



**Dr. A. ABDALLAH**

Laboratoire d'Anatomie Médico-Chirurgicale  
Faculté de Médecine – Annaba  
Email: [abourahaf\\_dz@yahoo.fr](mailto:abourahaf_dz@yahoo.fr)

**REINS**



Le rein... une véritable « station  
d'épuration » du « sang usé »



Station d'épuration des eaux usées



# Plan du cours

❖ **Introduction**

❖ **Anatomie descriptive**

❖ **Rapports**

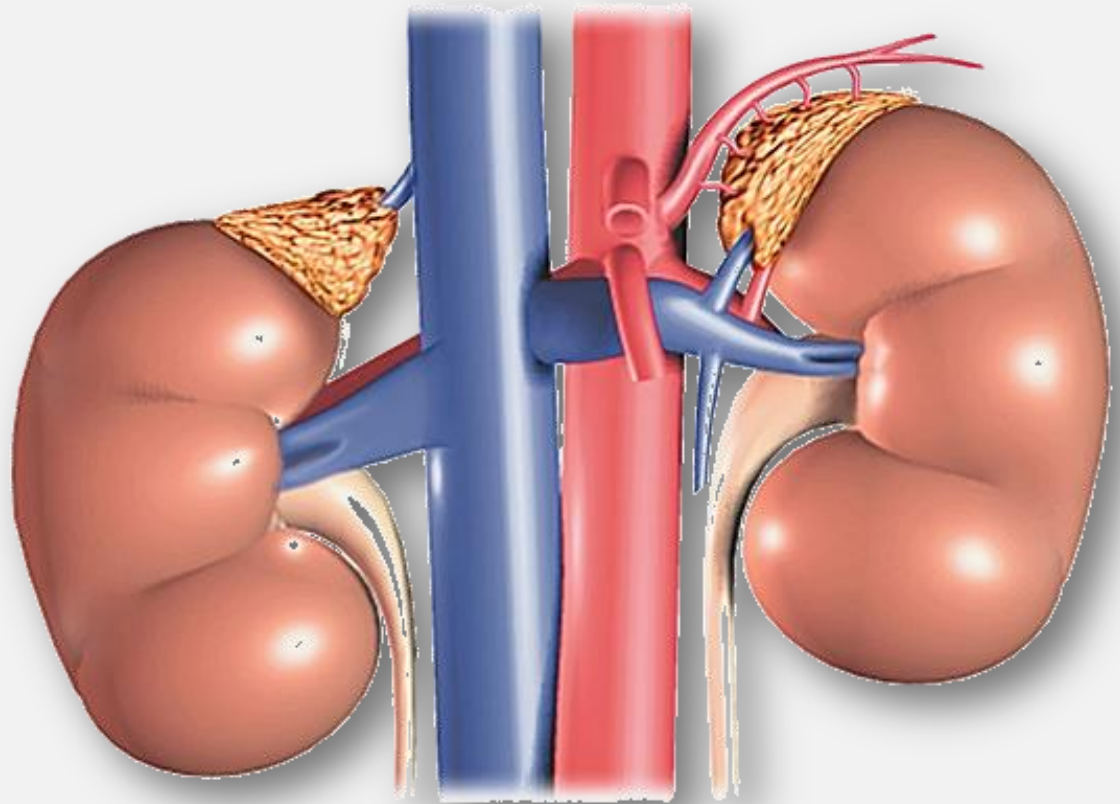
❖ **Vaisseaux et nerfs**



# Introduction



- = **2 organes nobles**
- Sécréteurs de **l'urine**



# Participent à **2 rôles**...

Autres rôles



# 1. Régulation du milieu intérieur « Homéostasie » (= composition et volume du sang)

>>> en sécrétant: **urine**



# 2. Régularisation de la pression sanguine

>>> en sécrétant: **rénine**



# L'hémodialyse règle le milieu intérieur...

## *... artificiellement*







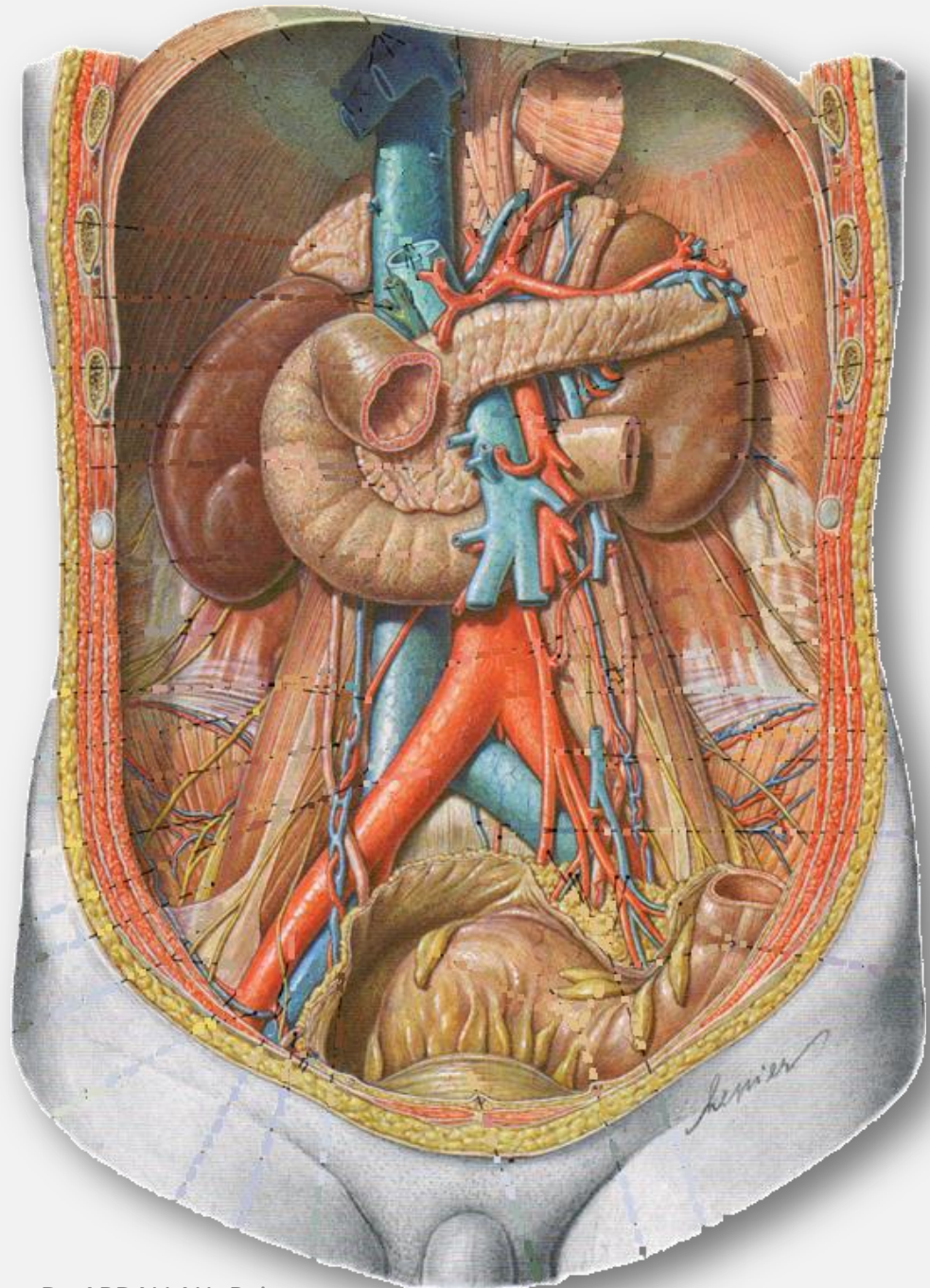
# Anatomie descriptive

**Situation**



**Rein** est un **organe**..

- **thoraco-  
abdominal**





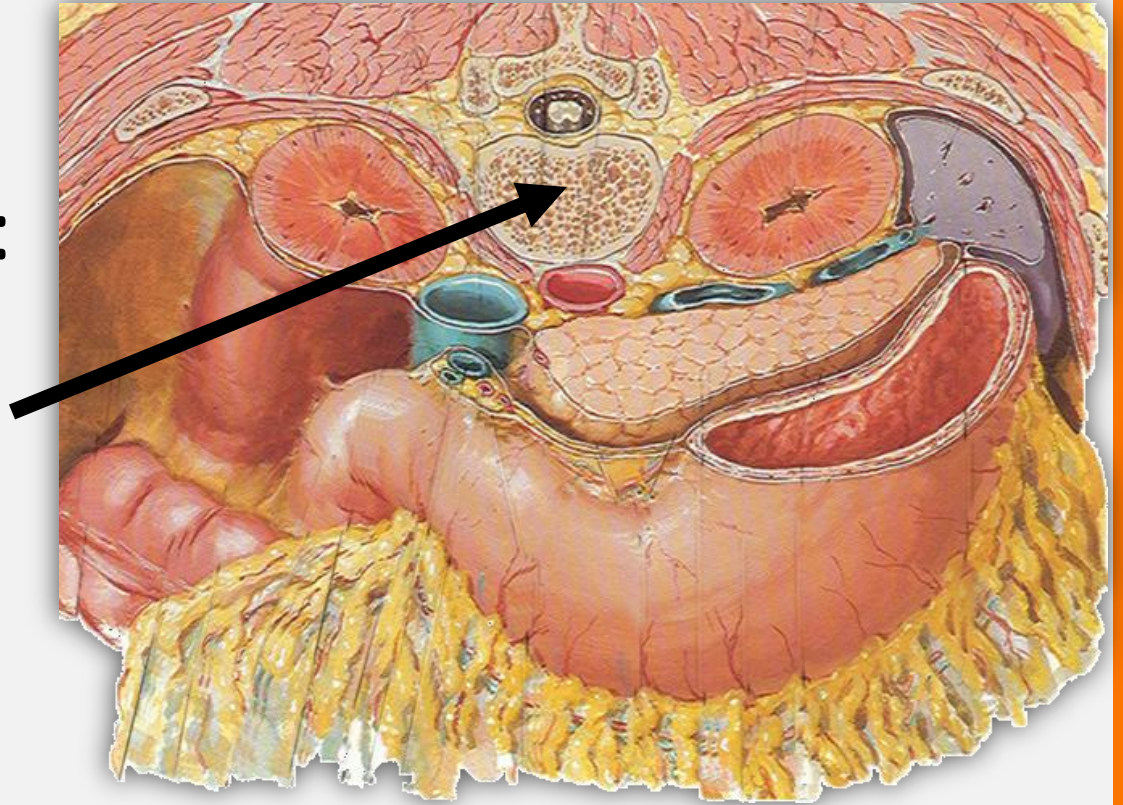
- **rétro-  
péritonéal**



- Logeant :  
**région**  
**lombaire**



- De part  
et d'autre du:  
**rachis dorso-**  
**lombaire**

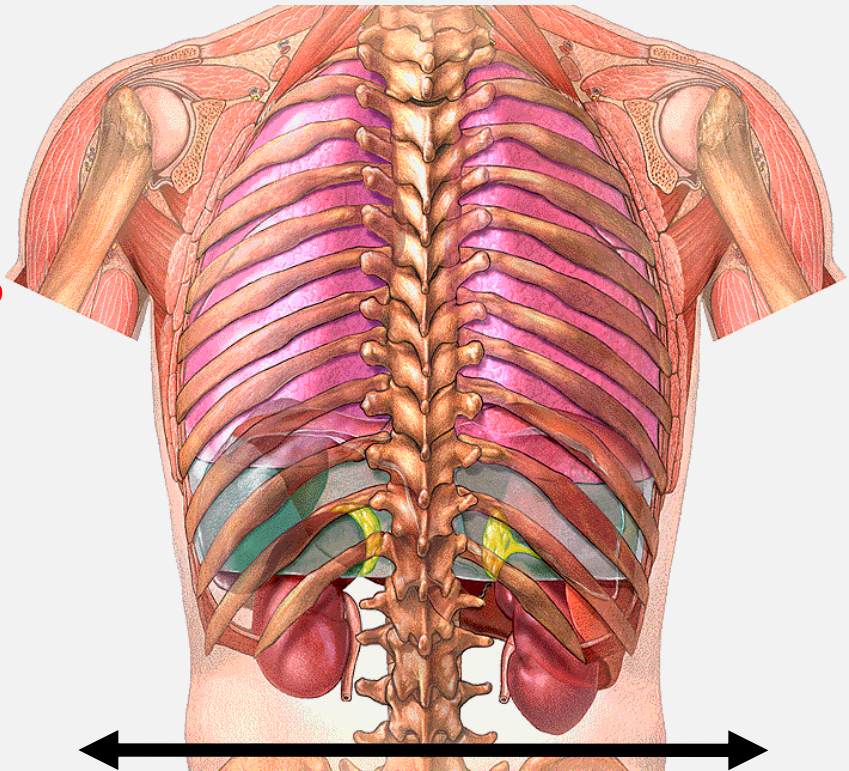




# Projection



- Rein droit: **plus bas situé** que: rein gauche



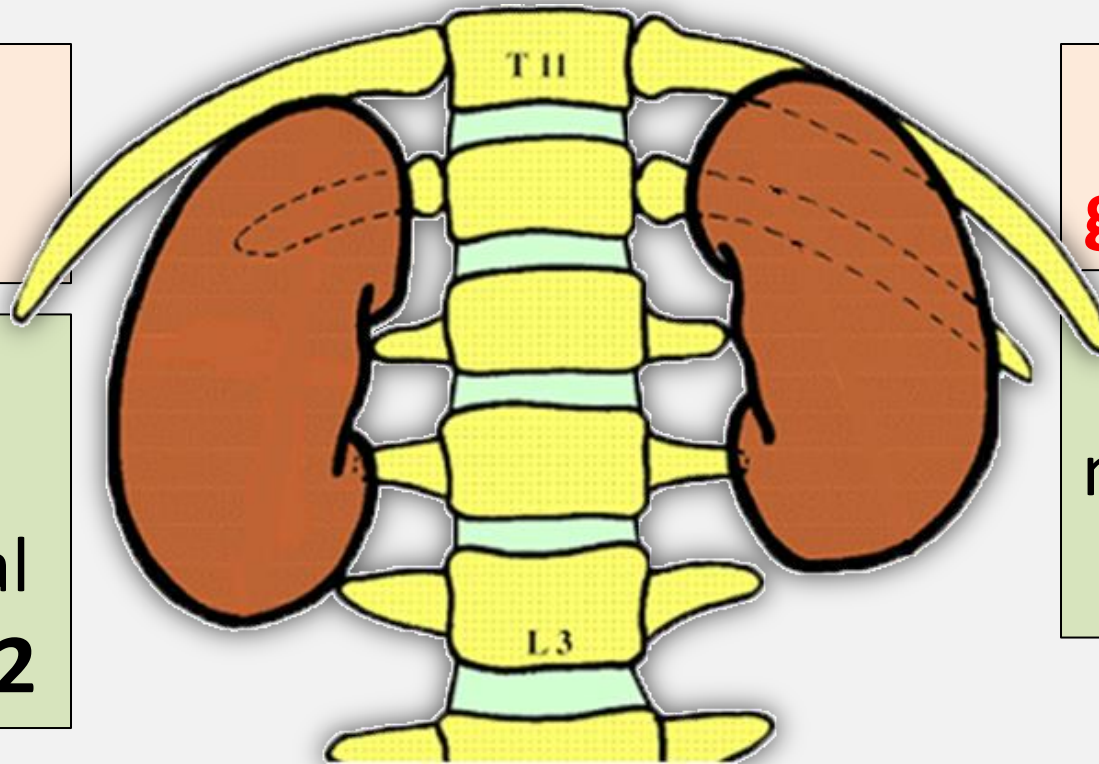
Autres schéma

Les reins se projettent  
**en haut...**



**Rein  
droit**

Disque  
inter-  
vertébral  
**D11-D12**



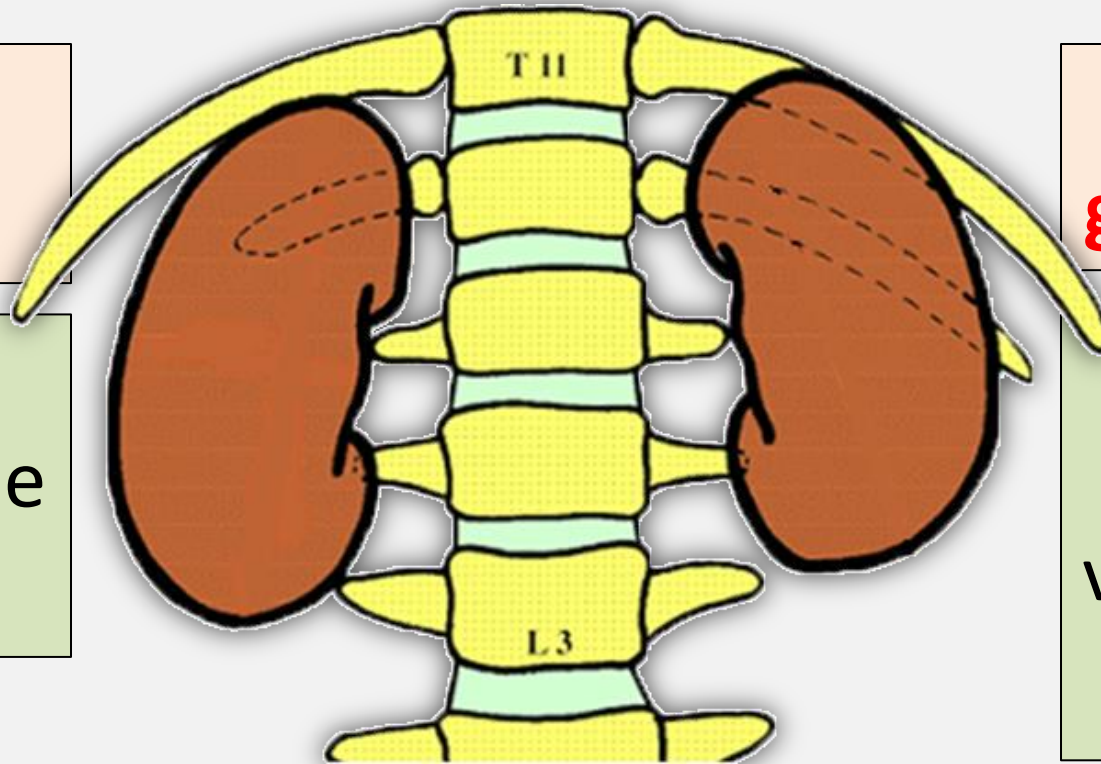
**Rein  
gauche**

Partie  
moyenne  
de **D11**

Les reins se projettent  
**en bas...**

**Rein  
droit**

Partie  
moyenne  
de **L3**



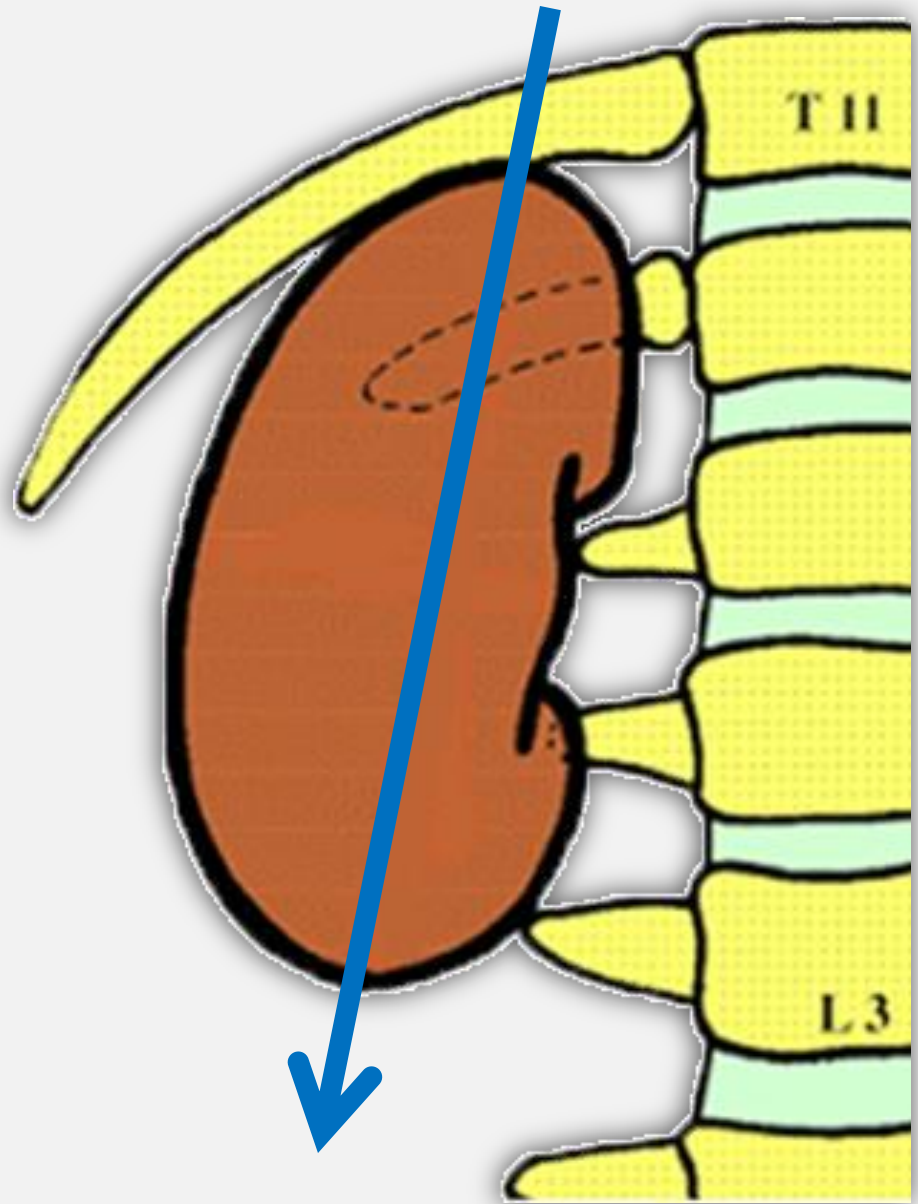
**Rein  
gauche**

Disque  
inter-  
vertébral  
**L2-L3**



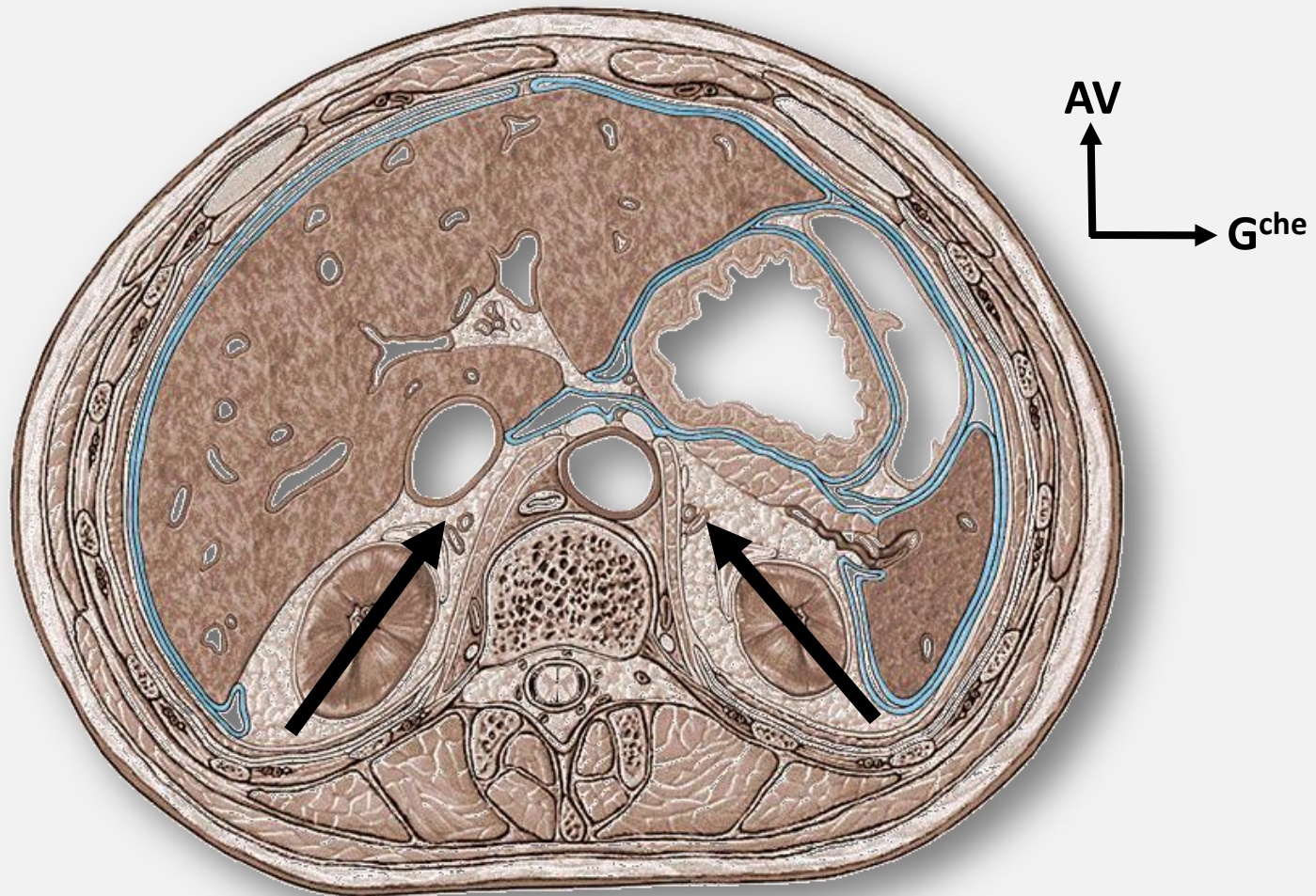
# Orientation

- **Grand axe:**  
**Oblique en bas**  
**et en dehors**



- **Axe transversal:**

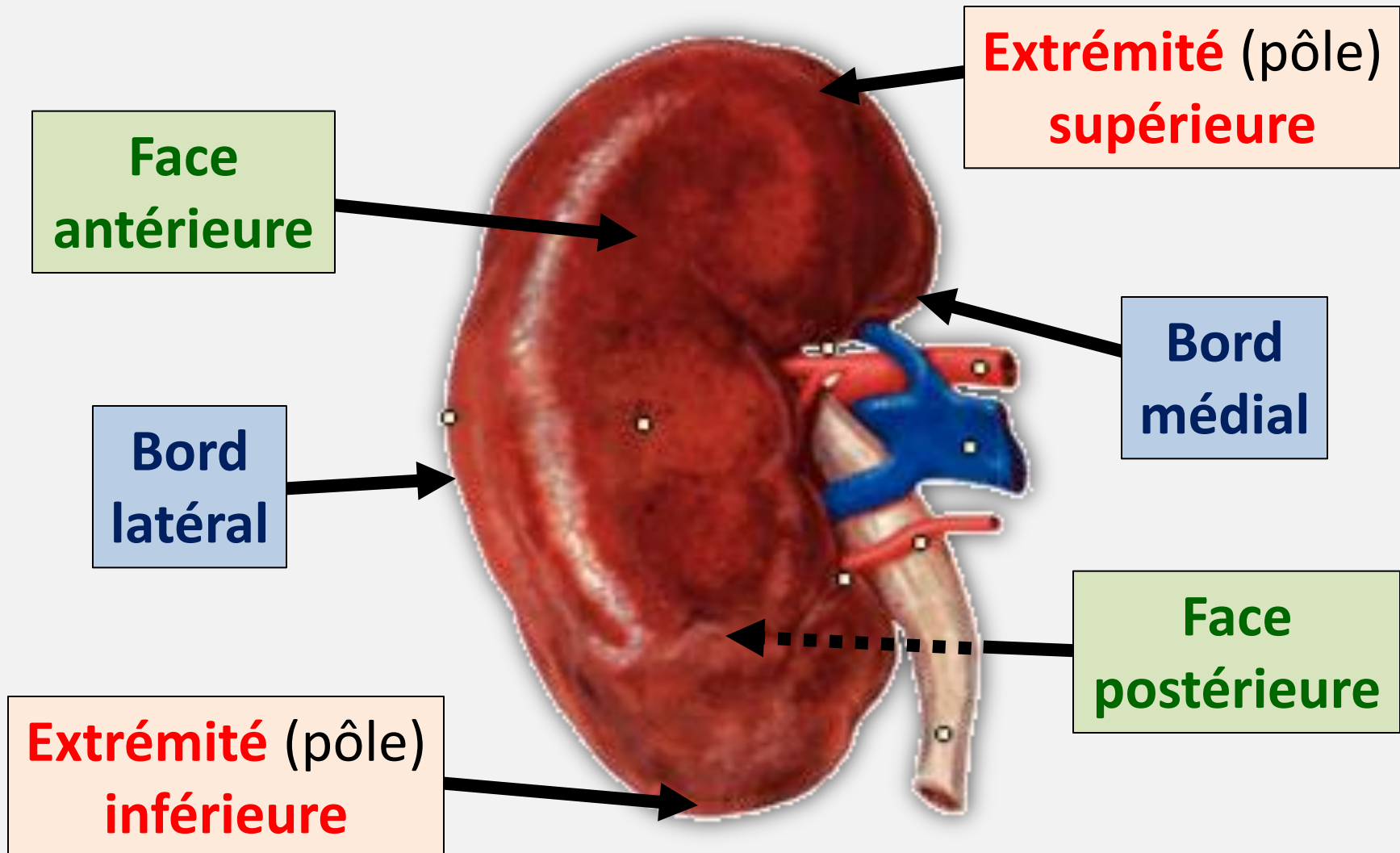
**Oblique** en avant et en dedans





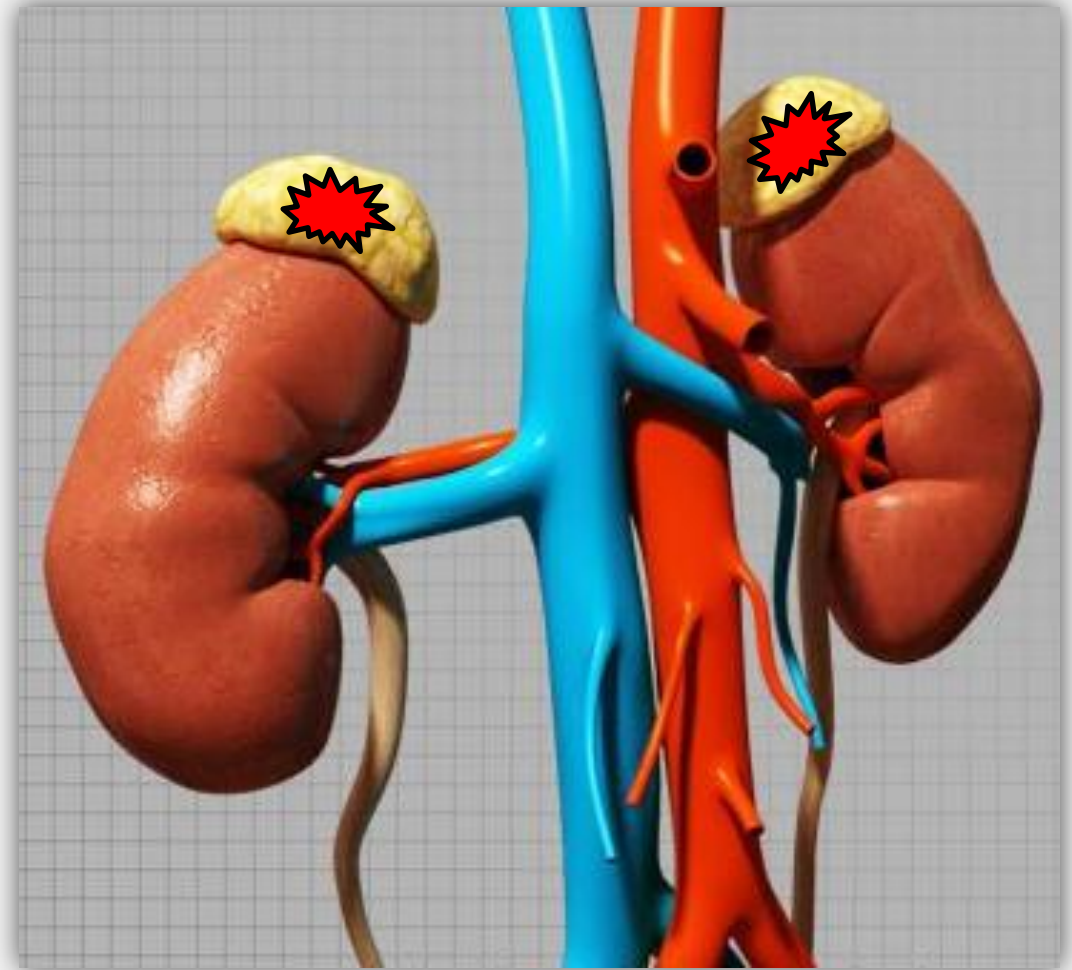
**Forme**

# Forme = haricot



# Remarque (1): pôle supérieur

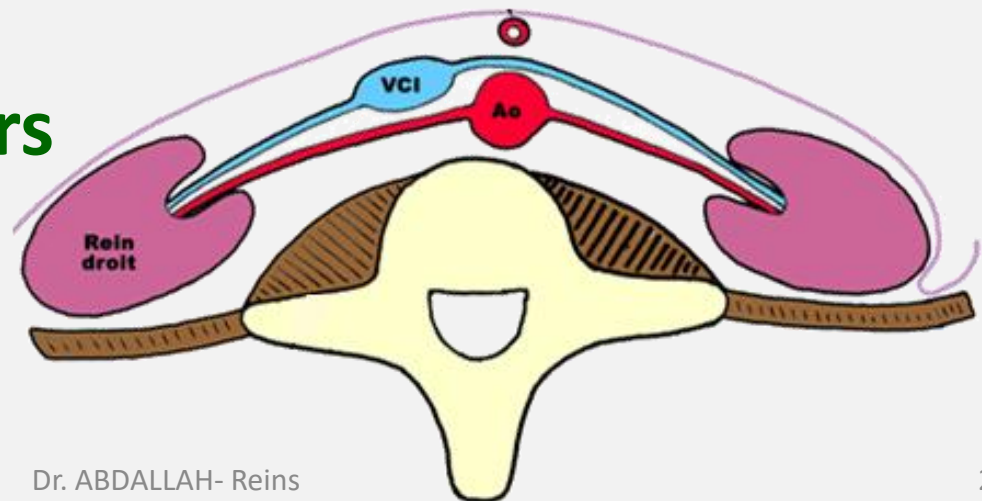
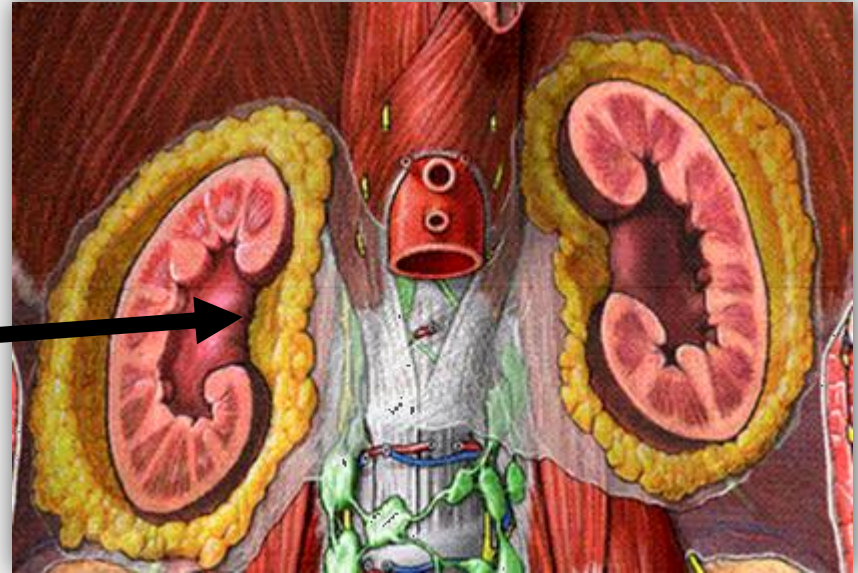
- Coiffé par:  
**glande**  
**surrénale**





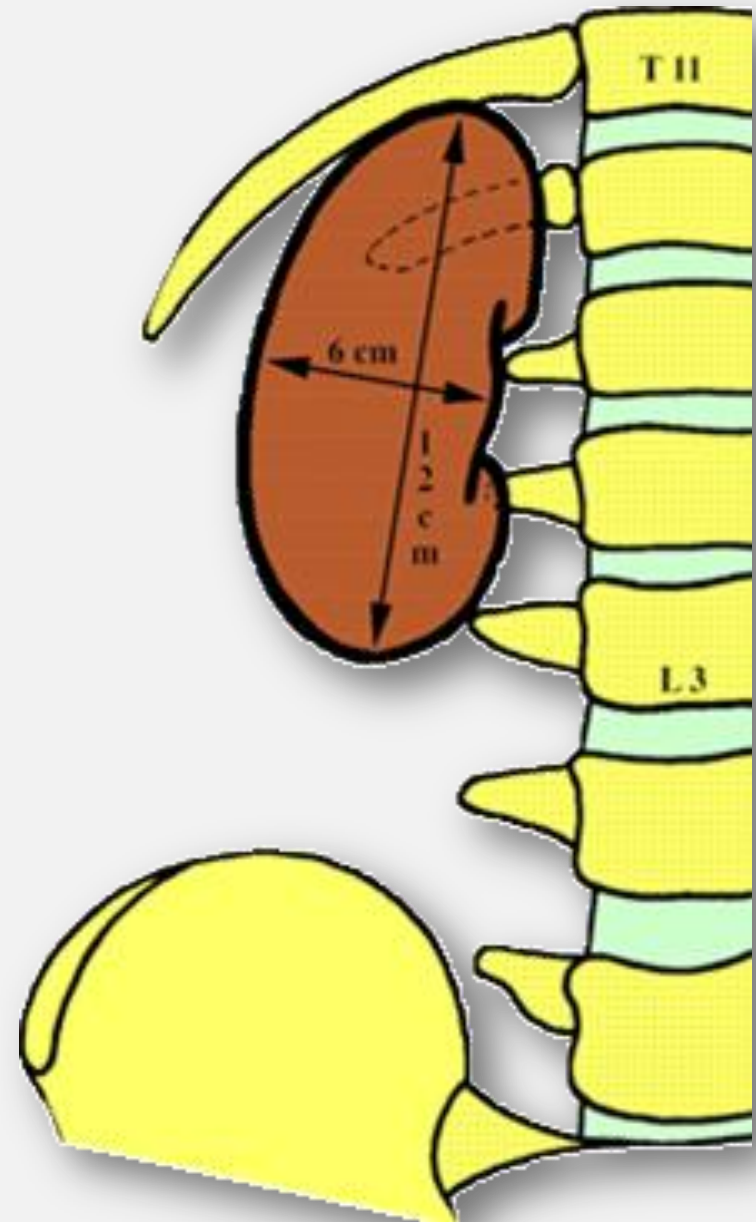
# Remarque (2): **bord médial**

- Échancré à son milieu
- Présente **orifice**  
= **hile rénal**
- Où passent:  
**vaisseaux rénaux**  
+ **canaux excréteurs**



# Mensurations

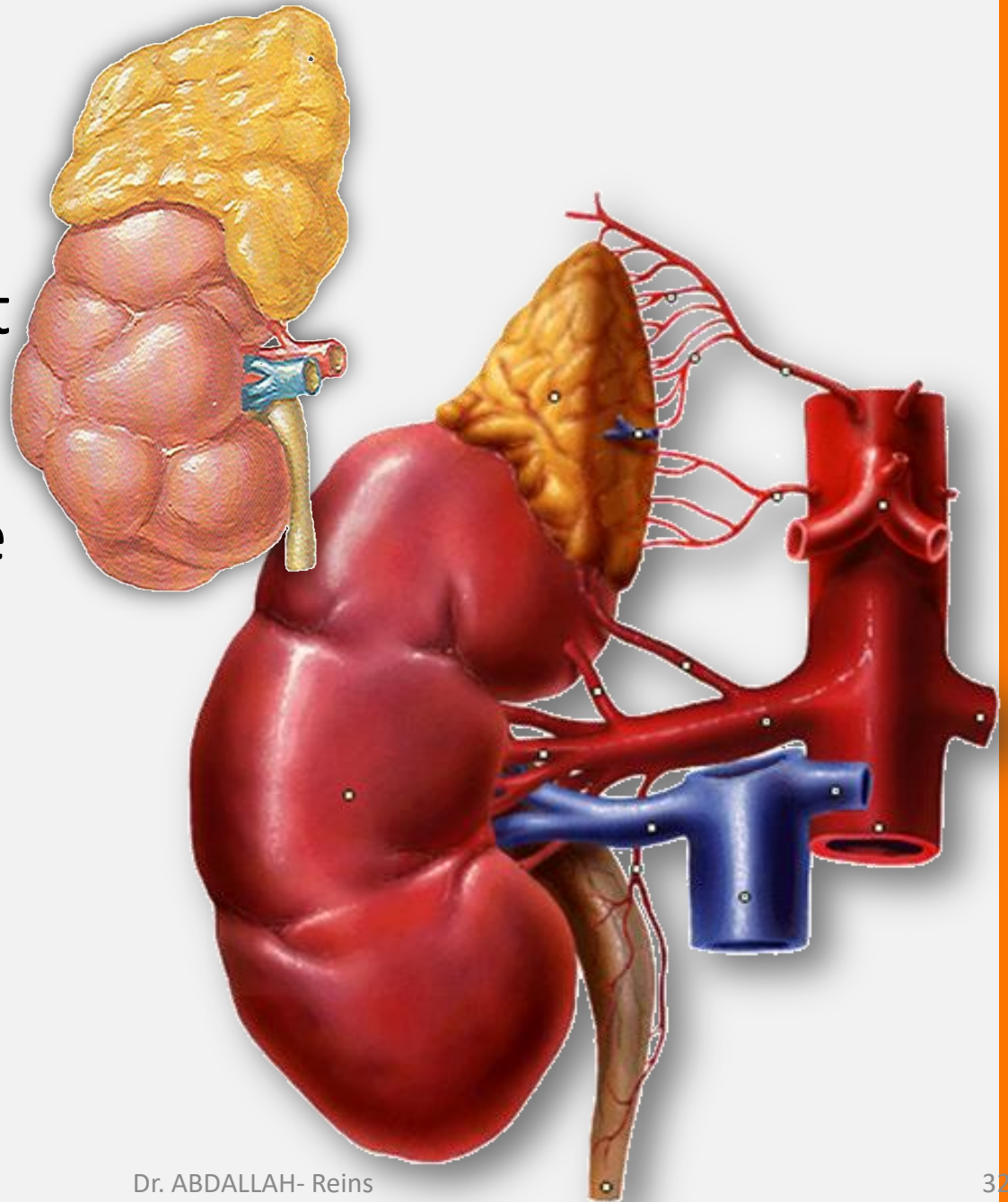
- **Hauteur : 12 cm**
- **Largeur : 6 cm**
- **Epaisseur : 3 cm**
- **Poids : 110 à 160 g**



# **Autres paramètres**



- **Aspect:**
  - **Polylobé,**  
chez l'enfant
  - **Lisse,**  
chez l'adulte
- **Couleur:**  
**rouge sombre**
- **Consistance:**  
**ferme**



# **Configuration interne**

Sur une **coupe longitudinale**,  
rein présente :

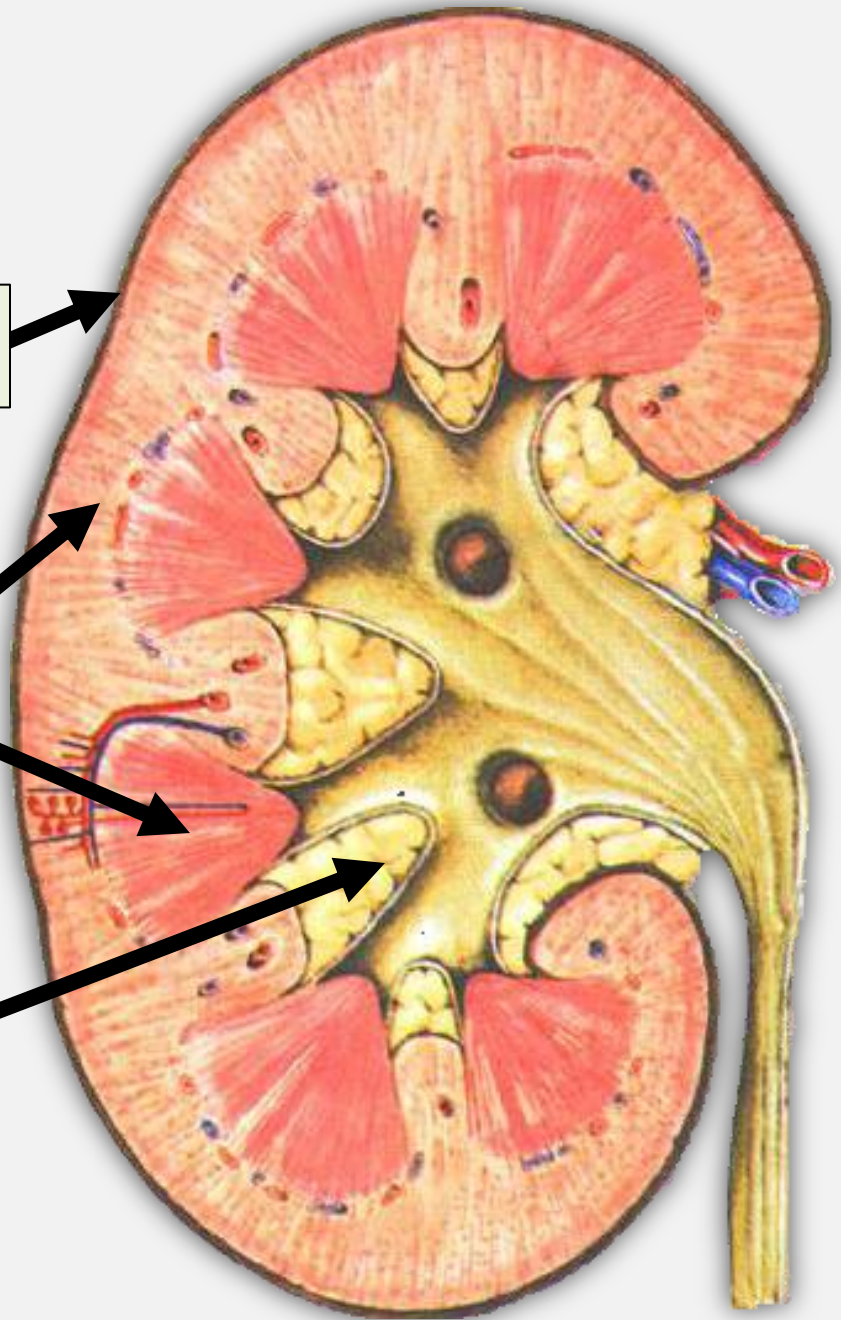
**(1) Capsule fibreuse**

Entouré  
par:

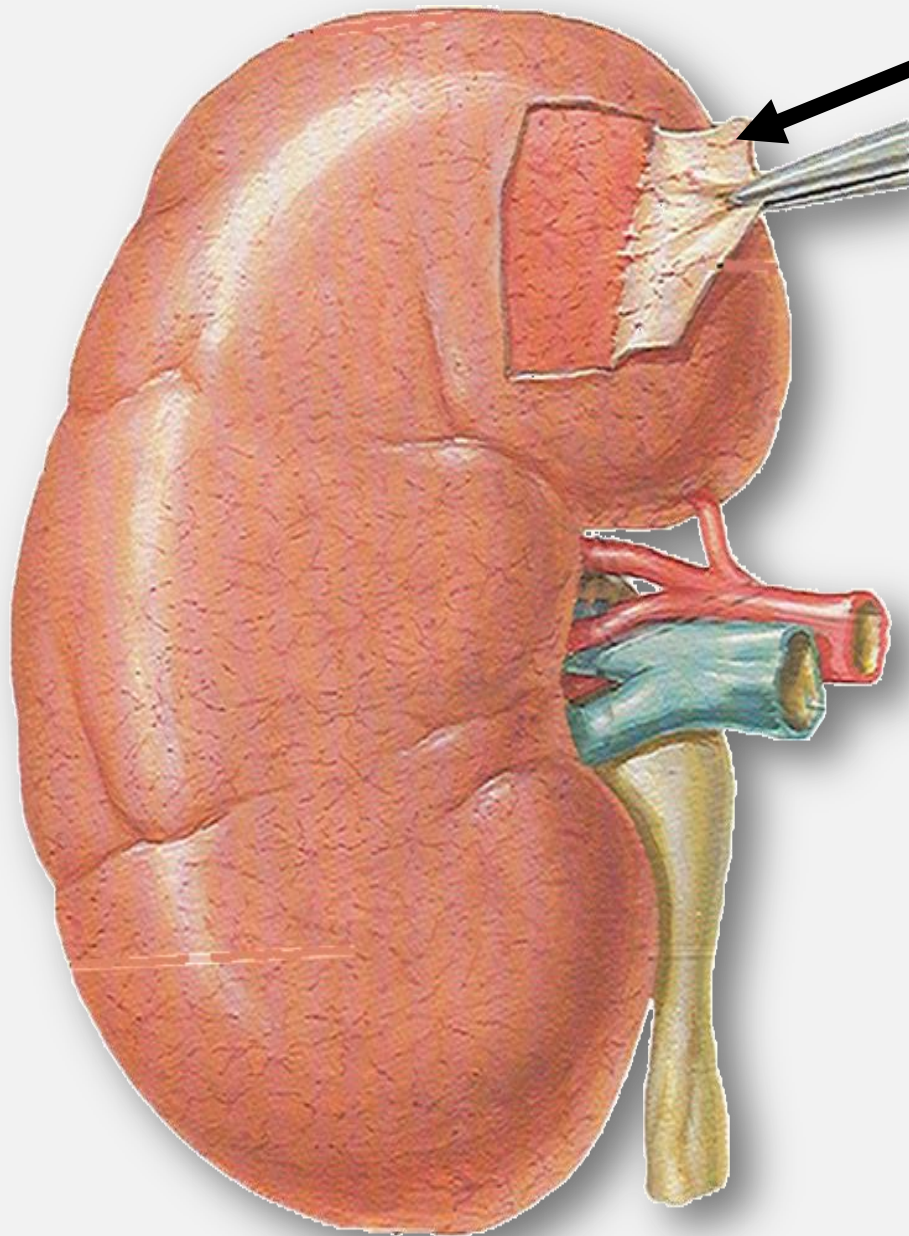
**(3) Parenchyme rénal**

Creusé  
par:

**(2) Sinus rénal**



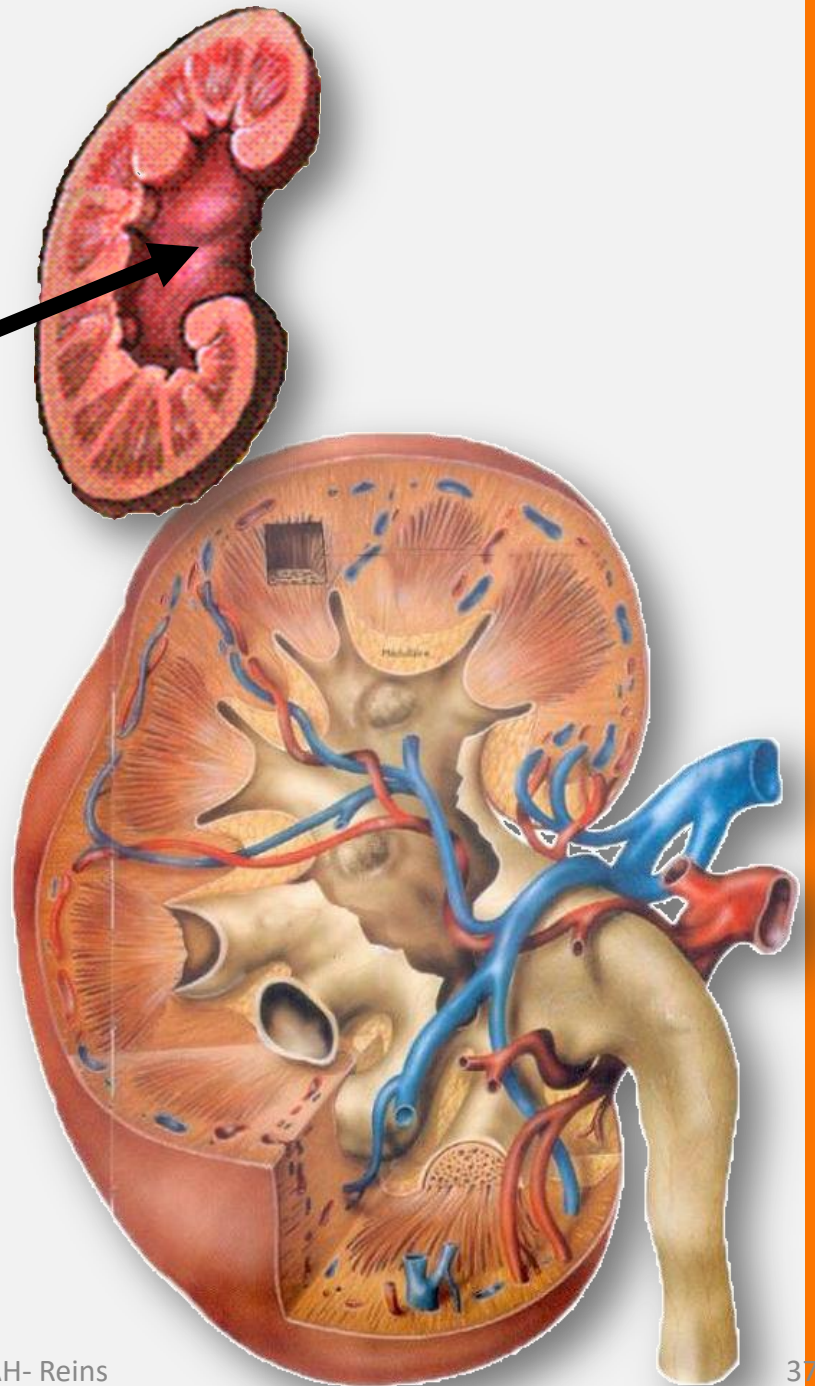




**(1)**  
**Capsule**  
**fibreuse**

## (2) Sinus rénal

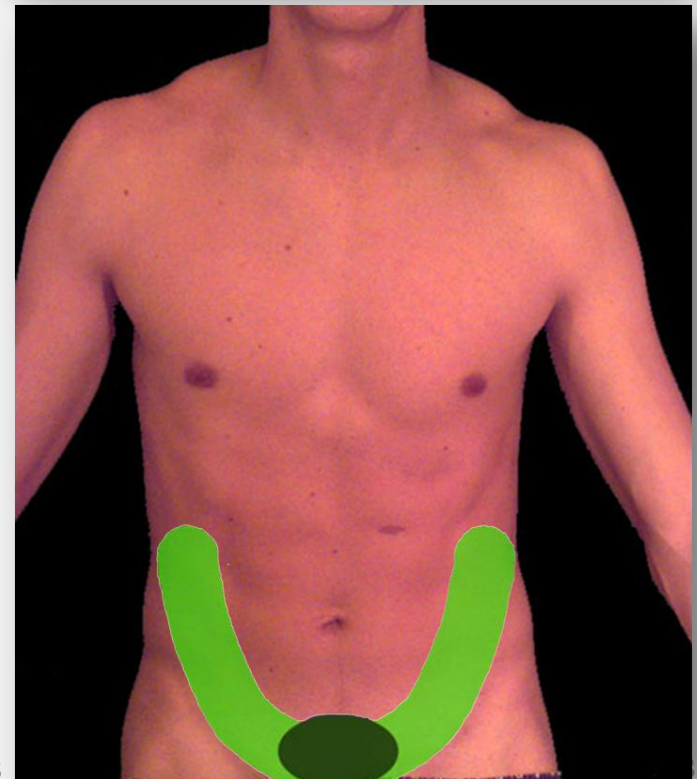
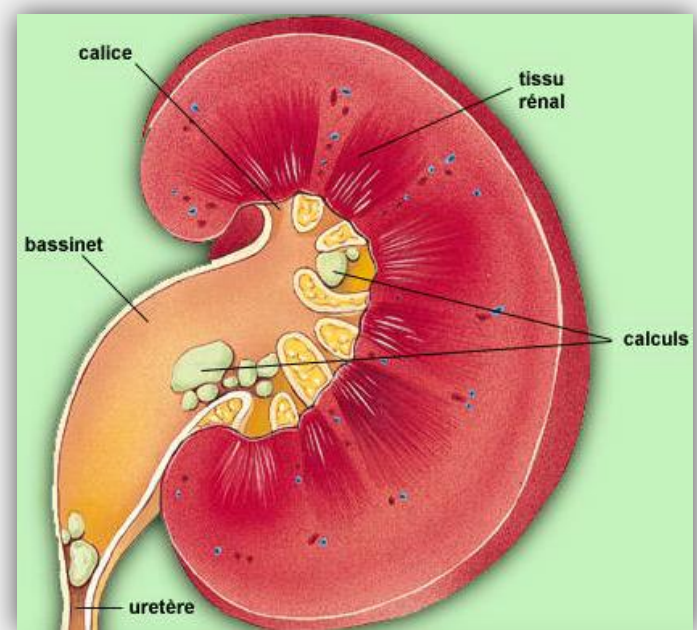
- = **cavité** qui s'ouvre par: **hile rénal**
- Contient:
  - **Voies excrétrices**  
(calices + pyélon)
  - **Vaisseaux intra-rénaux**
  - **Graisse**



# Remarque:

## lithiase rénale

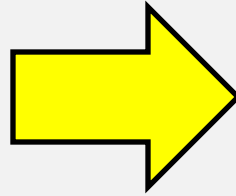
- Ou: calcul rénal
- Se forme dans **les voies extrémités du sinus**
- Puis migre dans **l'uretère**
- Sa douleur est: **colique néphrétique**





(3)

**Parenchyme rénal**



**2 zones**

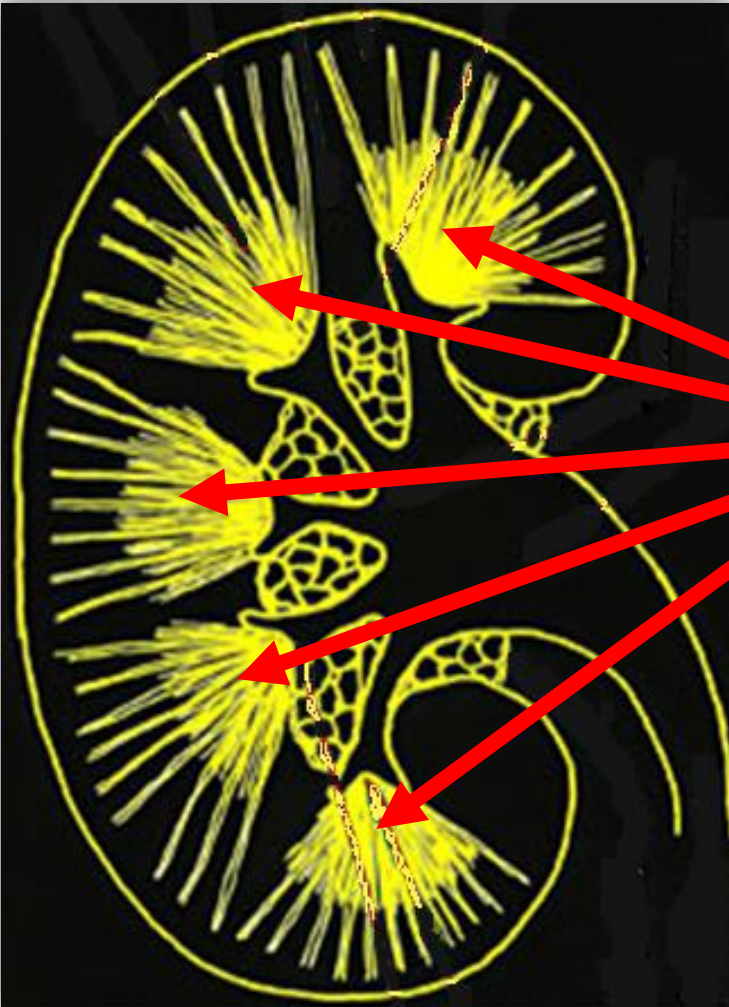
**(a) Zone centrale (médulla)**

- Rouge sombre, discontinue
- Marquée par:

**pyramides rénales**  
(de Malpighi)

– Nombre: **8 à 10** / rein

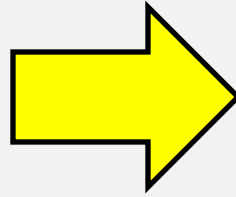
– **Sommet** (= papille):  
ouvre dans **le sinus**





(3)

## Parenchyme rénal



# 2 zones

### (b) Zone périphérique (cortex)

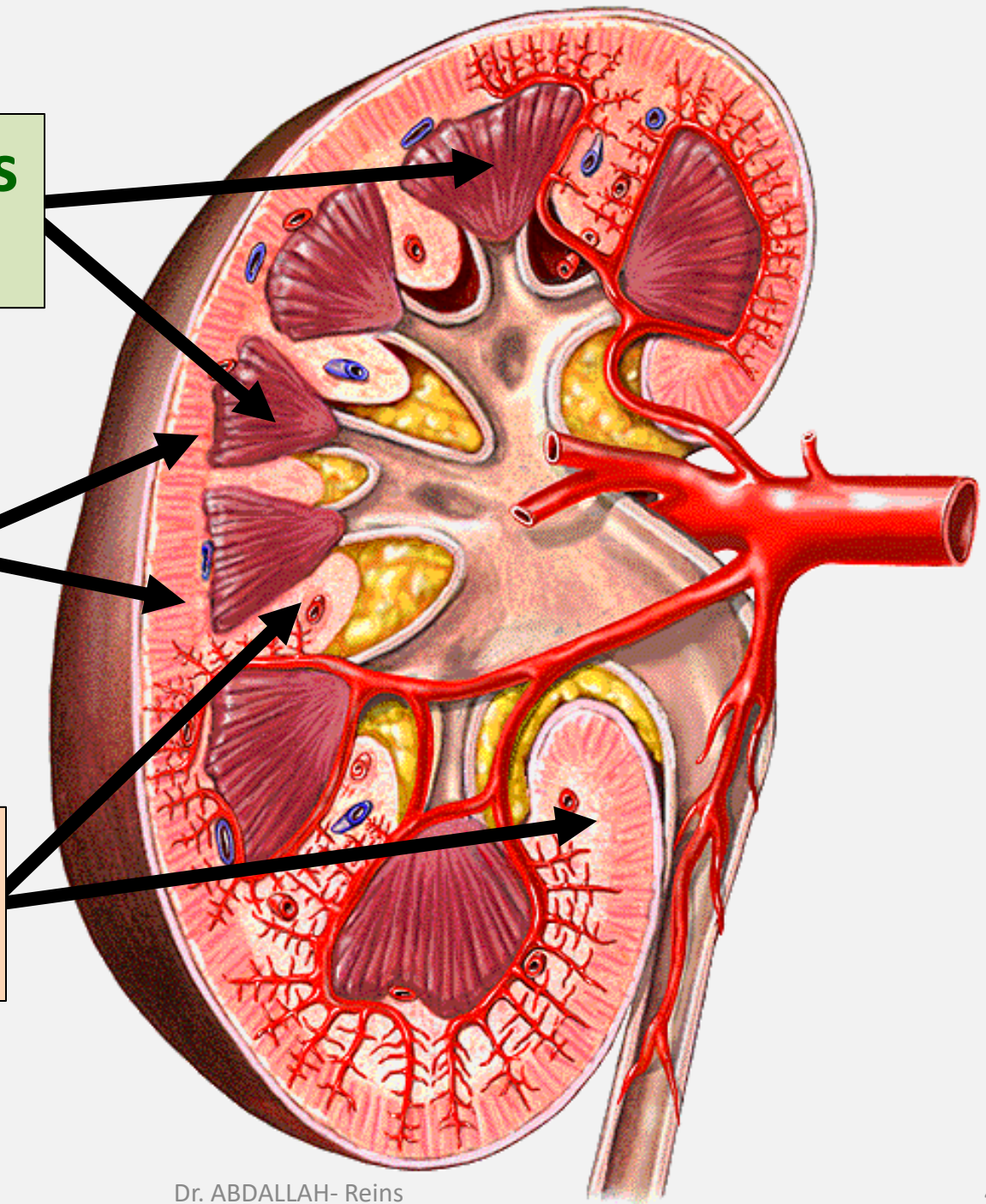
- Jaune-rougeâtre
- Marquée par:
  - **Colonnes rénales** (de Bertin)  
[séparent les pyramides rénales]
  - **Partie radiée** (pyramides de Ferrein)  
[prolongent vers la surface les pyramides rénales: 500 / pyramide]
  - **Partie contournée** (labyrinthe rénal)  
[sépare les parties radiées]



**Pyramides  
rénales**

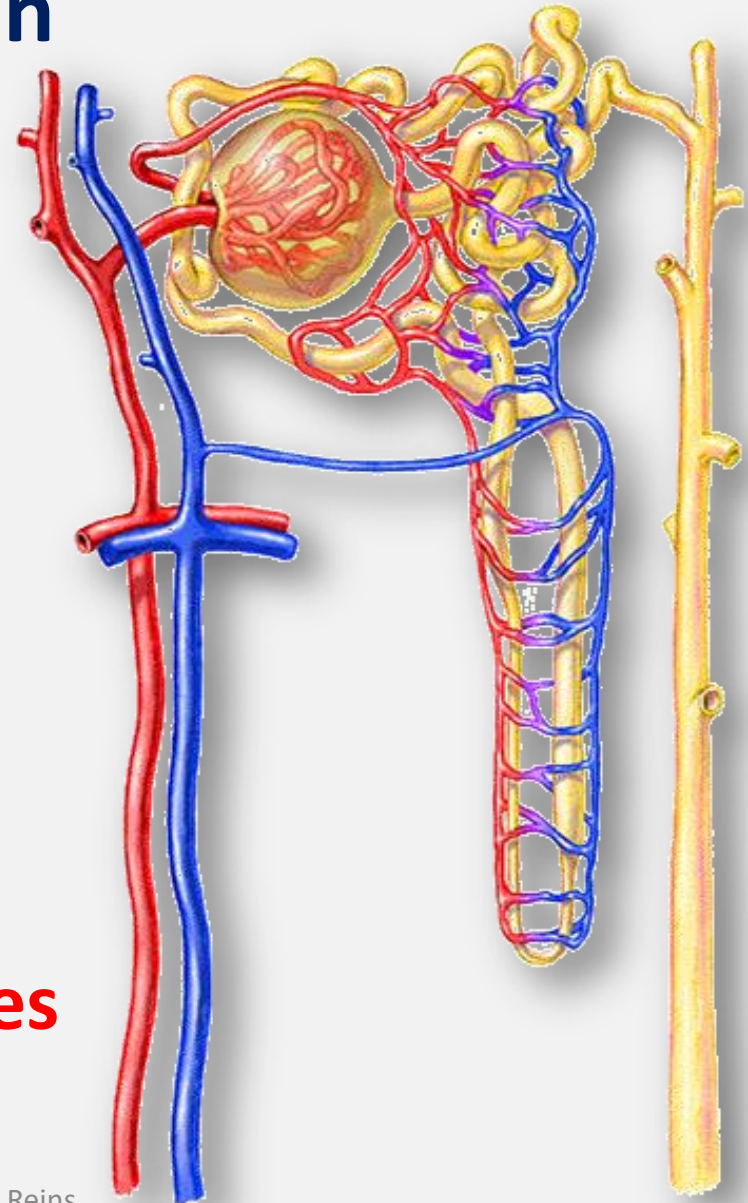
**Parties radiée  
et contournés**

**Colonnes  
rénales**

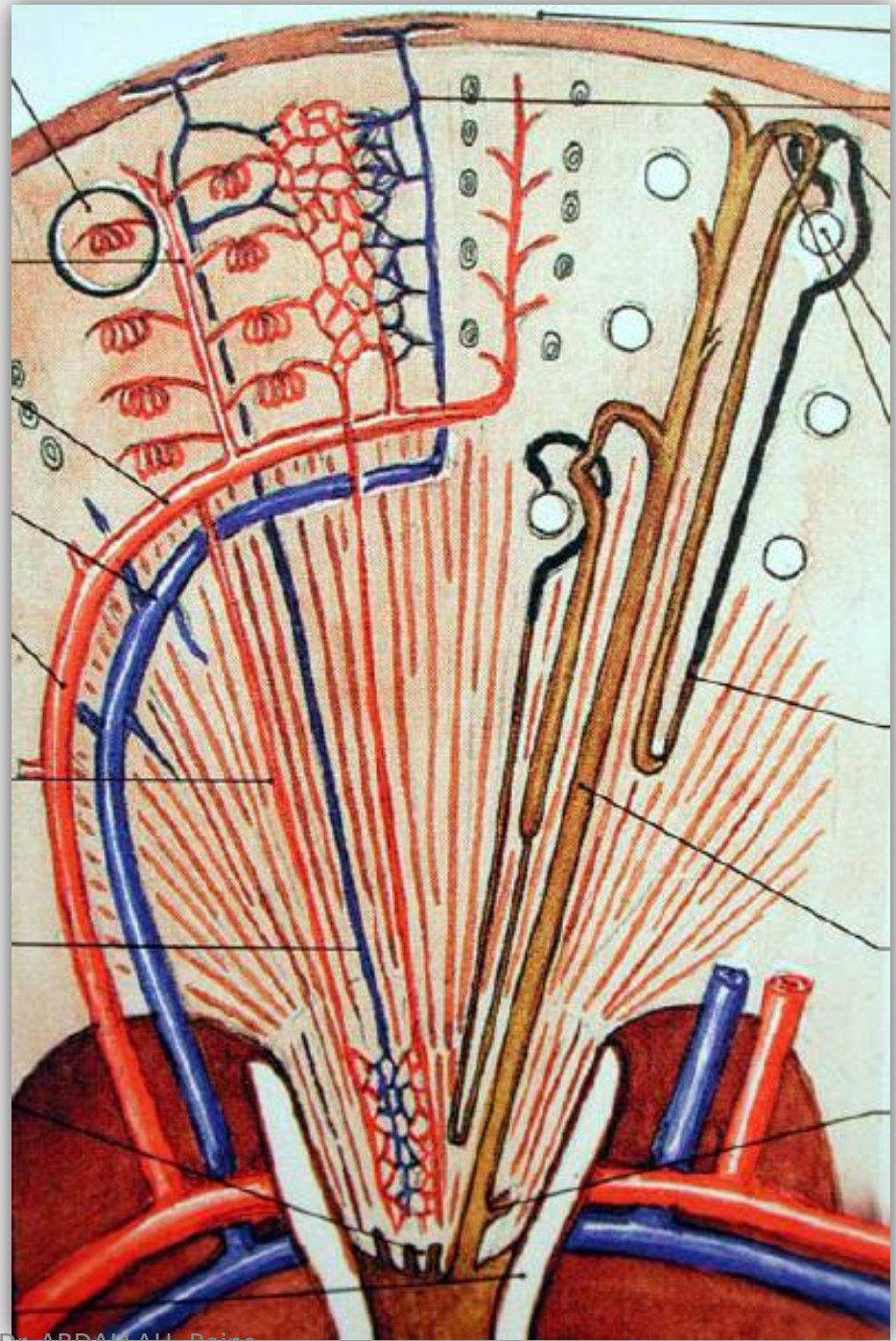
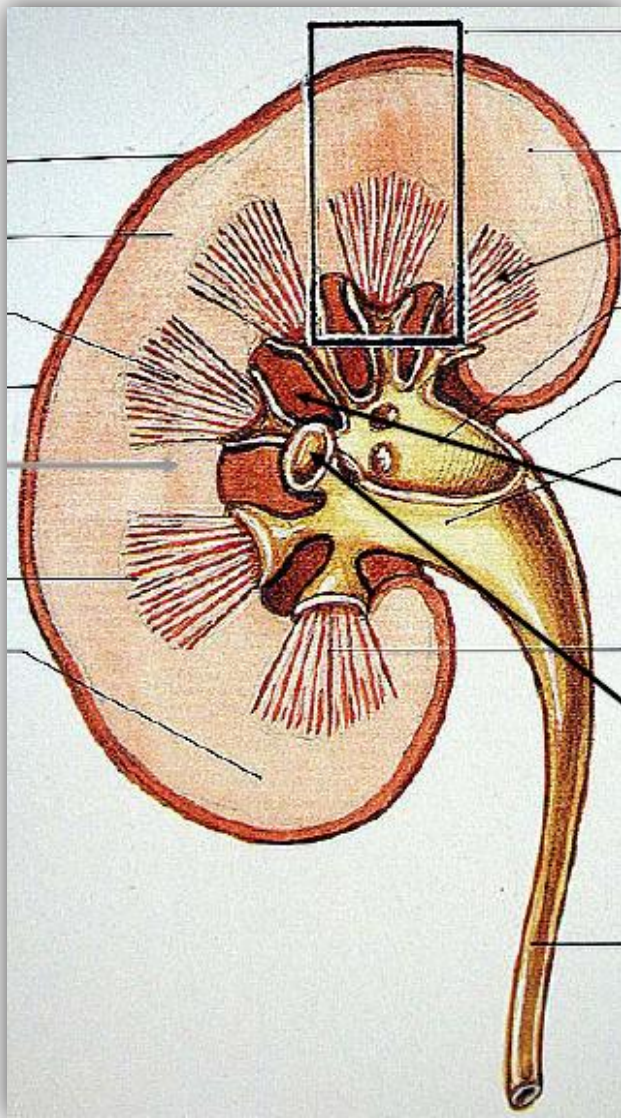


# Remarque: Néphron

- = **unité structurale** et **fonctionnelle** du rein
- Contenu dans:  
**parenchyme**
- Nombre:  
**1 million / rein**
- Constitué de:  
**corpuscule rénal** et **tubules**





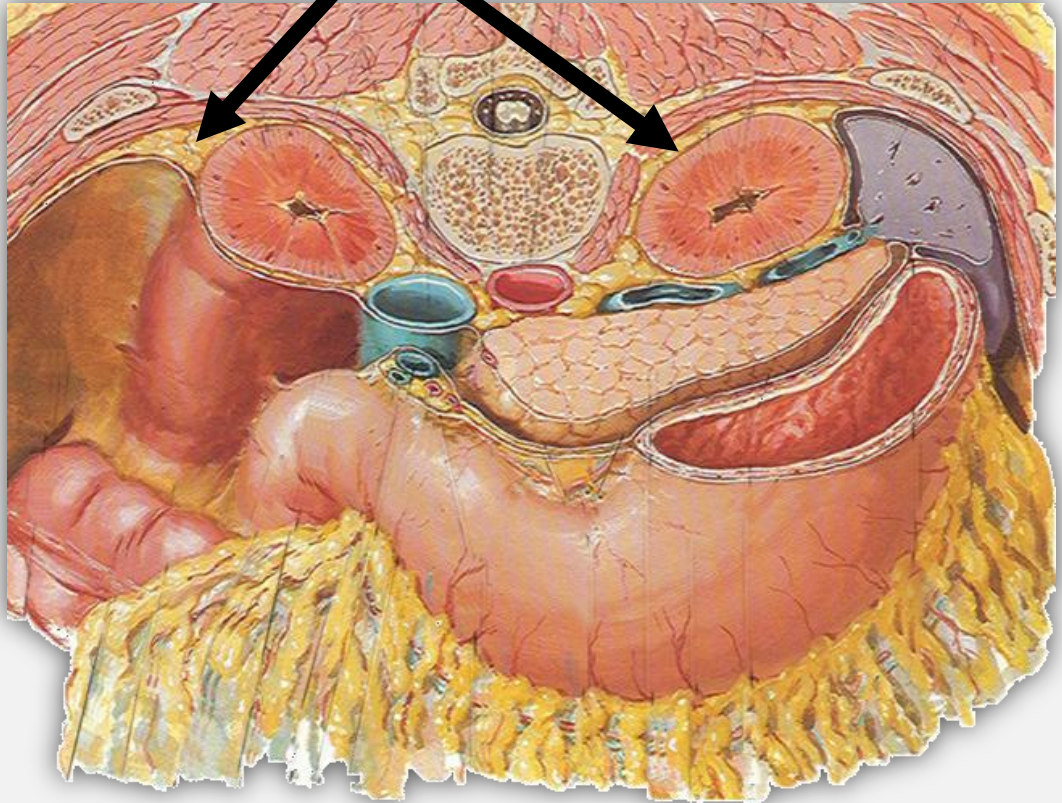






Rapports

- Le rein occupe une **loge rénale**
- Par son intermédiaire, il contracte ses **rappports**



**Loge rénale**

Formée par:

**2** principaux **moyens de fixité**  
qui entourent chaque rein:

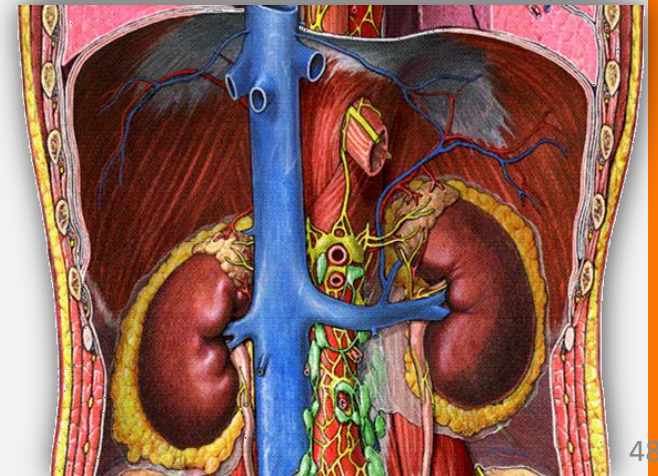
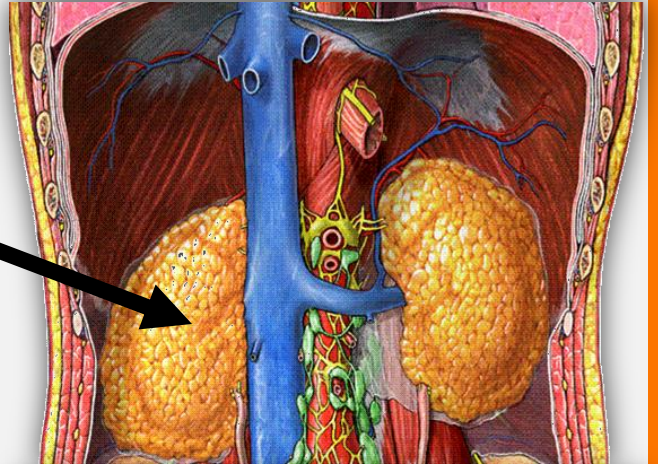
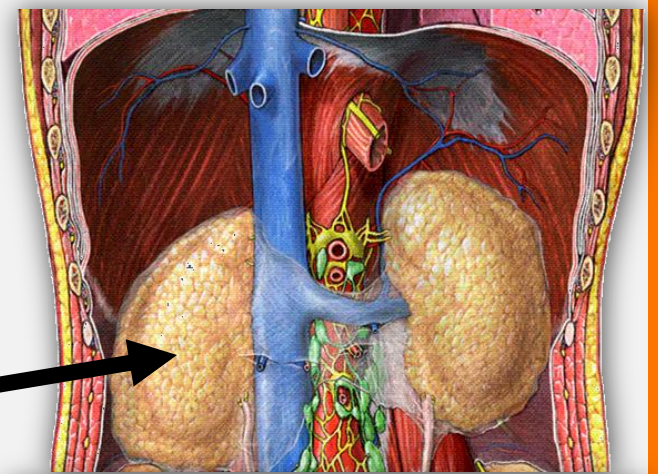
Rédaction:

2 enveloppes qui sont des moyens de fixité

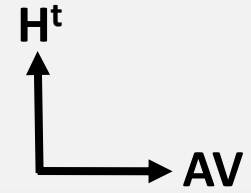


**1. Fascia rénale**

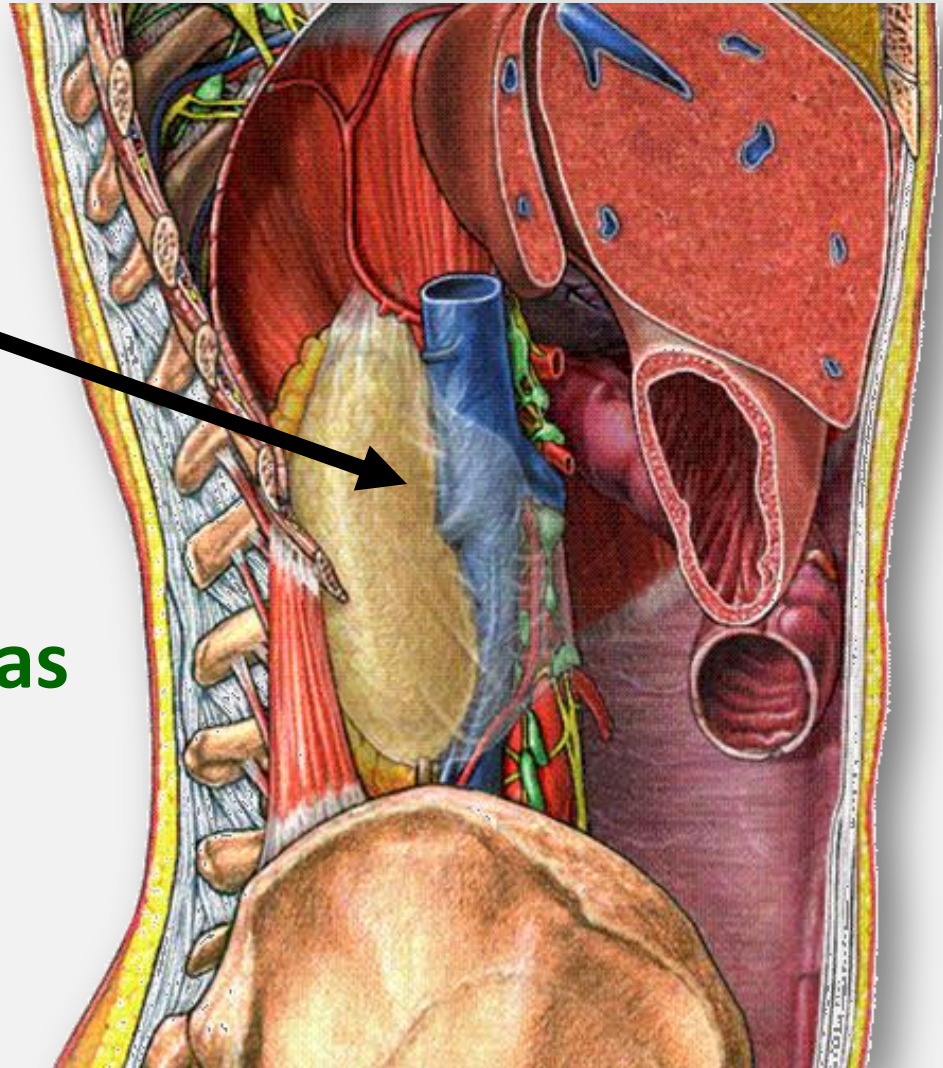
**2. Capsule adipeuse  
du rein**



# (1) Fascia rénale

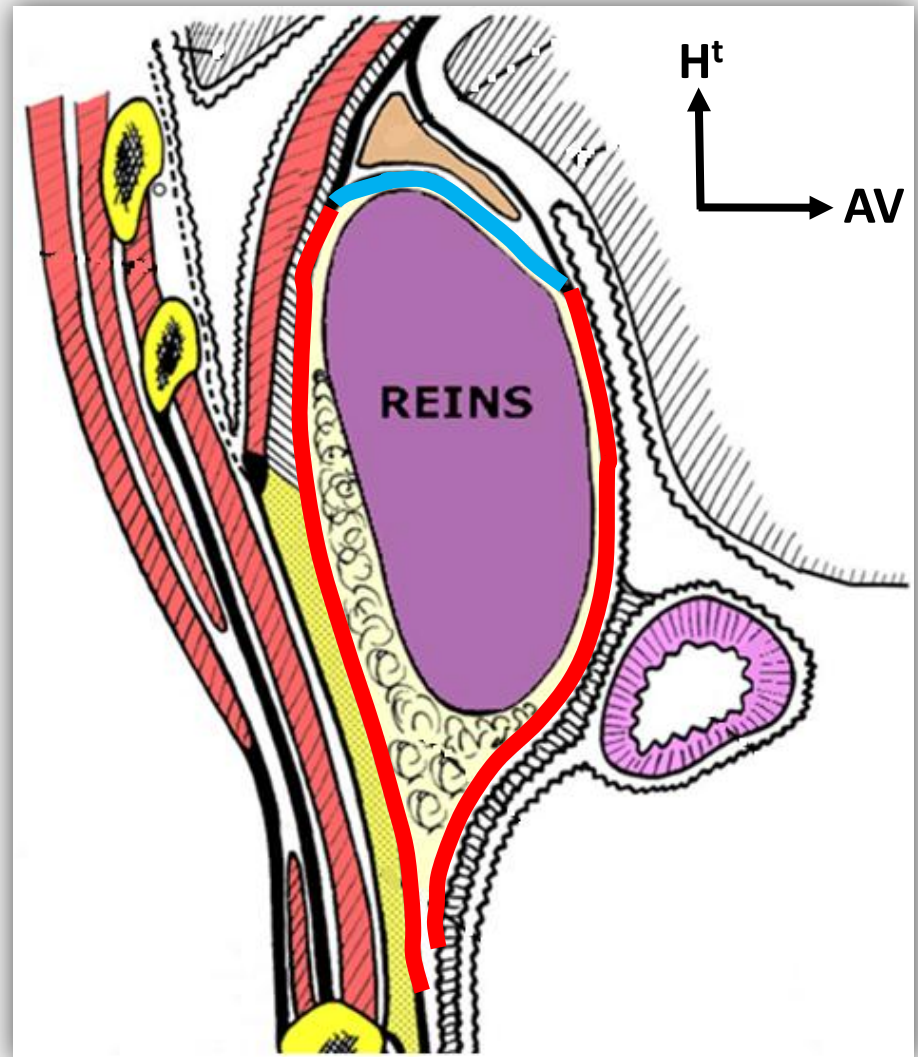


- = enveloppe fibreuse du rein
- Délimite une loge **entièrement close** (ne communique pas avec fascia contro-latéral)





- Formée de:  
**2 feuillets**  
**pré- et rétro-rénal**
- Envoie une **lame**  
**inter-surréno-rénale**



# Intérêt pratique

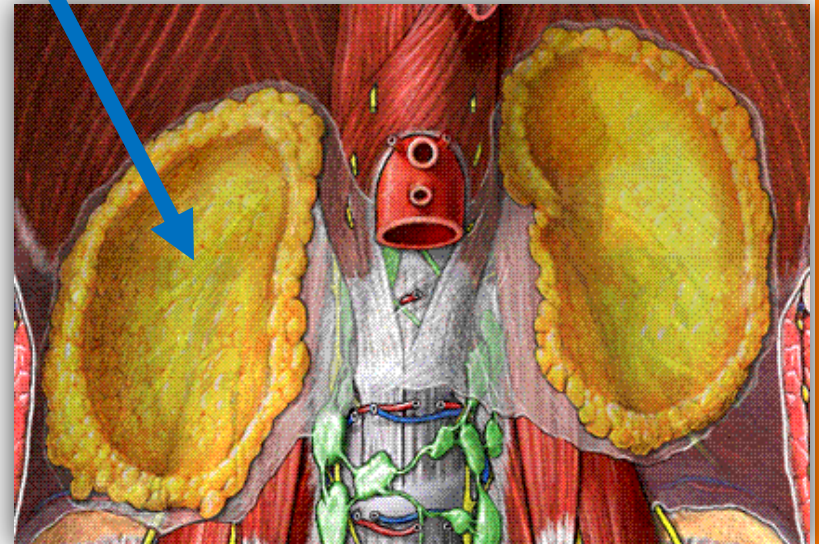
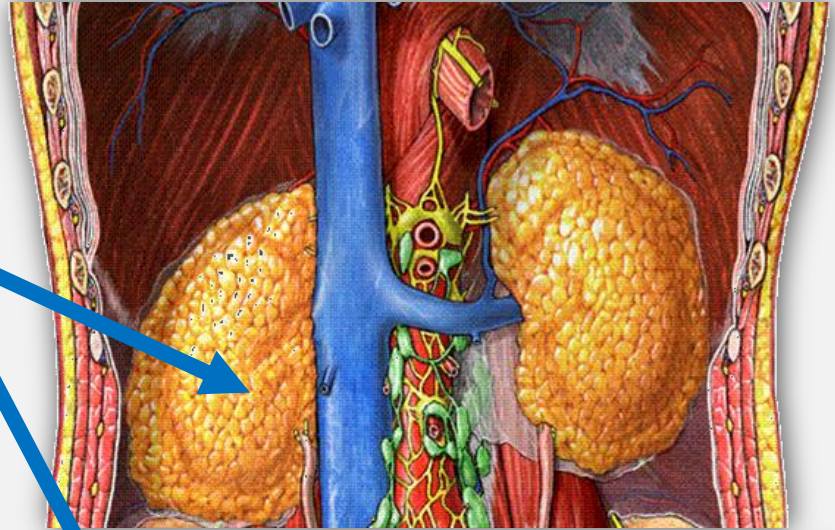
- **Phlégmon rénal** reste dans la loge  
*(ne se déplace ni au rein controlatéral  
ni à la surrénale)*

icono

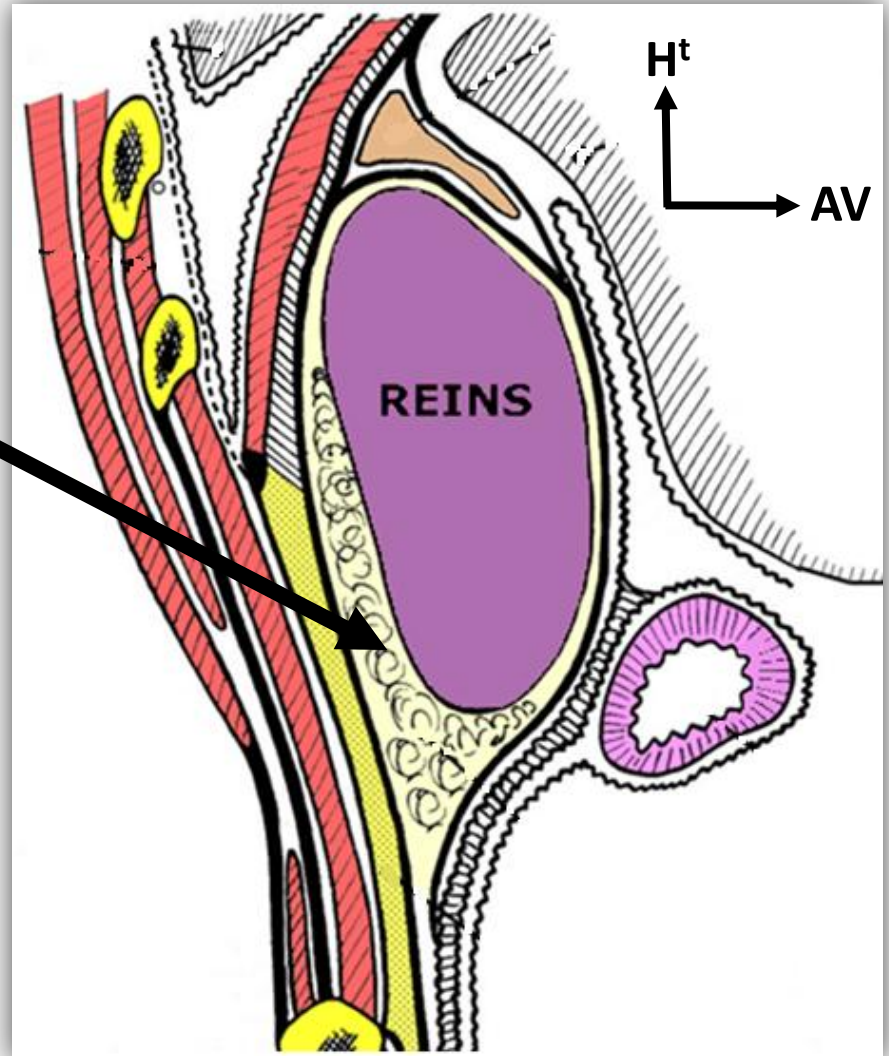


## (2) Capsule adipeuse du rein

- = **couche graisseuse isolante**
- Épaisseur variable, augmente avec l'âge

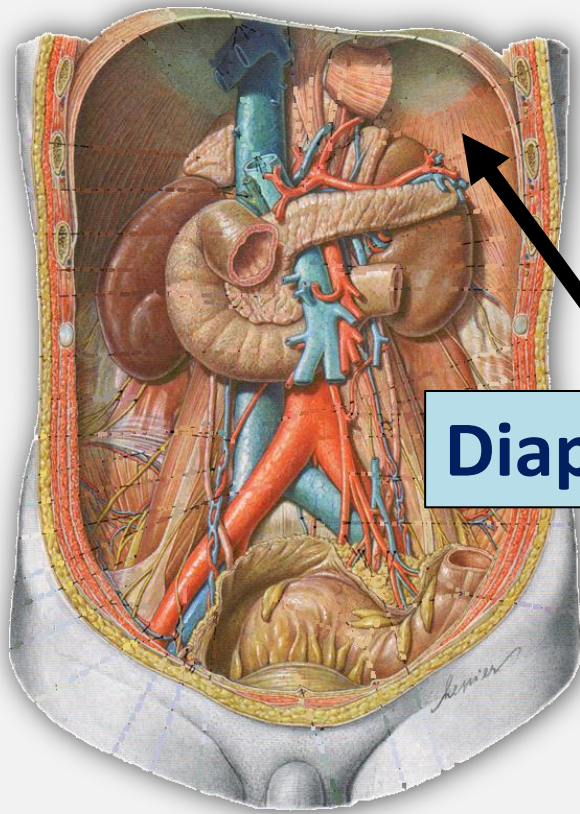


- S'interpose entre:  
**fascia rénal** et **rein**



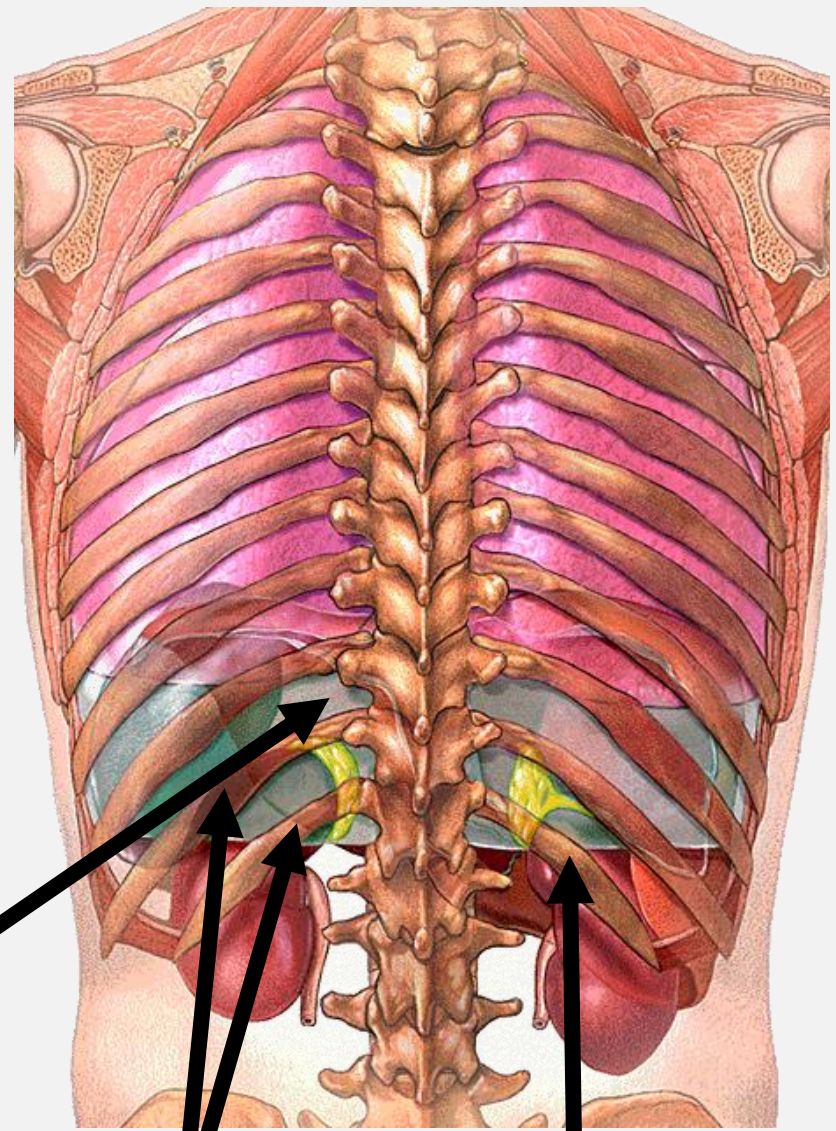
# **Rapports postérieurs**





**Diaphragme**

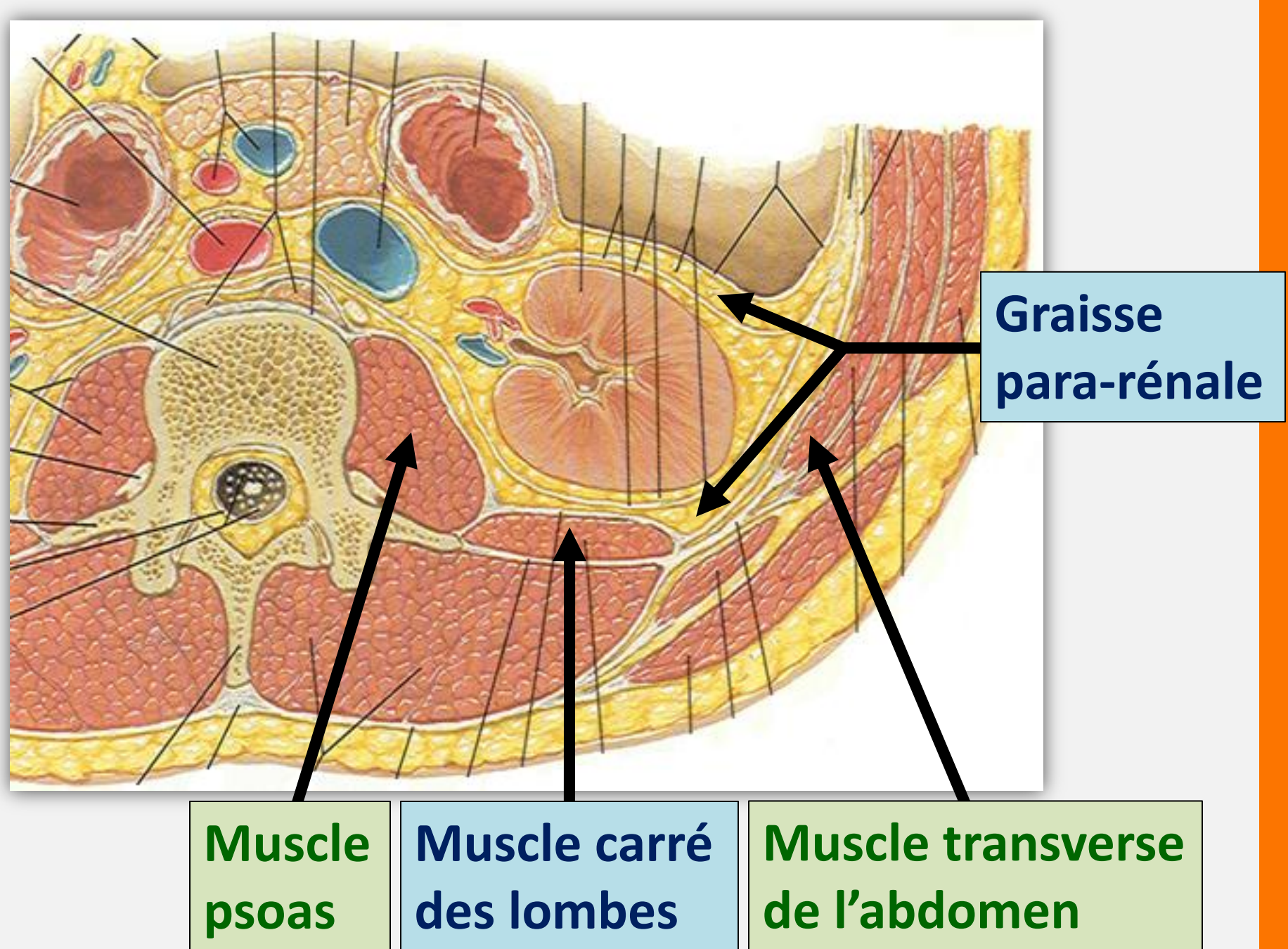
**Cul-de-sac pleural  
costo-diaphragmatique**



**11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> côtes  
(à gauche)**

**12<sup>ème</sup> côte  
(à droite)**

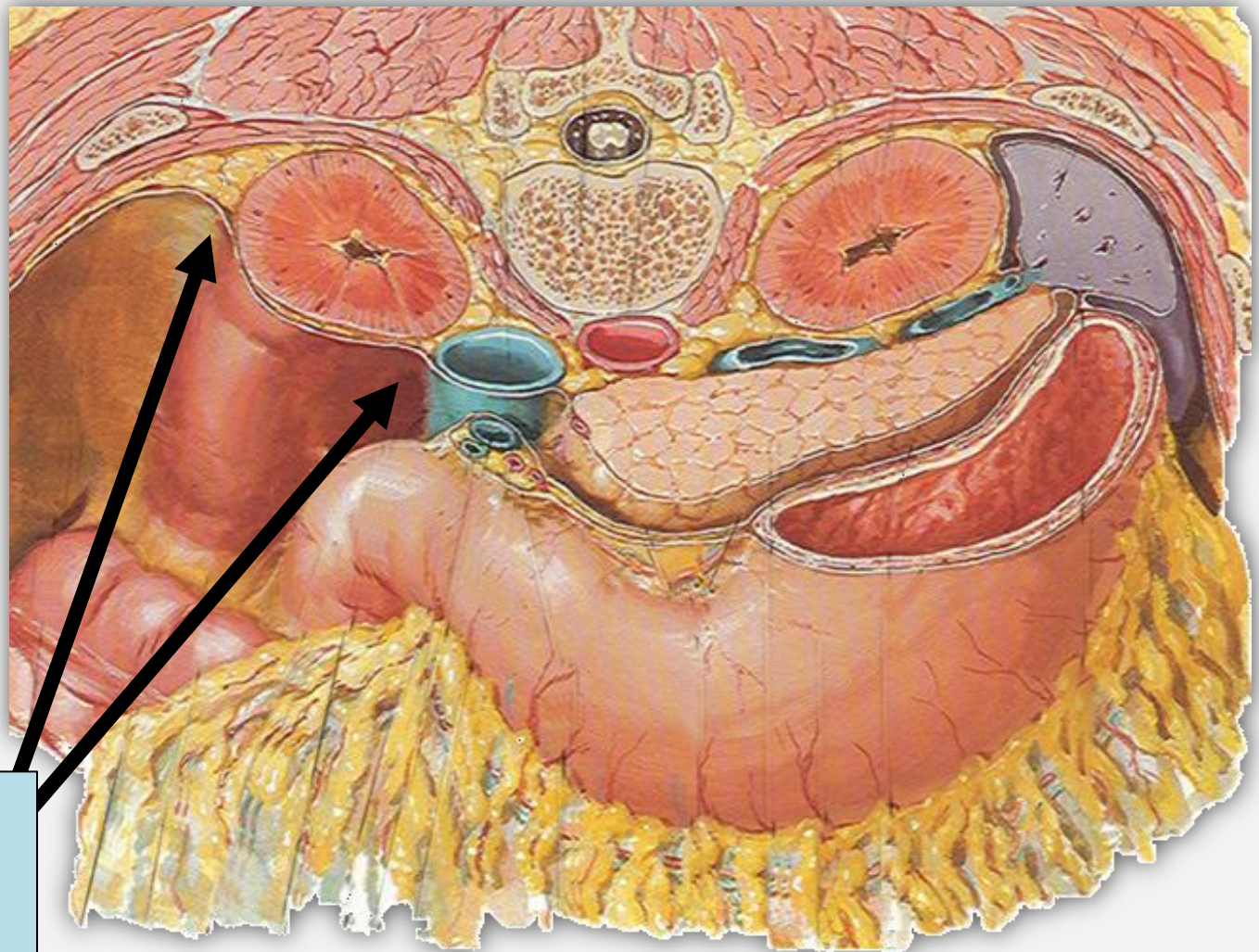




Couches sucessives lombotomie, abord chirurgical, schéma++

# **Rapports antérieurs**





**Péritoine  
pariétal  
postérieur**

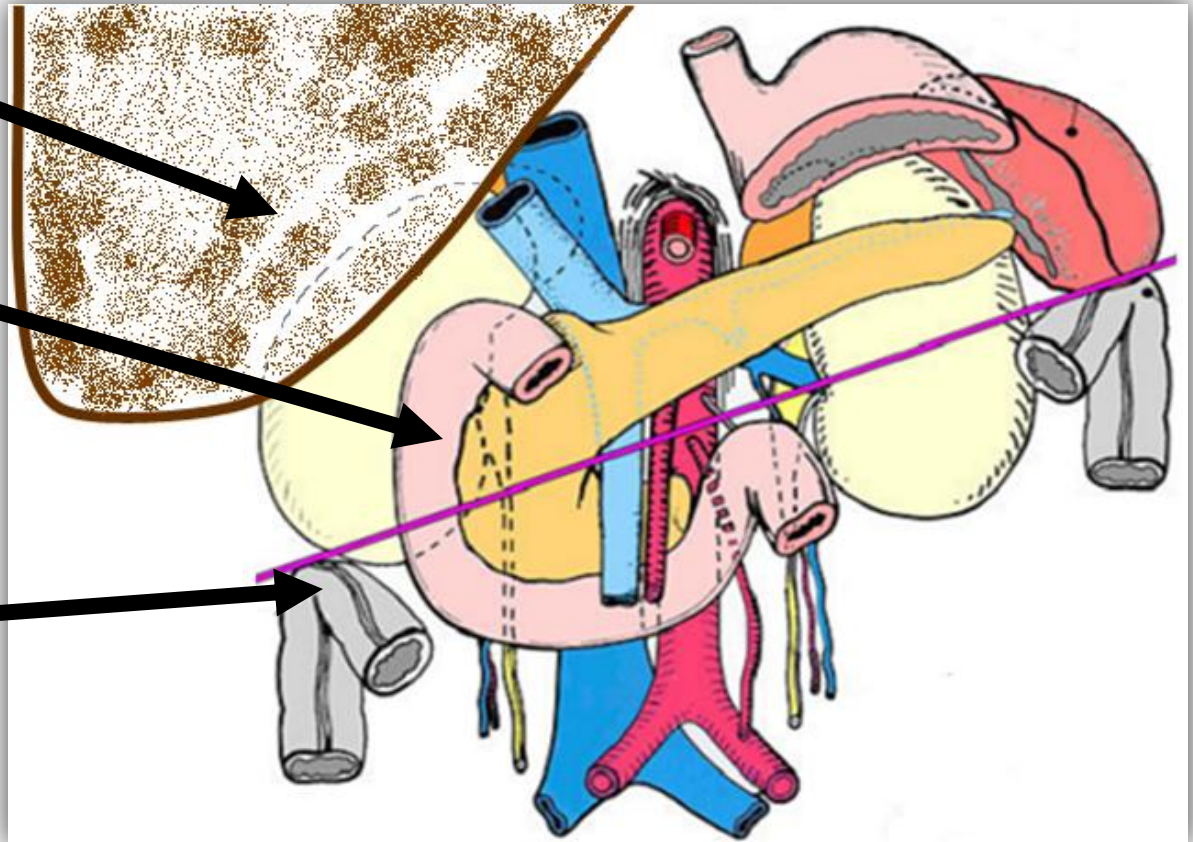


# Rein droit

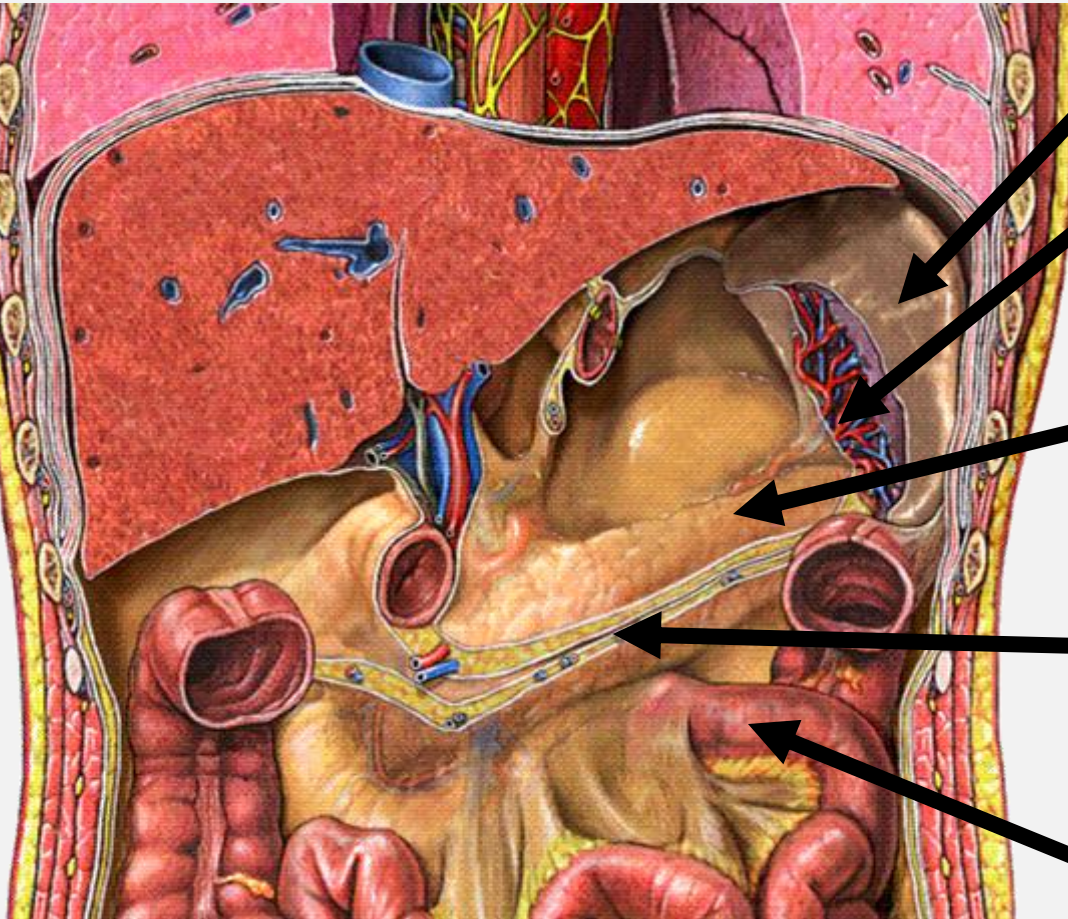
**Foie**

**2ème  
duodénum**

**Angle  
colique  
droit**



# Rein gauche



**Rate**

**Vaisseaux  
spléniques**

**Pancréas**

**Colon transverse  
+ racine de son  
méso**

**Anses jéjunales**



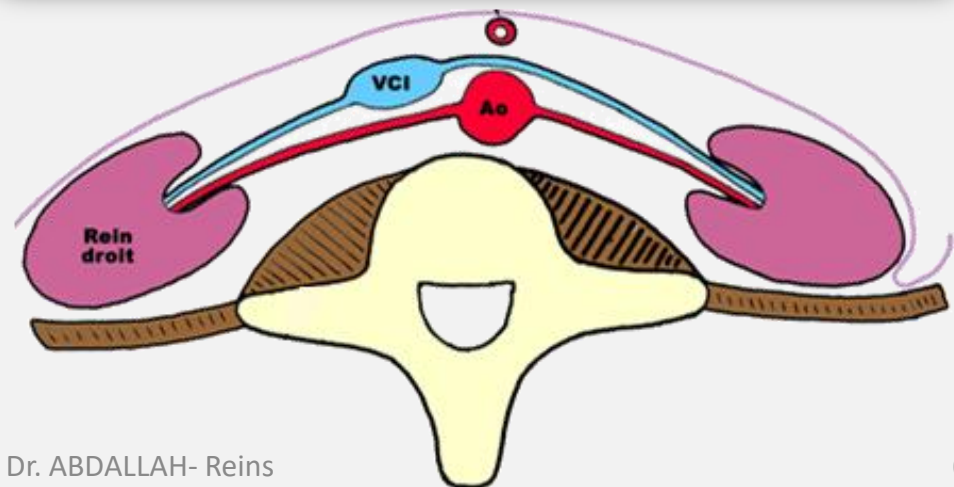
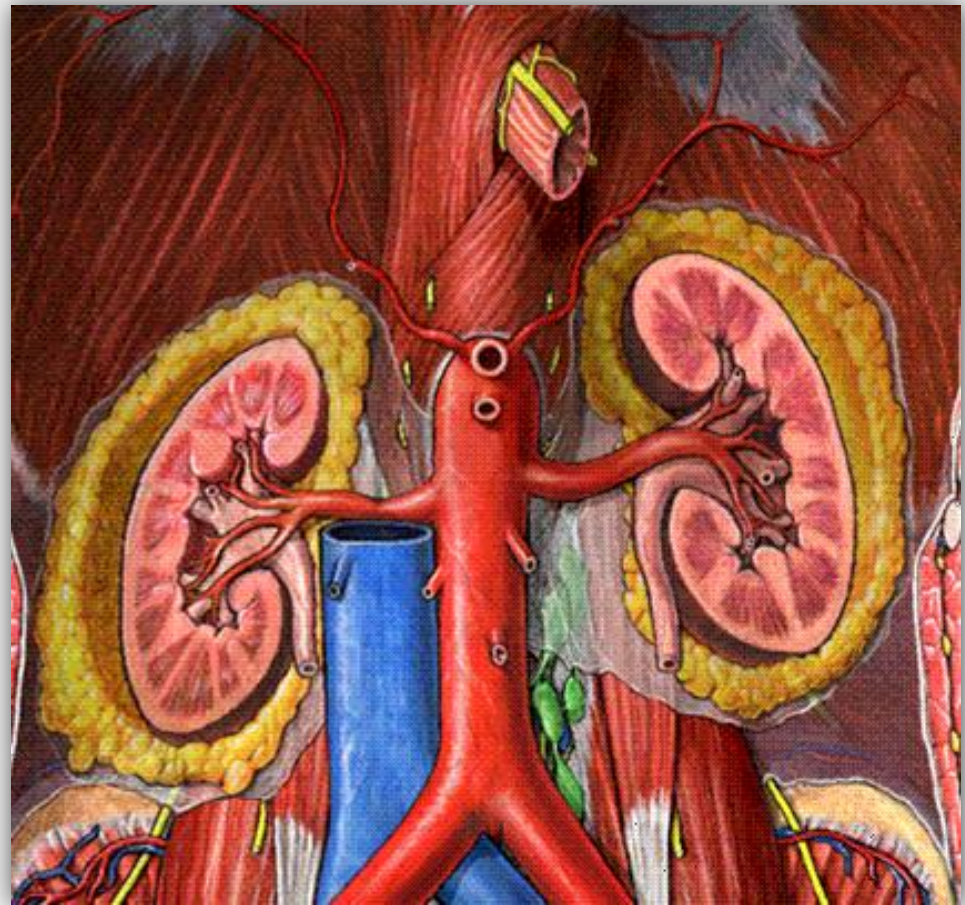


Vaisseaux  
& nerfs

# **Artères rénales**



- 2 artères:  
**droite** et **gauche**
- Naissent de:  
**aorte abdominale**  
(L1)
- Artère rénale  
gauche: **+ courte**  
que la droite



Chaque **artère rénale** donne:  
**2 branches terminales...**

# **(1) Branche antérieure (prépyélique)**

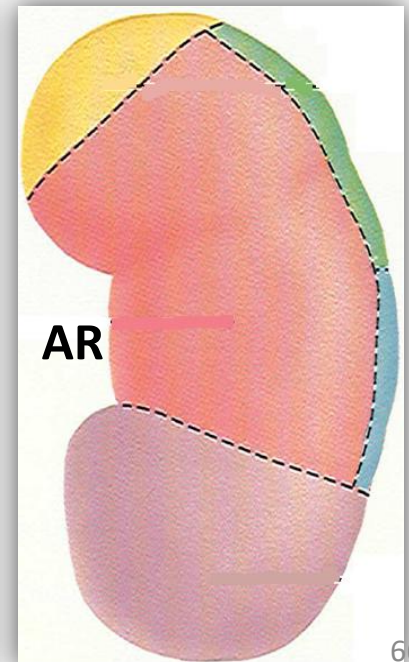
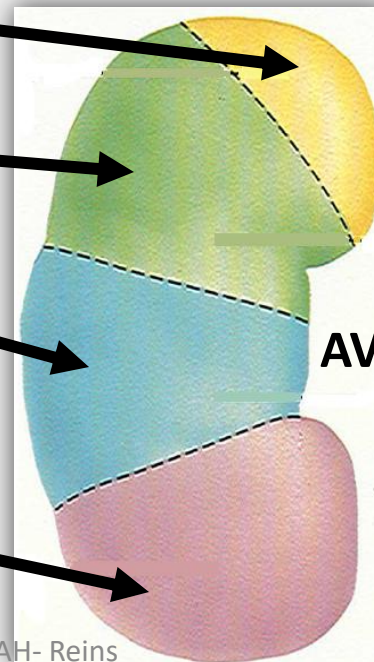
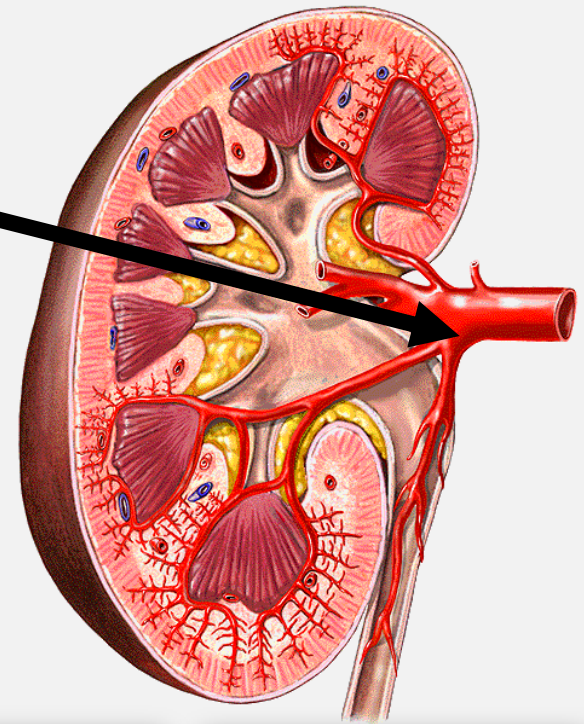
- Se divise en  
**4 artères segmentaires:**

– Supérieure

– antéro-supérieure

– antéro-inférieure

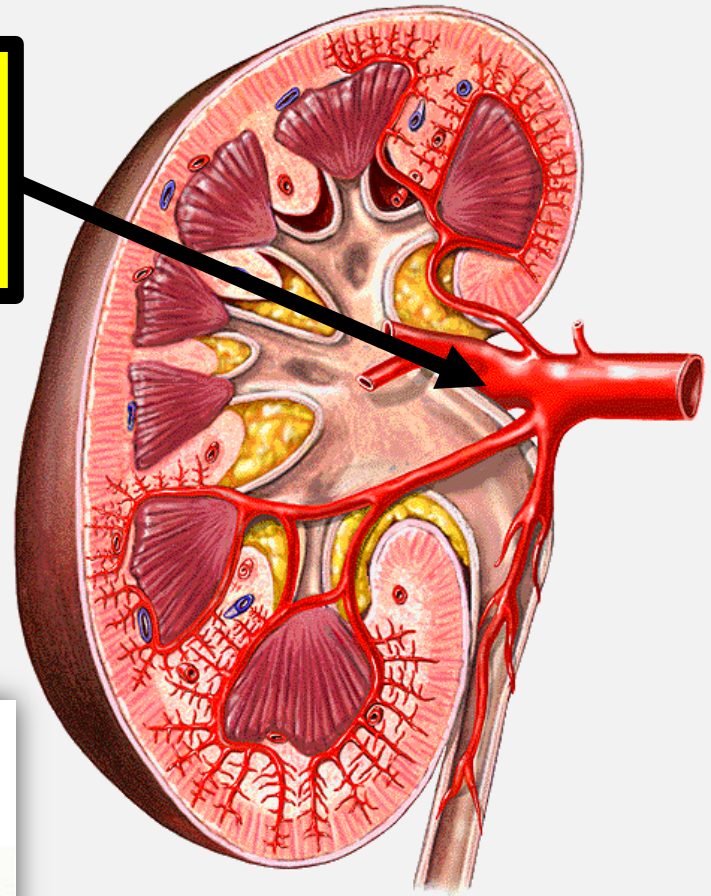
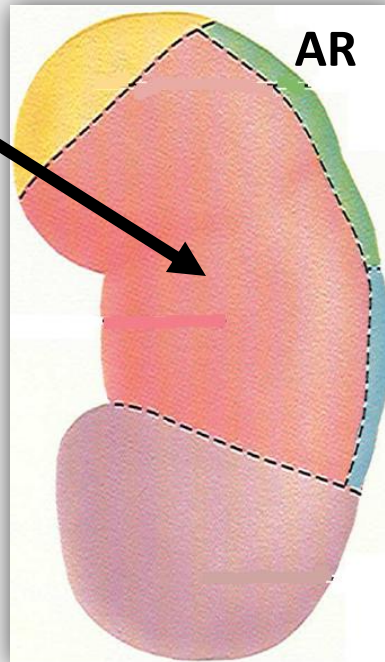
– Inférieure





## (2) Branche postérieure (rétropyélique)

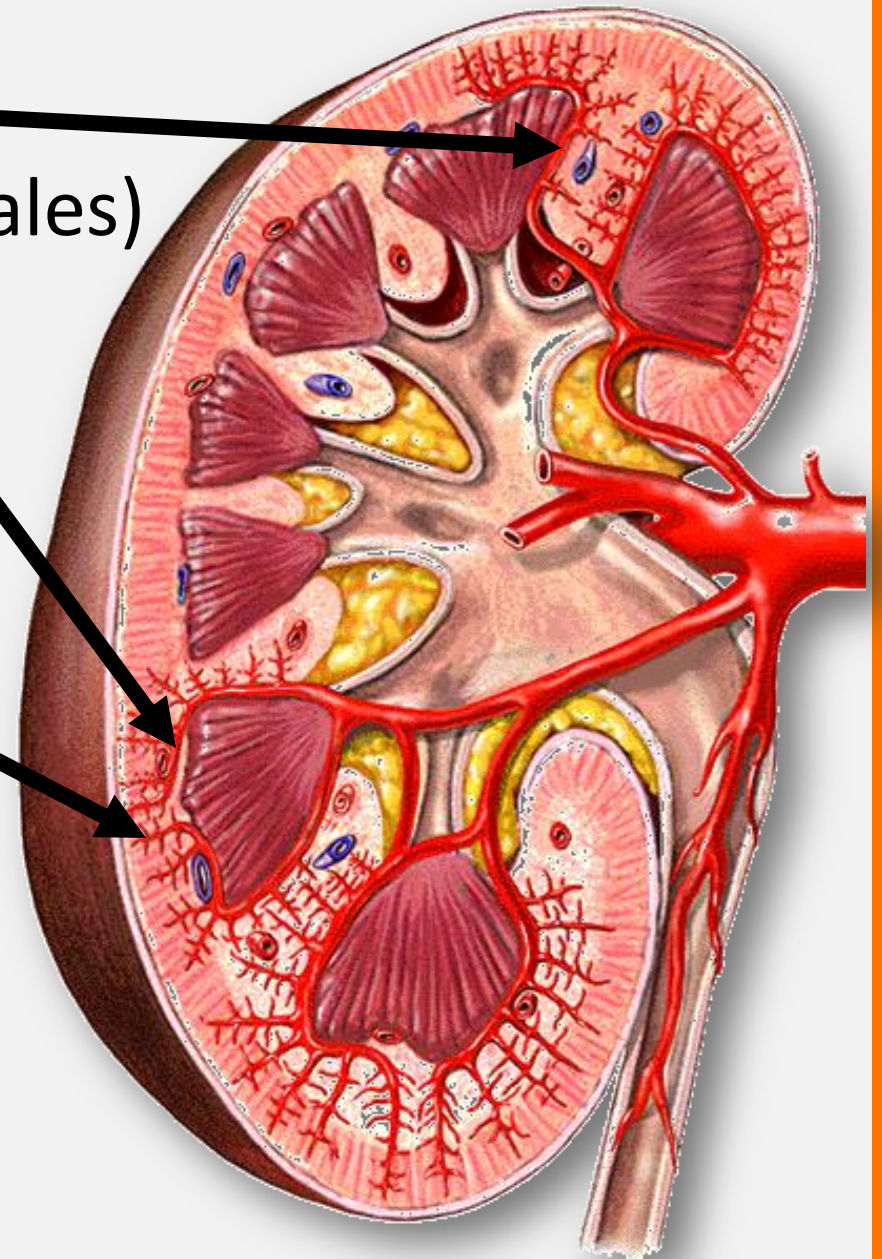
- Donne:  
  
artère segmentaire  
  
postérieure





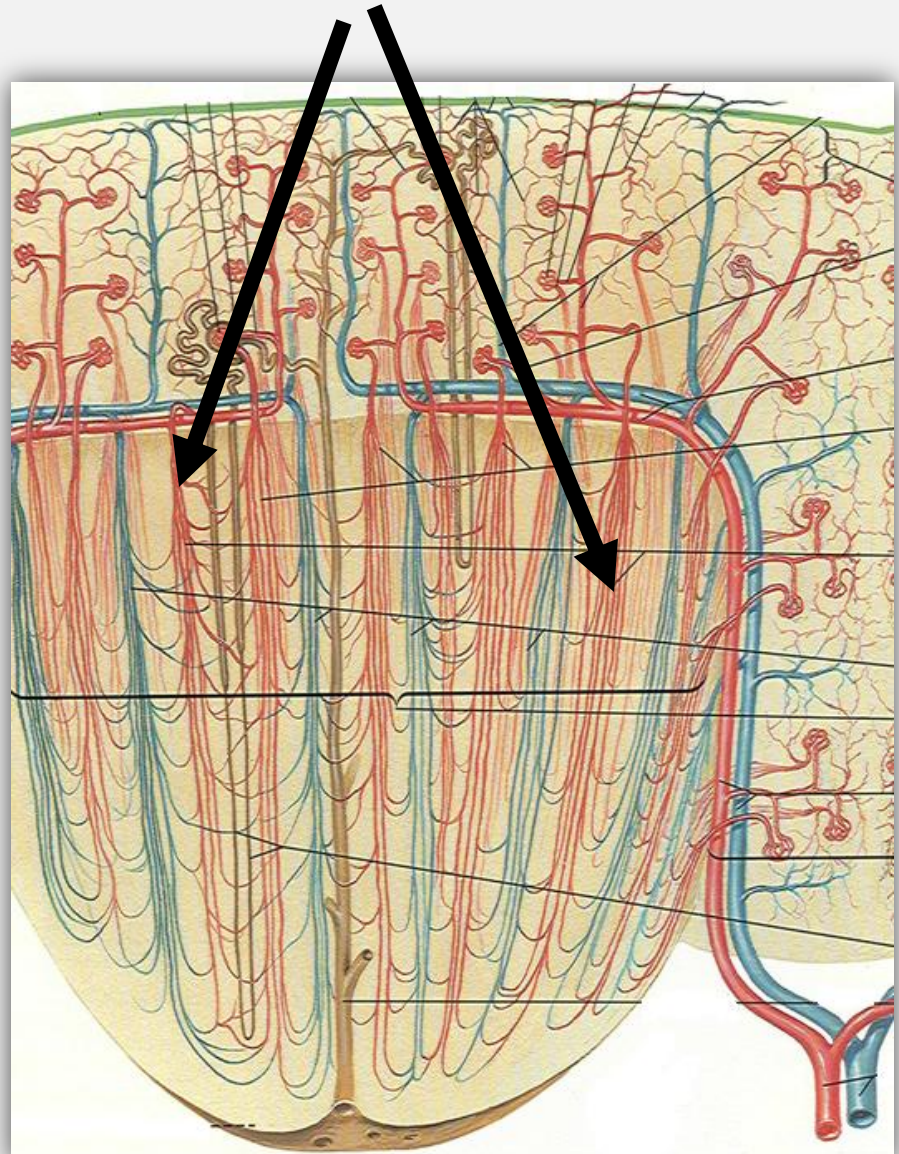
Chaque **artère segmentaire**  
donne:

- **Artères interlobaires** (entre: pyramides rénales)
- Puis, **artères arquées**
- Puis: **artérioles interlobulaires** (entre: parties radiées)
- Puis: **artères glomérulaires**



# Remarque (1): artères droites

- Traversent:  
**pyramides  
rénales**
- = branches de:
  - **rameau efférent**  
des glomérules
  - **artères  
interlobulaires**



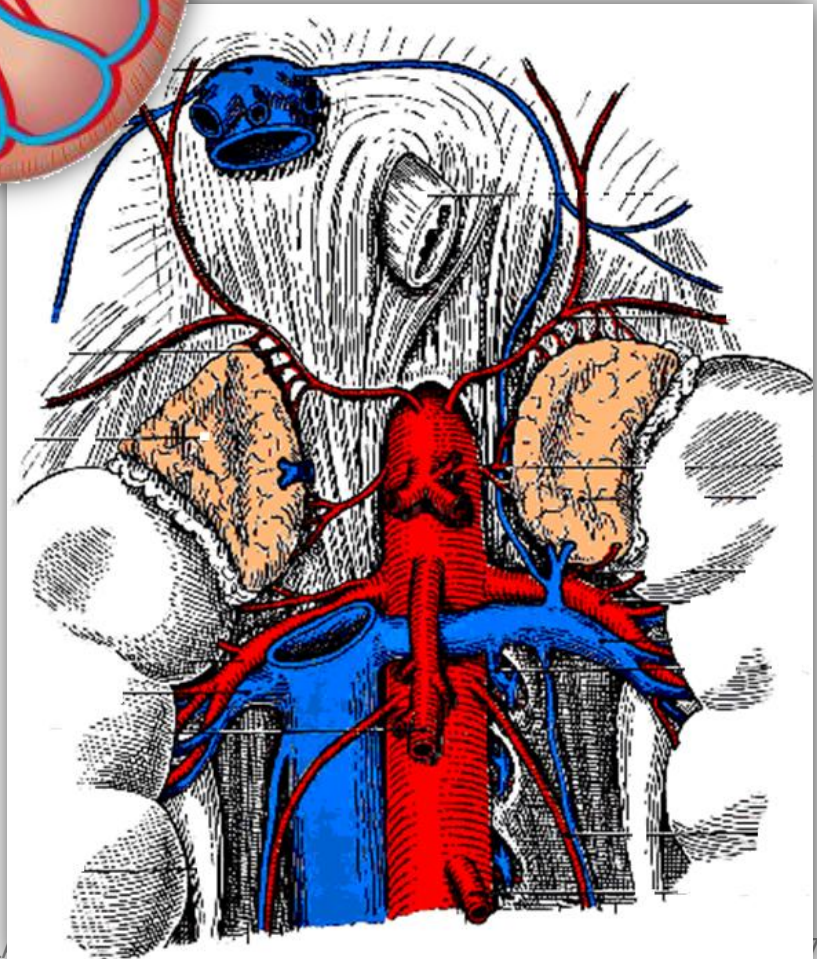
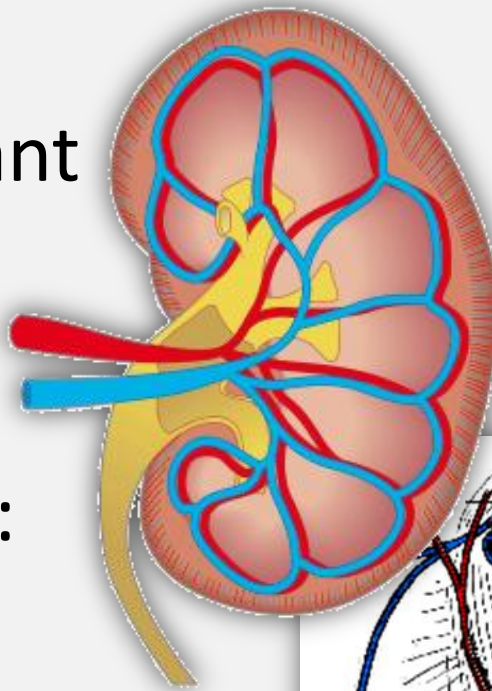
# Remarque (2)

- **Vascularisation rénale est terminale**  
(branches de l'artère rénale  
**ne s'anastomosent pas**)
- Par conséquent, **l'obstruction** d'une branche  
ou **sa lésion** entraîne **l'infarctus du territoire**  
tributaire de l'artère



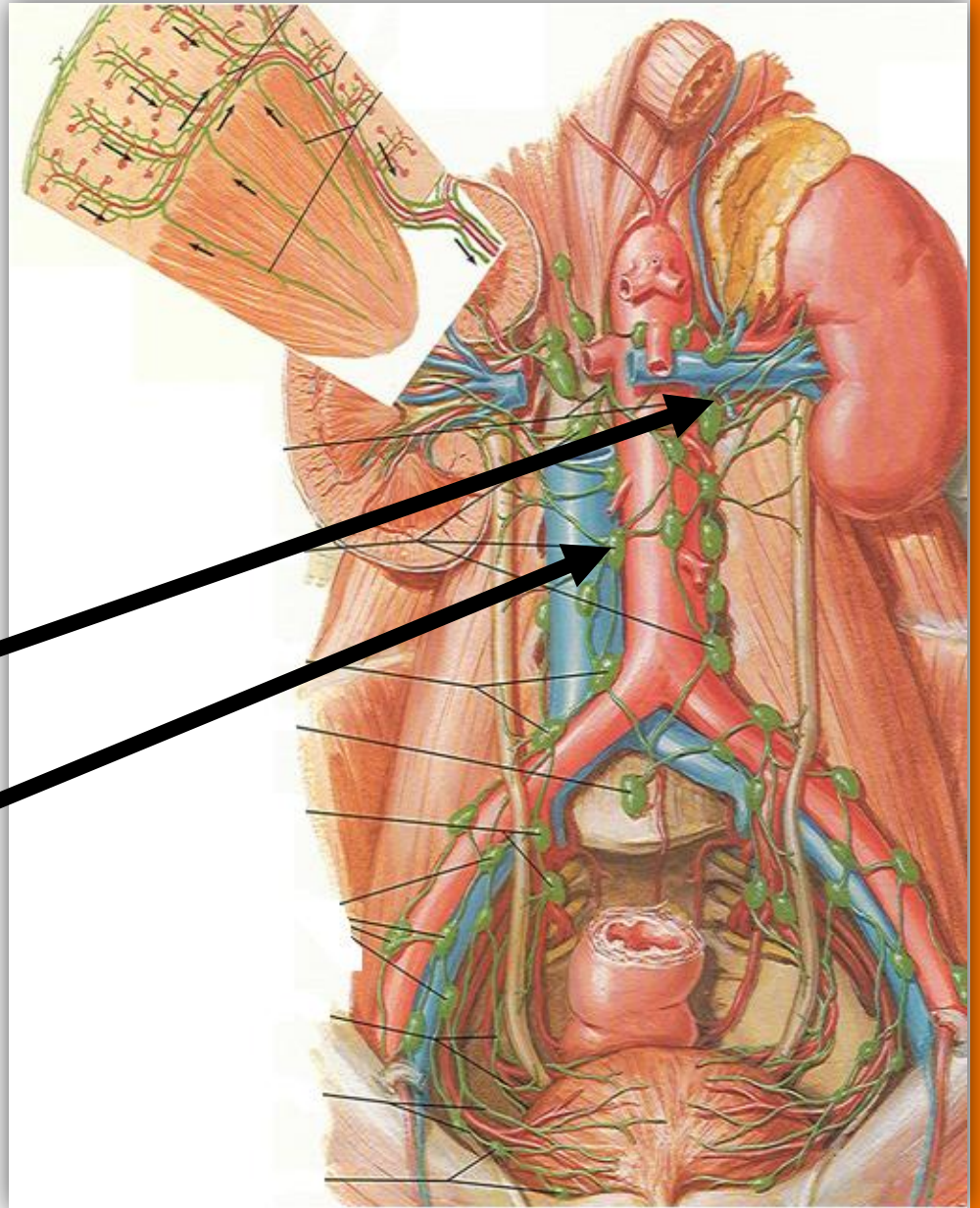
# **Veines rénales**

- Croisent en avant **les artères rénales**
- Se jettent dans: **veine cave inférieure (L2)**
- **Veine rénale gauche:**  
+ longue et de gros calibre



# **Lymphatiques**

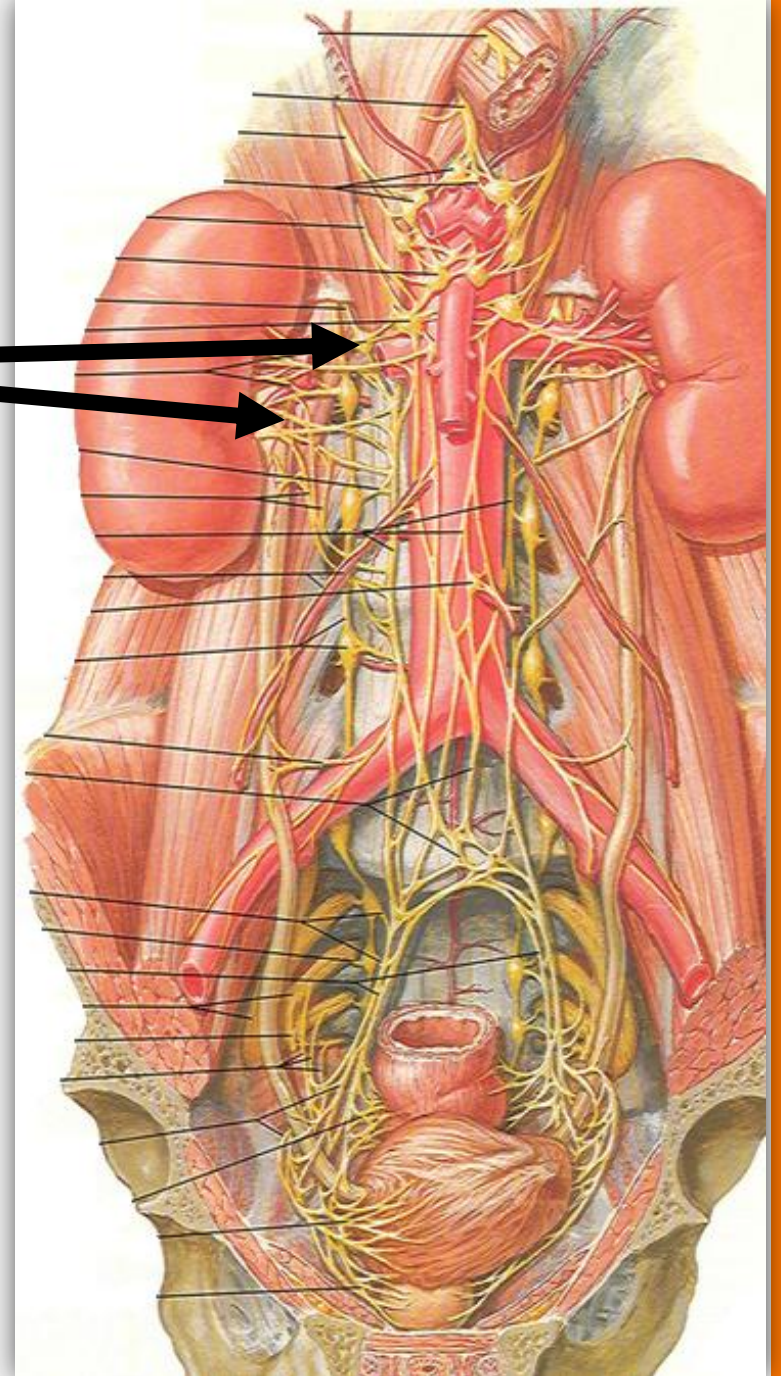
- Se dirigent vers:  
nœuds  
lymphatiques  
**latéro-aortiques**  
et **latéro-caves**





**Nerfs**

- Proviennent  
du **plexus rénal**  
qui accompagne  
et entoure l'artère  
rénale



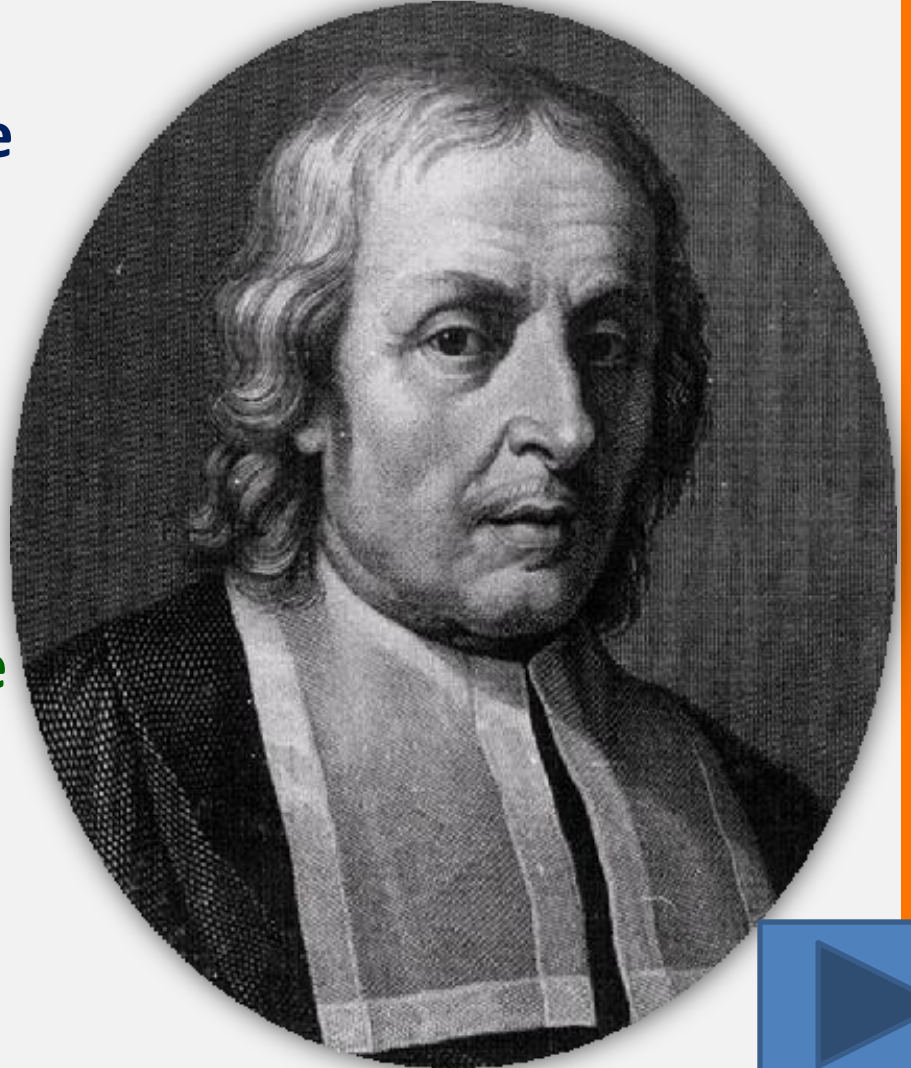


Bonne  
révision



# MALPIGHI Marcello (1628-1694)

- **Anatomiste et histologiste italien**
- Professeur de physique puis médecin
- **Premier** à décrire **la circulation capillaire** et à démontrer **la structure des poumons**
- **Fondateur de l'anatomie microscopique**





# BERTIN Exupère Joseph (1712-1781)

- **Anatomiste et médecin français**



# FERREIN Antoine (1693-1769)

- Anatomiste  
et chirurgien français
- Professeur  
d'anatomie  
et chirurgie

