Université de Constantine 3.
Faculté de Médecine. Département de Médecine.
Laboratoire d'Anatomie Générale. Année universitaire 2026-2027.
Cours destiné aux étudiants de la deuxième année médecine.

VASCULARISATION DU CŒUR

OBJECTIFS :

- Décrire l'origine, trajet et terminaison des artères coronaires.
- Identifier les principales branches et leurs territoires.
- Décrire le drainage veineux et lymphatique du cœur.

PLAN DU COURS :

1. **Introduction**
2. **Vascularisation artérielle :**
   2.1. Artère coronaire gauche
   2.2. Artère coronaire droite
   2.3. Territoires vasculaires
3. **Vascularisation veineuse :**
   3.1. Système du sinus coronaire
   3.2. Système des veines profondes
4. **Vascularisation lymphatique**
5. **Conclusion**

---

1. Introduction :

La vascularisation artérielle du cœur est assurée par les artères coronaires droite et gauche qui sont les premières branches collatérales de l'aorte ascendante, leurs troncs principaux cheminent dans les sillons coronaires réalisant une couronne autour de la base du cœur, d'où leurs noms d'artères coronaires, leur trajet sinueux permet une adaptation de longueur au cours de la révolution cardiaque.

Deux systèmes assurent le retour veineux coronarien :

- Un système principal (système du sinus coronaire) regroupant les veines superficielles, satellites des artères coronaires.
- Un système accessoire regroupant des veines profondes qui se jettent directement dans les cavités cardiaques.

Le drainage lymphatique est assuré par deux collecteurs principaux qui se rendent aux lymphonoeuds médiastinaux.

2. Vascularisation artérielle :

Les artères du cœur sont sujettes à de grandes variations, nous allons abordés la disposition équilibrée.

2.1. Artère coronaire gauche :

Origine : elle naît au niveau de la portion ascendante de la crosse de l'aorte, dans une partie dilatée : le sinus de l'aorte (sinus de Valsalva). Son orifice se trouve au-dessus de la valvule sigmoïde antérolatérale gauche. C'est l'ostium coronaire gauche.

Trajet : son tronc d'origine est court (3 à 4 cm), il se porte en avant et à gauche dans une dépression située en arrière du tronc pulmonaire et en avant de la face antérieure de l'atrium et de l'auricule gauche.

NB : ce n'est pas un segment chirurgical.

Terminaison : arrivée au sillon coronaire elle se bifurque en 02 branches terminales l'artère interventriculaire antérieure et l'artère atrio-ventriculaire (artère circonflexe).

Bronche collatérale :

- L'artère graisseuse de Vieussens gauche destinée aux parois de l'aorte et l'artère pulmonaire.

Bronches terminales :

- Artère interventriculaire antérieure :

- Très flexueuse, elle parcourt le sillon interventriculaire antérieur, contourne le bord droit du cœur à 02 cm en dedans de l'apex du cœur pour se terminer dans le sillon interventriculaire postérieur.
- Elle donne des collatérales **toutes** à destinée ventriculaire.
  - Branches pariétales : destinées au ventricule droit et **surtout** au ventricule gauche, les 02 premières sont volumineuses ce sont les artères diagonales.
  - Bronches septales : au nombre de 12 à 15, irriguent les 2/3 antérieur du septum interventriculaire.

- L'artère atrio-ventriculaire (artère circonflexe) :

- Elle chemine dans le sillon atrio-ventriculaire, et se termine avant la croix des sillons à la face inférieure du ventricule gauche.
- Elle donne **02 sortes** de branches collatérales :
  - Branches atriales : 03 en générales antérieure, latérale gauche et postérieure.
  - Branches ventriculaires descendantes : antérieures et postérieures ainsi que l'artère latérale (marginale) dont l'occlusion détermine l'infarctus myocardique latéral.

2.2. Artère coronaire droite :

Origine : elle naît au niveau de la portion ascendante de la crosse de l'aorte, dans le sinus de l'aorte (sinus de Valsalva). Son orifice se trouve au-dessus de la valvule sigmoïde antérolatérale droit, c'est l'ostium coronaire droit.
Trajet : elle passe entre l'artère pulmonaire et l'auricule droit, puis parcourt le sillon atrio-ventriculaire droit, puis passe dans le segment inférieur du sillon atrio-ventriculaire droit.
Terminaison : avant la croix des sillons elle se bifurque en 02 branches terminales l'artère interventriculaire inférieure (postérieure) et l'artère rétro ventriculaire gauche.

Bronches collatérales :

- Quelques rameaux graisseux et vasculaires destinée aux pédicule artériel.
- Branches ventriculaires descendantes :
  - Droites antérieures.
  - Latérale droite notamment l'artère marginale droite longeant le bord droit du cœur.
  - Droites inférieures.
- Branches atriales ascendantes :
  - Artère atriale droite antérieure irrigant en générale le nœud sinu-atrial.
  - Artère atriale droite latérale.
  - Artère atriale droite postérieure inconstante.

Bronches terminales :

- Artère interventriculaire inférieure (postérieure) :

- Elle chemine dans le sillon interventriculaire inférieur, et s'épuise avant l'apex
- Elle donne deux types de collatérales **ventriculaires.**
  - Branches pariétales : ventriculaires inférieures droites et gauches.
  - Branches septales : au nombre de 07 à 12, irriguent le 1/3 inférieur du septum interventriculaire.

- Artère rétro ventriculaire gauche :

- Elle chemine dans le sillon atrio-ventriculaire postérieur.
- Elle donne des branches atriales notamment du nœud atrio-ventriculaire et des branches ventriculaires pour la face inférieure du ventricule gauche.

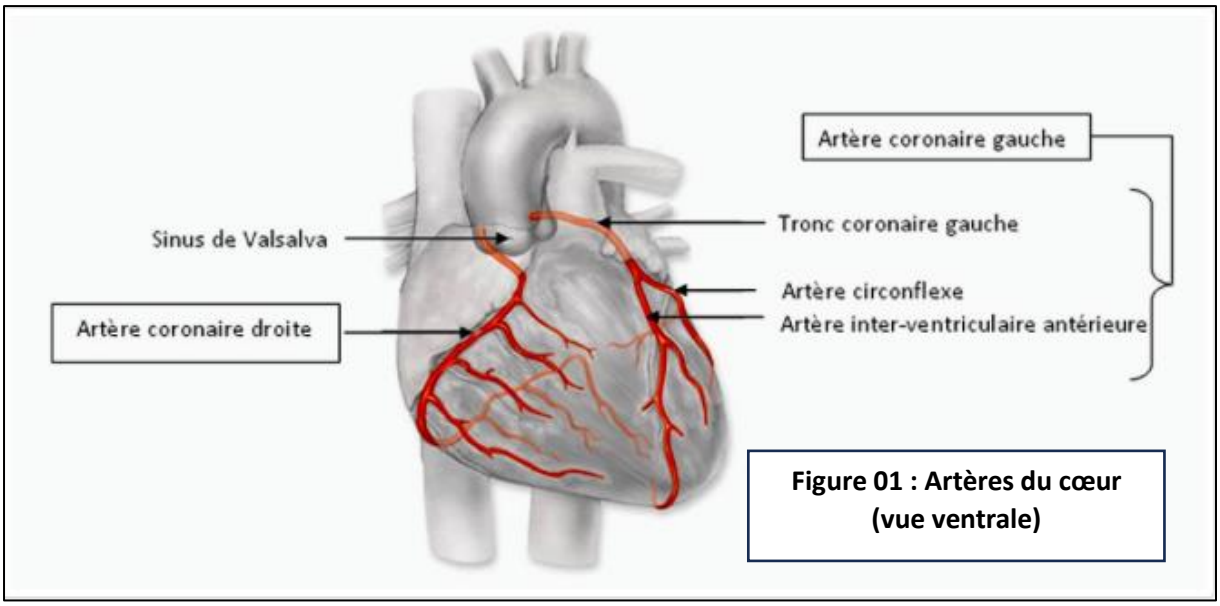


Figure 01 : Artères du cœur (vue ventrale)

2.3. Territoires vasculaires :

➢ Artère coronaire gauche irrigue :

- Atrium gauche et son auricule.
- Le ventricule gauche.
- La partie du ventricule droit adjacente au sillon interventriculaire antérieur.
- Les 2/3 antérieures de la cloison interventriculaire.
- La branche droite du faisceau atrio-ventriculaire (de His) et une partie de sa branche gauche.

➢ Artère coronaire droite irrigue :

- L'atrium droit et auricule droite.
- La cloison inter-atriale.
- Le ventricule droit.
- La partie du ventricule gauche adjacente au sillon interventriculaire postérieur.
- Le tiers (1/3) postérieur de la cloison interventriculaire.
- Le système cardionecteur **presque en totalité** (nœud sinu-atrial, nœud atrio-ventriculaire, le tronc du faisceau atrio-ventriculaire (de His) et une partie de sa branche gauche).

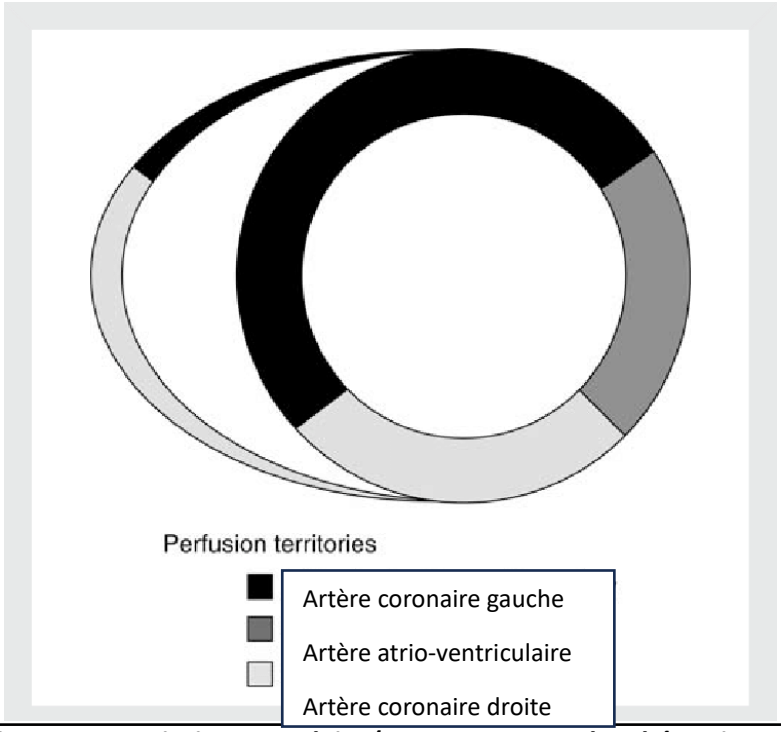


Figure 02 : territoires vasculaire (coupe transversale schématique du cœur)

3. Vascularisation veineuse :

La vascularisation veineuse du cœur est assurée par deux systèmes : Un système principal, superficiel (ou système du sinus coronaire) qui se draine dans l'atrium droit et un système accessoire intra-myocardique qui va se jeter directement dans les cavités cardiaques.

3.1. Système du sinus coronaire :

Il comprend le sinus coronaire et ses affluents (veines afférentes).

3.1.1. Sinus coronaire :

- C'est un segment veineux dilaté (ampullaire), long de 3 cm et large de 1 cm.
- Il fait suite à la terminaison de la grande veine du cœur.
- Il occupe la partie terminale du sillon atrio-ventriculaire gauche.
- Il se termine à la face inférieure de l'atrium droit par un orifice valvulé (valvule de Thébesius).
- Il recueille le sang veineux de presque la totalité du cœur.

3.1.2. Affluents du sinus coronaire :

➢ Grande veine du cœur : c'est l'affluent principal.

- Origine : elle naît dans le sillon interventriculaire antérieur, près de l'apex.
- Trajet : elle remonte dans ce sillon, puis s'infléchit vers la gauche pour rejoindre le sillon atrio-ventriculaire gauche.
- Terminaison : se termine sur la face postérieure dans le sinus coronaire dont elle est séparée par la valvule de Vieussens.
- Collatérales : au cours de son trajet elle reçoit des branches collatérales :
  - Les veines ventriculaires droites et gauches.
  - La veine marginale gauche.
  - Les veines du septum interventriculaire.
  - Les veines de l'atrium et de l'auricule gauche.

➢ Les autres afférences du sinus coronaire sont moins importantes :

- La veine moyenne du cœur (veine interventriculaire inférieure) : parcourt le sillon interventriculaire postérieur.
- Les veines postérieures du ventricule gauche.
- La petite veine du cœur (petite veine coronaire) qui chemine dans le sillon coronaire droit inférieur.
- La veine oblique de l'atrium gauche ou veine de Marshall.

3.2. Système des veines profondes :

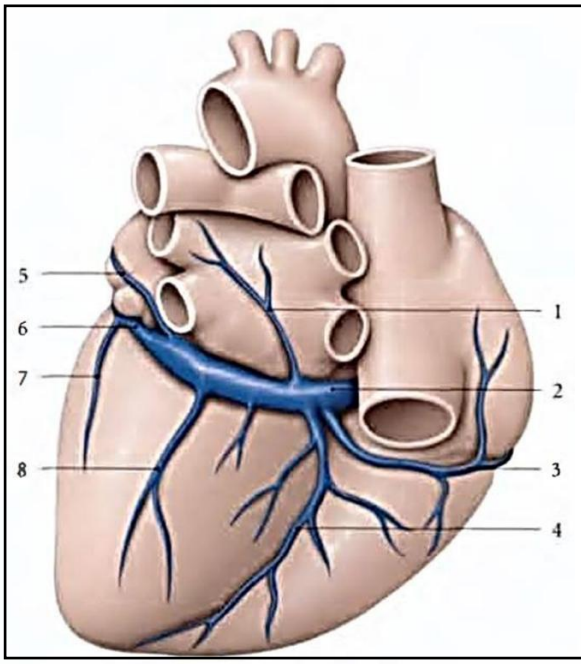
Deux groupes de veines intra myocardiques vont se jeter directement dans les cavités cardiaques.

3.2.1. Veines antérieures du cœur ou petites veines du cœur (veines de Gallien)

Elles sont situées à la face antérieure de l'atrium et du ventricule droits, elles s'abouchent directement dans l'atrium droit, La plus volumineuse c'est la veine du bord droit est satellite de l'artère du bord droit.

3.2.2. Veines minimes du cœur (veines de Thebesius) :

Minuscules veinules intra pariétales, elles sont essentiellement situées au niveau du cœur droit, elles s'abouchent dans les **quatre cavités** cardiaques par de petits orifices.

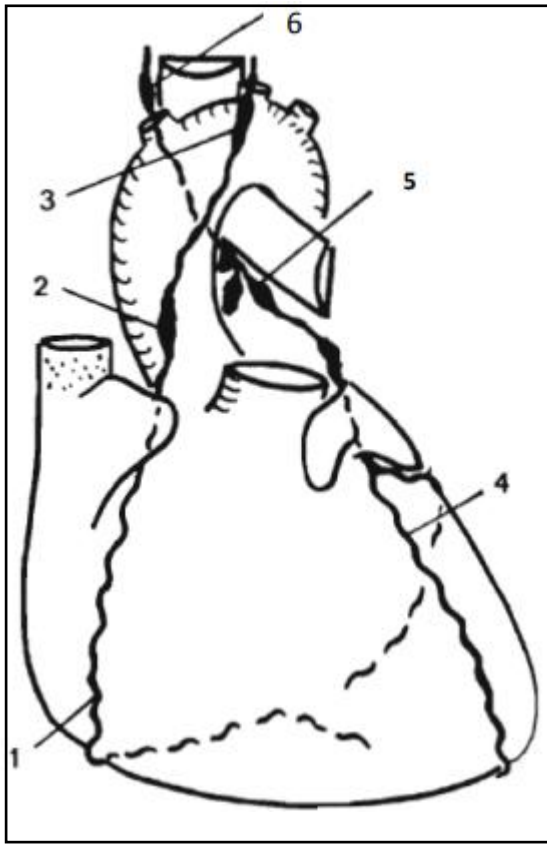


1. Veine atrium gauche
2. Sinus coronaire
3. Petite veine du cœur
4. Veine moyenne du cœur
5. Veine oblique du cœur
6. Grande veine du cœur
7. Veine marginale gauche
8. Veine postérieure du ventricule gauche.

Figure 03 : Veines du cœur (vue inférieure du cœur)

4. Vascularisation lymphatique :

- Le cœur est drainé par 02 réseaux lymphatiques profond : un réseau sous endocardique et un réseau intra myocardique.
- Les 02 réseaux profonds vont se jeter dans le réseau superficiel sous épicardique.
- Le réseau sous-épicardique est drainé par deux collecteurs : principal gauche et accessoire droit.
  - Le collecteur principal gauche : il chemine dans le sillon interventriculaire antérieur, puis contourne le tronc pulmonaire, pour se terminer dans les lymphonœuds trachéo-bronchiques inférieurs puis le conduit lymphatique **droit.**
  - Le collecteur accessoire droit : il chemine dans le sillon coronaire à droite, puis parcourt la face antérieure de l'aorte et se termine dans les lymphonœuds pré vasculaires puis le **canal thoracique**.



1- collecteur accessoire droit

2- Ganglion pré aortique

3- Ganglion pré carotidien

4- collecteur principal gauche

5- Ganglion intertrachéo-bronchique

6- Nœuds de la chaine latéro-trachéale droite

Figure 04 : lymphatiques du cœur

(Vue ventrale)

5. Conclusion :

La vascularisation artérielle du cœur est de type terminal (pas de circulation de suppléance) une obstruction d'une des artères donne une ischémie du myocarde (infarctus du myocarde).

Le système de l'artère coronaire gauche est appelé système de **la contraction** cardiaque car il irrigue une grande partie du myocarde du cœur et le système de l'artère coronaire droite est appelé système de **la conduction** car il irrigue presque tous les composants du tissu nodal.

La connaissance de la vascularisation coronaire permet de comprendre les conséquences d'une obstruction artérielle, notamment l'ischémie et l'infarctus du myocarde.

Références :

Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Le thorax. 2ème partie. Fascicule 12. Simep éditions Villeurbanne France 1974.

Hammoudi SS. Anatomie descriptive, topographique et fonctionnelle appareil cardio-respiratoire.EDITION 2015.

LEGUERRIER A. Nouveau dossier d'anatomie, THORAX, 2e édition