pathologiques. Les signes physiques se saisissent facilement ; ils arrivent pour ainsi dire en même temps à l'oreille et à l'intelligence. Les signes pathologiques sont beaucoup plus difficiles à obtenir ; ils se tirent de la cause de la maladie, de ses antécédents, des autres symptômes, etc., et dès lors ils exigent des connaissances approfondies en pathologie.

DEUXIÈME PARTIE.

AUSCULTATION DES ORGANES DE LA CIRCULATION.

Cette deuxième partie comprendra en deux sections séparées, l'auscultation du cœur et l'auscultation des vaisseaux.

SECTION PREMIÈRE.

AUSCULTATION DU CŒUR.

Ici comme dans l'auscultation des organes respiratoires, nous aurons à étudier d'abord les bruits du cœur en eux-mêmes, et puis après les maladies du cœur dans leurs rapports avec l'auscultation.

CHAPITRE PREMIER.

DES BRUITS DU CŒUR CONSIDÉRÉS EN EUX-MÊMES.

Il serait très difficile d'isoler l'étude des bruits du cœur, et de la traiter indépendamment de certaines lésions sur lesquelles il faut nécessairement s'appuyer quand il s'agit de faire l'histoire des bruits cardiaques. Néanmoins nous devons annoncer que la pathologie du cœur sera traitée plus à fond dans le second chapitre.

Les bruits du cœur sont *normaux* et *anormaux*. L'étude de ces bruits est tellement liée à celle des mouvements du cœur, qu'il est impossible de les connaître sans connaître préalablement les mouvements dont ils sont le résultat. Nous allons donc commencer par les mouvements du cœur, dont l'exposition générale va comprendre deux points : 1° La

théorie des mouvements du cœur; 2° l'examen des principales expériences et opinions sur les mouvements du cœur.

§ I. — Théorie des mouvements du cœur.

Le cœur est le siége de deux mouvements principaux qui alternent ensemble : l'un, dans lequel sa partie inférieure ou sa pointe est portée en avant; l'autre, dans lequel c'est la partie supérieure ou la base du cœur qui proémine antérieurement, tandis que sa pointe est retirée en arrière. On admet que le premier est le mouvement de contraction par lequel les ventricules chassent le sang dans les artères, et on lui donne le nom de *systole* ventriculaire; le second, que l'on appelle *diastole* ventriculaire, est le mouvement de dilatation à l'aide duquel le sang est reçu dans les ventricules.

Si l'existence et le but de ces deux mouvements ont été presque universellement reconnus, on a en revanche disputé beaucoup sur la manière dont l'un d'eux se fait. Vésale, Winslow, etc., se fondant uniquement sur l'inspection des battements du cœur, soutinrent qu'il s'allongeait dans la systole. Sténon, Vieussens, Senac, etc., décidèrent, surtout d'après la disposition anatomique des fibres ventriculaires, que le raccourcissement était la conséquence obligée de leur contraction. Cette lutte entre l'expérimentation et le raisonnement se prolongea longtemps, mais enfin le raisonnement finit par l'emporter. Un chirurgien nommé Bassuel démontra que, si le cœur s'allongeait dans la systole, les colonnes charnues des valvules auriculo-ventriculaires fortement tendues par le fait de cet allongement, devaient maintenir les valvules dans un état d'abaissement qui permettait au sang foulé par la contraction des ventricules de rentrer en grande partie dans les oreillettes. Cette objection porta un coup décisif aux sectateurs de l'allongement, et fit prévaloir l'opinion contraire.

Toutefois restait une particularité assez difficile à faire

accorder avec le raccourcissement dans la systole; je veux dire le choc de la pointe en avant. On ne pouvait pas le nier, c'eût été nier la lumière; force donc fut de trouver une explication. Sénac proposa la suivante. Selon lui, ce phénomène dépend de trois causes : 1° la dilatation des oreillettes qui se fait pendant la contraction des ventricules; 2° la dilatation de l'aorte et de l'artère pulmonaire par suite de l'introduction du sang que les ventricules y ont poussé; 3° le redressement de la crosse de l'aorte par l'effet de la contraction du ventricule gauche.

On admet généralement aujourd'hui l'explication de Sénac, tout en avouant son insuffisance; c'est pour cela que différents auteurs lui en ont successivement ajouté d'autres. Ainsi, Hope pense que les valvules auriculo-ventriculaires, repoussées en arrière pendant la systole, agissent sur une colonne liquide qui a plus de résistance que le poids du cœur, en sorte qu'il y a une action réfléchie qui pousse le cœur en avant. D'autres physiologistes adoptent que le redressement de la pointe tient à la disposition des fibres charnues qui prennent un point fixe vers les orifices de cet organe, etc., etc.

On voit facilement que, de toutes ces opinions, aucune ne peut soutenir un examen sérieux, et que la véritable nous a échappé jusqu'à présent. C'est dans le but de la trouver que je me suis livré à des recherches expérimentales : je m'en vais les exposer ci-après avec les résultats auxquels je suis arrivé.

J'ai commencé l'examen des mouvements du cœur dans la grenouille, à l'exemple de Haller, qui l'employait souvent pour ce genre d'expérience. En effet, le cœur de ce reptile offre à l'observateur les avantages suivants : il n'est composé que d'une oreillette et d'un ventricule; son tissu est transparent et laisse voir le sang qui le traverse; ses mouvements sont lents, et se font naturellement plusieurs heures encore après l'ouverture du thorax.

Je ne crois pas devoir détailler par série les observations