

sont encore plus ou moins détruites ou atrophiées (*emphysème pulmonaire de Laennec*).

Les cerceaux cartilagineux de la trachée et des bronches peuvent être plus ou moins nombreux. Quelques-uns d'entre eux sont parfois réunis dans une partie de leur étendue, ou bifurqués vers une de leurs extrémités.

Action. Les poumons, immédiatement appliqués contre la paroi de la poitrine, la suivent dans tous ses mouvemens, se dilatent et se resserrent, quand elle se dilate et se resserre, pendant la respiration.

En se dilatant, le poumon raréfie l'air contenu dans ses cellules, et appelle ainsi à lui l'air plus dense qui est placé à l'entrée toujours béante du canal aérien. Toutefois, avant que l'équilibre soit parfaitement établi entre l'air extérieur et l'air intérieur, la colonne atmosphérique exerce une telle compression sur la trachée dans la région cervicale, qu'il ne fallait rien moins que la résistance cartilagineuse de ce canal, et les trois feuillets de l'aponévrose cervicale qui sont tendus au-devant de lui, pour s'opposer à son affaissement en cette circonstance, et pour empêcher la gêne, l'impossibilité même de la respiration qui en eussent été la conséquence.

Dans les cellules pulmonaires, l'air est en contact presque immédiat avec le sang qui traverse les divisions capillaires de l'artère et de la veine pulmonaires, divisions qui parcourent les lobules et forment leurs cloisons; on conçoit par conséquent sans peine, qu'il lui imprime les modifications qu'il subit (1).

APPENDICE.

Organes glandiformes annexés à l'appareil respiratoire.

Deux organes, le *corps thyroïde* et le *thymus*, dont on ignore les usages, sont placés au-devant du canal aérien, et ne peuvent guère être décrits qu'à son occasion.

(1) Du sang veineux renfermé dans une vessie parfaitement close, que l'on plonge ainsi enveloppé dans l'oxygène ou dans l'air, subit l'action de celui-ci à sa surface; les parois de la vessie n'y apportent qu'un insuffisant obstacle.

Corps thyroïde.

Le corps thyroïde, *glande thyroïde* des auteurs, est un organe impair, de la forme d'un croissant, placé transversalement dans la région cervicale, au-devant des premiers anneaux de la trachée artère et de la partie inférieure du larynx. Son volume et son poids sont sujets à beaucoup de variétés individuelles. Il est composé de deux parties latérales, renflées, qui constituent ses *lobes*, et d'une partie moyenne, étranglée, qu'on appelle l'*isthme*, disposition qui avait fait croire aux anciens qu'il existe deux corps thyroïdes.

Sa *face antérieure* est convexe et recouverte par les muscles sterno-hyoldiens, sterno-thyroidiens, scapulo-hyoldiens, peuciers et sterno-mastoidiens, par l'aponévrose cervicale et par la peau.

Sa *face postérieure*, concave, embrasse le larynx, la trachée, et se trouve spécialement en rapport avec les deux premiers anneaux de la seconde, avec la partie inférieure et latérale du premier, et avec les muscles constricteurs inférieurs du pharynx. Elle est unie à ces organes au moyen d'un tissu cellulaire très lâche, et n'adhère intimement qu'au premier anneau de la trachée.

Son *bord supérieur*, très fortement échancré au milieu, est longé par les artères thyroïdiennes supérieures.

Son *bord inférieur*, convexe, donne naissance à des veines volumineuses qui descendent au devant de la trachée artère.

Ses *bords latéraux* reposent sur les artères carotides primitives, sur les veines jugulaires internes et sur les nerfs pneumogastrique et grand sympathique.

Structure. Le corps thyroïde n'a point de tunique particulière; il est entouré par un tissu cellulaire condensé, qui se continue inférieurement avec le feuillet le plus profond de l'aponévrose cervicale.

Son tissu propre est ferme, résistant et de couleur *lie de vin*. Il est formé de granulations arrondies, creuses, réunies ensemble par un tissu cellulaire serré et remplies d'une humeur visqueuse jaunâtre. Toutes les cavités de ces granulations communiquent ensemble, suivant M. Cruveilhier.

Vater, Santorini, Coschwitz et plusieurs autres anatomistes, ont attribué au corps thyroïde un ou plusieurs conduits qui se termineraient dans le larynx ou dans la trachée ; mais ces assertions n'ont pas le moindre fondement.

Le corps thyroïde est remarquable par le nombre et le développement de ses vaisseaux : il reçoit quatre artères volumineuses, deux supérieures, deux inférieures, les premières des carotides externes, les secondes des sous-clavières. Ses veines, très grosses également, se rendent dans les jugulaires et dans la sous-clavière gauche ; les dernières forment, en descendant, un plexus remarquable, qui recouvre la partie antérieure de la trachée. Ses vaisseaux lymphatiques vont dans les ganglions cervicaux.

Ses nerfs émanent des pneumo-gastriques et du grand sympathique.

Développement. Le corps thyroïde est, dit-on, primitivement formé de deux parties latérales distinctes, qui se réunissent plus tard. Ce qui est bien mieux établi, c'est qu'il paraît de très bonne heure, et que son volume est proportionnellement plus considérable chez le fœtus que chez l'adulte, quoique sous ce rapport cependant, les différences soient infiniment moins remarquables que le disent les auteurs.

Variétés. Le corps thyroïde est plus développé chez la femme que chez l'homme. Certaines localités, les gorges des montagnes surtout, paraissent favoriser son accroissement.

Le corps thyroïde devient quelquefois énorme et constitue le goître, tumeur qui affecte tantôt l'organe tout entier, et tantôt seulement une de ses parties.

Quelquefois, chez l'adulte, on a trouvé le corps thyroïde séparé sur la ligne médiane, en deux portions distinctes.

On voit très souvent se détacher de sa partie supérieure, tantôt au milieu, tantôt sur ses parties latérales, un prolongement que *Lalouette* appelait la pyramide, prolongement aplati, qui remonte vers l'os hyoïde, et qui s'y insère au moyen d'un tissu cellulo-fibreux très serré. Lorsque cet appendice existe, on trouve ordinairement au-devant de lui un petit muscle particulier, qui se fixe sur l'enveloppe de la glande elle-même et sur l'os hyoïde ou le cartilage thyroïde.

Action. Il est peu d'organes qui ait été le sujet d'autant

d'hypothèses, et d'hypothèses aussi bizarres et aussi absurdes que le corps thyroïde. On ignore absolument ses usages ; Ce qu'on a dit de son action relativement à l'hématose n'est rien moins que démontré.

Thymus.

Le thymus est un organe oblong et bilobé, placé derrière le sternum, à la partie supérieure et antérieure du médiastin.

En avant, il est convexe, marqué d'une rainure médiane, et en rapport avec le sternum, avec la partie inférieure des muscles sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens et avec le feuillet profond de l'aponévrose cervicale.

En arrière, il est aplati et répond à la trachée artère, aux veines thyroïdiennes inférieures et sous-clavière gauche, à la veine cave supérieure, au tronc brachio-céphalique, à la crosse de l'aorte, et au péricarde.

Sur les côtés, il est revêtu par les plèvres.

Son extrémité supérieure est partagée en deux lobes, le droit ordinairement plus gros que le gauche.

Son extrémité inférieure offre la même disposition.

Structure. Le thymus est enveloppé par une membrane cellulaire très mince. Son tissu est formé de granulations rosées, creuses et remplies d'un fluide visqueux et blanchâtre. Ces granulations, réunies ensemble à l'aide d'un tissu cellulaire lâche, forment des lobules, et ceux-ci les deux lobes qui ont été indiqués.

Bien que très analogues aux glandes sous le rapport de sa structure, le thymus n'a pas de canal excréteur ; de sorte que si on veut absolument le ranger dans la classe de ces organes, on doit lui donner le nom mal sonnante de *glande sans canal excréteur*.

Les vaisseaux abondent dans le thymus : ses artères émanent de l'aorte, des thyroïdiennes inférieures, des mammaires internes et des bronchiques ; ses veines leur correspondent parfaitement ; ses lymphatiques se rendent dans les ganglions bronchiques.

Les nerfs thymiques viennent des pneumo-gastriques et du grand sympathique.

Développement. Le thymus n'existe que dans le jeune âge.

Il se développe de bonne heure, et continue à croître en s'allongeant de haut en bas, jusqu'à l'âge d'un an à un an et demi; puis il s'atrophie graduellement, et finit par disparaître en se transformant en tissu cellulaire. A douze ans, on n'en rencontre plus ordinairement aucune trace.

A l'époque de son plus grand volume, le thymus s'étend presque du corps thyroïde au diaphragme. Son atrophie procède de ses extrémités, de l'inférieure surtout, vers son centre; de sorte que, dans ce décroissement, il s'éloigne bien plus de la base que du sommet de la poitrine.

Action. L'action du thymus est probablement relative à la nutrition dans les premiers temps de la vie; mais quelle est sa nature? on l'ignore absolument.

CINQUIÈME CLASSE.

ORGANES CIRCULATOIRES.

La circulation consiste essentiellement dans un mouvement continu du fluide nutritif, des poumons où il a été modifié par l'air extérieur vers les autres organes, et de ceux-ci vers le poumon. Les voies que parcourt ce fluide forment les organes circulatoires.

A vrai dire, comme on le voit, le poumon est le centre de l'appareil circulatoire, puisque c'est de lui que procède le sang propre à la nutrition, et que c'est vers lui que revient celui qui a besoin de puiser dans l'élément extérieur les qualités nécessaires à la réparation de nos organes. Il y a ainsi dans cet appareil *physiologiquement considéré*, deux parties bien distinctes, l'une qui procède du poumon, l'autre qui s'y termine.

Sur deux points correspondants des deux portions de l'appareil circulatoire qui viennent d'être indiquées, la nature a placé un agent d'impulsion pour activer les mouvements du sang, agent d'impulsion double dans quelques animaux, mais simple, extérieurement au moins, chez l'homme.

L'appareil circulatoire se compose, par conséquent, de deux parties principales, du centre circulatoire et des vaisseaux qui s'y rendent ou qui en partent.

ORDRE PREMIER.

Centre circulatoire.

Le centre circulatoire est représenté par le cœur et par le péricarde qui l'entoure. Décrivons successivement ces parties, en commençant par la seconde.

PREMIER GENRE.

Péricarde.

Le péricarde (1) est le sac membraneux qui enveloppe le cœur. Il est placé dans la poitrine, à la partie antérieure et inférieure du médiastin, au-dessus du diaphragme. Sa forme, sa direction et sa capacité sont très exactement en rapport avec celles du cœur.

Extérieurement, le péricarde est en rapport en avant, avec la face postérieure du sternum, avec le thymus, lorsqu'il existe, avec les cartilages des dernières côtes sternales gauches et avec les plèvres. En arrière, il repose sur les bronches, l'œsophage, l'aorte, la veine azygos et le canal thoracique. Sur les côtés, il est recouvert par la plèvre médiastine, les nerfs phréniques et les vaisseaux phréniques supérieurs. En bas, il est uni au centre aponévrotique du diaphragme. En haut, il avoisine les gros vaisseaux de la base du cœur.

La *surface interne* du péricarde est lisse, polie, séreuse et en contact immédiat dans tous ses points avec la surface extérieure du cœur.

Le péricarde est percé de plusieurs ouvertures pour les vaisseaux qui arrivent au cœur et pour ceux qui en partent. On en compte neuf, une pour la veine cave inférieure, et huit autres pour la veine cave supérieure, pour les quatre veines pulmonaires, pour l'aorte et pour les deux branches de l'artère pulmonaire. L'ouverture du péricarde, qui transmet la veine cave inférieure, n'est autre que celle du centre tendineux du diaphragme.

(1) περί, autour, καρδίαν cœur.