

# L'ANATOMIE DU FOIE

**Dr LAMRI**

# Plan du cours

## ► **Foie:**

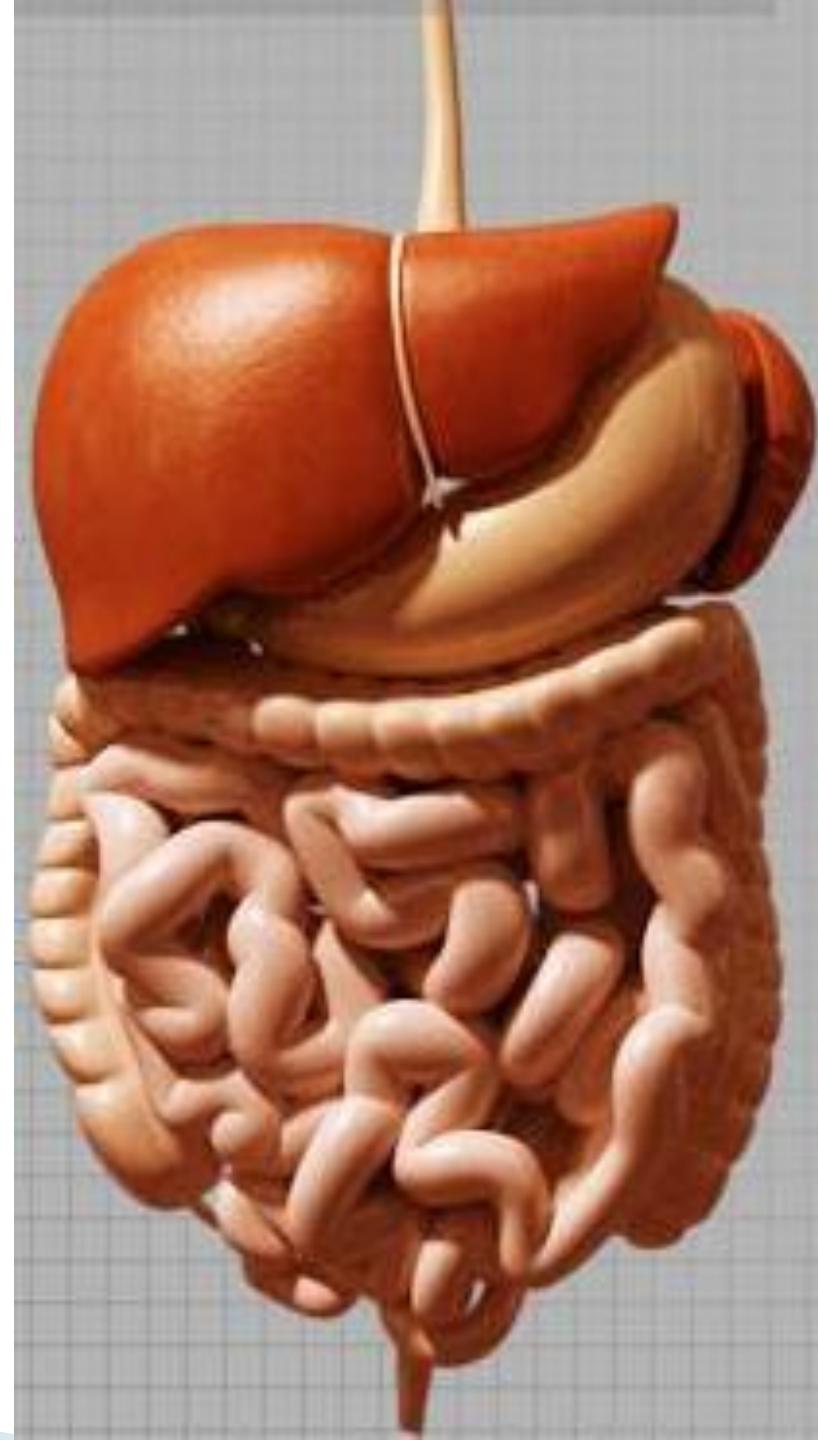
- Généralités.
- Configuration externe.
- Moyens de fixité.
- Division morphologique du foie.
- Pédicules hépatiques et vascularisation+++.
  - Pédicule sus hépatique
  - Pédicule sous hépatique
- Les rapports du foie.
- Intérêts chirurgicaux.
- Explorations.
- Pathologies.
- Conclusion .

# I.Généralités

»

# Définition

- ▶ **Glande annexe** du tube digestif, impaire, volumineuse et indispensable à la vie.
- ▶ Forme un **carrefour veineux porto-cave**.
- ▶ Il peut faire l'objet de **transplantation** totale ou partielle.



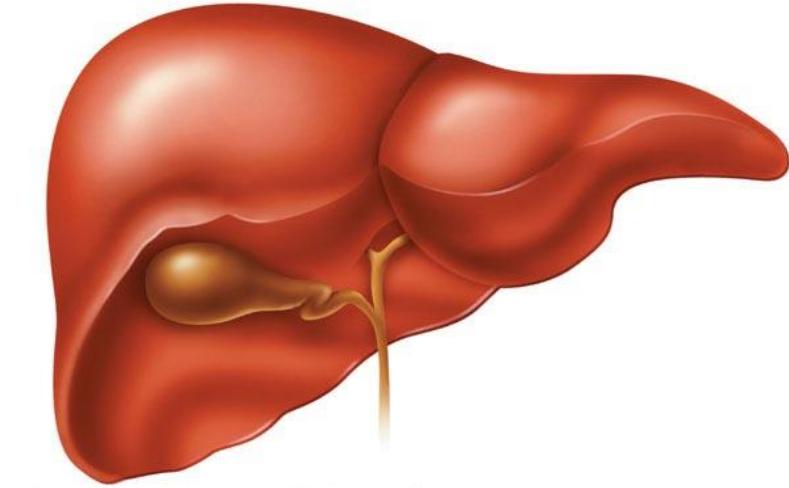
# Fonctions

❖ **Synthèse**

❖ **Stockage**

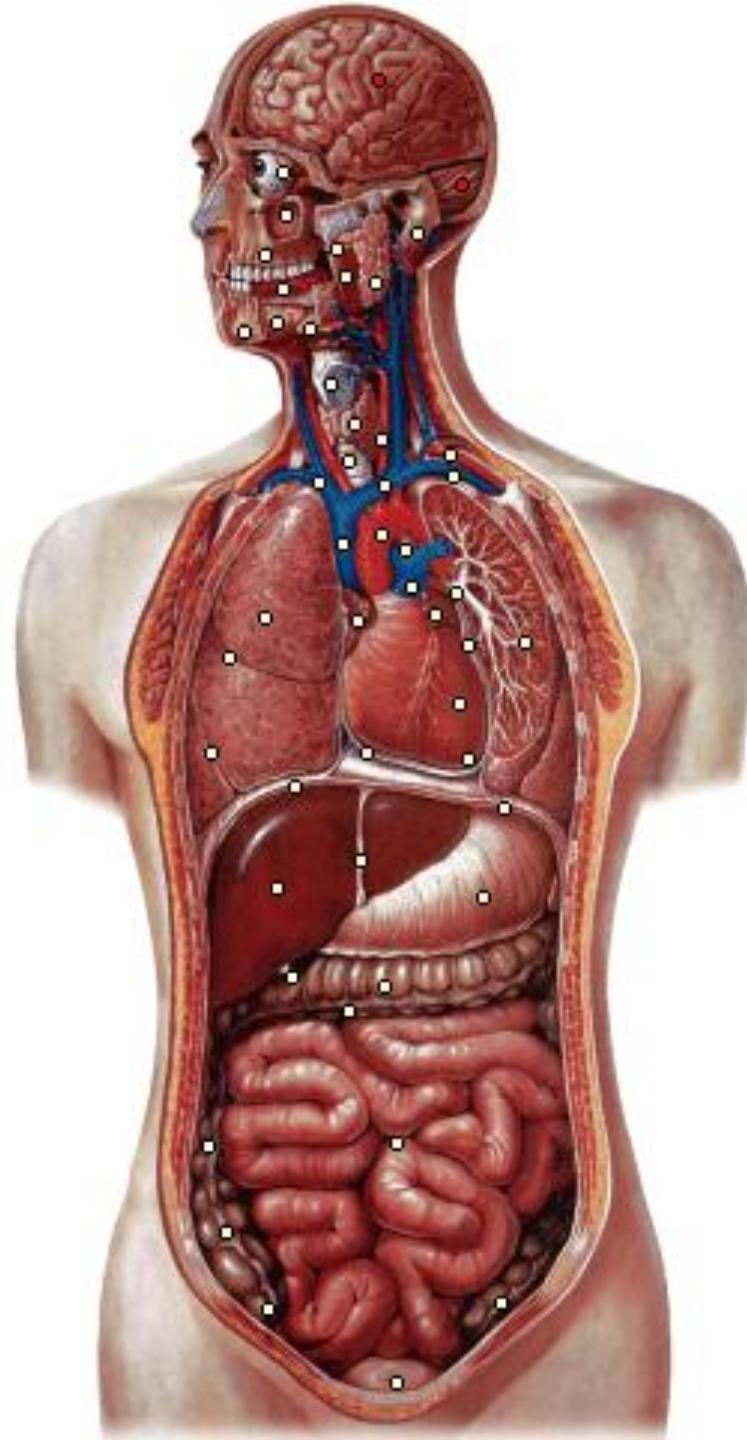
❖ **Epuration**

- ▶ Fonction biliaire.
- ▶ Fonction glycogénique.
- ▶ Fonction protéique.
- ▶ Fonction antitoxique.
- ▶ Fonction hématolytique.
- ▶ Fonction martiale.
- ▶ Fonction coagulante.
- ▶ Fonction uro-protéique (élimination des déchets protéiques).



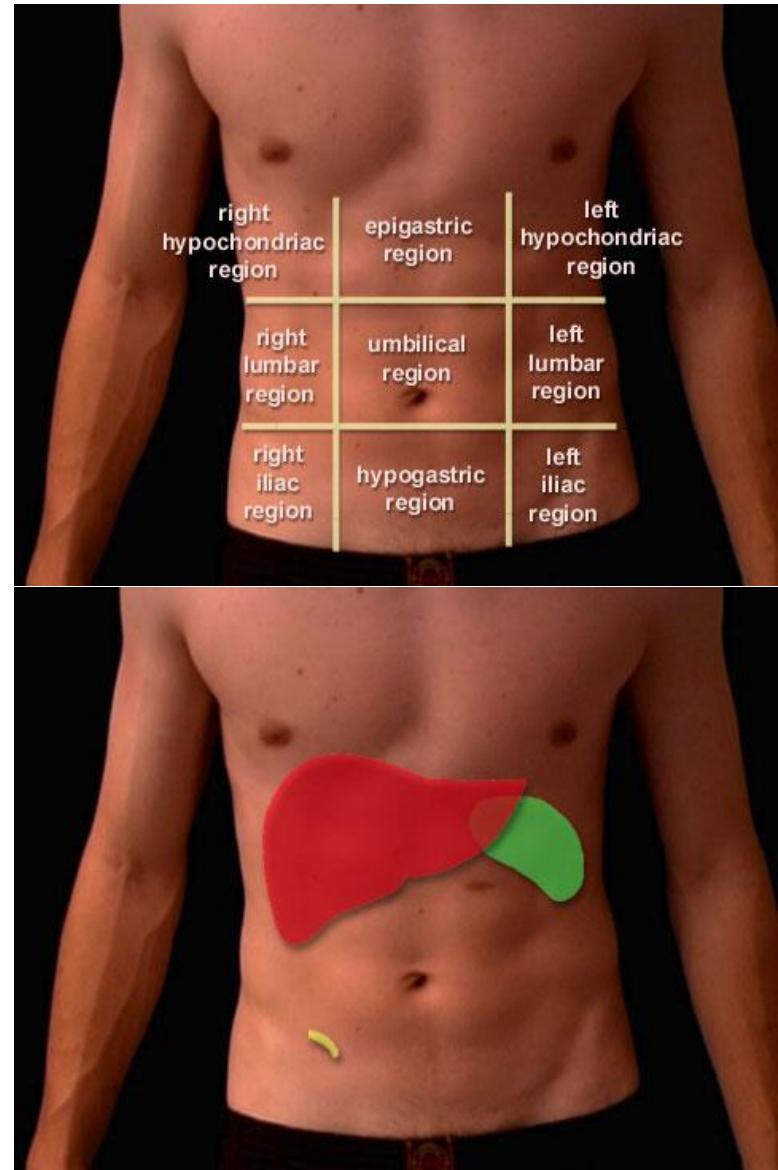
# Situation

- ▶ **Sous diaphragmatique.**
- ▶ **Dans l'étage sus-mésocolique.**



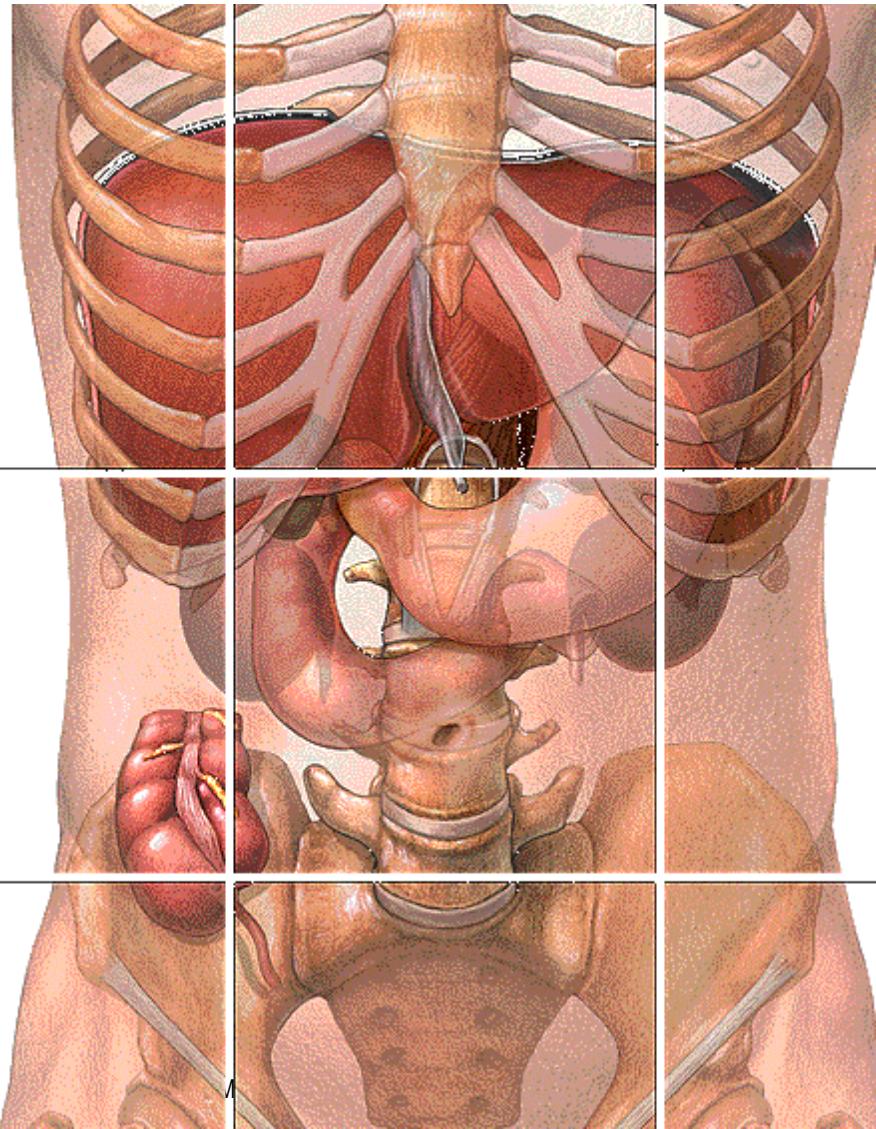
# Projection cutanée

- ▶ Sur l'**hypochondre droit**.
- ▶ S'étend à l'**épigastre** et l'**hypochondre gauche**.



# Projection squelettique

- ▶ Le foie est un **organe thoraco-abdominal**.
- ▶ Il se projette:
  - **En haut:** sur le 5<sup>ème</sup> E.I.C. droit.
  - **En bas:** longe obliquement, en haut et en dedans, le rebord costal droit et le creux épigastrique.



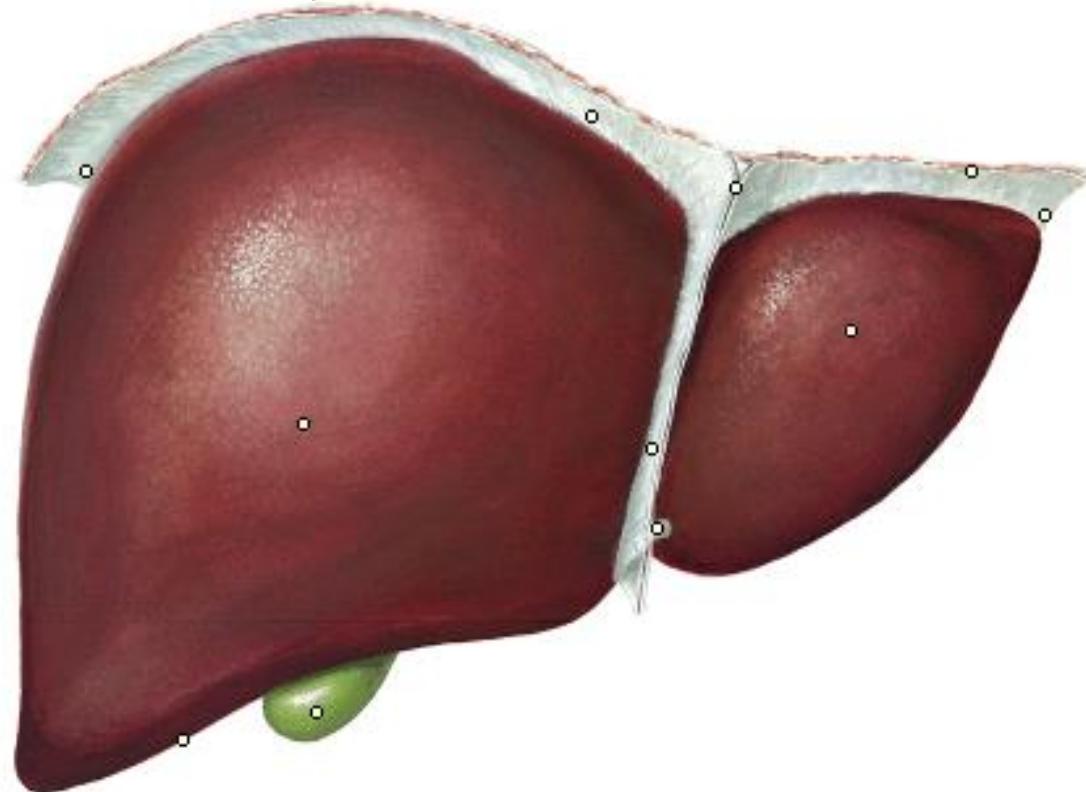
# Remarque

- ▶ Le foie n'est perceptible à la palpation qu'en **inspiration profonde**.



# Forme

- ▶ Segment d'**ovoïde**,  
**forme +/- triangulaire**.
- ▶ À **grand axe transversal**.
- ▶ À **grosse extrémité droite**.



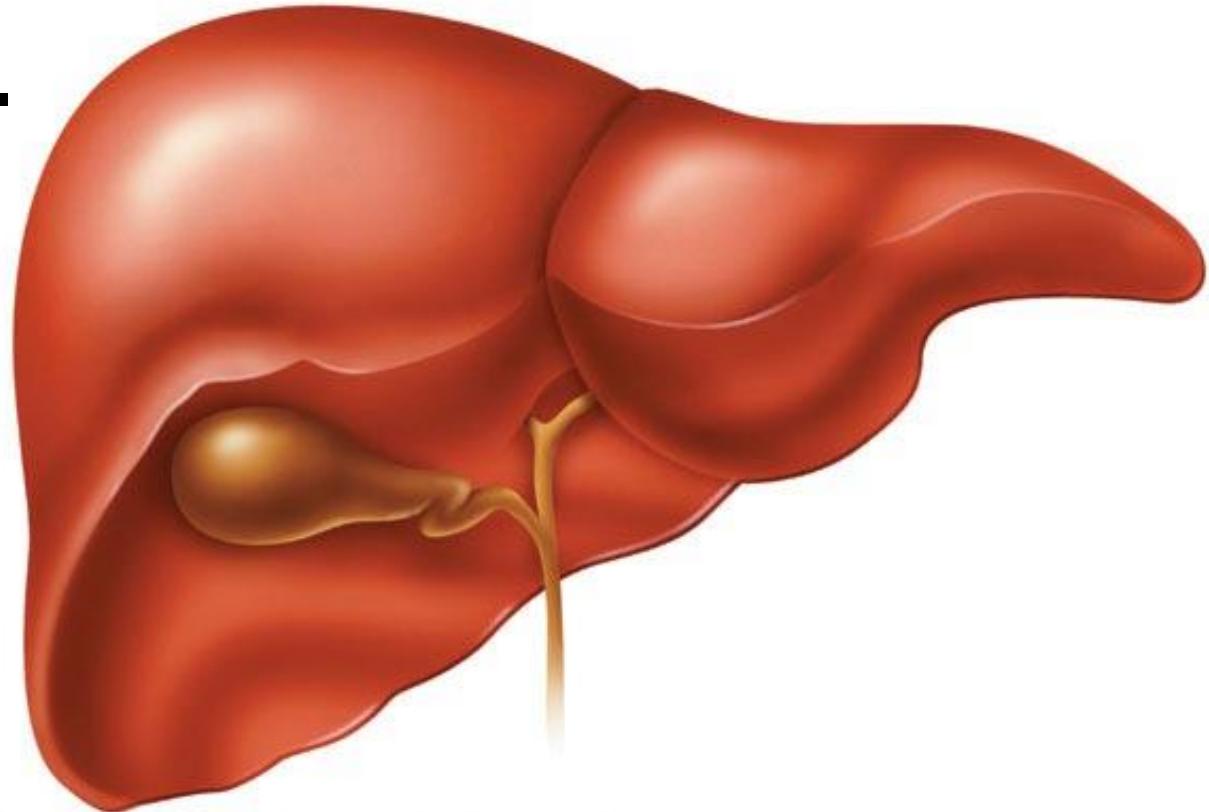
# Division

- ▶ Par insertion du **ligament falciforme**.
- ▶ En **2 lobes**:  
**droit et gauche**.
- ▶ Lobe droit  
étant plus  
volumineux.



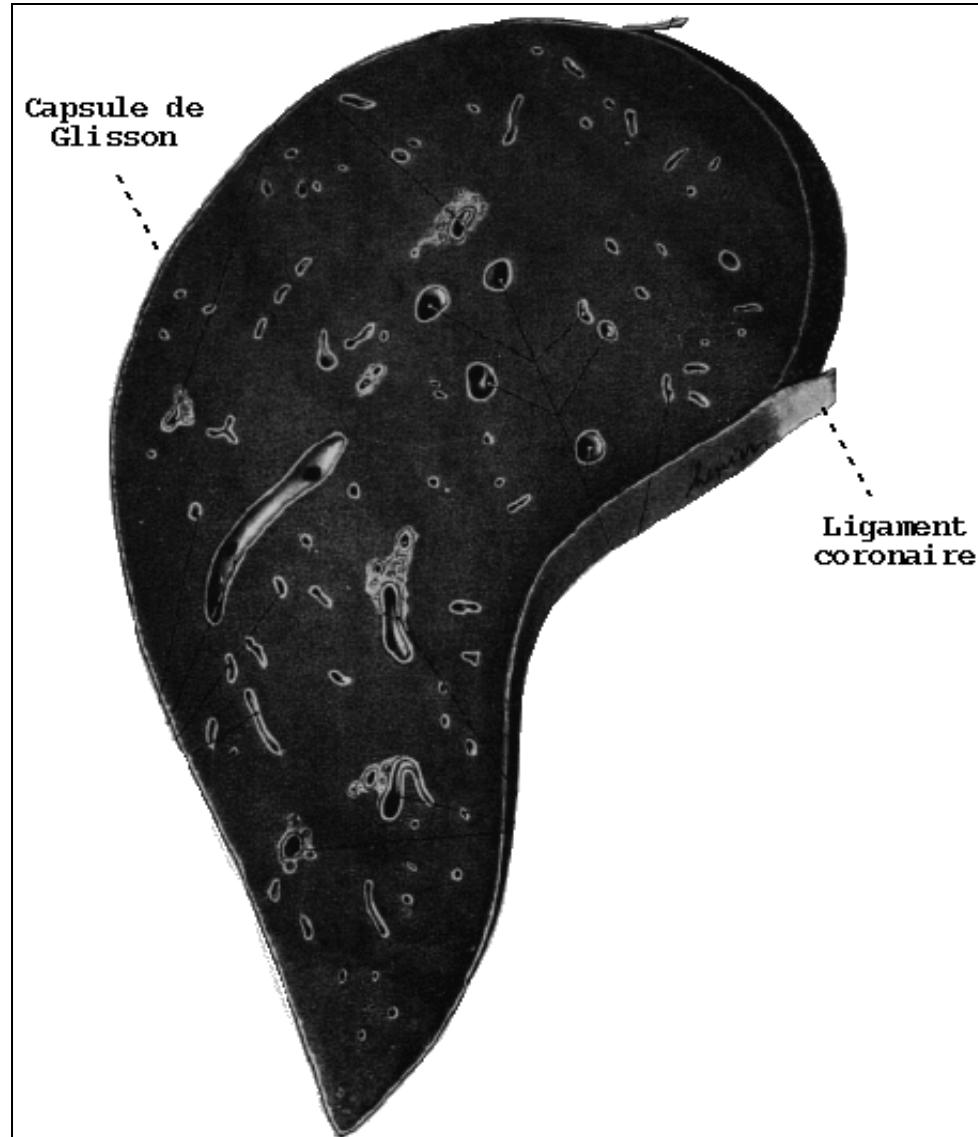
# Couleur et consistance

- ▶ **Couleur:** rouge brun.
- ▶ **Consistance:** ferme à la palpation.



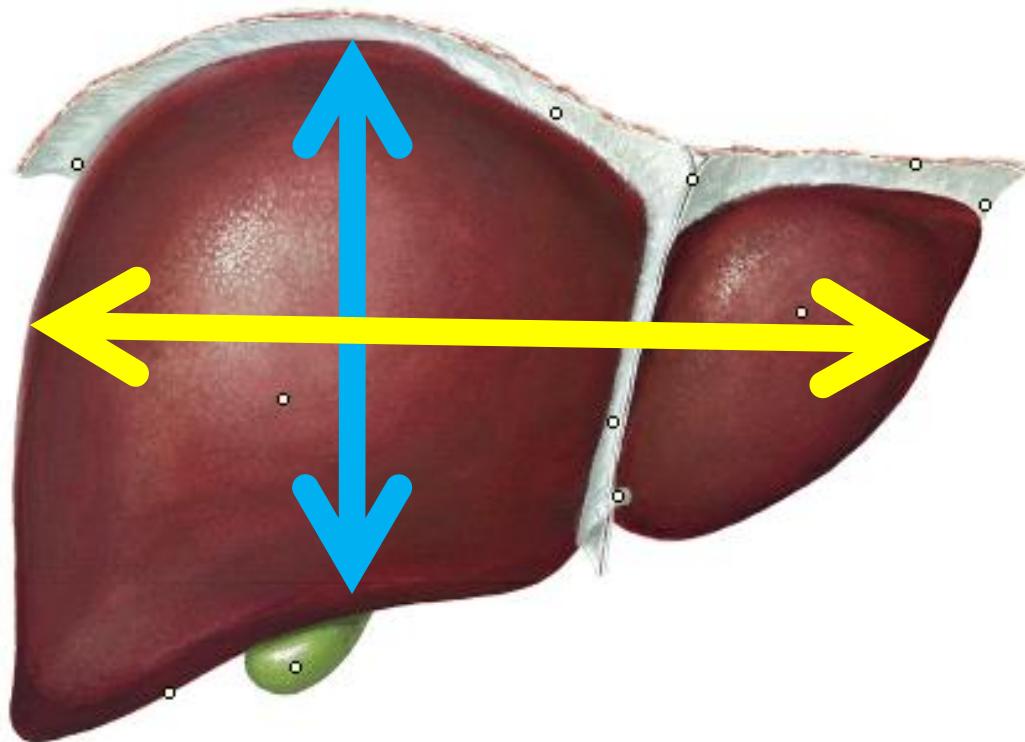
# Cohésion

- ▶ Parenchyme hépatique **friable**, entouré d'une enveloppe fibreuse, **capsule de Glisson**.
- ▶ L'adhérence du **parenchyme hépatique** est faible (fréquence des ruptures lors des traumatismes).



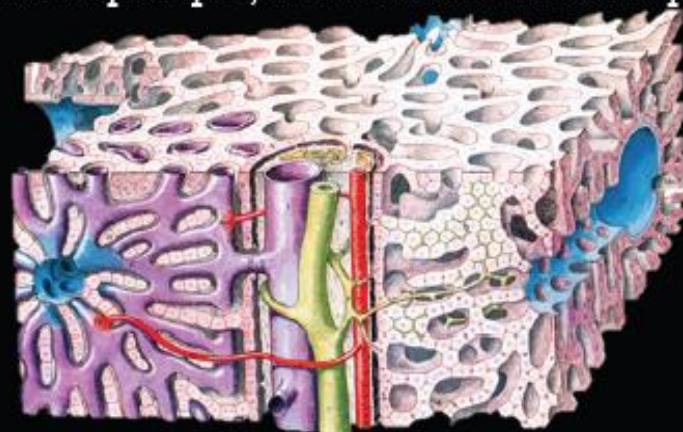
# Mensurations

- ▶ **Longueur:** 28 cm.
- ▶ **Hauteur:** 16 cm.
- ▶ **Épaisseur:** 8 cm.
- ▶ **Poids:** 2000 à 2500 g  
(2% de la masse corporelle chez le cadavre).
- ▶ **N.B.:** occupe 2/5<sup>ème</sup> de l'abdomen chez le nouveau-né.



# Histologie hépatique:

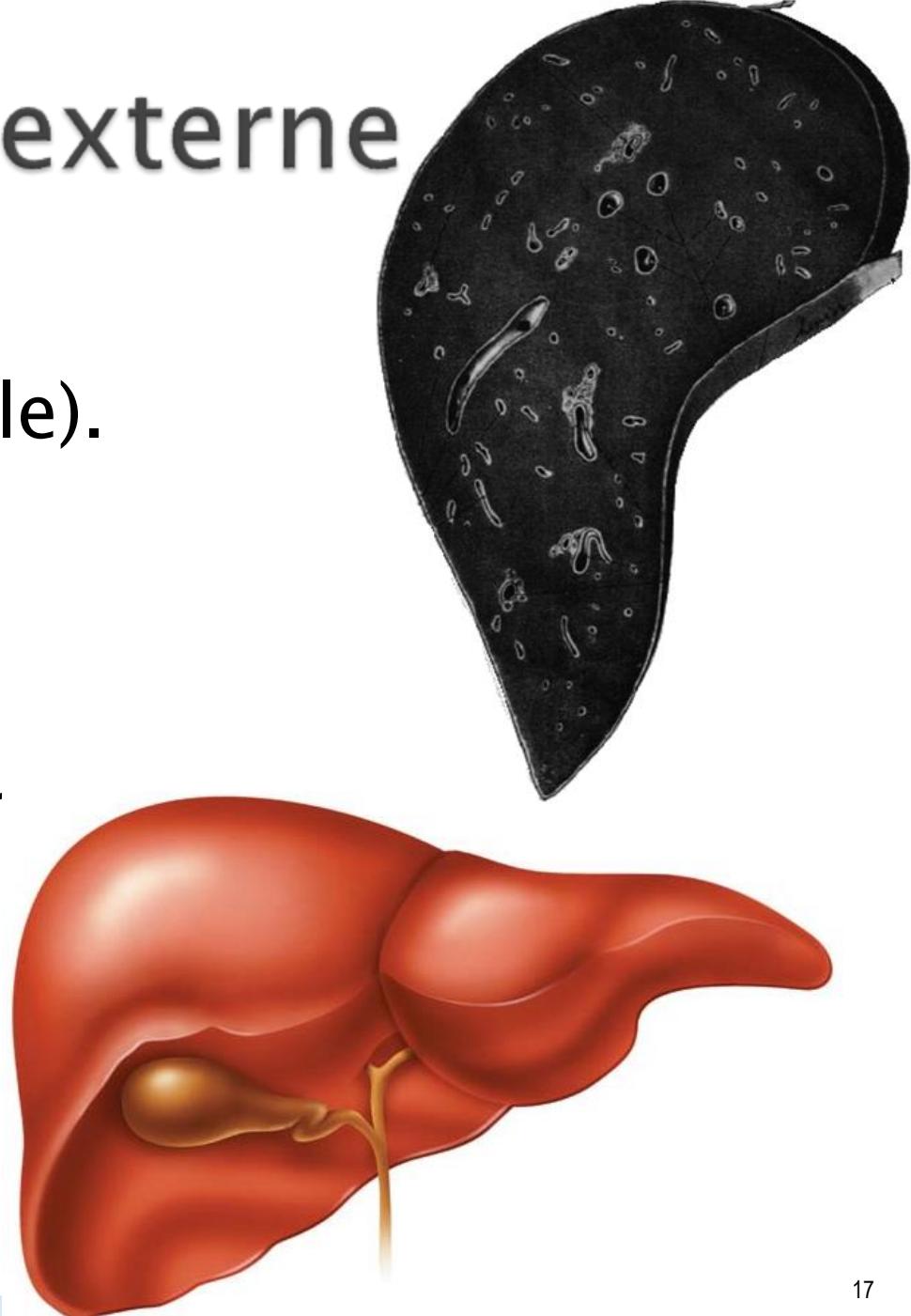
- Lobules: regroupement de cellules hépatiques, les hépatocytes.
- Sinusoïdes: espaces vasculaires entre les hépatocytes.
- Systématisation selon la plus petite unité fonctionnelle: l'Aacinus , selon Rappaport.
- Différente de la systématisation selon le lobule hépatique, entité micro-anatomique.
- Centré sur un espace porte contenant:
  - Branche de la veine porte
  - Branche de l'artère hépatique
  - Canal bilaire
- En périphérie: veine centro-lobulaire, se drainant dans une veine sus hépatique.
- L'ensemble de l'espace porte est entouré d'une émanation fibreuse de la capsule de Glisson, formant un pédicule Glissonien.



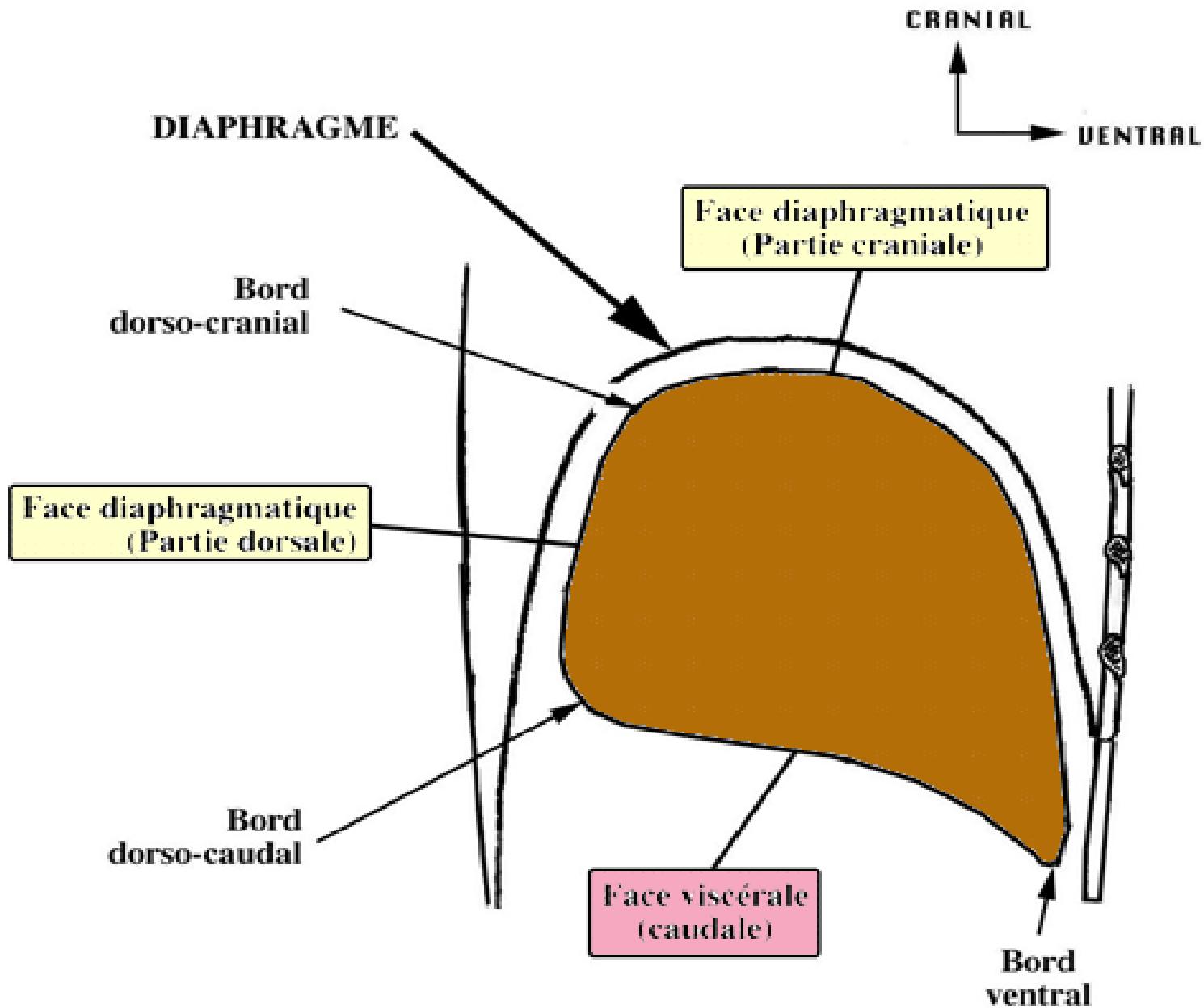
# II. Configuration externe

# Configuration externe

- ▶ **3 faces:**
  - Inférieure (viscérale).
  - Supérieure.
  - Postérieure.
- ▶ **3 bords:**
  - Postéro-Supérieur
  - Postéro-Inférieur.
  - Antérieur.
- ▶ **Extrémité gauche.**



# COUPE SAGITTALE

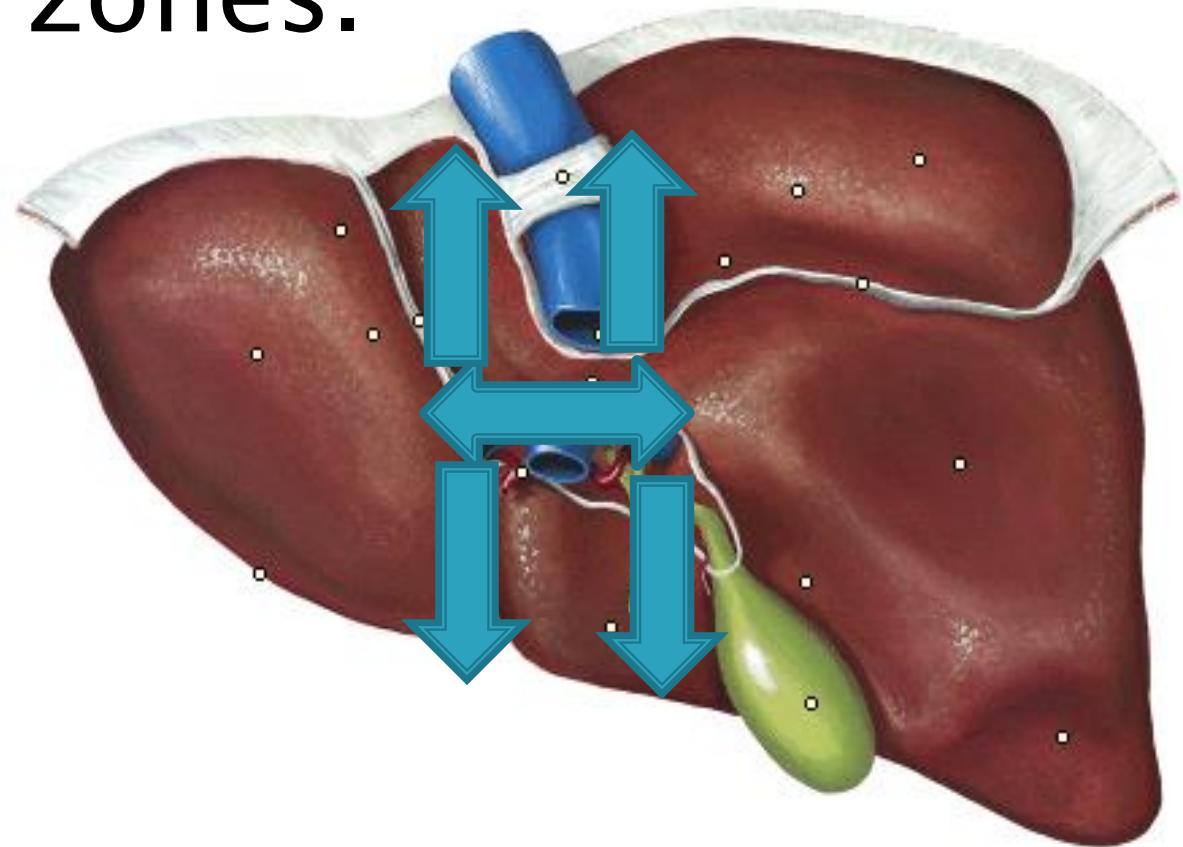


# Configuration externe

» Face inférieure

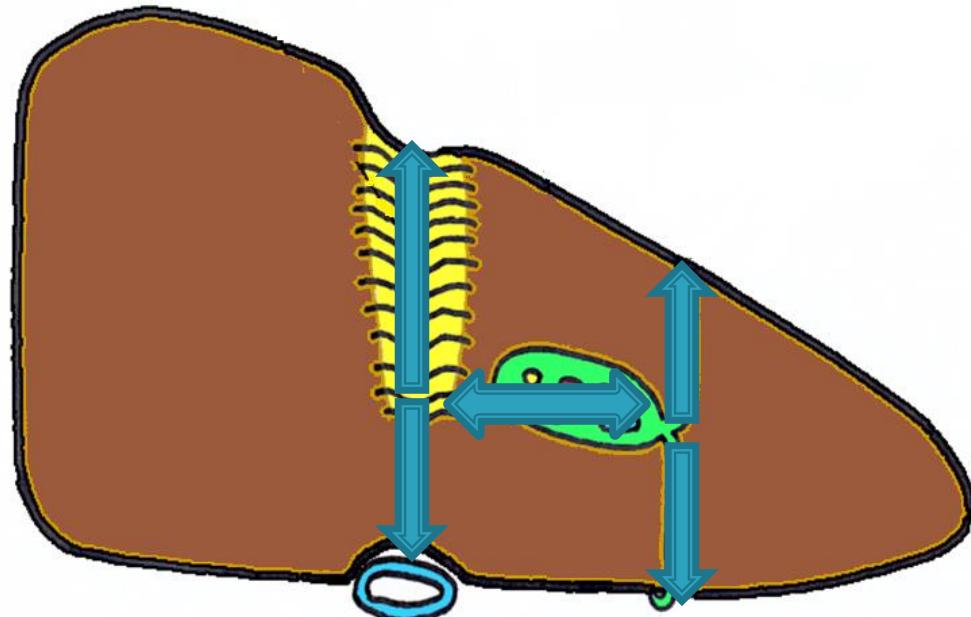
# Face inférieure

- ▶ Parcourue par 3 sillons en H.
- ▶ Divisé en 4 zones.



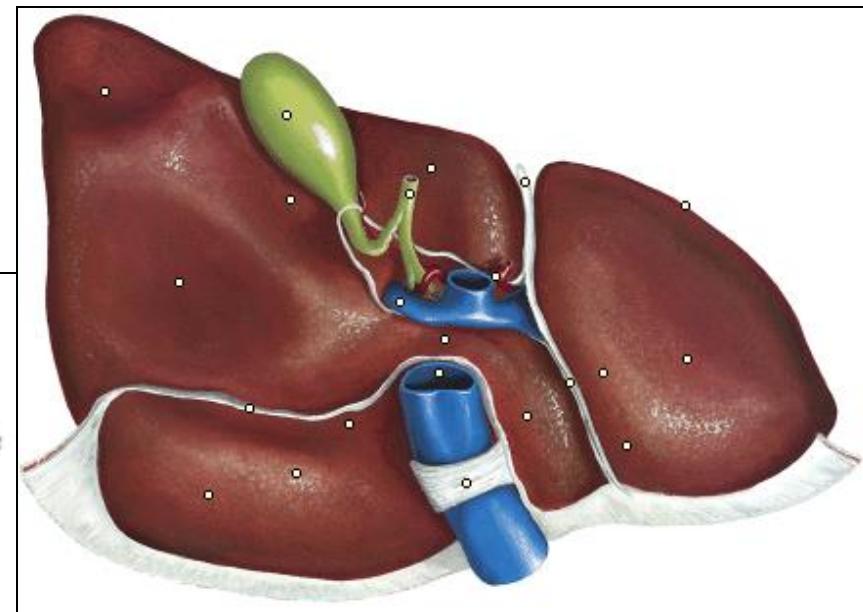
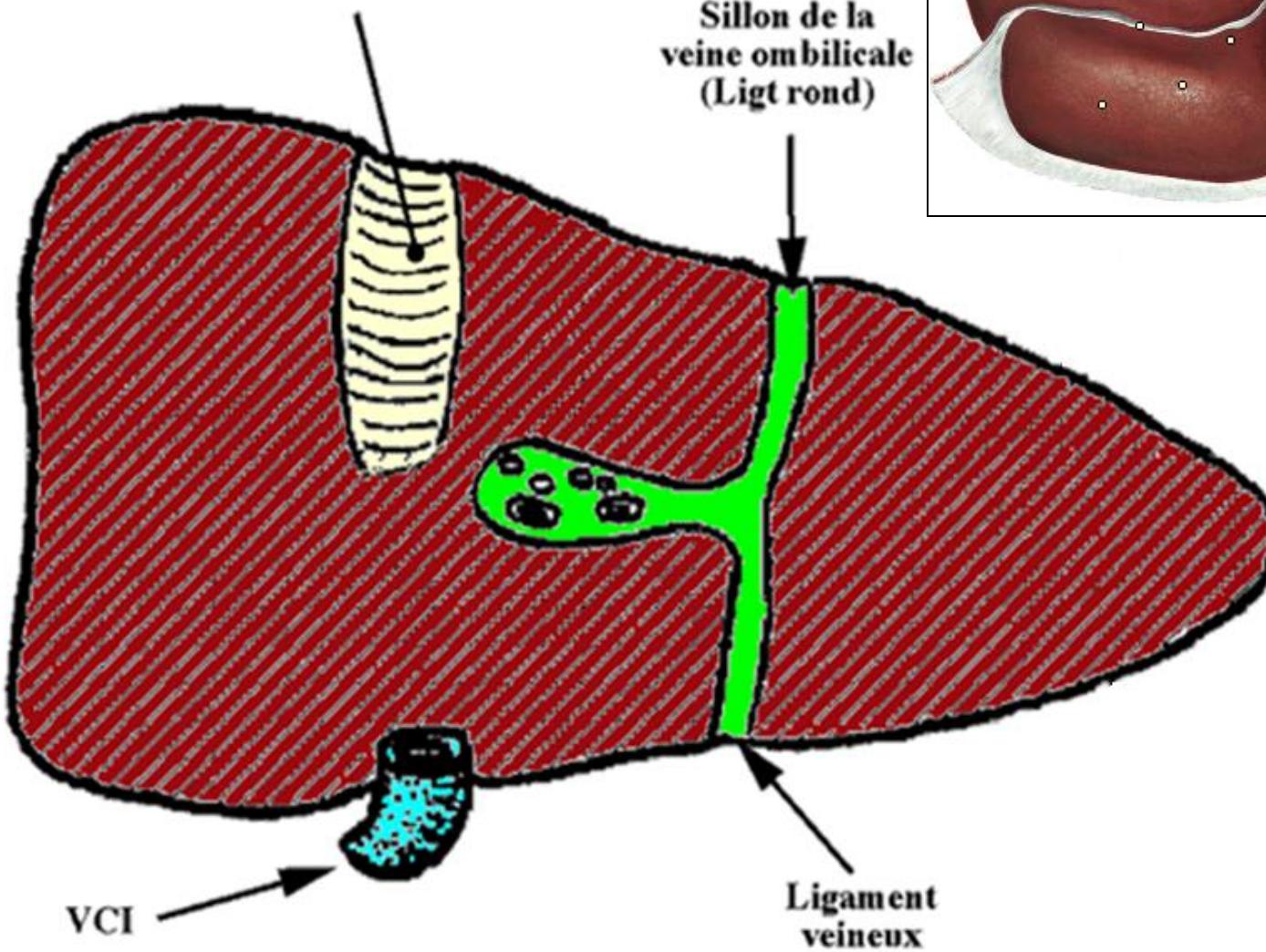
# 3 sillons en H

- ▶ **Sillon sagittal droit:**
  - ▶ En avant: fossette (lit) de la vésicule biliaire.
  - ▶ En arrière: sillon de la veine cave inférieure.
- ▶ **Sillon sagittal gauche:**
  - ▶ En avant: sillon du ligament rond (sillon ombilical).
  - ▶ En arrière: sillon d'Arantius.
- ▶ **Sillon transversal:**
  - ▶ Relie les 2 sillons sagittaux.
  - ▶ Forme le hile du foie.



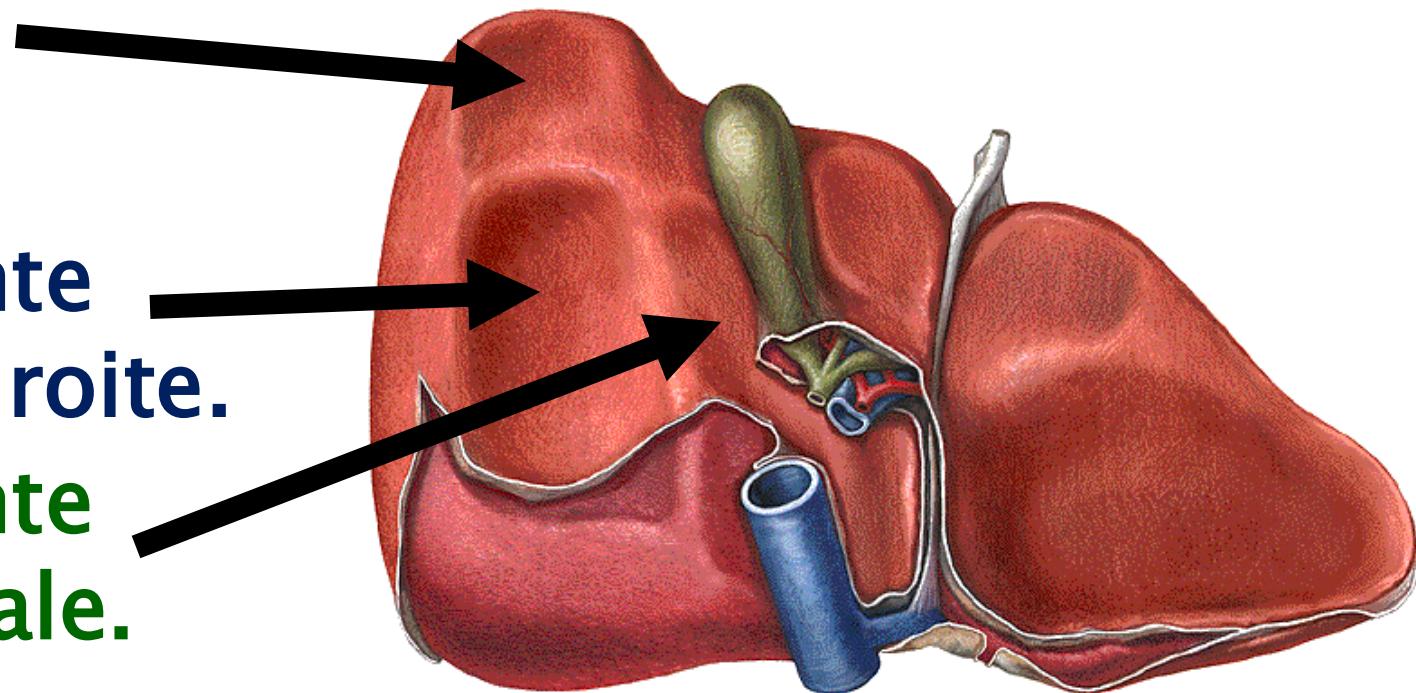
Fossette  
cystique

Sillon de la  
veine ombilicale  
(Ligt rond)



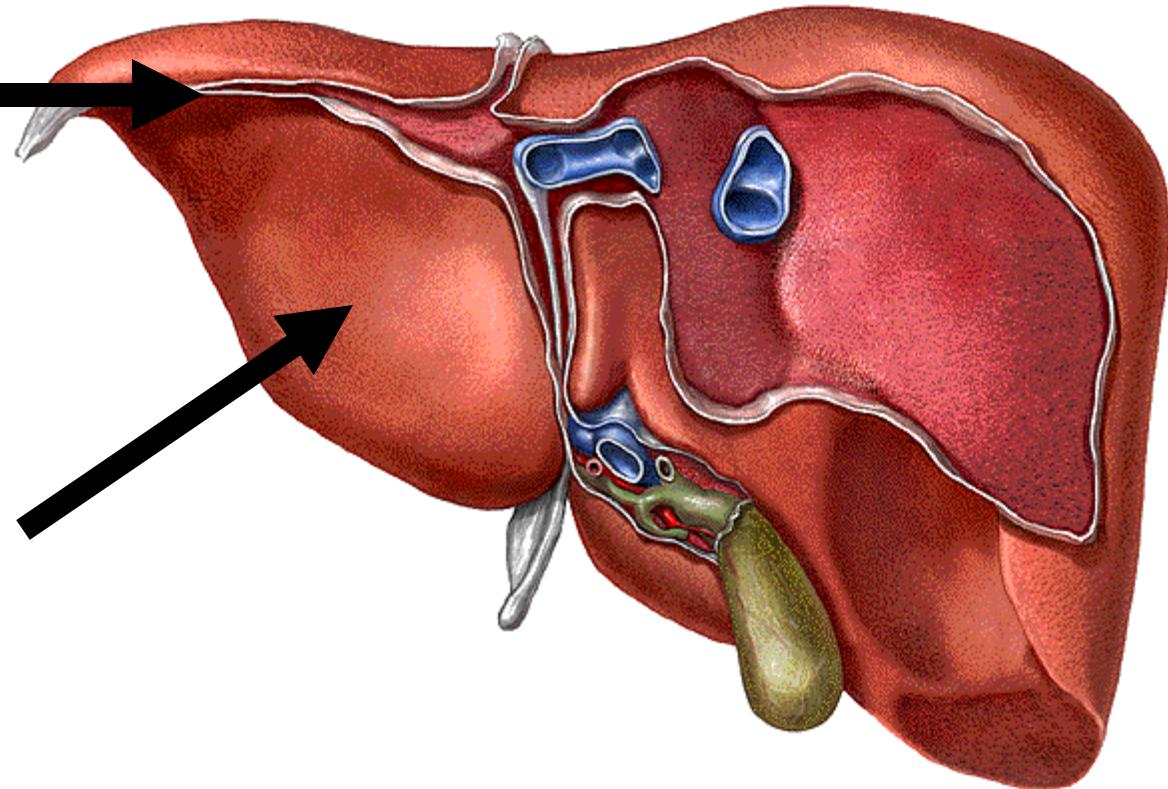
# À droite de la fossette vésiculaire

- ▶ **Empreinte colique droite.**
- ▶ **Empreinte rénale droite.**
- ▶ **Empreinte duodénale.**



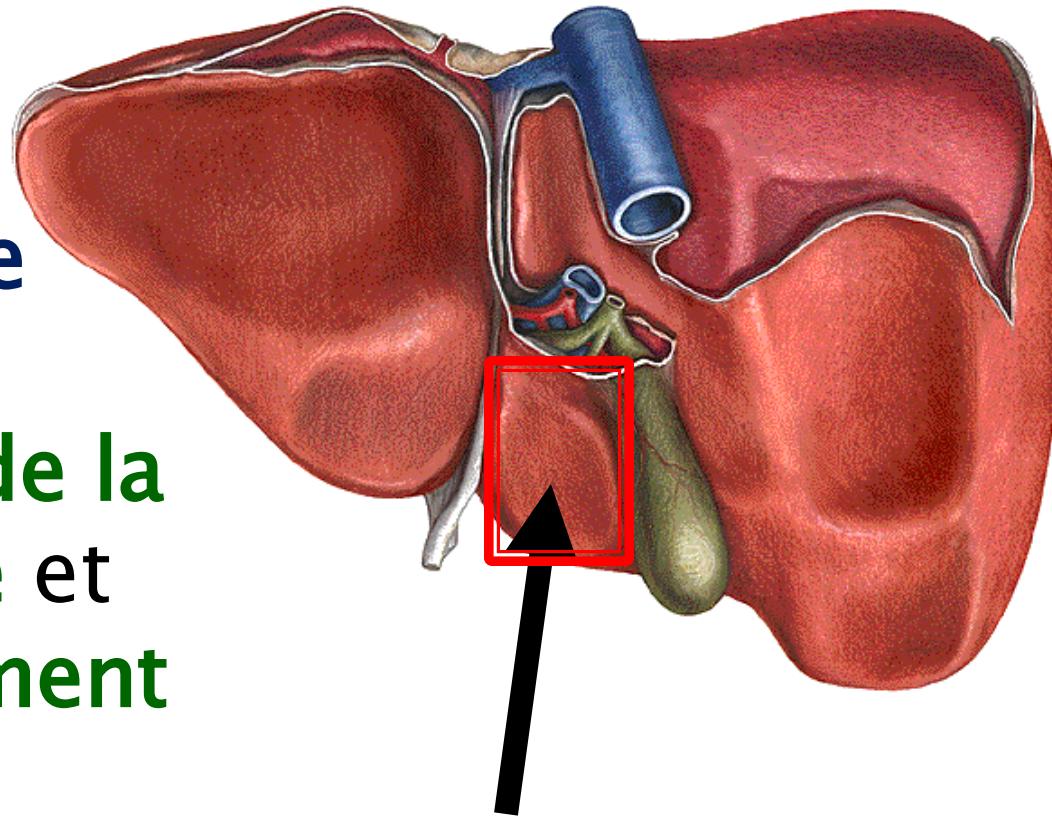
# À gauche du sillon ombilical

- ▶ Lobe gauche du foie.
- ▶ Empreinte gastrique.



# Lobe carré

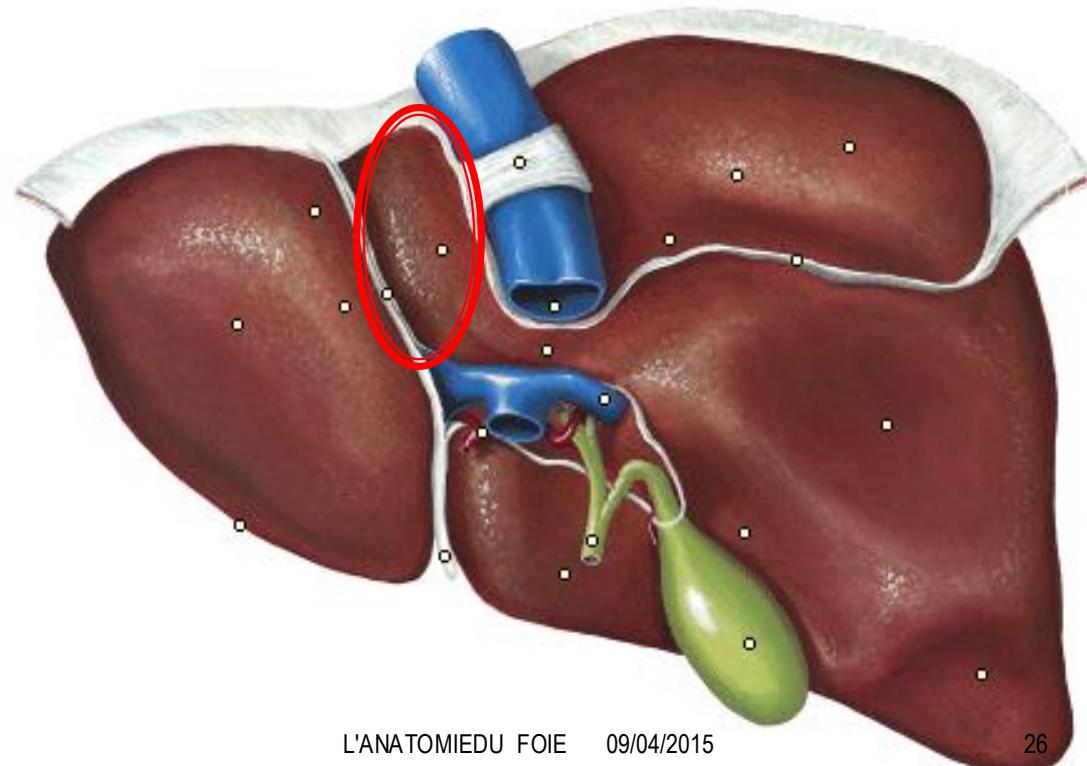
- ▶ Situé:
  - En avant du **hile hépatique**.
  - Entre **fossette de la vésicule biliaire** et **fissure du ligament rond**.
- ▶ Répond au **duodénum**.



# Lobe caudé (lobe de Spigel)

## ► Situé:

- Derrière **le hile hépatique**.
- Entre **sillon d'Arantius** et  
**sillon de la**  
**veine cave**  
**inférieure**.



34 - lobe Caudé



33 - Ligament rond



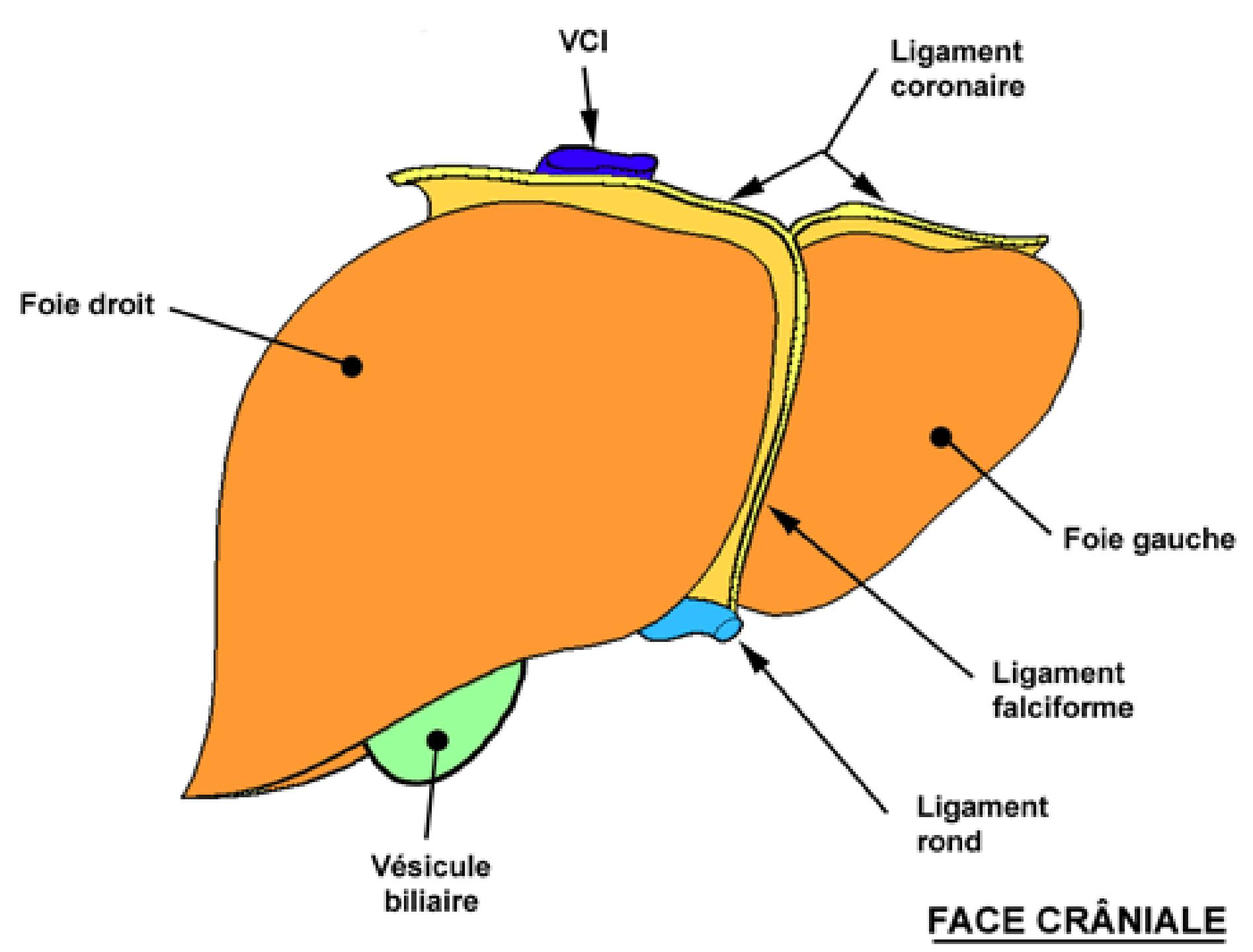
# Configuration externe

» Face supérieure

# Face supérieure

- ▶ Divisée en **2 lobes**:
  - **Droit**: 2/3 du foie.
  - **Gauche**: 1/3 du foie.
- ▶ Par l'insertion  
du **ligament**  
**falciforme**.



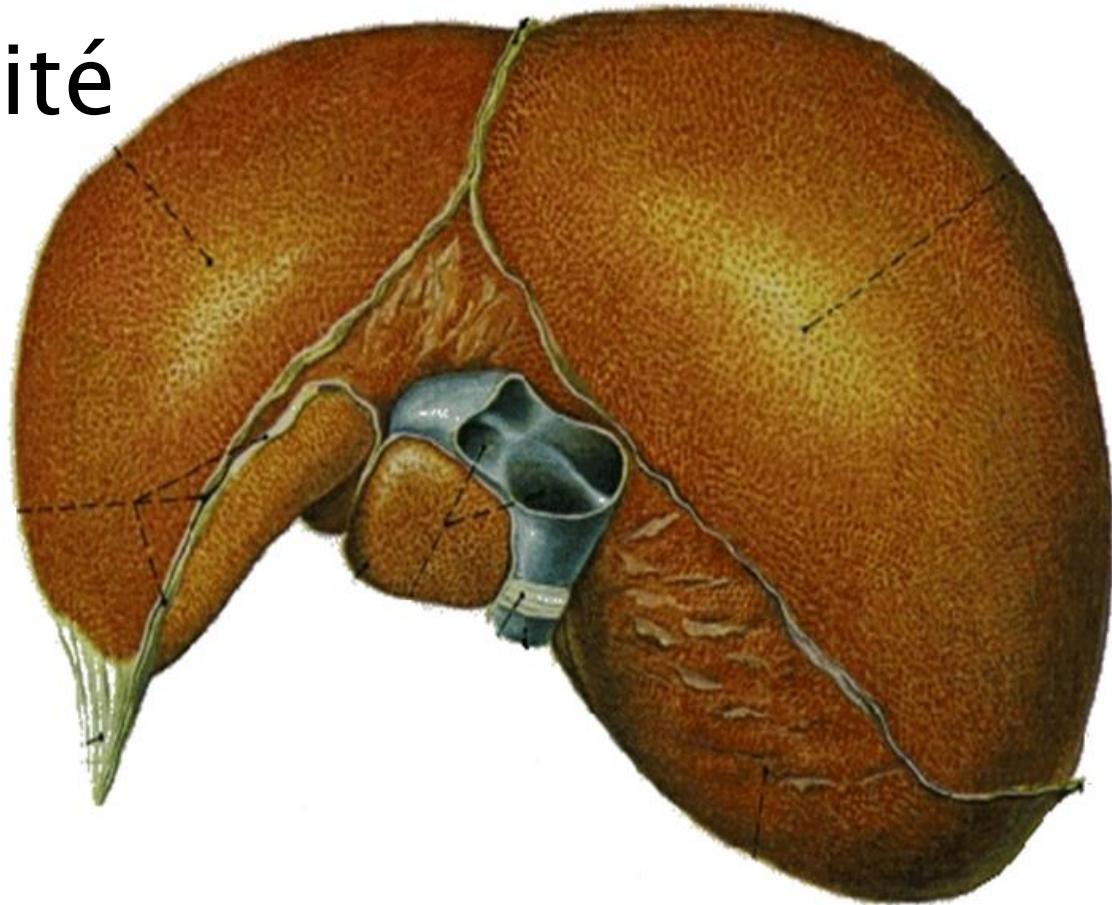


# Configuration externe

» Face postérieure

# Face postérieure

- ▶ Se moule sur la **VCI** et convexité du **rachis**.
- ▶ Divisée par **2 sillons** en **3 parties**.



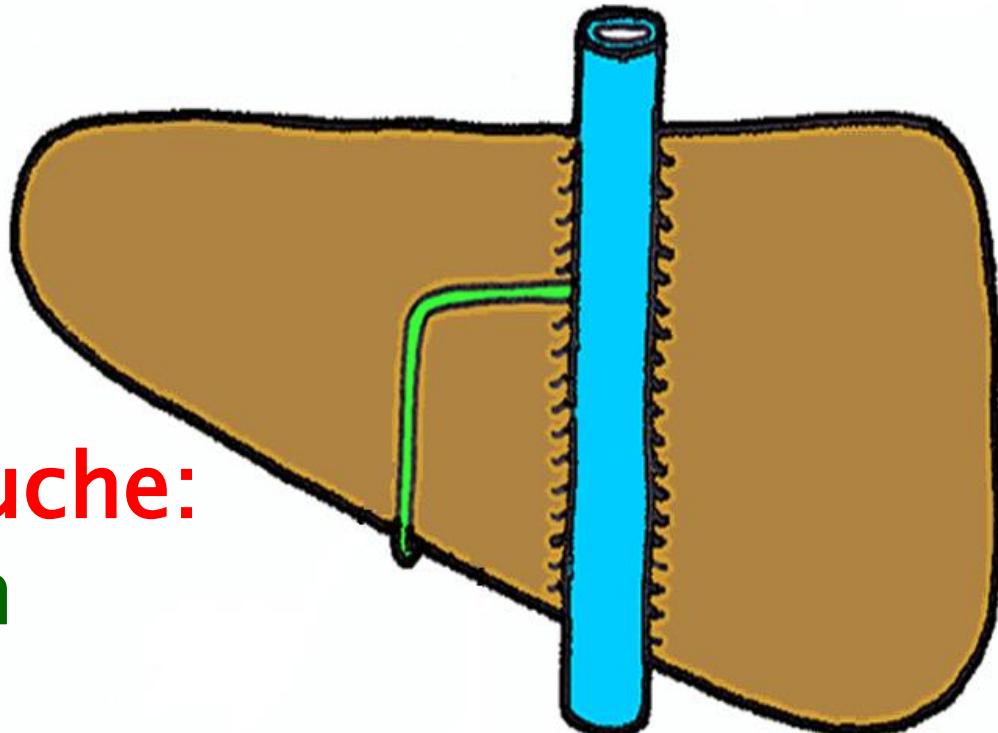
# 2 sillons

- ▶ **Sillon vertical droit:**

occupé par **VCI**  
(s'attache au foie  
par **veines  
sus-hépatiques**).

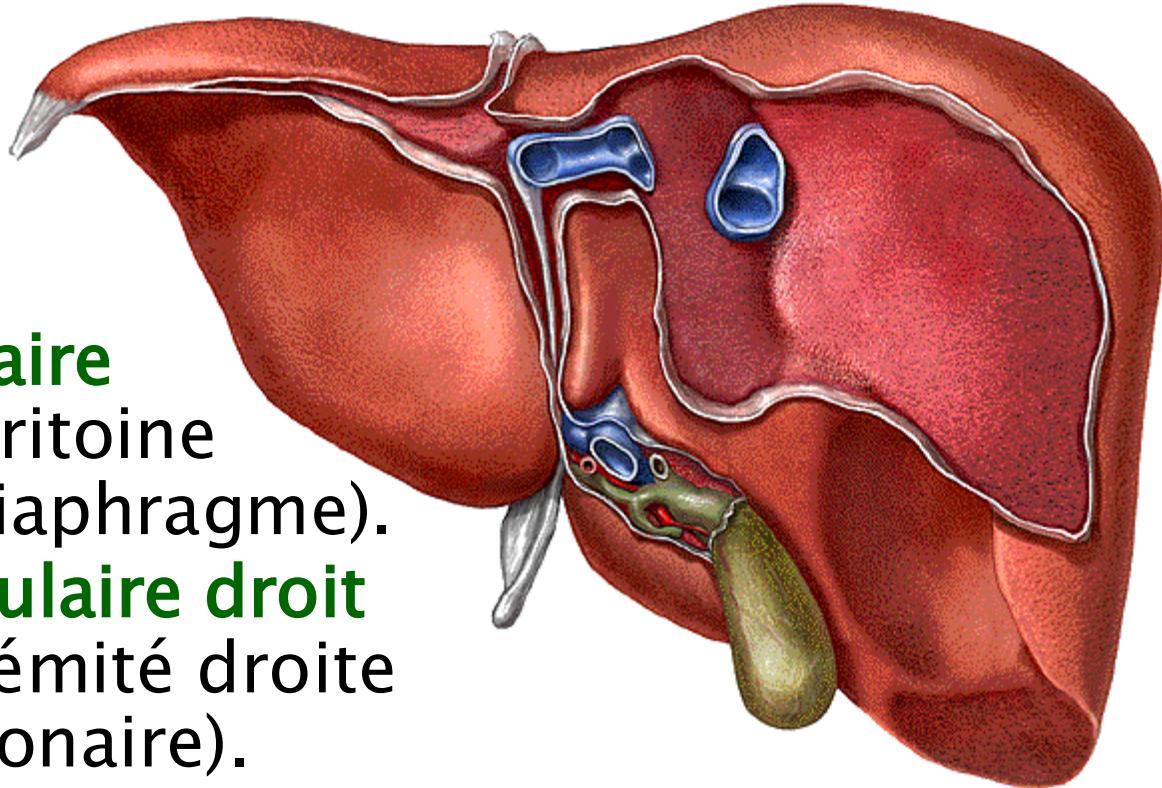
- ▶ **Sillon vertical gauche:**

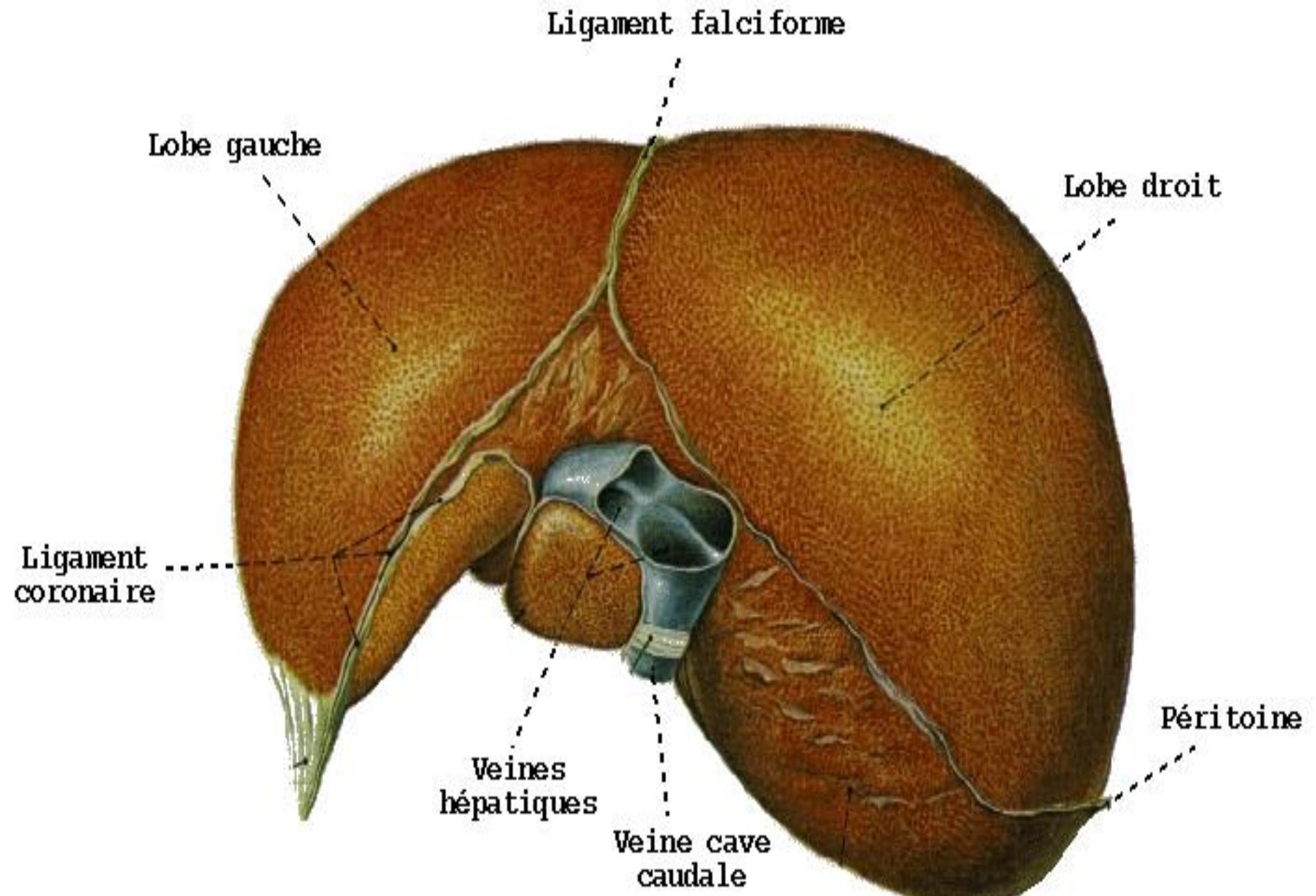
prolonge le **sillon  
d'Arantius**.



# 3 zones

- ▶ **Zone droite:**
  - **Ligament coronaire**  
(réflexion du péritoine viscéral sur le diaphragme).
  - **Ligament triangulaire droit**  
(prolonge l'extrémité droite du ligament coronaire).
- ▶ **Zone moyenne:** constitue le **lobe de Spigel**.
- ▶ **Zone gauche:**
  - **Empreinte de l'œsophage abdominal.**
  - **Ligament triangulaire gauche.**



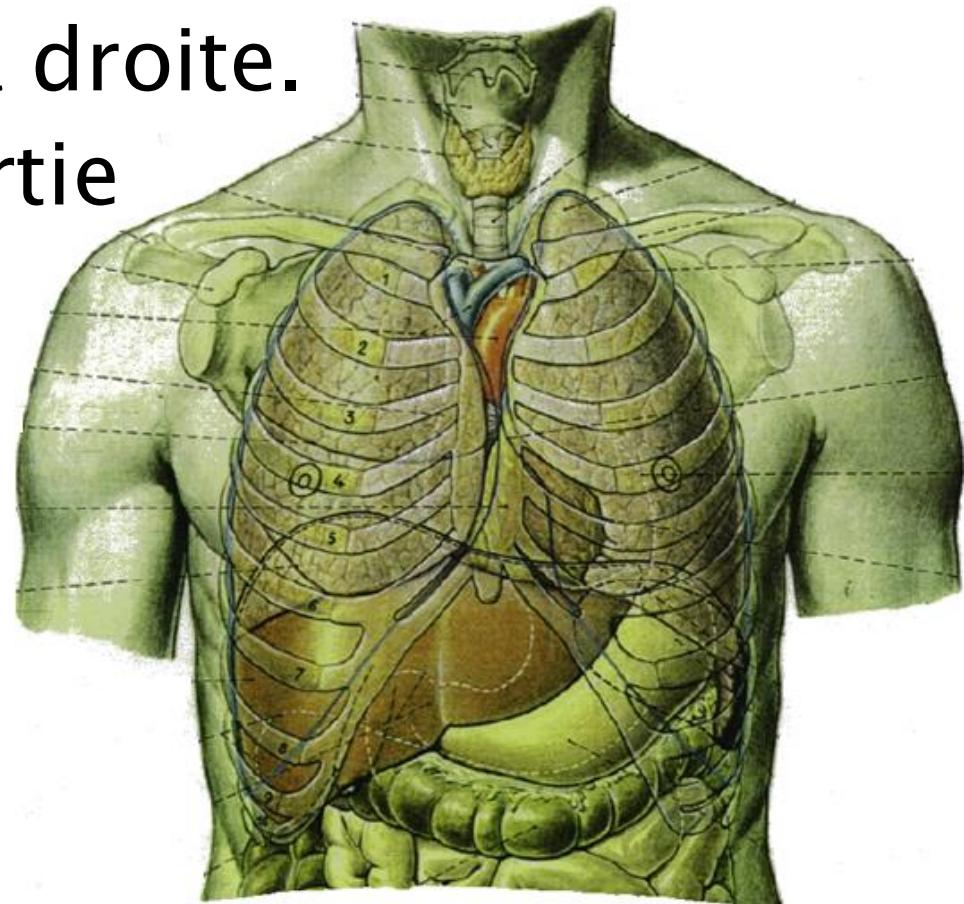


# Configuration externe

» Bords et  
extrémité  
gauche

# Bord antérieur

- ▶ Aigu.
- ▶ Oblique en bas et à droite.
- ▶ Marqué dans sa partie moyenne par **l'incisure du ligament rond**.
- ▶ Déborde très peu du rebord costal.



# Bords supérieur et inférieur

## ► **Bord supérieur:**

- Mal limité.
- Arrondi.

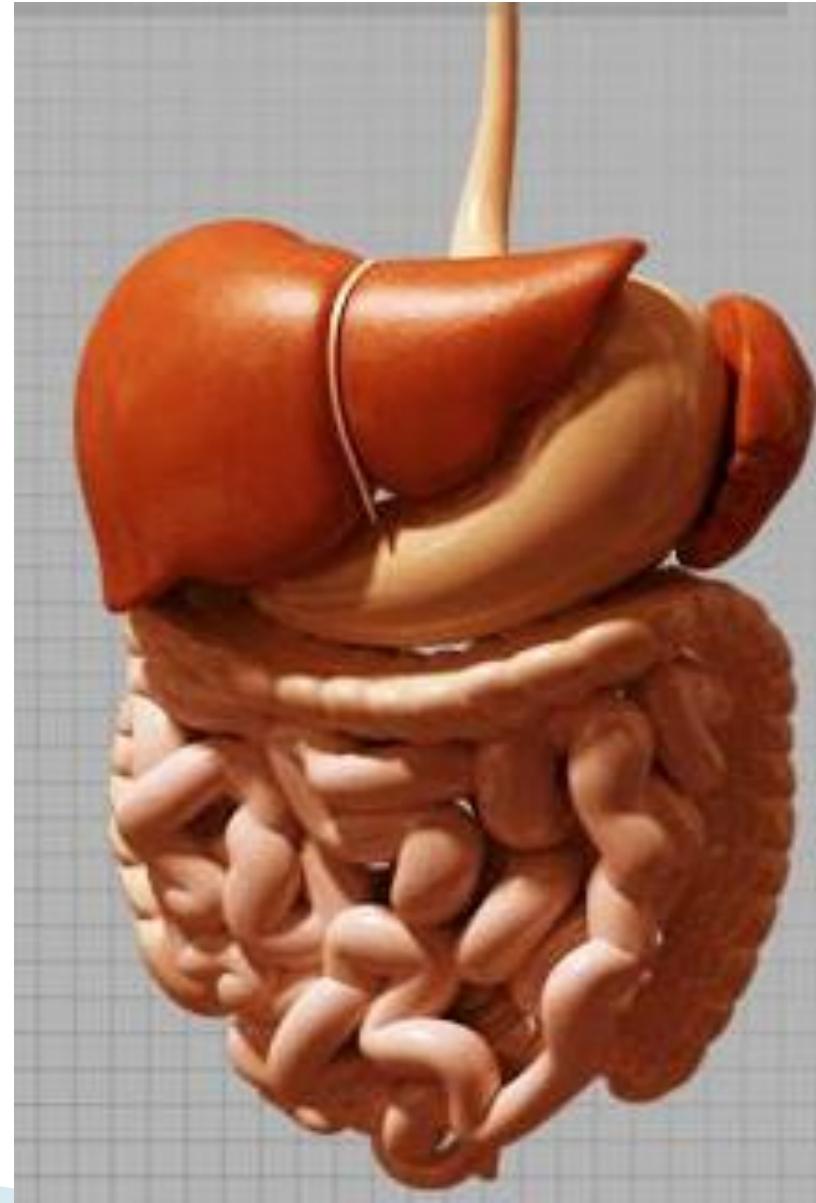
## ► **Bord inférieur:**

- Épais.
- Mousse.



# Extrémité gauche

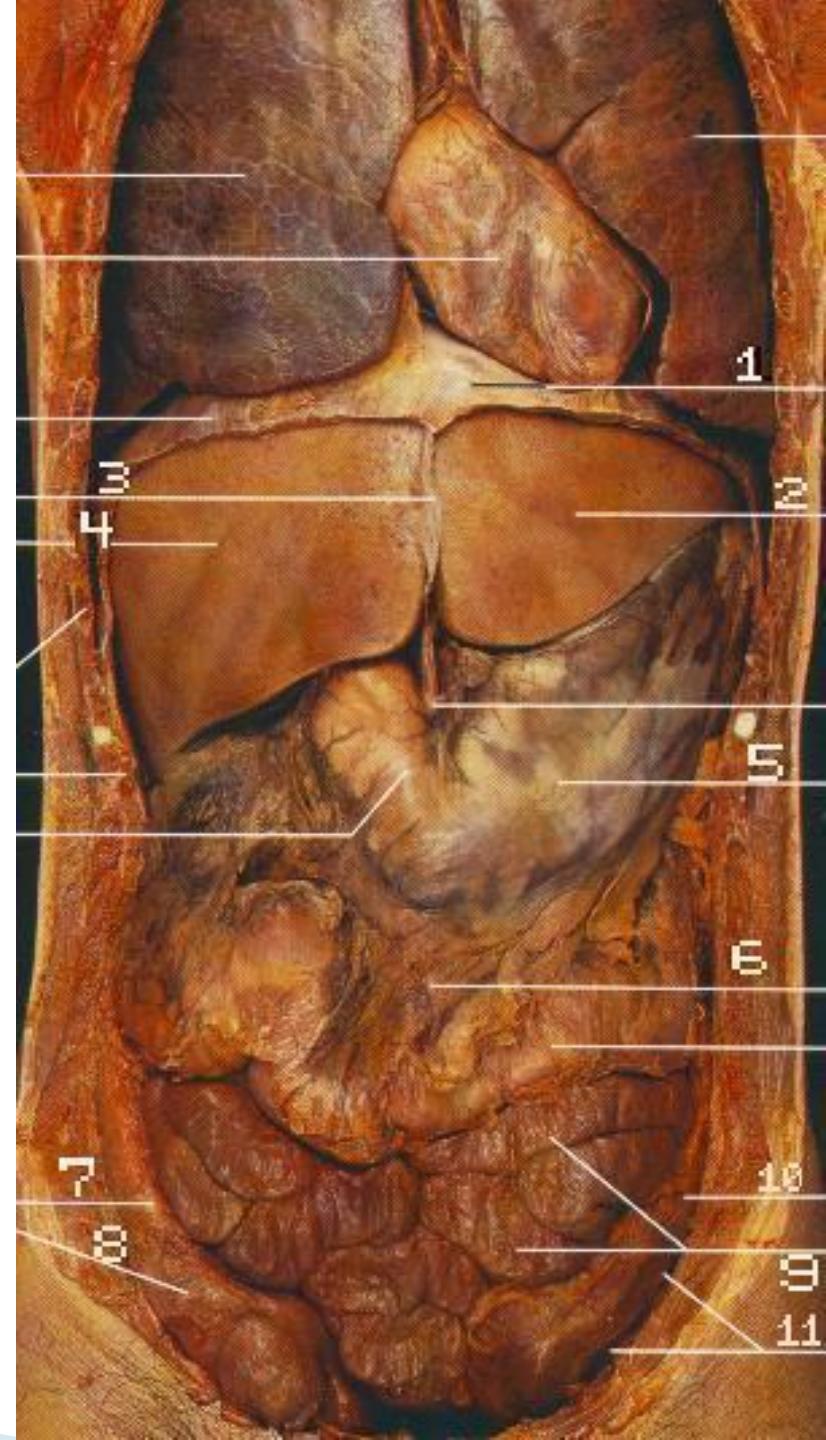
- ▶ Étroite.
- ▶ En rapport avec  
**l'œsophage abdominal** en arrière.



# Moyens de fixité

# Fixité du foie

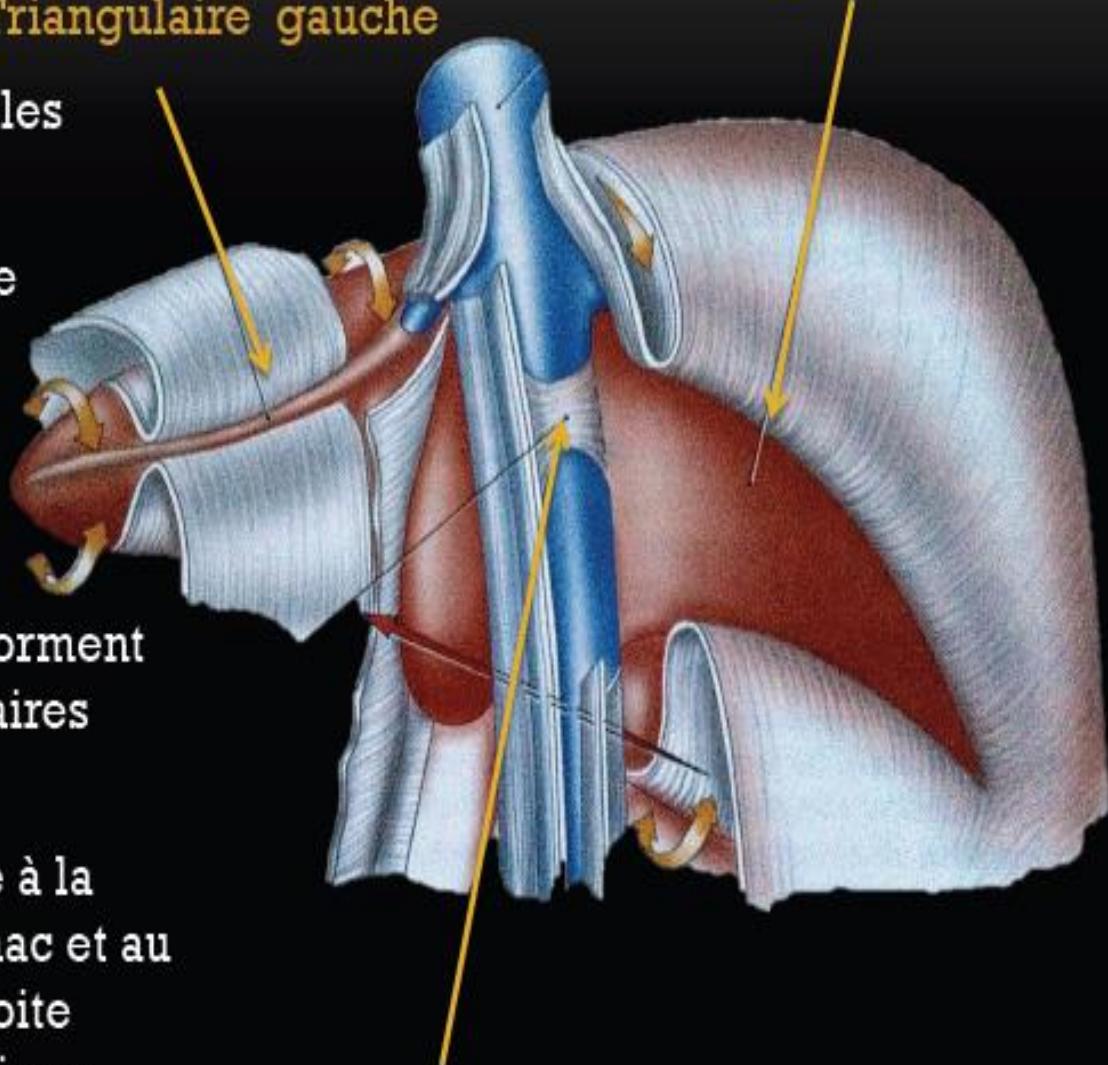
- ▶ Il est **très bien fixé**.
- ▶ Maintenu en place par **la pression intra-abdominale** (viscères environnants).
- ▶ Fixé à la paroi (postérieure et diaphragme) par plusieurs moyens.



## Triangulaire droit

### Différents moyens de fixité: Triangulaire gauche

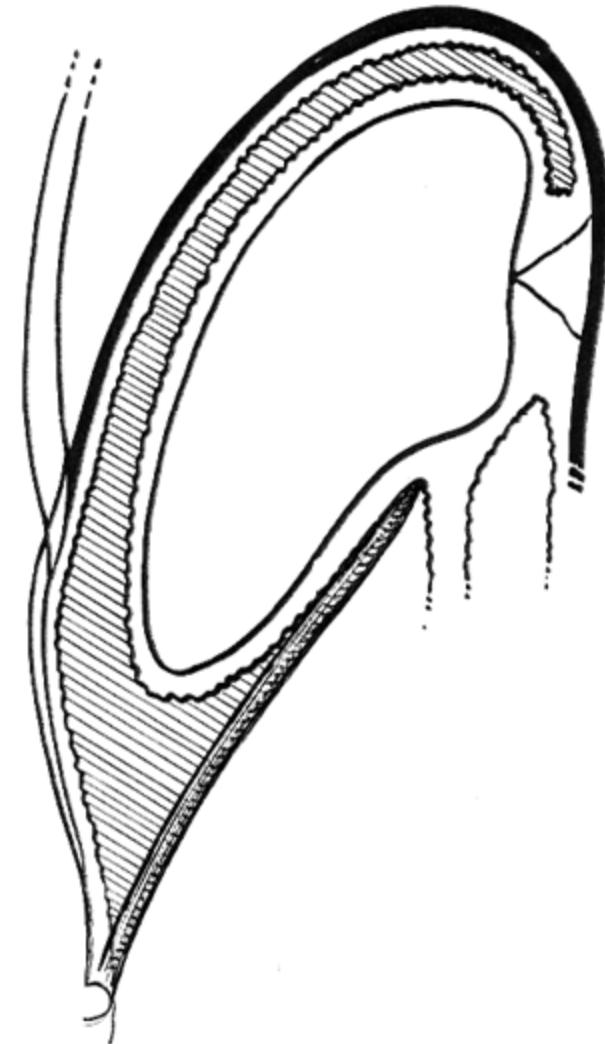
- Veine Cave inférieure par les veines sus hépatiques
- Ligament phrénohépatique
- Ligaments péritonéaux:
  - Ligament falciforme
  - Ligament coronaire  
(extrémités latérales forment les ligaments triangulaires droit et gauche.)
- Petit Epiploon: relie le foie à la petite courbure de l'estomac et au D1. Sa partie inférieure droite contient le pédicule hépatique (pars vasculosa)

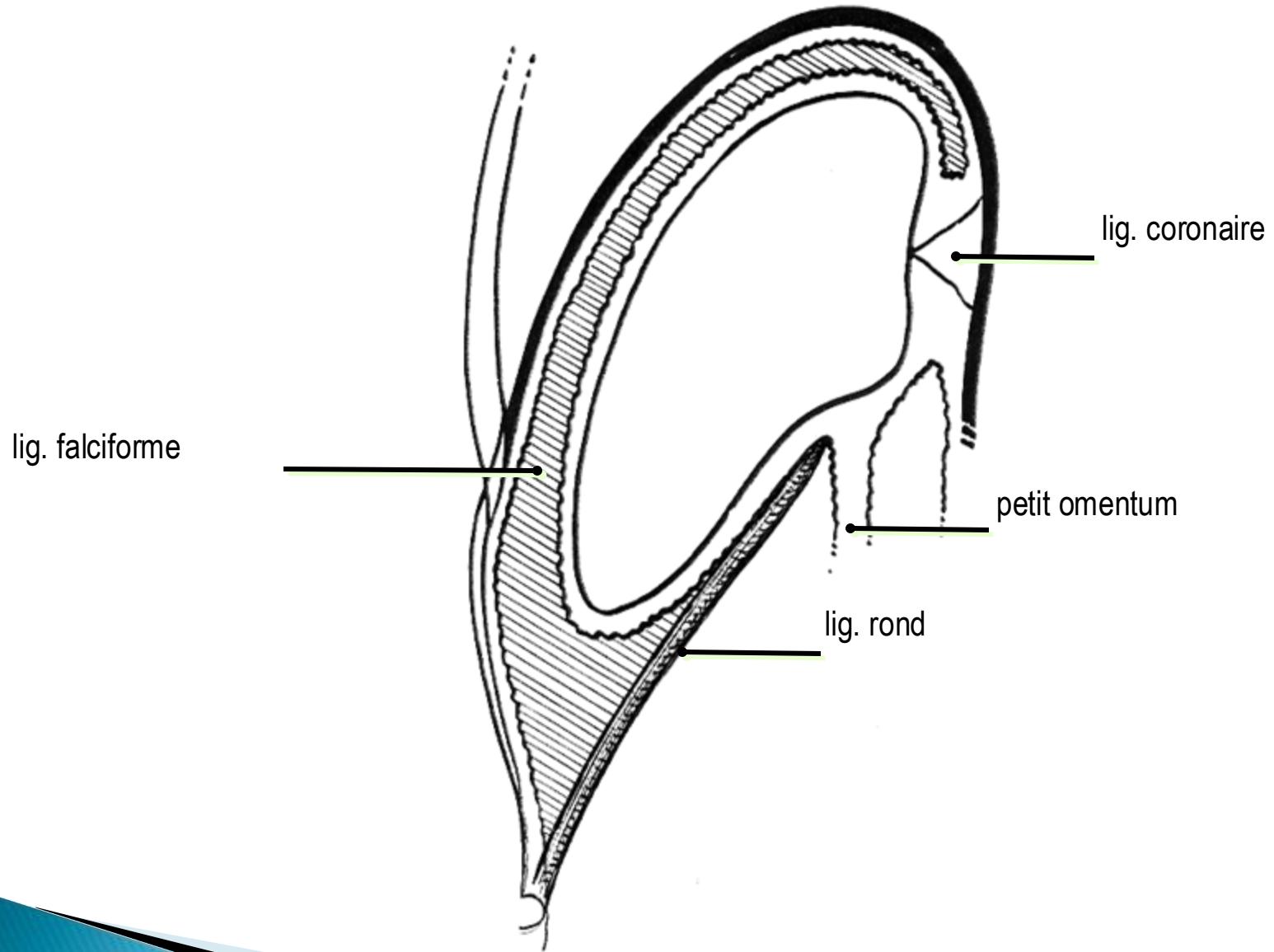


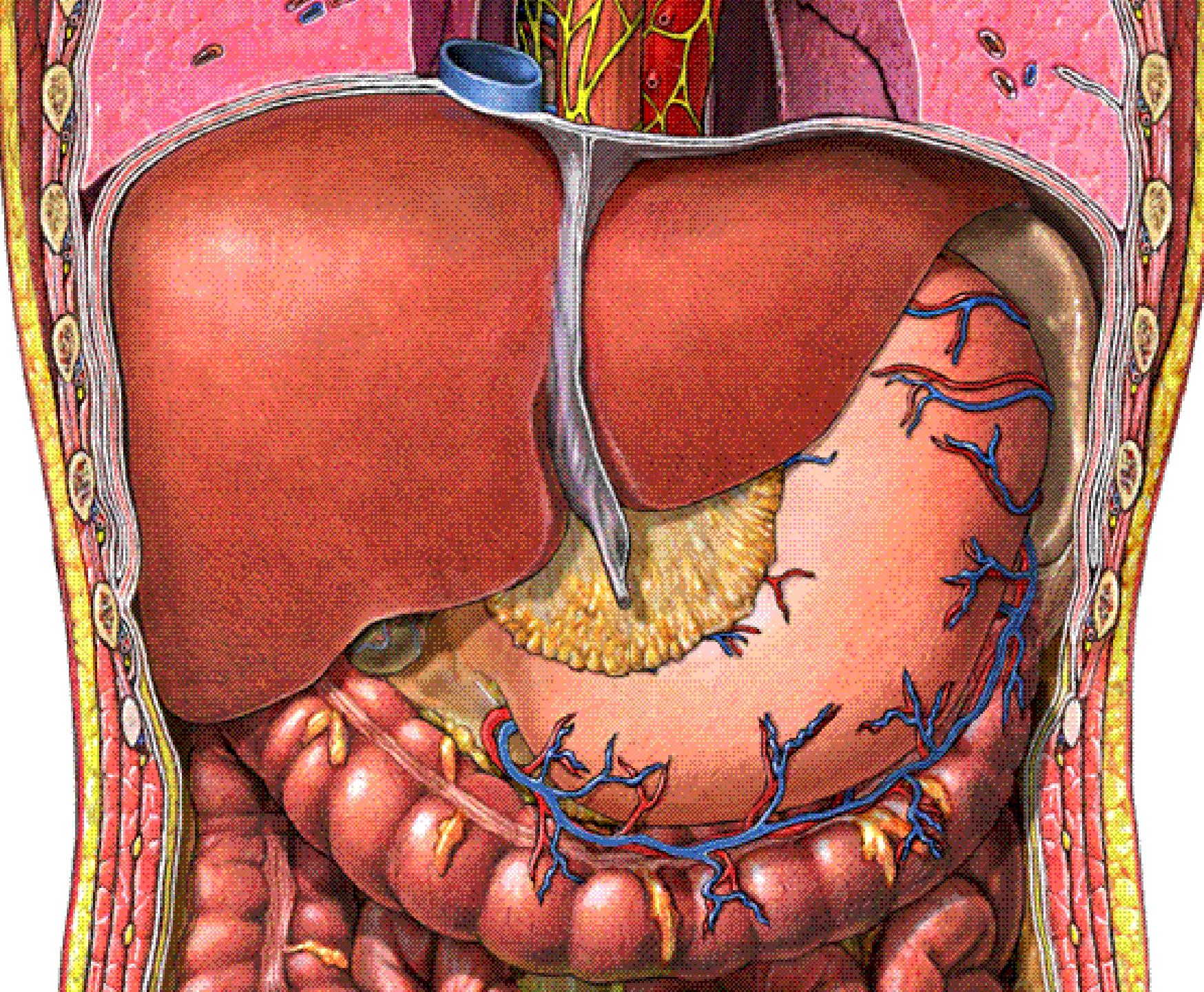
Ligament rétro cave (de Makuuchi)

# Ligament falciforme

- ▶ Ou **ligament suspenseur du foie**.
- ▶ **Cloison sagittale** tendue du diaphragme au ligament rond.
- ▶ Unit le foie à l'appendice xiphoïde et à l'ombilic.

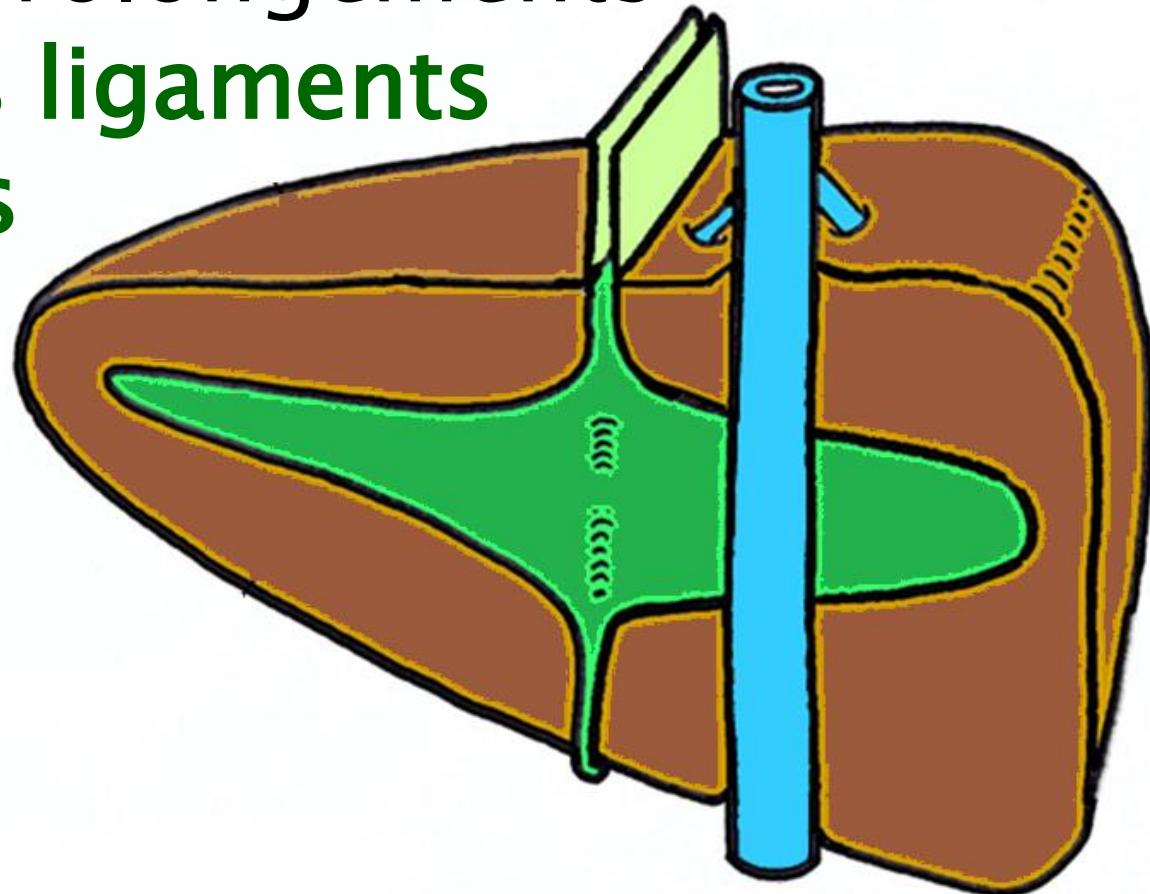


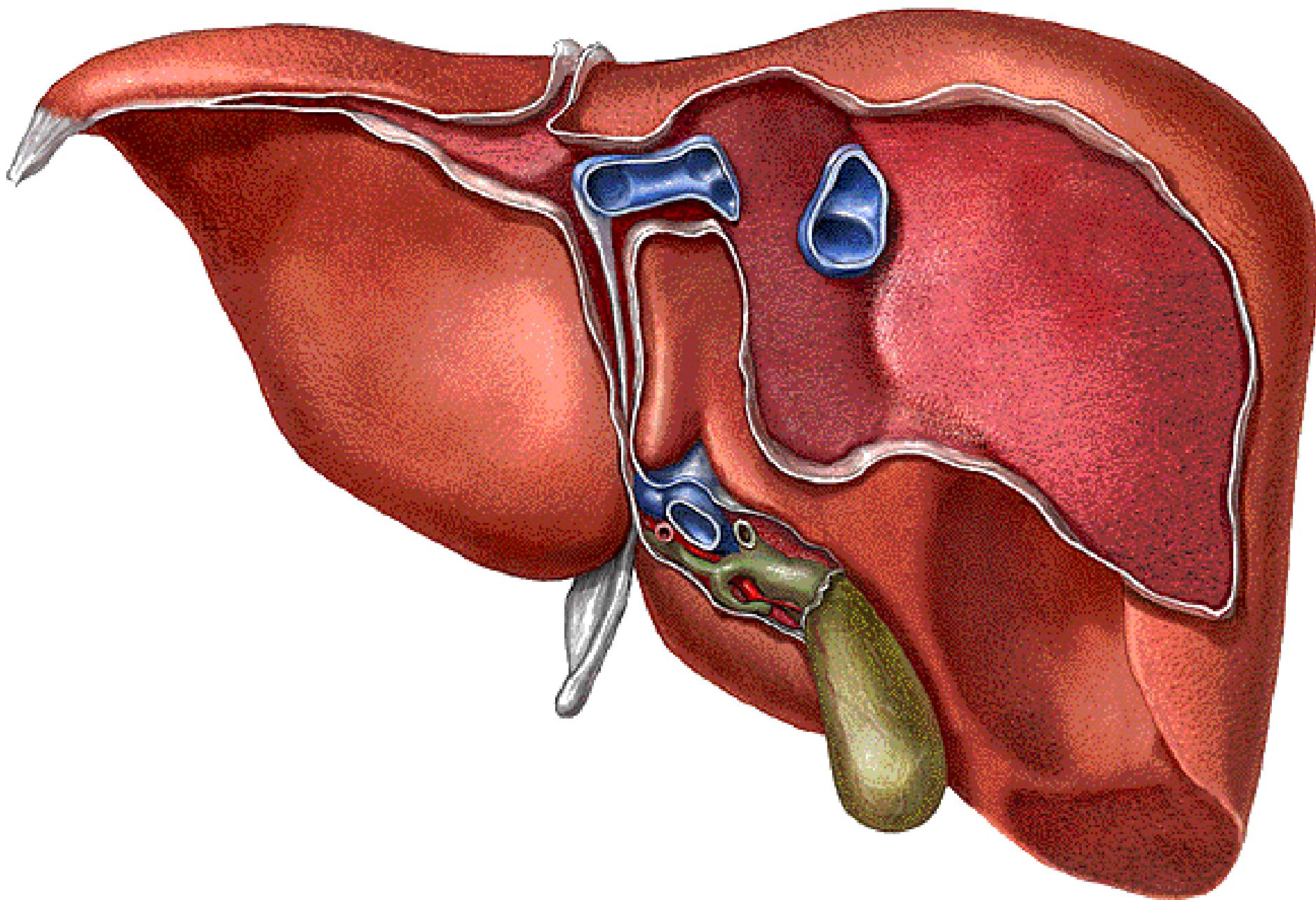




# Ligament coronaire

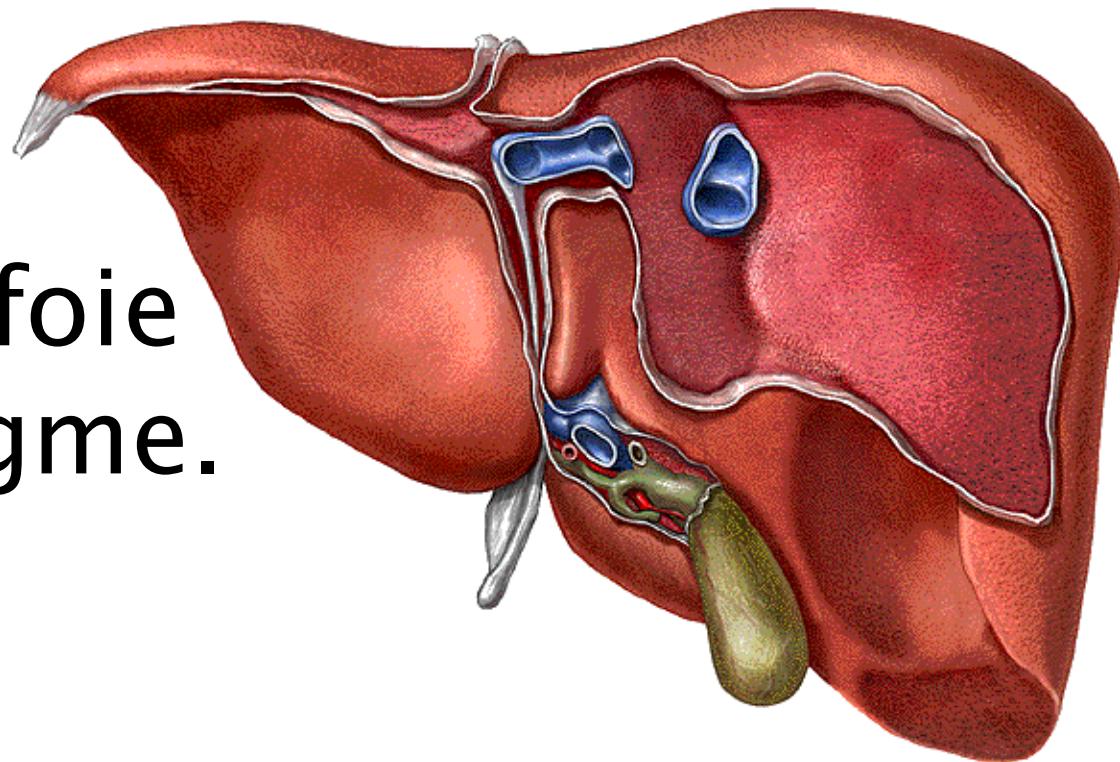
- ▶ Entoure **la vCI.**
- ▶ Présente 2 prolongements latéraux, **les ligaments triangulaires droit et gauche**





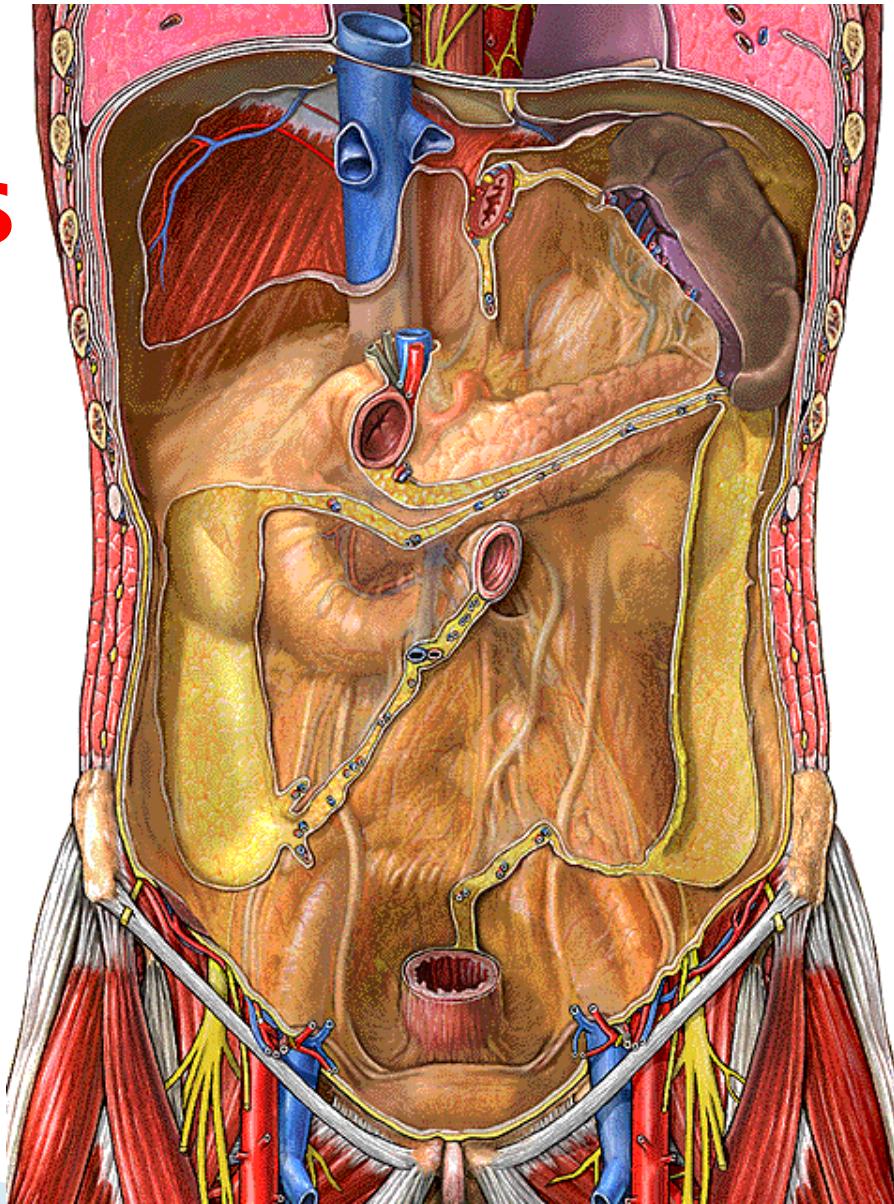
# Appendice fibreux

- ▶ Attache l'extrémité gauche du foie au diaphragme.



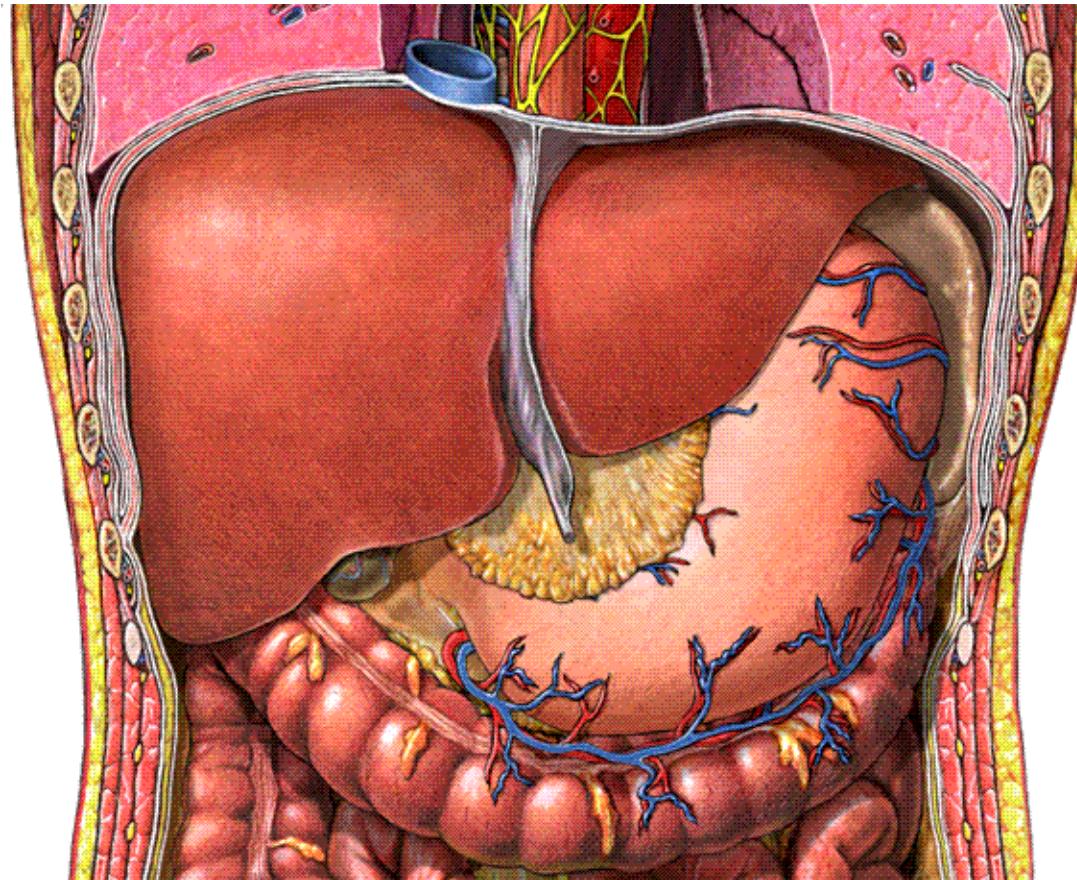
# Veine cave inférieure

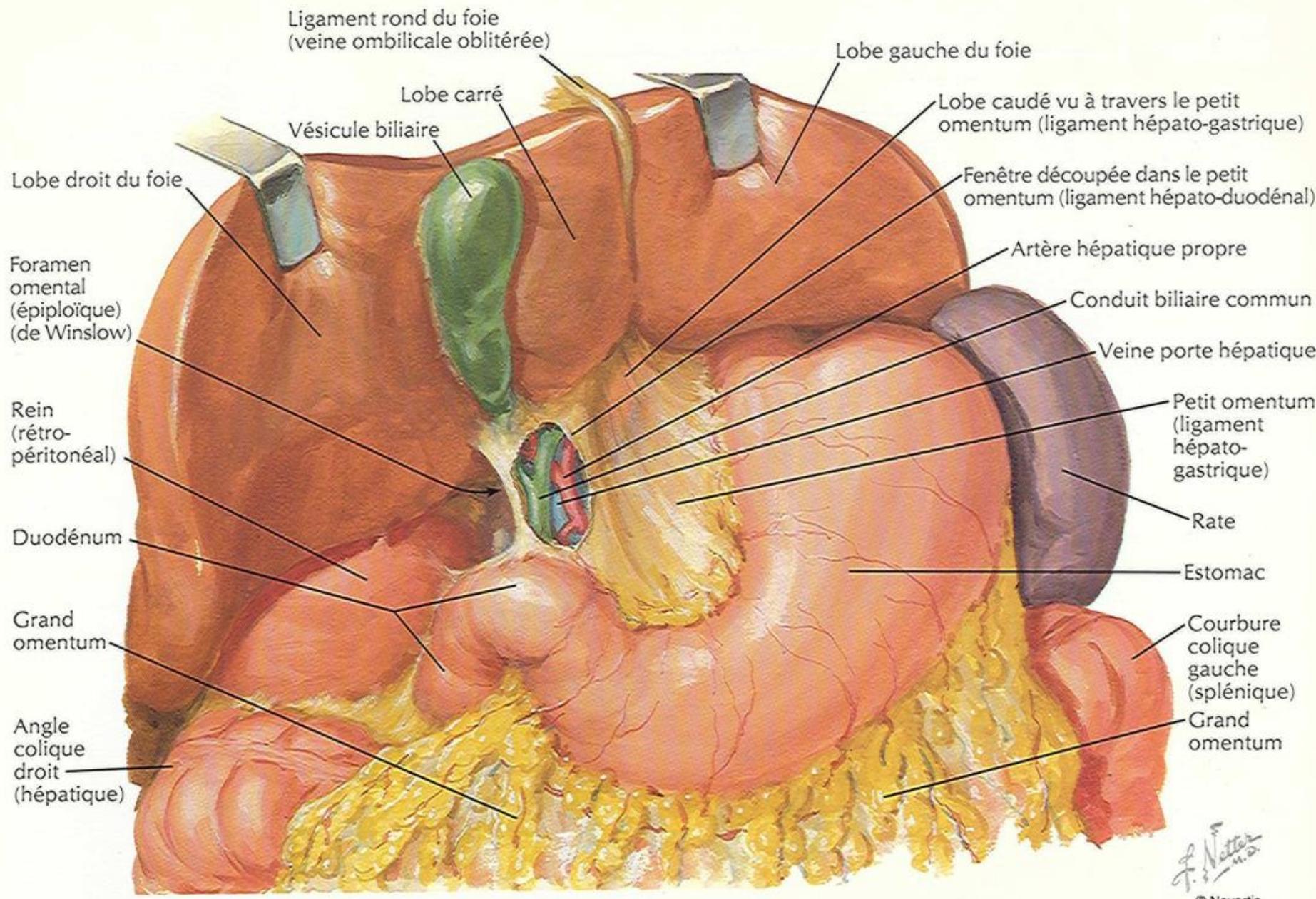
- ▶ Attachée par les veines sus-hépatiques.



# Petit omentum (épiploon)

- ▶ Entre: **foie, estomac et duodénum.**

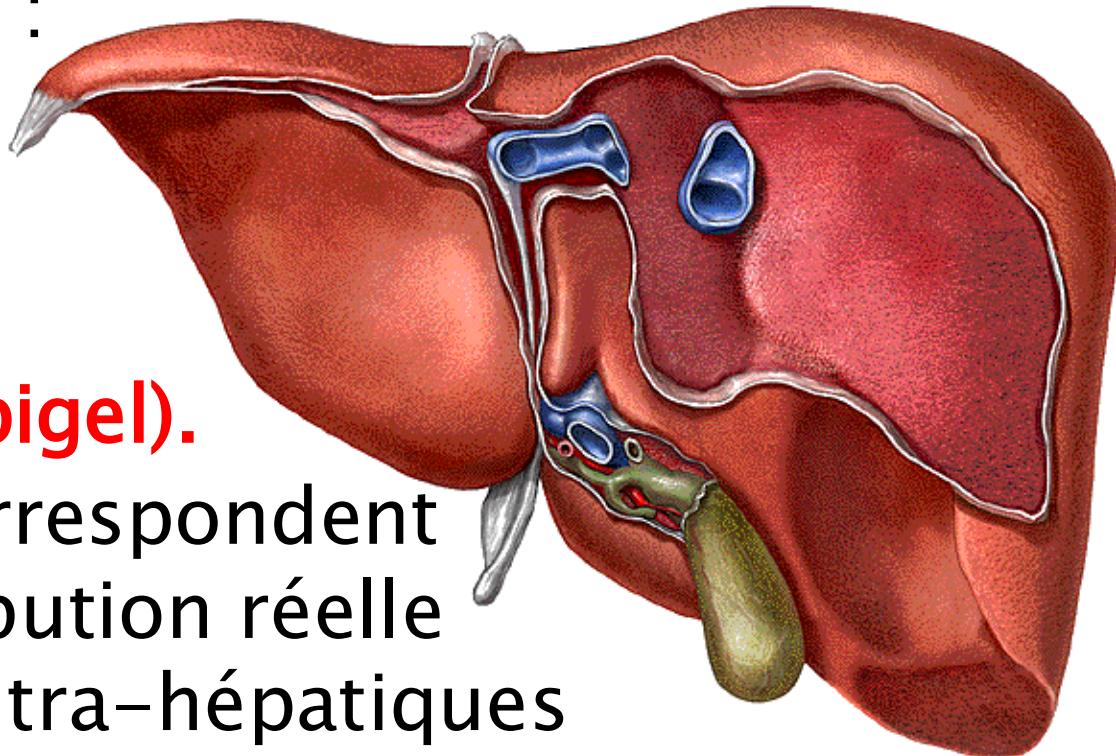




# Division morphologique du foie

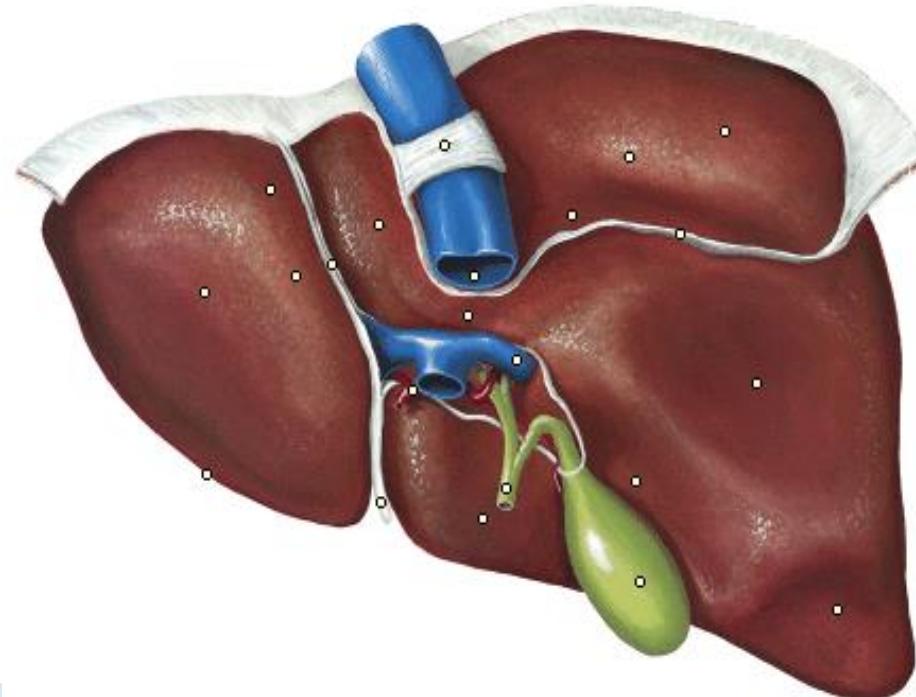
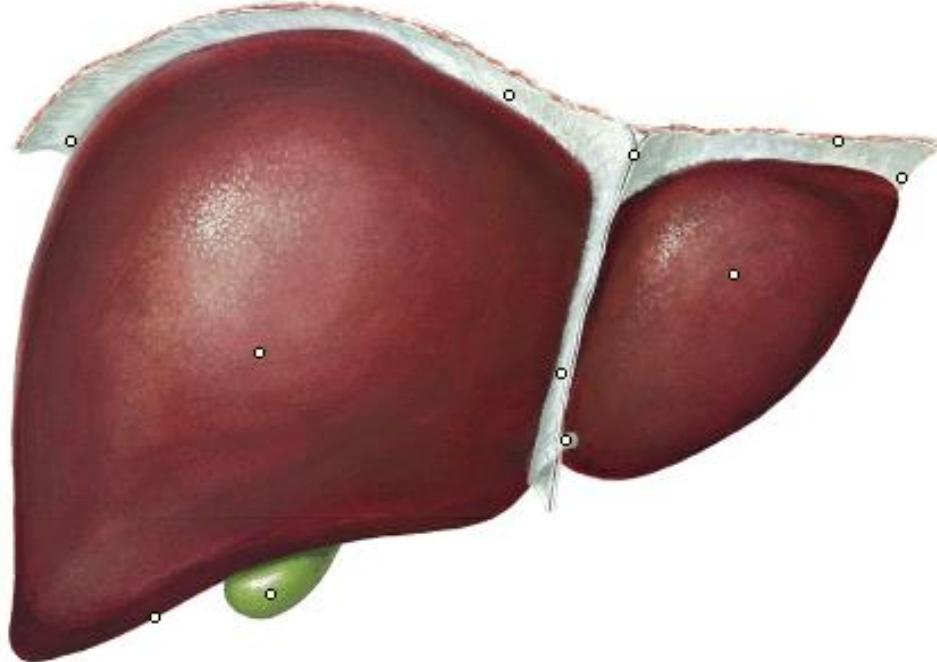
# Lobes du foie

- ▶ Au nombre de 4 :
  - ▶ Lobe gauche.
  - ▶ Lobe droit.
  - ▶ Lobe carré.
  - ▶ Lobe caudé (Spigel).
- ▶ Ces lobes ne correspondent pas à une distribution réelle des vaisseaux intra-hépatiques et ne répondent à aucune réalité fonctionnelle.



# Lobe gauche

- ▶ Situé à gauche du **ligament falciforme** et du **sillon d'Arantius**.



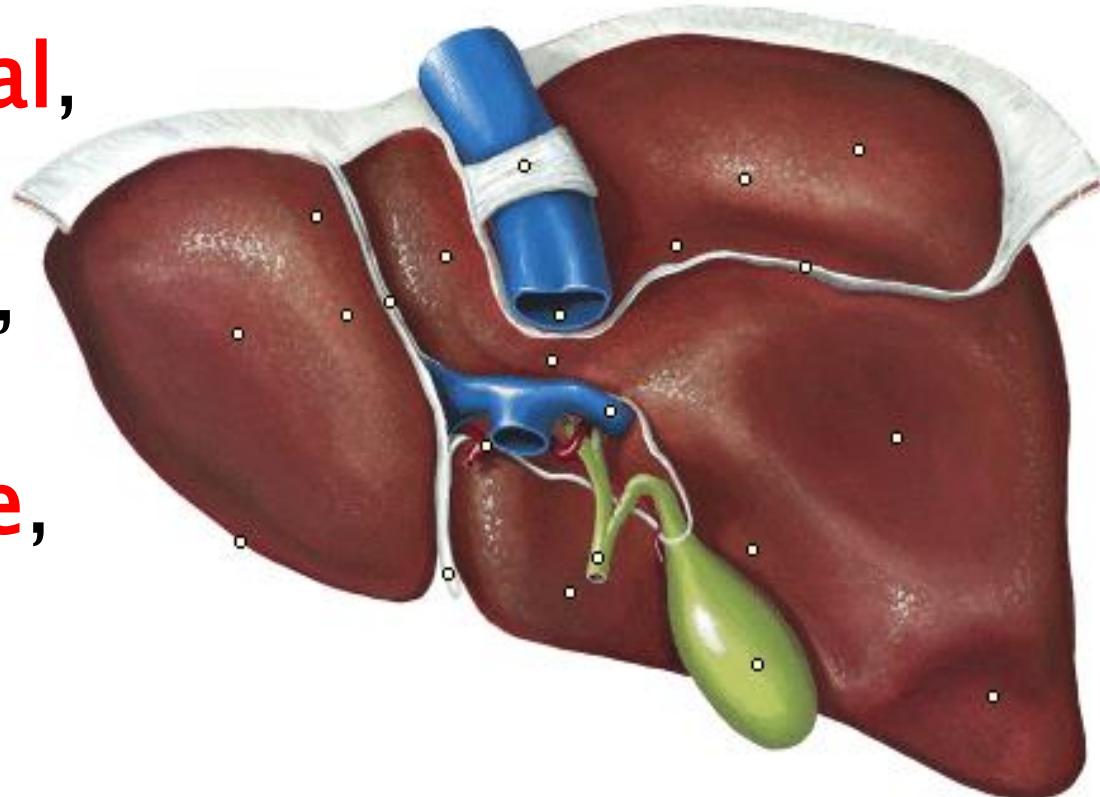
# Lobe droit

- ▶ Situé à droite du **ligament falciforme**.



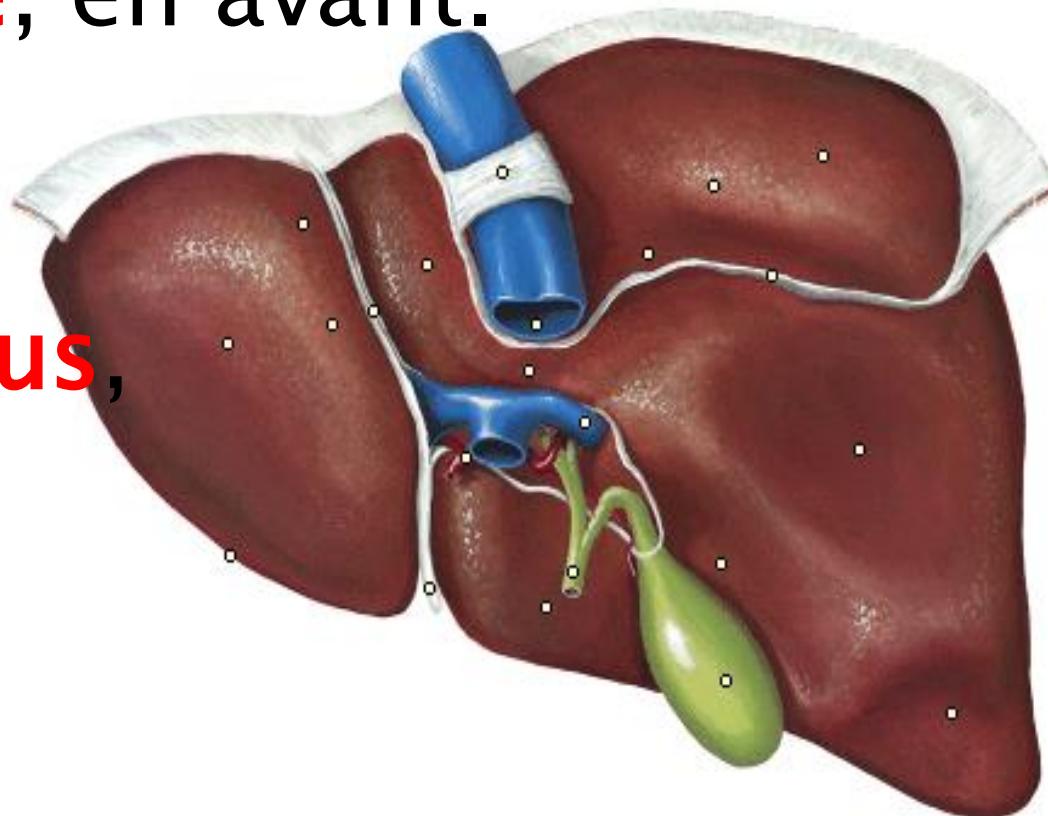
# Lobe carré

- ▶ Visible à la face inférieure du foie.
- ▶ Limité par:
  - ▶ **Sillon ombilical**,  
à gauche.
  - ▶ **Lit vésiculaire**,  
à droite.
  - ▶ **Hile hépatique**,  
en arrière.



# Lobe caudé

- ▶ Situé entre:
  - ▶ Hile hépatique, en avant.
  - ▶ Sillon de la V.C.I, à droite.
  - ▶ Sillon d'Arantius, à gauche.



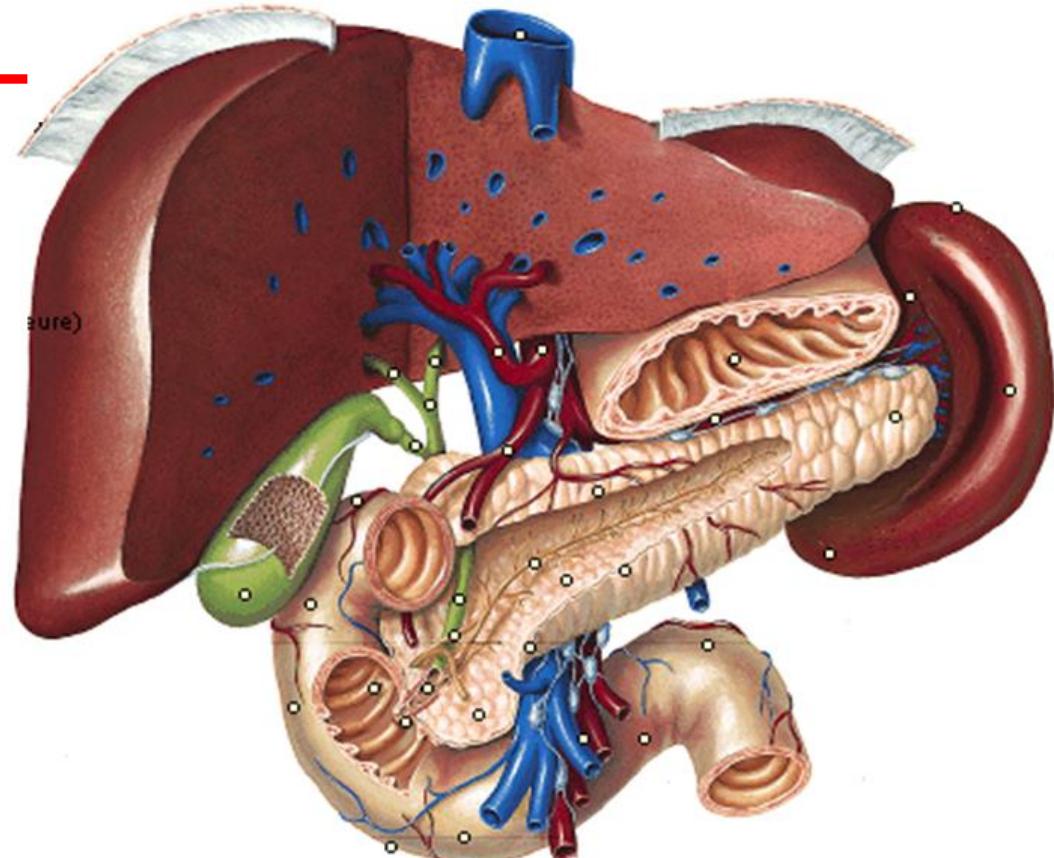
# Pédicules hépatiques

»

# Pédicules hépatiques

► Au nombre de 2:

- Pédicule sus-hépatique.
- Pédicule hépatique (sous-hépatique).



# Pédicules hépatiques

»

Pédicule  
sus-hépatique

# VEINES SUS HÉPATIQUES



- **Gauche:**

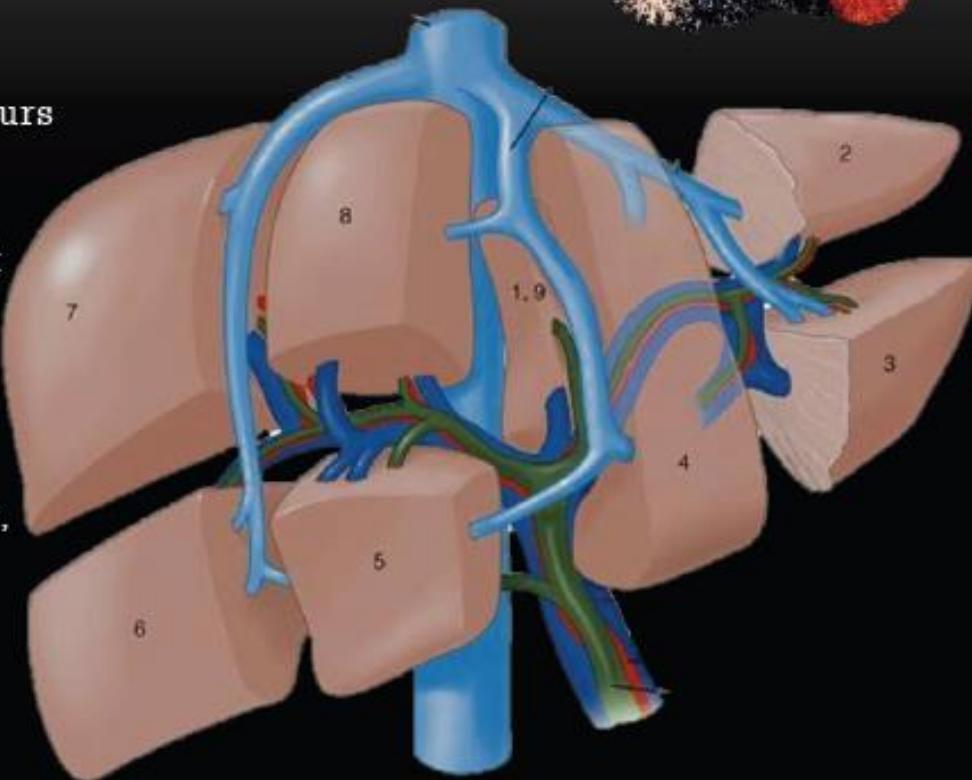
- Tronc court et postérieur
- Entre les secteurs antérieurs et postérieurs du lobe gauche.
- Ligament d'Arantius adhère à sa face postérieure au niveau de l'abouchement dans la VCI.
- Court tronc commun avec la médiane.

- **Médiane:**

- Jonction de 2 branches, droite et gauche, dans la scissure principale du foie.

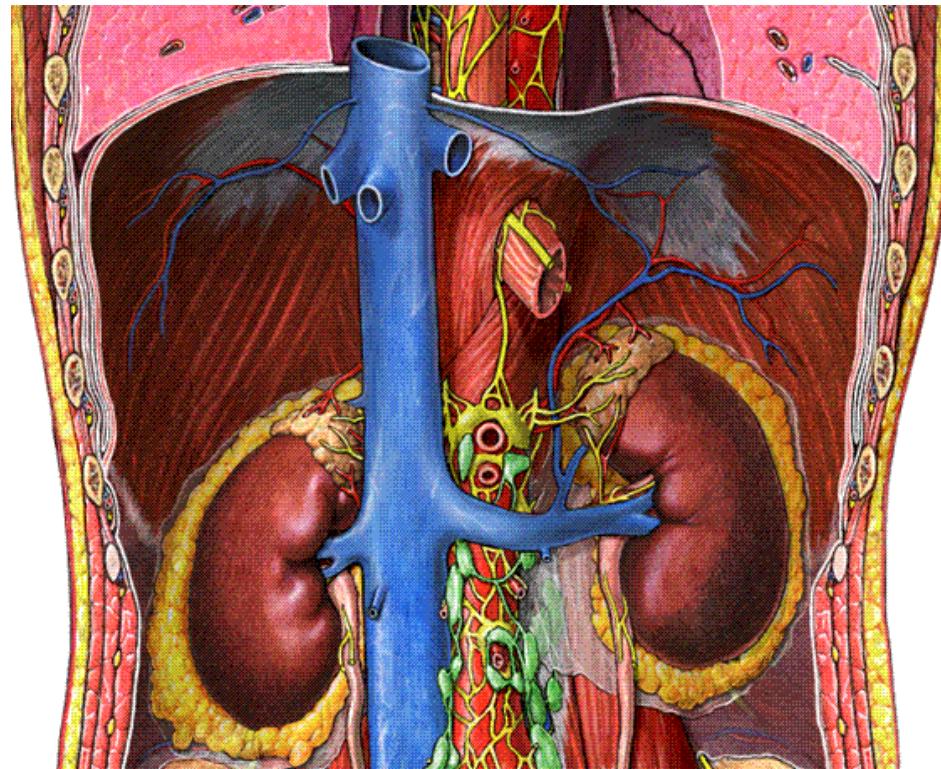
- **Droite:**

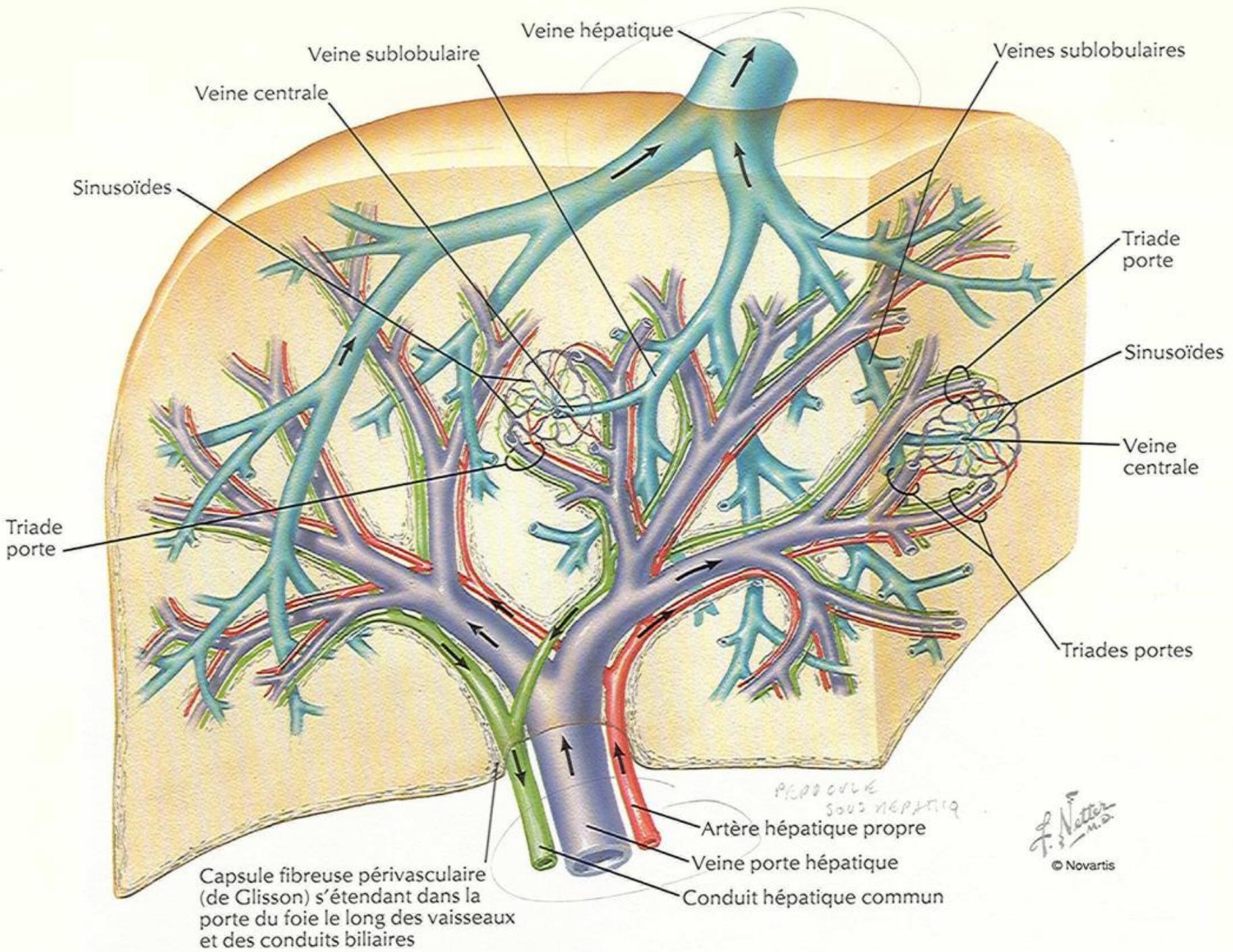
- Très gros tronc veineux drainant les secteurs antérieur et postérieur du foie droit.
- Peut exister plusieurs veines hépatiques droites d'abouchement séparé dans la VCI.
- Dans 20% des cas: veine inférieure qui draine la partie inférieure du foie droit



# Pédicule sus-hépatique

- ▶ Purement veineux.
- ▶ Constitué par:
  - **Veine sus-hépatique gauche.**
  - **Veine sus-hépatique médiane.**
  - **Veine sus-hépatique droite.**
- ▶ Convergent dans la V.C.I.





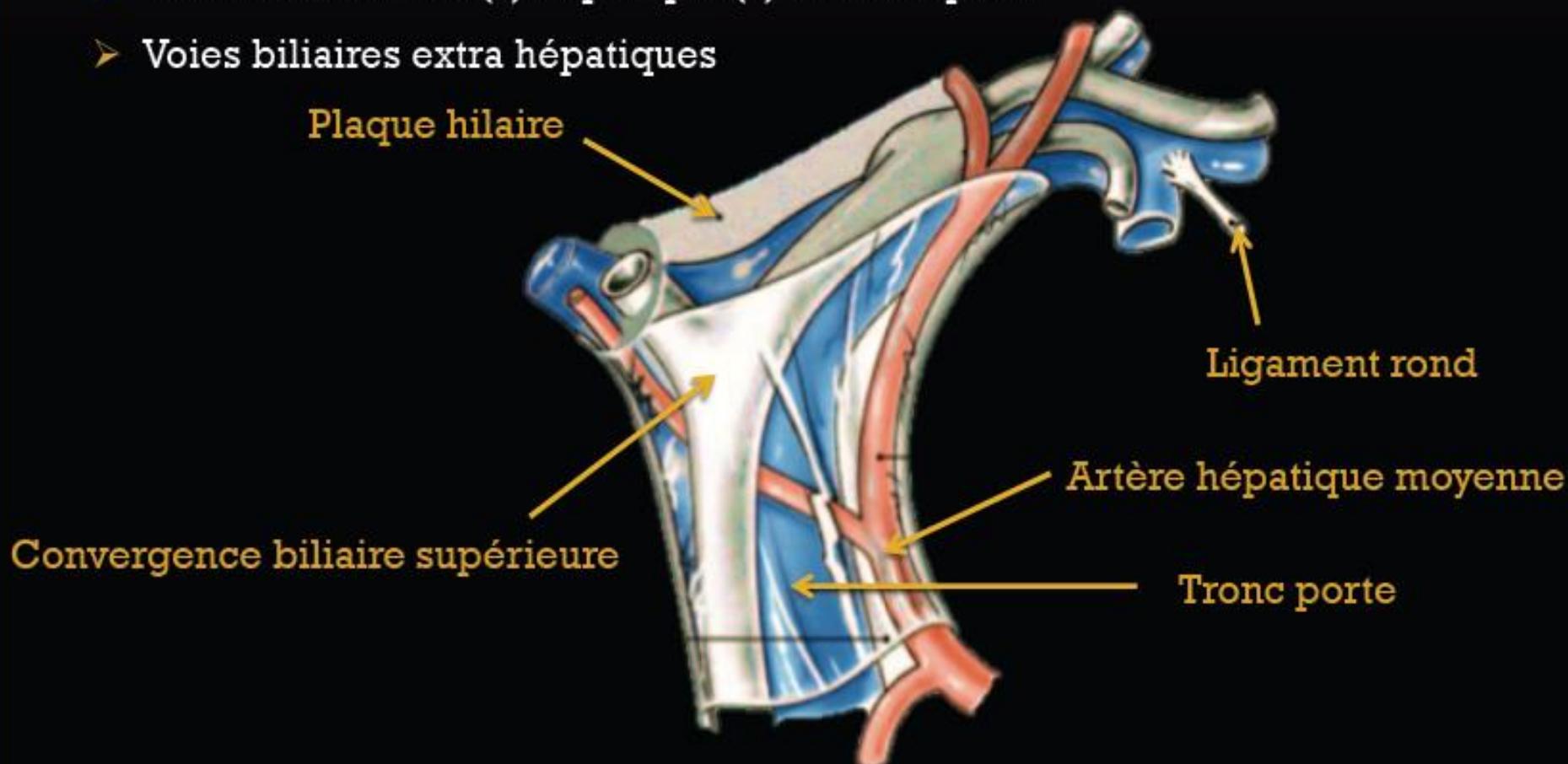
# Pédicules hépatiques

» Pédicule  
hépatique

# PÉDICULE HÉPATIQUE

## 3 éléments principaux:

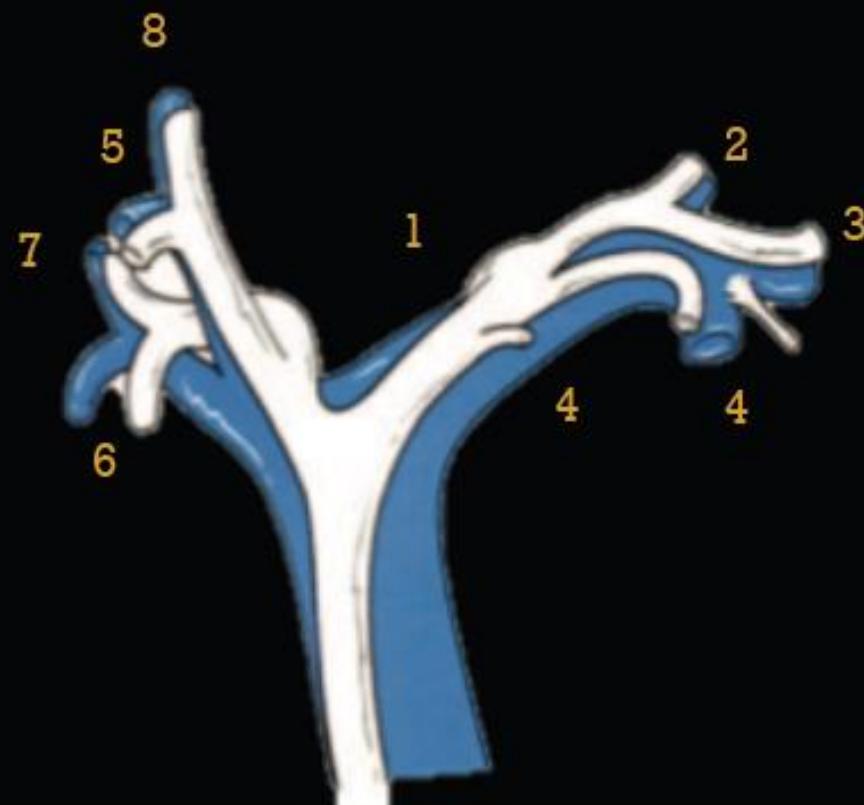
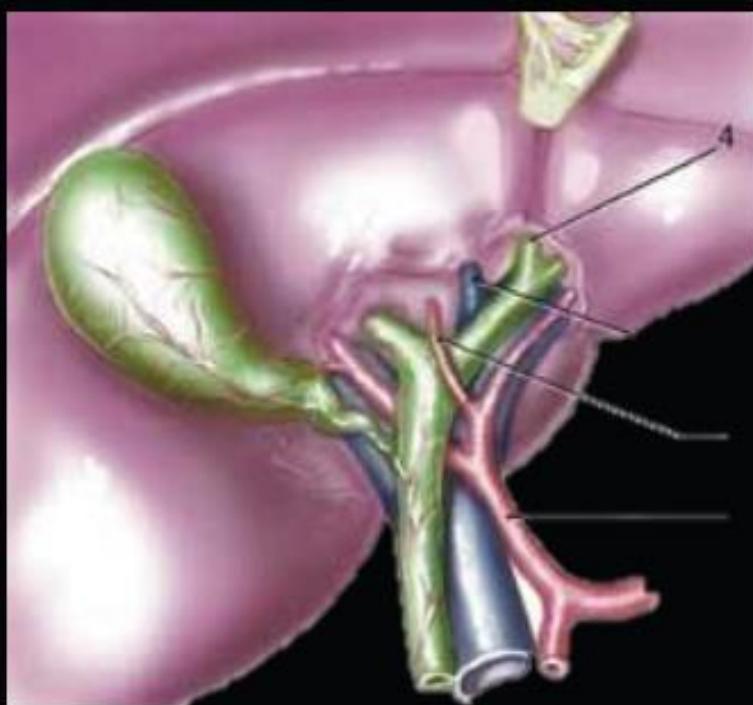
- Vasculaires: artère(s) hépatique (s) et veine porte
- Voies biliaires extra hépatiques



# PEDICULE HÉPATIQUE

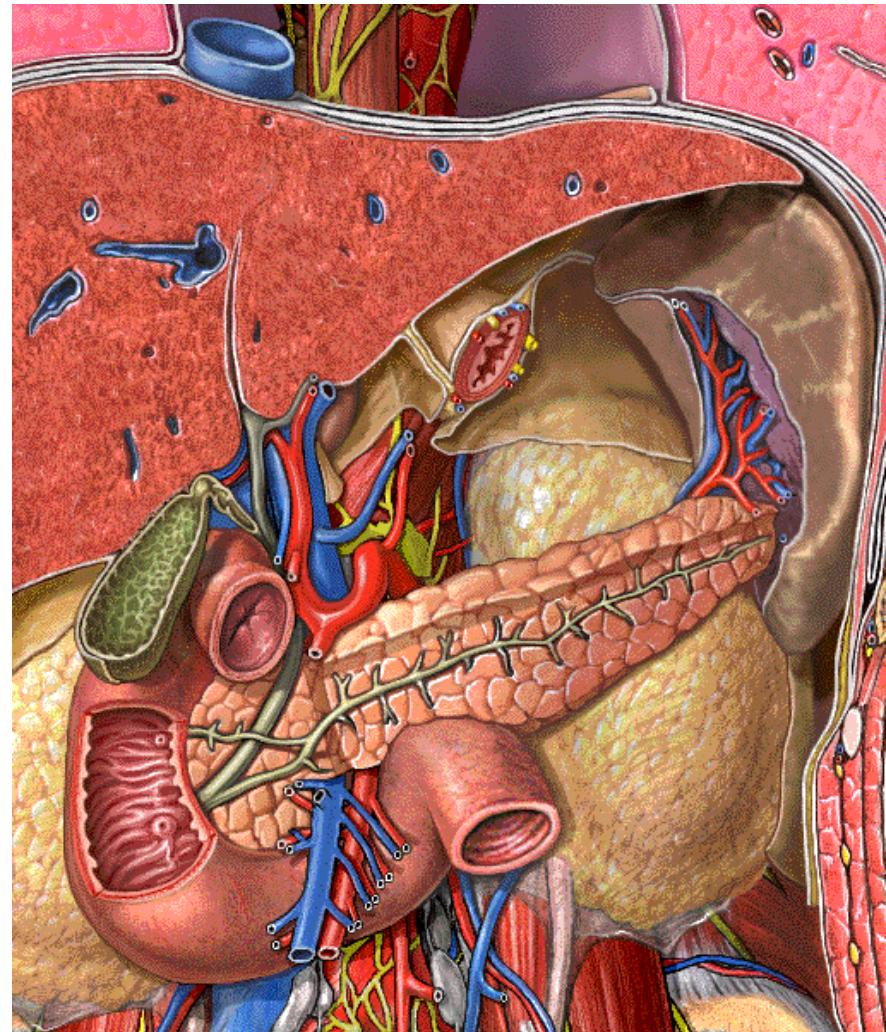
## 2 Pé dicules glissoniens:

- **Droit:** court , et se divise rapidement en 2 branches de second ordre.
- **Gauche:** long, extrahépatique, et se recourbe vers l'avant. Se termine en cul de sac prolongé par le ligament rond: le récessus de REX, puis se divise en 3 branches



# Pédicule hépatique

- ▶ Rassemble dans le bord droit du petit épiploon:
  - Veine porte.
  - Artères hépatiques.
  - Voies biliaires extra-hépatiques.
  - Nerfs hépatiques.
  - Lymphatiques hépatiques.



# LYMPHATIQUE DU FOIE

Deux réseaux :

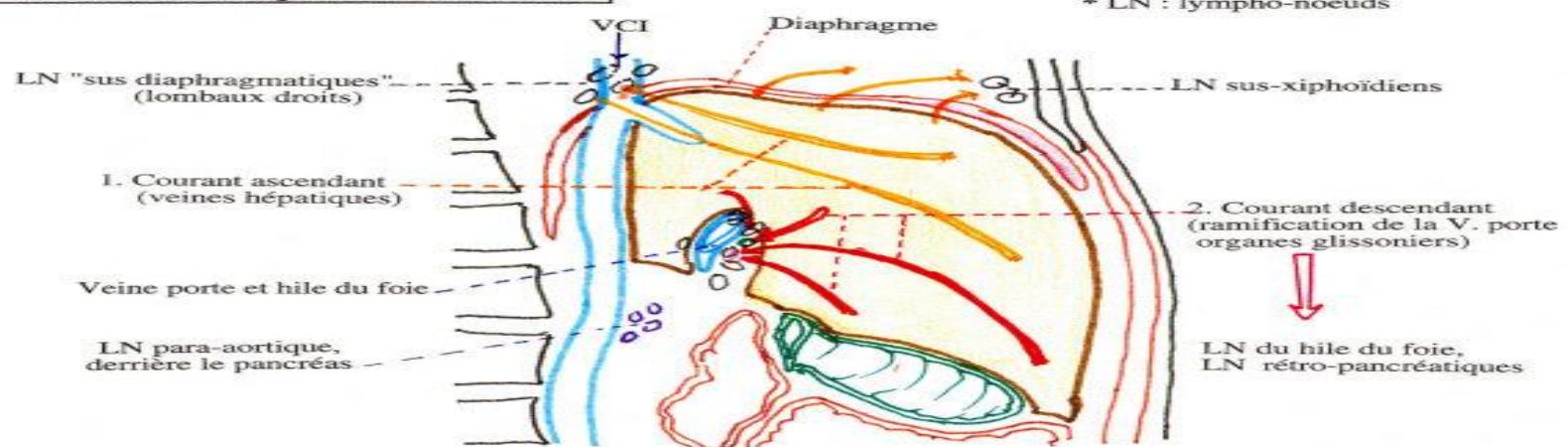
- ▶ **1 / lymphatiques superficiels** : sous séreuse
  - ✓ Face supérieure du foie ; ganglions cœliaques
  - ✓ Face inférieure du foie ; ganglions du hile hépatique, latero-caves droits.
- ▶ **2 / lymphatiques profonds** :
  - ✓ Courant ascendant ; Gg sus-diaphragmatiques.
  - ✓ Courant descendant ; Gs du hile hépatique.

# LYMPHATIQUE DU FOIE

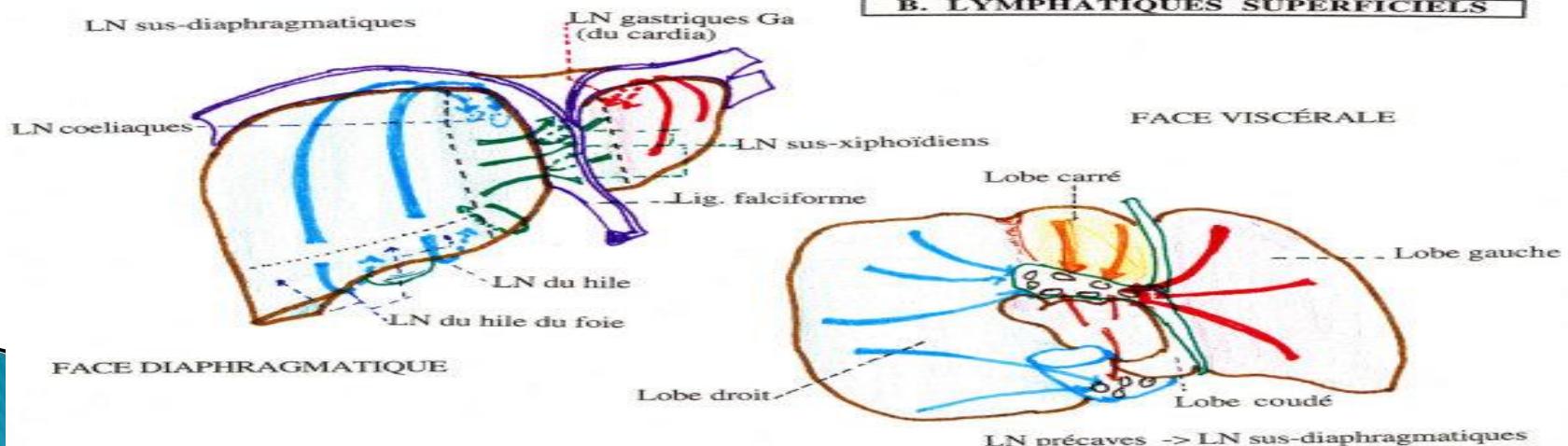
## LYMPHATIQUES DU FOIE

65

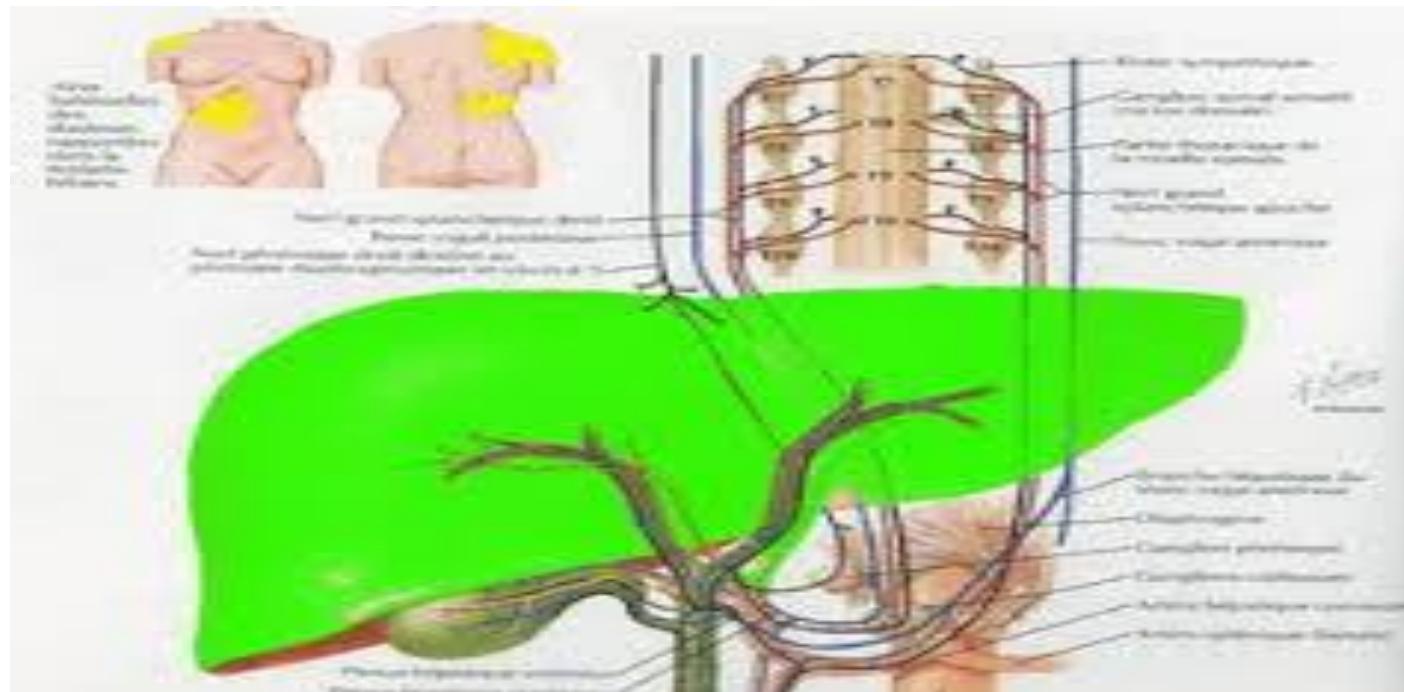
### A. LYMPHATIQUES PROFONDS



### B. LYMPHATIQUES SUPERFICIELS



# INNERVATION DU FOIE

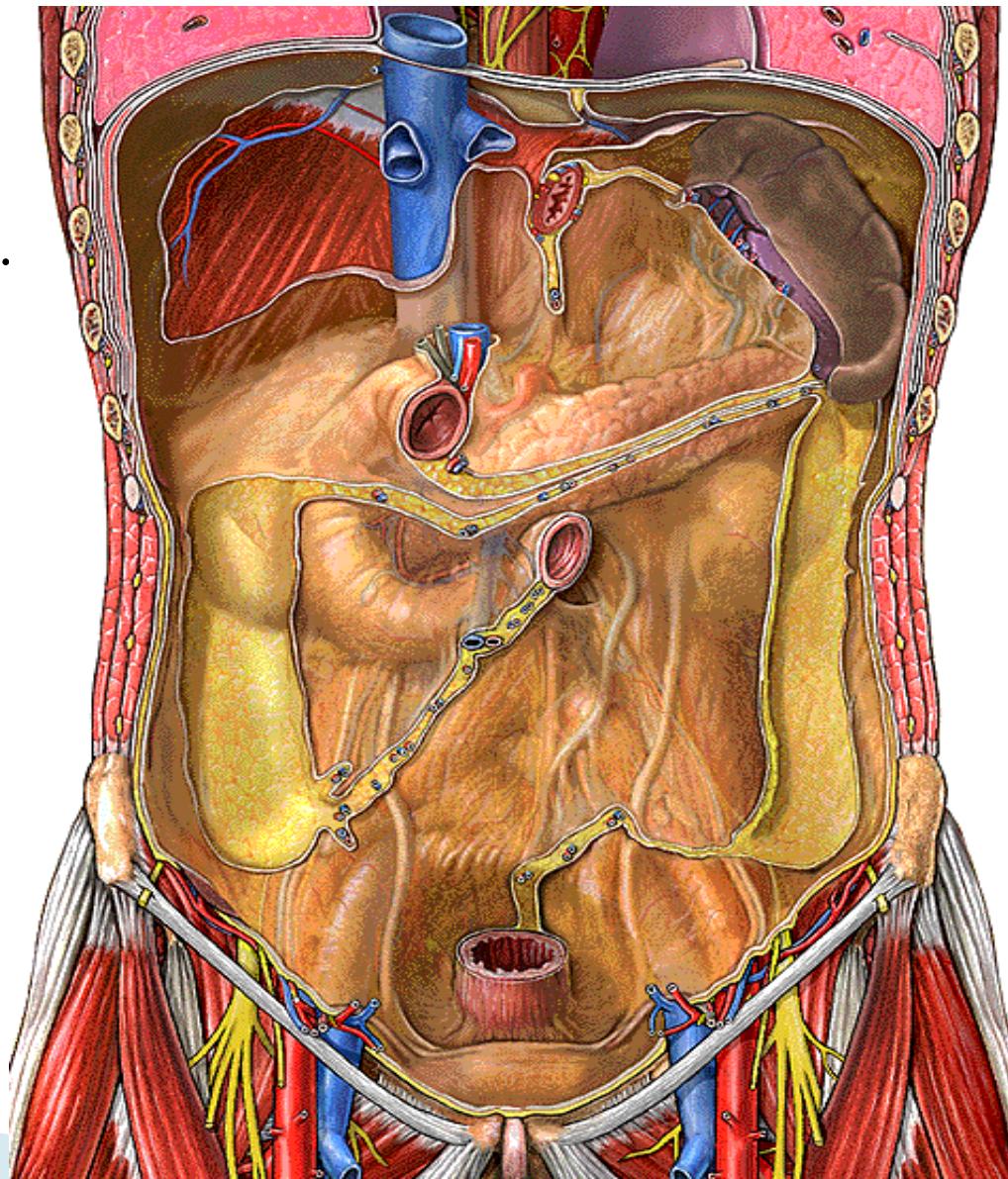


## Les nerfs:

**Ils sont issus du X gauche (plexus de Burge) et du plexus solaire**

# RAPPORTS DE FOIE

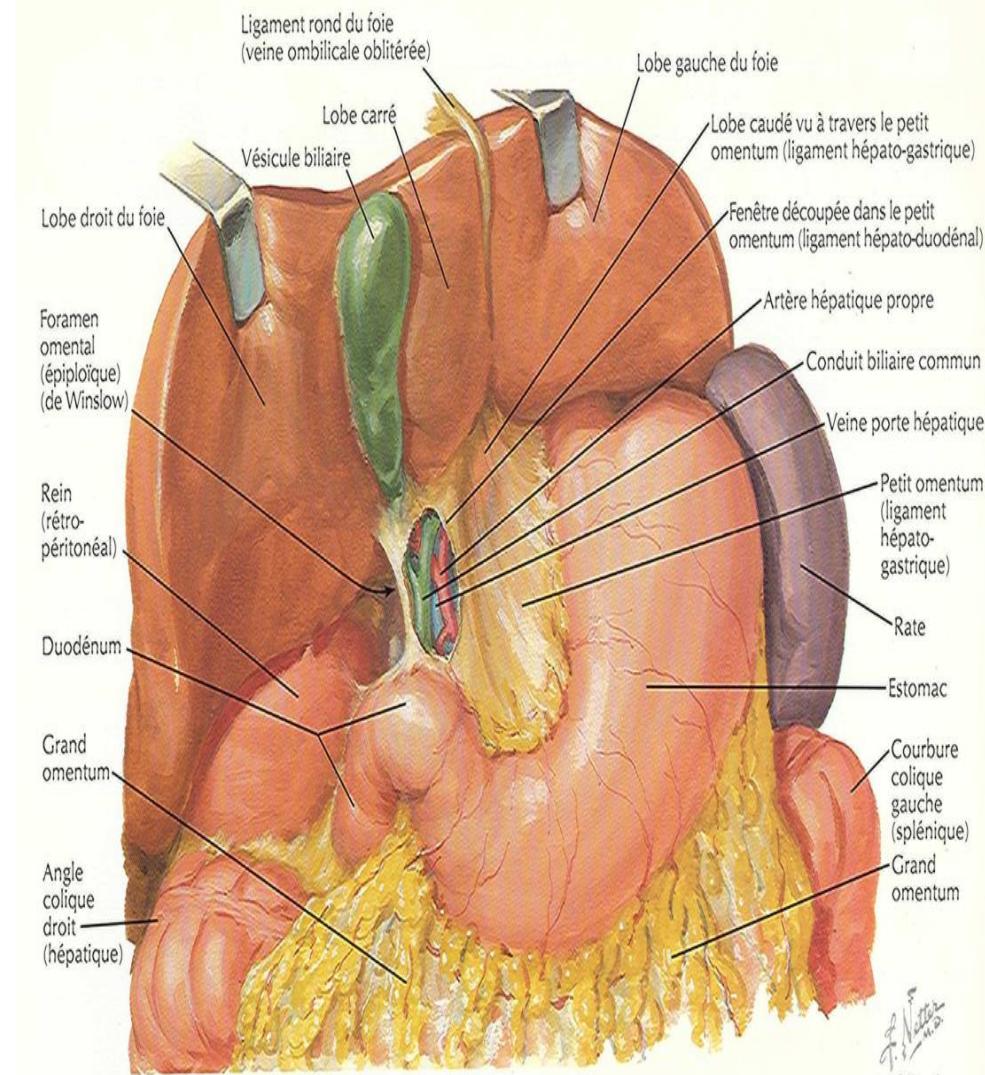
- ▶ **Face supérieure :**
  - ✓ diaphragme.
  - ✓ plèvre et poumon droit.
- ▶ **Face postérieure :**
  - ✓ diaphragme ; direct
  - ✓ VCI.
  - ✓ Surrénale et rein droit.
  - ✓ Esophage abdominale.



# RAPPORTS DE FOIE

## ► Face inférieure :

- ✓ Angle colique droit.
- ✓ Tête du pancréas.
- ✓ D1, D2.
- ✓ Estomac.



# Intérêt chirurgicaux

»

- ▶ Voies d'abord ; s/costale droite , LMSO.
- ▶ Le foie adhère intimement à la VCI, donc il faut faire attention lors des chirurgies hépatiques.

# Exploration morphologique

»»

- ▶ Echographie.
- ▶ TDM.
- ▶ IRM.
- ▶ Artériographie.
- ▶ Scintigraphie.

# QIq pathologies

»

- ▶ Stéatose.
- ▶ maladies métaboliques.
- ▶ Hépatites.
- ▶ Cirrhose.
- ▶ tumeurs bénignes et malignes
- ▶ Maladies hydatique.

# CONCLUSION

- ▶ Le foie est l'une des glandes les plus importantes du tube digestif.
- ▶ Le foie est indispensable à la vie.
- ▶ Le foie peut être transplanté.

# MERCI