

# CONFIGURATION EXTERIEURE DU CŒUR

## I-INTRODUCTION

Le cœur est un organe intra-thoracique, impair, musculaire mixte creux à contraction rythmique dont la fonction est d'assurer la progression du sang à l'intérieur des vaisseaux constituant le carrefour du système circulatoire.

## II-ANATOMIE DESCRIPTIVE

### 1-Situation

Le cœur est situé dans le thorax entre les deux poumons, il repose sur le diaphragme dans l'étage inférieur du médiastin antérieur (Figure1).

### 2- Couleur et consistance

Le cœur est ferme de couleur de rougeâtre, sa surface est parsemée d'amas graisseux.

### 3-Poids

Le poids du cœur augmente graduellement avec l'âge, en moyenne il est de 270 g chez l'homme et 260 g chez la femme.

### 4- Forme

Le cœur a la forme d'une pyramide triangulaire à base postérieure et à apex antéro-gauche. Son grand axe est oblique en avant, à gauche et en bas, sa base est en arrière et à droite.

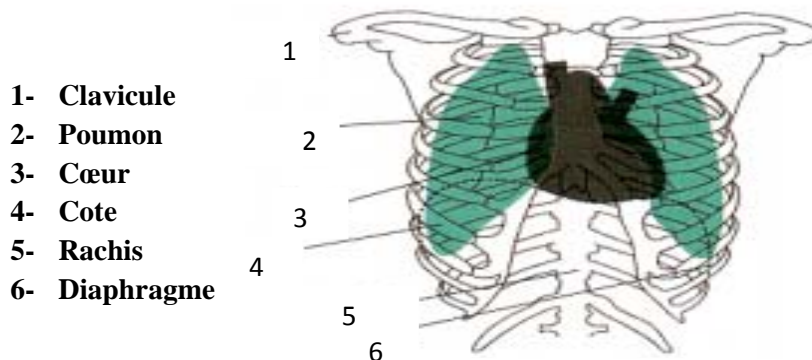


Figure1. Situation du cœur dans le thorax

## 5-Configuration extérieure du cœur

En raison de sa forme on distingue au cœur trois faces, trois bords, une base et un sommet.

### A-Les sillons du cœur

Les sillons du cœur délimitent extérieurement les cavités cardiaques. Les vaisseaux coronaires y cheminent masqués par du tissu adipeux.

Trois sillons principaux se reconnaissent sur la surface du cœur :

-Le sillon inter-atrial : occupe la base du cœur et sépare l'atrium droit de l'atrium gauche.

-Le sillon inter-ventriculaire : il est situé dans un plan vertical passant par l'axe du cœur. Il sépare la face antérieure, et la face diaphragmatique en arrière en deux champs répondant aux ventricules droit et gauche. Ce sillon est parcouru par les vaisseaux inter ventriculaires.

-Le sillon atrio-ventriculaire : ou sillon coronaire, il est situé dans un plan perpendiculaire à l'axe du cœur. Il sépare les atriums des ventricules. En arrière il rejoint les sillons inter atrial et inter ventriculaire postérieur. Chaque face est divisée par le sillon coronaire en 2 segments : un segment antérieur ou ventriculaire, et un segment postérieur ou atrial.

### B-Les faces du cœur

Chacune des trois faces du cœur est divisée par le sillon atrio-ventriculaire en deux segments : l'un antérieur, ou ventriculaire, l'autre postérieur ou auriculaire.

#### a- La face antérieure du cœur

## Pr Benleghib.N. Configuration extérieure du cœur.

La face antérieure ou sterno-costale regarde en avant et à droite.

### 1-Le segment ventriculaire

Présente deux zones :

#### -La zone artérielle ou postérieure

La zone artérielle est entièrement occupée par les orifices des deux gros troncs artériels qui s'échappent du cœur, l'orifice aortique et l'orifice de l'artère pulmonaire.

#### - La zone ventriculaire proprement dite ou antérieure

La zone ventriculaire proprement dite est légèrement convexe, et divisée en deux champs par le sillon inter ventriculaire antérieur en ventricule gauche et ventricule droit.

### 2- Le segment atrial

Le segment atrial présente au-dessus de la zone artérielle du segment ventriculaire, une large dépression en forme de gouttière ouverte en avant et qui reçoit dans sa concavité l'aorte et l'artère pulmonaire. Le fond de la gouttière répond à la cloison qui sépare les deux atriums (oreillettes). Chacune des oreillettes présente en avant un prolongement aplati transversalement et dont le contour est irrégulièrement dentelé. Ces prolongements sont les auricules, droit et gauche (Figure2).

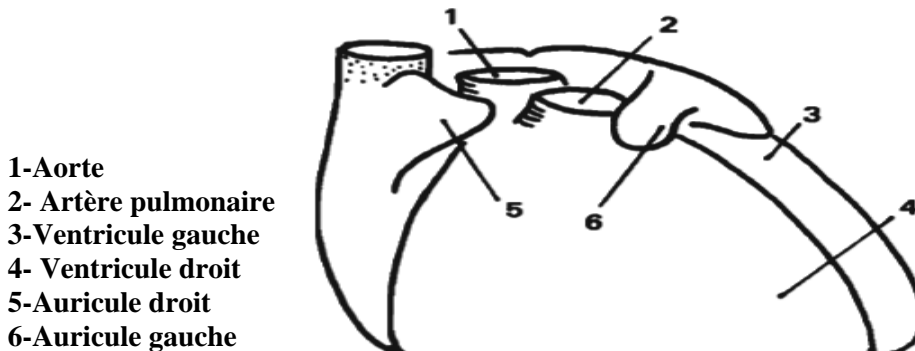


Figure 2. Vue antérieur du cœur

### b- La face inférieure du cœur

Cette face appelée aussi la face diaphragmatique est légèrement convexe et inclinée en bas et en avant.

#### 1-Le segment ventriculaire

Le segment ventriculaire est large, subdivisé par sillon inter ventriculaire inférieur (sillon inter ventriculaire postérieur) en 2 champs inégaux : un droit, large, répondant au ventricule droit, et l'autre gauche, étroit, répondant au ventricule gauche.

#### 2-Le segment atrial

Le segment atrial est plus étroit se confond avec le vaste orifice de la veine cave inférieure (Figure3).

### c- La face latérale gauche du cœur

Cette face appelée également la face pulmonaire, convexe de haut en bas, regardant en arrière et à gauche, elle est divisée en 2 segments par la partie gauche du sillon coronaire :

-le segment antérieur ou ventriculaire: c'est la face latérale du ventricule gauche

-le segment postérieur ou atrial: plus étroit répond à l'auricule gauche (Figure4).

- 1-Ventricule droit
- 2- Ventricule gauche
- 3-Sillon inter-atrial
- 4-Orifice de la VCI

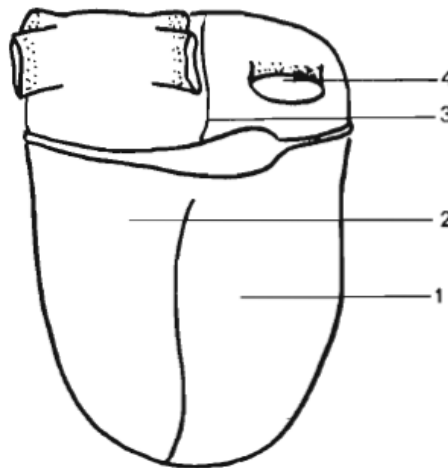


Figure 3. Vue postérieure du cœur

- 1-Ventricule gauche
- 2- Auricule gauche

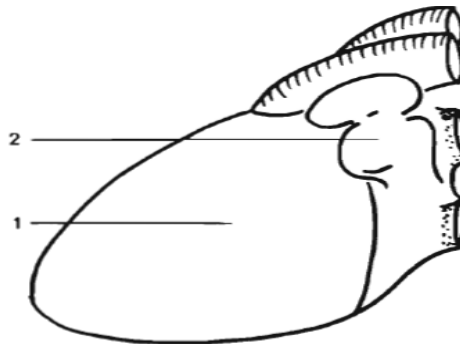


Figure 4. Vue latérale gauche du cœur

### C- Les bords

Les trois faces du cœur sont séparées les unes des autres par trois bords : un droit et deux gauches. Le bord droit est placé entre la face antérieure et la face inférieure du cœur. Les bords gauches sont arrondis et séparent la face latérale gauche des faces antérieures et inférieures. Ils sont l'un supérieur, l'autre inférieur. Tous les bords du cœur convergent vers l'apex (Figure1).

### D- La base

La base est postérieure, regardant en arrière et à droite Elle est uniquement constituée par les atrioms et divisée en 2 segments par le sillon inter-atrial : A gauche de celui-ci s'ouvre l'ostium des quatre veines pulmonaires ; A droite, le crista terminalis divise l'atrium en deux champs gauche (zone de jonction entre les deux veines caves supérieur et inférieur (VCS et VCI)) et droit (Figure 5).

### E- Le sommet

Le sommet ou pointe ou apex du cœur, appartient au ventricule gauche et occupe le sommet même du cœur (Figure2).

### III- Conclusion

Le cœur, organe central de l'appareil circulatoire, est un muscle rouge creux à contraction rythmique et involontaire. Il est intra-thoracique. Son grand axe est oblique en avant, en bas et à gauche. Il a la forme d'une pyramide triangulaire possédant trois faces, dont une reposant sur le diaphragme plane dite inférieure. Une deuxième regardant le poumon elle est convexe, elle est dite latérale gauche. Une troisième antérieure regardant le gril costal, elle est dite

## Pr Benleghib.N. Configuration extérieure du cœur.

sterno-costale. Sa surface extérieure est parcourue par des sillons dans lesquelles cheminent les artères du cœur, recouvertes par du tissu graisseux.

- 1- Veines pulmonaires
- 2- Crista terminalis
- 3- Portion droite
- 4- Portion gauche
- 5- Zone de jonction entre la VCS et VCI

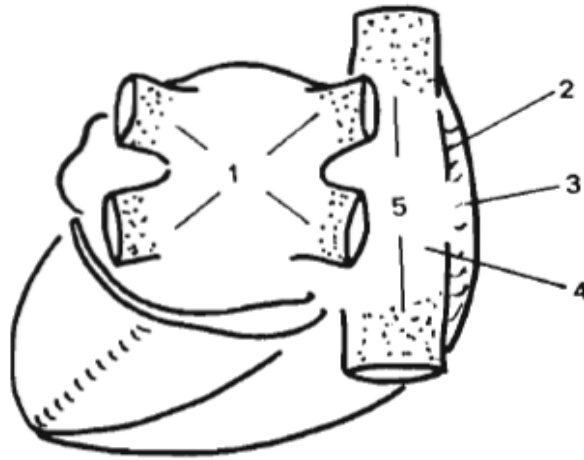


Figure 5. La base du cœur

### Références

- 1- Brizon j.Castaing j. Les feuillets d'anatomie. Le thorax. Fascicule XII. Ed Maloine Paris 1953.
- 2- Cabrol C, Vialle R, Guérin-Surville H. Anatomie du cœur humain. Niveau PCEM2 - EIA cardiologie. Université Pierre et Marie Curie 2002.
- 3-Leguerrier A. Nouveaux dossiers d'Anatomie. Ed scientifique et juridique. Paris.

## CONFIGURATION INTERIEURE DU CŒUR

### I-INTRODUCTION

Le cœur présente à décrire intérieurement quatre cavités ; atrium (oreillette) droit, ventricule droit, atrium gauche et ventricule gauche.

Les cavités droites du cœur sont séparées des cavités gauches par 2 septums: septum inter-atrial et septum interventriculaire, de telle manière que le cœur semble constitué par 2 moitiés indépendantes : cœur droit et cœur gauche

Dans chaque cœur les atriums communiquent avec les ventricules par les ostiums atrio-ventriculaires qui sont munis de valvules atrio-ventriculaires destinées à fermer les orifices pendant les contractions des ventricules. La surface intérieure du cœur est irrégulière par la présence de saillies musculaires (Figure 1).

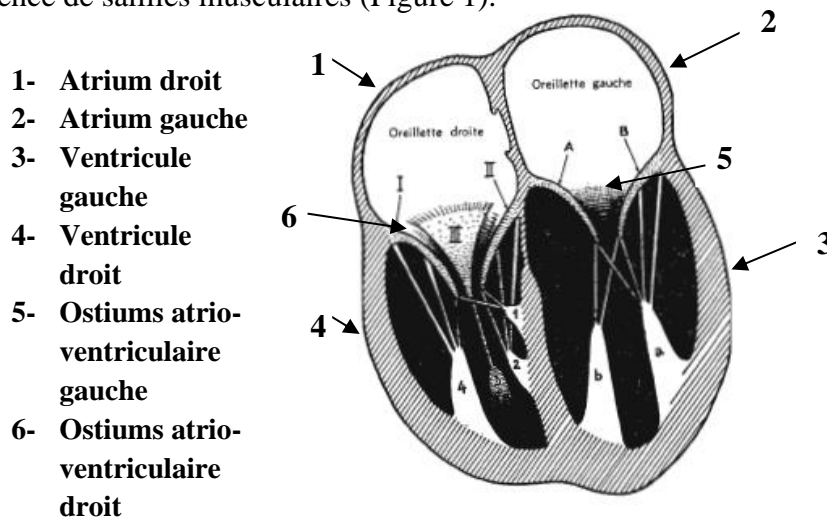


Figure 1. Coupe frontale du cœur

### II- ANATOMIE DESCRIPTIVE

#### A-LE CŒUR DROIT

Le cœur droit est constitué par le ventricule droit et par l'atrium droit

##### 1- Ventricule droit

Le ventricule droit a la forme d'un cône avec trois parois, une base et un sommet (Figure 2).

##### a-Parois

-Paroi antérieure : correspond à la face sterno-costale du cœur.

-Paroi inférieure : correspond à la face diaphragmatique.

-Paroi interne : correspond à la cloison inter-ventriculaire.

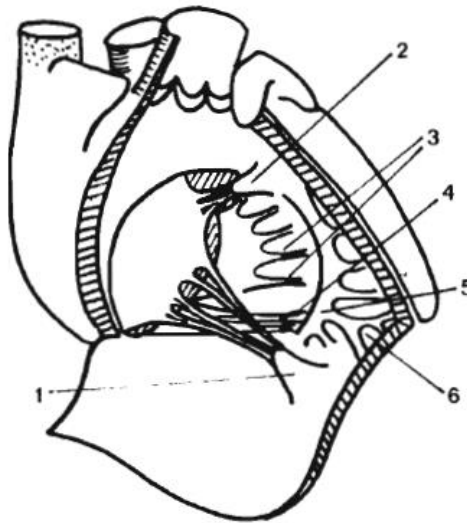
Ces trois parois présentent de nombreuses saillies musculaires, ce sont les colonnes charnues, de 3 types :

-Colonnes charnues de 1<sup>er</sup> ordre ou pilier du cœur; appelée encore piliers du cœur ou muscles papillaires, de forme conique, sont unies par leur base à la paroi ventriculaire. De leur sommet se détachent de petits cordages tendineux qui se terminent sur les bords et sur la face pariétale de la valvule auriculo-ventriculaire.

- Colonnes charnues de 2<sup>ème</sup> ordre sont unies aux parois ventriculaires par leurs deux extrémités et libres dans le reste de leur étendue.

- Colonnes charnues de 3<sup>ème</sup> ordre adhèrent à la paroi sur toute leur longueur (Figure 3).

- 1- Pilier antérieur
- 2- Pilier postéro-externe
- 3- Plusieurs piliers
- 4- Cordages tendineux
- 5- Colonne charnue du 2<sup>ème</sup> ordre
- 6- Sommet du ventricule



Le Figure 2. Vue antérieure du ventricule droit

- I- Colonnes charnue du 1<sup>er</sup> ordre
- II- Colonnes charnue du 2<sup>er</sup> ordre
- III- Colonnes charnue du 3<sup>er</sup> ordre

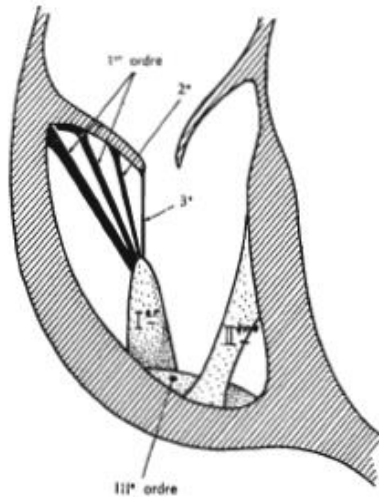


Figure 3. Les colonnes charnues du cœur

#### b-Base

La base du cœur présente deux orifices l'orifice auriculo-ventriculaire et l'orifice artériel pulmonaire.

#### 1-Orifice auriculo-ventriculaire :

L'orifice auriculo-ventriculaire fait communiquer l'atrium et le ventricule. Il est circulaire de 110-120 mm de circonférence. Muni d'un appareil valvulaire appelé : valve tricuspide qui a la forme d'un entonnoir présentant 3 valvules antérieure, inférieure et interne. Chaque valvule reçoit des cordages tendineux tendus d'une colonne charnue du 1er ordre de la paroi qui lui correspond.

#### 2-Orifice artériel :

-C'est l'orifice de l'artère pulmonaire. Il est circulaire muni de 3 valves sigmoïdes: une antérieure et deux postérieures droite et gauche.

#### 2-Atrium droit

L'atrium droit est de forme irrégulière cubique, elle présente six parois :

-Antérieure : correspond à l'orifice auriculo-ventriculaire droit.

-Externe : présente des colonnes charnues de 3<sup>ème</sup> ordre.

-Postérieure : présente entre les 02 orifices du deux veines caves une saillie tubercule de Lower.

## Pr Benleghib.N. Configuration intérieure du cœur.

-Interne : constitué par la cloison inter-auriculaire, elle présente une dépression arrondie la fosse ovale qui est limitée par une anneau saillant l'anneau de Vieussens (vestige du canal de Botal qui s'est fermé).

-Supérieure : présente l'orifice de la veine cave supérieure.

-Inférieure : présente deux orifice ; l'orifice de la veine cave inférieure qui présente la valvule d'Eustachi et l'orifice du sinus coronaire muni de la valvule de Thebesius (Figure 4).

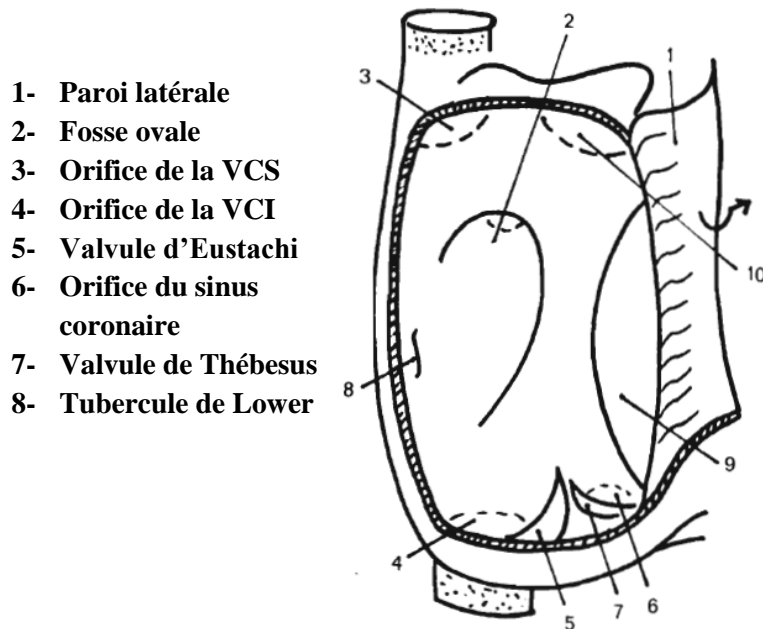


Figure 4. Vue externe de l'atrium droit

## B- LE CŒUR GAUCHE

Le cœur gauche est constitué par le ventricule gauche et l'atrium gauche.

### 1-Ventricule gauche

Le ventricule gauche est de forme conique, on lui distingue deux parois :externe et interne, une base et un Sommet (Figure 4).

#### a-Les parois

Les deux parois interne et externe présentent des colonnes charnues.

La paroi interne répond au septum interventriculaire.

La paroi externe répond à la face latérale gauche du cœuret présente les deux muscle papillaire de la valve atrio-ventriculaire gauche.

#### b- Base

Présente deux orifices l'orifice auriculo-ventriculaire gauche l'orifice artériel aortique.

**1-Orifice auriculo-ventriculaire gauche** : est circulaire de 90-110 mm de circonférence, muni d'un appareil valvulaire appelée valve mitrale en forme d'entonnoir avec deux valvules : interne, grande ou droite et externe, petite ou gauche. Sur ses valves se terminent les cordages tendineux des piliers antérieur et postérieur.

#### 2-Orifice aortique :

Son appareil valvulaire comprend 3 valvules sigmoïdes : 02 antérieures droite et gauche et une postérieure.

- 1- Paroi latérale gauche
- 2- Valve atrio-ventriculaire gauche
- 3- Muscle papillaire antérieur
- 4- Muscle papillaire postérieure

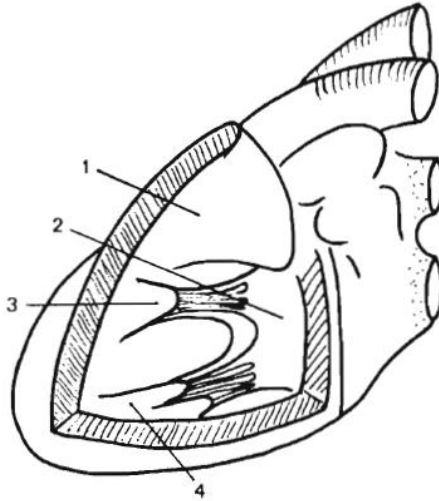


Figure 5. Vue latérale gauche du ventricule gauche

## 2-Atrium gauche

Présente six parois :

- Paroi externe latérale présente l'orifice de l'auricule gauche.
- Paroi interne médiale est formée par la cloison inter auriculaire
- Parois supérieure et inférieure
- Paroi postérieure se trouvent les orifices des quatre veines pulmonaires.
- Paroi antérieure s'ouvre l'orifice auriculo-ventriculaire gauche (Figure 6).

- 1- Orifice de l'auricule gauche
- 2- Reliquat du trou de Botal
- 3- Orifices des veines pulmonaires
- 4- Orifice mitrale

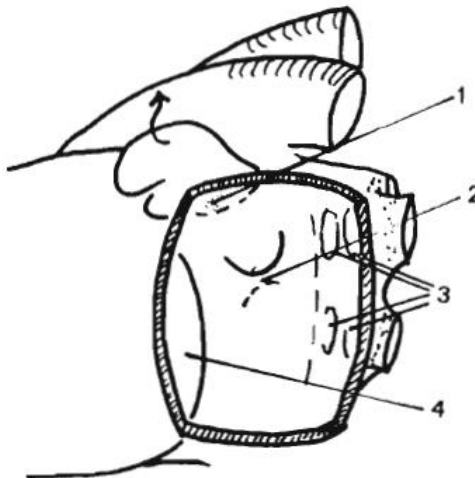


Figure 6. Vue latérale gauche de l'atrium gauche

## III- CONCLUSION

Le cœur, organe essentiel de l'appareil circulatoire est divisé par le septum inter-atrial et le septum interventriculaire en deux cœurs, l'un droit chargé de sang pauvre en oxygène et l'autre gauche chargé de sang riche en oxygène.

## Références

- 1- Brizon j.Castaing j. Les feuillets d'anatomie. Le thorax. Fascicule XII. Ed Maloine Paris 1953.
- 2- Cabrol C, Vialle R, Guérin-Surville H. Anatomie du cœur humain. Niveau PCEM2 - EIA cardiologie. Université Pierre et Marie Curie 2002
- 3-Leguerrier A. Nouveaux dossiers d'Anatomie. Ed scientifique et juridique. Paris.