

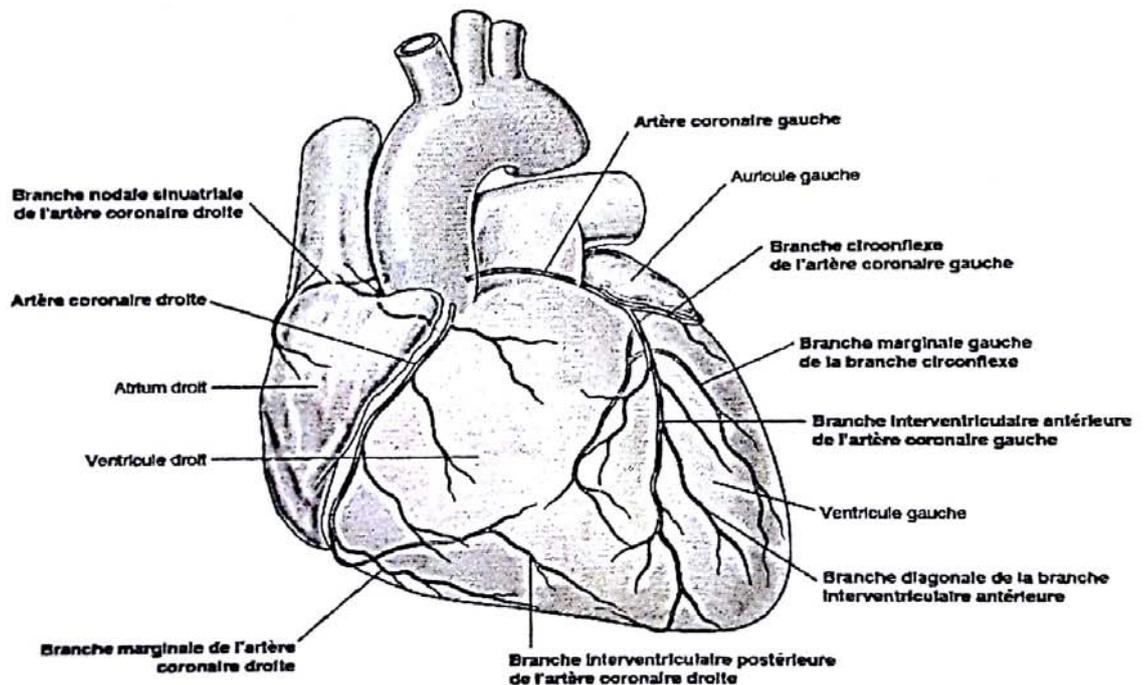
## VASCULARISATIONS ARTERIELLE DU CŒUR

### I/GENERALITES :

- Les artères du cœur sont disposées en couronne autour du cœur, d'où leur nom d'artères coronaires. Elles sont au nombre de deux, l'artère coronaire droite et l'artère coronaire gauche. Elles naissent de la portion initiale de l'aorte.

Sur cette couronne se branchent deux anses :

- L'une ventriculaire antérieure et inférieure ; constituée par les artères interventriculaires ; antérieure et inférieure
  - L'autre anse auriculaire, postéro supérieure ; constituée par les artères interauriculaires.
- De la couronne cardiaque naissent des branches ventriculaires et atriales ;  
- De l'anse ventriculaire naissent des branches uniquement ventriculaires ;  
- De l'anse auriculaire (atriale) naissent des branches uniquement atriales.
- ❖ Les artères du cœur présentent des flexuosités ou des sinuosités qui sont dues, en partie au changement perpétuel de forme et de volume du cœur au cours des contractions cardiaques. Elles permettent une adaptation fonctionnelle des vaisseaux à la paroi cardiaque.



### II/ARTERE CORONAIRE DROITE

**1-ORIGINE :** L'artère coronaire droite prend son origine au niveau du sinus de l'aorte (sinus de Valsalva) par un orifice situé au-dessus de la valve sigmoïde droite et antérieur, appelé ostium coronaire droit.

**2-TRAJET :** Son trajet est très sinueux (diamètre initial 3-4mm et 2,5 mm dans sa distalité) ; elle s'insinue sous l'auricule droite et gagne le sillon atrioventriculaire antérieur droit, dissimulée par des bandes graisseuses, contourne le bord du cœur et suit le sillon atrioventriculaire postérieur (ou sillon coronaire).

**3-TERMINAISON :** Elle se termine au niveau des crois des sillons en se divisant en deux branches terminales l'artère interventriculaire postérieure et l'artère rétro-ventriculaire gauche.

#### **4-COLLATÉRALES :**

- Rameaux vasculaires ; pour la paroi de l'aorte et de l'artère pulmonaire, appelées artère graisseuse droite (de Vieussens).

- Branches atriales droites (ascendantes) :

- Atriale antérieure droite ou du nœud sino-atrial pour la face antérieure de l'atrium droit et le septum inter-atrial. C'est elle qui vascularise le nœud sinusal (ou sino-atrial).
  - Atriale du bord droit
  - Atriale postérieure droite
- Branches ventriculaires (descendantes) :
- 4 à 5 branches ventriculaires droites antérieures, vascularisent le ventricule droit.
  - L'artère ventriculaire marginale droite (ou du bord droit) est la plus volumineuse.

### **5- BRANCHES TERMINALES**

- L'artère rétro-ventriculaire ; destinée au ventricule gauche.
- L'artère interventriculaire postérieure, elle donne une série de branches pour les 2 ventricules.
  - Branches septales postérieures : 7 à 12 branches se distribuent au 1/3 postérieur du septum interventriculaire.
  - La première branche septale postérieure (artère du nœud atrioventriculaire) ; donne l'artère du système ventriculo-necteur en donnant des branches au nœud et au faisceau atrioventriculaire.

## **III/ARTÈRE CORONAIRE GAUCHE**

1- **ORIGINE** : prend son origine au niveau du sinus de l'aorte (sinus de Valsalva) par un orifice situé au-dessus de la valve sigmoïde antérolatérale gauche (ostium coronaire gauche)

2- **TRAJET** : Le tronc commun de l'artère coronaire gauche mesure environ 2 cm à 4 cm de long et un calibre de 4 à 5 mm, chemine entre en arrière la face antérieure de l'atrium gauche et en avant la face postérieure de l'artère pulmonaire puis se divise en deux branches terminales.

3- **TERMINAISON** : à la partie supérieure du sillon interventriculaire antérieur.

### **4- COLLATERALES**

Rameaux vasculaires pour l'artère pulmonaire ou artère graisseuse gauche (de Vieussens). Ce rameaux naît le plus souvent de l'IVA.

## **IV/L'ARTÈRE INTERVENTRICULAIRE ANTÉRIEURE :**

1- **ORIGINE** : Partie supérieure du sillon interventriculaire antérieur.

2- **TRAJET** : Elle descend dans le sillon interventriculaire antérieur.

3- **TERMINAISON** : le plus souvent, elle contourne la pointe du cœur et se termine dans le sillon interventriculaire postérieur (inférieur),

Le diamètre de l'IVA à l'origine varie entre 3 et 3,5 mm pour atteindre en périphérie 2,5 mm de diamètre.

### **4- COLLATERALES :**

- Branches ventriculaires droites : 4 à 5, vascularisent la paroi antérieure du ventricule droit ; la dernière pour sa face inférieure.
- Branches ventriculaires gauches : 4 à 8 ; les premières sont longues dites diagonales, les 2 derniers rameaux siègent au niveau du sommet du ventricule gauche ; ce sont les artères apexienne antérieures.
- Branches septales antérieures : 12 à 15, pour le 2/3 antérieur du septum inter ventriculaire ;
- La 2ème artère septale antérieure est très importante, elle vascularise ; le pilier antérieur du ventricule droit (grand muscle papillaire), la trabécule septo-marginale et la branche droite du faisceau nerveux atrio-ventriculaire (de HIS).

## **V/L'ARTÈRE CIRCONFLEXE**

1- **ORIGINE** : le sillon atrioventriculaire

2- **TRAJET** : elle suit la partie gauche du sillon atrioventriculaire, contourne le bord gauche du cœur et chemine sur la face latérale du cœur. Présente un diamètre d'environ 4 mm.

3- **TERMINAISON** : sur la face inférieure du ventricule gauche mais sans atteindre la croix des sillons.

### **4- COLLATERALES :**

- Branches atriales gauches (ascendantes) :
  - Atriale gauche antérieure.
  - atriale du bord (marginale) gauche.
  - atriale gauche postérieure.
- Branches ventriculaires gauches : 3 à 4 branches dont la plus volumineuse, forme l'artère marginale gauche (ou du bord gauche). Vascularisent le pilier antérieur du ventricule gauche.

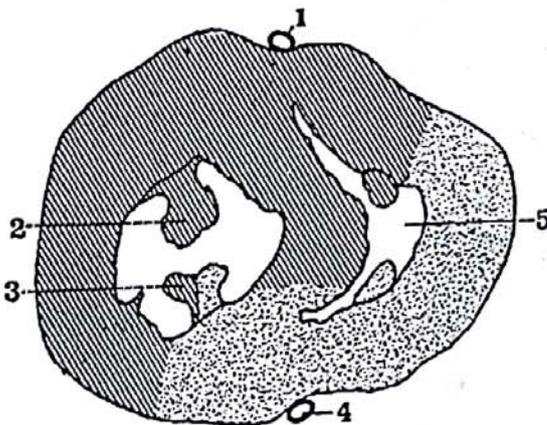
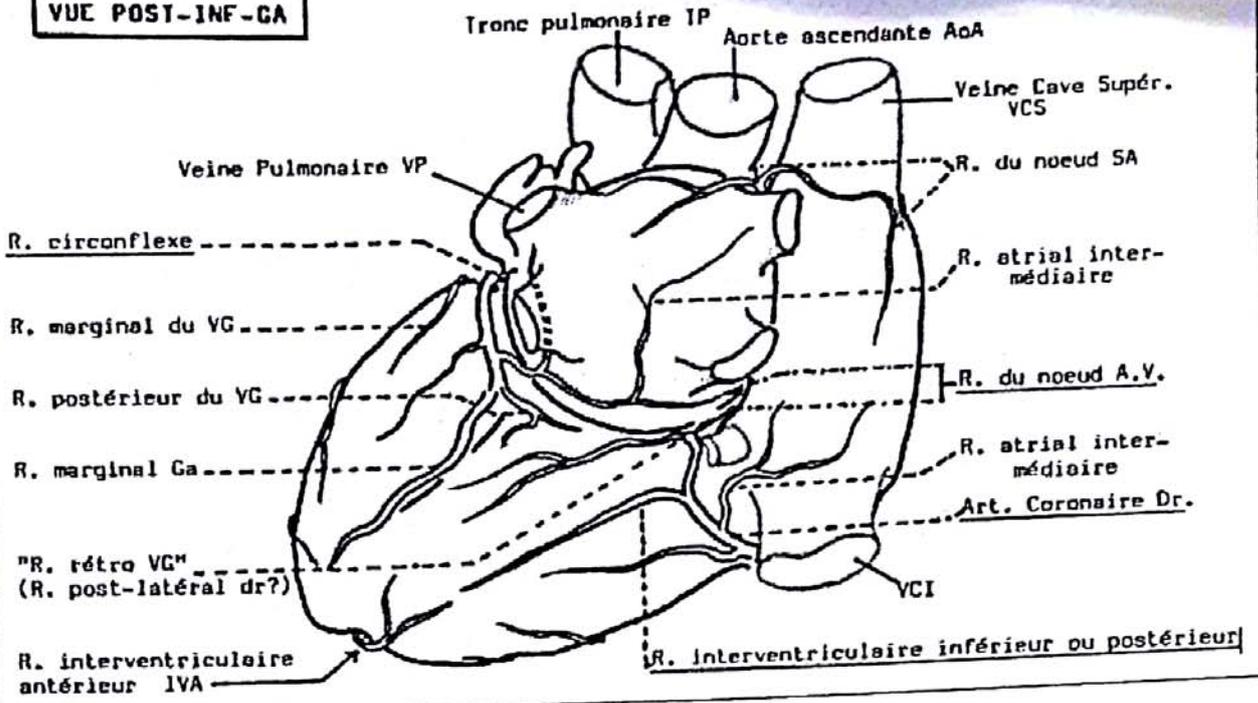
## **VI/VARIATIONS ANATOMIQUES**

- Dans 85 % des cas, la circulation coronaire droite est dominante : elle donne en effet naissance à l'interventriculaire postérieure et à l'artère rétro-ventriculaire.

- Mais il existe des variations anatomiques :

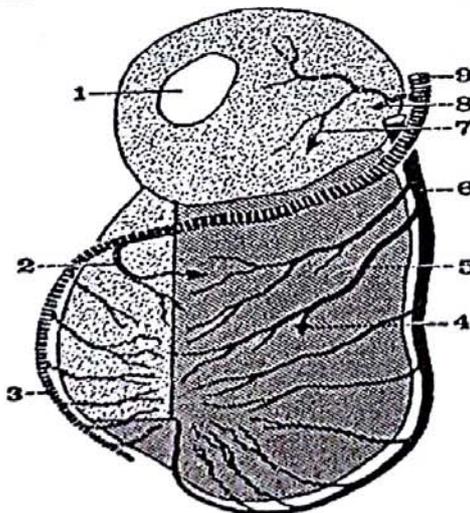
- Une circulation gauche dominante si l'artère inter ventriculaire postérieure et l'artère retro-ventriculaire naissent de l'artère circonflexe (8 à 13 % des cas).
- Une circulation balancée ou équilibré, quand l'artère interventriculaire postérieure naît de l'artère coronaire droite et quand l'artère retro-ventriculaire naît de l'artère circonflexe (environ 5 à 7 % des cas).

**VUE POST-INF-GA**



1. Artère inter-ventriculaire antérieure (coronaire gauche)
  2. Pilier antérieur du ventricule gauche
  3. Pilier postérieur du ventricule gauche
  4. Artère inter-ventriculaire postérieure (coronaire droite)
  5. Ventricule droit.
- Hachures : réseau coronaire gauche.  
Points : réseau coronaire droit

: Coupe transversale - Territoires vasculaires [1]



- 1 Fosse ovale (cloison inter-atriale)
2. Première branche septale postérieure (artère du ventriculo-necteur)
3. Artère inter-ventriculaire postérieure (coronaire droite)
4. Rameau de la branche droite du faisceau de His
5. Deuxième branche septale antérieure
6. Artère inter-ventriculaire antérieure (coronaire gauche)
7. Artère de l'atrio-necteur
8. Artère atriale droite antérieure
9. Artère coronaire droite

Coupe longitudinale - Territoires vasculaires [1]

## VII/ANASTOMOSES ARTERIELLES

- Les artères coronaires et leurs branches forment un riche réseau anastomotique épicaudique à partir duquel naissent les artères droites qui vont pénétrer dans le myocarde pour vasculariser les territoires correspondants.
- Les artères droites ne présentent pas d'anastomoses entre elles.
- Cette vascularisation est de type terminal ce qui explique le phénomène de l'infarctus du myocarde (Si une ou des artères droites est obturée, son territoire myocardique subit une ischémie puis une nécrose caractérisant l'infarctus du myocarde).

## VIII/TERRITOIRES

### 1- L'artère coronaire gauche vascularise

- L'atrium gauche,
- Le ventricule gauche,
- La portion, adjacente du ventricule droit (en avant),
- Les deux tiers antérieurs du septum interventriculaire,
- Le nœud sinusal de Keith et Flack (dans 1/3 des cas),
- Les deux branches droite et gauche du faisceau de His du tissu nodal.

### 2- L'artère coronaire droite vascularise :

- L'atrium droit, le ventricule droit,
- La portion adjacente du ventricule gauche en arrière,
- Le septum inter-atrial,
- Le 1/3 postérieur du septum interventriculaire,
- Le nœud sinusal (sino-atrial) de Keith et Flack (dans 2/3 des cas),
- Le nœud atrioventriculaire d'Aschoff-Tawara,
- Le tronc du faisceau de His et une partie de la branche gauche du faisceau de His.

## IX/VASCULARISATION DU SYSTÈME CARDIO-NECTEUR

Il est important de connaître la vascularisation du système cardio-necteur, car une thrombose (infarctus) de l'une des artères coronaires permet de comprendre les troubles du rythme qui vont survenir :

- \* **Nœud sino-atrial** : la coronaire droite dans 2/3 des cas, la coronaire gauche dans 1/3 des cas ;
- \* **Nœud atrioventriculaire** : coronaire droite par la première artère septale postérieure
- \* **Faisceau atrioventriculaire** : coronaire droite par la première artère septale postérieure
- \* **Branche droite du faisceau atrioventriculaire** : la coronaire gauche par la deuxième artère septale antérieure
- \* **Branche gauche du faisceau atrioventriculaire** : par des branches septales venant des 2 coronaires.

