le soir, il fut pris d'une quinte de toux beaucoup plus violente que de coutume, au milieu de laquelle il fut repris d'une hémoptysie. Celle-ci cessa peu à peu au bout de quelques jours. Mais en même temps que le crachement de sang disparut, le malade commença à expectorer en très-grande quantité un liquide puriforme, d'un blanc verdâtre, au milieu duquel nageaient de petits fragments blanchâtres, friables, débris très-probables d'une masse tuberculeuse. Dès le premier jour où cette nouvelle expectoration se manifesta, un gargouillement très-fort, sans pectoriloquie, se fit entendre pour la première fois au-dessous de la clavicule droite, dans l'espace compris entre cet os et le sein. Les jours suivants, ce gargouillement persista : l'expectoration continua à être abondante et puriforme; mais on n'y trouva plus les petits grumeaux qui pendant les premiers jours nageaient au milieu du pus. Dès lors le malade parvint rapidement au dernier degré de la phthisie, et il ne tarda pas à succomber. Par une assez remarquable anomalie, il n'eut presque pas de sueurs. On trouva une vaste caverne là où, pendant la vie, on avait entendu du gargouillement; autour d'elle le parenchyme pulmonaire n'était induré que dans l'espace de quelques lignes. Dans les deux poumons, d'ailleurs, existaient de nombreux tubercules à divers degrés de crudité ou de ramollissement.

Ici encore le changement qui s'opéra brusquement dans la nature de l'expectoration annonça l'époque où une masse tuberculeuse, ramollie en totalité, fut évacuée à travers une large perforation des bronches. Dans ce cas, les grumeaux qui nageaient au milieu de la matière purulente expectorée pré-

sentaient l'analogie la plus parfaite avec la matière que l'on trouve souvent dans les cavernes. Ces grumeaux cessèrent de se montrer, lorsque la masse tuberculeuse eut été évacuée, et que la matière de l'expectoration ne fut plus formée que par du pus qui était sécrété par les parois mêmes de la caverne. Remarquez encore que l'époque où apparut ce gargouillement coïncida d'une manière parfaite avec celle où se montra l'expectoration tuberculeuse; ce gargouillement ne cessa jamais de se faire entendre, ce qui annonça l'extrême activité de la sécrétion dont les parois de la caverne étaient le siège, puisque, se vidant continuellement, elle était cependant continuellement remplie.

Cette évacuation brusque d'une grosse masse tuberculeuse ramollie à travers les bronches n'est pas ce qui arrive le plus ordinairement; dans le plus grand nombre des cas, ce n'est que peu à peu que cette évacuation a lieu, et alors ce n'est aussi que peu à peu, d'une manière beaucoup moins tranchée, que la matière formée dans l'excavation tuberculeuse sort de celle-ci, et est expectorée avec une quantité variable de mucus bronchique, auquel elle se trouve ordinairement mêlée. Il devient alors plus ou moins difficile de distinguer sa présence. Mais quels termes trouver pour retracer les formes infiniment variées que les crachats peuvent alors affecter? Leurs principales différences dépendent sans doute, 1° de la manière dont les bronches communiquent avec l'excavation tuberculeuse; 2° du nombre, de la longueur, de la largeur et du mode de division des tuyaux bronchiques que le liquide doit traverser avant de parvenir dans la trachée-artère; 3° de la quantité et de la qualité du mucus bronchique auquel il se mêle; 4° du séjour plus ou moins long qu'il fait dans les bronches avant d'être expectoré. Chez plusieurs phthisiques, la matière de l'expectoration est surtout formée par des masses plus ou

moins considérables, qui restent suspendues au milieu d'une sérosité trouble. Cette espèce de crachats est désignée à la Charité sous le nom de crachats *floconneux*. Chez d'autres individus, la matière de l'expectoration est bien différente: des masses épaisses, à bords arrondis, exactement circulaires, toutes d'égal diamètre, et demeurant parfaitement isolées les unes des autres, restent à la surface d'un liquide plus ou moins trouble, assez semblable à une solution de gomme, que l'on aperçoit dans les espaces à peu près égaux qu'elles laissent entre elles. En raison de leur disposition, on a désigné ces crachats sous le nom de crachats *nummulaires*. Examinés à l'œil nu, ou mieux, armé d'un verre grossissant, ces crachats paraissent souvent formés par la réunion d'une foule de petits points, qui semblent pouvoir se diviser eux-mêmes en d'autres points de plus en plus petits; ce sont de petites molécules assez analogues à celles qu'on observe, lorsqu'on traite par l'eau la matière tuberculeuse plus ou moins complètement ramollie. Ces points, d'un blanc mat, sont réunis par un mucus tantôt grisâtre et demi-transparent, tantôt jaune ou verdâtre, et complètement opaque; de sorte que le crachat entier paraît nuancé de diverses couleurs, *variegatum*, comme disaient les anciens. Sous quelque aspect que se montrent ces crachats, nous croyons exprimer assez bien la manière dont ils se forment, et donner une idée assez juste de leur disposition, en les désignant, avec M. Lerminier, sous le terme générique de *crachats composés*.

59. Le pus qui remplit certaines cavernes est remarquable par sa couleur d'un gris sale, cendré, et quelquefois rougeâtre; cette dernière teinte paraît due à une certaine quantité de sang qui lui est unie. Ce liquide, qui a beaucoup d'analogie par sa consistance, sa couleur, et son odeur ordinairement

fétide, avec le pus sanieux qui s'écoule d'anciens ulcères de mauvaise nature, ou de certaines tumeurs blanches des articulations, est évidemment sécrété par les parois mêmes des cavernes; le plus ordinairement de petits grumeaux d'un blanc mat, débris de la matière tuberculeuse, sont suspendus au milieu de ce liquide. Les crachats de plusieurs phthisiques sont quelquefois formés en partie ou en totalité par la matière que nous venons de décrire. Rare d'abord, cette matière ne se montre que de temps en temps, par plaques isolées, au milieu de crachats d'aspect différents. Peu à peu elle devient plus abondante, et finit enfin par les former presque entièrement. Alors la matière expectorée présente la plus grande ressemblance avec la matière contenue dans les cavernes; elle est cependant toujours un peu plus consistante, ce qui paraît dépendre de son mélange avec le mucus bronchique. C'est une sorte de purée homogène, grisâtre ou rougeâtre, fétide ou inodore, au milieu de laquelle s'aperçoivent souvent épars des débris de matière tuberculeuse, tels qu'on les trouve dans les cavernes.

Ce genre d'expectoration, incontestablement le plus caractéristique, est l'indice que le malade est parvenu au degré le plus avancé de la consommation pulmonaire. On voit alors quelques phthisiques auxquels il suffit de se coucher du côté opposé à celui où existent les plus larges excavations tuberculeuses pour rejeter sur-le-champ, et en très-grande quantité à la fois, le liquide qui les remplit; on dirait un épanchement pleurétique qui se fait jour tout-à-coup à travers les bronches. Un de ces malades nous assurait qu'il sentait véritablement son poumon se vider, lorsque, après être resté quelque temps couché sur le côté droit, il se plaçait sur le côté gauche. Nous trouvâmes dans le poumon droit de cet individu une vaste caverne encore à moitié pleine du liquide qui formait

la matière des crachats, et communiquant avec un très-large tuyau bronchique, lequel le versait presque directement dans la trachée.

Nous devons dire cependant que nous avons quelquefois ouvert des phthisiques qui avaient présenté l'expectoration précédente, et dans les poumons desquels n'existait aucune grande caverne. Mais dans ce cas nous avons constamment trouvé une foule de petites d'excavations remplies par une matière analogue à celle des crachats, et communiquant avec des bronches plus ou moins volumineuses. Elles étaient assez nombreuses pour qu'on pût les regarder comme la source de l'expectoration abondante qui avait eu lieu pendant la vie.

60. Lorsqu'au lieu de se montrer dans les derniers temps sous forme d'une purée homogène, les crachats ont continué à se montrer divisés et à surnager à une sérosité abondante, il est commun de les voir tout-à-coup changer de caractère quarante-huit ou vingt-quatre heures avant le terme fatal. La partie la plus liquide disparaît, et les crachats forment au fond du vase une masse *plaquée*, d'un gris sale, ne se détachant pas du vase lorsqu'on le renverse.

61. D'autres fois, peu de temps avant la mort, toute espèce d'expectoration se supprime, et si en même temps les autres symptômes s'aggravent, si surtout les forces diminuent tout-à-coup, cette suppression doit être regardée comme étant du plus fâcheux augure.

La suppression de l'expectoration peut ici, comme dans la pneumonie, dépendre de deux causes. Le plus souvent le malade, parvenu au dernier degré de marasme et de faiblesse, n'a plus la force d'expectorer. Le liquide s'accumule dans le larynx, la trachée et les bronches, et le malade succombe as-

phyxié. D'autres fois, le malade cesse brusquement d'expectorer, sans qu'aucun râle se fasse entendre dans la trachée. En même temps on cesse tout-à-coup d'entendre le gargouillement, là où quelques heures auparavant l'oreille le reconnaissait de la manière la plus évidente. Dans ce cas, il faut nécessairement admettre que le liquide qui remplissait la caverne a été résorbé. Ainsi disparaissent quelquefois, dans un très-court espace de temps, des collections purulentes sous-cutanées, appréciables par la vue et par le toucher. Nous avons rencontré de vastes cavernes entièrement vides chez plusieurs phthisiques, dont l'expectoration s'était ainsi supprimée peu de temps avant la mort.

62. Nous avons encore à noter quelques particularités plus ou moins rares, que les crachats des phthisiques présentent dans leur composition.

C'est une opinion vulgaire, que l'on trouve des débris de poumon dans la matière de l'expectoration des phthisiques; ce cas est beaucoup plus rare que ne le croient ordinairement les personnes étrangères à l'art, mais il est cependant très-réel. Rappelons d'abord que nous avons trouvé quelquefois, au milieu d'une excavation tuberculeuse, de véritables fragments de substance pulmonaire, qui avaient été vraisemblablement détachés de quelques brides qui traversaient la caverne; une semblable séparation peut avoir lieu sans hémorrhagie, en raison de l'oblitération des vaisseaux. Plus souvent on rencontre de ces mêmes brides, qui ne tiennent plus au reste du parenchyme pulmonaire que par un très-mince pédicule, qui se brise par la traction la plus légère. D'ailleurs, nous avons vu également d'autres organes malades, dégénérés, se briser et se détacher comme ici par de larges fragments, lesquels étaient ensuite expulsés au dehors, lorsqu'il y avait une

communication ouverte. C'est ainsi qu'en pratiquant récemment l'ouverture du cadavre d'une femme morte d'un cancer utérin, nous avons trouvé libre dans la cavité du col, très-dilatée, un assez gros morceau de tissu encéphaloïde, qui s'était détaché, en une seule masse, des parois cancéreuses de l'organe.

Ces faits étant connus, on conçoit qu'un fragment de parenchyme pulmonaire, une fois libre dans une caverne, puisse en sortir à travers une ouverture de bronche, et être enfin expectoré.

Ce que nous venons de dire du parenchyme même du poumon, nous le dirons également des diverses parties qui constituent les parois des bronches; frappées d'inflammation, celles-ci peuvent se désorganiser au point que les cartilages, d'abord mis à nu par la destruction de la membrane muqueuse, peuvent eux-mêmes se détacher par fragments plus ou moins étendus, qui, devenus libres dans la cavité de la bronche, seront ensuite facilement expulsés au dehors par l'expectoration. Nous reviendrons plus bas sur ce point.

63. Au milieu de l'expectoration ordinaire des phthisiques, nous avons quelquefois trouvé des espèces de concrétions membraniformes, semblables à celles du croup. Il ne faudrait point d'ailleurs confondre ces débris de pseudo-membranes avec des fragments d'hydatides, qui peuvent être aussi rendus par l'expectoration, ainsi que plus tard nous en citerons des exemples. Ordinairement ces fausses membranes n'apparaissent dans les crachats qu'à de longs intervalles. Une seule fois nous les avons vues, beaucoup plus abondantes, être, tous les deux ou trois jours, mêlées aux crachats, pendant plus d'un mois. Le malade présentait tous les symptômes d'une phthisie pulmonaire déjà très-avancée: un gargouillement très-fort, et

circonscrit entre la clavicule droite et le sein du même côté, annonçait en ce point l'existence d'une vaste caverne. La toux, fréquente, revenait par quintes très-pénibles. La voix était complètement éteinte. Deux ou trois jours ne se passaient pas sans que le malade n'expectorât, avec plus ou moins d'efforts, des lambeaux membraniformes, de forme irrégulière, de couleur blanche, sans trace d'organisation; il fallait exercer sur eux un léger tiraillement pour les déchirer. Les plus considérables qui furent expectorés étaient plus longs que larges; ils avaient environ trois pouces dans le premier diamètre, et un dans le second; l'un d'eux était un peu roulé sur lui-même. Il y en avait d'autres tellement petits qu'ils n'avaient pas six lignes de diamètre en tous sens. Ce malade qui, selon toutes les probabilités, n'avait que peu de temps à vivre, voulut quitter l'hôpital, et nous le perdîmes de vue. Il eût été curieux de vérifier dans quelle partie des voies aériennes se formaient les nombreuses fausses membranes qu'il avait expectorées: était-ce dans le larynx lui-même, ainsi que le pouvait faire soupçonner sa voix tout-à-fait éteinte, et cet individu était-il atteint d'une sorte de croup chronique? Cette formation avait-elle plutôt lieu, soit dans la trachée-artère, soit dans diverses ramifications bronchiques? Enfin, ne pourrait-on pas même admettre que les débris de fausses membranes expectorés provenaient de l'intérieur même des cavernes? On sait, en effet, que les parois de celles-ci sont le plus souvent tapissées par une couche blanchâtre membraniforme: n'est-ce pas celle-ci qui se détachait par fragments et se mêlait à la matière de l'expectoration? Ces diverses suppositions sont toutes plus ou moins admissibles; d'ailleurs on a déjà cité plusieurs exemples de bronchites chroniques existant chez des enfants ou chez des adultes, et accompagnées d'une expectoration de fausses membranes qui, dans quelques circonstances, retenaient la

forme des rameaux bronchiques dont elles tapissaient les parois (1). Ces faits prouvent, entre autres choses, que la formation de fausses membranes à la surface des membranes muqueuses enflammées ne dépend pas uniquement de l'intensité de l'inflammation; ici, en effet, elles sont produites en abondance sous l'influence d'une simple phlegmasie chronique.

64. Des concrétions calculeuses sont quelquefois expectorées pendant le cours de la phthisie; nos observations nous conduisent même à admettre que c'est le plus souvent chez les individus atteints de tubercules pulmonaires qu'a lieu cette expectoration. Elle peut se montrer à diverses périodes de leur maladie. Nous possédons l'observation d'un individu (c'était un jeune Grec) qui expectora de petits calculs, en même temps que se montrèrent chez lui les premiers symptômes de la phthisie; mais ce cas nous semble le plus rare, et ce n'est ordinairement qu'à une époque plus avancée de la consommation pulmonaire que les malades rejettent quelquefois par l'expectoration des concrétions calculeuses. Nous avons vu, par exemple, une fille de dix-huit ans, qui, arrivée au dernier degré du marasme, ayant de vastes cavernes dans les poumons, expectora, deux jours seulement avant sa mort, un calcul à surface irrégulière, et du volume d'un petit haricot. L'expectoration de ce calcul ne fut d'ailleurs ni précédée ni suivie d'aucun accident insolite.

Tous les individus qui nous ont présenté des calculs dans leur expectoration, étaient des jeunes gens; de sorte que, sous ce rapport, notre observation n'est point d'accord avec celle des

(1) Consultez en particulier sur ce sujet un mémoire de M. Raikem, inséré dans le tome IV des *Bulletins de la Société de la Faculté de Médecine*.