aillent insensiblement en diminuant à mesure que l'on descend de l'endroit où ils se passent, jusqu'à la base de la poitrine. C'est pour cela que les bruits sus-glottiques, et surtout les labiaux, qui sont les plus extérieurs de tous, produisent des retentissements pulmonaires moins marqués que ceux qui viennent du larynx.

Après ces considérations sur le retentissement des bruits anormaux dans l'arbre bronchique, envisagé d'une manière générale, je passe à l'étude des différentes formes que présente le retentissement, suivant qu'on l'examine dans la trachée ou dans les poumons.

Les bruits anormaux supérieurs, comme les bruits normaux, retentissent dans la trachée avec tous les caractères de forme, de durée, et presque d'intensité, qu'ils ont à l'orifice même où ils se produisent, soit à l'inspiration, soit à l'expiration.

Dans le poumon, la forme du retentissement est moins nette qu'à la trachée; elle est plus diffuse à cause de la division du bruit dans la masse des bronches capillaires et des vésicules. Le retentissement vésiculaire des bruits anormaux présente, comme celui des bruits normaux, une grande différence, suivant qu'il se fait à l'inspiration ou à l'expiration. Les retentissements d'inspiration ont la même durée et presque la même intensité que les bruits mêmes dont ils résultent, parce qu'ils pénètrent dans les vésicules avec l'air qui vient les distendre; mais les bruits d'inspiration se faisant quand l'air abandonne les vésicules, ou pour mieux dire, par cela même que l'air abandonne les vésicules, ne donnent lieu qu'à un retentissement vésiculaire bref et incomplet. C'est pour cette raison que la plupart des bruits anormaux, qui sont expiratoires, tels que la toux, la plainte, le cri, etc., etc., sont perçus, vis-à-vis les parties vésiculeuses du poumon, tout aussi faiblement que la voix et que le souffle glottique expiratoire; tandis que le sifflement glottique, le ronflement pharyngien, etc., qui se font ordinairement à l'inspiration, ont un retentissement

vésiculaire aussi marqué que celui du souffle glottique inspiratoire.

Les personnes dont les deux bronches sont superficiellement placées, et chez lesquelles on entend vis-à-vis de l'omoplate un retentissement tubo-vésiculaire de la voix et du souffle glottique, présentent également une résonnance tubo-vésiculaire des bruits anormaux; c'est-à-dire que le retentissement de ces bruits y est moins confus que vers les masses vésiculeuses, qu'il se rapproche davantage de celui de la trachée, et que dès lors le retentissement des bruits expiratoires, comme celui des bruits inspiratoires, y jouit de la même durée et à peu près de la même intensité qu'à l'orifice même où les bruits se produisent.

Ce retentissement tubo-vésiculaire des bruits anormaux se retrouve encore dans tout le thorax des petits enfants, à cause de la faible proportion de substance vésiculeuse qui se trouve dans le poumon au premier âge de la vie. La vérification de ce fait est facile à faire, pour la plainte et le cri, que l'on a si souvent l'occasion d'entendre chez les petits enfants; le retentissement de ces bruits expiratoires se perçoit incomparablement mieux chez eux que chez les individus plus âgés.

Il y a d'autres modifications à noter dans les retentissements pulmonaires des bruits anormaux, selon certaines circonstances pathologiques des poumons, que nous avons déjà exposées à l'occasion des bruits normaux.

Ainsi, quand la continuité des voies bronchiques est interrompue, les bruits anormaux retentissent avec plus ou moins de difficulté au delà du point d'interruption. Si les bruits anormaux ont la force éclatante de la voix, leur retentissement se fait encore au moyen des parties solides; si, au contraire, leur intensité est moindre, et se rapproche de celle du souffle glottique, leur propagation, ne pouvant se faire qu'au moyen de l'air, cesse de franchir l'endroit où l'air ne passe plus.

Toutes les fois que la voix et le souffle glottique retentiront

dans un poumon, avec la forme tubaire bronchique ou caverneuse, le retentissement des bruits anormaux y présentera la même force tubaire, c'est-à-dire qu'il donnera, comme à la trachée, tous les caractères de forme, de durée et presque d'intensité, que les bruits anormaux, tant inspiratoires qu'expiratoires, ont à l'orifice même où ils se produisent. On a depuis longtemps signalé le retentissement tubaire de la toux dans les cavernes et les bronches entourées d'une induration des vésicules, sous les noms de toux caverneuse et de toux bronchique. Eh bien! il en est de même de tous les autres bruits anormaux, et l'on peut dire, avec autant de vérité, qu'il y a une plainte bronchique, un ronflement caverneux, etc., etc. J'ai vu un phthisique qui avait une caverne sous la clavicule gauche, et qui était affecté, en outre, d'un rétrécissement organique du larynx, avec ronflement à l'inspiration et à l'expiration. Ce ronflement retentissait pleinement dans la caverne, et il y présentait les mêmes caractères de forme, de durée, et presque d'intensité, qu'à la trachée et au larynx, tant à l'inspiration qu'à l'expiration; tandis que vis-à-vis les parties vésiculeuses saines que l'on rencontrait encore en grande quantité à la partie inférieure et antérieure du poumon droit, le retentissement de ce ronflement était plus diffus, plus vésiculaire que sous la clavicule gauche, et qu'on ne l'entendait bien qu'à l'inspiration.

Dans les différentes lésions où les bruits normaux présentent des retentissements tubo-vésiculaires, lorsque le retentissement du souffle expiratoire se trouve, comme l'on dit, *prolongé*, tout en conservant une partie de sa forme vésiculaire, on pourra remarquer que les bruits anormaux expiratoires, la toux, la plainte, etc., se trouveront aussi prolongés dans le même endroit, en ce sens, qu'avec leur forme diffuse ou vésiculaire, ils seront de la même durée et presque de la même intensité qu'au tube trachéal. Dans cette circonstance pathologique, le retentissement des bruits anormaux se comportera de la même manière, et pour les mêmes raisons, que celui qui a

lieu naturellement chez les petits enfants, chez certains vieillards, et au niveau des bronches chez quelques adultes.

Enfin, lorsque le retentissement de la voix sera devenu égophone, par suite de ces lésions que nous avons indiquées plus haut, comme en étant la cause la plus ordinaire, les bruits anormaux qui ont un timbre à peu près aussi éclatant que la voix, tels que la toux, la plainte, le cri, etc., auront un retentissement chevrotant, comme celui de la voix, et qui dès lors pourra suffire pour le diagnostic.

§ II. — Bruits anormaux inférieurs ou sous-claviculaires, ou thoraciques.

Nous avons vu que les bruits anormaux supérieurs n'étaient guère que de simples transformations des bruits normaux; il n'en est plus de même des bruits inférieurs, car les organes dans lesquels ils se produisent ne donnent lieu à aucun bruit dans l'état de santé parfaite. Il s'ensuit donc que l'existence des bruits anormaux inférieurs est entièrement pathologique.

Les bruits anormaux inférieurs ou thoraciques se divisent à leur tour, en bruits *intra-pulmonaires* et *extra-pulmonaires* ou *pleuraux*.

1° Bruits intra-pulmonaires.

Ces bruits comprennent les différentes espèces auxquelles Laënnec a donné le nom de *râles*. Ils se divisent tout naturellement en deux genres, suivant la nature de la sensation qu'ils procurent à l'oreille. Les uns consistent en une vibration plus ou moins prolongée qu'éprouve la colonne d'air en franchissant un obstacle immobile placé dans un point des tubes bronchiques, les autres résultent de la rupture de bulles plus ou moins petites que produit l'air en traversant un obstacle liquide placé dans les mêmes tubes. Nous appellerons les premiers *râles vibrants*, et les seconds *râles bullaires* (1).

(1) Cette division des râles a été adoptée par M. Raciborski (journal *l'Expérience*, 1840), et lui a été à tort attribuée.