

Faculté de médecine de Bejaia - Annexe de Jijel
Cours destiné aux étudiants de 2eme année
médecine - module d'anatomie

VASCULARISATION DU COEUR

Dr. BENHADDAD

PLAN DU COURS

I- INTRODUCTION

II- VASCULARISATION ARTERIELLE

- La coronaire gauche
- La coronaire droite

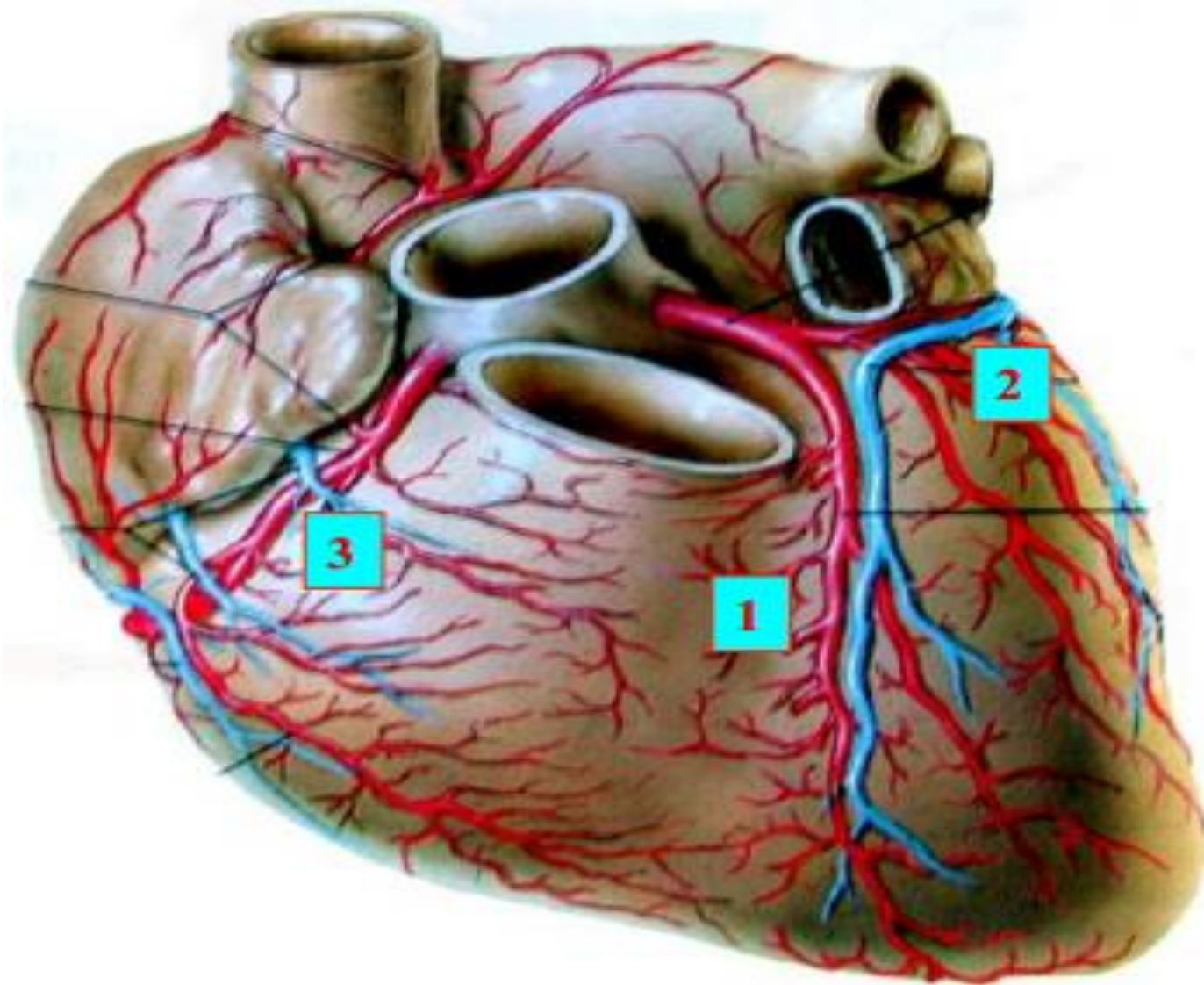
III- VASCULARISATION VEINEUSE

VI- VASCULARISATION LYMPHATIQUE

I- INTRODUCTION

- Les artères coronaires sont les premières branches collatérales de l'aorte ascendante et naissent au niveau des sinus de Valsalva.
- Les artères du coeur sont disposées en couronne autour du coeur, elles occupent les quatre sillons du coeur d'où leur nom d'artères coronaires.
- Leur débit au repos représente à peu près 5 % du débit cardiaque.
- Elles sont perfusées essentiellement lors de la diastole ventriculaire en raison des contraintes appliquées aux capillaires myocardiques en systole.

II- VASCULARISATION ARTÉRIELLE DU CŒUR :



1) LE TRONC COMMUN GAUCHE

- Origine : sinus coronaire postéro-gauche, 2 mm au-dessus de la partie moyenne de la moitié postérieure du bord libre de la valve sigmoïde aortique antéro-gauche.
- Trajet : il chemine sur un court trajet de 10 à 20 mm environ (extrêmes de 0 à 40 mm). Initialement, le trajet est postéro-gauche puis devient antéro-droit entre l'artère pulmonaire et l'auricule gauche pour se diviser en Cx et artère IVA.
- Collatérales : il donne quelques rameaux vasculaires pour la paroi de l'aorte et de l'artère pulmonaire dont l'artère graisseuse de Vieussens qui se ramifie dans la couche graisseuse placée sur la face antérieure de l'artère pulmonaire.
- Terminaison : le TCG se divise en artère IVA et artère Cx.

LE TRONC COMMUN GAUCHE

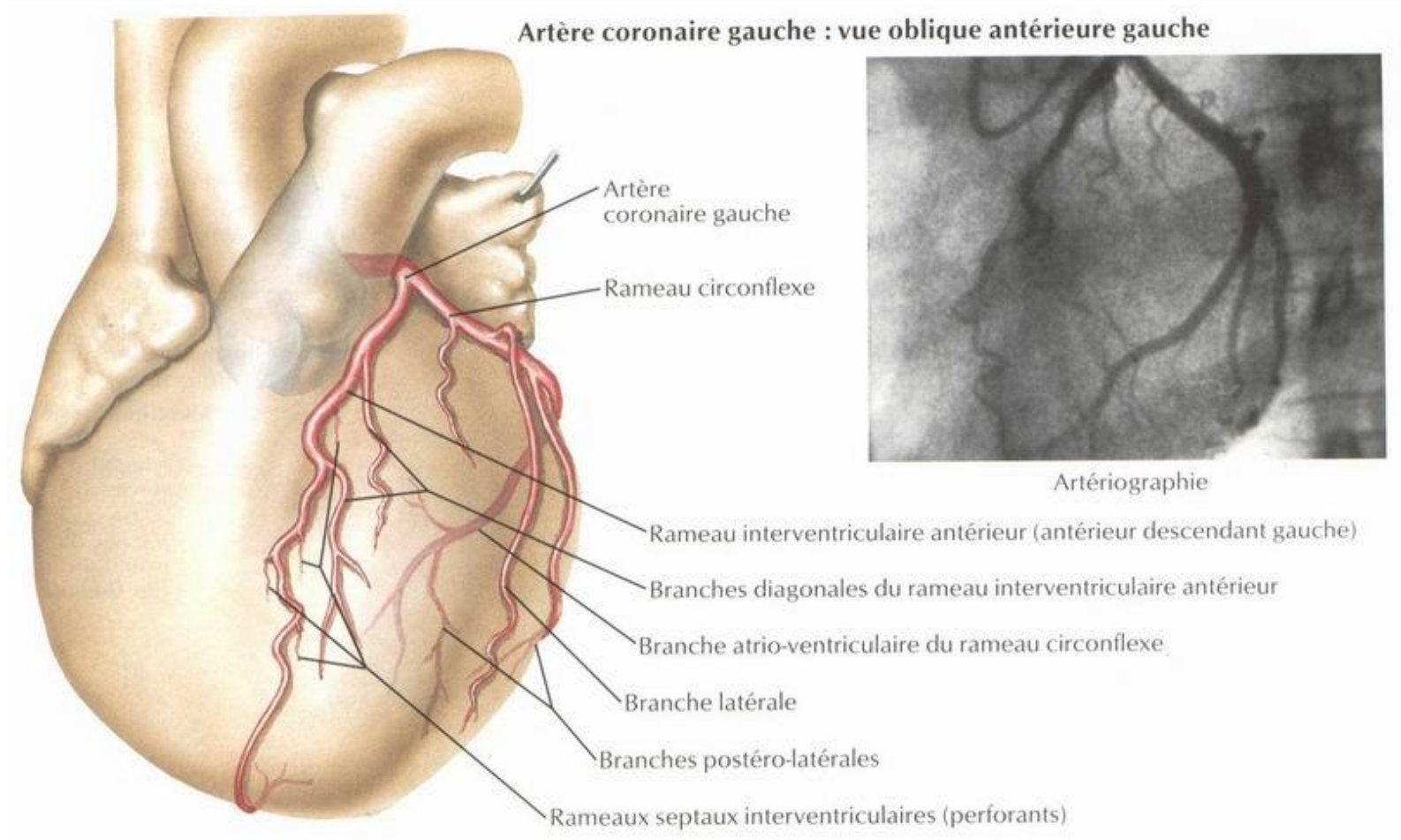


LE TRONC COMMUN GAUCHE

A-Artère interventriculaire antérieure (IVA)

- L'IVA se poursuit dans l'axe du tronc commun. Puis elle parcourt le sillon interventriculaire antérieur en décrivant des sinuosités.
 - Elle se termine à la pointe du coeur ou contourne le plus souvent le sommet du coeur et se termine dans le sillon inter ventriculaire postérieur.
 - **Collatérales :**
 - L'artère infundibulaire gauche qui s'anastomose avec son homologue droite.
 - Les artères diagonales, sont destinées à la vascularisation de la face antérieure du ventricule gauche.
 - Branches septales : naissant de la face profonde de l'IVA et pénétrant rapidement dans l'épaisseur du septum interventriculaire.
- La première branche ou première septale est généralement la plus importante et assure la vascularisation des deux tiers antérieurs du septum interventriculaire.

ARTÈRE INTERVENTRICULAIRE ANTÉRIEURE



LE TRONC COMMUN GAUCHE

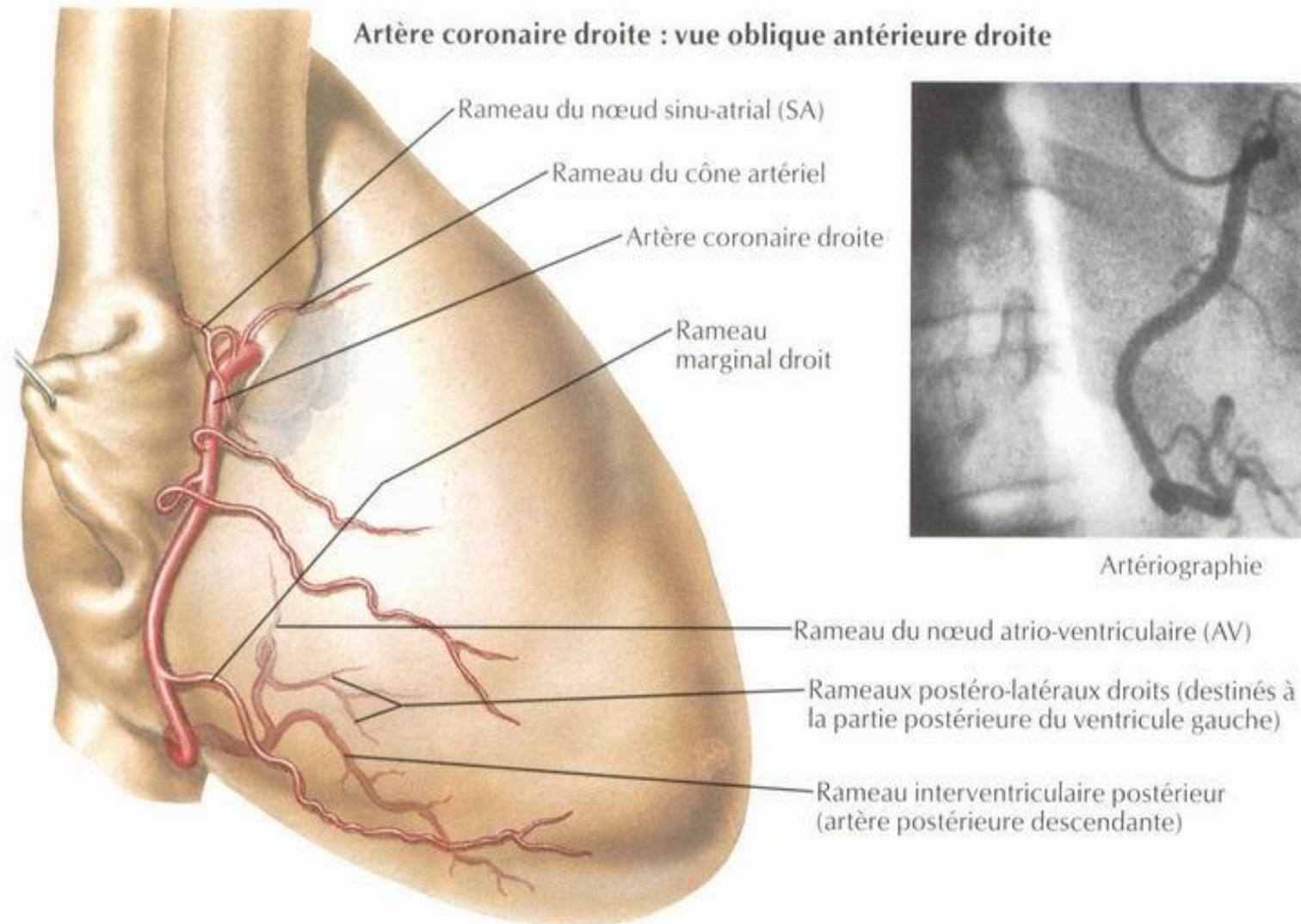
B-Artère circonflexe Cx

- Perpendiculaire au tronc commun, elle chemine dans le sillon auriculoventriculaire gauche. Elle se termine en Cx distale, donnant, après le bord gauche du coeur, des artères postérolatérales gauches.
- Son rapport essentiel est la grande veine coronaire qui la surcroise et forme avec l'IVA le triangle vasculaire de Brocq et Bouchet.
- **Collatérales :**
 - Les artères atriales:
 - Les artères atriales gauches antérieures
 - Les artères atriales gauches postérieures
 - L'artère atriale du bord gauche.
 - Branches ventriculaires antérieures : artères marginales, dont la plus importante est l'artère marginale du bord gauche.

2. LA CORONAIRE DROITE

- **Origine** : sinus coronaire antéro-droit, 2 mm au-dessus du bord libre de la sigmoïde antéro-droite
- **Trajet** : on lui décrit trois segments :
 - segment I : le trajet initial est dirigé vers l'avant, horizontal et court, presque perpendiculaire à l'aorte. La CD a une forme en «entonnoir » de 3mm à ce niveau. Elle chemine entre auricule droit et extension pariétale infundibulaire .

LA CORONAIRE DROITE

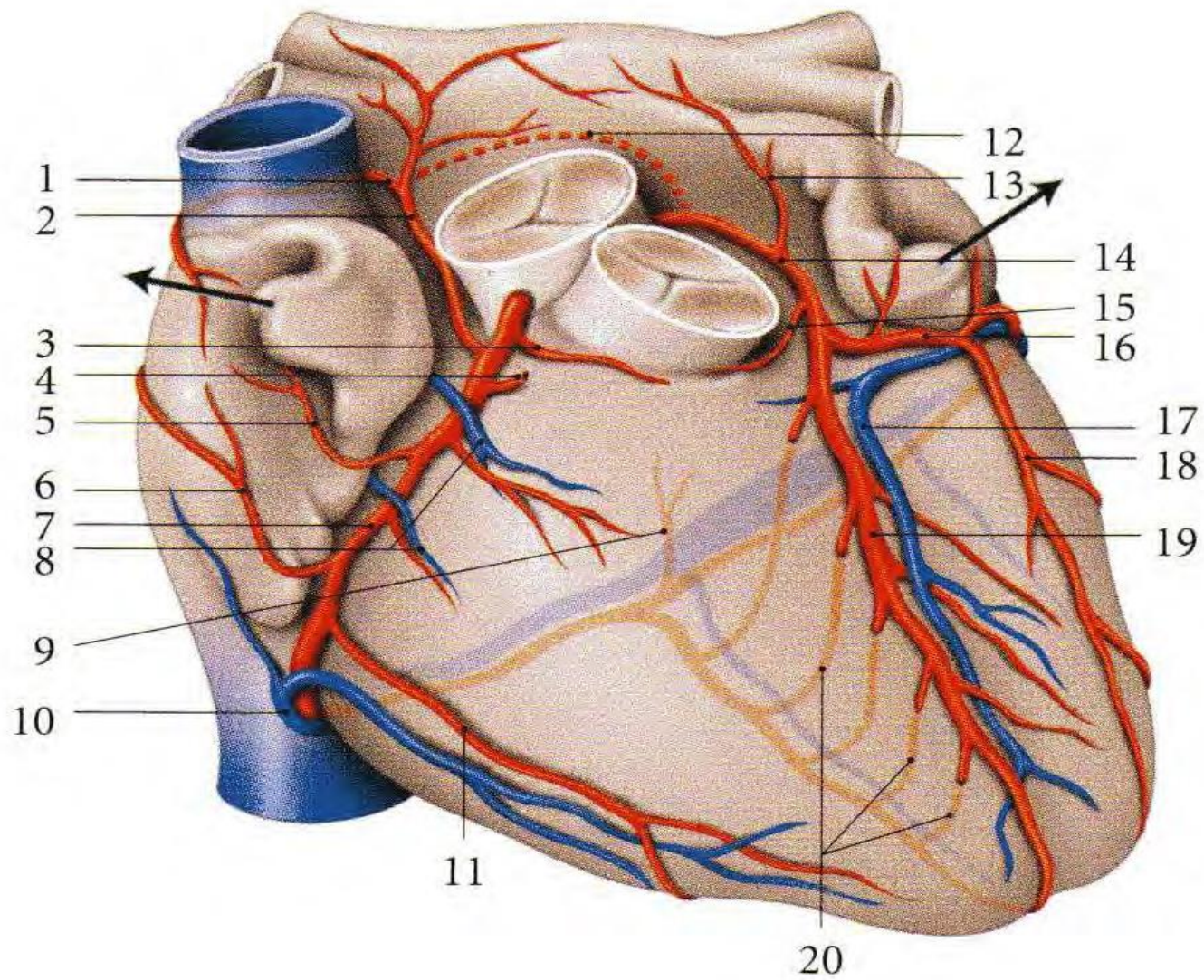


LA CORONAIRE DROITE

- segment II : elle s'infléchit à droite, trajet vertical et long, dans le sillon auriculo ventriculaire droit, assez profondément situé sous une couche de graisse sous-épicaudique. Elle décrit une courbe semi-circulaire sur le bord droit du coeur .
- segment III : après un coude à angle droit au-dessous du sinus coronaire, elle chemine dans le sillon auriculo ventriculaire en regard de la face postéro diaphragmatique du ventricule droit (VD).
- En distribution équilibrée, la CD se divise au niveau de la croix du coeur (croisement du sillon auriculo ventriculaire et interventriculaire postérieur) en artère IVP (qui prolonge la CD) et artère rétroventriculaire gauche. Ainsi, la coronaire droite décrit un aspect angiographique en 'C' plus ou moins irrégulier.

LA CORONAIRE DROITE

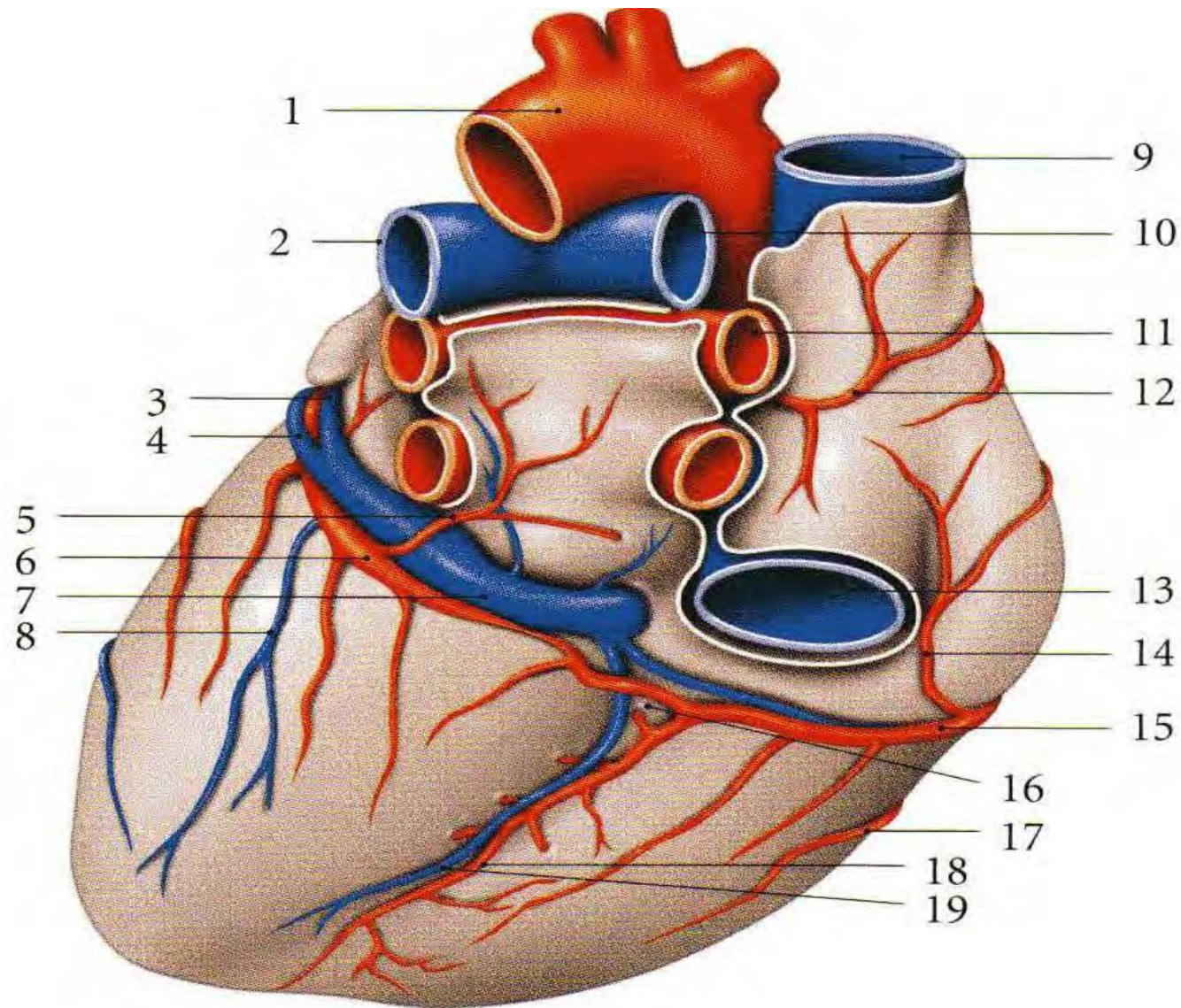
- **Collatérales :**
 - branches vasculaires : pour les parois de l'aorte et de l'artère pulmonaire.
L'une d'entre elles (artère graisseuse de Vieussens) s'anastomose parfois avec une branche analogue de la coronaire gauche (CG) pour former le cercle anastomotique périartériel de Vieussens .
 - branches ventriculaires droites :
 - Artères infundibulaires dont la principale est l'artère du conus.
 - Artère marginale du bord droit ;
 - Artères diaphragmatiques (petites) ;
 - branches auriculaires :
 - Artère auriculaire antérieure donnant des branches à la cloison interauriculaire puis l'artère du noeud sinusal ;
 - Artère atriale latérale droite.



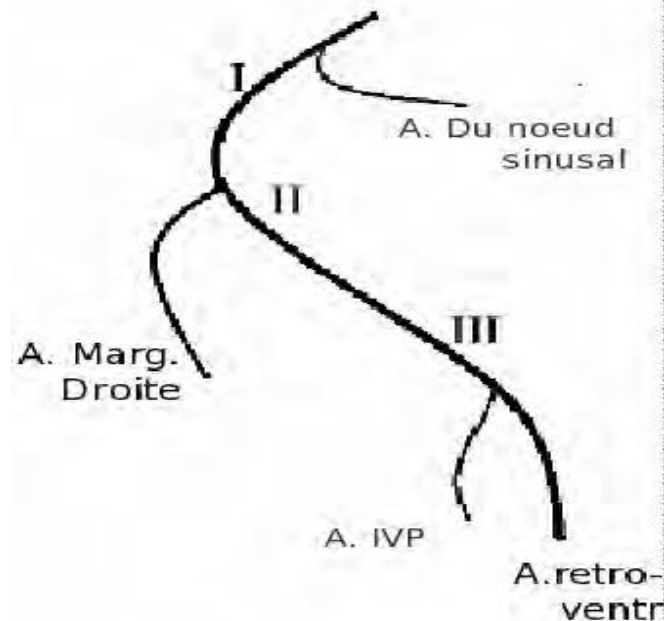
LA CORONAIRE DROITE

- **Terminaison**

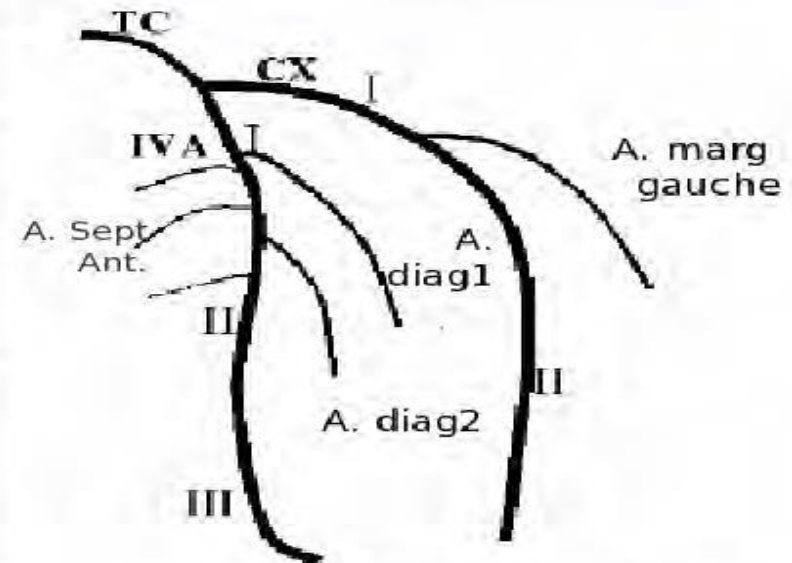
- L'artère inter-ventriculaire postérieure IVP qui s'engage dans le sillon inter-ventriculaire inférieur et s'épuise avant l'apex. Elle donne des branches collatérales :
 - Septales destinées au tiers inférieur et postérieur de la cloison inter-ventriculaire.
 - Pariétales ventriculaires droites et gauches.
- L'artère rétroventriculaire gauche chemine dans la partie gauche et inférieure du sillon auriculo-ventriculaire, elle donne souvent une branche ascendante pour le noeud auriculo-ventriculaire ainsi que d'autres branches pour la face inférieure du ventriculaire gauche.



CD
Artère Coronaire Droite



CG
Artère Coronaire Gauche



TC : Tronc Commun
CX : artère circonflexe
IVA : A. interventriculaire antérieure

3. TERRITOIRES VASCULAIRES :

1/Territoire de l'artère coronaire gauche :

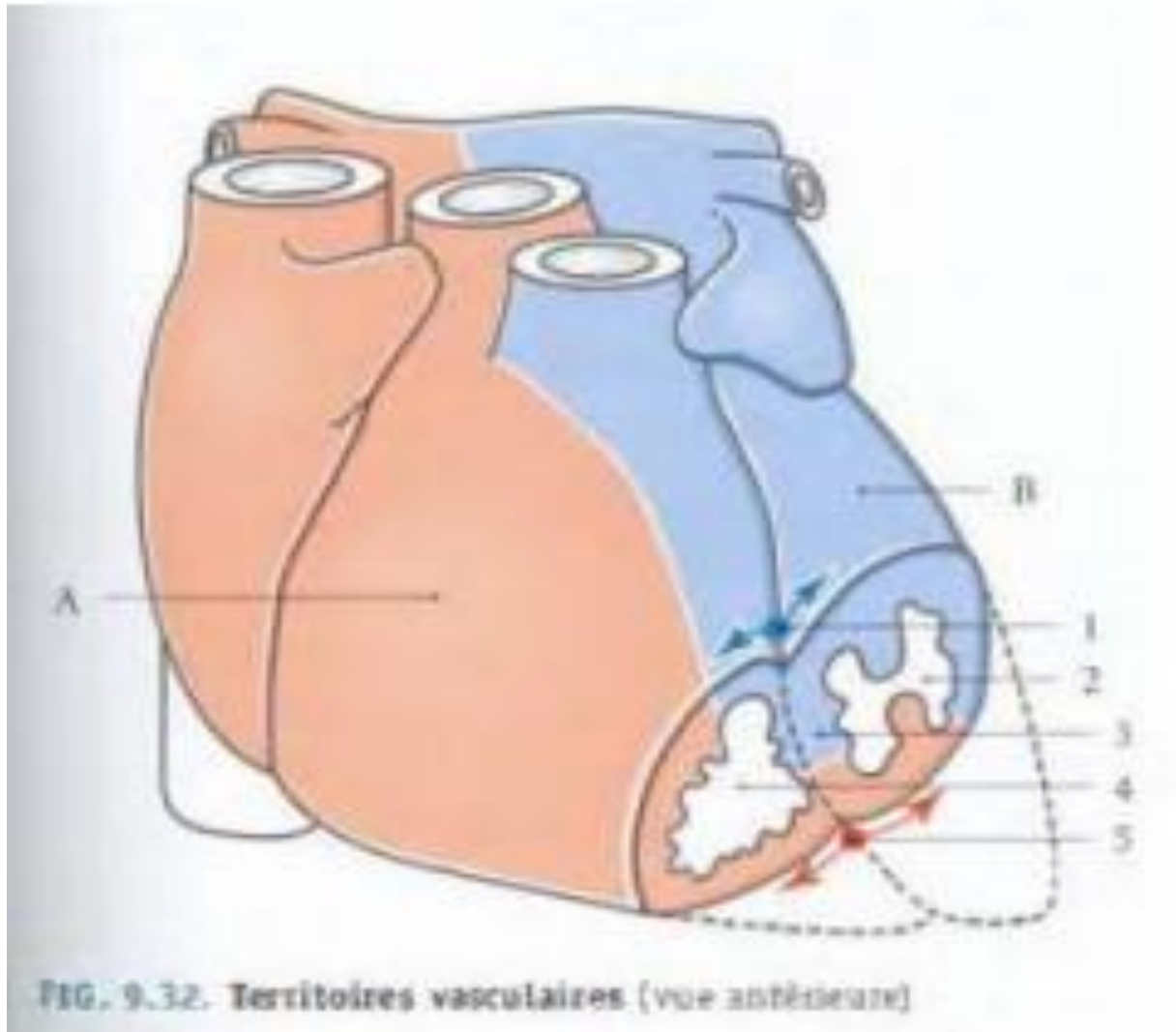
- l'atrium gauche
- le ventricule gauche
- la portion adjacente du ventricule droit (en avant),
- les deux tiers antérieurs du septum inter ventriculaire,
- le nœud sinusal de Keith et Flack (dans 1/3 des cas),
les deux branches du faisceau de His du tissu nodal.

TERRITOIRES VASCULAIRES :

1/Territoire de l'artère coronaire droite :

- l'atrium droit,
- Le ventricule droit
- la portion adjacente du ventricule gauche en arrière
- le septum inter-atrial
- le tiers postérieur de la cloison inter ventriculaire
- le nœud sinusal de Keith et Flack (dans 2/3 des cas), le nœud auriculo-ventriculaire d'Aschoff-Tawara, le tronc du faisceau de His et une partie de la branche gauche du faisceau de His.

TERRITOIRES VASCULAIRES :



4. LES ANASTOMOSES

- Les artères coronaires forment un riche réseau anastomotique épicardique. A partir de ce réseau, des artères droites vont pénétrer dans le myocarde pour vasculariser les territoires correspondants.
- **Ces artères droites ne présentent pas d'anastomoses entre elles (elles sont dites de type terminales). Ceci explique les mécanismes de l'infarctus du myocarde.**

III- VASCULARISATION VEINEUSE ET LYMPHATIQUE

III- VASCULARISATION VEINEUSE DU CŒUR :

Le drainage veineux du cœur est assuré par:

- La grande veine coronaire ;**
- Le sinus coronaire ;**
- Les petites veines du cœur ;**
- Les veines de Thébésius.**

VASCULARISATION VEINEUSE DU CŒUR :



VASCULARISATION VEINEUSE DU CŒUR

A/La grande veine coronaire :

- Elle commence au niveau de la pointe du cœur, se termine par une dilatation: Le sinus coronaire.
- Elle reçoit les affluents suivant:
- Les veines septales ;
- Les veines ventriculaires de la face antérieure des ventricules notamment la veine du bord gauche.
- Les veines de l'atrium et de l'auricule gauche.

B/Le sinus coronaire :

- Grosse veine mesurant 3cm de long et 1cm de large.
- Il recueille le sang veineux de presque la totalité du cœur et se déverse dans l'atrium droit.
- La valvule de Vieussens à sa jonction avec la grande veine coronaire.
- La valvule de Thébésius à sa terminaison.
- Il reçoit les affluents suivants:
 - La veine oblique de l'atrium gauche ou la veine de Marschall
 - La veine postérieure du ventricule gauche
 - La veine inter-ventriculaire postérieure
 - La petite veine coronaire: située dans le sillon atrio-ventriculaire au dessus de l'artère coronaire droite.

LES LYMPHATIQUES DU CŒUR :

- **Le réseau lymphatique sous-épicardique draine les réseaux myocardique et endocardique.**
- **Le réseau sous-épicardique est drainé à son tour par deux collecteurs, principal et accessoire.**

LES LYMPHATIQUES DU CŒUR :

- A/Le collecteur principal :
Il est situé à gauche, et formé de deux à trois vaisseaux lymphatiques qui drainent les ventricules.
- Il chemine dans le sillon inter ventriculaire antérieur, puis contourne à gauche le tronc pulmonaire, pour se terminer dans les lymphonœuds trachéo-bronchiques inférieurs.

B/Le collecteur accessoire :

- Situé à droite, il draine l'atrium droit et le bord droit du ventricule droit. Il suit l'artère coronaire droite, puis parcourt la face antérieure de l'aorte et se termine dans les lymphonœuds pré vasculaires.

LES LYMPHATIQUES DU CŒUR :

- 1- collecteur principal droit
- 2- Ganglion pré-aortique
- 3- Ganglion pré-carotidien
- 4- collecteur principal gauche
- 5- Ganglion inter-trachéo-bronchique
- 6- Nœuds de la chaîne latéro-trachéale droite

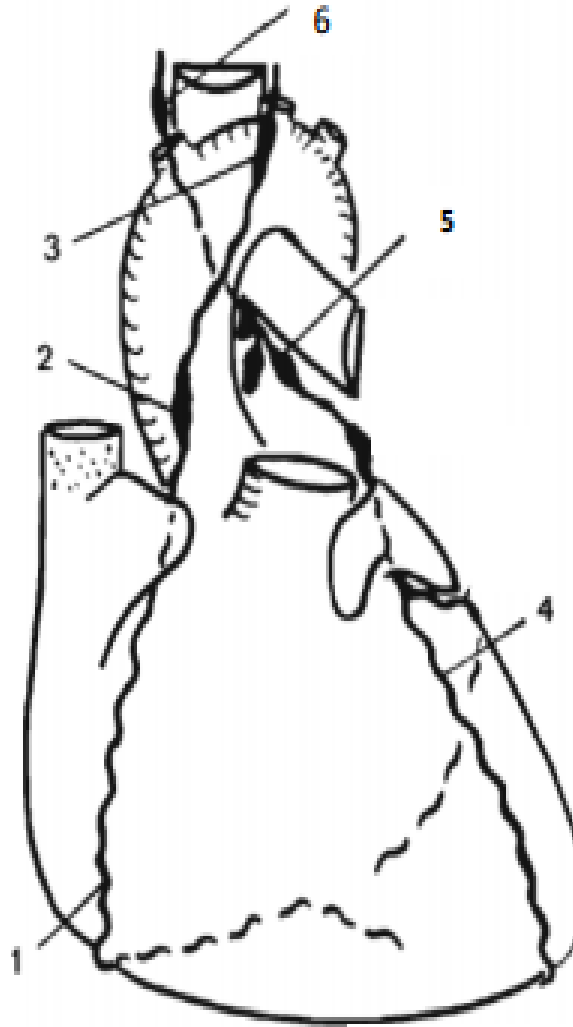


Figure 4. Vue antérieure du cœur

MERCI POUR VOTRE ATTENTION