

4° La *respiration amphorique* a un timbre encore plus retentissant que la respiration caverneuse; elle ressemble au bruit que l'on produit en soufflant dans une bouteille à goulot étroit; elle est produite par la pénétration de l'air dans une vaste cavité. Aussi s'observe-t-elle surtout dans le *pneumothorax* et dans les *vastes cavernes*.

Notons que la respiration amphorique peut, comme la respiration caverneuse, se montrer en l'absence de toute excavation pulmonaire¹.

D. Altérations par bruits anormaux. — Les bruits anormaux, qui se mêlent au bruit respiratoire ou le remplacent, peuvent se diviser en trois groupes : — A. *Bruits de frottement*; — B. *Râles et craquements*; — C. *Tintement métallique*.

A. BRUITS DE FROTEMENT. — *Frottement pleurétique.* — A l'état normal, les deux feuillets de la plèvre glissent sans bruit l'un sur l'autre², mais lorsqu'une inflammation a transformé les surfaces lisses, unies, onctueuses, de ces deux feuillets (ou seulement de l'un d'eux) en une surface rugueuse, âpre, tapissée par des fausses membranes, les mouvements des poumons et des parois thoraciques donnent lieu à des bruits de frottements plus ou moins rudes. Lorsque le frottement est très dur, il peut être apprécié par la main appliquée sur le thorax.

Ces bruits ressemblent aux craquements ou aux râles, mais ils s'en distinguent par leur position superficielle et parce qu'ils ne sont pas, comme eux, modifiés par la toux.

Le frottement pleurétique indique donc une *pleurésie*, mais

1. Et par le fait d'une transmission parfaite du bruit qui se passe dans la trachée ou les grosses branches; c'est ce que l'on observe dans certains cas de pleurésie, de pneumonie chronique et de tumeur intrathoracique.

2. Nous avons vu que le poumon s'abaisse dans l'inspiration et s'élève dans l'expiration; ces mouvements, opposés à ceux des parois thoraciques, sont facilités par le glissement des deux feuillets de la plèvre; les bruits pathologiques pleuraux ne se passent donc que pendant la respiration.

une *pleurésie sèche*, c'est-à-dire sans épanchement écartant les deux feuillets de la plèvre¹.

B. RÂLES. — Les râles sont des bruits anormaux, engendrés par divers obstacles apportés à la pénétration de l'air dans les vésicules pulmonaires; ils se mêlent au bruit respiratoire, l'obscurcissent ou le remplacent.

Les râles se divisent en deux groupes : a) les *râles secs* ou *sonores* liés à un rétrécissement partiel des voies aériennes; b) les *râles humides* ou *bullaires* produits par le déplacement de mucosités occupant divers points des voies aériennes.

a) *Râles secs* ou *sonores.* — Le rétrécissement des voies aériennes qui les engendre est produit tantôt par un épaississement de la muqueuse, tantôt par la présence de mucosités très adhérentes.

Les râles secs, vibrants ou sonores, se présentent avec des variétés de son difficiles à décrire, mais que l'on peut cependant rattacher à deux groupes : 1° les *râles sibilants*; 2° les *râles ronflants*.

1° Le *râle sibilant*, comparable à un sifflement aigu ou à un gazouillement, se passe probablement dans les dernières divisions bronchiques et même dans les vésicules pulmonaires.

2° Le *râle ronflant*, plus grave, plus sourd, comparable au son de la basse ou au ronflement d'un homme endormi, se passe dans les bronches d'un plus fort calibre.

Les râles secs s'entendent dans les deux temps de la respiration ou dans un seul. Ils se rattachent presque constamment à la *bronchite aiguë*, surtout à cette première période de la bronchite dans laquelle la muqueuse est gonflée ou tapissée par des mucosités très adhérentes. On les entend dans l'*emphysème*, la *tuberculose*, la *pneumonie*; mais comme ces lésions s'accompagnent constamment de bronchite, ce n'est pas à elles, c'est à la bronchite qu'il convient de rapporter la plupart des râles secs que l'on entend dans ces cas.

1. La pleurésie sèche précède l'épanchement; elle lui succède; ou bien elle peut rester constamment sèche. Lorsqu'elle occupe le sommet du poumon, elle est presque constamment symptomatique de tubercules.

b) *Râles humides ou bullaires.* — Engendrés par la présence d'exsudats, de mucosités ou de liquides dans les voies aériennes, les râles humides présentent trois variétés principales.

1^o le *râle crépitant*; 2^o le *râle sous-crépitant* ou *muqueux*; 3^o le *râle caverneux* ou *gargouillement*.

1^o *Râle crépitant.* — Le râle crépitant est formé d'une multitude de bulles fines, sèches, égales, éclatant par bouffées, et produisant un bruit analogue à celui du sel que l'on projette sur des charbons ardents ou d'une mèche de cheveux que l'on froisse dans l'oreille; il ne s'entend que dans l'inspiration¹. Il est rare que chez l'enfant et le vieillard il se présente avec le même degré de finesse que chez l'adulte.

Le râle crépitant s'entend dans la première période de la pneumonie, alors que l'exsudat tapisse les alvéoles, mais n'est pas encore coagulé (on l'entend aussi plus tard lorsque l'exsudat se liquéfie, c'est le râle crépitant de retour). Il est dû, soit au passage des bulles d'air à travers l'exsudat, soit plutôt au décollement, pendant l'inspiration, des parois alvéolaires rapprochées et agglutinées par l'exsudat pendant l'expiration (Wintrich et Parrot), soit au déplissement des alvéoles demeurés libres autour du foyer pneumonique et dont les parois sont accolées l'une à l'autre par la pression de ce foyer. Le râle crépitant est donc un bruit de décollement.

Le râle crépitant est à peu près pathognomonique de la pneumonie à sa première période²; il s'entendrait cependant dans l'œdème du poumon, la bronchite capillaire et l'apoplexie pulmonaire, mais jamais, dans ces maladies, il n'offre la sécheresse et la finesse remarquables du râle crépitant de la pneumonie.

2^o *Râle sous-crépitant (muqueux, humide).* — Formés par des bulles inégales, humides et plus ou moins grosses³, les râles

1. Souvent même dans la seconde moitié de l'inspiration ou pendant les fortes inspirations qui suivent la toux; mais il n'est modifié ni par la toux, ni par l'expectoration.

2. Ou au moment de la liquéfaction de l'exsudat, râle crépitant de retour.

3. Suivant le calibre de la bronche dans laquelle il se produit, ce

muqueux produisent un bruit analogue à celui que l'on détermine en soufflant avec un chalumeau dans de l'eau de savon; ils s'entendent dans les deux temps de la respiration ou dans un seul; la toux et l'expectoration les modifient souvent, les font paraître ou disparaître; ils coïncident souvent avec des râles secs et ils leur succèdent fréquemment.

Les râles humides se rattachent au déplacement, par la colonne d'air qui pénètre dans le poumon et qui en sort, des mucosités ou des liquides contenus dans les bronches.

De toutes les maladies qui les provoquent, les plus fréquentes sont les bronchites et la tuberculose. Or, si les bulles, grosses et nombreuses à la base du poumon, diminuent et disparaissent à mesure que l'on s'élève vers son sommet, il y a lieu de croire à une bronchite; mais si les bulles s'entendent au sommet du poumon, des deux côtés et surtout d'un seul, si elles diminuent et disparaissent vers la base, on peut diagnostiquer des *tubercules ramollis*.

3^o *Râle caverneux.* — *Gargouillement.* — Formé par de très grosses bulles, en général peu nombreuses, ce râle est uni à la respiration caverneuse; il s'entend dans les deux temps de la respiration et il est produit par le passage de l'air à travers le liquide d'une caverne¹.

Le râle caverneux indique l'existence d'une excavation pulmonaire, presque constamment attribuable à la fonte et à l'élimination des tubercules², beaucoup plus rarement à un abcès, à un foyer gangreneux, à un épanchement pleurétique circonscrit et ouvert dans les bronches, à la dilatation bronchique en ampoule.

BRUITS DE CRAQUEMENT. — Il est assez fréquent d'enten-

qui l'a fait distinguer en râle muqueux à petites bulles et râle muqueux à grosses bulles.

1. Sa production nécessite l'existence d'une caverne contenant du liquide et communiquant avec une bronche. Or, ces conditions ne se trouvent pas toujours remplies: le râle caverneux ne se rencontre donc que de temps en temps, parfois après une quinte de toux, etc.

2. Surtout lorsqu'il s'entend au sommet du poumon.