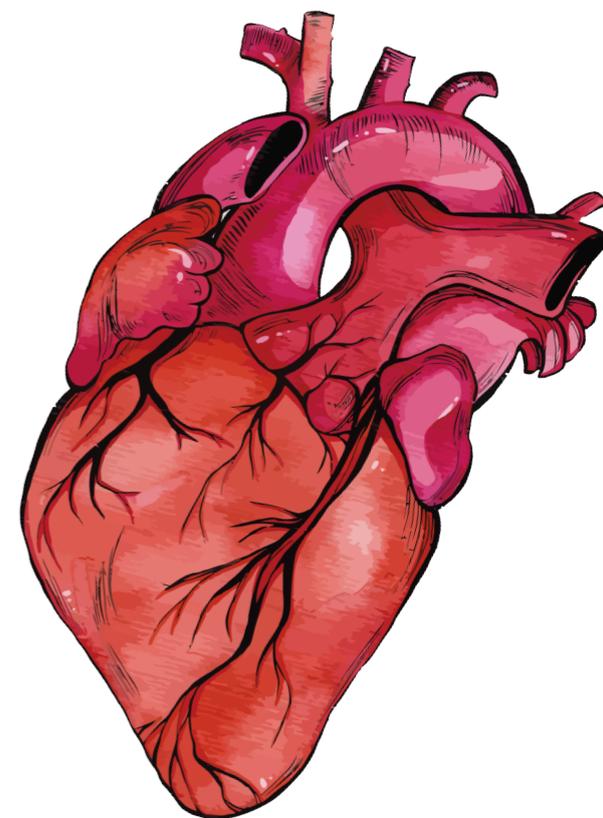


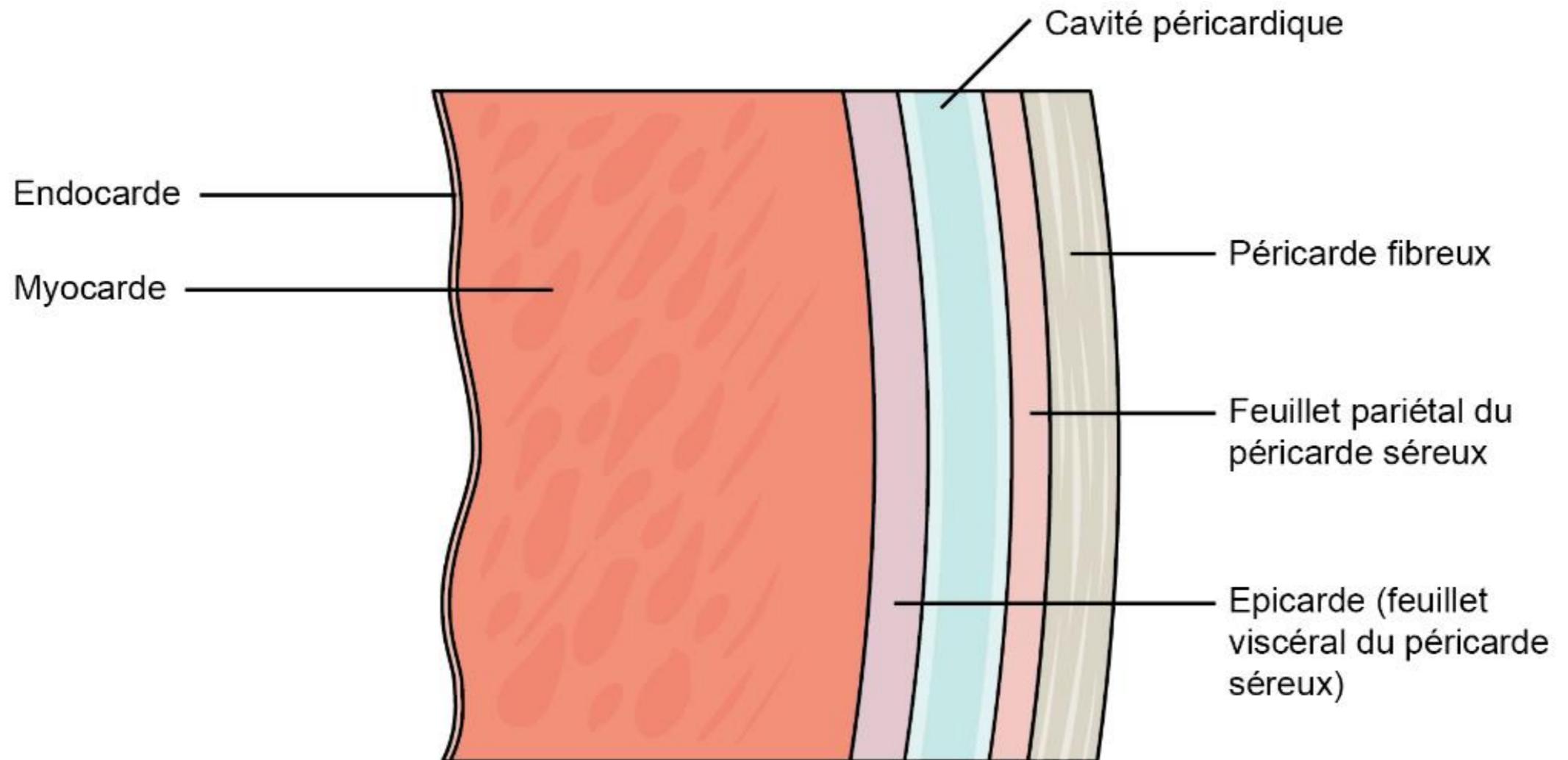
# LE TISSU MUSCULAIRE

*cardiaque*



# LE PÉRICARDE

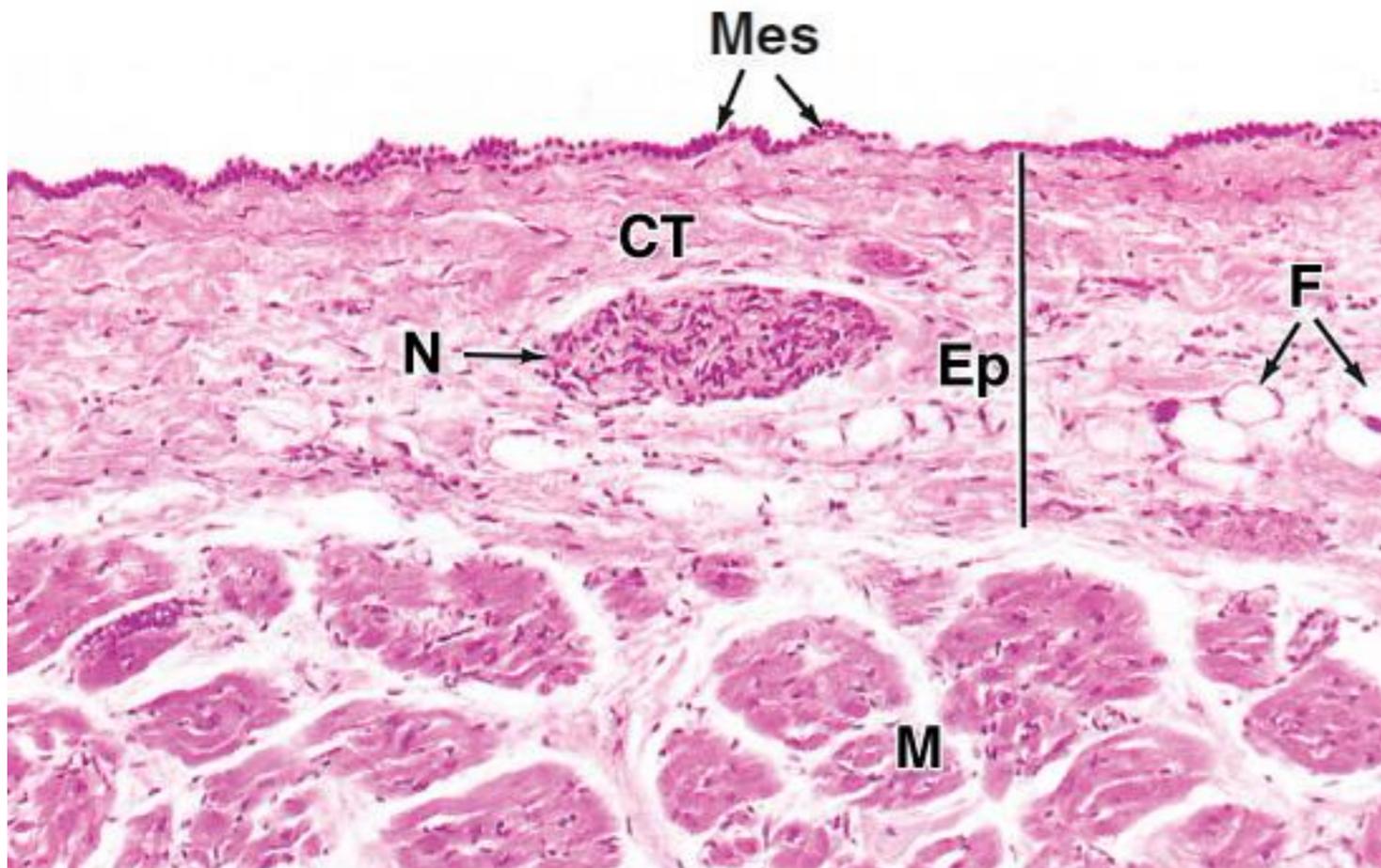
---



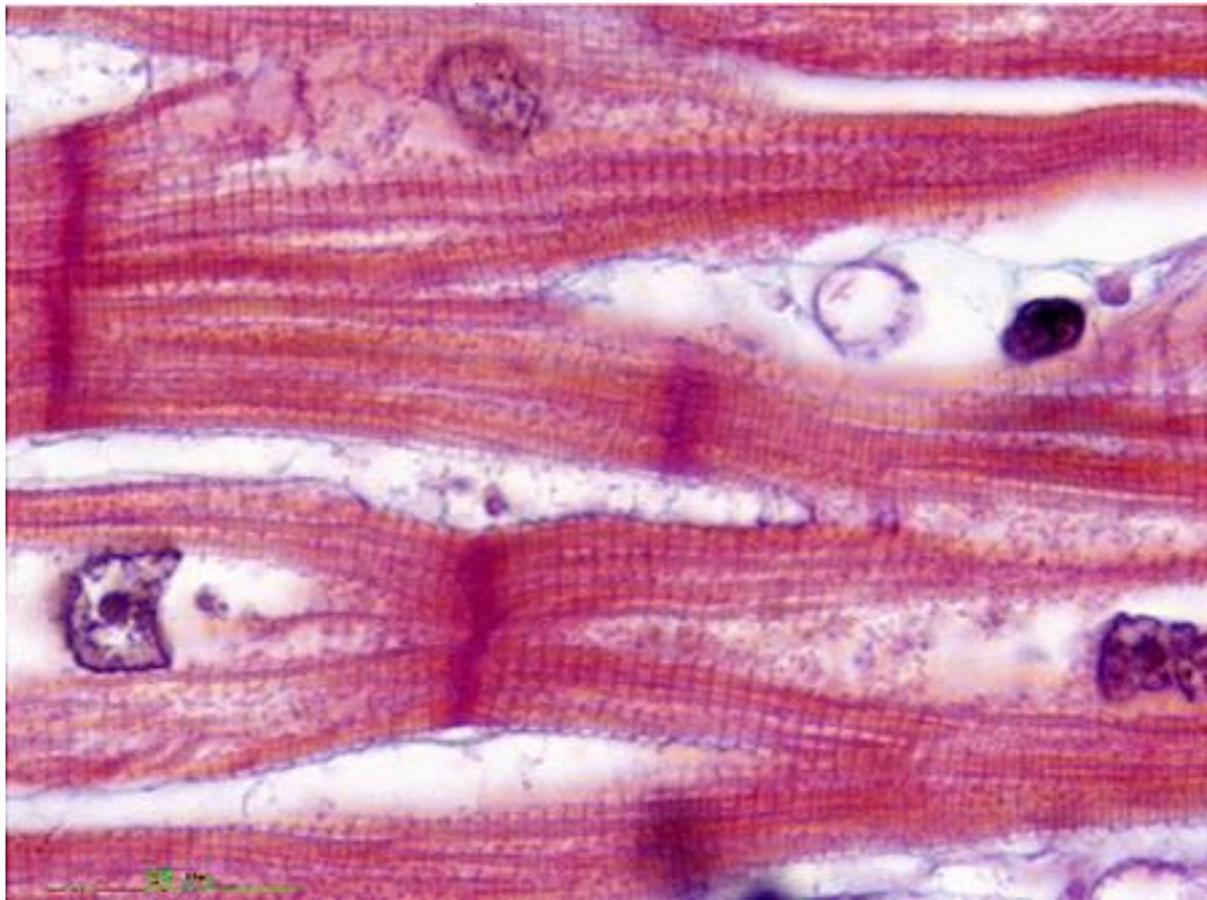
# L'ÉPICARDE

.....

- Une couche cellulaire épithéliale : couche mésothéliale = épithélium simple pavimenteux
- Repose sur un TC : couche sous-épicardique
- feuillet viscéral du péricarde séreux



**Épicarde (Ep) =**  
Couche mésothéliale (Mes)  
+ couche sous-épicardique (CT)  
contenant un *nerf* (N)  
et des *lobules adipeux* (F)



# LE MYOCARDE

---

- composé de cardiomyocytes agencés en travées anastomosées

## *o Les cardiomyocytes contractiles*

*: ils présentent une striation transversale comparable à celle des rhabdomyocytes*

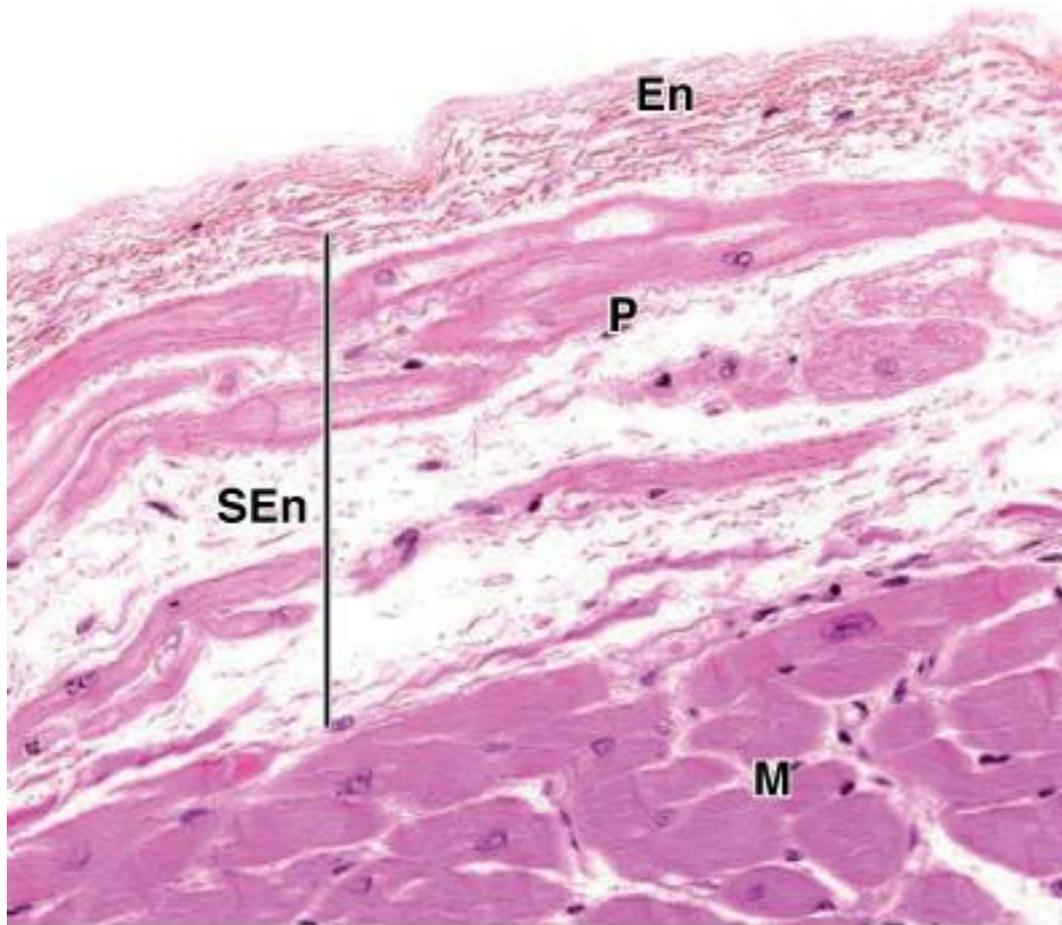
## *o Les cardiomyocytes non contractiles*

*: ils sont peu ou pas striés et regroupent les cellules cardionectrices et les cellules myoendocrines*

# L'ENDORCARDE

---

- Épithélium simple pavimenteux
- En continuité avec l'endothélium des vsx
- repose sur une couche conjonctive (= couche sous-endocardique)

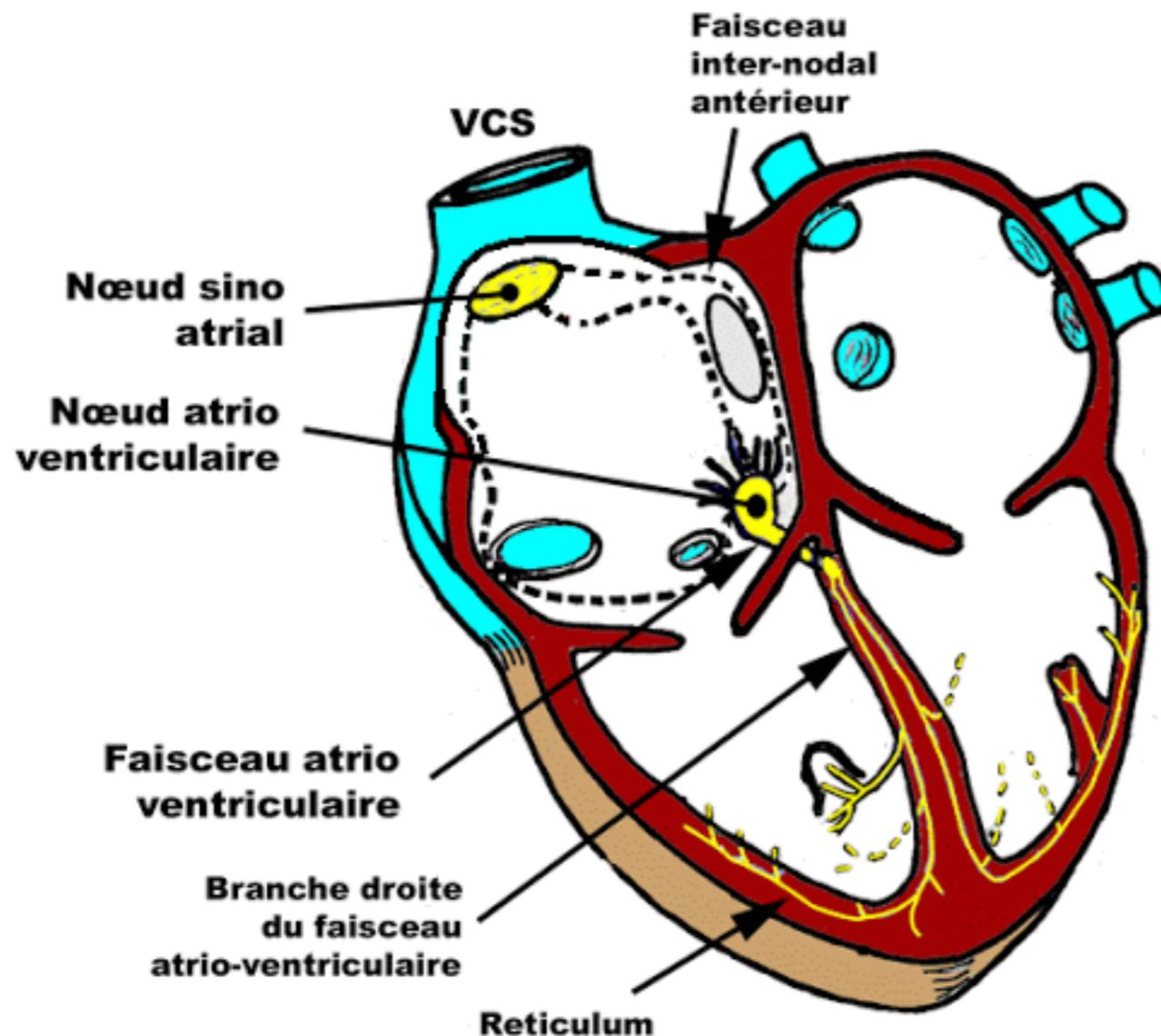


Source: Mescher AL: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas, 12th Edition*: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

# IRRIGATION ET INNERVATION

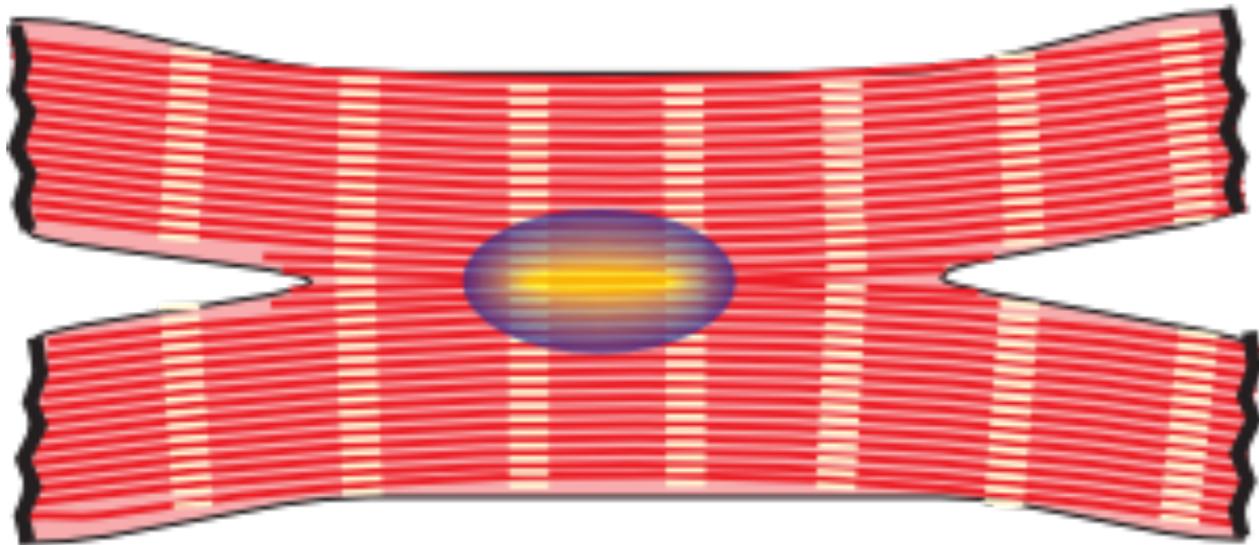
---



- Irrigué par les artères coronaires -> aorte
- Innervé par le système neuro-végétatif, responsable de la modulation du rythme des battements cardiaques

# LES CARDIOMYOCYTES CONTRACTILES

---



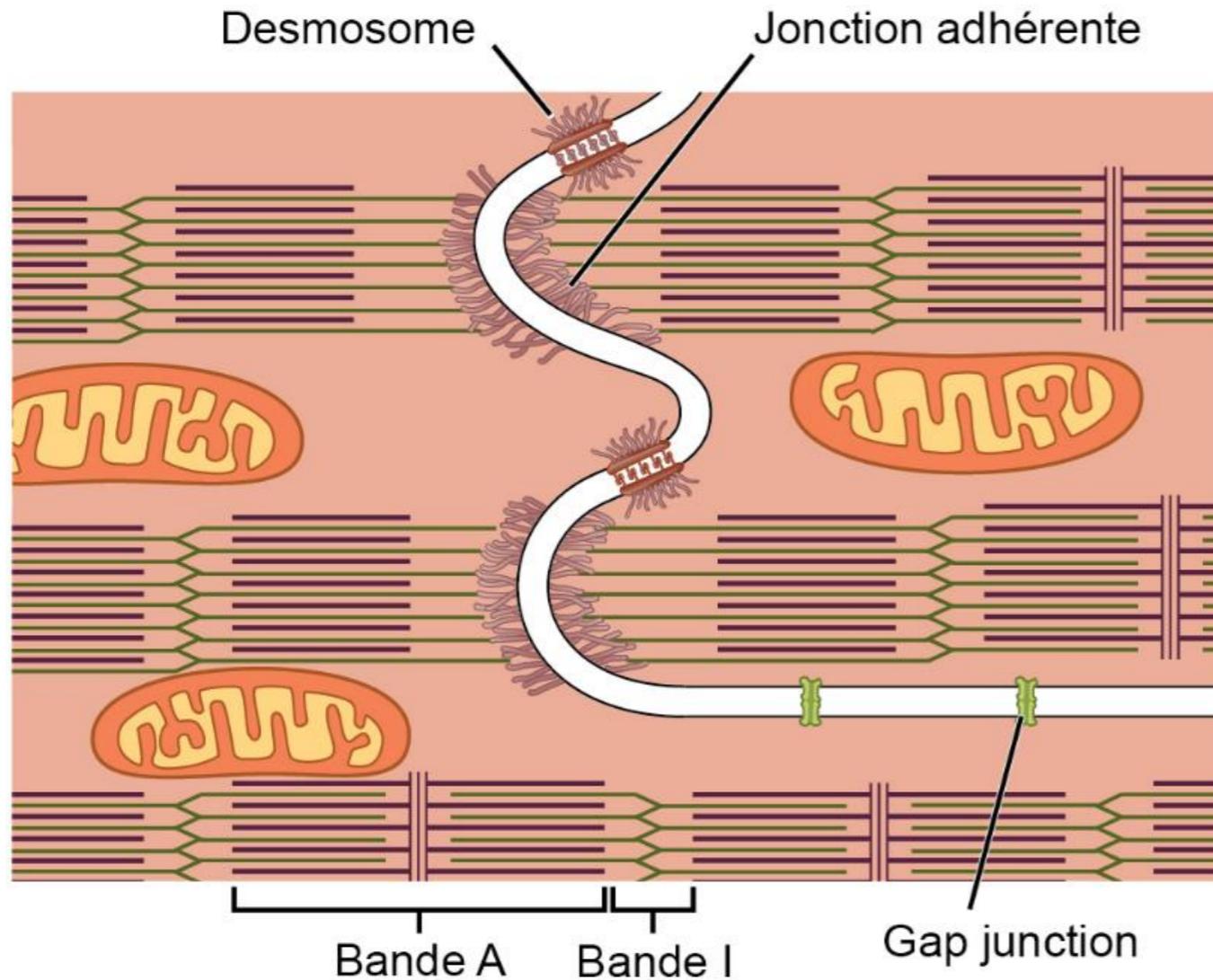
- Grandes cellules
- Entourées d'une LB
- Cylindriques + Bifurquées
- Réseau
- Un seul noyau central
- Striation transversale + organisation sarcomérique

➤ Jonctions intercellulaires très spécialisées :

**STRIES SCALARIFORMES / DISQUES INTERCALAIRES**

# STRIES SCALARIFORMES

.....



- Couplage mécanique et fonctionnel, fonction d'ancrage
- Propagation du signal d'excitation
- Segments **transversaux** : desmosomes + jonctions adhérentes
- Segments **longitudinaux** : jonctions communicantes

# PARTICULARITÉS

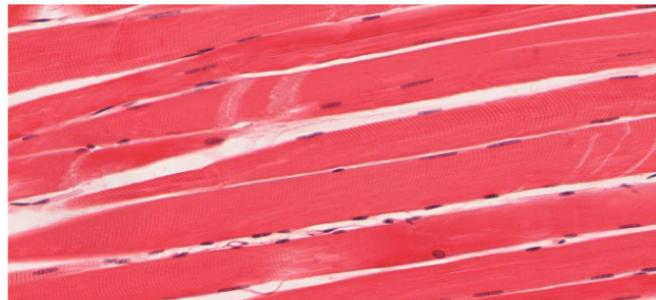
---

- *Invaginations formant les tubules T comportent une lame basale et se situent **SEULEMENT** en regard des stries Z*
- *Pas de citerne terminale dans un cardiomyocyte, les tubes du réticulum s'associent directement au tubule T pour former des diades*
- *La lame basale au centre des tubules T est reliée à de nombreux complexes membranaires pour assurer le soutien mécanique de l'invagination*

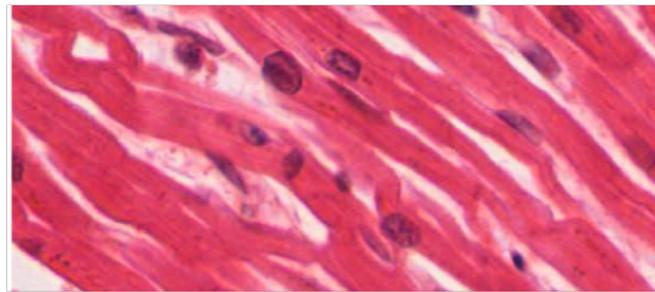
# CARACTÉRISTIQUES MOLÉCULAIRES

.....

- Myofilaments : isoformes spécifiques de la **troponine I et T**, ainsi que de la **myosine**
- **Actine** cardiaque codée par un **gène différent**
- Stries Z : la **nébulette** remplace la **nébuline** des MSS
- Complexe ITV : on a un **isoforme** spécifique cardiaque de la **vinculine**, la **métavinculine**
- **Dystrophine** pas concentrée au niveau des costamères mais réparties tout au long du sarcolemme



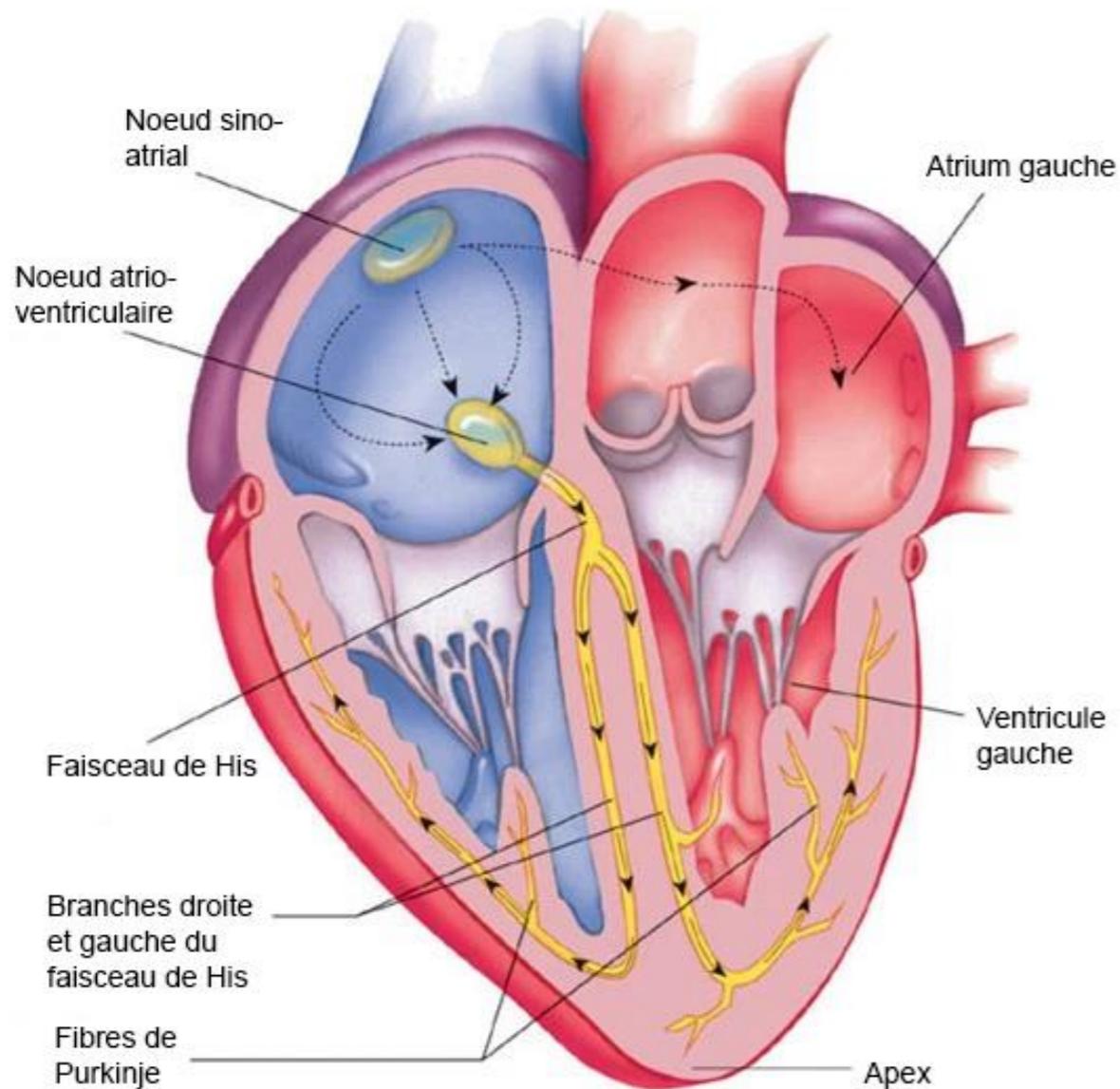
Tissu musculaire strié squelettique



Tissu musculaire strié cardiaque

## LES CARDIOMYOCYTES NON CONTRACTILES :

### LES CELLULES CARDIONECTRICES



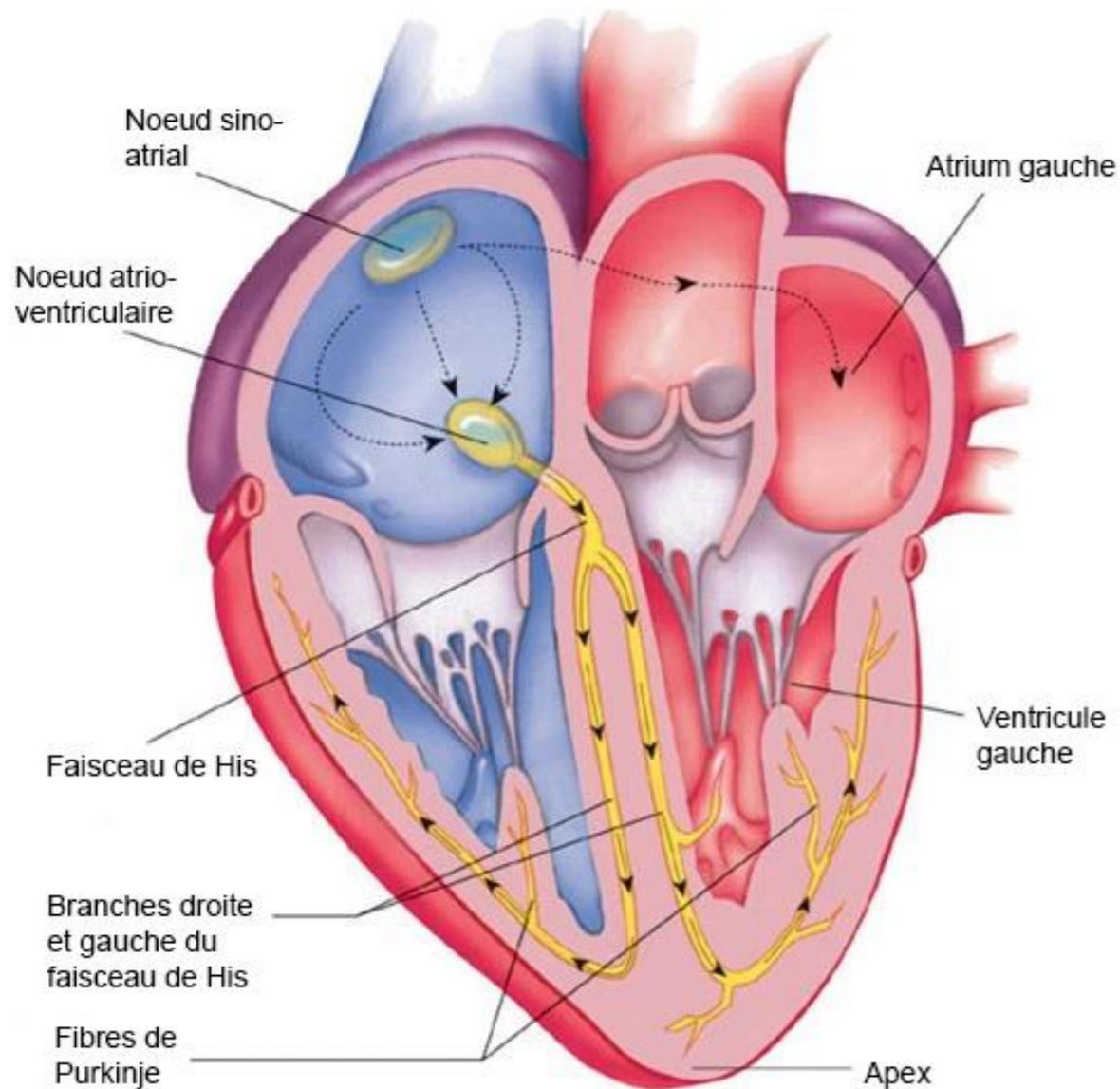
- **Système cardionecteur à l'origine de l'influx nerveux**
- **Propagation rapide jusqu'aux cardiomyocytes contractiles**

*o Le tissu nodal/les nœuds :*

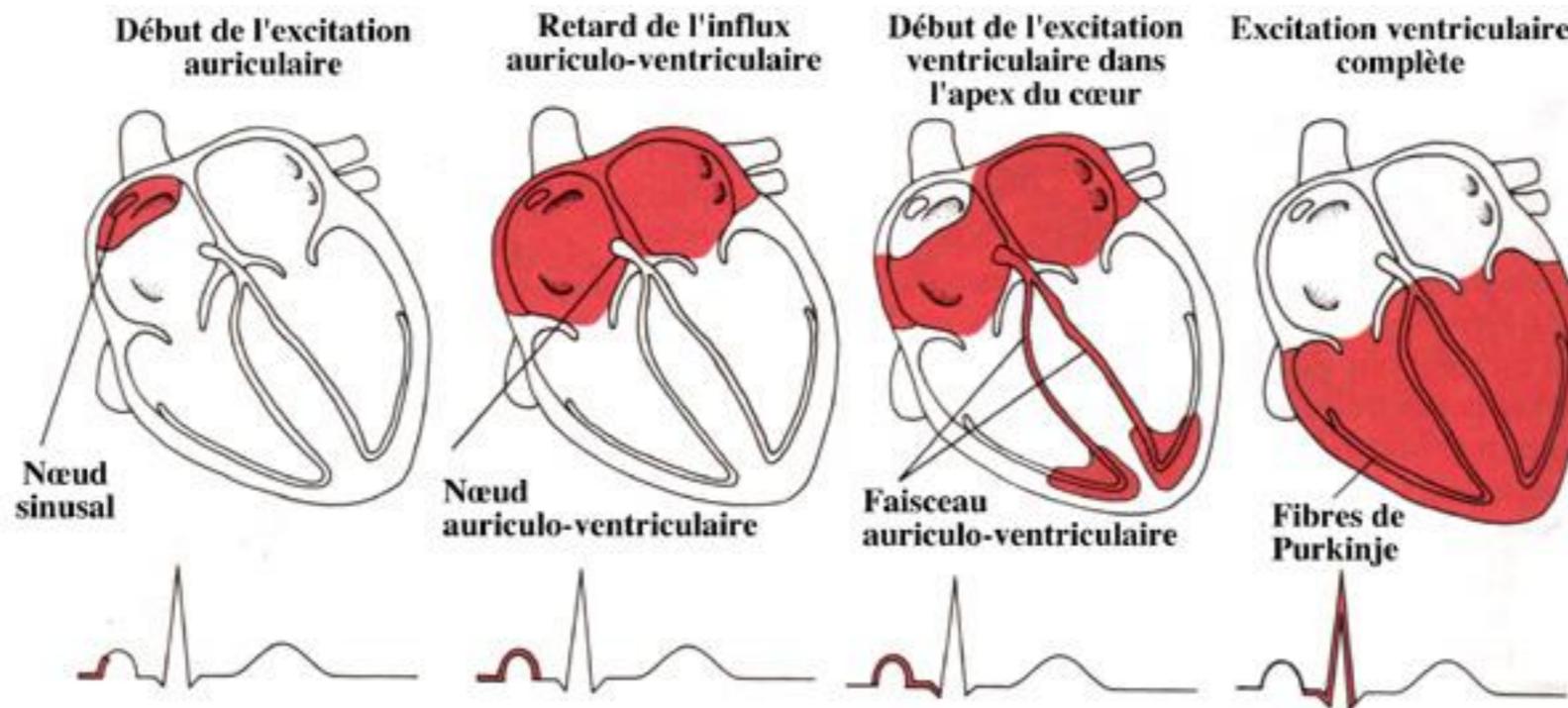
- *nœud sino-atrial/sinusal/auriculaire (NSA)*  
*> atrium droit*
- *nœud auriculo-ventriculaire (NAV)*  
*> entre atrium et ventricule droits*

*o Les éléments fasciculaires :*

- *Faisceau de His se sépare en 2 après le NAV*  
*puis le réseau de fibres de Purkinje*



- *Dépolarisation spontanée 80 fois par minute : le rythme sinusal*
- *Nœud sino-atrial : centre rythmogène du cœur*
- *Rôle du SNA*



Les cellules nodales	Les cellules de Purkinje
<p>De taille réduite et fusiformes</p> <p>Réseau fibrillaire discret Riches en glycogène</p> <p>Situées au niveau des <b>nœuds</b> ainsi qu'au <b>départ du faisceau de His</b></p>	<p>Volumineuses</p> <p>Appareil fibrillaire discret Cytoplasme clair et très riche en glycogène</p> <p>Situées au niveau des <b>branches du faisceau de His</b> et constituent les <b>fibres de Purkinje</b></p>

# LES CARDIOMYOCYTES NON CONTRACTILES : LES CELLULES MYOENDOCRINES

---

- *Fonction endocrine cardiaque*
- *Stockent donc les précurseurs des peptides neuroendocriniens*
- *Peu de myofibrilles mais de nombreux grains de sécrétion*

### ANP (= Atrial Natriuretic Peptide)

Produit par les cellules myoendocrines des **oreillettes**

Provoque une **vasodilatation vasculaire rénale** donc une augmentation de la diurèse

Libéré à la suite d'un **étirement des cellules** lors d'une trop grande augmentation du volume auriculaire

### BNP (= Brain Natriuretic Paptide)

Sécrété par les cellules myoendocrines **ventriculaires** en réponse à une *distension du ventricule gauche*

Permet une **baisse du volume sanguin** et une baisse de la pression artérielle au niveau vasculaire par *vasodilatation*, et au niveau rénal par ses *propriétés diurétiques*

Son dosage est le reflet du **fonctionnement ventriculaire**

# PATHO : L'INFARCTUS DU MYOCARDE

---

