

intervalles. — Il se manifeste pendant l'inspiration ou l'expiration, et fréquemment dans toutes deux. — Son intensité est plus ou moins grande, suivant que la caverne où il se produit contient plus ou moins de liquide. Dans certains cas, il est entendu à distance par le médecin, ou perçu par le malade lui-même; quand l'excavation est très-superficielle, l'agitation du liquide peut être sentie par la pulpe des doigts appliquée sur un espace intercostal. — Il est permanent ou ne se montre que par intervalles : tantôt on le retrouve à chaque exploration, tantôt il disparaît, surtout quand le malade a beaucoup expectoré, et il est alors remplacé par la respiration caverneuse. Ailleurs, il cesse momentanément, quand un obstacle local s'oppose à l'arrivée de l'air dans la cavité; mais souvent une très-grande inspiration ou un effort de toux le reproduisent. — Il est ordinairement circonscrit au sommet de l'un ou des deux poumons, dans un espace en rapport avec l'étendue qu'occupent les excavations pulmonaires.

Dans quelques cas, on entend dans les mêmes régions, ou bien sur les limites du rhonchus caverneux, un râle humide à bulles plus petites, plus superficielles, d'un timbre clair, sans mélange de respiration caverneuse, que nous avons déjà signalé (p. 157). Ce râle, qui se lie fréquemment à l'existence des tubercules ramollis du poumon, ne se

rencontre qu'au niveau des cavités de petite dimension, et il tire sa valeur moins des caractères de ses bulles que de son siège, et des autres phénomènes concomitants : il a été désigné sous le nom de *cavernuleux*.

Diagnostic différentiel. — Le râle caverneux, quand il est bien caractérisé par le mélange de grosses bulles et de souffle caverneux, ne saurait être confondu avec aucun des rhonchus humides. Quand il existe sans respiration caverneuse, il diffère peu du gros sous-crépitant; mais la circonscription de ses bulles au sommet de la poitrine ne permet guère de se méprendre sur sa nature et sa véritable valeur.

Cause physique. — Les conditions de production du râle caverneux sont l'existence, dans le poumon, d'une ou de plusieurs cavités accidentelles de moyenne grandeur, contenant à la fois du liquide et du gaz, et communiquant avec les bronches. Le phénomène a lieu quand l'air inspiré et expiré traverse les liquides en formant des bulles qui éclatent avec bruit; il peut se manifester encore, d'après la théorie de M. de Castelnau (1), lorsqu'à l'orifice de communication, se produisent des râles humides qui vont retentir dans la caverne.

(1) *Archives gén. de méd.*, 1841, t. III, p. 327.

Quand l'une ou l'autre de ces conditions vient à manquer, le râle disparaît ou n'a plus les caractères que nous lui avons assignés. Ainsi, que l'excavation soit entièrement remplie de liquide, il ne se produira qu'un rhonchus humide sans mélange de souffle caverneux; que la cavité, au contraire, soit accidentellement vide, ainsi que les bronches qui vont y aboutir, la respiration caverneuse existera seule. Le râle pourra encore ne pas se montrer lors même que la cavité contient une certaine quantité de matières, si les bronches qui s'y rendent sont vides et s'ouvrent au-dessus du niveau du liquide. Enfin, il cessera complètement si un obstacle local, tel qu'un amas de mucosités dans les tuyaux bronchiques, empêche l'entrée de l'air dans la caverne. Du reste, quand le râle existe, le nombre des bulles, leur volume et leur viscosité varient comme la densité du liquide et la capacité des excavations. Lorsque ces dernières sont multiples et de grandeurs différentes, le bruit anormal présente, dans les divers points où il est perçu, des différences en rapport avec les dimensions des cavités; au niveau de celles qui sont très-petites, il offre les caractères du râle caverneux.

Il est toutefois des cas exceptionnels où le rhonchus caverneux présente des caractères tout particuliers : chez quelques malades, on entend un

gros râle humide qui se propage dans une grande étendue de la poitrine, toujours semblable quant à sa forme, mais avec une intensité progressivement décroissante. M. Chomel, qui, le premier, a signalé ce phénomène (*Traité de pathol. génér.*, 2^e édit., p. 219), s'est assuré qu'il est lié à l'existence de *cavités tuberculeuses avec induration du tissu pulmonaire environnant*, lequel transmet alors le rhonchus plus ou moins loin de son lieu d'origine.

Chez d'autres sujets encore, on perçoit dans tout un côté du thorax, en même temps qu'un son mat, un gros gargouillement très-manifeste, et partout le même quant à son intensité et à sa forme. Quelques faits de ce genre se sont présentés à l'observation de M. Chomel, et il lui a été donné de constater que ce phénomène dépend de l'existence simultanée d'un épanchement pleurétique et d'une caverne pulmonaire séparée de la plèvre par une cloison très-mince, ou communiquant avec elle par une ouverture étroite, valvulaire peut-être, qui ne permet pas l'introduction de l'air et la production d'un pneumo-thorax. Le gargouillement qui se produit alors dans la cavité tuberculeuse est transmis à tout le côté correspondant de la poitrine par le liquide épanché dans la plèvre (1).

(1) On trouve dans les *Archives générales de médecine* (juillet 1849, t. xx, p. 279) un fait semblable rapporté par

Signification pathologique. — On voit, d'après ce qui précède, que le râle caveux annoncera l'existence d'une *excavation pulmonaire* communiquant avec les bronches, ou bien une *dilatation bronchique en ampoule*.

Mais le râle caveux ne présente pas, en général, de caractères distinctifs qui permettent soit de décider de laquelle de ces deux lésions il s'agit, soit de spécifier la nature de l'excavation et de déterminer si elle est *tuberculeuse*, *gangréneuse*, ou formée par un *abcès* ou par un *foyer apoplectique*. Le diagnostic différentiel se tirera donc de la considération du siège du râle, du degré de fréquence ou de rareté des maladies qui se terminent par la formation de cavernes, et surtout de l'étude comparée des symptômes locaux ou généraux (V. *Respiration caveuse*, p. 108).

La transmission lointaine du râle pourrait, d'après les observations de M. Chomel, révéler la coïncidence d'une caverne et d'un épanchement liquide de la plèvre et faire soupçonner une *phthisie ulcéreuse compliquée de pleurésie*.

Conclusion : valeur sémiotique. — Si le râle

M. Racle : suivant cet observateur, il est indispensable, pour la manifestation du phénomène, « que le liquide s'étende sans interruption depuis le lieu où se produit le bruit jusqu'à l'oreille. » La rareté de ces conditions physiques expliquerait la rareté du phénomène.

caveux coïncide avec la voix caveuse, et a son siège au sommet du poumon, il sera l'indice presque certain d'une excavation tuberculeuse.

APPENDICE.

Bruit de craquement, de froissement pulmonaire, etc.

Outre les bruits anormaux que nous avons décrits et qui, bien distincts, faciles à constater et à retrouver, se placent naturellement dans notre classification, il en est plusieurs autres que l'on entend plus rarement, ou seulement par intervalles, qui ont des caractères moins tranchés, qui enfin diffèrent trop par leur nature de ceux que nous avons étudiés, pour pouvoir être rangés dans l'une ou l'autre des divisions précédentes. C'est pour ces divers motifs que nous les avons réunis dans cet appendice.

Tantôt ce sont des *craquements*, tantôt des espèces de *cris* d'intonation variable; ailleurs c'est quelque chose d'analogue au *claquement sourd d'une soupape*; d'autres fois ce sont des sensations encore différentes que l'oreille perçoit indistinctement, et que le langage aurait peine à exprimer. Tous les jours il peut arriver à ceux qui font de l'auscultation une étude suivie, de rencontrer quelque une de ces variétés de bruit : c'est l'une d'elles

que M. Fournet a décrite sous le nom de *froissement pulmonaire*.

Selon lui (*loco cit.*, p. 172), ce bruit donne à l'oreille la *sensation du froissement d'un tissu comprimé sur un corps dur*. « Il peut présenter des formes et des degrés divers : 1° à son plus haut degré, c'est un bruit de cuir neuf, qui ne diffère de celui de la péricardite qu'en ce que son timbre a quelque chose de plus aigu; 2° à un degré moins élevé, c'est une sorte de bruit plaintif, gémissant, à intonations variées suivant l'état d'oppression du malade, suivant la force et la rapidité de la respiration; 3° enfin, à son troisième degré, qui est le plus faible et le plus fréquemment observé, il rappelle tout simplement le bruit léger, rapide et sec, que l'on obtient en soufflant sur du papier très-fin, comme, par exemple, le papier sec et transparent, nommé papier végétal, dont les dessinateurs se servent pour relever un plan ou une carte. »

Cette description se rapporte-t-elle à un phénomène particulier dont les caractères soient bien tranchés et déterminés nettement? Peut-on regarder comme un bruit unique celui qui donne à l'oreille des sensations si différentes? Ici un *frottement de cuir neuf*, là un *cri plaintif, gémissant*, ailleurs le *frôlement léger d'un papier de soie*. Pour nous, nous n'avons jamais rencontré ce froissement avec les caractères *distincts* dont parle M. Fournet, et

M. Andral, dans le service duquel cet observateur distingué a fait ses recherches, nous a avoué n'avoir pas sur ce bruit une opinion arrêtée. Même incertitude pour la signification pathologique du froissement pulmonaire : quoique M. Fournet prétende l'avoir entendu, surtout dans la première période des tubercules, chez un huitième environ des phthisiques, il dit l'avoir aussi perçu dans un cas de tumeur encéphaloïde, et dans une très-grande caverne non tuberculeuse au sommet du poumon gauche (*loco cit.*, p. 175).

Dans un nombre de cas très-restréint, nous avons constaté une espèce de *cri plaintif*, accompagnant surtout l'inspiration, mais qui n'était jamais entendu qu'accidentellement. Ce cri ne serait-il pas une des variétés du froissement pulmonaire indiqué par M. Fournet? Nous n'avons rencontré ce phénomène qu'au sommet des poumons, et en même temps que d'autres signes évidents d'excavation tuberculeuse (râle et souffle caverneux, pectoriloquie). — Dans d'autres circonstances également rares, nous avons entendu, pendant l'inspiration, un bruit rapide, analogue au *claquement d'une soupape molle*, qui se produisait avec un peu plus de constance que le cri, et que nous avons vu coïncider pareillement avec d'autres signes de cavernes au sommet du poumon.

L'existence d'excavations pulmonaires nous sem-

ble donc une des principales conditions anatomiques auxquelles se rattache la manifestation de ces bruits; mais sans doute il faut de plus quelque disposition particulière et qui nous échappe, soit dans l'épaisseur ou la mobilité des parois des cavernes, soit dans leur mode de communication avec les bronches. Quand le claquement de soupape se fait entendre, on dirait qu'un obstacle mobile bouche l'orifice de la cavité ulcéreuse, et qu'à chaque inspiration cet obstacle est brusquement déplacé. Serait-ce un fragment de tissu pulmonaire détaché presque tout à fait par la fonte tuberculeuse, mais tenant encore aux parois de l'excavation par un pédicule, fragment qui se placerait ainsi au-devant de l'ouverture bronchiale, et qui serait soulevé bruyamment par le passage rapide de la colonne d'air inspiré? Quoi qu'il en soit de cette explication, que nous donnons avec beaucoup de réserve, nous croyons pouvoir conclure que *ces bruits de soupape* ou *ces cris plaintifs indiquent l'existence d'excavations tuberculeuses*, sans que, du reste, l'on doive conclure de l'absence du phénomène à l'absence de la lésion anatomique.

Il est un autre bruit anormal qui se montre plus fréquemment, dont les caractères sont plus tranchés, et dont l'importance pour le diagnostic est beaucoup plus grande : c'est le *craquement pul-*

monaire. Ce phénomène, dont l'existence était connue et la valeur pathologique déterminée avant les recherches plus complètes de M. Fournet mérite une description spéciale.

Craquements pulmonaires.

Ce bruit consiste, comme son nom l'indique, en une suite de petits craquements d'ordinaire peu nombreux, qui se manifestent dans l'inspiration seule, et d'autant plus évidents que celle-ci est plus longue et plus forte. Le plus souvent secs, lors de leur apparition, ils deviennent humides plus tard (*craquements humides*). — On ne les entend guère qu'au sommet de la poitrine, et, quand ils sont perçus plus bas que les régions sus-épineuses et sous-claviculaires, on constate généralement dans ces parties supérieures les signes physiques d'une altération pulmonaire plus avancée. — Ils coïncident presque constamment avec les phénomènes de la phthisie à ses premières périodes.

Diagnostic différentiel. — Les *craquements* se distinguent des *râles* en ce qu'ils ne donnent point la sensation de bulles; quand ils deviennent humides, ils se confondent aisément avec le rhonchus sous-crépitant. Ils diffèrent du *frottement saccadé de la plèvre*, en ce que les saccades de ce dernier donnent lieu à un bruit plus sourd et plus prolongé; ils s'en

distinguent encore par leur siège, et surtout par leur marche, ainsi que par les phénomènes concomitants ou consécutifs.

Signification pathologique. — Si le mécanisme de production des craquements n'est point expliqué, du moins on connaît la lésion pathologique à laquelle ils se rattachent. On ne les a rencontrés qu'au début de la *phthisie pulmonaire* (1). Quand ils deviennent humides, ils annoncent le ramollissement des tubercules.

ART. II. AUSCULTATION DE LA VOIX.

§ 1. RÈGLES PARTICULIÈRES.

Aux préceptes déjà énoncés (pages 15 et 26) nous ajouterons un petit nombre de règles particulières dont l'observation est utile pour l'auscultation de la voix. — Ce que nous avons dit pour la position du malade est applicable ici; toutefois la position assise est la plus usitée, parce que c'est surtout à la région postérieure qu'on ausculte la voix. — Pour que les phénomènes vocaux soient appréciables, il faut que le malade parle avec une certaine force, et qu'il donne aux sons une intensité égale pendant qu'on explore les différents points de la poitrine. On est dans l'habitude de

(1) M. Fournet dit l'avoir constaté dans les huit dixièmes des cas d'affection tuberculeuse.

le faire compter ou lire haut, de manière que sa voix soit soutenue, uniforme, et que l'oreille, jugeant toujours d'après un terme de comparaison identique, apprécie avec plus de justesse les modifications morbides d'intensité et de timbre.

L'usage de l'oreille ou du stéthoscope n'est pas tout à fait indifférent, l'oreille convenant plus pour la bronchophonie, qui est un phénomène diffus, et pour l'égophonie, que l'on recherche d'ordinaire à l'angle inférieur de l'omoplate, région où le cylindre serait d'une application difficile et incommode. Pour la pectoriloquie, on préfère le stéthoscope, parce que le phénomène est limité, et qu'un de ses caractères est la transmission des sons articulés à travers l'instrument. Si l'on se sert du cylindre, Laennec recommande de le garnir de son obturateur; cette précaution ne nous paraît pas nécessaire. — La pression de la tête sur l'instrument ou sur la poitrine doit être modérée, et égale à droite et à gauche; une pression trop forte rend moins pur et moins distinct le retentissement, tandis que, trop légère, elle en change la nature, et lui donne un caractère chevrotant. — Enfin il est souvent utile, pour apprécier plus nettement les phénomènes morbides de la voix, de maintenir, pendant qu'on ausculte, l'oreille libre exactement bouchée.