



Dr. A. ABDALLAH

Laboratoire d'Anatomie Médico-Chirurgicale
Faculté de Médecine – Annaba
Email: abourahaf_dz@yahoo.fr

REINS

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



Station d'épuration des eaux usées



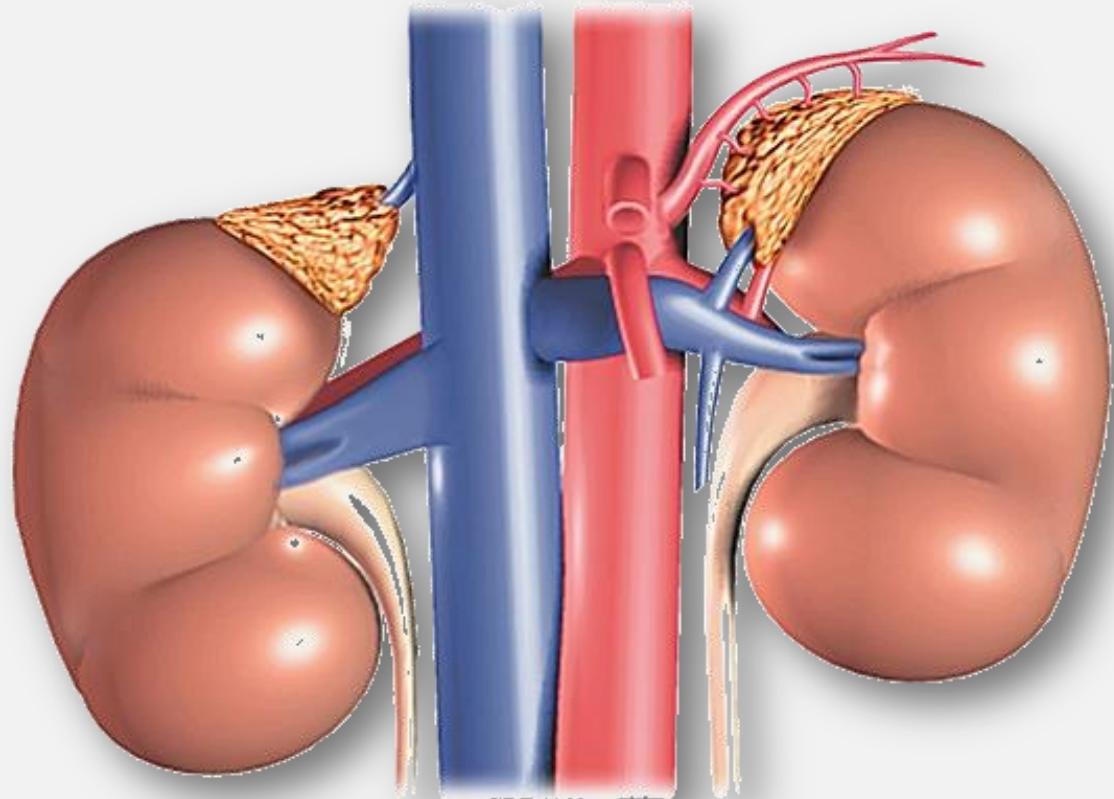
Plan du cours

- ❖ **Introduction**
- ❖ **Anatomie descriptive**
- ❖ **Rapports**
- ❖ **Vaisseaux et nerfs**

Introduction



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



Participant 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 secrétant: **rénine**



L'hémodialyse règle le milieu intérieur...

... artificiellement



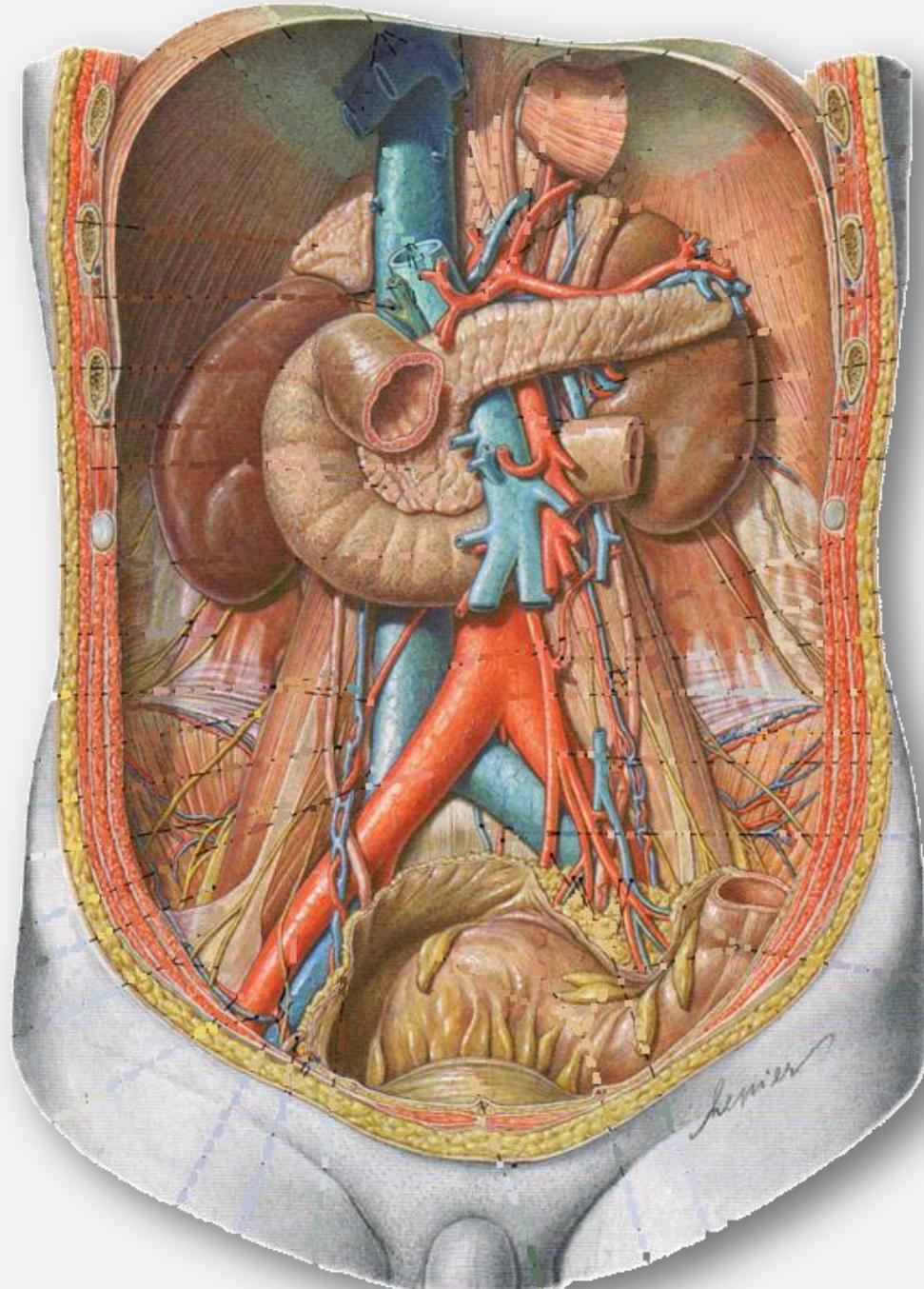
Anatomie descriptive



Situation

Rein est un organe..

- **thoraco-**
abdominal



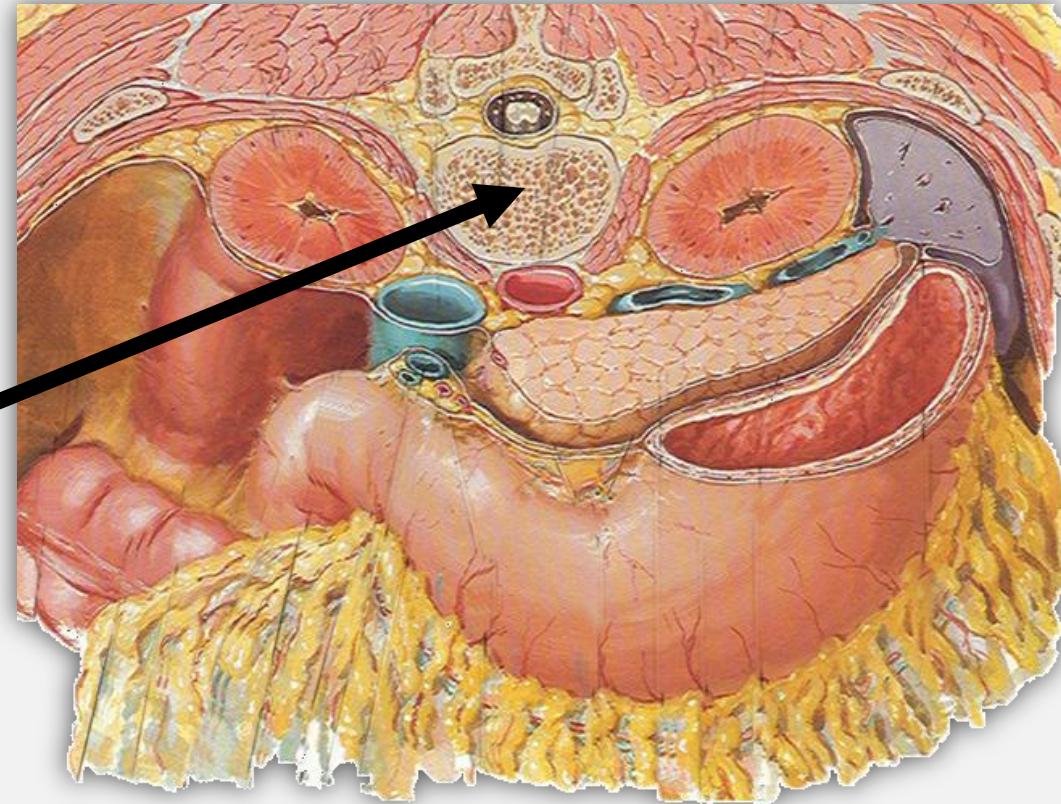
- rétro-
péritonéal



- Logeant :
**région
lombaire**

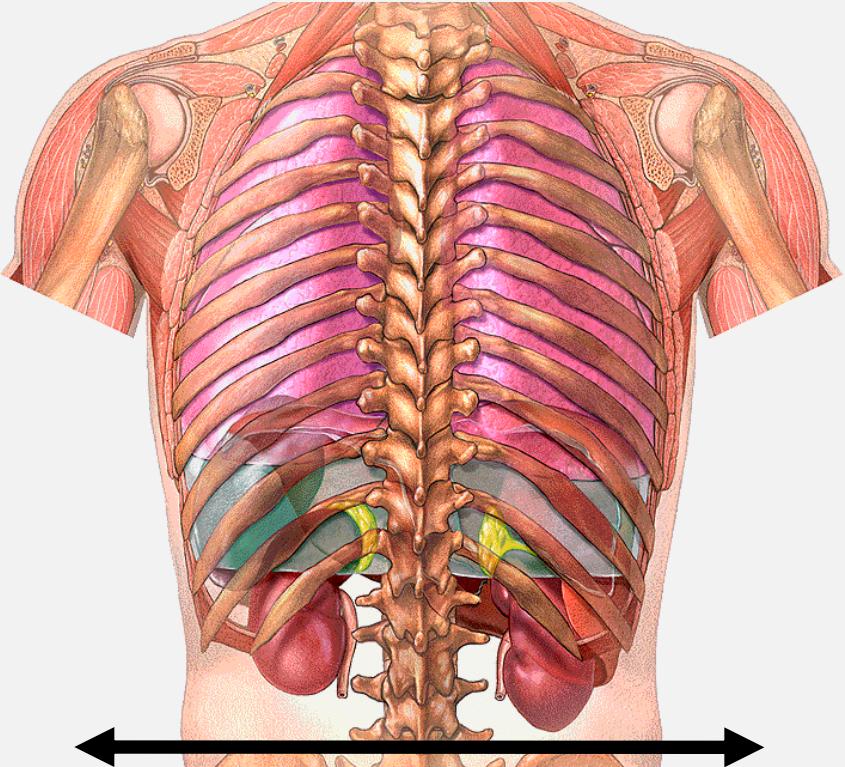


- De part
et d'autre du:
**rachis dorso-
lombaire**



Projection

• Rein droit:
plus bas
situé
que:
rein gauche



Autres schéma

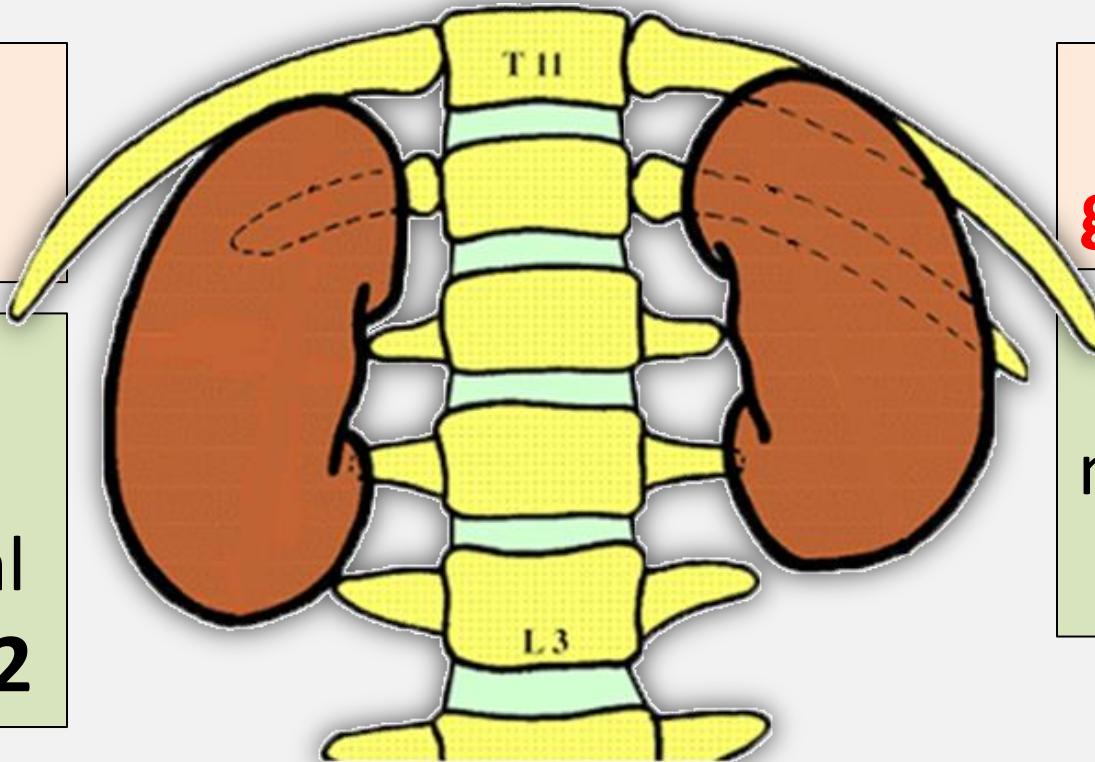
Les reins se projettent
en haut...

Rein droit

Disque inter-
vertébral
D11-D12

Rein gauche

Partie
moyenne
de **D11**



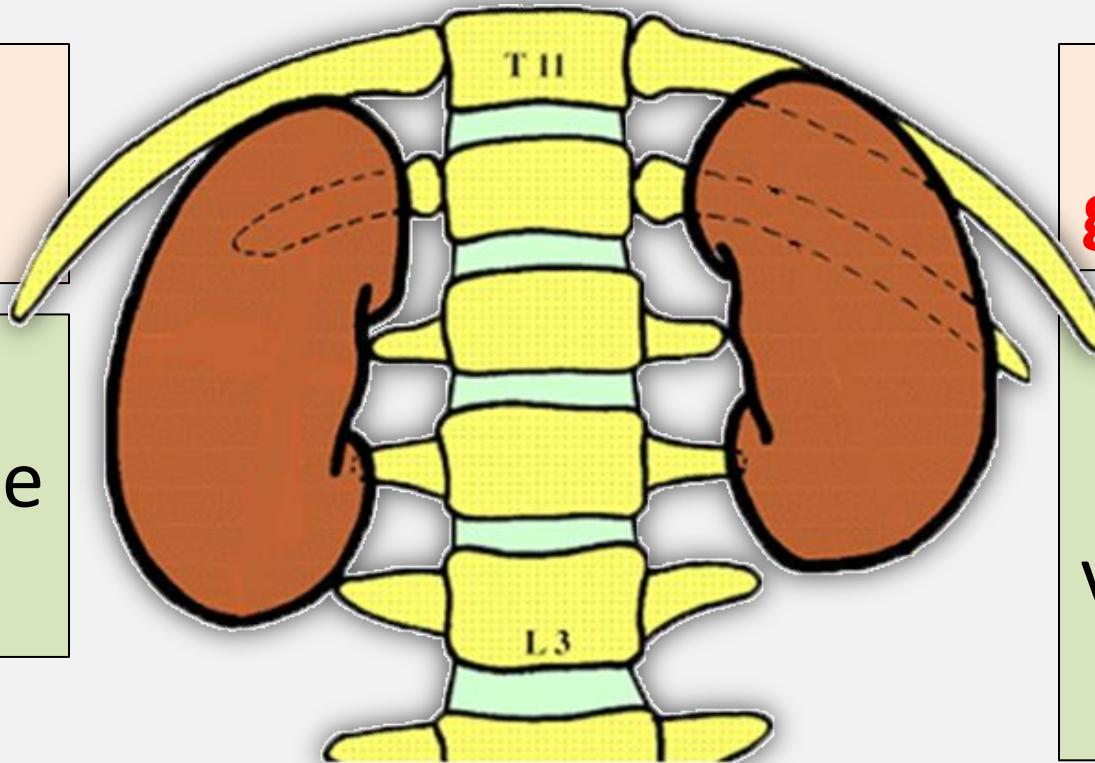
Les reins se projettent
en bas...

Rein droit

Partie moyenne de **L3**

Rein gauche

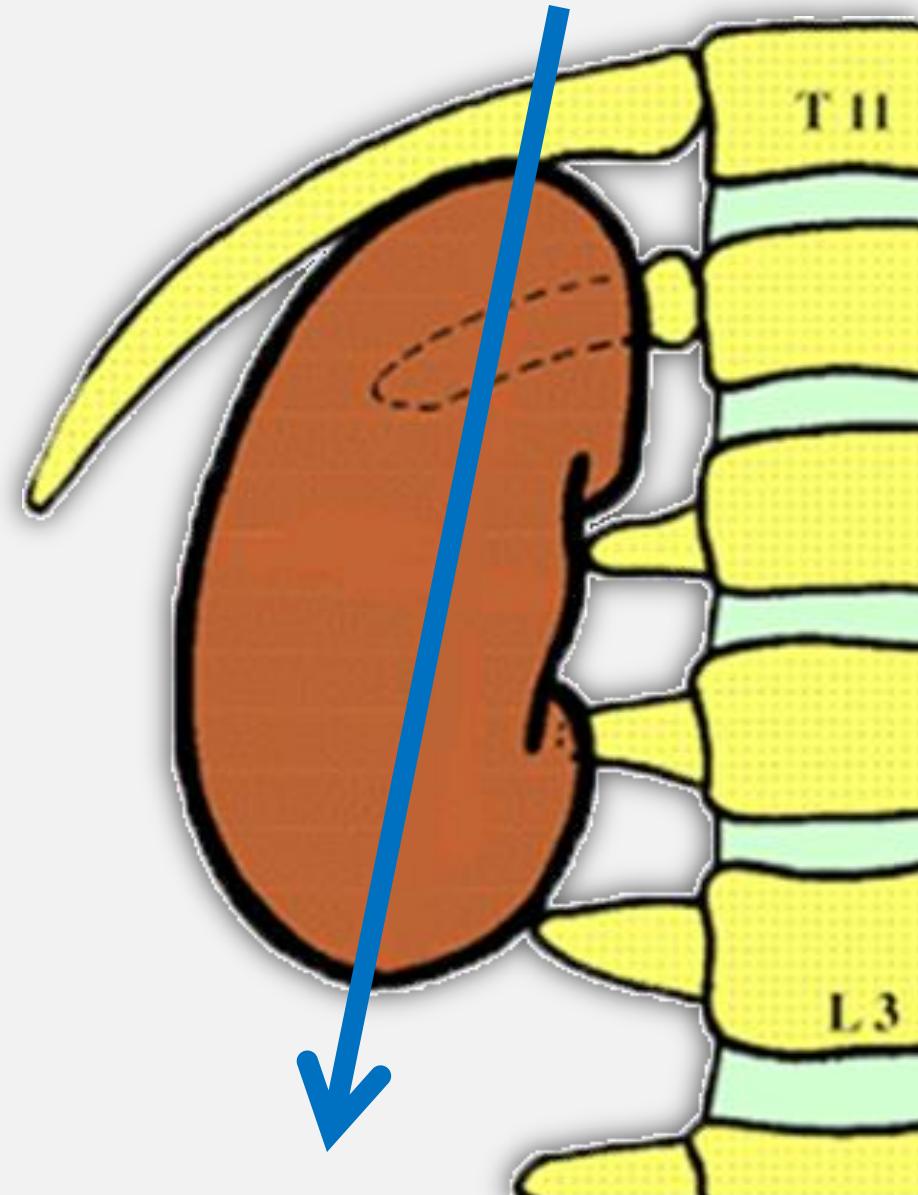
Disque inter-vertébral **L2-L3**



Orientation

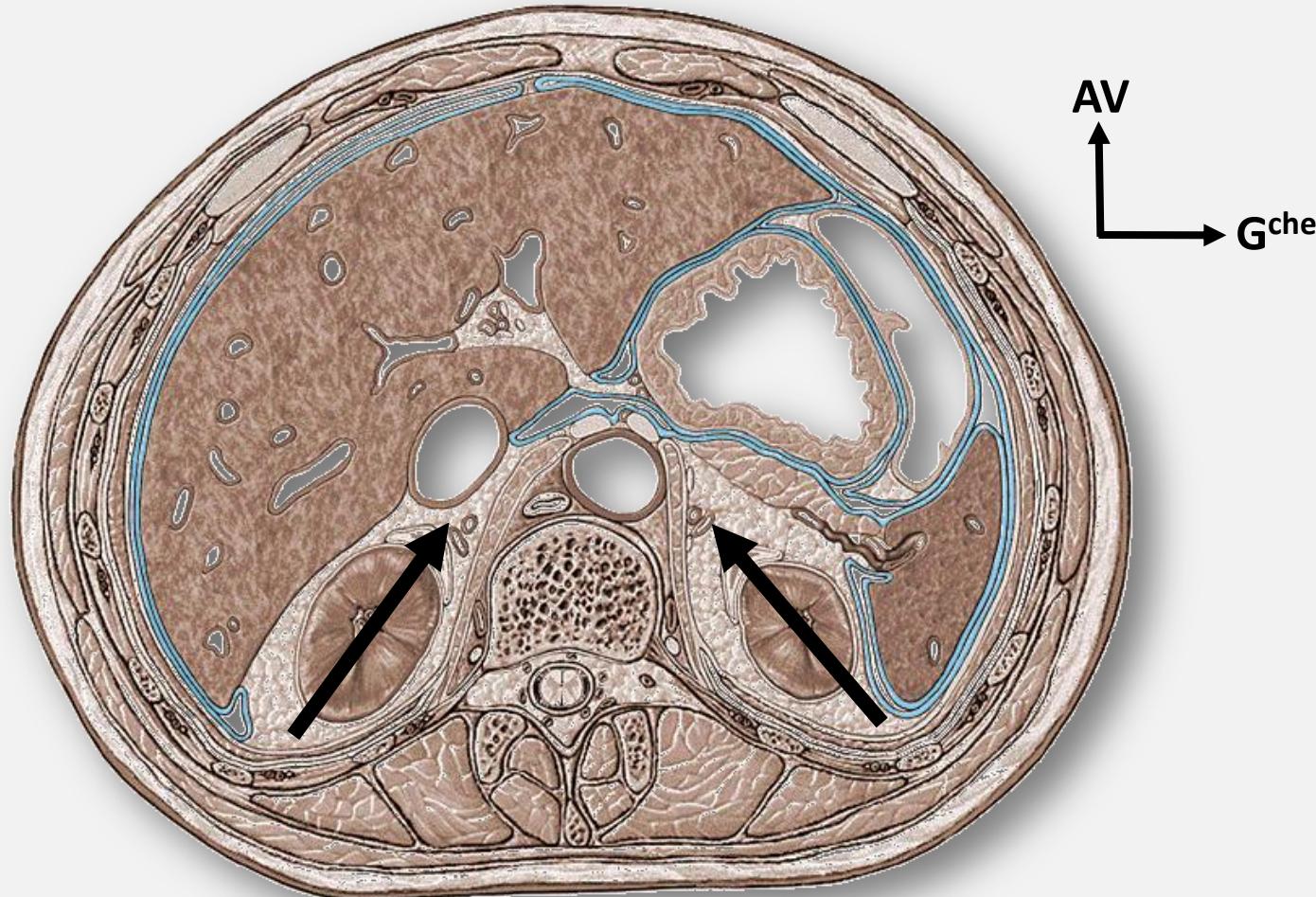
- **Grand axe:**

**Oblique en bas
et en dehors**



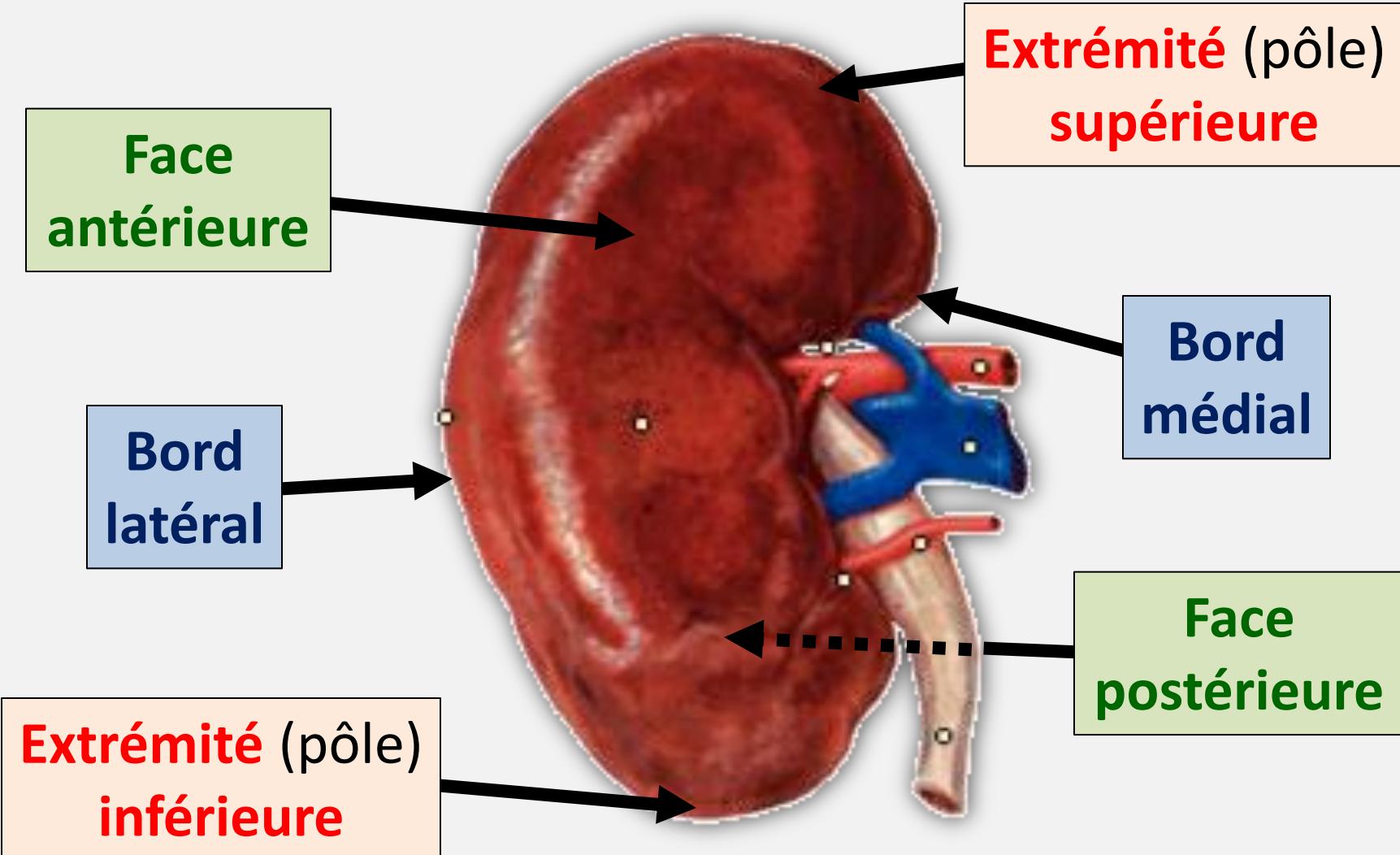
- Axe transversal:

Oblique en avant et en dedans



Forme

Forme = haricot

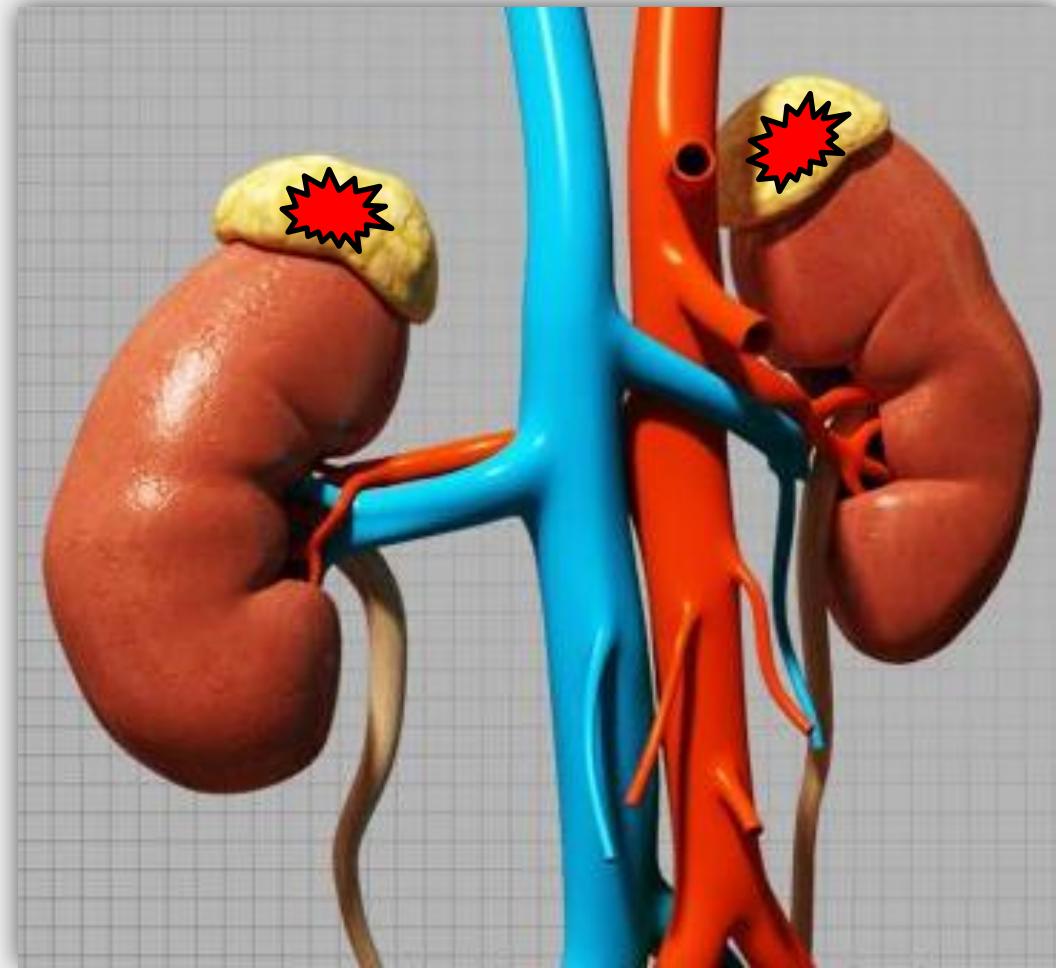


Remarque (1): pôle supérieur

- Coiffé par:

glande

surrénale

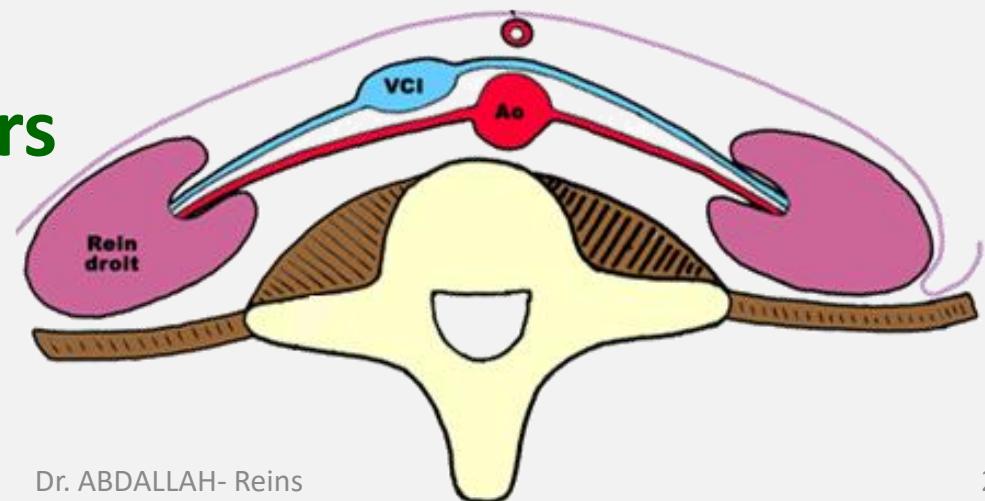
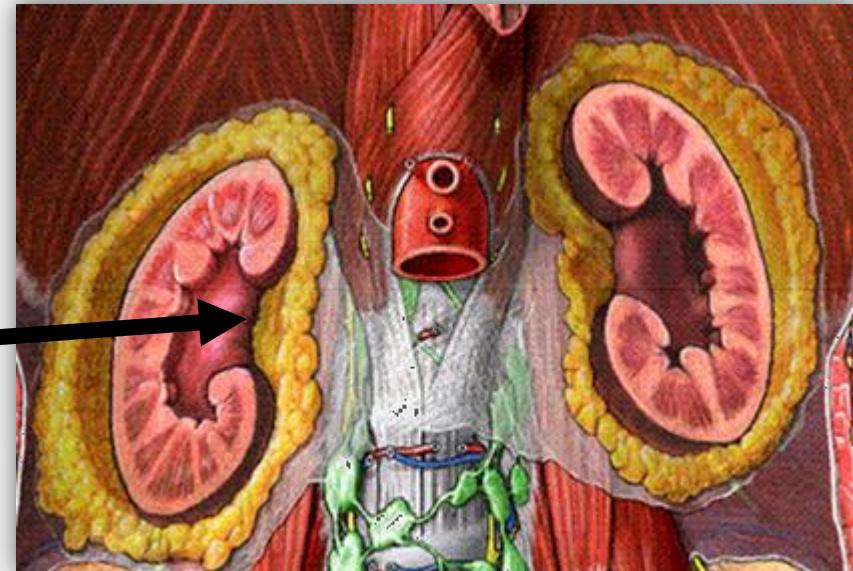


Remarque (2): bord médial

- Échancré à son milieu
- Présente **orifice**
= **hile rénal**
- Où passent:

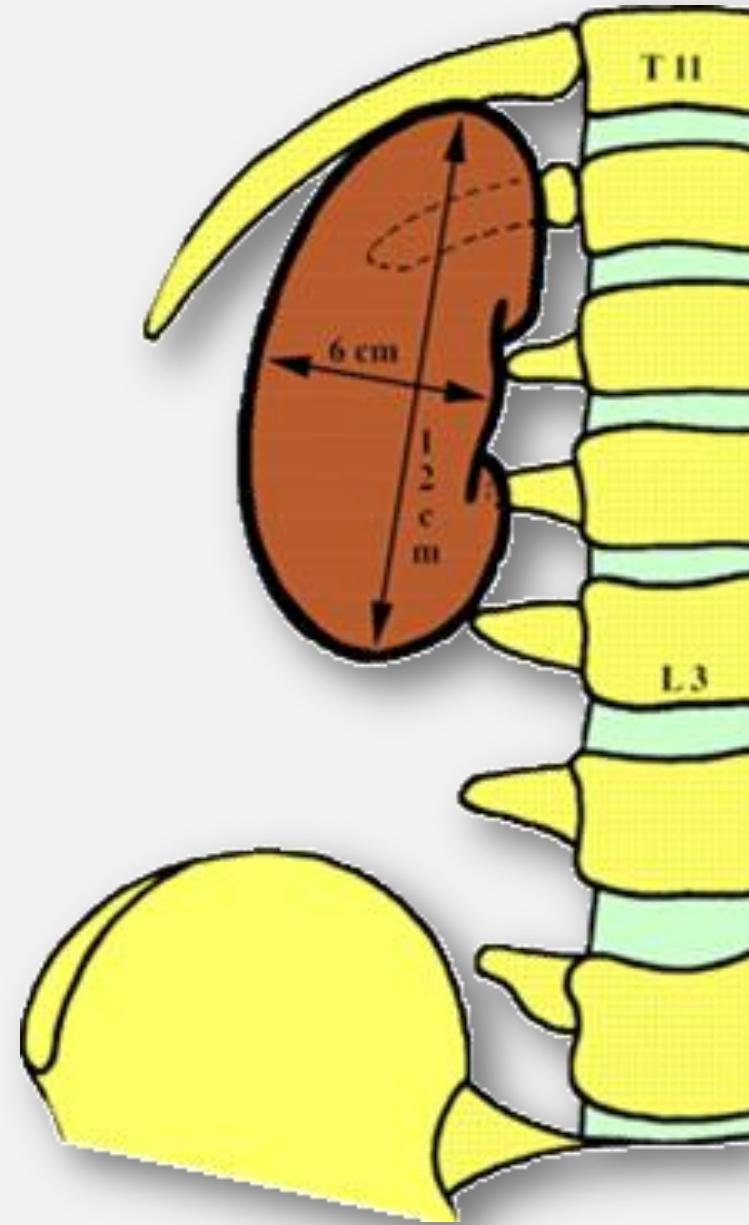
vaisseaux rénaux

+ canaux excréteurs



Mensurations

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



Autres paramètres

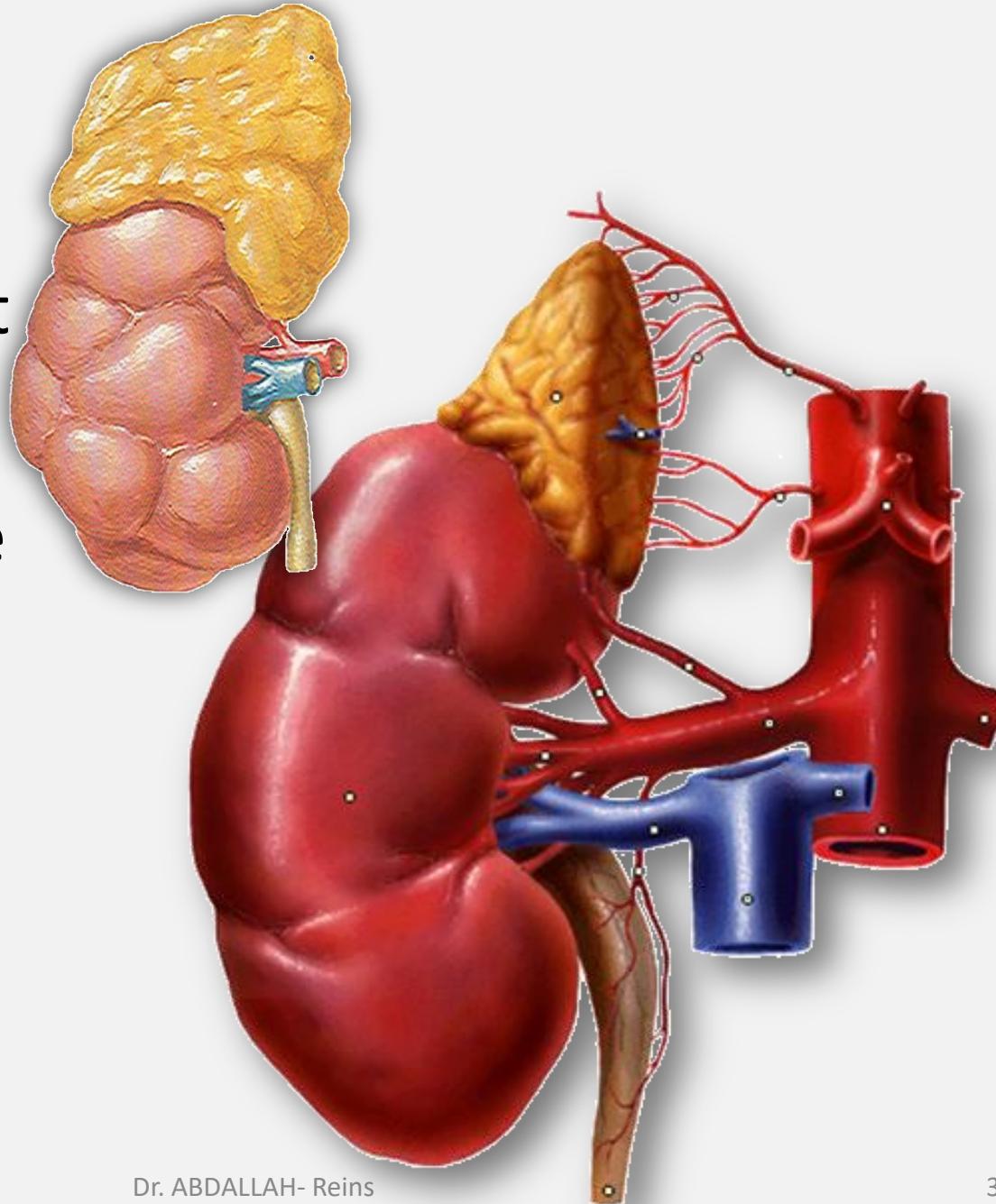
- **Aspect:**

- **Polylobé**,
chez l'enfant
 - **Lisse**,
chez l'adulte

- **Couleur:**

- rouge sombre**

- **Consistance:**
ferme



Configuration interne

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

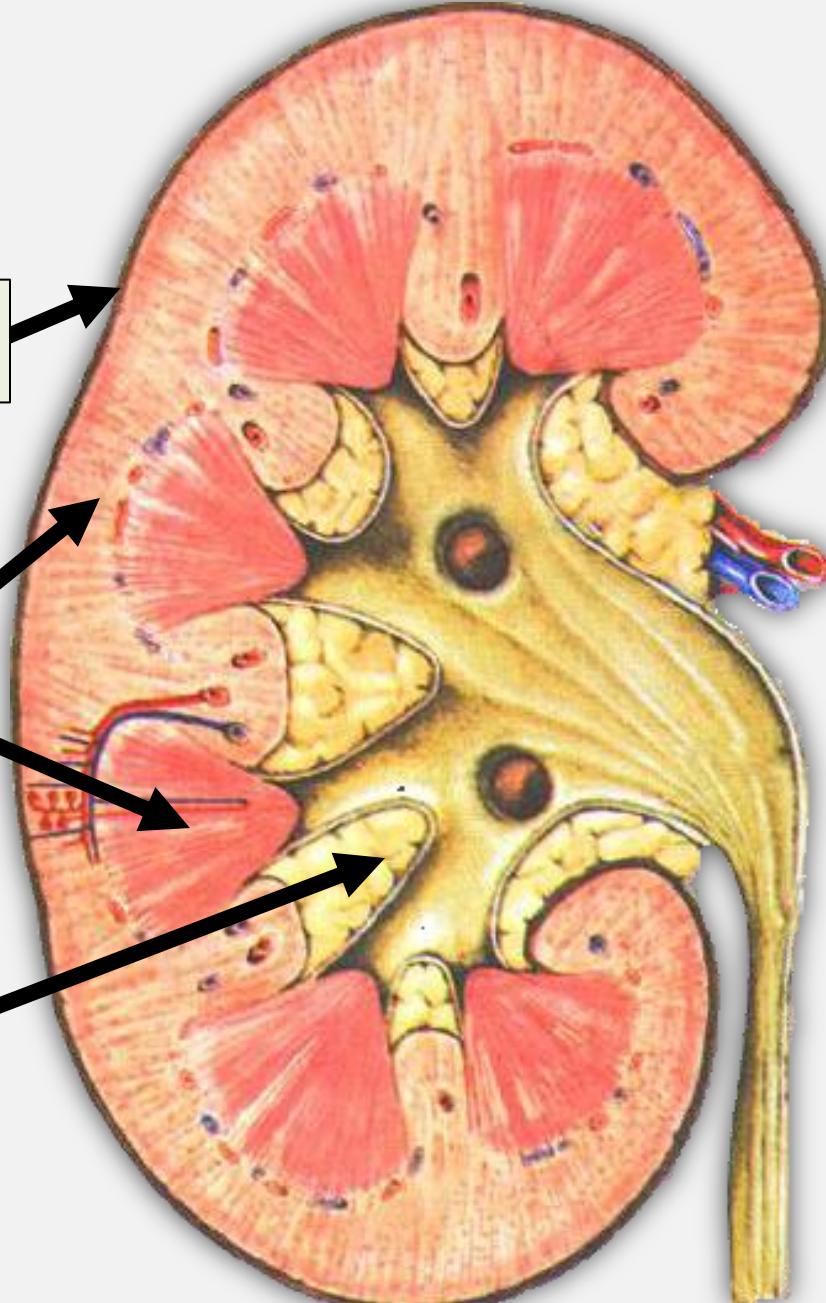
(1) Capsule fibreuse

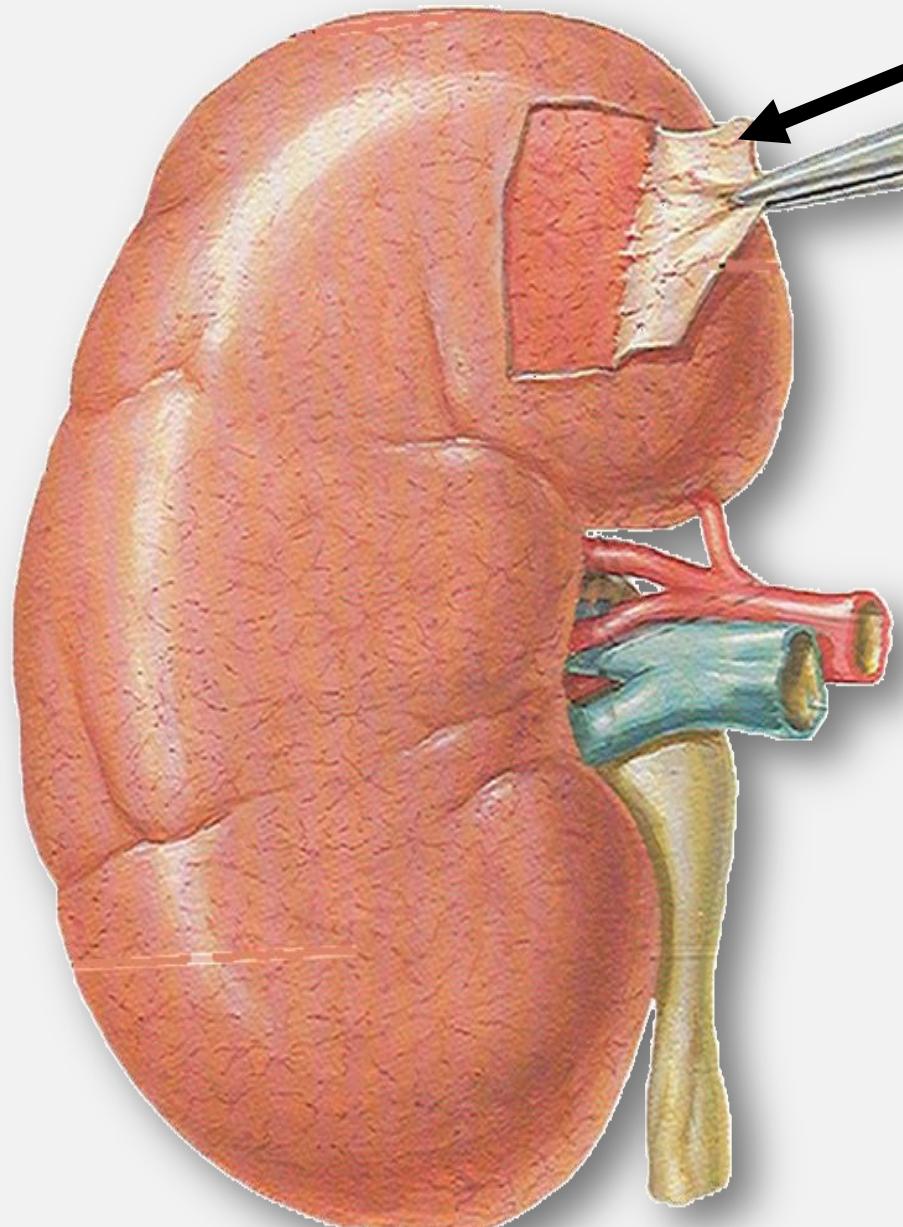
Entouré
par:

(3) Parenchyme rénal

Creusé
par:

(2) Sinus rénal

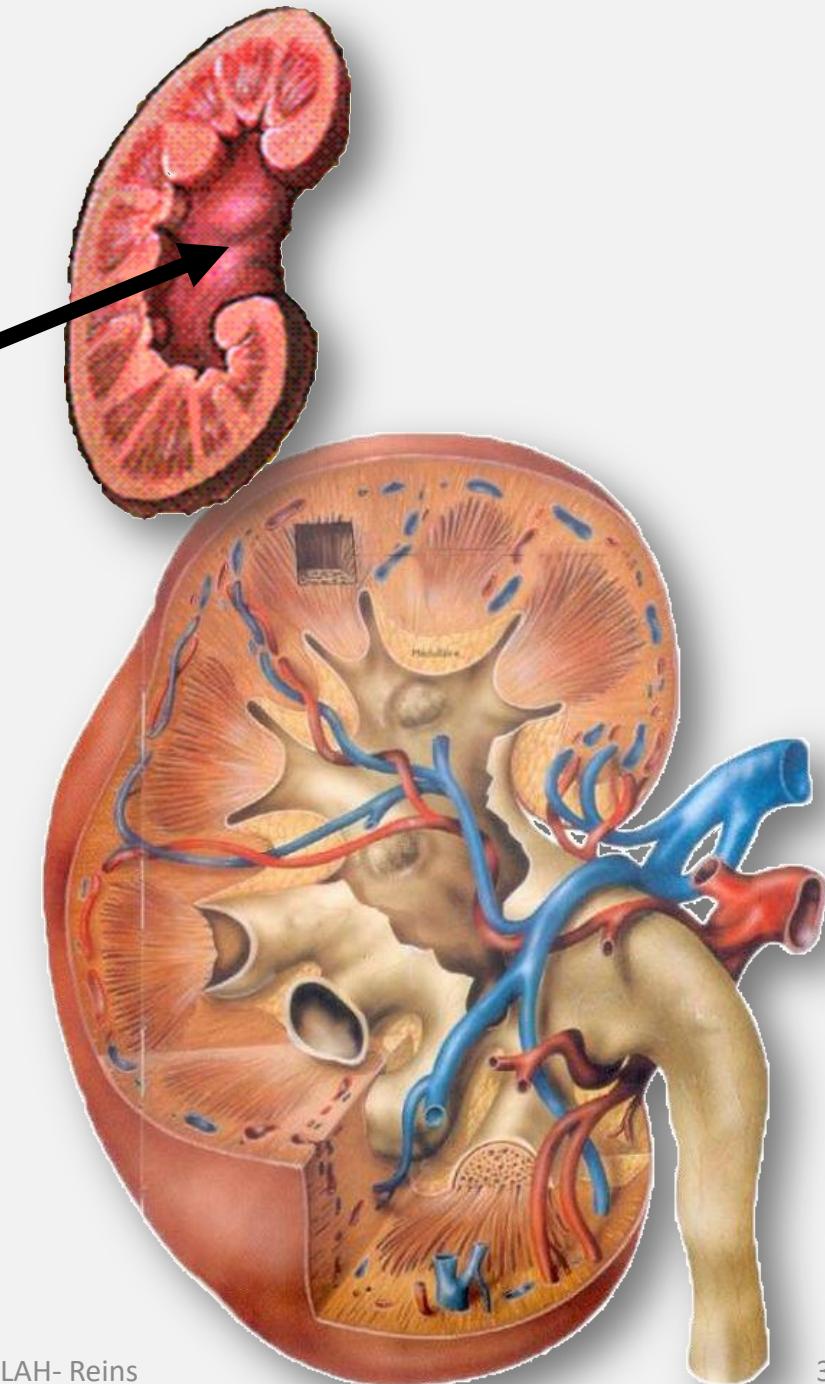




(1)
**Capsule
fibreuse**

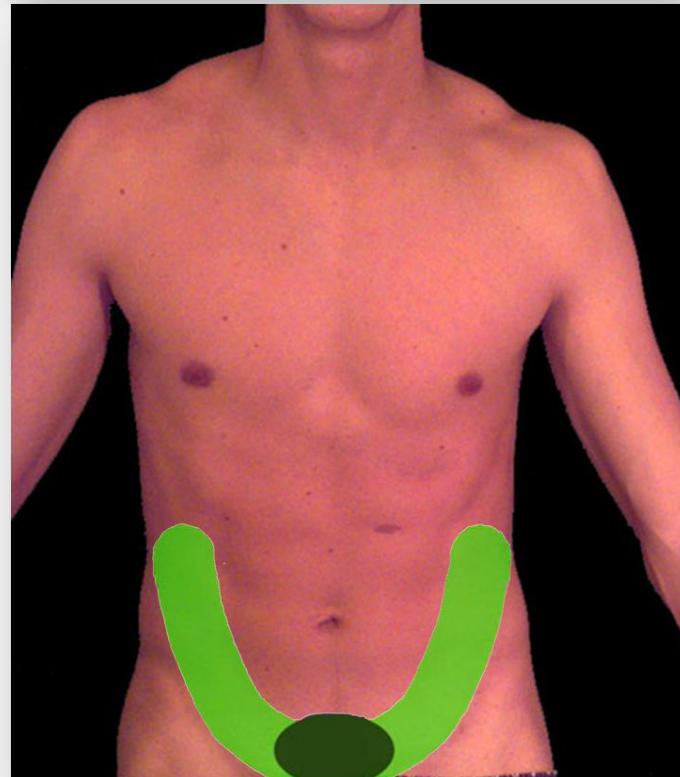
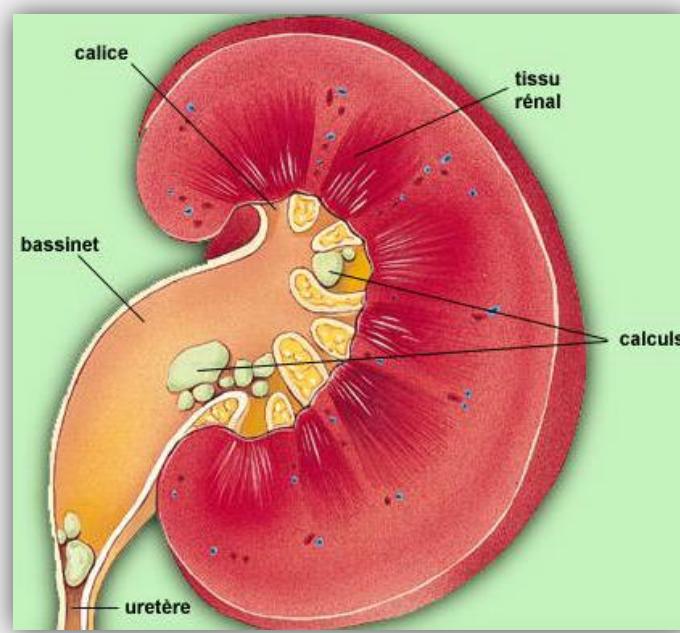
(2) Sinus rénal

- = **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 extrétrices du sinus**
- Puis migre dans **l'uretère**
- Sa douleur est: **colique néphrétique**



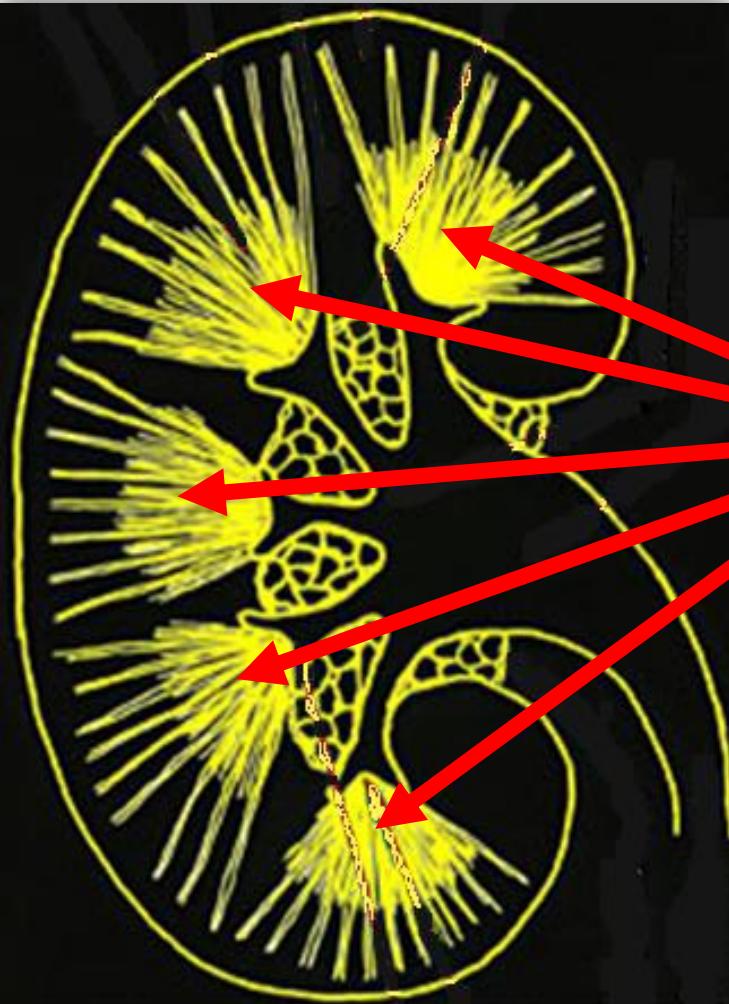
(3)

Parenchyme rénal

2 zones

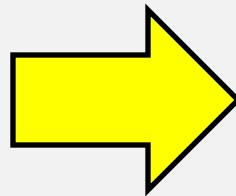
(a) Zone centrale (médulla)

- Rouge sombre, discontinue
- Marquée par:
pyramides rénales
(de Malpighi)
 - **Nombre: 8 à 10 / rein**
 - **Sommet (= papille):**
souvre dans **le sinus**



(3)

Parenchyme rénal



2 zones



(b) Zone périphérique (cortex)

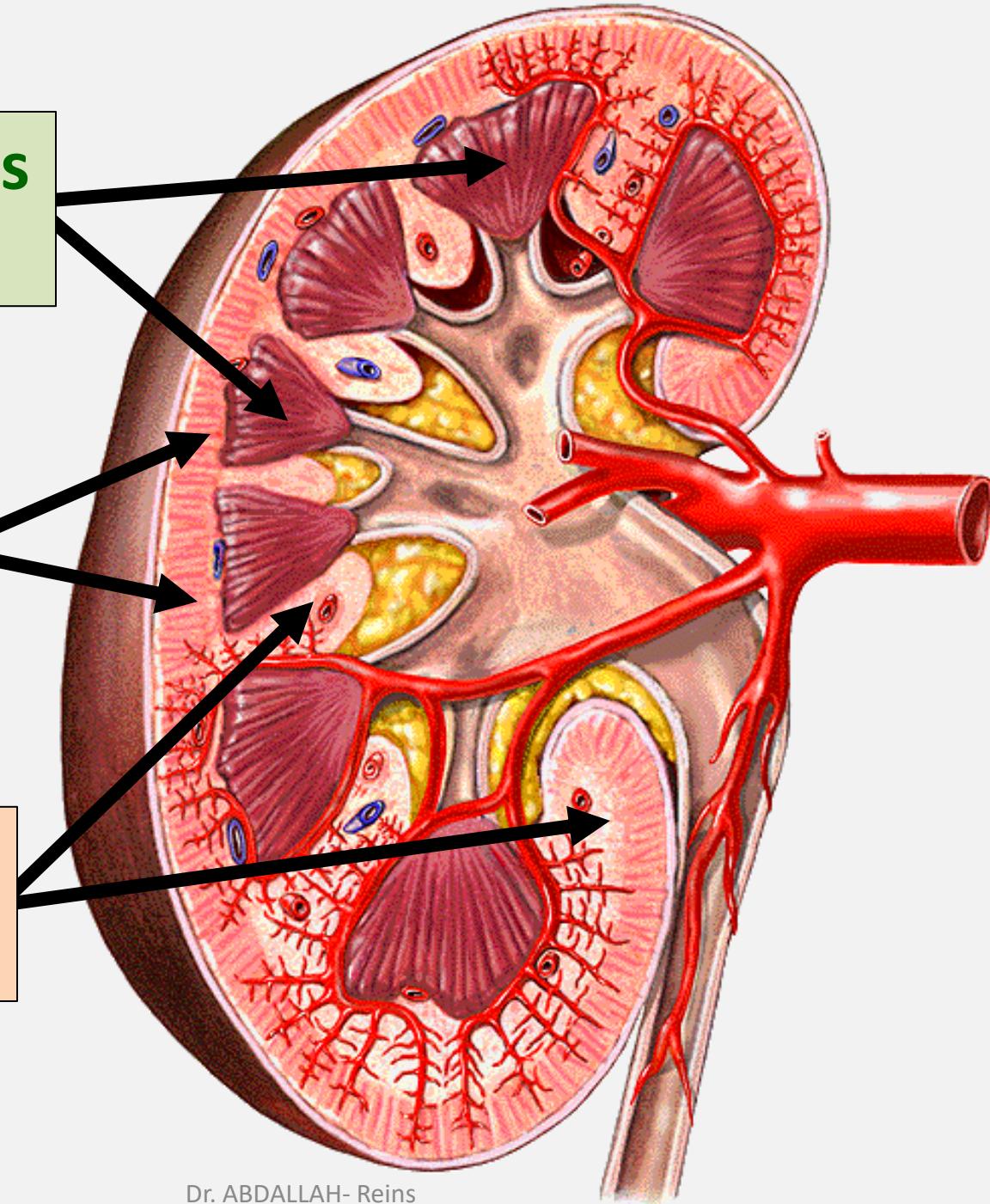
- Jaune-rougeâtre
- Marquée par:
 - **Colonnes rénales** (de Bertin)
[séparent les pyramides rénales]
 - **Partie radiée** (pyramides de Ferrein)
[prolongent vers la surface les pyramides rénales: 500 / pyramide]
 - **Partie contournée** (labyrinthe rénal)
[sépare les parties radiées]



Pyramides rénales

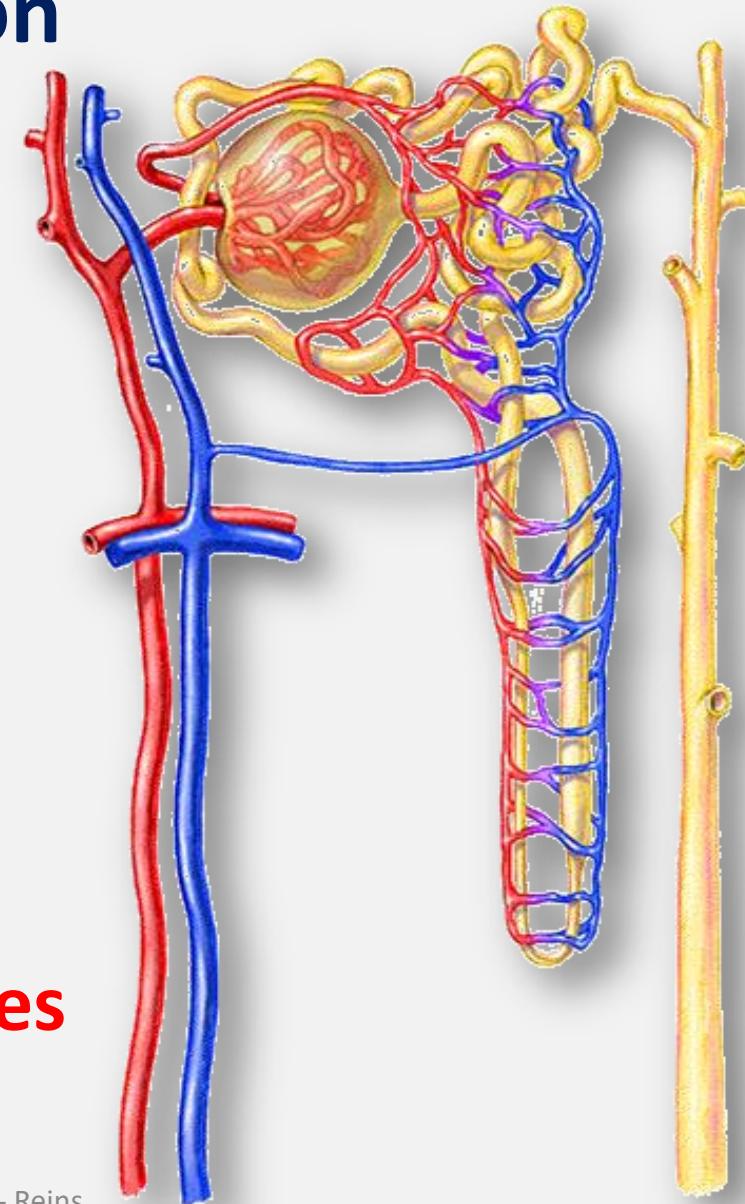
Parties radiée et contournés

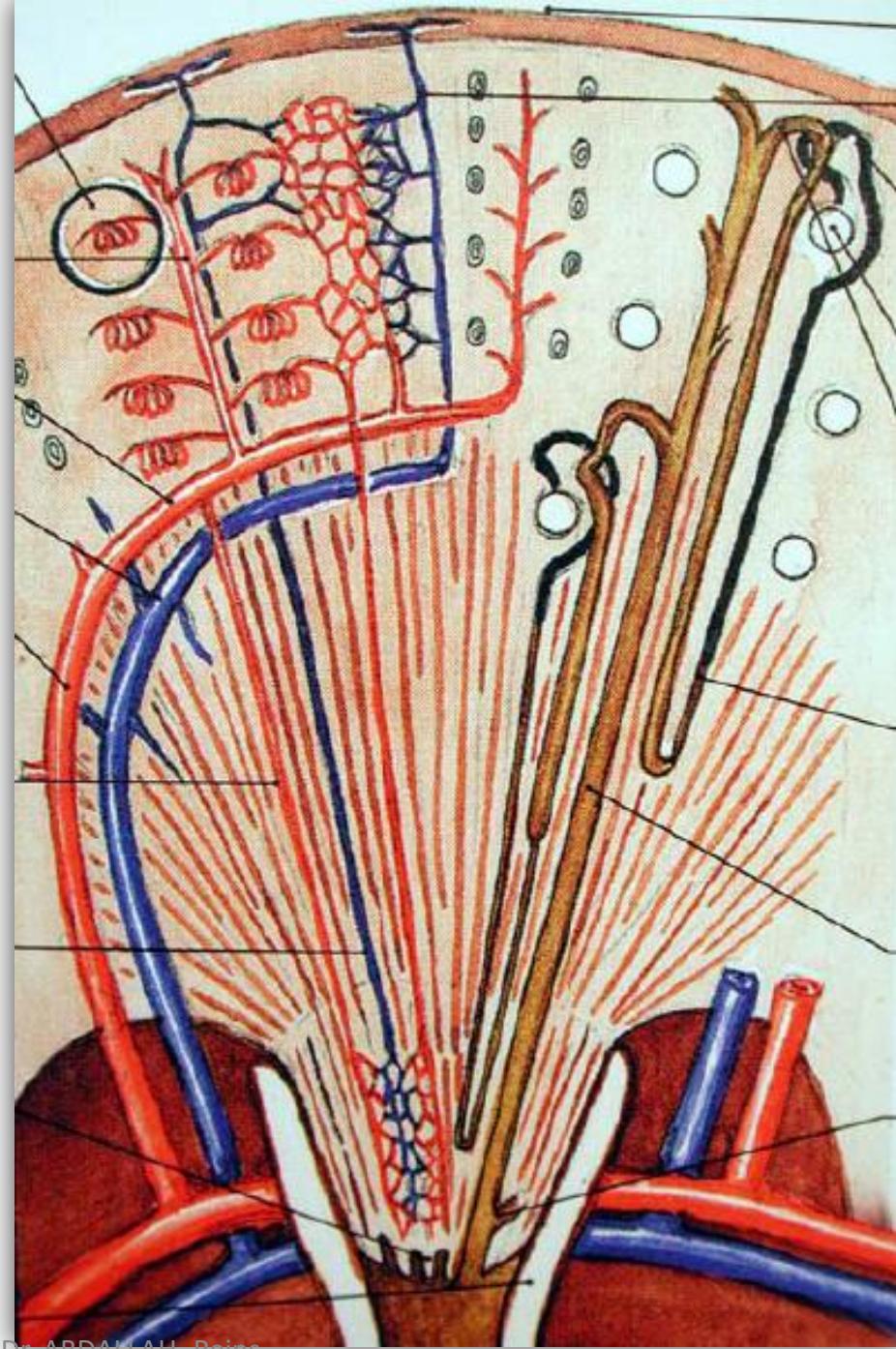
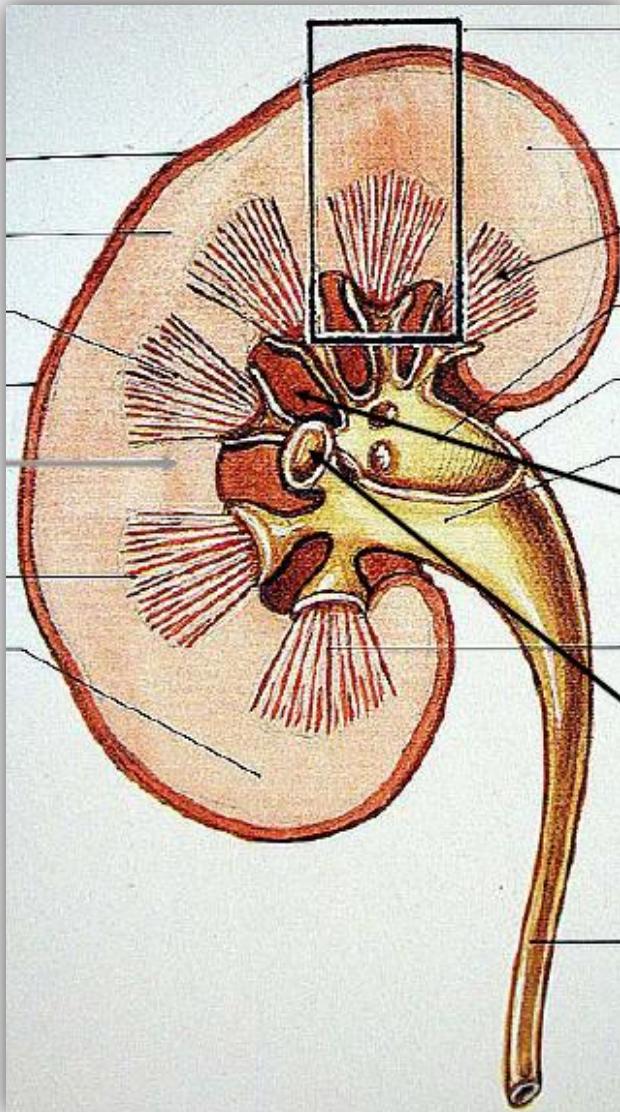
Colonnes rénales



Remarque: Néphron

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

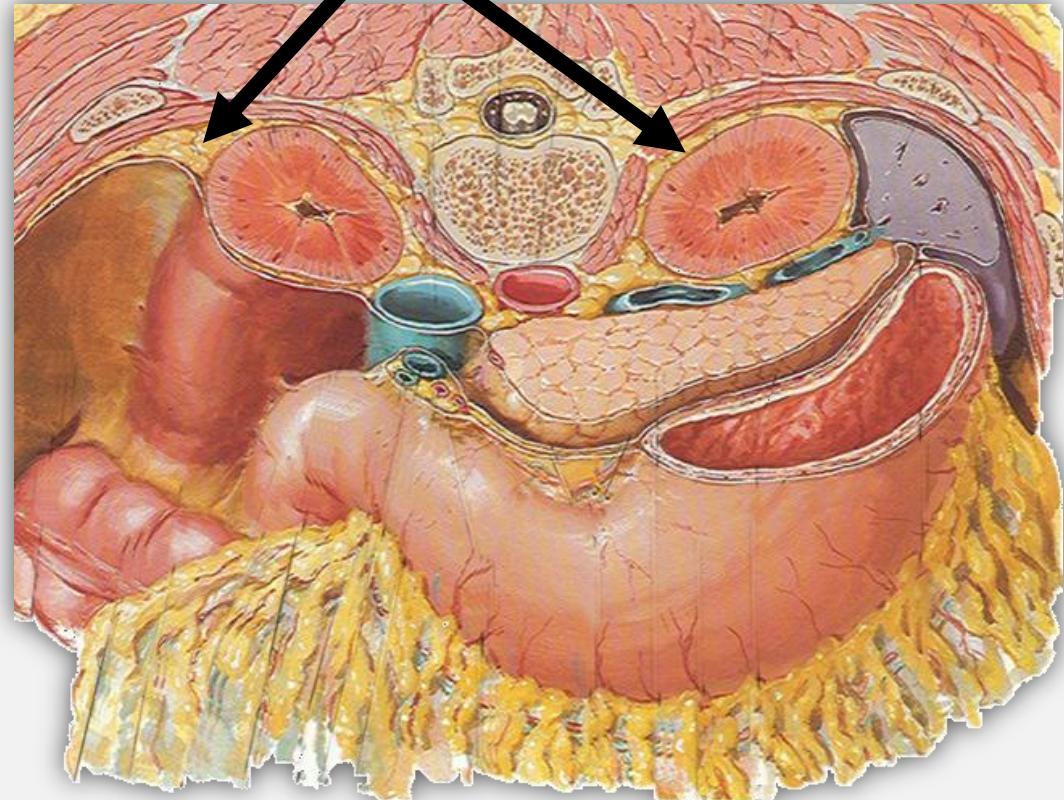






Rapports

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



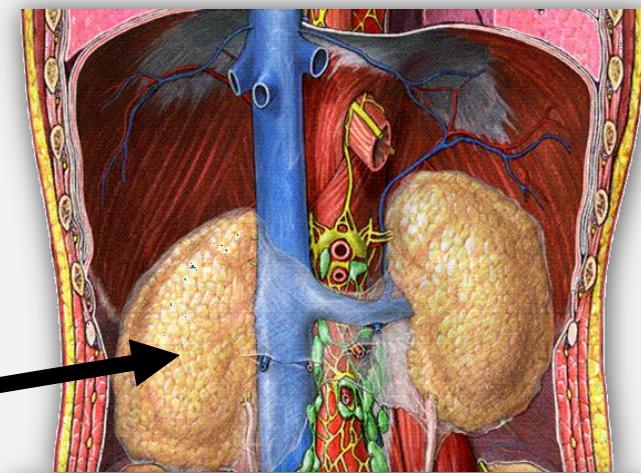
Loge rénale

Formée par:

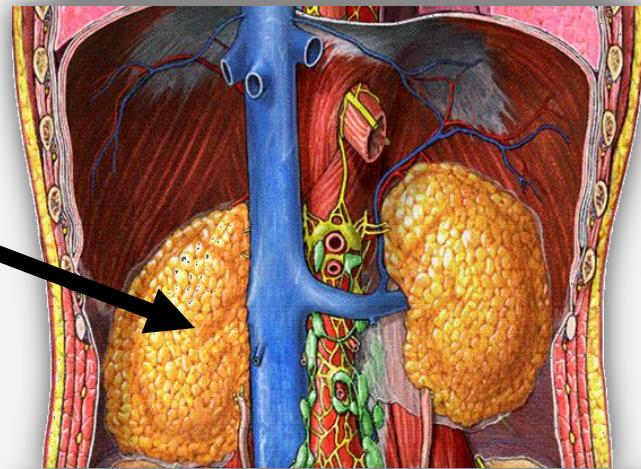
2 principaux moyens de fixité
qui entourent chaque rein:

Rédaction:

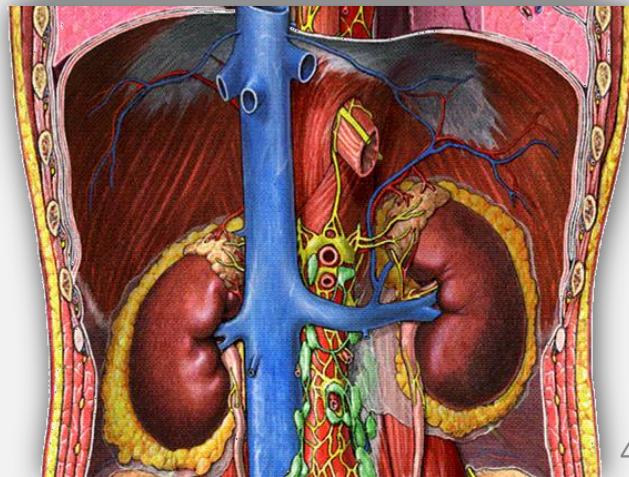
2 enveloppes qui sont des moyens de fixité



1. **Fascia rénal**



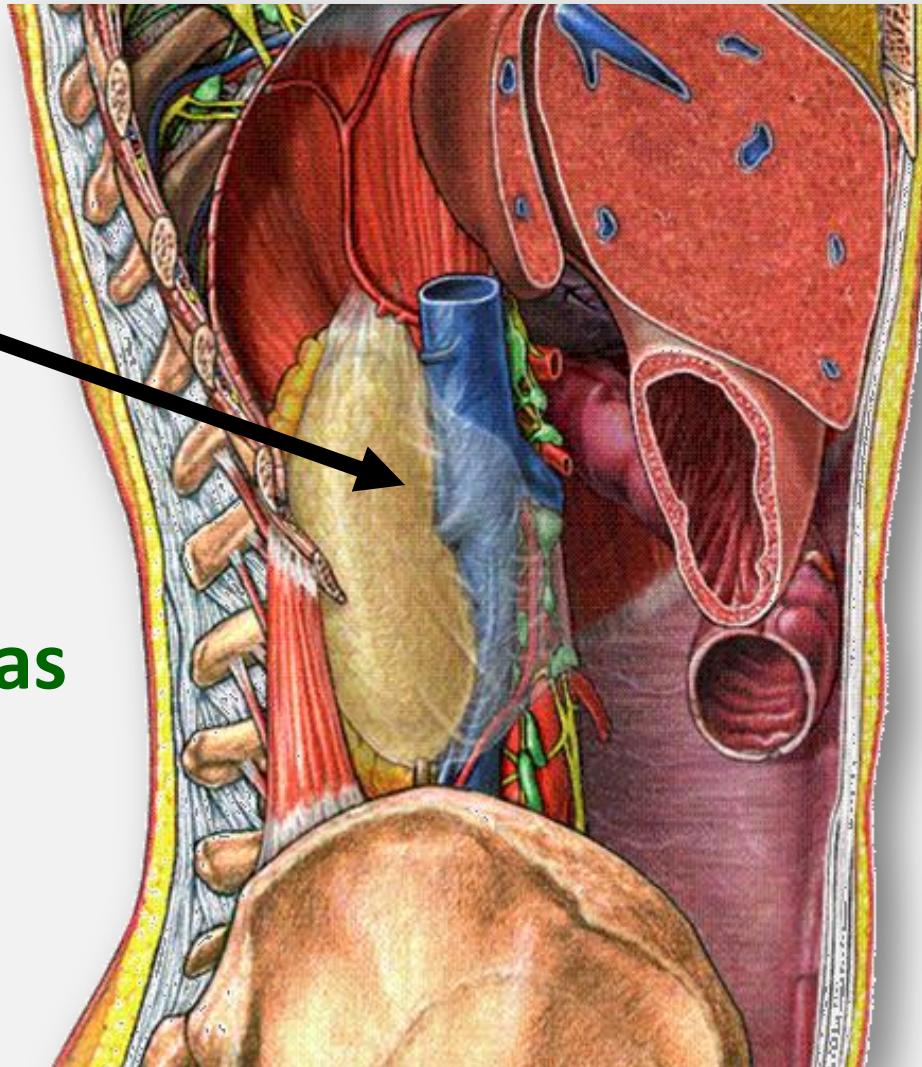
2. **Capsule adipeuse
du rein**



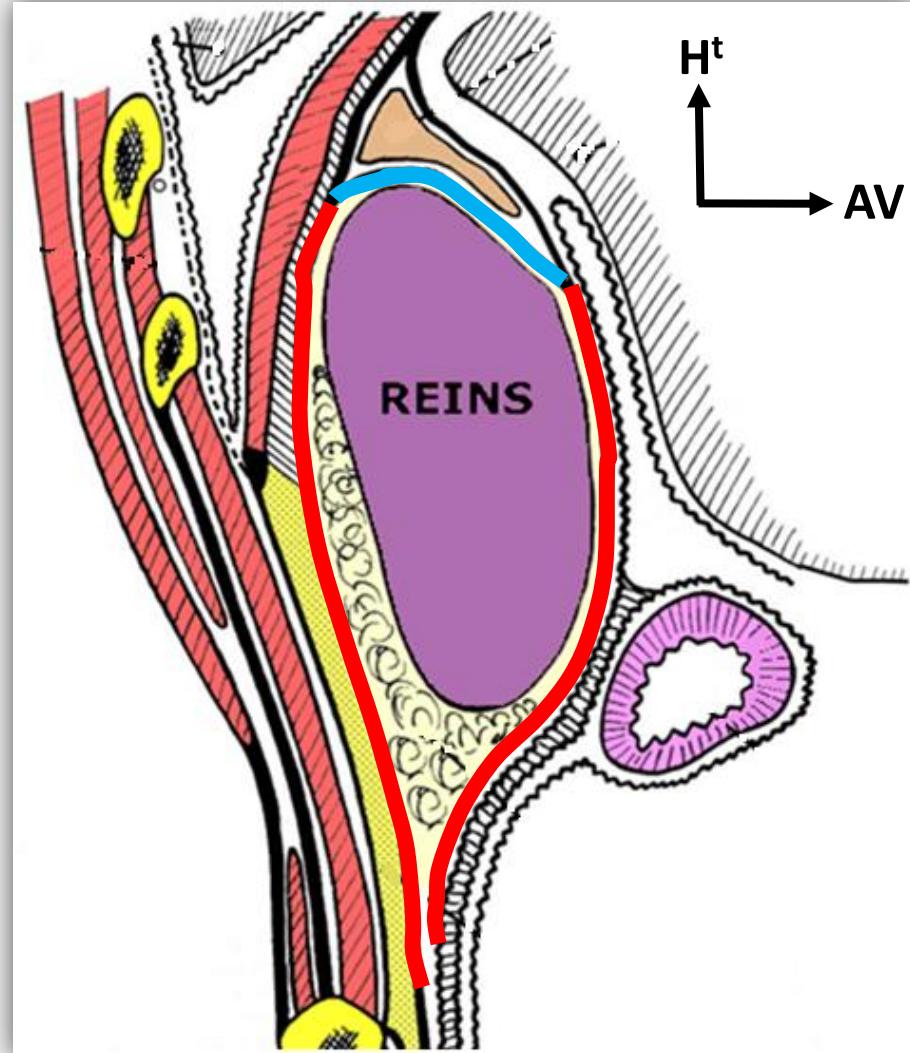
(1) Fascia rénal

Ht
↑
AV

- = 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



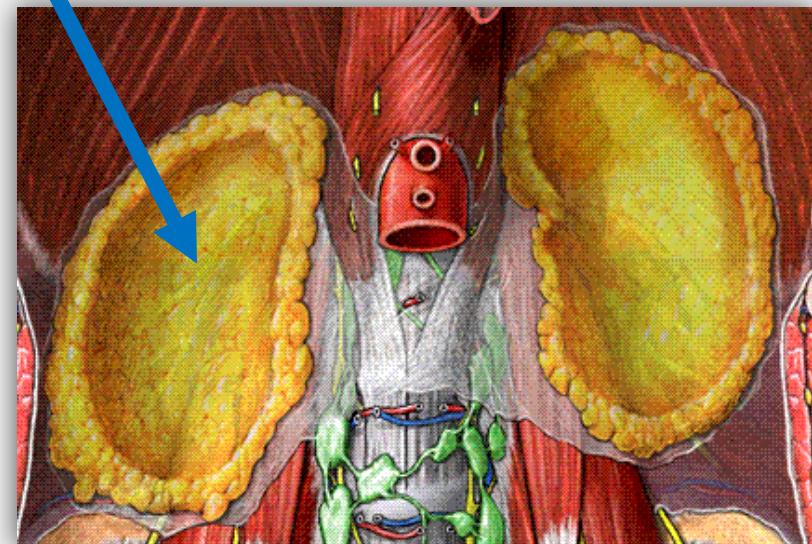
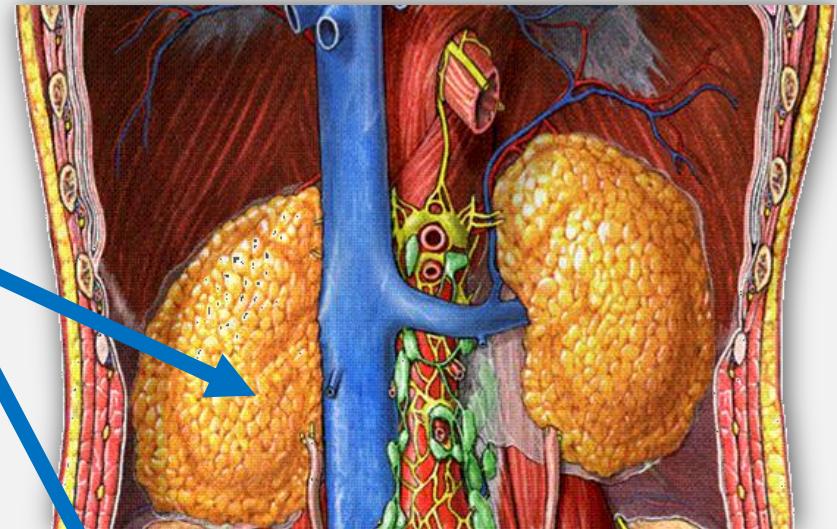
Intérêt pratique

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

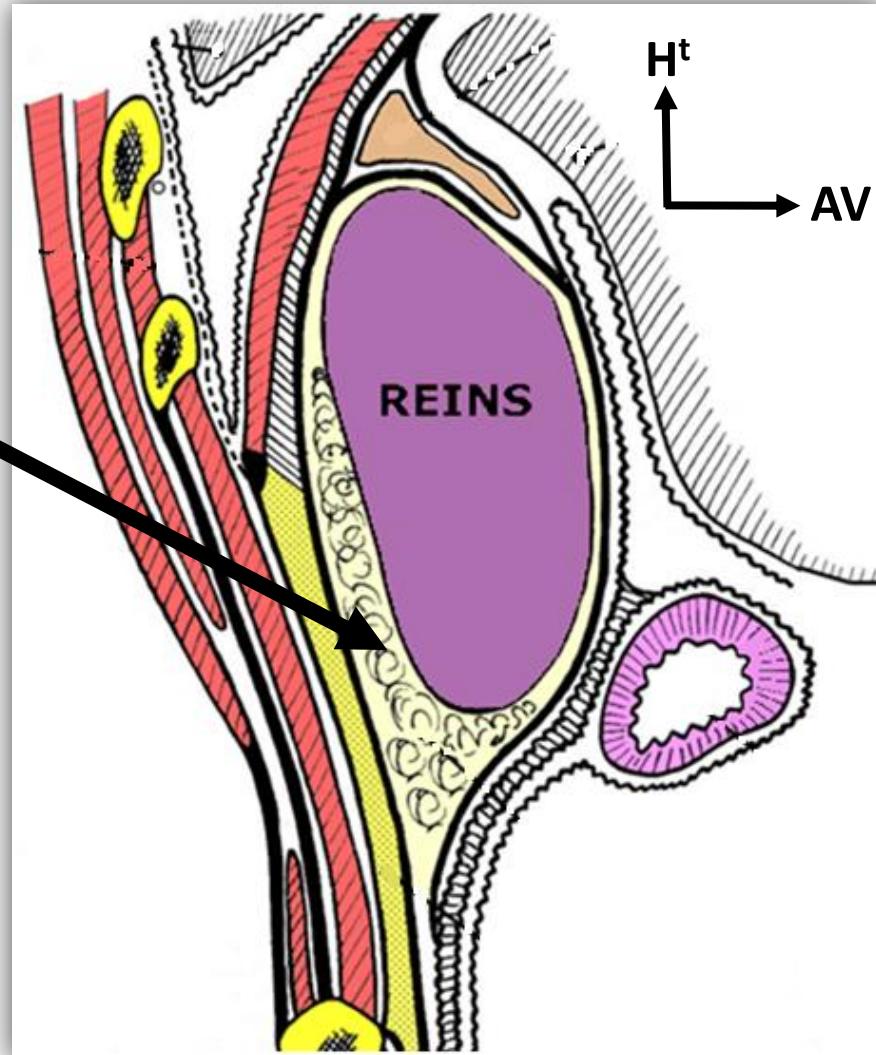
icono

(2) Capsule adipeuse du rein

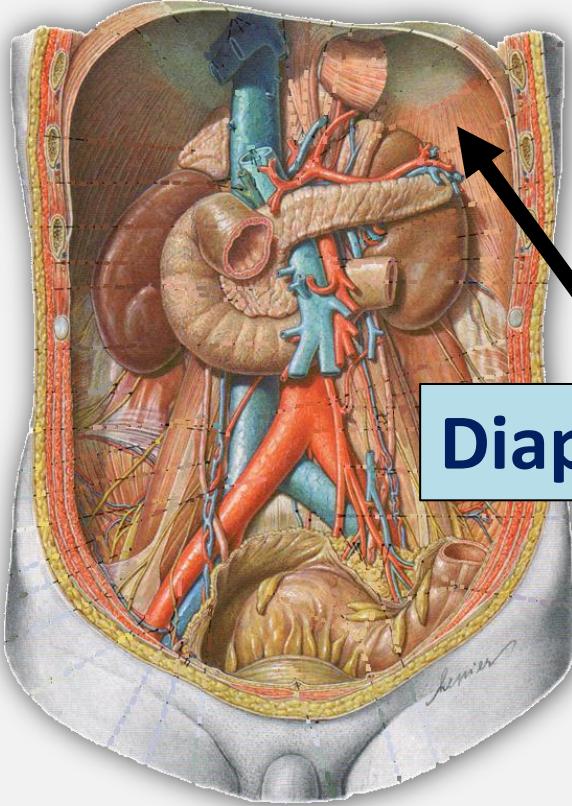
- = **couche graisseuse isolante**
- Épaisseur variable, augmente avec l'âge



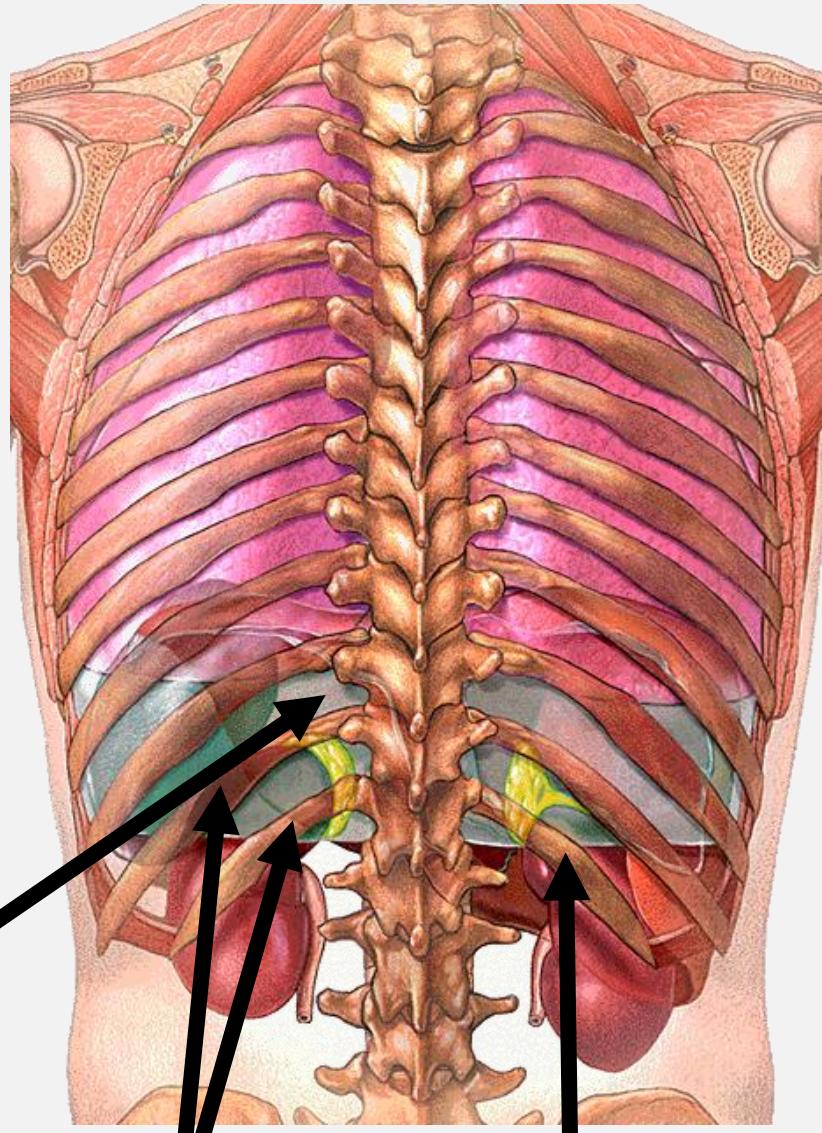
- S'interpose entre:
fascia rénal et **rein**



Rapports postérieurs



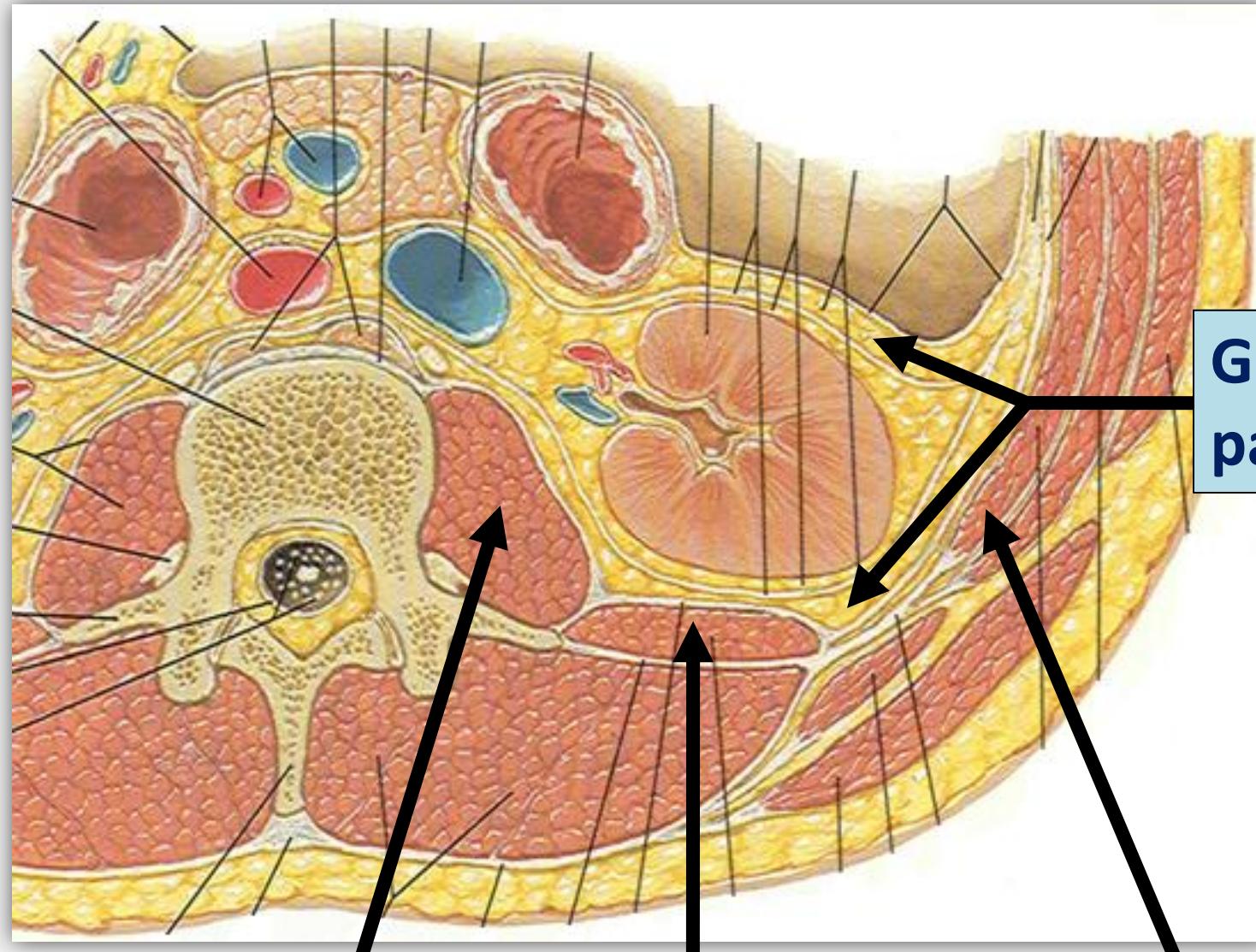
Diaphragme



Cul-de-sac pleural
costo-diaphragmatique

11^{ème} et 12^{ème} côtes
(à gauche)

12^{ème} côte
(à droite)



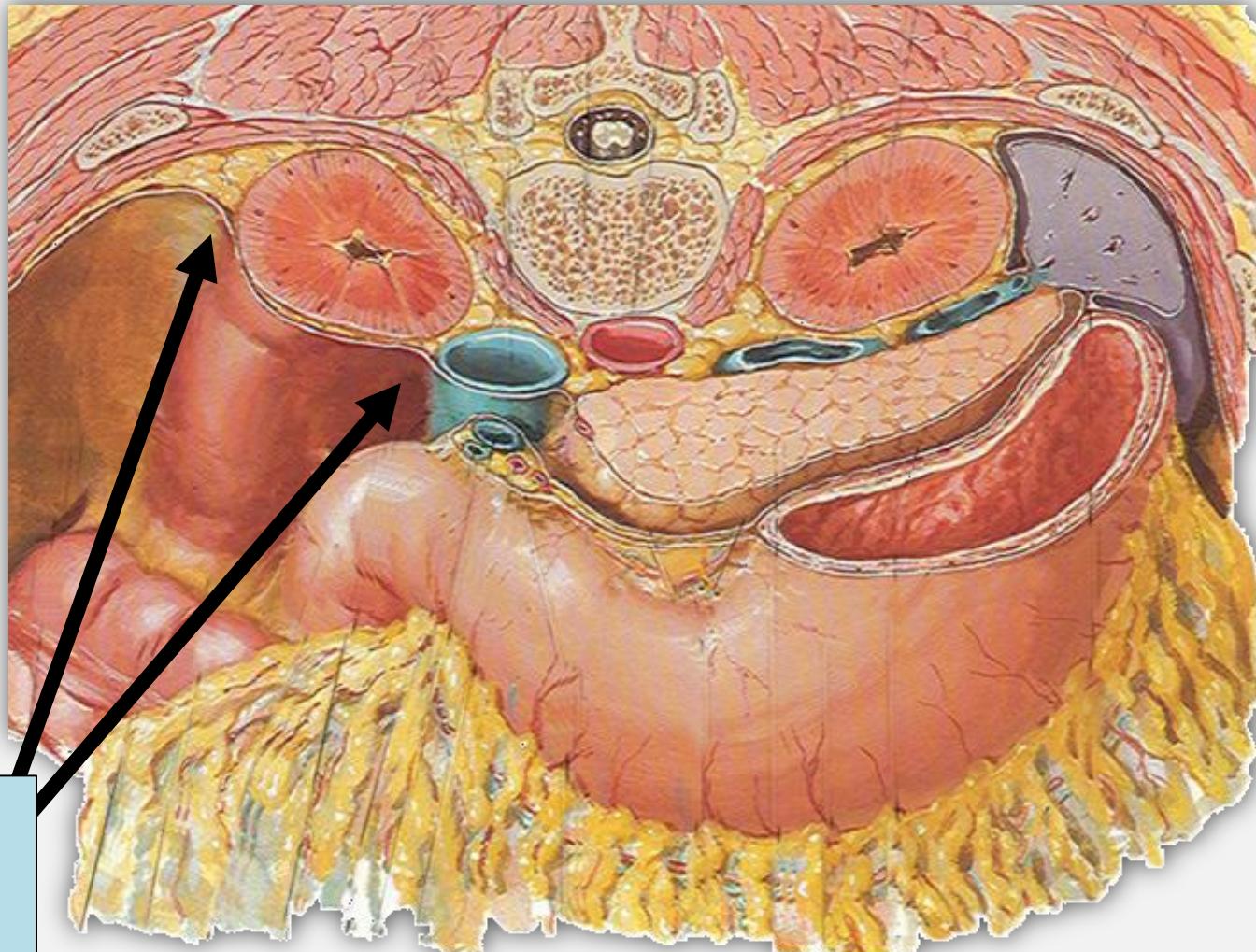
**Muscle
psoas**

**Muscle carré
des lombes**

**Muscle transverse
de l'abdomen**

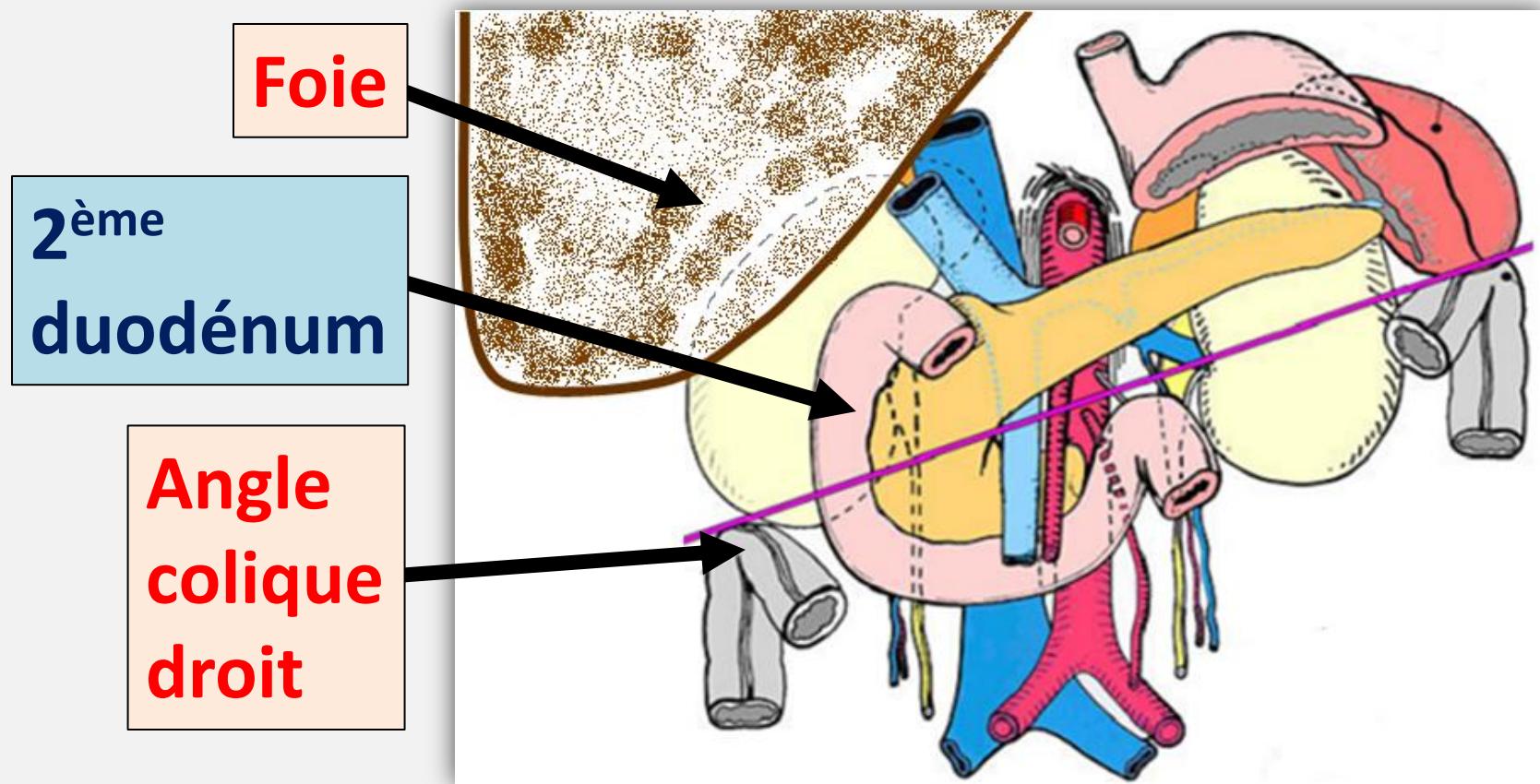
Couches sucessives lombotomie, abord chirurgical, schéma++

Rapports antérieurs

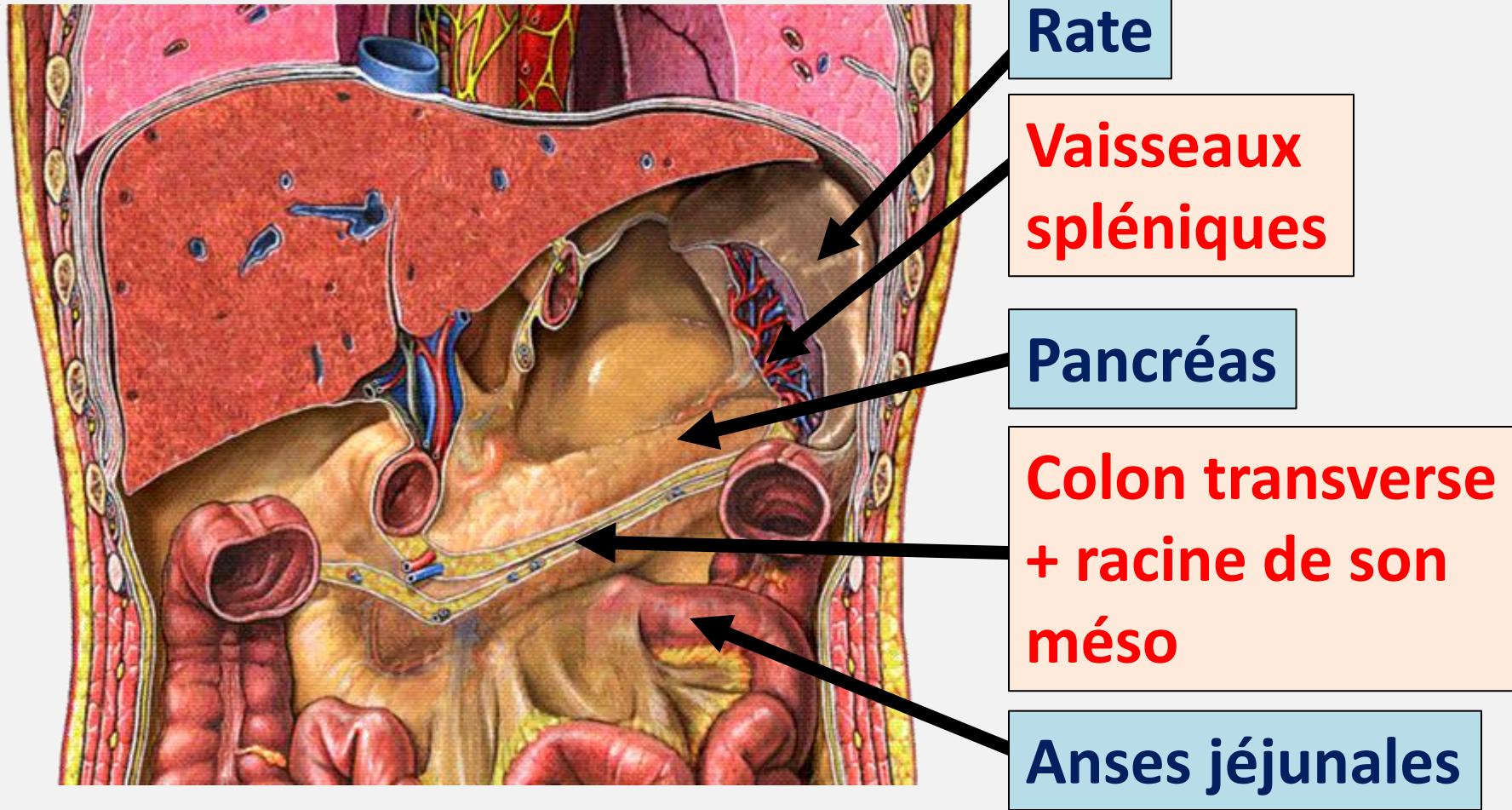


**Péritoine
pariéral
postérieur**

Rein droit



Rein gauche

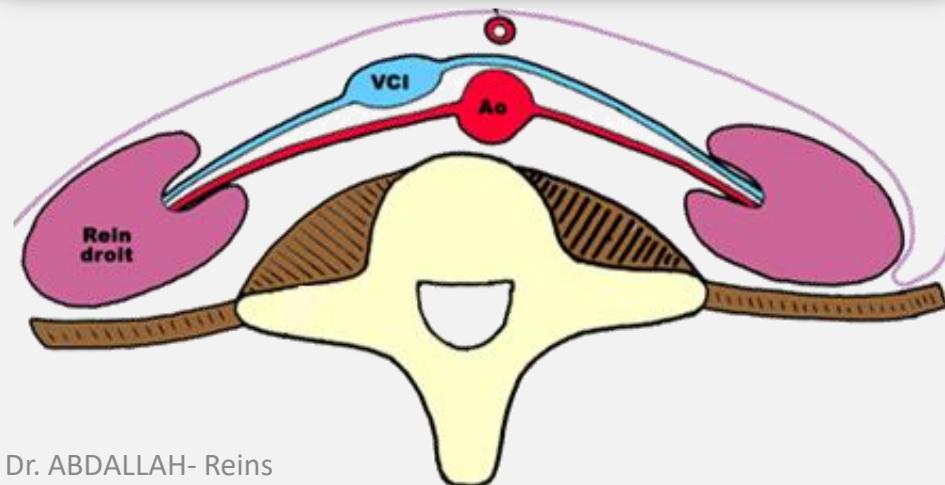
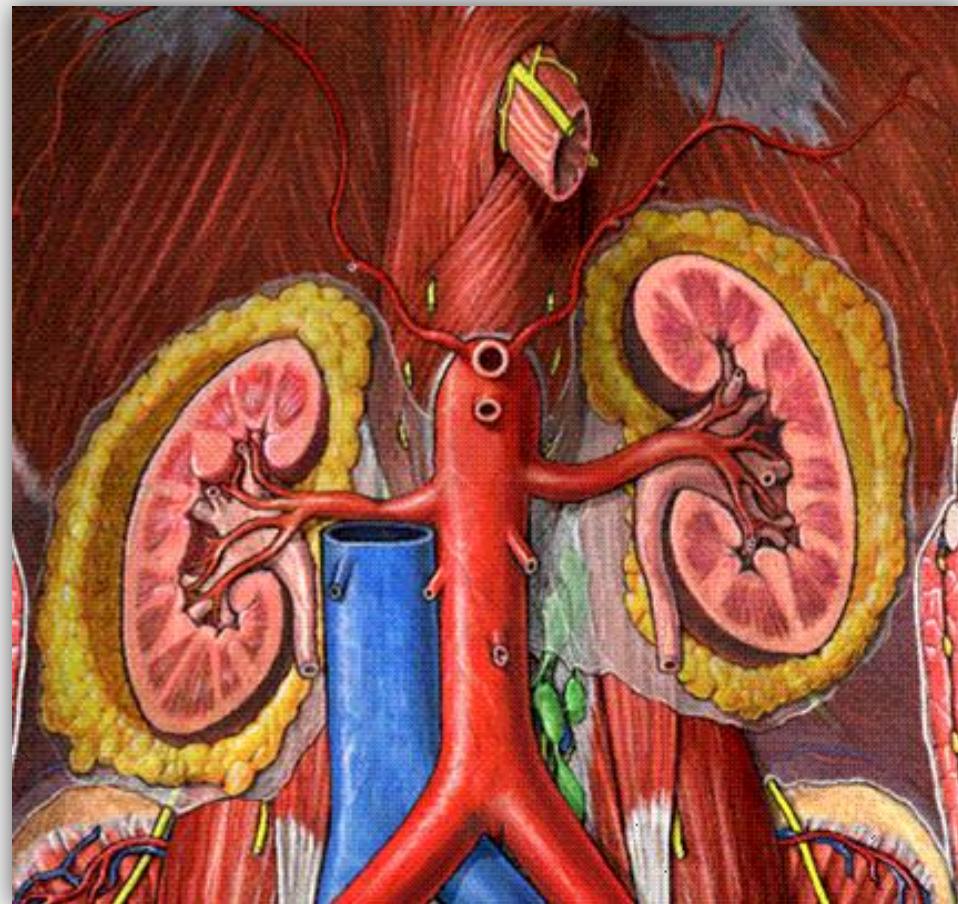


A close-up photograph of a young child with dark skin and short hair, leaning forward to drink water from a dark, weathered faucet. The water is splashing out of the faucet and into the child's open hands. The background is blurred.

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)

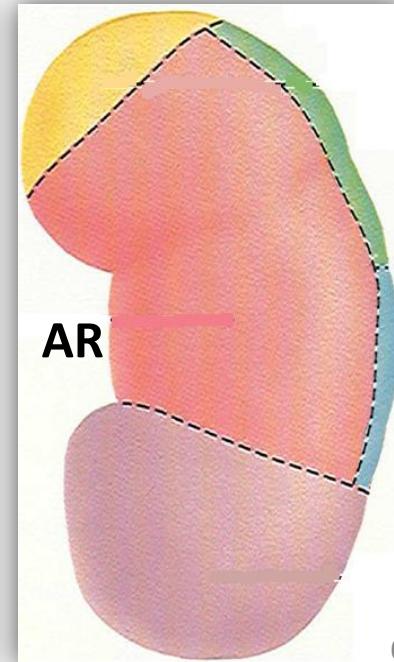
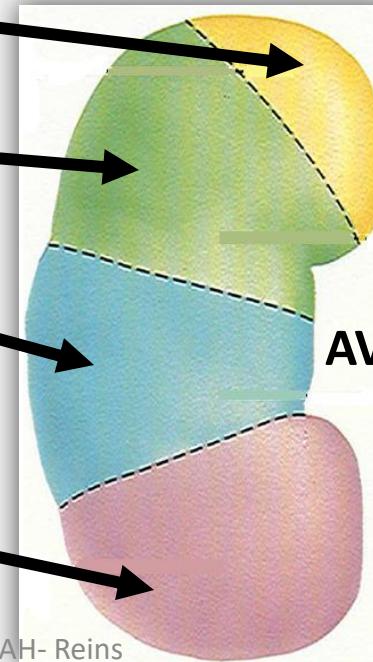
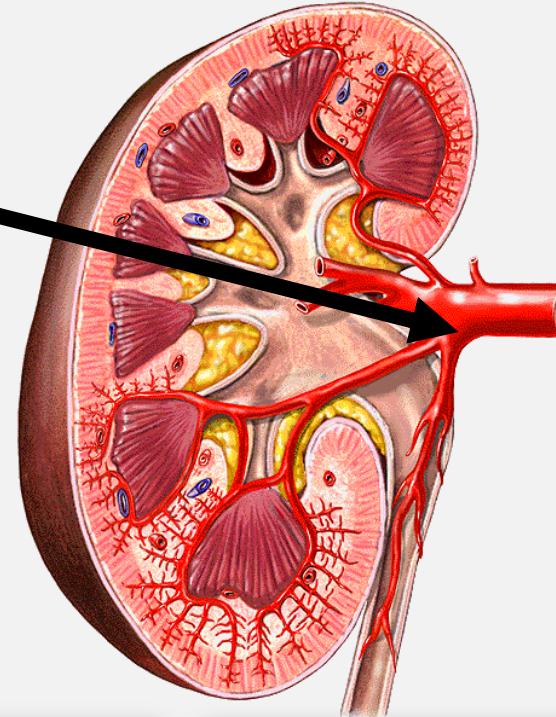
- Se divise en
4 artères segmentaires:

– Supérieure

– antéro-supérieure

– antéro-inférieure

– Inférieure

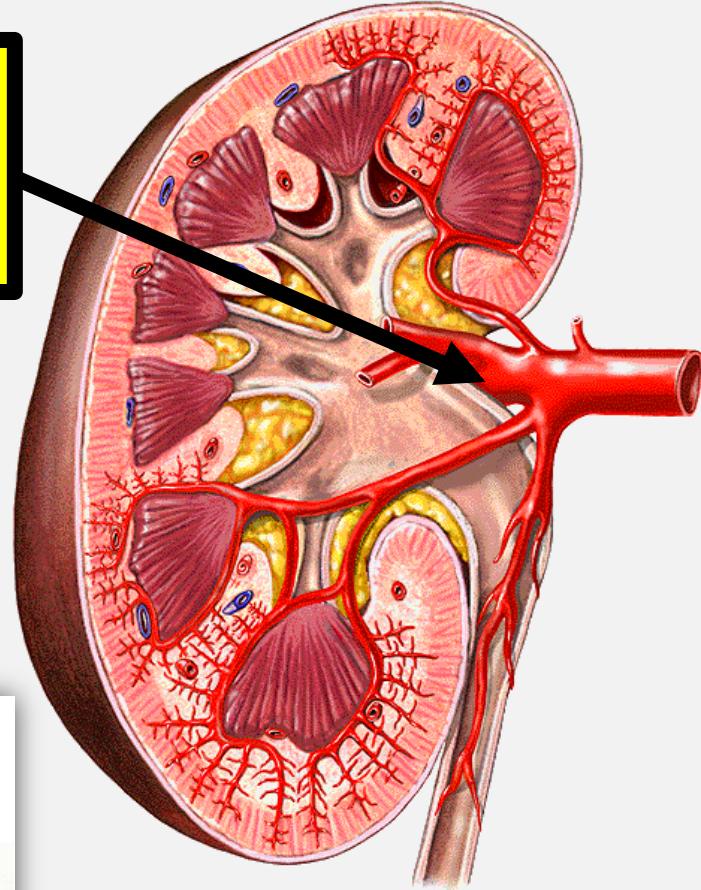
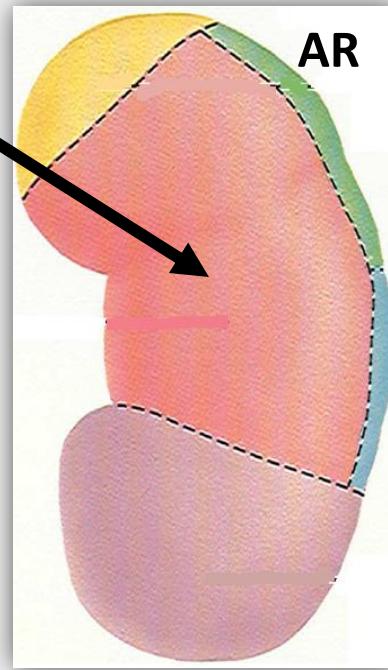


(2) Branche postérieure (rétropyélique)

- Donne:

artère segmentaire

postérieure



Chaque **artère segmentaire**
donne:

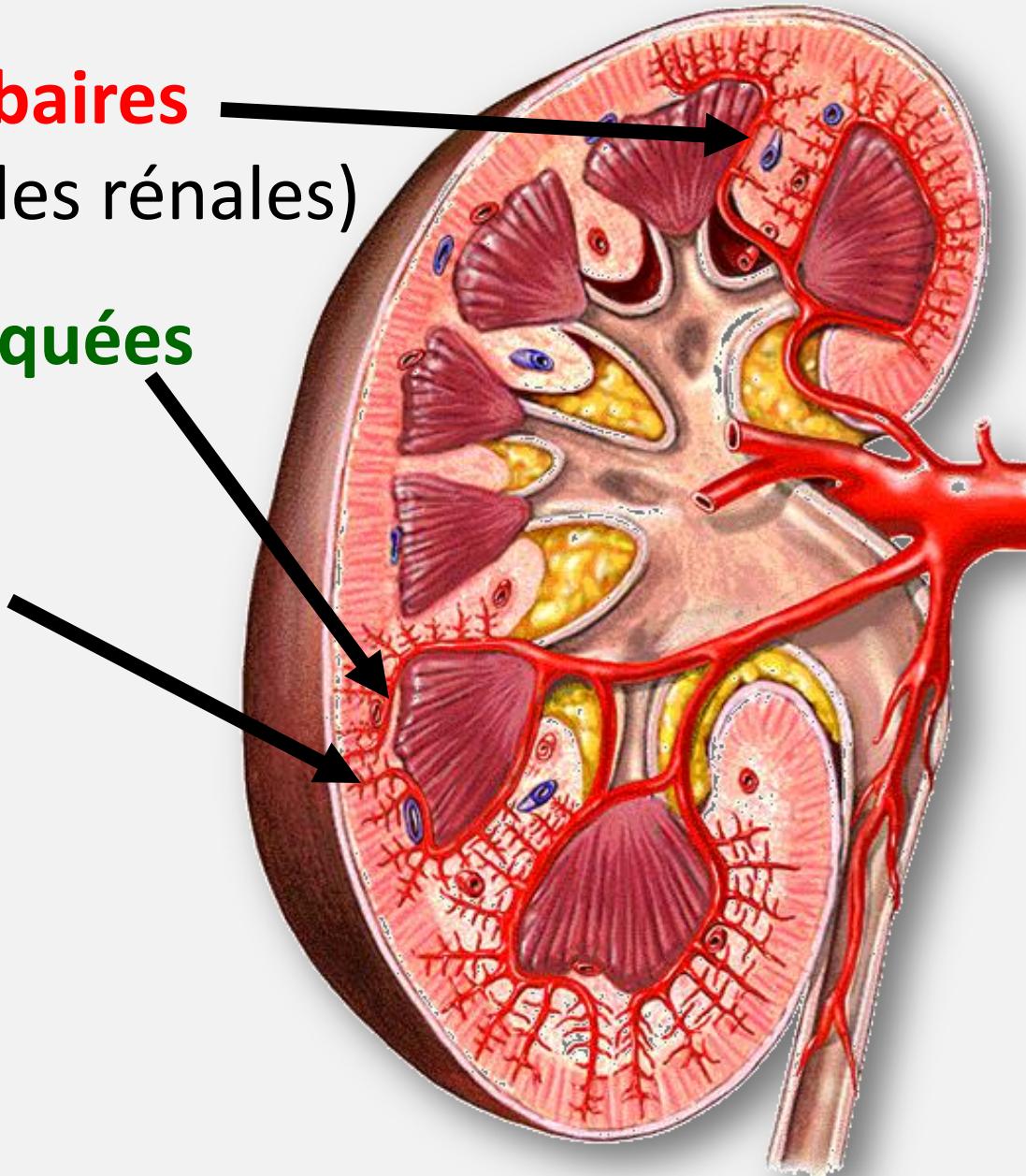
- **Artères interlobaires**
(entre: pyramides rénales)

- Puis, **artères arquées**

- Puis: **artéries interlobulaires**

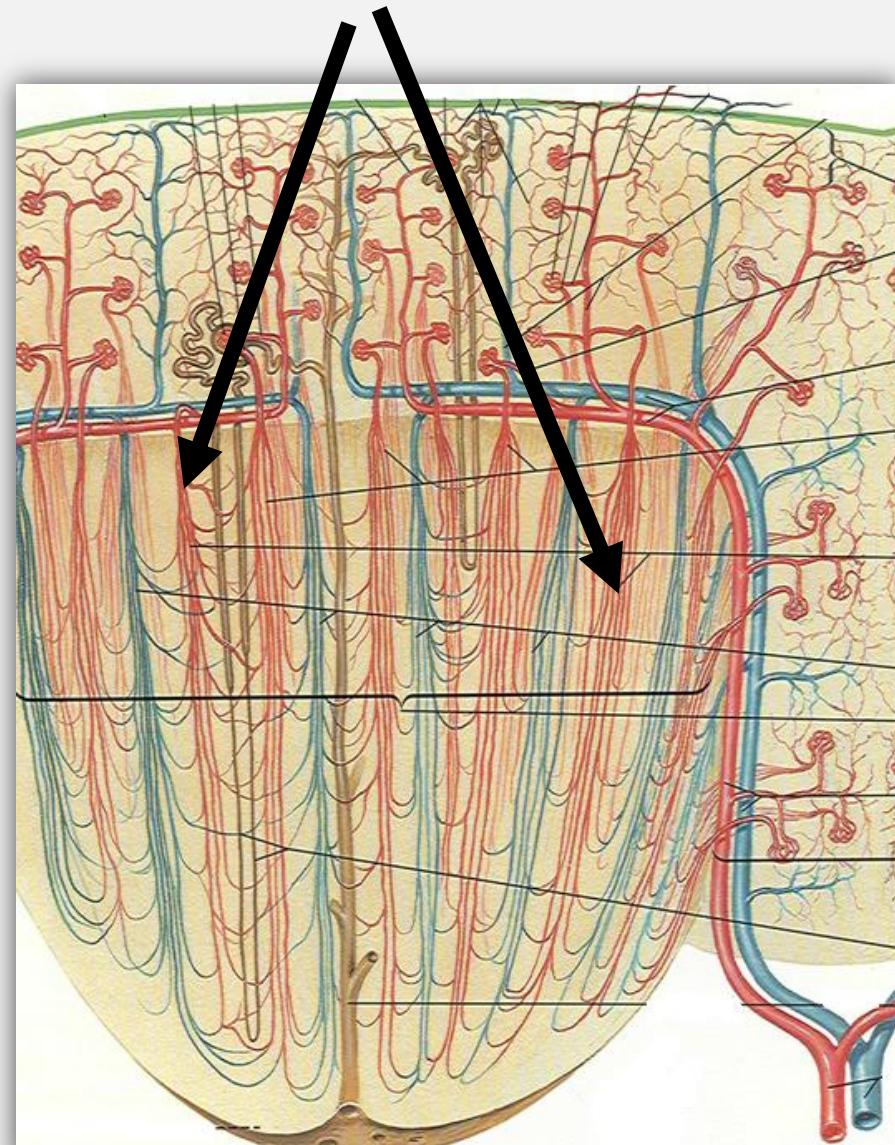
(entre: parties radiées)

- Puis: **artères glomérulaires**



Remarque (1): artères droites

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

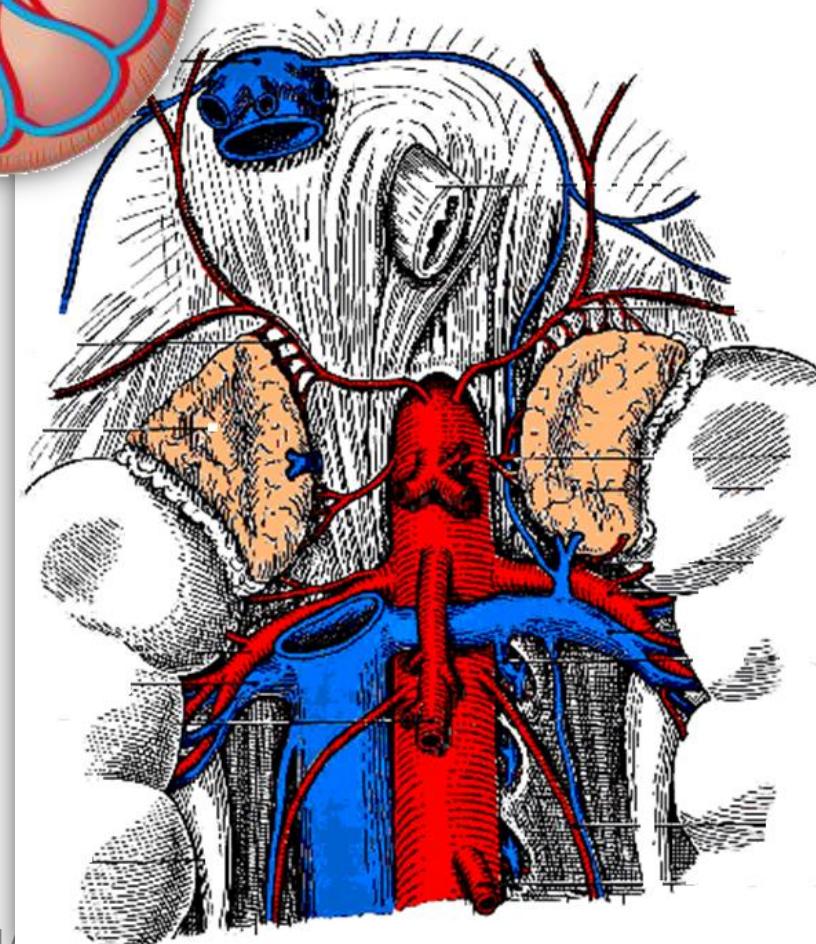
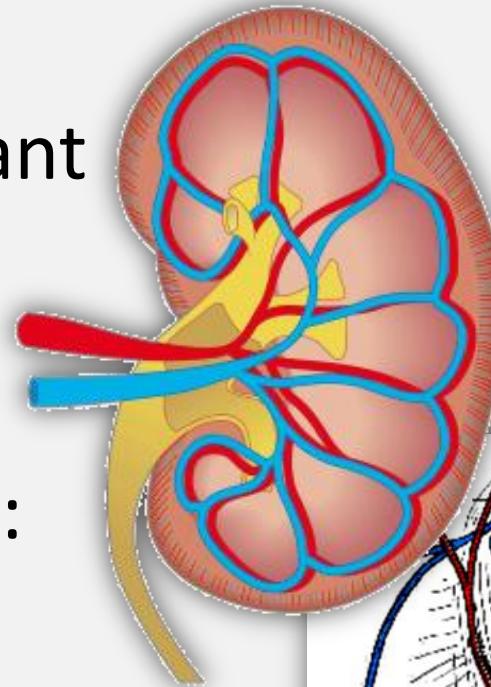


Remarque (2)

- **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

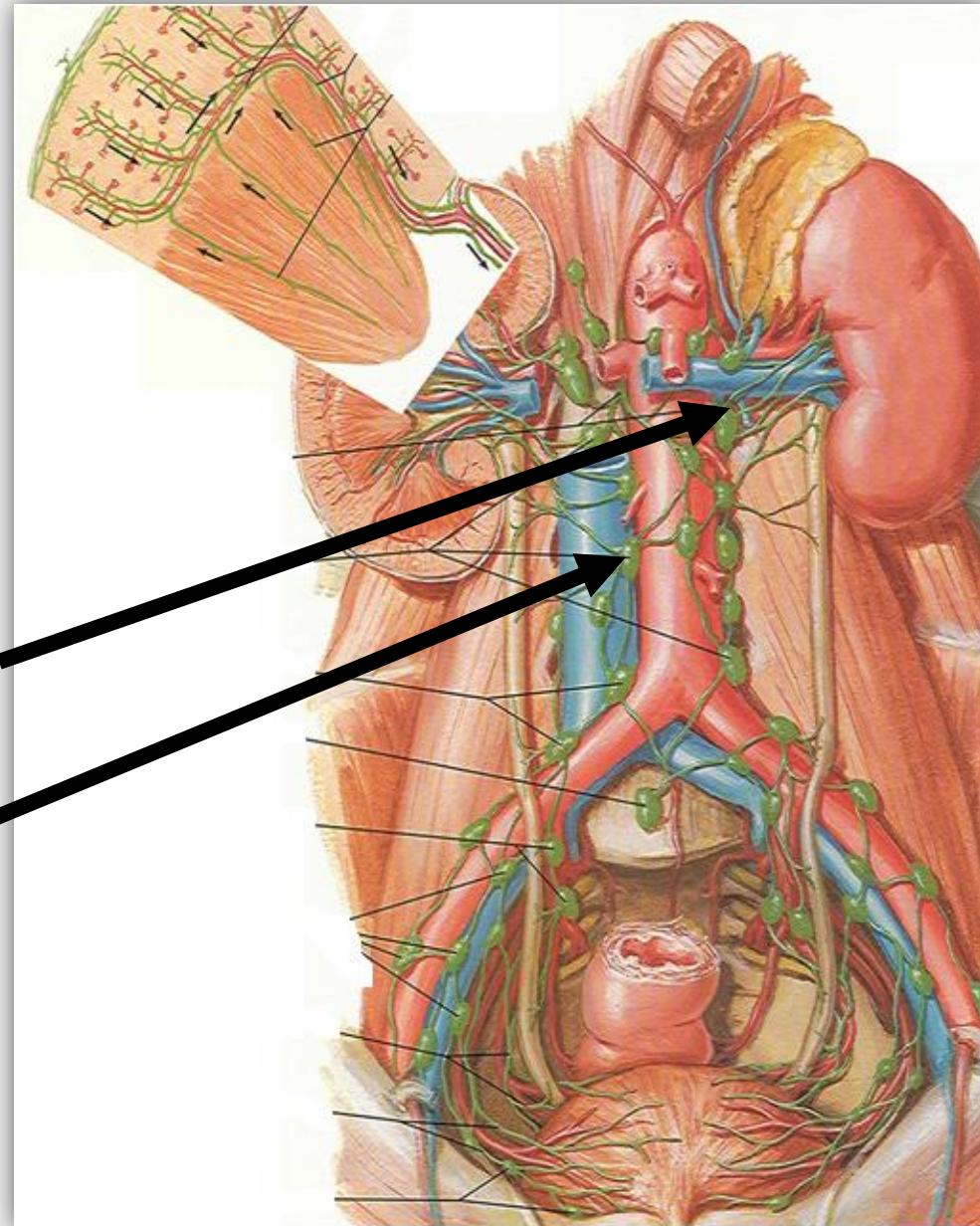
- Se dirigent vers:

nœuds

lymphatiques

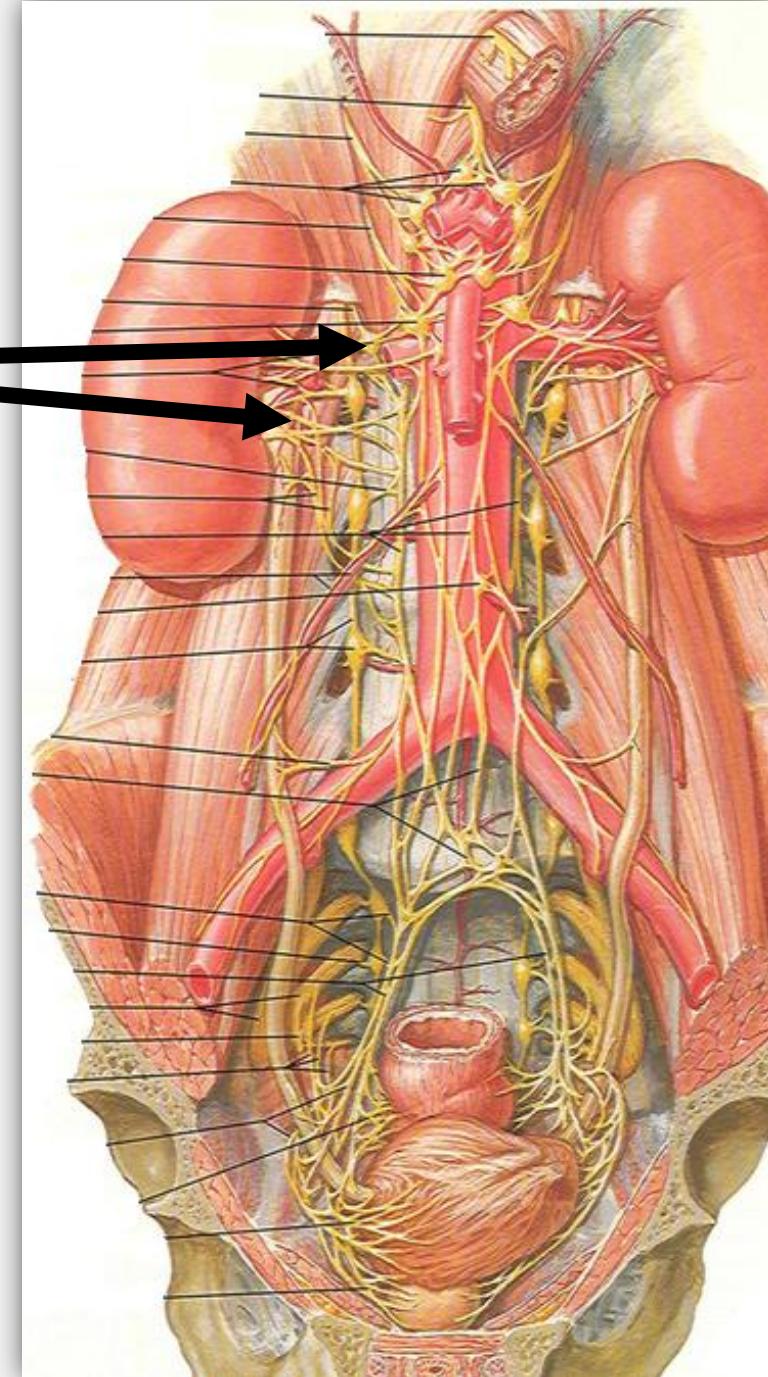
latéro-aortiques

et latéro-caves



Nerfs

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

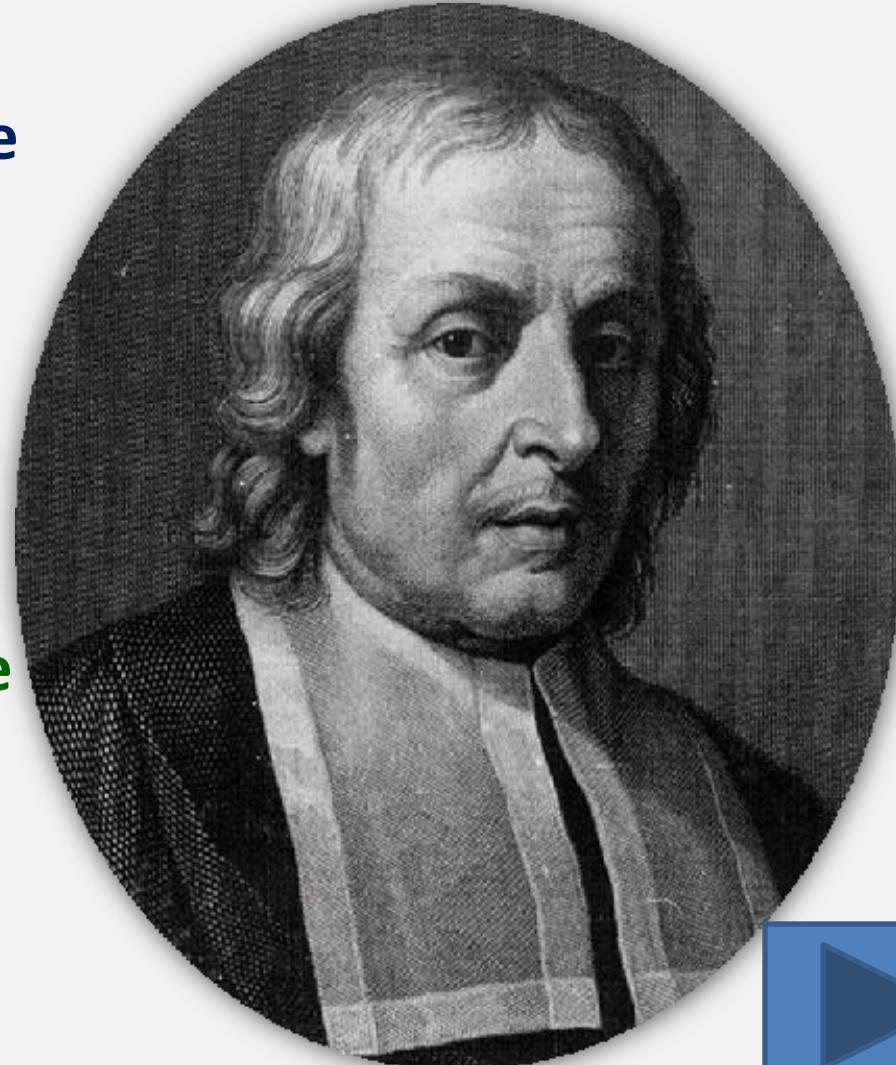




Bonne
révision

MALPIIGHI 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**

