

L'appareil mécanique de la respiration se compose du thorax et des muscles qui lui impriment des mouvemens, parties qui ont été précédemment décrites (1).

L'appareil chimique de la respiration, le seul qui nous reste à examiner, est représenté par les *poumons*, organes placés dans le thorax et enveloppés par les *plèvres*. Étudions successivement ces parties en commençant par les dernières (2).

CHAPITRE PREMIER.

Plèvres (5).

Les plèvres, *πλεύραι*, *pleures*, **CHAUSS.**, sont les membranes séreuses latérales de la poitrine (4). Il en existe deux, une à droite, l'autre à gauche. Chacune d'elles forme un sac sans ouverture, qui ne contient rien dans sa cavité et qui coiffe cependant le poumon, de manière à l'envelopper presque complètement. Leur structure est cellulaire. Comme toutes les séreuses, elles ont un feuillet *pariétal* ou *costal*, un autre *viscéral* ou *pulmonaire*, et deux faces, une *libre*, partout contiguë à elle-même, l'autre *adhérente*, surtout en rapport avec les côtes, le sternum, les muscles intercostaux, sous-costaux, triangulaire du sternum, avec le diaphragme, les organes nerveux et vasculaires médians de la poitrine et le poumon.

Quoi qu'il en soit, le trajet de la plèvre est peu compliqué : en la supposant partie du sternum, cette membrane se porte, supérieurement, vers le col, en dedans de la première côte, infé-

(1) Voyez tome 1^{er}, Ostéologie, Arthrologie, et Myologie.

(2) Pour procéder comme je l'ai fait à l'occasion du péritoine, je devrais décrire d'abord le poumon, et la plèvre seulement en dernier lieu. Mais comme sur le cadavre on doit en agir autrement, et que d'ailleurs la disposition de la plèvre est très simple, je préfère la méthode qui vient d'être indiquée.

(3) Pour étudier ces membranes, coupez à droite et à gauche les cartilages costaux près du sternum; sciez les 2^e 3^e 4^e 5^e 6^e et 7^e côtes au niveau de leur angle, et emportez toute la partie correspondante des parois thoraciques.

(4) Il y a trois membranes séreuses dans la poitrine, deux latérales, les *plèvres*, une médiane, celle du *péricarde*.

rieurement, sur le diaphragme, et en dehors, sur la face interne des cartilages costaux, des côtes, des muscles intercostaux. Elle arrive ainsi jusqu'à la colonne vertébrale, passe sur les articulations costo-vertébrales, sur le nerf trisplanchnique, sur les vaisseaux et nerfs intercostaux, sur la partie latérale du corps des vertèbres du dos, et se relève sur les gros vaisseaux qui recouvrent ces vertèbres jusqu'à la racine du poumon (1).

Arrivée en ce point, la plèvre se réfléchit sur la face postérieure de la racine du poumon, revêt la partie postérieure de la face interne, le bord postérieur, la face externe, les anfractuosités, le bord antérieur, et la partie antérieure de la face interne de cet organe, enveloppe le côté antérieur de sa racine, se relève vers la ligne médiane, s'adosse à celle du côté opposé, en certains points, pour former le *médiastin*, et revient sur les côtés du sternum, lieu d'où je l'ai fait procéder.

Le *médiastin*, *cloison médiane de la poitrine*, est placé de champ sur la ligne médiane, entre le sternum et la colonne vertébrale. Sa direction n'est point oblique en bas et à gauche, comme on le dit; la convexité que présente sa face gauche, convexité formée par la saillie du cœur de ce côté, a pu seule abuser les anatomistes sous ce rapport. Son bord supérieur répond à la partie inférieure du col. Son bord inférieur est uni au centre du diaphragme. Son bord antérieur est en rapport avec la partie postérieure du sternum. Son bord postérieur embrasse la face antérieure de l'épine dorsale. Sa face gauche bombe fortement en bas, à la hauteur du cœur; la droite est concave dans le point correspondant; toutes deux reçoivent l'insertion de la racine du poumon à la réunion de leur tiers postérieur avec leurs deux tiers antérieurs.

Le médiastin est réellement unique, comme Chaussier l'a fait remarquer, et ainsi qu'on vient de le voir. Mais la racine des poumons le sépare en deux parties, une *antérieure* plus grande, l'autre *postérieure* plus petite. Ce sont ces régions de la cloison médiane du thorax, que les auteurs appellent improprement *médiastin antérieur* et *médiastin postérieur*.

Le médiastin est formé par deux lames séreuses plus im-

(1) La racine du poumon est formée par l'ensemble des vaisseaux et du tube aérien du poumon.

médiatement adossées au milieu qu'en haut et en bas, plus séparées l'une de l'autre inférieurement que supérieurement, de manière qu'elles représentent assez bien un X. Il renferme l'œsophage, le cœur, les gros vaisseaux qui arrivent à cet organe et ceux qui en partent, la veine *azygos*, le canal thoracique, des ganglions lymphatiques, la partie inférieure du canal aérien, des nerfs importants et un tissu cellulo-graisseux très lâche. Ce dernier communique librement en haut, avec celui de la partie profonde du col, tandis qu'en bas il est en relation, avec celui de l'intérieur de l'abdomen, par les ouvertures aortique et œsophagienne, avec celui de la paroi antérieure de cette cavité, à travers un éraïllement des fibres du diaphragme que l'on rencontre derrière l'appendice xiphoïde.

CHAPITRE SECOND.

Poumons.

Les poumons, *πνεύμονες* des Grecs, sont les organes dans lesquels s'accomplit la partie chimique de la respiration. Il y en a deux chez l'homme, l'un à droite, l'autre à gauche de la poitrine, séparés l'un de l'autre par le médiastin et par les organes importants qu'il renferme.

Leur forme est difficile à déterminer; on la rapporte généralement à celle d'un conoïde irrégulier.

Leur volume n'est pas semblable des deux côtés: le poumon droit est un peu plus considérable que le gauche; le premier est moins étendu en hauteur, mais en revanche, il est plus large et plus épais que le second. Le volume des poumons varie du reste à chaque instant pendant la vie, sous l'influence de la respiration: il augmente dans l'inspiration, et diminue pendant l'expiration.

La couleur des poumons est sujette à des variétés d'âges qui seront indiquées par la suite; chez l'adulte, elle est grisâtre et plus ou moins marbrée de points ou de stries noirs. Ordinairement, la partie postérieure de ces organes présente des taches livides, qui sont formées par la stase du sang survenue, après la mort ou pendant l'agonie, dans les vaisseaux capillaires correspondans. Le décubitus dorsal que prennent les malades, et

celui dans lequel presque toujours on fait reposer le cadavre, détermine la position postérieure de ces lividités; car des expériences de Béclard, ont établi qu'on peut à volonté les développer dans d'autres points, en changeant les attitudes du sujet dans les circonstances indiquées.

La pesanteur des poumons est une des conditions anatomiques de ces organes qu'on a le plus minutieusement étudiées, particulièrement dans l'intérêt de la médecine légale. On conçoit, au reste, qu'une foule de circonstances doivent la faire varier. La *pesanteur absolue* d'un poumon sain d'adulte, y compris l'air et le sang qu'il renferme, est de trois à quatre livres, terme moyen. Certaines maladies, en appelant dans cet organe une plus grande quantité de sang, augmentent ce poids; tandis que d'autres le diminuent beaucoup, en refoulant le poumon et empêchant à la fois l'abord du sang et de l'air. La *pesanteur spécifique* d'un poumon sain (1) est moins grande que celle de l'eau; il reste à la surface de ce liquide lorsqu'on le met en rapport avec lui. C'est à l'air qu'il renferme que cet organe doit cette légèreté relative, car il la perd et se précipite au fond de l'eau, aussitôt qu'il est privé de ce gaz par certaines maladies (2).

La densité du poumon est peu considérable, il cède facilement sous la pression la plus légère et fait entendre alors un bruit ou craquement particulier, il *crépète*, comme on le dit; l'air passe alors d'un point dans un autre de son tissu, quelquefois même en opérant des déchirures. Malgré ce peu de densité, le poumon et ses différentes parties offrent une grande tenacité ou force de cohésion.

Enfin le poumon jouit d'une très grande extensibilité et d'une contractilité de tissu non moins développée, propriétés qui sont continuellement mises en jeu dans l'inspiration et dans l'expiration.

Conformation. La surface du poumon est partout en rapport

(1) Il est bien entendu qu'il s'agit du poumon d'un individu qui a respiré, et point de celui du fœtus; car toujours c'est dans l'âge moyen de la vie que je prends le type de mes descriptions.

(2) Voyez plus loin les considérations de pesanteur du poumon chez l'embryon et le fœtus.