

Configuration extérieure du cœur *Dr Boukabache L*

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Université de Constantine 3

Faculté de médecine CHU de Constantine

Laboratoire d'Anatomie

Cours pour étudiants de deuxième année de médecine

Configuration extérieure du cœur

Elaboré par le Dr BOUKABACHE Leila

Maître de Conférences A

Département : Médecine

Coordonnées de l'enseignant : Boukabache Leila Maitre de Conférences A Laboratoire d'Anatomie Humaine CHU Constantine

Coordonnées du responsable du module : Boukabache Leila Maitre de Conférences A Laboratoire d'Anatomie Humaine CHU Constantine

Spécialité ; Anatomie Normale

Titre du cours : configuration extérieure du cœur

Date : 28/09/2016

Etudiants : 2^{ème} année de Médecine

Configuration extérieure du cœur *Dr Boukabache L*

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Université de Constantine 3

Faculté de médecine CHU de Constantine

Laboratoire d'Anatomie

Cours pour étudiants de deuxième année de médecine

Configuration extérieure du cœur

Elaboré par le Dr BOUKABACHE Leila

Maître de Conférences A

PLAN DU COURS

I- INTRODUCTION

- 1- Situation
- 2- Forme-
- 3- Couleur et consistance
- 4- Poids

II- POSITION DU CŒUR

III-PROJECTION PARIETALE DU CŒUR

IV-ORIFICES CARDIAQUES ET FOYERS D'AUSCULTATIONS

- 1-Projection anatomique
- 2-Projection stéthacoustique

V- CONFIGURATION EXTERIEURE DU CŒUR

- 1- Dimensions
- 2- les sillons du cœur
- 3- Les faces
 - 3-1-la face sterno-costale
 - 3-2-la face latérale gauche
- 4- les bords
- 5- le sommet
- 6- la base

VI- Conclusion

Objectifs

- Connaitre la situation du cœur
- Connaitre l'orientation du cœur
- Connaitre la forme du cœur
- Connaitre la division du cœur
- Connaitre les faces du cœur
- Connaitre les bords du cœur
- Connaitre les constituants de la base du cœur

I- INTRODUCTION

Le cœur est un organe fibro-musculaire creux, constituant le carrefour du système circulatoire. C'est en effet la **pompe** qui aspire dans ses cavités le sang veineux et le distribue aux artères. Il éjecte le sang non oxygéné vers les poumons par l'artère pulmonaire, puis le reçoit chargé en oxygène par les veines pulmonaires, pour l'éjecter dans l'organisme par l'aorte et le recevoir à nouveau par les veines caves. La circulation du sang est à **sens unique**.

Il est formé de deux parties séparées par les septums inter atrial et inter ventriculaire : le cœur droit rempli en sang pauvre en oxygène, et le cœur gauche, rempli de sang riche en oxygène, chaque cœur se subdivise en atrium et ventricule communiquant par un ostium atrio-ventriculaire.

La **circulation pulmonaire** est le circuit de l'hématose et inclue le système circulatoire du ventricule droit, à l'atrium gauche.

La **circulation systémique** est le circuit de l'oxygénation des tissus et inclue le système circulatoire du ventricule gauche, à l'atrium droit.

Le cœur est entièrement contenu dans le sac fibreux péricardique.

1- Situation

Le cœur organe intra-thoracique, impair, musculaire creux. Il est localisé dans le **médiastin** moyen, à gauche du bord droit du sternum. Il repose sur le diaphragme.

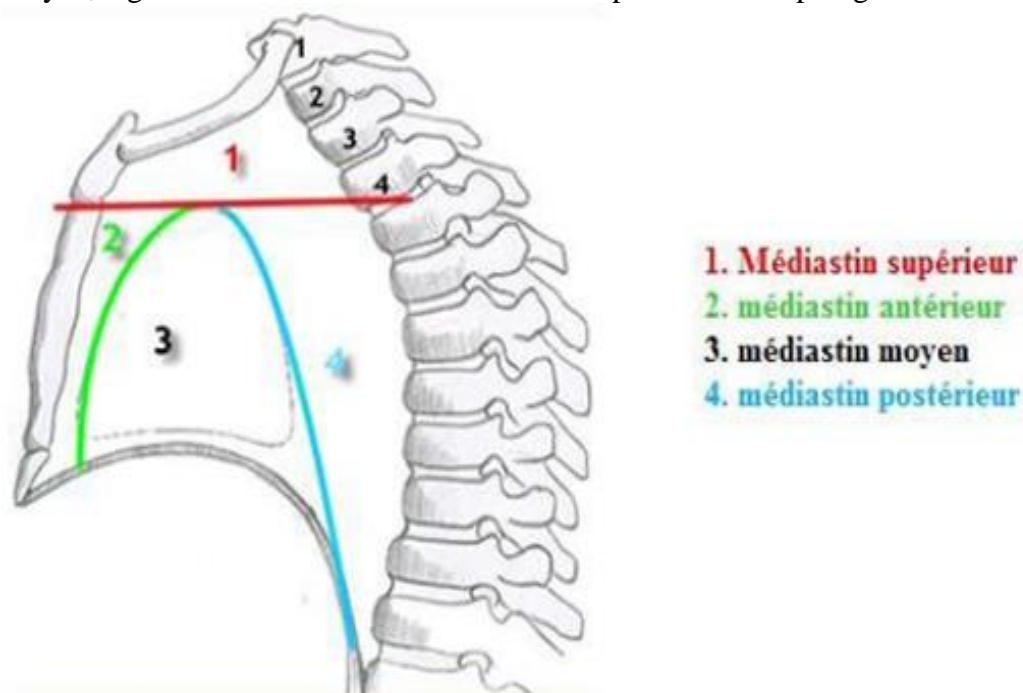


Figure 1 : Coupe sagittale schématisée du thorax

2- Forme-

Le cœur a la forme d'une pyramide triangulaire à base postérieure et à apex antéro-gauche.

3- Couleur et consistance

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

4- Poids

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

II- POSITION DU CŒUR

Configuration extérieure du cœur Dr Boukabache L

Le cœur présente un grand axe presque horizontal, qui s'étend de la base à l'apex dirigé en avant, à gauche et un peu en bas. L'apex du cœur est en avant et à gauche et sa base regarde en arrière et à droite. Les deux tiers du cœur sont situés à gauche de la ligne médiane.

III-PROJECTION PARIETALE DU CŒUR

L'aire cardiaque correspond à la région précordiale. De forme quadrilatère, elle est limitée par 4 bords :

- Bord supérieur : horizontal, passant par les 2^{èmes} espaces intercostaux, droit et gauche, jusqu'à 15 mm en dehors des bords latéraux du sternum.
- Bord inférieur : un peu oblique en bas et à gauche, du 6^{ème} cartilage droit jusqu'au 5^{ème} espace gauche.
- Bord droit : vertical, presque parallèle au bord droit du sternum, situé entre le 2^{ème} espace intercostal droit et le 6^{ème} cartilage costal droit.
- Bord gauche : fortement oblique en bas et à gauche, situé entre les 2^{ème} et 5^{ème} espaces intercostaux gauches.

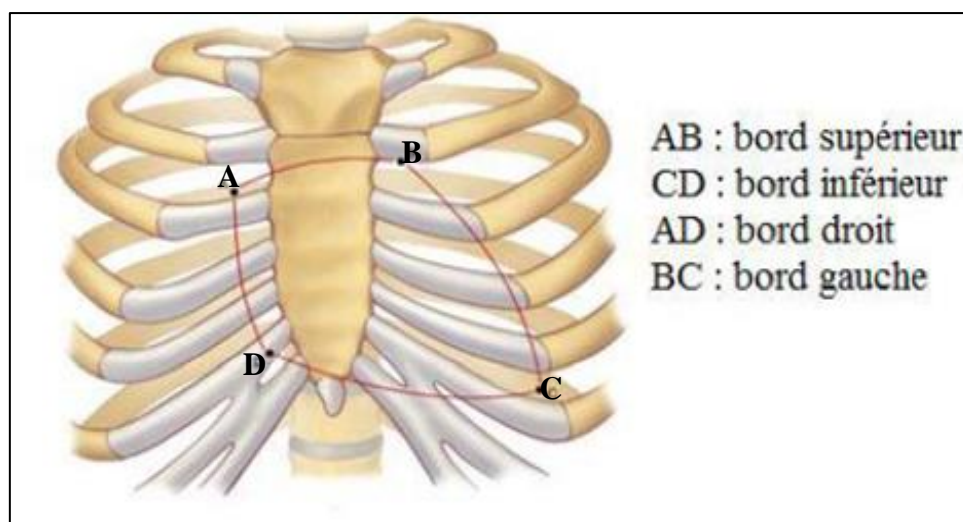


Figure2 : Aire cardiaque

IV-ORIFICES CARDIAQUES ET FOYERS D'AUSCULTATIONS

1-Projection anatomique

Les principaux foramens se projettent sur une ligne unissant l'extrémité supérieure du bord gauche à l'extrémité inférieure du bord droit. On note de haut en bas les foramens pulmonaire, aortique, atrio-ventriculaire gauche (mitral) et atrio-ventriculaire droit (tricuspide).

2-Projection stéthacoustique

Ce sont les foyers d'auscultation clinique.

Le foyer pulmonaire : est situé dans le 2^{ème} espace intercostal gauche.

Le foyer aortique : est situé dans le 2^{ème} espace intercostal droit, symétrique par rapport au foyer pulmonaire.

Le foyer tricuspide : situé à la base du processus xiphoïde.

Le foyer mitral : situé dans le 5^{ème} espace intercostal gauche, sur la ligne médio-claviculaire.

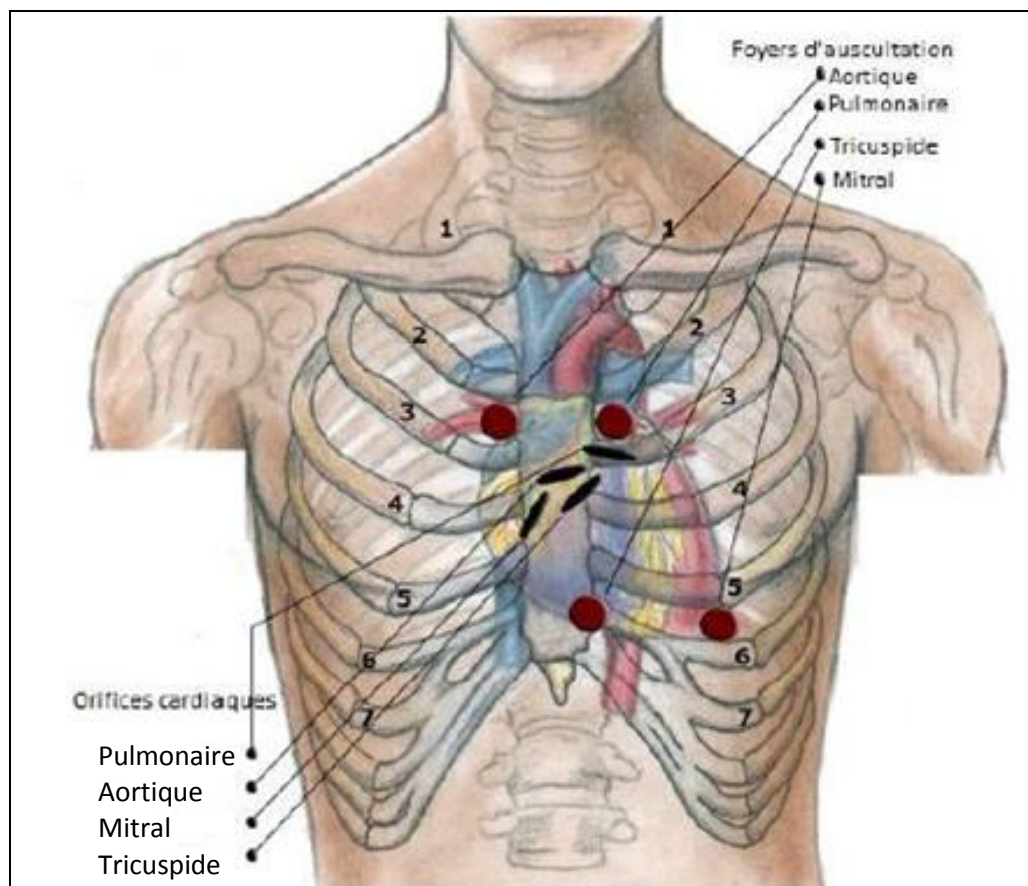


Figure 3: Orifices et foyers d'auscultations cardiaques

V- CONFIGURATION EXTERIEURE DU CŒUR

Le cœur présente 3 faces, 3 bords, une base et un sommet (apex).

1- Dimensions

Les dimensions du cœur varient considérablement en fonction de l'âge, du Sexe, de la taille de la graisse épicaudique, de l'activité physique et de l'état nutritionnel. Il peut augmenter de taille en cas de pathologies myocardiennes ischémique, valvulaire ou congénitale. Les diamètres cardiaques permettent d'évaluer le volume cardiaque. En pratique, leur mesure s'effectue sur l'ombre cardiaque radiologique : chez l'homme adulte longueur 12,5 cm, largeur : 8,5 à 9cm, L'index cardio-thoracique : $ICT = A+B/C$

ICT normal est égal à 0,50, Il est pathologique au-delà de 0.55 et l'on parle alors de cardiomégalie.

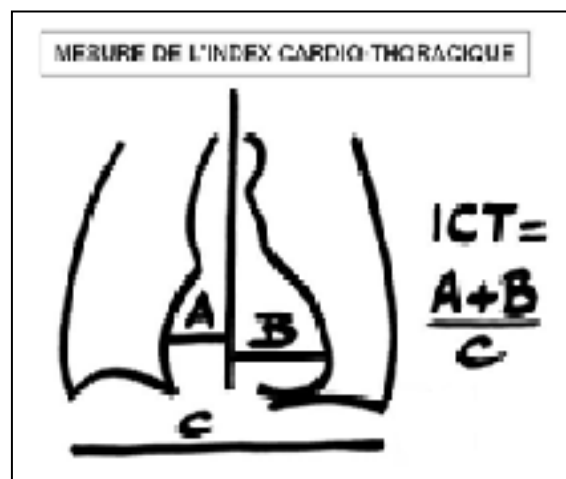


Figure 4 : Index cardio-thoracique

2- les sillons du cœur

Ils 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 en deux champs répondant aux ventricules droit et gauche, et la face diaphragmatique en arrière. Le sillon inter ventriculaire divise le sommet du cœur en deux parties dont la plus importante, celle du ventricule gauche, forme l'apex du cœur. 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.

3- Les faces

On décrit au cœur trois faces : antérieure ou sterno-costale, inférieure ou diaphragmatique et latérale gauche ou pulmonaire.

3-1-la face sterno-costale

Elle est convexe On en distingue :

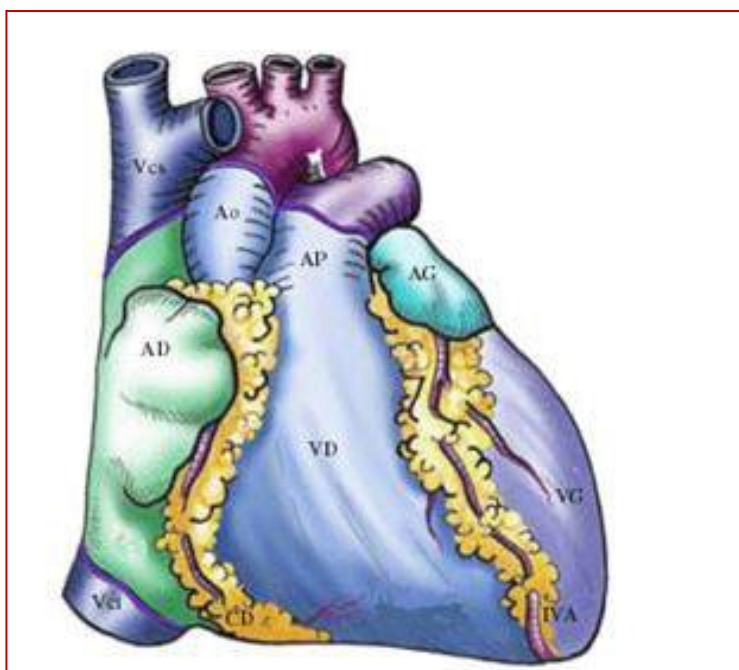
- Le segment antérieur ou ventriculaire : divisé en deux zones :
 - la zone artérielle ou postéro-supérieure : Elle est entièrement occupée par les orifices des deux gros troncs artériels : l'orifice aortique, en arrière et à droite, et l'orifice de l'artère pulmonaire, en avant et à gauche.
 - la zone ventriculaire ou antéro-inférieure : légèrement convexe, plus étendue, subdivisée par le sillon inter ventriculaire antérieur en deux champs : un gauche, étroit, répondant au ventricule gauche, et l'autre droit, large, répondant au ventricule droit.
- Le segment postérieur ou 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 le pédicule artériel formé de l'aorte et de l'artère pulmonaire. Le fond de la gouttière répond au septum qui sépare les 2 atriums. Chacun de ces atriums présentent en avant un prolongement diverticulaire aplati transversalement dont le contour est irrégulièrement dentelé. Ces prolongements sont les auricules
 - l'auricule droite : Triangulaire, déborde en avant le sillon atrio-ventriculaire et se confond par sa base avec l'atrium proprement dit; elle masque partiellement la portion initiale de l'aorte et de l'artère coronaire droite, son sommet, libre, s'étend jusqu' au voisinage du sillon inter-aortico-pulmonaire.
 - l'auricule gauche : En forme de S, plus long et plus étroit, dont l'extrémité antérieure seule (pointe) appartient à la face antérieure du cœur, il s'avance sur la face gauche de l'artère pulmonaire. Par la plus grande partie de son étendue, elle fait partie de la face gauche.

3-2-la face latérale gauche : 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 qui s'enroule sur la face latérale gauche de l'artère pulmonaire.

3-3-la face inférieure ou diaphragmatique : Presque plane, regardant en bas et en avant.

- segment ventriculaire : 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.
- segment atrial : Très étroit, est divisé en 2 par la partie postérieure du sillon inter atrial.



Ao : aorte
 AG : auricule gauche
 AP : artère pulmonaire
 VD : ventricule droit
 VG : ventricule gauche
 IVA : artère inter-ventriculaire antérieure
 VCS: veine cave supérieure
 VCI : veine cave inférieure

Figure5 : Vue antérieure du cœur

4- les bords

Ils sont mal définis, le bord droit, aigu sépare la face antérieure de la face inférieure, les deux bords gauches antérolatéral et postéro-latéral, sont mousses, arrondis, séparent la face latérale gauche des faces antérieure et inférieure.

5- le sommet

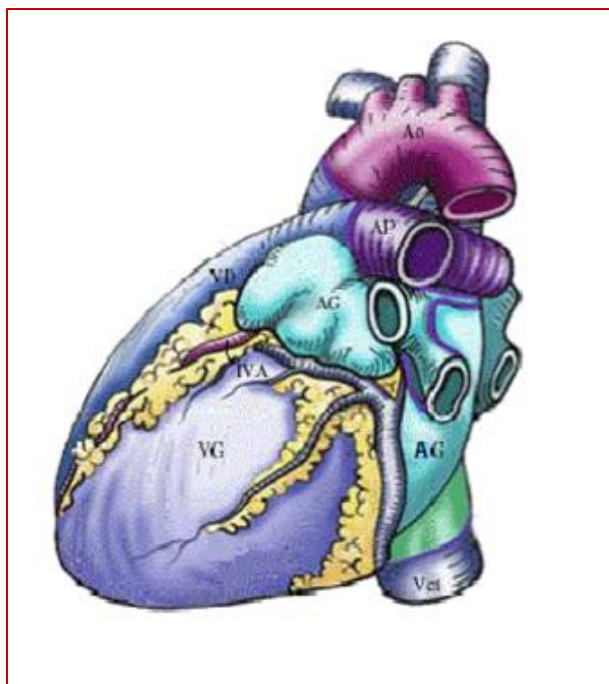
Il est divisé par une légère dépression qui unit les deux sillons interventriculaires antérieur et postérieur, en deux parties une droite petite correspond au ventricule droit et une gauche formé du ventricule gauche, c'est l'apex du cœur il est conique.

6- la base

La base est postérieure, regardant en arrière et à droite Elle est uniquement constituée par les atriums 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, s'ouvrent l'ostium des veines caves supérieure et inférieure.

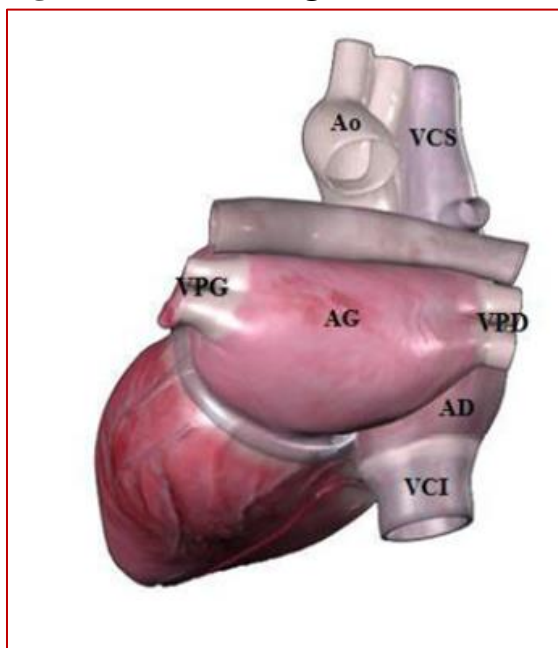
VI- Conclusion

Le cœur, organe central de l'appareil circulatoire, est un muscle rouge creux à contraction rythmique et involontaire. Il est intra-thoracique occupant le médiastin moyen et reposant sur le diaphragme. Son grand axe est oblique en avant, en bas et à gauche, de tel sorte que son sommet est situé en avant et à gauche et sa base en arrière et à droite. 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 sterno-costale. Sa surface extérieure est parcourue par des sillons dans lesquelles cheminent les artères du cœur, recouvertes par du tissu graisseux.



Ao : aorte AG : atrium gauche
 AG : auricule gauche
 VD : ventricule droit VG :
 ventricule gauche IVA : artère
 inter-ventriculaire antérieure
 VCI : veine cave inférieure

Figure 6: vue latérale gauche du cœur



Ao : aorte VCS : veine cave
 supérieure VPD : veine pulmonaire
 droite

AG : atrium gauche VCI : veine cave
 inférieure VPG : veine pulmonaire
 gauche

Figure7 : vue postérieure du cœur

Références

- 1- Aziouaz F. Anatomie du cœur : topographie et dissection. Th de doctorat en Médecine FES 2013
- 2-Bouchet A, Cuilleret J. La région cardiaque, la région supra-cardiaque. In: Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Villeurbanne : Simep ; 1983. p 973-1050
- 3- Christides C, Cabrol C. Anatomie du cœur et du péricarde. In: Chevrel JP. Anatomie clinique : le tronc. Paris : Springer-Verlag ; 1994. p 141-76.
- 4- Cabrol C, Vialle R, Guérin-Surville H. Anatomie du cœur humain. Niveau PCEM2 - EIA cardiologie. Université Pierre et Marie Curie 2002
- 5- Kamina P. Anatomie introduction à la médecine. Dos et thorax Tome 11, éd. Maloine ; 2002
- 6- Rouvière A Delmas A : Anatomie Humaine, Descriptive, Topographique et Fonctionnelle tome 2 éd. Paris Masson 1985