

d'un grain de sable dans une coupe de cristal, d'une tonalité si spéciale qu'une fois perçu il ne peut guère être confondu avec aucun autre bruit pathologique. Il ne survient pas irrégulièrement, mais revient au contraire à intervalles égaux, de 16 à 40 fois par minute. On a donné de ce bruit des explications diverses et un peu bizarres. Il est certain qu'il ne se produit que dans une grande cavité contenant du liquide et de l'air. D'après Laënnec, "l'air extérieur, communiquant librement (par la fistule pleuro-bronchique) avec la cavité de plèvre, frémit et s'agite entre la surface du liquide qu'elle renferme et les parois de la poitrine, toutes les fois que le malade tousse, parle ou respire et produit ainsi l'espèce de résonance qu'est le tintement métallique". Les recherches de M. Band, de M. Bédère, ont confirmé cette théorie.

Le tintement métallique serait très rare, selon le même auteur, quand il n'existe pas de fistule pleuro-bronchique. Indépendamment de la toux, de la voix, de la respiration, il ne se manifesterait alors que quand le malade s'assoymt brusquement, "il arrive qu'une goutte de liquide restée au haut de la poitrine, tombe au moment où l'on explore", sur la surface de l'épanchement pleural. Cette hypothèse est peu soutenable, car le tintement métallique est un phénomène durable et non passager; or, il n'existe pas au sommet du thorax une masse de liquide d'où une goutte pourrait tomber rythmiquement, de 15 à 30 fois par minute, sur l'épanchement sous-jacent.

Dance a donné une autre explication: il suppose que l'orifice de la fistule pulmonaire est situé au-dessous du niveau supérieur de la couche liquide, qu'à chaque inspiration une bulle d'air en sort et vient crever à la surface de l'épanchement. S'il en était ainsi, rapidement la tension de l'air contenu dans la cavité pleurale augmenterait et le malade serait en proie à une dyspnée progressive et bientôt effroyable. D'ailleurs, la fistule pulmonaire s'ouvre au-dessus de la couche liquide et le tintement peut persister après qu'elle a été oblitérée.

D'après Béhier, le tintement est produit par des râles qui, dans la cavité pleurale résonnante, prennent un timbre particulier. Mais, dans ce cas, les tintements ne pourraient être aussi réguliers; du reste, il ne se produit habituellement aucun râle dans le poumon que l'air ne distend plus, et qui est, au contraire, rétracté contre la colonne vertébrale. Des recherches que nous avons faites en collaboration avec notre chef de clinique, le Dr F. Trémolières, nous permettent, croyons-nous, d'expliquer facilement le mécanisme du tintement métallique.

Notons d'abord que le bruit de flot obtenu par la succussion hippocratique a un timbre métallique. Si, au lieu de remuer violemment le thorax, on ne lui imprime qu'une légère secousse, on perçoit un bruit de flot menu qui, comme timbre et comme intensité, est analogue au tintement métallique.

Mais le tintement métallique se produit en apparence spontanément; la cause qui provoque l'agitation du liquide nécessaire à sa production n'est autre que le mouvement respiratoire, surtout l'excursion diaphragmatique. Les tin-

tements métalliques et les mouvements de la respiration sont, en effet, synchrones; fait-on accélérer ceux-ci, ceux-là sont d'autant plus fréquents; les ralentit-on, les tintements deviennent d'autant plus rares. La toux produit les tintements métalliques, disent les classiques; cela est vrai, et elle accroît leur intensité parce qu'elle agit plus violemment que la respiration le liquide intra-thoracique.

On peut même reproduire, expérimentalement le tintement métallique. Supposez une cloche en verre fermée à sa partie inférieure par une feuille de caoutchouc et contenant trois quarts de son volume d'air et un quart d'eau. Agitez cette cloche et auscultez-la: vous entendrez un bruit de flot analogue à celui que produit la succussion hippocratique dans l'hydropneumothorax. Appuyez maintenant contre son fond élastique une surface sphérique qui le refoule en l'incurvant comme le diaphragme; une pression brusque et énergique provoque encore le bruit de flot; une pression moindre produit un flot moindre, dont le bruit se rapproche du tintement métallique; des pressions légères et soutenues, suivies de dépressions imprimant à la membrane de caoutchouc des mouvements rythmés comme les mouvements respiratoires, produisent de petits bruits de flots analogues au tintement métallique. Si l'on fait subir à la membrane ce va-et-vient régulier, quinze à trente fois par minute, on obtiendra un bruit de timbre et de rythme identique à ceux du tintement métallique.

Evidemment, cette petite recherche ne touche en rien aux grands problèmes de la pathologie générale et ne modifie nullement nos idées sur le pneumothorax; mais en présence des théories peu soutenables émises sur la pathogénie du tintement métallique, il nous a paru intéressant de vous l'exposer.

Je vous ai dit que la tuberculose est la cause la plus fréquente du pneumothorax. Mais il n'est pas toujours facile de mettre cette infection en évidence, car le pneumothorax total se complique d'ordinaire d'une tuberculose récente. Quand la rupture pleuro-pulmonaire se produit au cours d'une tuberculose avancée, les adhérences étendues de la plèvre ne permettent plus l'épanchement d'air ou, tout au moins, n'en font qu'un accident pour ainsi dire local.

L'auscultation ne révélait pas de signes de tuberculose, le poumon gauche ne respirant plus et le droit étant ou paraissant à peu près sain.

L'examen macroscopique des crachats ne fournissait aucun renseignement; ils étaient simplement muqueux. Après des recherches multiples, on y a trouvé pourtant quelques rares bacilles de Koch.

La recherche récemment préconisée par M. H. Roger, sous le nom d'albumino-réaction des crachats, nous a été fort utile. Notre distingué collègue a en effet attiré l'attention sur ce fait que les crachats délayés dans un peu d'eau, additionnés de quelques gouttes d'acide acétique, puis filtrés, renferment de l'albumine dans les cas de tuberculose, de bronchite albuminurique et d'inflammation aigüe des voies respiratoires au début, mais jamais dans les bronchites.

L'expectoration de notre malade contenait de l'albumine. Or, il n'y avait aucune trace de pneumonie, de bron-