

précision, l'exactitude en ce cas ne sont point du tout affaire de pure virtuosité, mais bien de nécessité absolue, étant presque toujours indispensables à la solution des problèmes qui se posent, soit au point de vue du pronostic, soit des indications thérapeutiques.

M. Barié dans ce traité a donné tous ses soins à cette partie si importante de l'histoire des maladies du cœur et son livre en facilitera certainement l'étude à ceux qui la veulent consciencieusement faire. Il est d'ailleurs aussi complet qu'on le puisse désirer. Pas de question importante qui n'y soit posée et scrupuleusement discutée, avec l'aide d'une bibliographie très complète qui permettra à chacun d'en parachever l'étude à sa guise.

L'auteur a su introduire une grande clarté dans les problèmes parfois fort compliqués qu'il agite et les rendre aisément accessibles et, mettant chaque chose à son plan, faire le départ exact de ce qu'on sait, de ce qu'on présume et de ce qu'on ignore. Les résumés qu'il a placés à la fin de chacun de ses chapitres seront singulièrement utiles à quiconque tient à ne point quitter une question sans en avoir classé les points principaux dans sa mémoire pour les y retrouver aisément au besoin. C'est une sorte de manuel annexé au livre, et il serait fort à souhaiter que les manuels, toujours associés de la sorte, soient ainsi un moyen de se souvenir méthodiquement, non une façon d'apprendre insuffisamment. Le livre de M. Barié me semble donc destiné à rendre aisément familières à tous des notions précises dont on vient de voir l'indispensable nécessité.

C. POTAIN.

1^{er} août 1900.

TRAITÉ PRATIQUE

DES

MALADIES DU CŒUR ET DE L'AORTE

PREMIÈRE PARTIE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU CŒUR

(RÉSUMÉ)

I. — ANATOMIE.

Le cœur, organe central de la circulation, est un organe musculaire, ayant la forme d'un *cône aplati* d'avant en arrière, dont la *base* est en haut, en arrière et à droite, le *sommet* en bas, en avant et dirigé vers la gauche; son *grand axe* est incliné de haut en bas, de droite à gauche, et d'arrière en avant. Il est formé de deux conduits étroitement unis, mais dont l'indépendance est propre; il y a donc deux cœurs: un *cœur droit* ou *pulmonaire* affecté à la circulation du sang veineux; un *cœur gauche* ou *aortique* chargé de la circulation du sang artériel. Chacun d'eux est divisé transversalement, par une cloison percée d'un orifice, en deux cavités: une *cavité supérieure* correspondant à la base du cœur, c'est l'*oreillette*, munie d'un petit appendice ou *auricule*; une *cavité inférieure* qui participe à former la pointe du cœur, c'est le *ventricule*.

SITUATION. — Le cœur est situé dans la cavité thoracique vers sa partie moyenne, *entre* les poumons qui le recouvrent en partie, *au-dessus* du diaphragme qui le sépare des viscères abdominaux; *au-devant* de l'œsophage et de l'aorte qui le séparent de la colonne vertébrale; *derrière* le sternum et les cartilages costaux du côté gauche.

MOYENS DE FIXITÉ. — Le cœur est fixé en place :

1° par le sac fibreux du *péricarde* qui l'enveloppe de toute part, et contracte des adhérences avec le diaphragme, la colonne vertébrale, le sternum et les aponévroses du cou (Testut);

2° par les *plèvres*, qui se réfléchissent de chaque côté, pour constituer les parois du médiastin (Cruveilhier);

3° par les *gros vaisseaux* qui sortent de la base du cœur ou qui s'y rendent.

VOLUME. — Il est extrêmement variable, et se modifie chez le même sujet à la suite de certaines *conditions physiologiques* : mouvements respiratoires, attitudes diverses du sujet, décubitus droit ou gauche. Il *augmente* sous l'influence du repas, des exercices physiques, des émotions morales, etc., et suivant un grand nombre de *causes pathologiques* (lésions aortiques, néphrite interstitielle). Par contre, chez certains cachectiques (tuberculose, cancer) le cœur peut *diminuer* sensiblement de volume.

Laënnec comparait d'une façon générale, le volume du cœur à celui du poing du sujet, mais cette appréciation est inexacte, car si les professions demeurent sans influence sur les dimensions du cœur, elles modifient sensiblement celles de la main.

Beneke a donné les chiffres suivants comme représentant le volume total du cœur :

Homme	254 cent. cubes.
Femme	220 —

DIMENSIONS. — D'après Bouillaud, on peut les évaluer ainsi chez l'adulte de 25 à 60 ans :

La *circonférence du cœur* mesure à la base 0^m,258 millimètres en moyenne;

La *longueur du cœur*, de l'origine de l'aorte à la pointe du cœur, accuse 0^m,098 millimètres;

La *largeur du cœur*, mesurée du bord droit au bord gauche, au niveau de la base, est de 0^m,107 millimètres.

En retirant 5 à 10 millimètres, on aura la dimension du cœur chez la femme.

POIDS. — Il est plus élevé chez l'homme que chez la femme.

Il s'accroît avec l'âge; le poids n'est pas en rapport avec le volume, car un cœur très dilaté avec parois amincies, peut être très volumineux avec un poids normal ou même inférieur à l'état physiologique.

Chez l'adulte homme, le cœur, vidé du sang qu'il contient, pèse en moyenne :

de 250 à 280 grammes (Bouillaud);

de 250 à 300 grammes (Cruveilhier);

266 grammes (Sappey);

275 grammes, en chiffres ronds (Testut).

CONFIGURATION EXTÉRIEURE. — Le cœur présente à considérer *deux faces, deux bords, une base* et un sommet ou *pointe* du cœur.

a. La *face antérieure du cœur*, ou *sternale*, ou encore *supérieure*, est *convexe*, divisée en deux parties inégales, l'une droite plus considérable, l'autre gauche plus petite, par un sillon vertical allant de la base au sommet, *sillon antérieur*, parcouru par l'artère coronaire antérieure et les vaisseaux veineux et lymphatiques qui l'accompagnent. Toute la portion à droite de ce sillon est le *ventricule droit*, celle qui est à gauche constitue le *ventricule gauche*. Le ventricule gauche, en raison de son épaisseur plus considérable, fait plus de saillie en avant que le ventricule droit; celui-ci se continue, vers la base du cœur, avec l'artère pulmonaire, par un renflement en forme de cône tronqué, c'est l'*infundibulum* qui est la partie la plus en saillie de la face antérieure du cœur. Le sillon antérieur correspond à la cloison qui, dans le cœur, sépare les deux ventricules.

En examinant la face antérieure du cœur, au-dessus du sillon interventriculaire, on trouve *sur la ligne médiane*, en allant d'avant en arrière :

Au *premier plan*, l'artère pulmonaire;

Au *second plan*, l'origine de l'aorte;

Au *troisième plan*, la *face antérieure des oreillettes*, lesquelles se continuent l'une avec l'autre sur leur face antérieure, sans sillon séparatif, et leurs deux prolongements ou appendices : les *auricules*.

Rapports de la face antérieure du cœur. — La face antérieure du cœur est en rapport :

1° Avec la *moitié inférieure du sternum*, qui correspond principalement à la portion du cœur située à droite du sillon interventriculaire;

2° Avec le 3^e, 4^e et 5^e *cartilage costal du côté gauche*;

3° Avec le *poumon gauche* qui la recouvre dans sa plus grande partie.

b. La *face postérieure du cœur* ou *diaphragmatique* ou *inférieure*, est *plane*, presque *horizontale*, et repose sur le centre aponévrotique du *diaphragme* qui la sépare du foie et de l'estomac, et communique à ce muscle les pulsations du cœur, qu'il transmet ensuite à l'épigastre.

Elle est parcourue par un sillon longitudinal, *sillon postérieur* du cœur, qui loge les branches des artères et veines coronaires postérieures, et est masqué en partie par du tissu adipeux. Contrairement au sillon antérieur, le sillon postérieur, parallèle à l'axe du cœur,

divise la face postérieure de celui-ci, en deux parties à peu près égales, sauf au voisinage de la pointe.

La face postérieure est parcourue encore par un *sillon transversal* incomplet, qui sépare les oreillettes des ventricules, comblé par des veines, des branches artérielles et du tissu adipeux, et par un *sillon vertical* qui se continue en bas avec le sillon postérieur des ventricules, mais curviligne dans sa portion supérieure, à concavité regardant à droite et correspondant à la *cloison interauriculaire*.

A droite de ce sillon, se voit l'embouchure de la *veine cave inférieure*, et un peu au-dessous celle de la *grande veine coronaire*.

La face postérieure du cœur dans sa portion auriculaire, ou plus simplement la face postérieure des oreillettes, est inclinée en bas, séparée de la colonne vertébrale par l'œsophage et l'aorte thoracique.

c. Le bord droit du cœur ou bord inférieur, mince, horizontal, couché sur le diaphragme dans presque toute son étendue, devient *convexe* en remontant vers la base du cœur.

d. Le bord gauche du cœur, épais, arrondi, convexe, oblique en bas et en avant, répond à la face interne du poumon gauche, qui se déprime pour lui former une sorte de loge, et sur son bord antérieur présente une échancrure au milieu de la partie la plus saillante.

e. La base du cœur répond en réalité à la face supérieure des oreillettes, et regarde en haut, en arrière et à droite (Testut).

La portion qui répond à l'oreillette gauche est en rapport avec le médiastin postérieur, l'œsophage et les deux poumons;

Celle qui répond à l'oreillette droite répond à la face externe du poumon droit; le nerf phrénique droit, descend entre l'oreillette droite et le poumon.

Plus bas se trouve la base de la portion ventriculaire, au niveau de laquelle nous relevons trois plans distincts.

1° Le plan antérieur formé par l'artère pulmonaire et l'infundibulum;

2° Le plan moyen formé par l'origine de l'aorte dans le ventricule gauche, et caché par l'infundibulum.

Ces deux gros vaisseaux ainsi disposés, s'entrecroisent à la manière d'un X :

a. L'artère pulmonaire (placée sur le plan antérieur), se dirige en haut et à gauche, se bifurque en deux troncs, et va se ramifier dans les poumons.

b. L'aorte (placée sur un plan postérieur), se porte en haut et à droite, en croisant l'artère pulmonaire à angle aigu.

3° Sur le dernier plan se trouve un *sillon circulaire* qui sépare les oreillettes des ventricules, dont la moitié postérieure plus profonde, est occupée par les artères et les veines coronaires droites.

f. Le sommet ou pointe du cœur répond normalement au 4^e ou au 5^e espace intercostal gauche, en général un peu au-dessous et en dedans du mamelon; mais ce dernier, qui n'est point fixe pour tous les sujets, ne saurait servir de point de repère pour la recherche du siège de la pointe.

D'après Sappey, la pointe du cœur est distante en moyenne du plan médian de 8 à 10 centimètres. Les sillons antérieur et postérieur se réunissent à la pointe du cœur, qu'ils divisent en deux parties inégales; la plus volumineuse et en même temps la plus saillante, correspond à l'extrémité inférieure du ventricule gauche (Cruveilhier).

Le poumon gauche est échancré légèrement au niveau de la pointe du cœur; cependant on considère plus généralement que celle-ci est séparée de la cage thoracique par la face profonde de la mince languette cardiaque du poumon gauche ou *languette de Luschka*.

D'après cet auteur, en effet¹, le bord antérieur du poumon gauche après s'être éloigné très sensiblement du bord antérieur du poumon droit auquel il touchait presque, vers le milieu du sternum au niveau de la deuxième, de la troisième et de la quatrième côte, s'incline bientôt en bas et en dehors, et s'écarte manifestement du bord gauche du sternum. Arrivé dans le cinquième espace intercostal, et vers le tiers externe du cartilage de la sixième côte, le bord antérieur du poumon fournit, avant de se continuer avec le bord inférieur, un *appendice en forme de langue* de 3 à 5 centimètres de long, dirigé en dedans (languette du cœur), et recouvrant la pointe du cœur. D'après Luschka, ce rapport serait la règle pour les cœurs normaux; nous aurons à invoquer, plus tard, ce rapport étroit, à propos du mécanisme des souffles anorganiques d'origine cardio-pulmonaire.

Remarque. — Ces rapports des différentes parties qui composent le cœur, avec la paroi thoracique, sont ceux que donne le cœur examiné en place pour ainsi dire; or, nous verrons plus loin que, cliniquement, pour délimiter le volume du cœur par la percussion, il est préférable de considérer, non point la figure anatomique du cœur, mais la projection de sa face antérieure sur le plastron costal, ainsi que l'a fait remarquer Luschka lui-même.

La délimitation exacte de chacune des quatre cavités du cœur, prise isolément, n'est point chose aisée; dans quelques circonstances cependant l'exploration avec le phonendoscope a paru pouvoir faire cette délimitation; mais par la percussion simple, on peut arriver à préciser suffisamment le volume de certaines cavités qu'on a intérêt à connaître, notamment celui des oreillettes.

D'après Friedreich, l'oreillette droite à l'exception de la pointe de

1. Luschka. — Die Brustorgane des Menschen in ihrer Lage. — Tübingen, 1857.

son auricule, est située tout entière dans la moitié droite du thorax, et ses deux tiers notamment, sont situés en dehors du bord droit du sternum. Il en résulte que sa limite supérieure correspond à la moitié de l'extrémité antérieure du deuxième espace intercostal droit, et son bord externe, qui représente le bord droit du cœur, part de ce point situé à environ deux centimètres du bord droit du sternum.

Cette appréciation ne s'applique pas au cœur vu en projection. Dans cette situation, en effet, on peut considérer comme normale toute oreillette droite dont le bord externe ne dépasse pas le bord droit du sternum; si elle le dépasse, l'oreillette doit être regardée comme dilatée.

L'oreillette gauche est difficilement abordable par la face antérieure du thorax, car elle est recouverte en avant par l'aorte et l'artère pulmonaire, dont la branche droite repose sur le bord qui est situé entre les veines pulmonaires. Une moitié de l'oreillette gauche est située derrière le sternum, l'autre dépasse le bord gauche de cet os; sa limite supérieure atteint le bord inférieur de l'extrémité sternale du deuxième cartilage costal gauche; sa limite inférieure correspond au bord inférieur du troisième cartilage costal gauche. Nous verrons qu'il est beaucoup plus facile de délimiter le contour de l'oreillette gauche par la percussion dans la région postérieure du thorax.

CONFIGURATION INTÉRIEURE. — A. Les ventricules ont une direction parallèle à l'axe du cœur; fermés à leur extrémité inférieure ou pointe, ils sont percés de deux orifices à leur extrémité supérieure ou base: la plus considérable, fait communiquer le ventricule avec l'oreillette correspondante par l'orifice auriculo-ventriculaire fermé par un puissant appareil valvulaire; l'autre, s'abouche dans une artère: à droite, l'artère pulmonaire, à gauche, l'aorte, et l'orifice de communication est garni de trois replis valvulaires; ce sont les *valvules sigmoïdes*.

Sur leurs parois, les ventricules sont garnis d'un grand nombre de saillies musculaires; ce sont les *piliers* ou mieux les *colonnes charnues*. Elles sont de trois ordres: les colonnes de premier ordre, de forme conoïde, désignées sous le nom de *piliers* ou de *muscles papillaires*, se continuent par leur base avec les parois ventriculaires, et donnent naissance par leur sommet, à des *cordages tendineux* qui vont s'insérer aux valvules mitrale et tricuspide, qui ferment les orifices auriculo-ventriculaires gauche et droit. Les colonnes de second ordre se continuent avec les parois ventriculaires par leurs deux extrémités, et restent libres à leur partie moyenne; celles de troisième ordre, sont comme sculptées à la surface interne des ventricules.

Épaisseur des parois du cœur. — On peut l'évaluer en moyenne:

Ventricule gauche	12 à 15 millim.
Ventricule droit	5 à 6 —
Oreillette gauche	2 à 3 —
Oreillette droite	2 à 3 —
Paroi interventriculaire	12 à 15 —

Orifices du ventricule gauche.

a. *Orifice aortique.* — Circulaire et pourvu de trois valvules sigmoïdes plus résistantes que leurs congénères de l'artère pulmonaire, et surmontées au milieu de leur bord libre par les nodules d'Arantius.

La circonférence de l'orifice aortique, inférieure à celle de l'orifice pulmonaire, mesure, en chiffres ronds:

Chez l'homme	0,070 millim.
Chez la femme	0,065 —

Cet orifice est situé en avant et en dedans de l'orifice mitral, mais à son niveau même, et lui est contigu, en sorte que la moitié droite de la valvule mitrale se continue avec la valvule sigmoïde correspondante; si on détruit cette union, la base du ventricule gauche ne présente plus qu'un seul orifice. L'orifice aortique est garni de trois valvules sigmoïdes: deux en avant, et une troisième en arrière, d'où la distinction en *sigmoïde postérieure*, *sigmoïde antérieure droite* et *sigmoïde antérieure gauche*. A chacune d'elles correspondent une ampoule ou dilatation partielle du vaisseau, ce sont les *sinus de Valsalva*. Ces valvules sont suspendues à l'entrée de l'aorte comme des paniers de pigeons (Vinslow), regardant les parois de l'artère par leur face supérieure ou concave.

La région située immédiatement au-dessous de l'appareil valvulaire forme la *zone mitro-aortique*, et est limitée d'autre part, par la grande valve de la mitrale et la cloison interventriculaire; elle est le siège du rétrécissement sous-aortique (Norman Chevers, Vulpian) né par extension d'un rétrécissement mitral contigu.

b. *Orifice auriculo-ventriculaire gauche.* — Arrondi, un peu plus petit que l'orifice auriculo-ventriculaire droit.

Sa circonférence mesure en chiffres ronds:

Chez l'homme	0,110 millim. (Bizot); 0,102 (Testut).
Chez la femme	0,092 — ; 0,090

Il est fermé par une valvule composée de deux valves; c'est la *valvule mitrale* ou *bicuspidé* (*bis cuspis*); elle ressemble à une mitre renversée (Vinslow).

1. La *grande valve* (valve interne, *valve droite*, valve de la cloison, *valve aortique*) regarde la cloison et sépare l'orifice mitral de l'orifice aortique.

Elle reçoit seulement des cordages tendineux du second ordre, qui se rendent, ceux du pilier antérieur au bord antérieur de la valve, et ceux du pilier postérieur à son bord postérieur.

2. La *petite valve* (valve externe, *valve gauche*), moins étendue, regarde la paroi antérieure du ventricule gauche.

Orifices du ventricule droit.

a. *Orifice de l'artère pulmonaire.* — Circulaire; situé en avant, un peu en dedans et un peu au-dessus de l'orifice tricuspide (alors que l'orifice mitral et l'orifice aortique sont au même niveau) dont il est séparé par un faisceau charnu contigu en forme de croissant, à concavité dirigée vers le bas et de 15 à 20 millimètres de haut (Testut). Il en résulte que le ventricule droit semble partagé en deux portions: l'une, *externe*, qui aboutit à l'orifice auriculo-ventriculaire; l'autre, *interne*, affecte la forme d'un entonnoir renversé et se dirige vers l'artère pulmonaire, c'est l'*infundibulum*.

La circonférence mesure, en chiffres ronds :

Chez l'homme	0,072 millim.
Chez la femme	0,067 —

Cet orifice est donc un peu plus large que l'orifice aortique.

b. *Orifice auriculo-ventriculaire droit.* — Circulaire. Situé à droite de l'orifice mitral; en arrière et à droite de l'orifice aortique et sur le même plan que lui, mais sur un plan moins élevé que l'orifice de l'artère pulmonaire.

Il est fermé par la *valvule tricuspide* ou *triglochine* (*tres cuspis*) formée de trois valves: une interne et deux externes :

1. la *valve interne* répond à la cloison interventriculaire;
2. la *valve externe antérieure* a une forme quadrilatère et est la plus étendue des trois; c'est elle qui joue le rôle principal dans la fermeture de l'orifice;
3. la *valve externe postérieure*.

La circonférence de l'orifice mesure, en chiffres ronds :

Chez l'homme.	0,123 millim. (Bizot); 0,120 (Testut).
Chez la femme	0,107 — ; 0,105

B. *Oreillette droite.* — Un peu plus grande que l'oreillette gauche. Cavité ovoïde. Sur la face interne ou interauriculaire existe une dépression: *fosse ovale* limitée à son pourtour par un anneau musculéux saillant, *anneau de Vieussens*; elle est le vestige du *trou ovale* ou de *Botal* qui fait communiquer les deux oreillettes chez le fœtus. Vers la fin du deuxième mois de la vie intra-utérine, il s'élève de la partie postéro-inférieure du trou de Botal, une valvule en forme de croissant qui s'accroît peu à peu et arrive à fermer l'ouverture de communication au moment de la naissance. Cette fermeture est quel-

quefois incomplète; il existe alors une fissure oblique, dans laquelle on peut entrer, en glissant le manche d'un scalpel entre la saillie de l'anneau de Vieussens et la lame qui constitue la fosse ovale, et on passe ainsi d'une oreillette dans l'autre; d'ailleurs pendant la vie adulte, cette fissure est incapable de s'opposer à l'indépendance des deux cavités.

L'oreillette droite présente quatre orifices :

- 1° l'orifice *auriculo-ventriculaire*;
- 2° l'orifice de la *veine cave supérieure*, circulaire et dépourvu de valvule;
- 3° l'orifice de la *veine cave inférieure*. Il s'ouvre dans l'oreillette à côté de la cloison et est pourvu d'une valvule semi-lunaire: *valvule d'Eustachi*. Celle-ci très développée chez le fœtus divise le canal orificiel en deux loges, l'une antérieure dans laquelle s'ouvre la veine cave supérieure, l'autre postérieure prolongeant en quelque sorte la veine cave inférieure jusqu'au trou de Botal. Elle s'atrophie peu à peu à mesure que le trou de Botal s'oblitère, et chez l'adulte, cette valvule ne peut fermer tout au plus que le tiers ou la moitié de l'ouverture de la veine cave inférieure.

4° l'orifice de la *grande veine coronaire*, situé au-devant du précédent; il est pourvu d'une valvule semi-lunaire très mince: *valvule de Thébésius* capable de fermer entièrement l'orifice durant la systole de l'oreillette, et d'empêcher le sang de refluer dans la veine.

C. *Oreillette gauche.* — Un peu moins de capacité que la première. Présente cinq orifices chez l'adulte :

L'orifice *auriculo-ventriculaire gauche* moins considérable que celui du côté opposé;

Les quatre *veines pulmonaires*, deux à droite, deux à gauche, dépourvues de valvules.

STRUCTURE DU COEUR. — Le cœur comprend dans sa structure :

- A. des *anneaux fibreux*;
- B. des *fibres musculaires*;
- C. des *vaisseaux sanguins* (artères, veines et capillaires) et des *lymphatiques*;
- D. des *nerfs* et du *tissu conjonctif*;
- E. des *séreuses*: a. une interne qui tapisse les cavités: l'*endocarde*;
b. une externe, qui enveloppe l'organe: le *péricarde*.

A. ANNEAUX FIBREUX DU COEUR. — Ils entourent les orifices artériels et les orifices auriculo-ventriculaires.

1. Les *anneaux artériels* sont sur le plan antérieur. Leur forme est circulaire; ils ont un diamètre un peu inférieur à celui des artères avec lesquelles ils sont unis.

2. Les *anneaux auriculo-ventriculaires* occupent la partie postérieure ; ils sont situés tous deux sur la même ligne transversale et adossés par leur partie moyenne.

Ces différents anneaux envoient des prolongements dans l'épaisseur des valvules auriculo-ventriculaires et sigmoïdes, lesquelles s'insèrent à leur bord adhérent. A l'adossement des zones auriculo-ventriculaires et aortique se trouve quelquefois un noyau de phosphate calcaire désigné sous le nom d'*os du cœur*.

B. FIBRES MUSCULAIRES. — Le cœur est un organe musculaire ; quoique non soumis à la volonté, il est formé de fibres musculaires striées, plus fines que celles des autres muscles de l'économie.

Vinslow a montré que *le cœur est composé de deux sacs musculaires renfermés dans un troisième également musculaire*.

a. *Ventricules* : Le cœur est formé de deux poches musculaires accolées comme deux canons de fusil et réunies par un sac musculaire commun aux deux poches ; il y a donc ainsi dans le cœur des *fibres propres* à chaque ventricule, et des *fibres communes* aux deux, ou fibres unitives de Gerdy.

1. Les *fibres propres* à chaque ventricule, s'insèrent par leurs deux extrémités, sur les anneaux de ce ventricule, et forment des anses emboîtées les unes dans les autres, à la façon de cornets de papier d'inégale grandeur.

2. Les *fibres communes* ou *unitives* sont *antérieures* ou *postérieures* :

Les *fibres antérieures* occupent la face sternale du cœur, partent des orifices aortique, pulmonaire et mitral et descendent sur la face antérieure de l'organe jusqu'à la pointe ; elles se contournent alors en trajet spiroïde et pénètrent dans l'intérieur du ventricule où elles forment, soit les muscles papillaires, soit la face externe du sac commun.

En se réfléchissant à la pointe du cœur pour pénétrer dans l'intérieur de celui-ci, les fibres musculaires se réunissent en une sorte de *tourbillon* en huit de chiffre.

Les *fibres postérieures* recouvrent la face postérieure du cœur, elles partent des anneaux fibreux auriculo-ventriculaires et se dirigent vers le bord droit du ventricule, où elles rencontrent les fibres unitives antérieures. Elles passent au-dessous d'elles, arrivent au tourbillon de la pointe, et vont pour la plupart se réfléchir en anses sur toute la longueur du bord droit du cœur. Comme les fibres unitives antérieures, les fibres unitives postérieures vont former les muscles papillaires ou bien remontent vers les anneaux fibreux.

b. *Oreillettes*. — Elles présentent également des *fibres propres* et des *fibres communes*.

Les *fibres propres* à chaque oreillette, entourent les orifices des veines, et les orifices auriculo-ventriculaires.

Les *fibres communes* moins nombreuses que les précédentes, forment une bande musculaire allant de l'oreillette droite à l'oreillette gauche ; cette bande s'étend de l'auricule droite à celle du côté gauche.

Dans la *cloison interauriculaire*, on rencontre des fibres musculaires situées pour la plupart autour de la fosse ovale pour constituer l'anneau de Vieussens.

c. ARTÈRES. — Les artères du cœur ou *artères coronaires* sont au nombre de deux :

1° L'*artère coronaire antérieure* ou *gauche*, naît de l'aorte ascendante un peu au-dessus de la valvule sigmoïde gauche. Elle se dirige obliquement en bas, en avant et à gauche, dans le sillon interventriculaire antérieur, et va se terminer au niveau de la pointe du cœur en s'anastomosant avec la terminaison de la coronaire droite ou postérieure. Dans ce trajet, elle donne quelques branches destinées aux ventricules, et un rameau qui se distribue dans la cloison interventriculaire. Elle fournit l'*artère auriculo-ventriculaire gauche*, qui se détache à l'endroit où la coronaire s'engage dans le sillon interventriculaire, puis se dirige horizontalement de droite à gauche dans le sillon auriculo-ventriculaire gauche, le contourne, et va se terminer, en arrière, en s'anastomosant avec la branche correspondante venue de l'artère coronaire droite.

2° L'*artère coronaire postérieure* ou *droite*, naît sur le côté droit du tronc aortique, au-dessus de la valvule sigmoïde droite, sur un plan un peu inférieur à celui de la coronaire gauche. Elle chemine d'abord dans le sillon auriculo-ventriculaire gauche et gagne la face postérieure du cœur. Au niveau de l'intersection des deux sillons de cette face, elle se divise en deux branches : l'une plus grêle, continue la direction primitive de l'artère et va s'anastomoser avec l'artère auriculo-ventriculaire gauche de la coronaire antérieure, l'autre d'un calibre plus considérable, descend verticalement dans le sillon interventriculaire postérieur jusqu'à la pointe du cœur, où elle s'anastomose avec la terminaison de la coronaire antérieure gauche.

COUP D'ŒIL D'ENSEMBLE. — Le cœur se trouve enserré par deux cercles artériels qui se coupent à angle droit :

a. un *cercle horizontal* ou *auriculo-ventriculaire*. Haller le comparait à un équateur et le cercle suivant à un méridien.

b. un *cercle vertical* ou *interventriculaire*. Sa partie antérieure se relie à la partie postérieure du cercle horizontal, par une anse verticale, concave en haut, qui contourne la pointe, et dont les deux