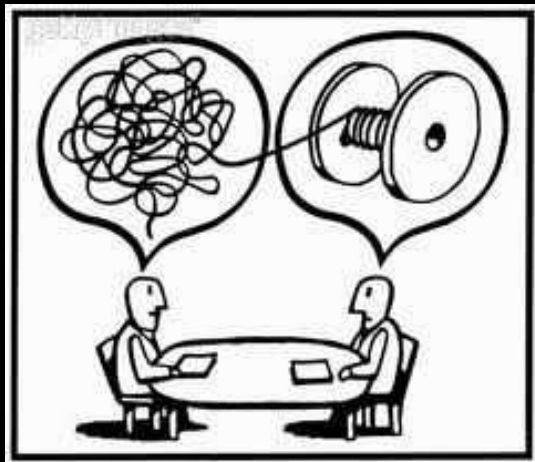


Anatomie et imagerie du péritoine

objectifs: essayer de mieux comprendre la sémiologie radiologique (et clinique !) par une meilleure connaissance des bases anatomiques et physiopathologiques

pour permettre une **lecture** des images plutôt qu'une "interprétation" ; on doit **re**connaître des images , ce qui suppose qu'on les connait !!! (tout examen est dépendant du contenu **du cerveau** de l'opérateur !!!)



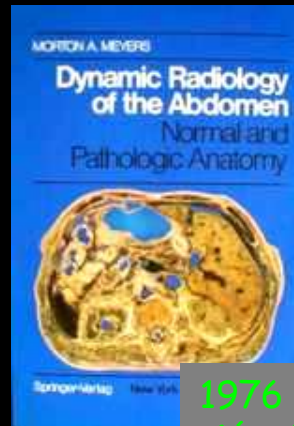
quelques principes simples pour aider à démêler des images en apparence complexes



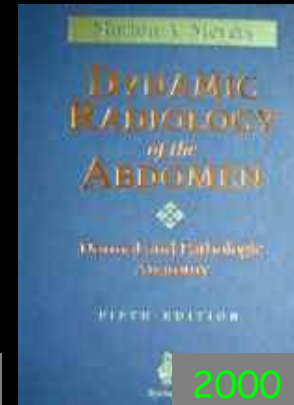
suite 2806
Sofitel Manhattan



Points-clés



1976
1^{ère} édition



2000
5^{ème} édition

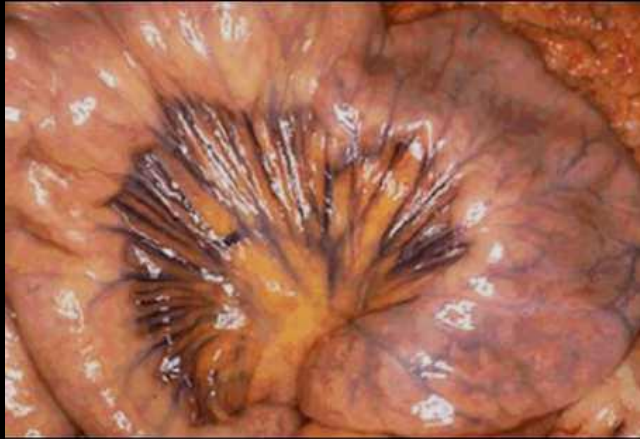


1. bases anatomiques et physiopathologiques de la pathologie de l'abdomen

2. le rétropéritoine et les espaces cellulo-grassey du tronc

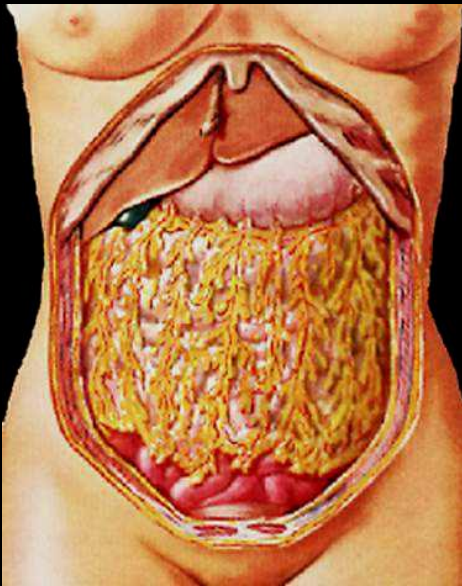
3. les variations anatomiques du péritoine (congénitales et acquises)

1. bases anatomiques et physiopathologiques de l'imagerie du péritoine



péritoine "radiologique"

- séreuse péritonéale
feuillet viscéral + feuillet pariétal
- vaisseaux
- structures lymphatiques
- graisse +++



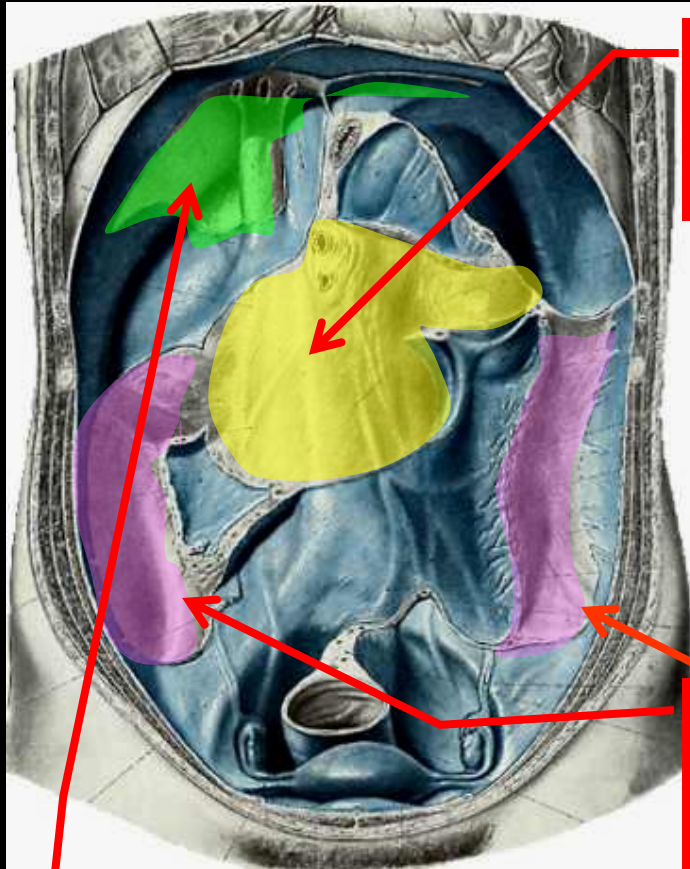
quelle est la différence entre mésos et ligaments

les mésos sont des feuillets péritonéaux destinés aux **segments restés mobiles** (cad non accolés) du tube digestif ; ils ont donc une insertion pariétale postérieure ou racine : mésentère (intestin grêle) , mésocolon transverse , mésosigmoïde , **méso rectum**...)

le grand omentum est très riche en formations lymphoïdes :
Omental **A**ssociated **L**ymphoid **T**issue ; **OALT**



au cours du développement embryonnaire, un certain nombre de structures vont se disposer dans un plan frontal(coronal) et deviennent rétropéritonéales



bloc duodéno
pancréatique
(fascia de
Treitz)

colons ascendant
(droit) et
descendant
(gauche)
(fascias de
Toldt D et G)

ligament coronaire du foie
(ancrage postérieur du foie)
zone non péritonisée du foie
(area nuda ; bare area)

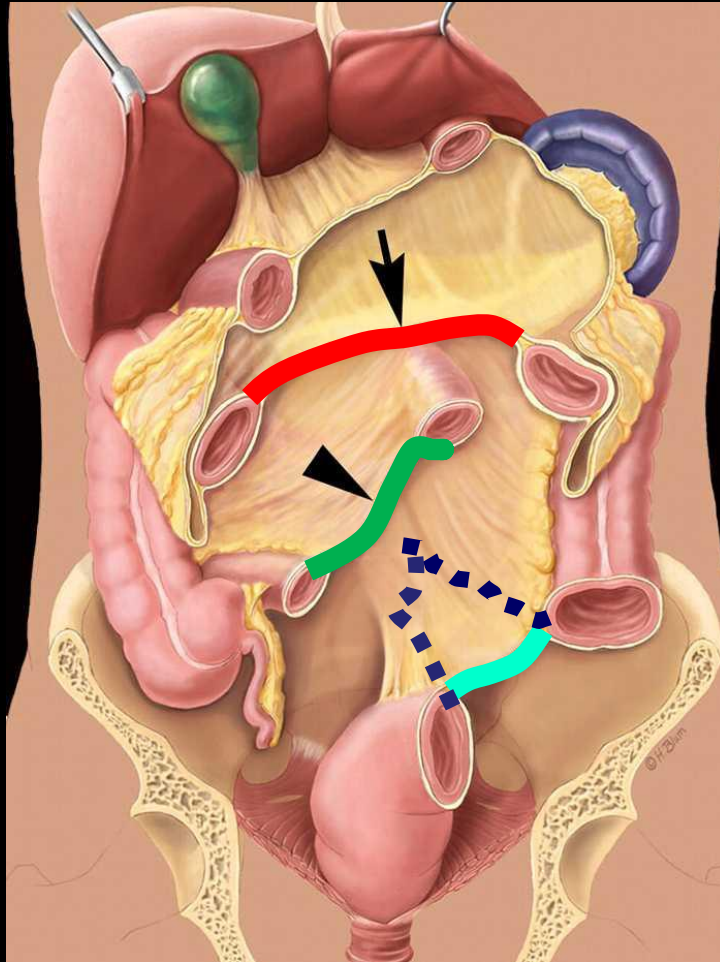


les segments digestifs "libres" (non accolés) ont un méso :

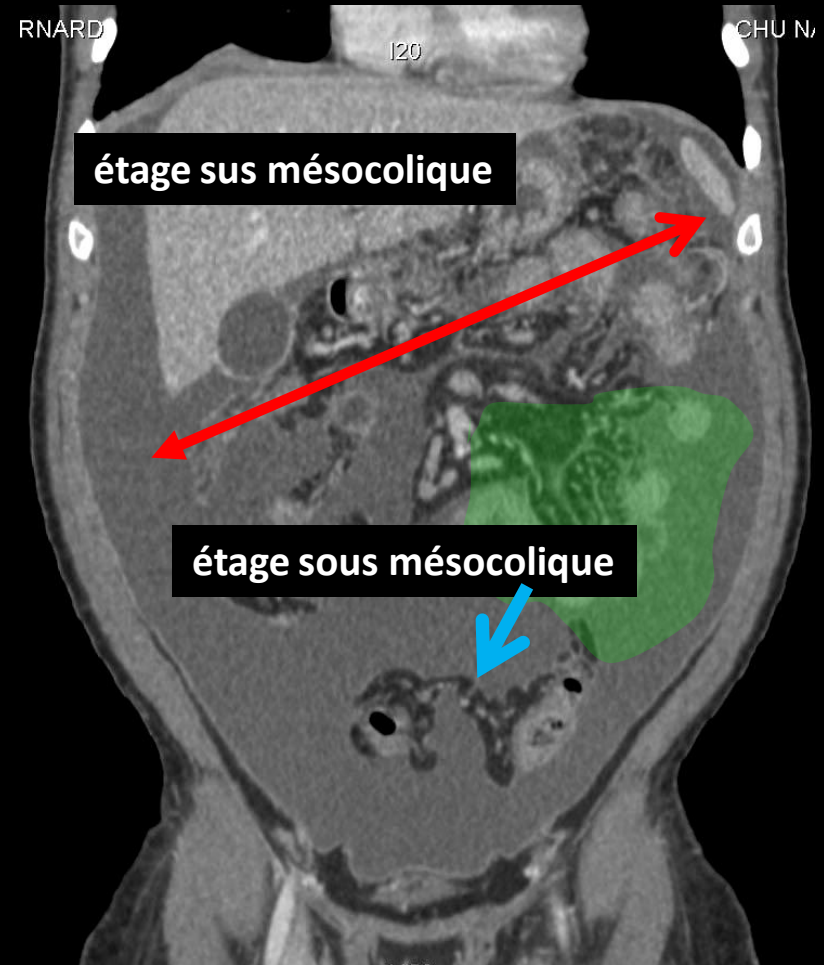
- colon transverse : mésocolon transverse
- intestin grêle : mésentère
- sigmoïde : mésosigmoïde

les 3 mésos s'insèrent sur le péritoine pariétal postérieur par leurs racines respectives dont il faut connaître la situation

racine du mésocolon transverse

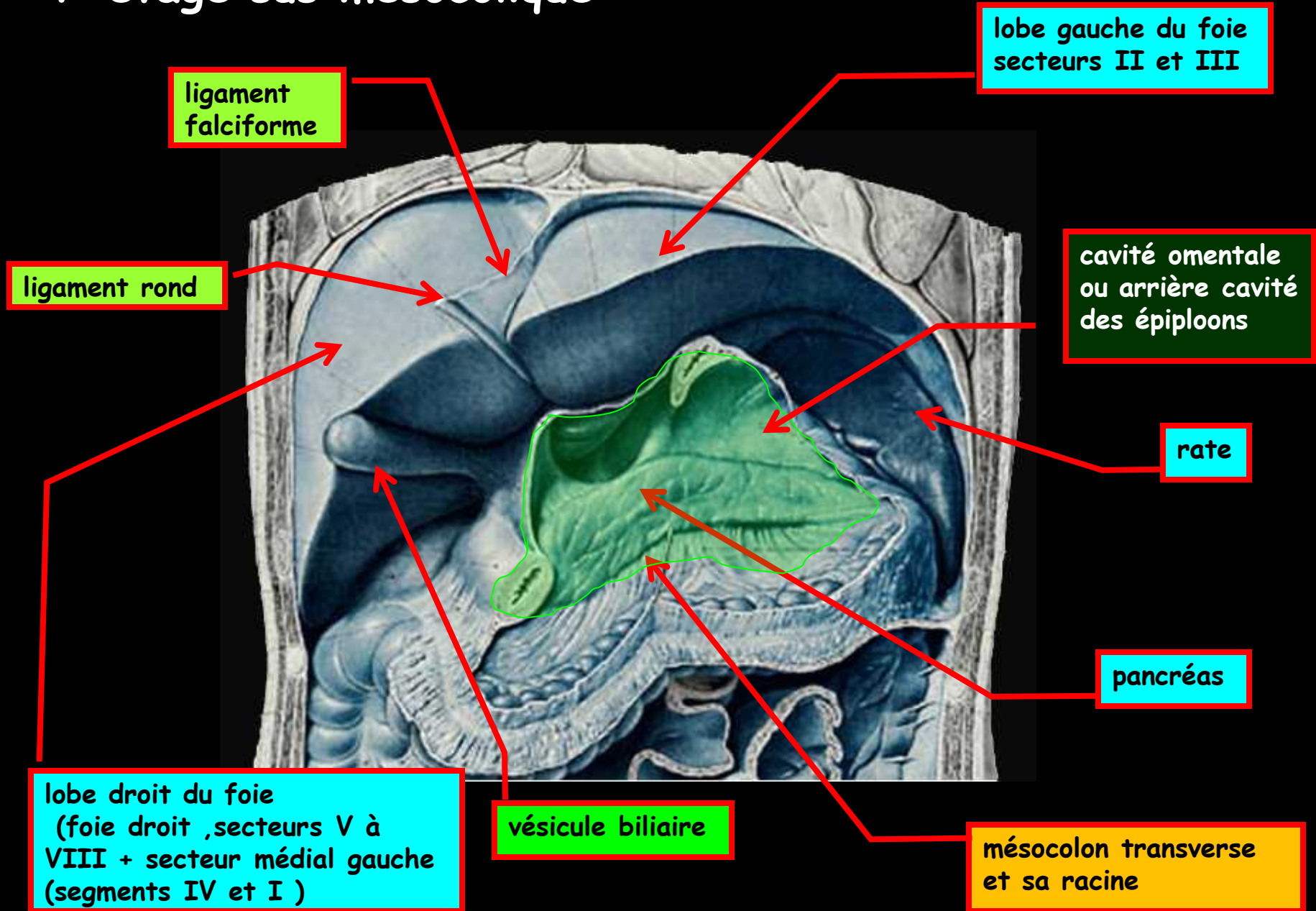


racine du mésentère



mésosigmoïde

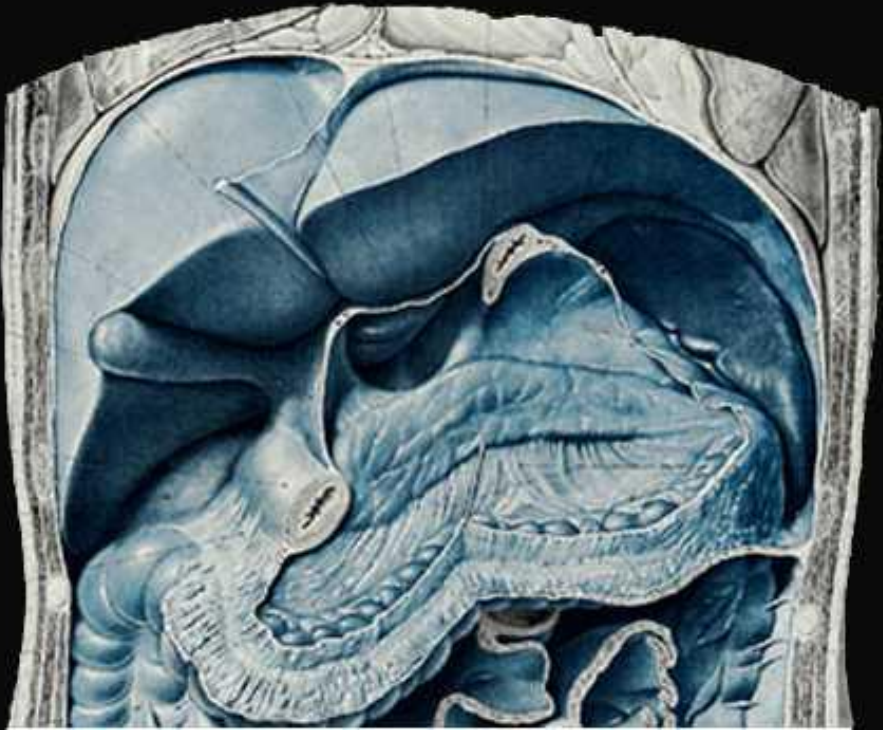
I' étage sus mésocolique



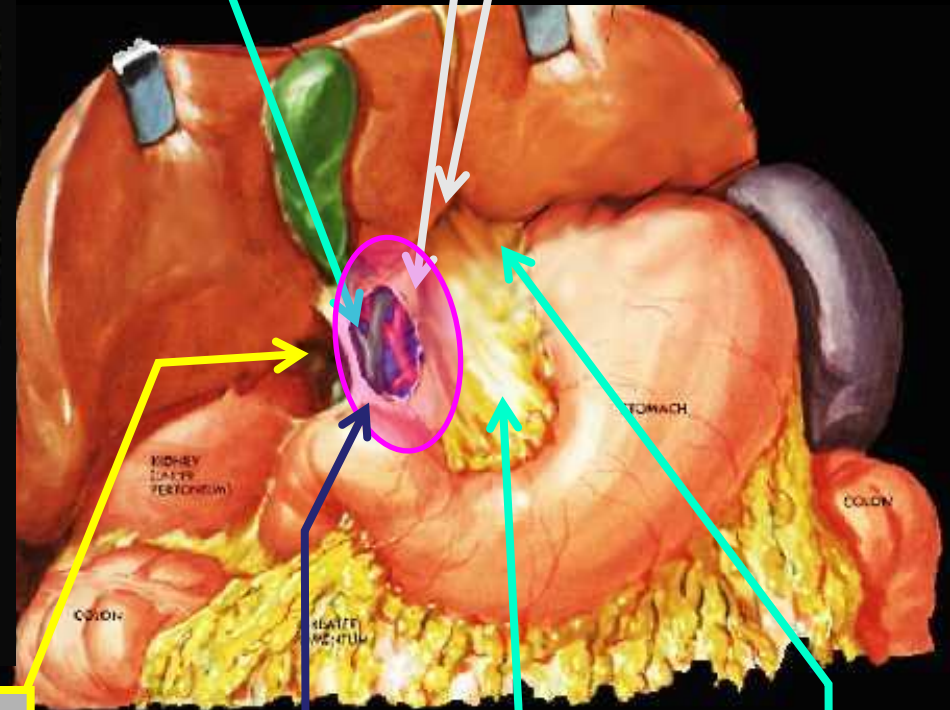
pars pediculosa du petit omentum
(petit épiploon)
ligament hépato-duodénal

hile du foie

sillon veineux
d'Arantius



foramen omental ou hiatus de Winslow
entrée du vestibule de la cavité omentale ou
arrière cavité des épiploons



pédicule
hépatique

pars flaccida du petit omentum

ligament hépato-gastrique

pars condensata du petit omentum

ligament
falciforme

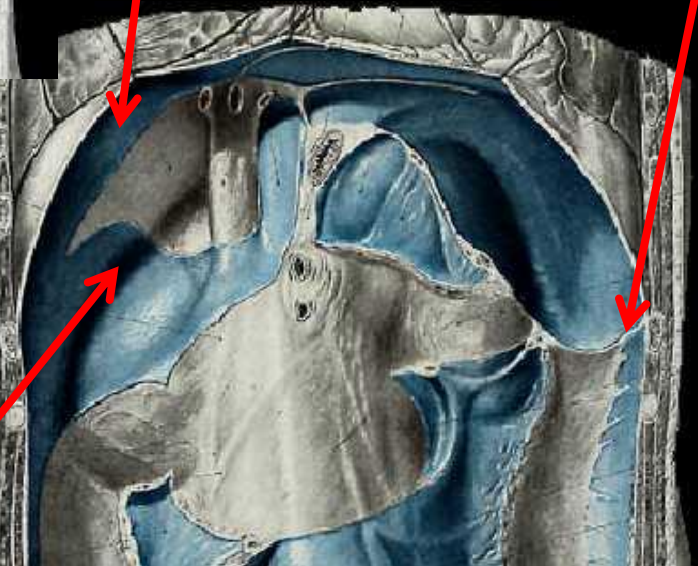
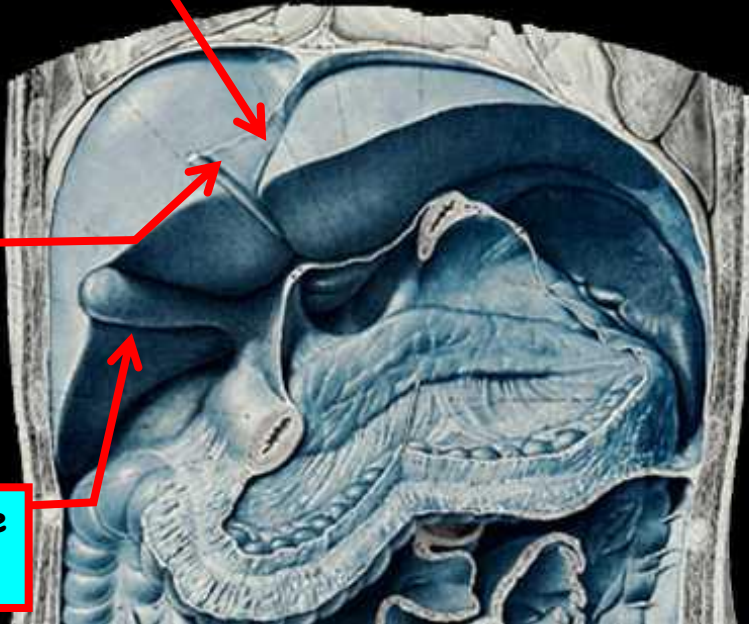
ligament rond

espace sous hépatique
antérieur droit

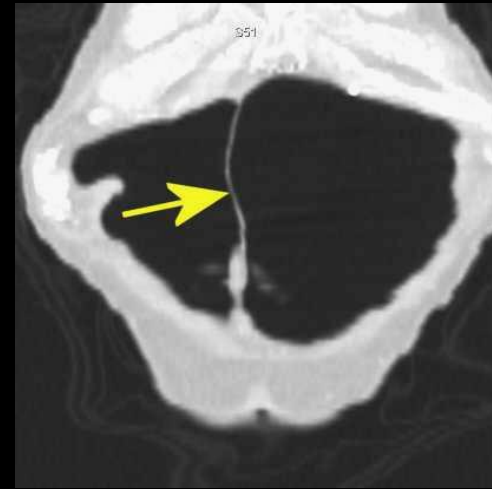
poche de Morison (espace sous
hépatique postérieur)

espace sous phrénique
droit

ligament suspenseur de
l'angle colique gauche
(sustentaculum lienis)



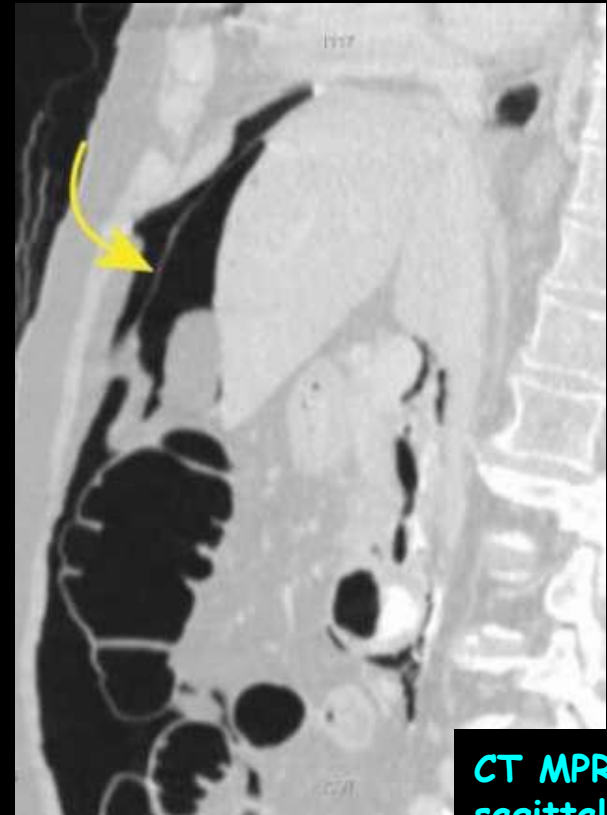
CT axial



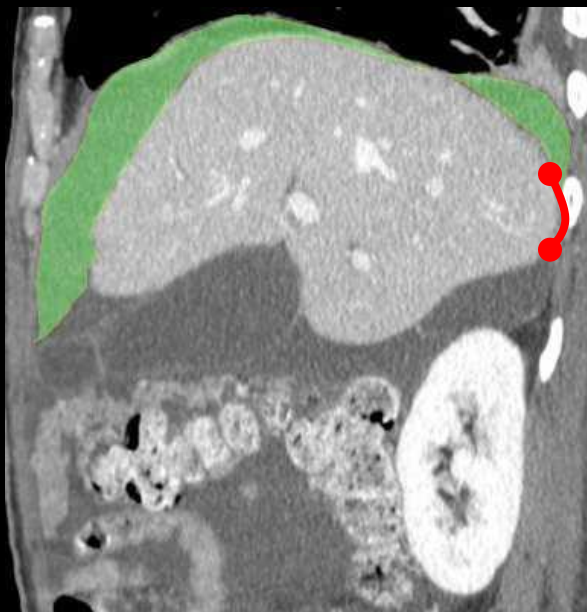
CT MPR
frontale

volumineux pneumopéritoine :

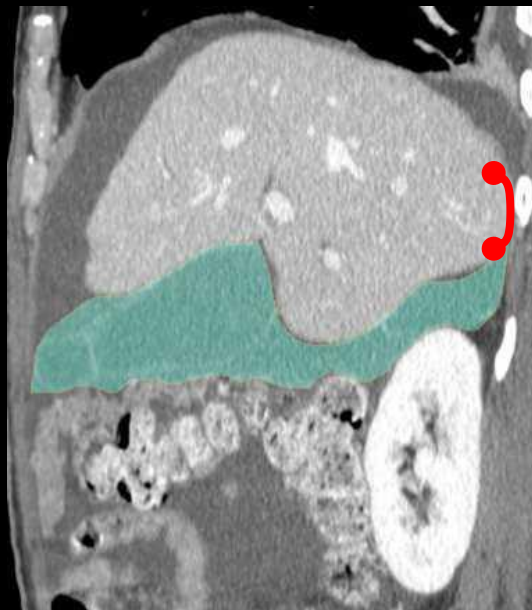
à l'étage sus mésocolique, le "silhouettage" du **ligament falciforme** ou ligament suspenseur du foie par le gaz est le **meilleur signe** !!!



CT MPR
sagittale



espace sous-
phrénique droit



espace sous
hépatique
antérieur

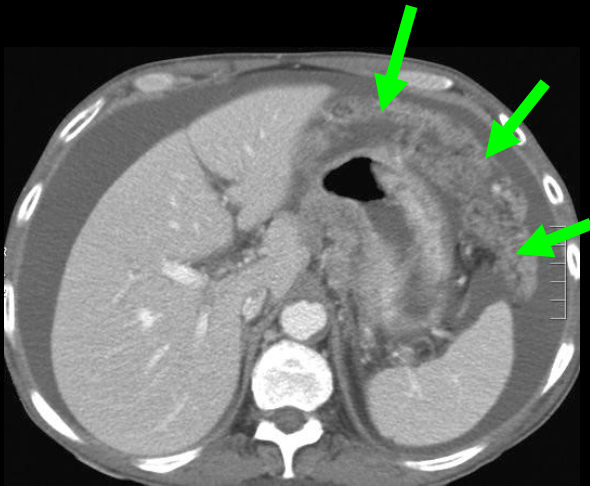


area nuda

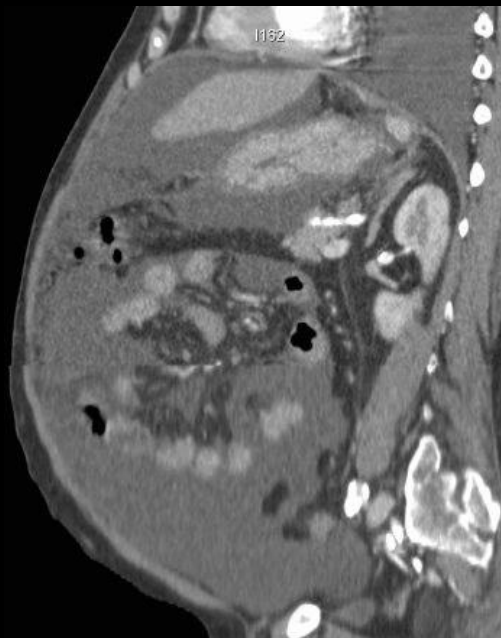
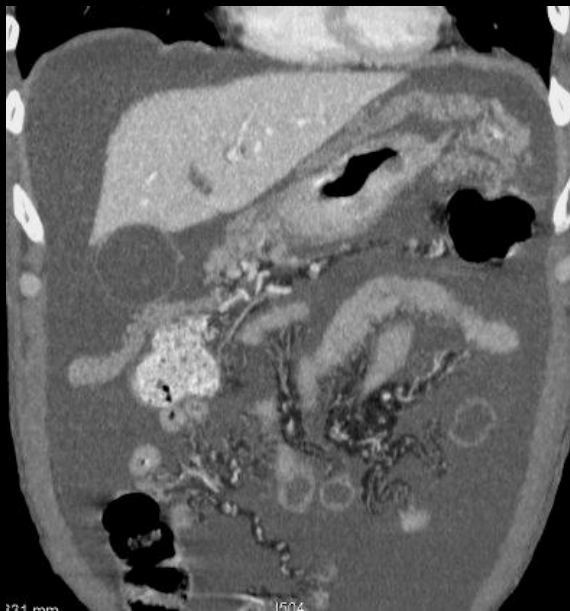
espace sous-hépatique



espace sous hépatique
postérieur ou poche de
Rutherford MORISON
(1853-1939)

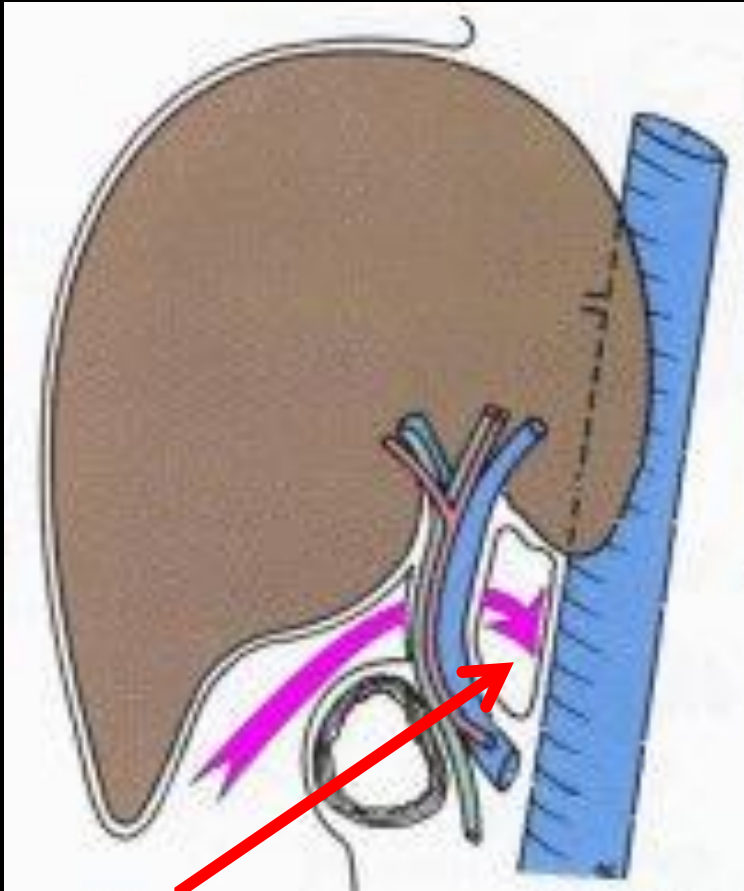


grand omentum (grand
épiploon)
et
ligament gastro-colique

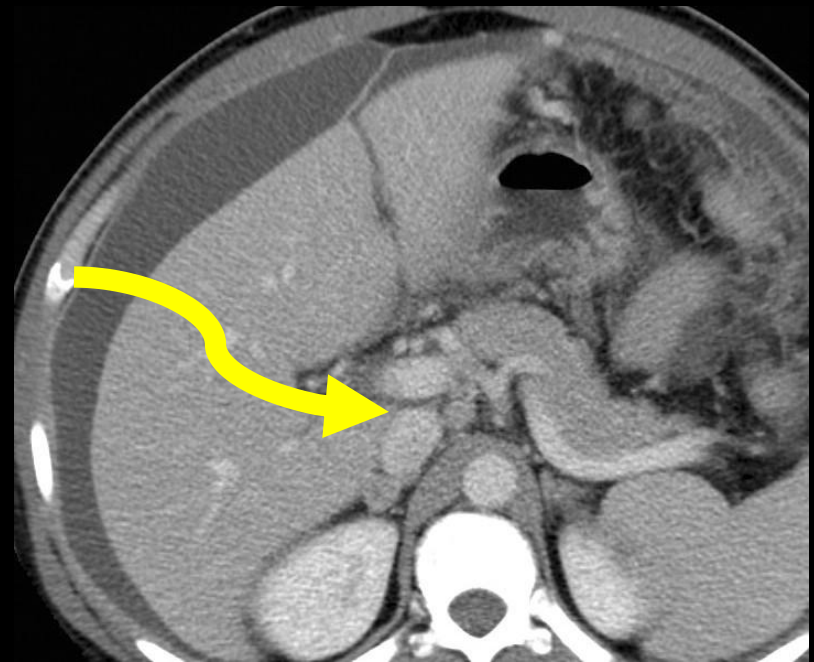


méso colon transverse

CT MPR



le foramen omental ou
hiatus de Winslow



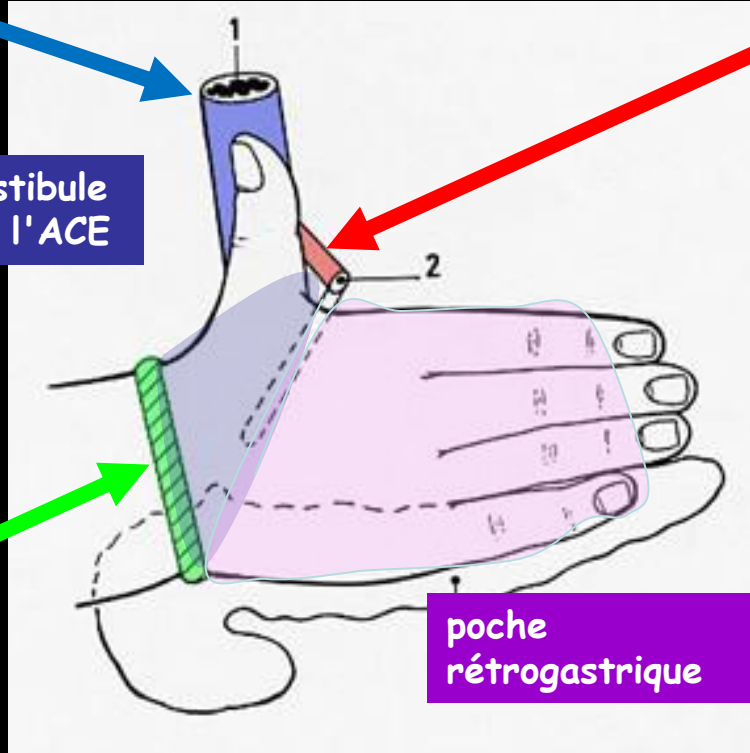
entre le tronc porte (et les autres
éléments du pédicule hépatique en
avant : artère hépatique propre et
VBP)

et la VCI en arrière

VCI

artère
gastrique
gauche

vestibule
de l'ACE



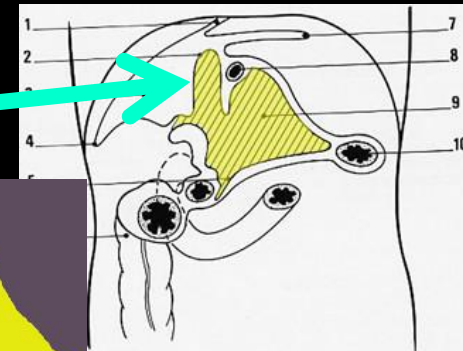
poche
rétrogastrique

foramen de Winslow

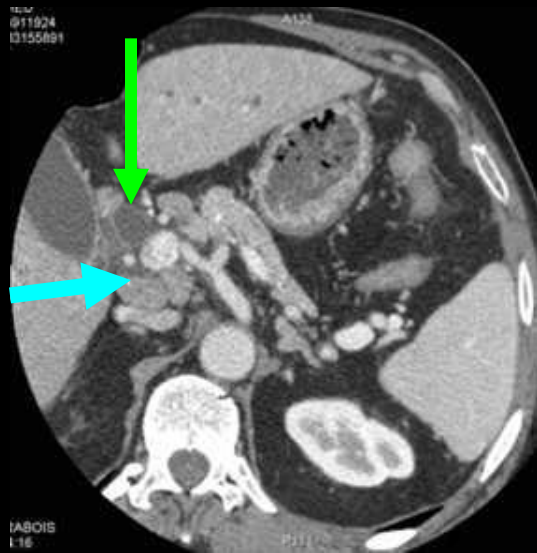
la "handy method" de
WJ Dodds AJR 1985



récessus supérieur
du vestibule de
l'arrière cavité
des épiploons



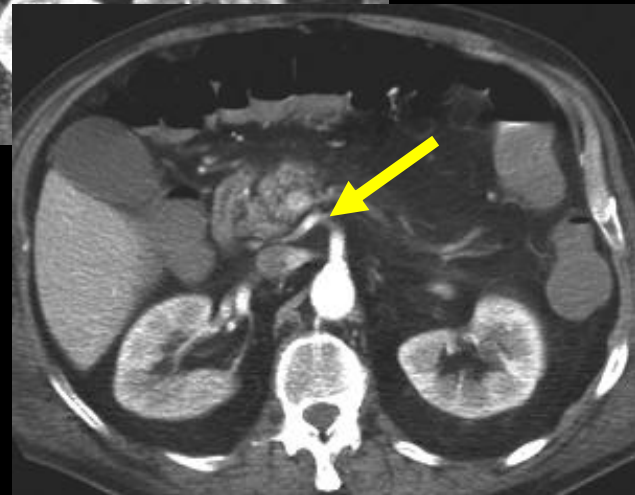
Le foramen omental : point-clé de la lecture de l'étage sus mésocolique



dilatation VBP et
adénopathies pédiculaires
adk pancréas céphalique



artère hépatique droite



adénopathies Hodgkin

l' étage sous mésocolique

colon transverse
et son méso

ligament suspenseur de
l'angle colique gauche
(sustentaculum lienis)

colon droit
ou
ascendant

gouttière pariéto
colique gauche

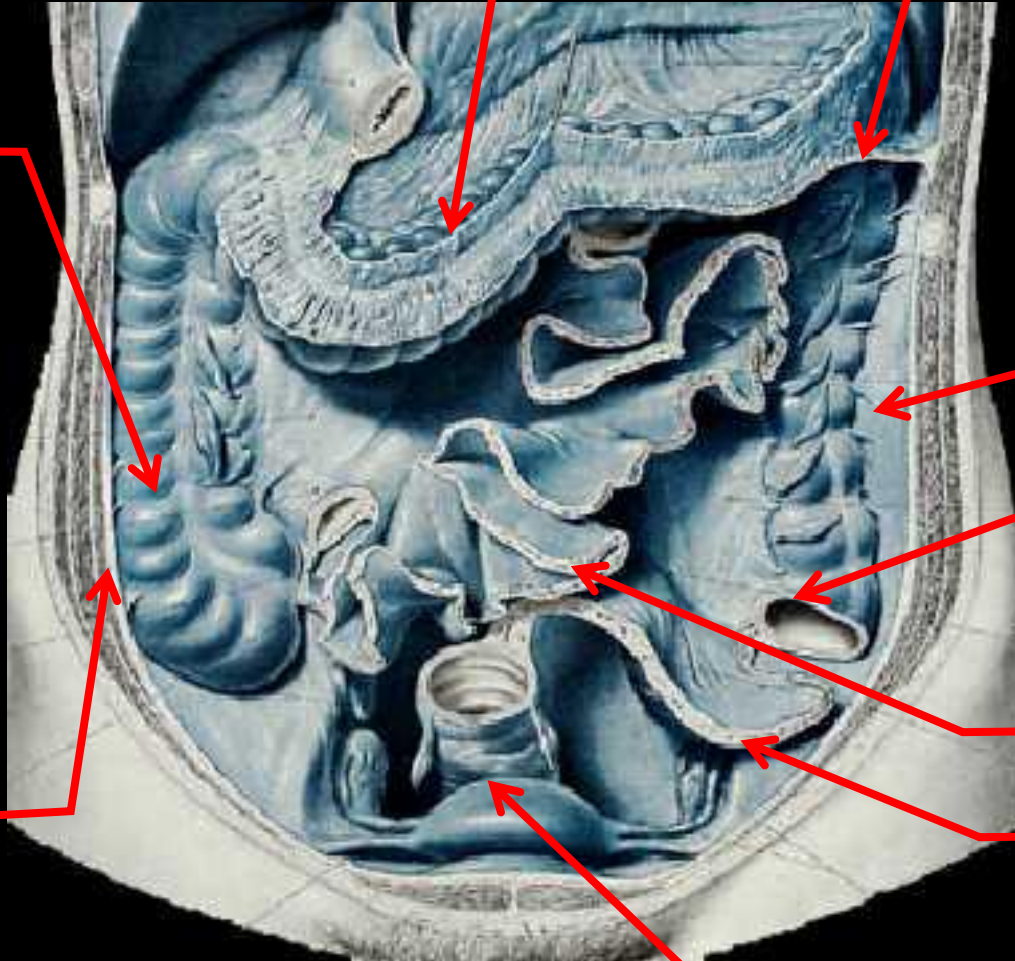
colon gauche ou
descendant

mésentère

mésosigmoïde

charnière recto-
sigmoïdienne

gouttière pariéto
colique droite



insertion du grand omentum

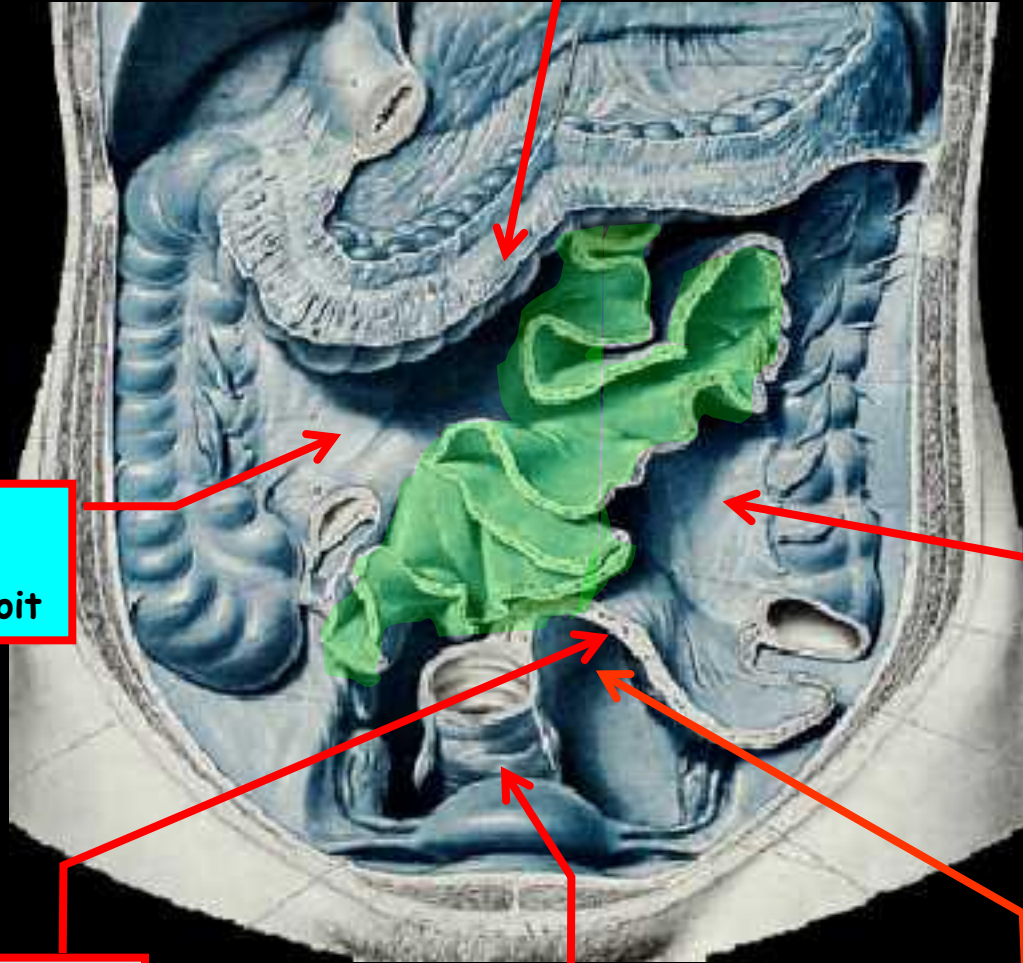
espace
sous(infra)
mésocolique droit

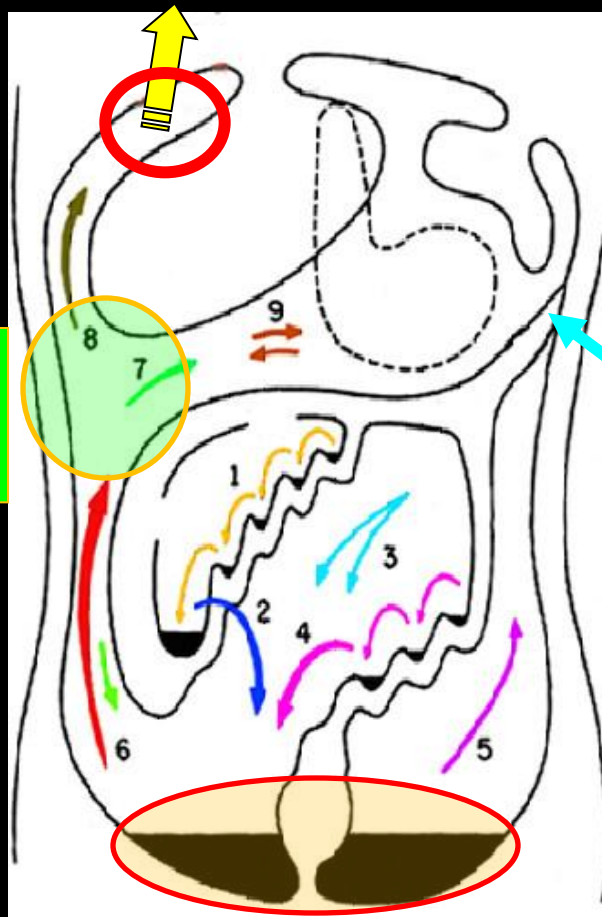
espace
sous(infra)
mésocolique
gauche

fossettes
latéro-rectales

cul de sac
de Douglas

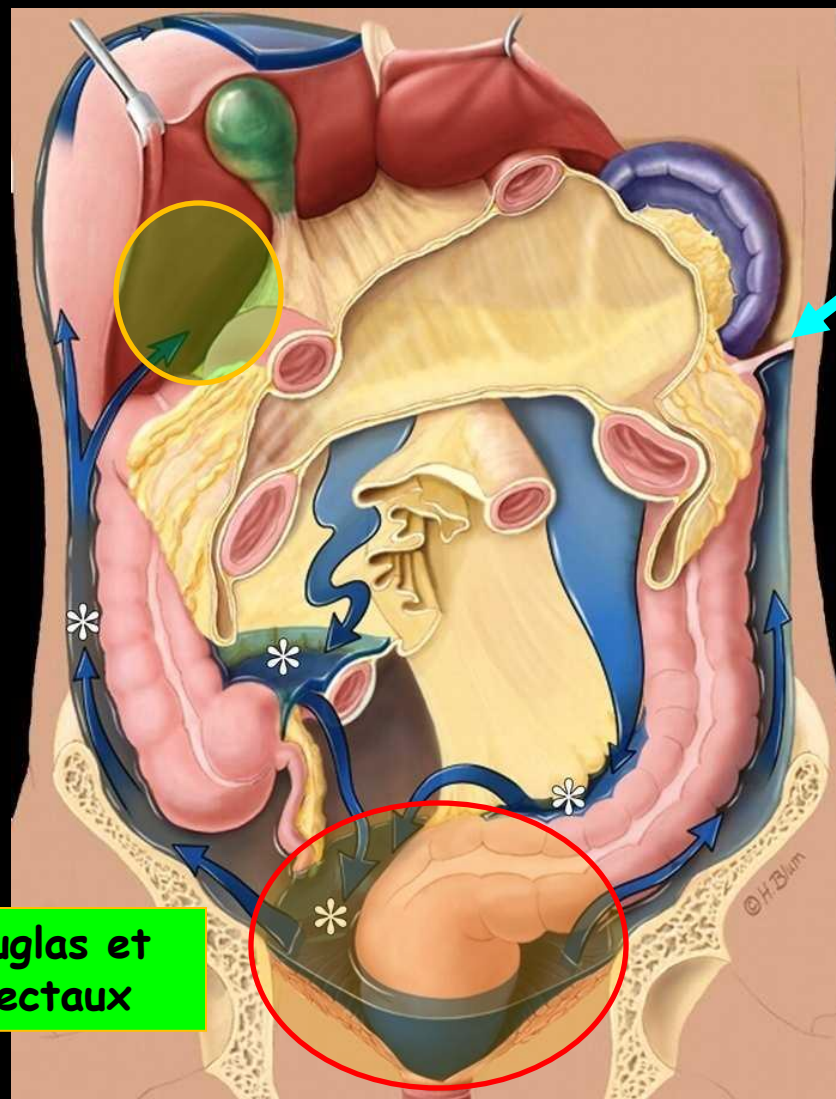
fossette inter sigmoïdienne





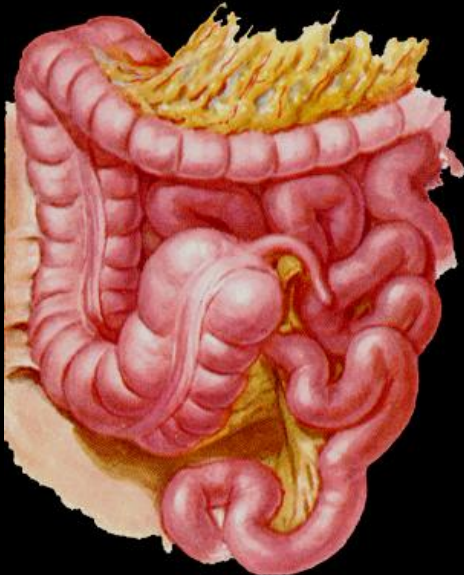
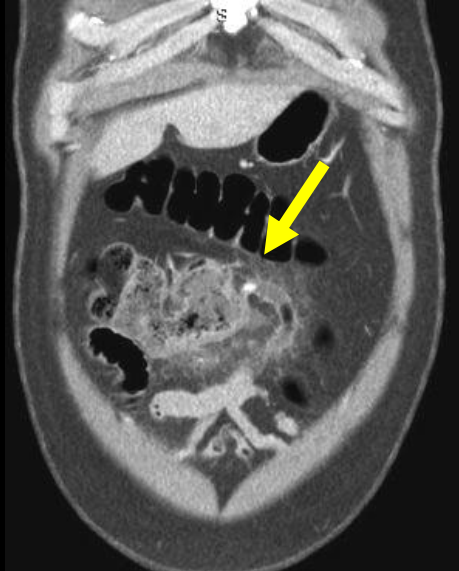
poche
de
Morison

cul de sac de Douglas et
récessus latéro rectaux



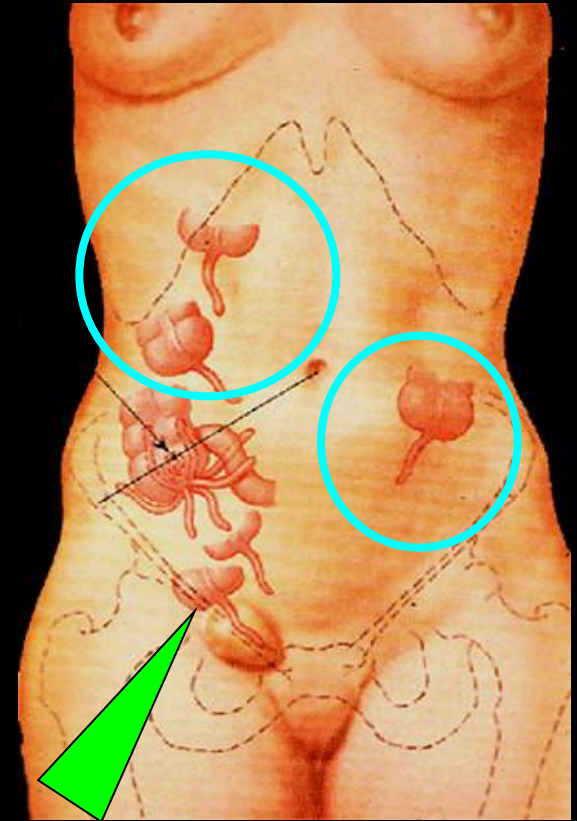
les éléments anatomiques et les données physiologiques (variations de pression liées à la **respiration** et localisation dans les **zones "déclives"** des collections liquidiennes) expliquent les "points chauds" à surveiller dans la cavité péritonéale

dans l'étage sous mésocolique , (le plus délicat)
toujours commencer par repérer le caecum



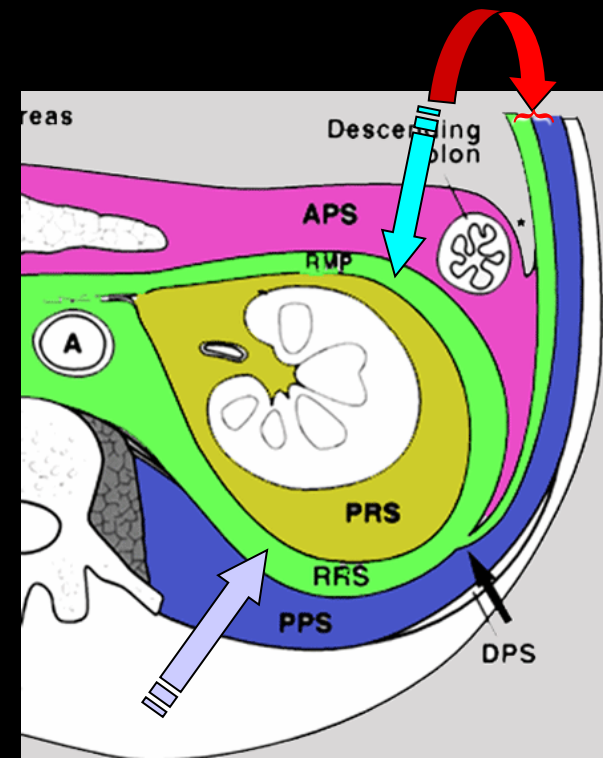
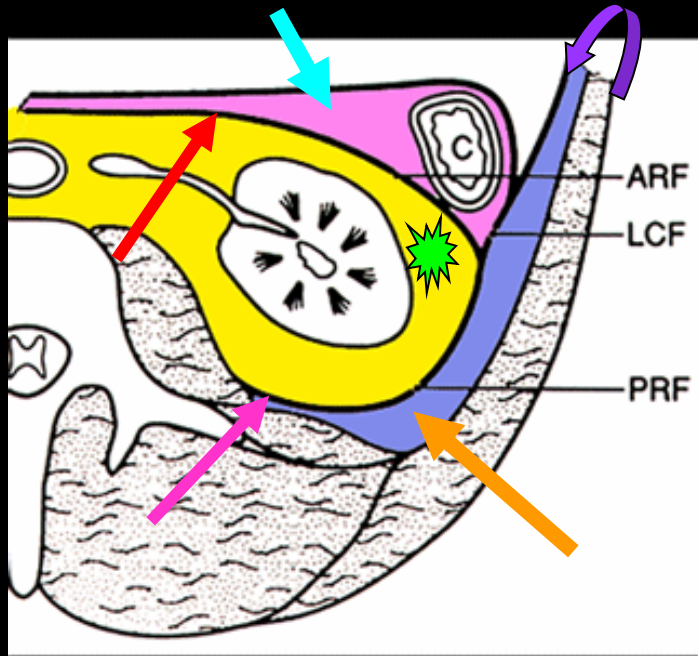
appendicite méso coeliaque sur
caecum mobile par défaut
d'accolement du fascia de Toldt
droit

- .hernie du hiatus omental (Blandin)
- .volvulus du caecum
- .mésentère commun complet et incomplet (volvulus du grêle)



le caecum est la région du colon
la plus mobile (caeco-ascendant
mobile , malrotation de l'anse
intestinale primitive ..) et la
plus facilement identifiable .
l'appendice "suit" le caecum !)

2.le rétro péritoine : compartiments et fascias



espace para rénal antérieur

fascia rénal antérieur

espace péri rénal

fascia rénal postérieur

espace para rénal postérieur

fascia latéro conal

espace interfascial
antérieur, rétro mésentérique

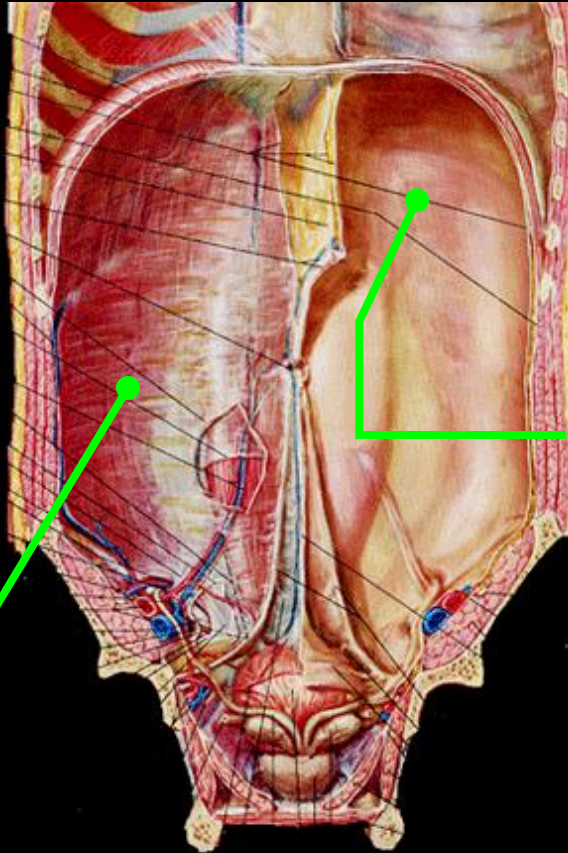
espace interfascial
postérieur, rétro rénal

communiquant tous avec l'espace sous
(pro)-péritonéal antérieur

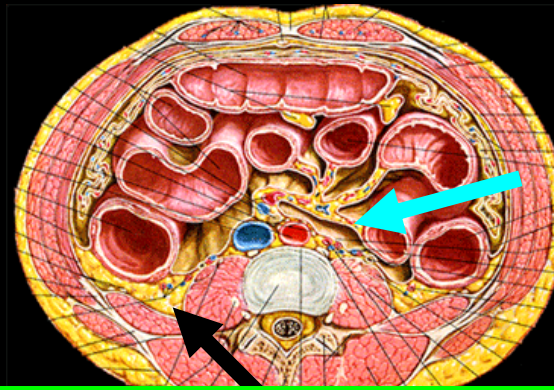
conception ancienne M Meyers et coll.

conception actuelle R Gore et coll.

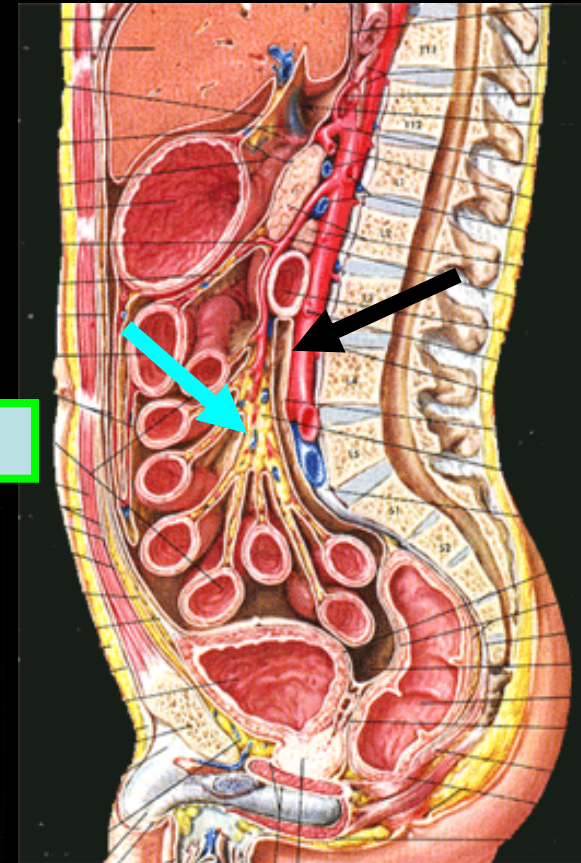
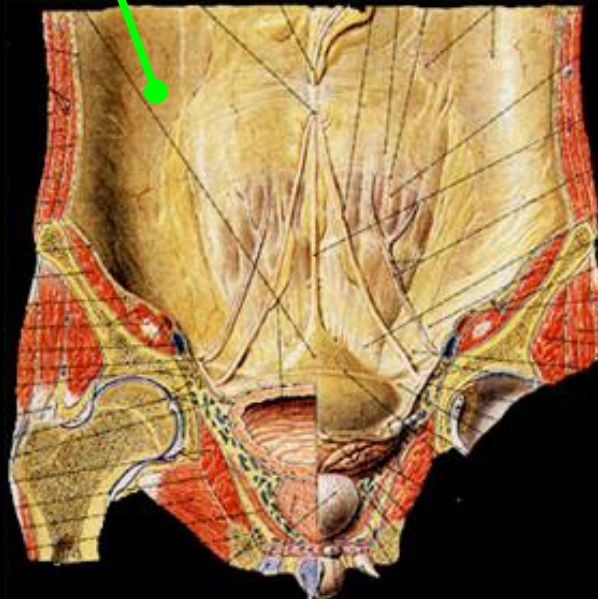
les fascias (transversalis , diaphragmatique , des muscles iliaques et du carré des lombes...) couvrent la face interne de la paroi ostéo-musculaire de l'abdomen



fascia transversalis



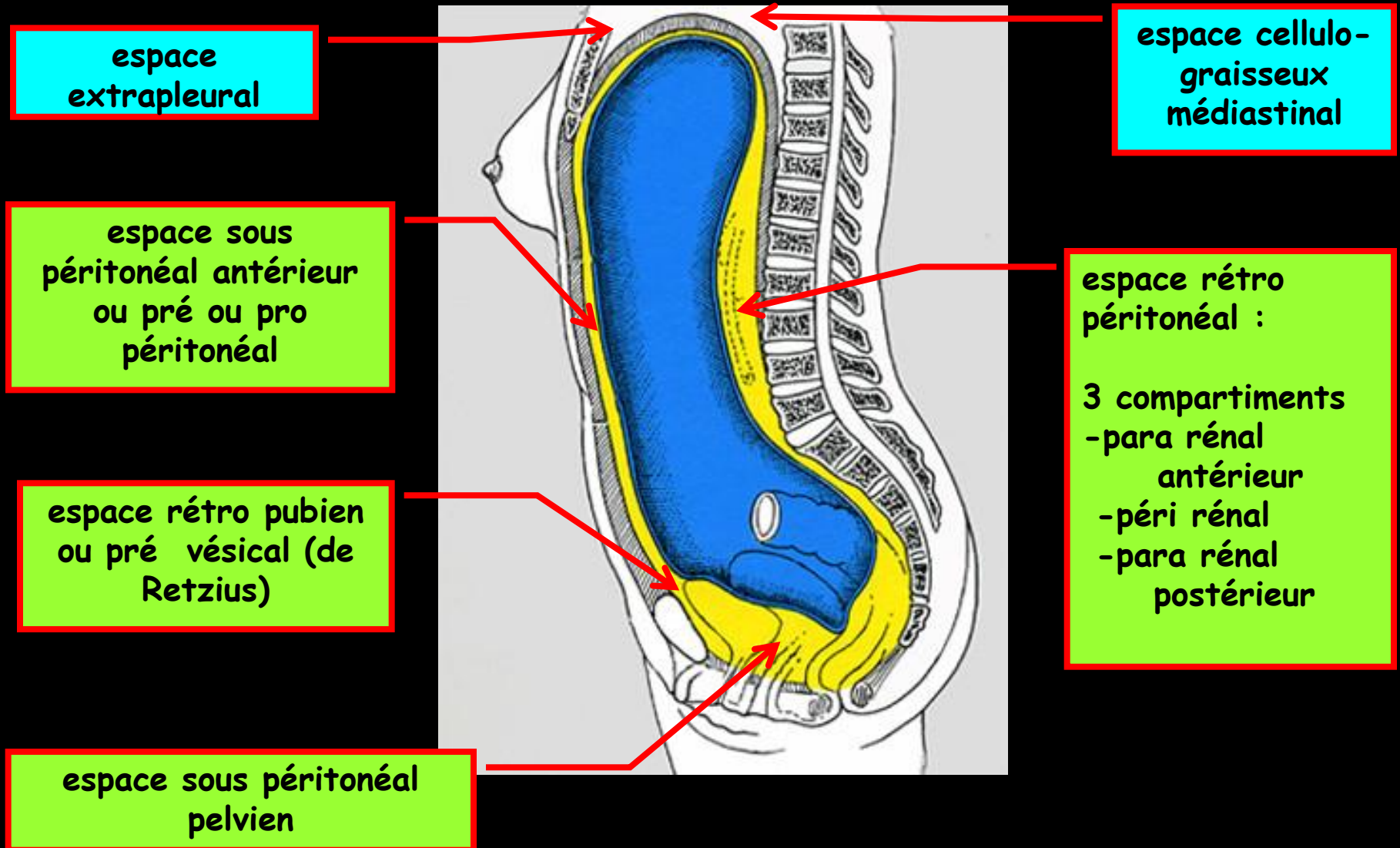
péritoine pariétal antérieur

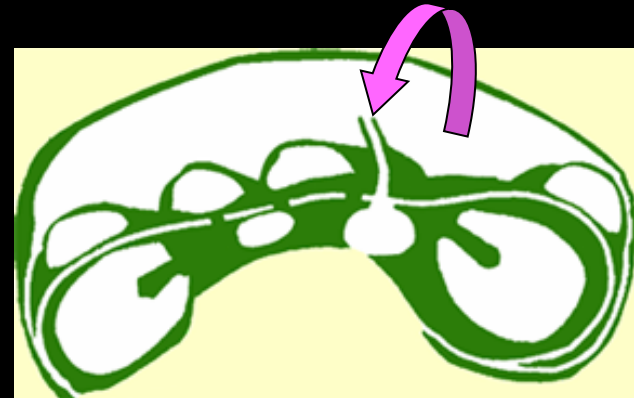
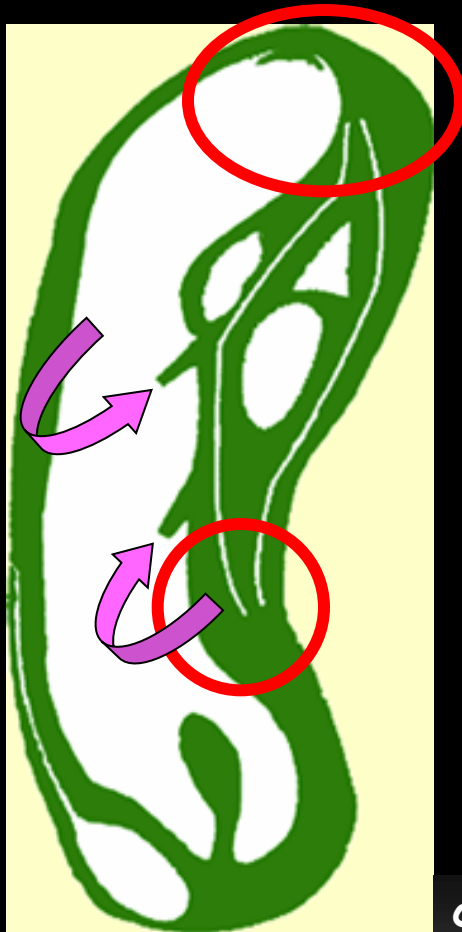


espace sous péritonéal
péri vasculaire

espace rétropéritonéal

3.les espaces cellulo-grasieux du tronc

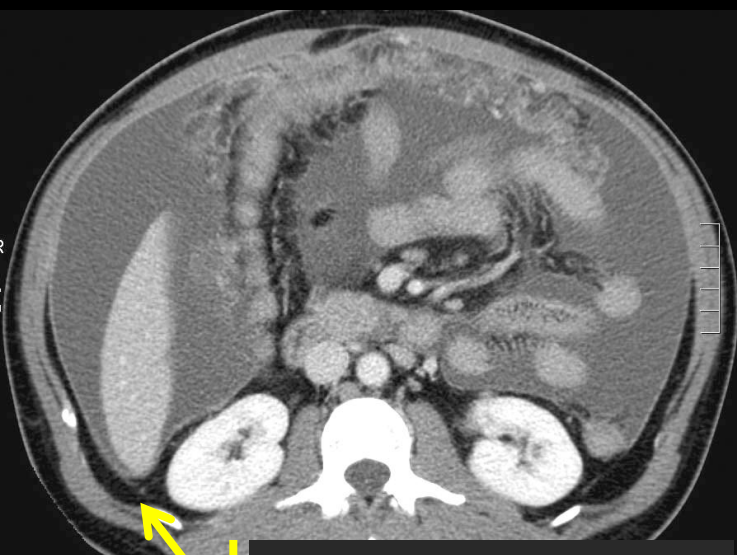




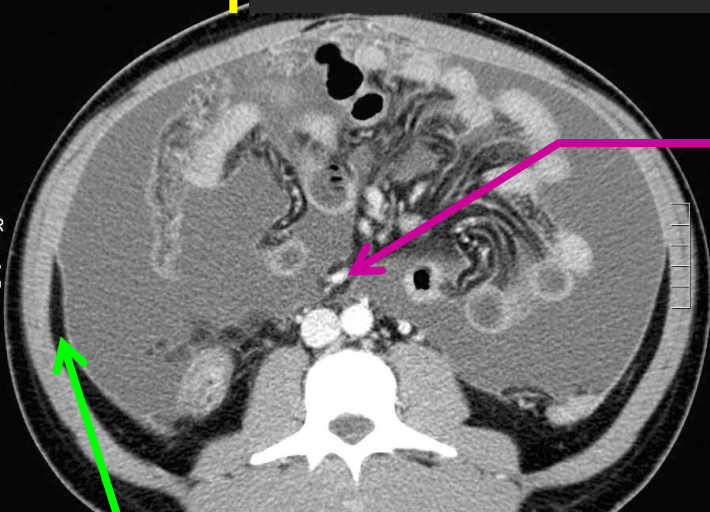
conception holistique des **espaces**
cellulo-graisseux pelvi-abdominaux (
et du tronc !)



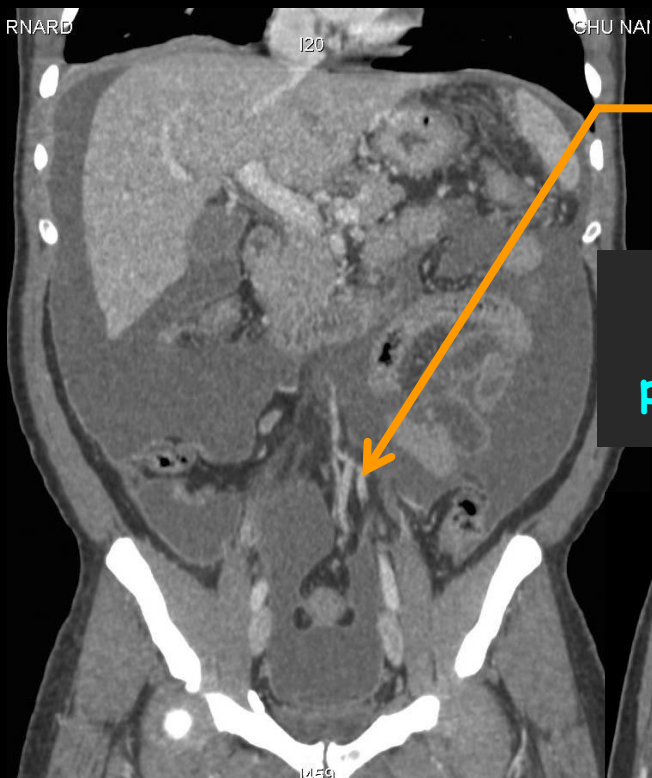
**Il n'y a rien dans la cavité péritonéale à l'état normal ; tous
les viscères abdominaux (et pelviens) sont sous-péritonéaux**



espace para rénal
postérieur



espace pro
péritonéal

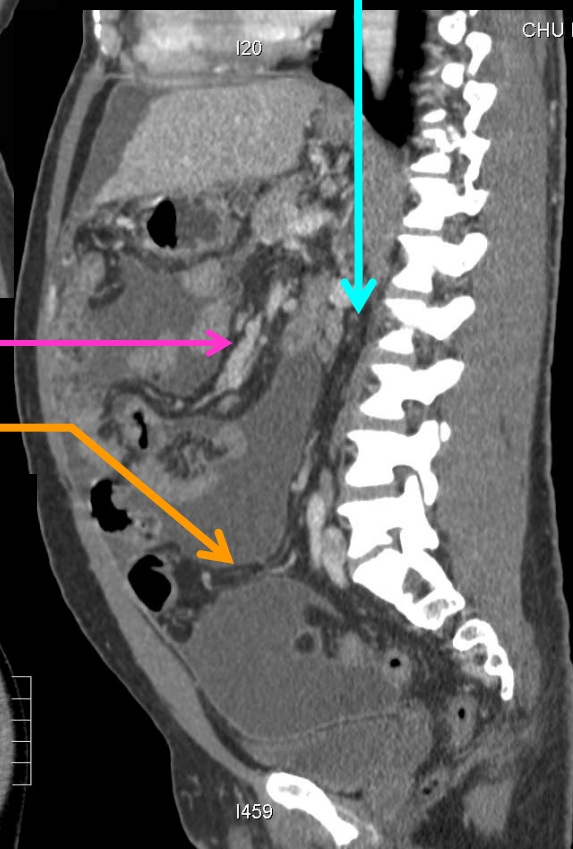


méso
sigmoïde

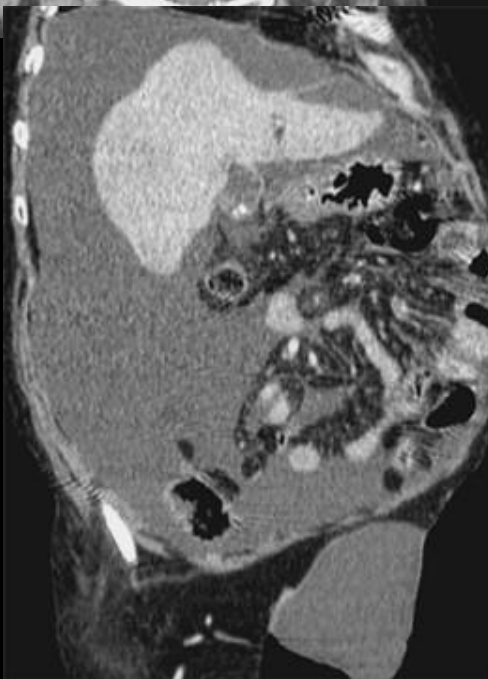
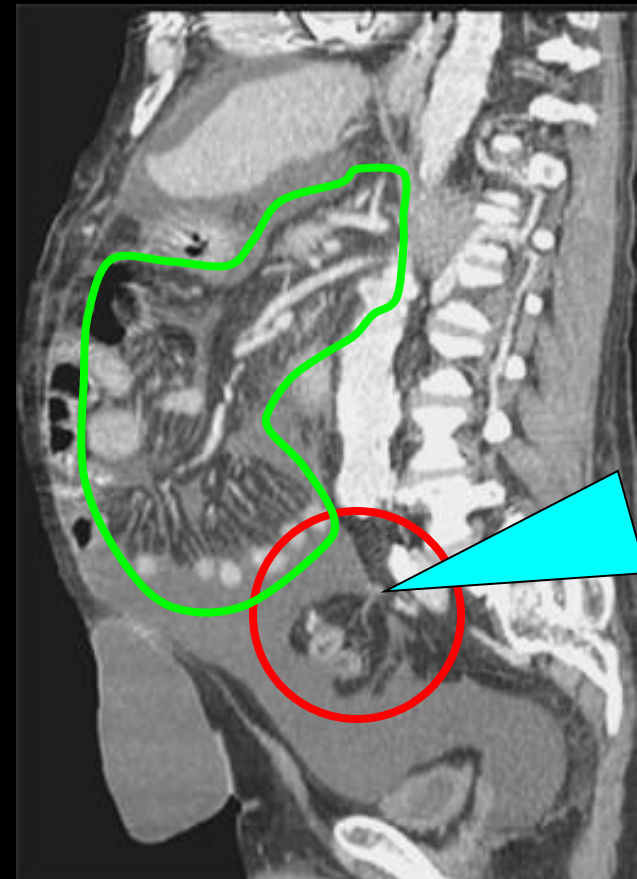
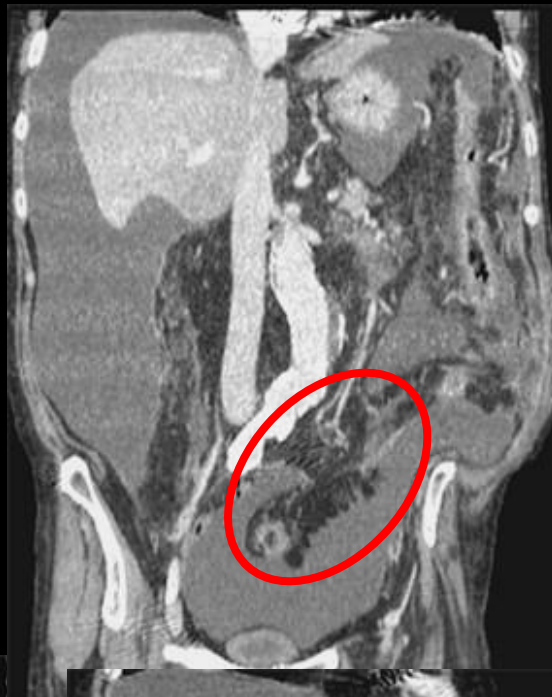
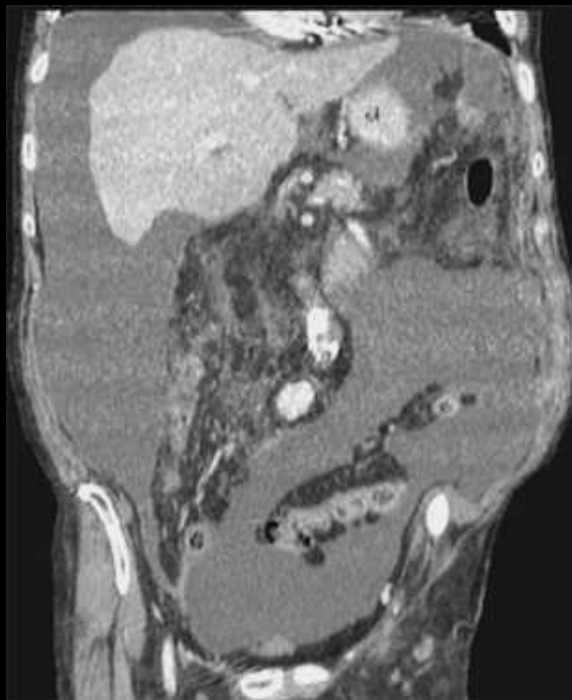
espace
rétro
péritonéal

mésentère

mésosigmoïde

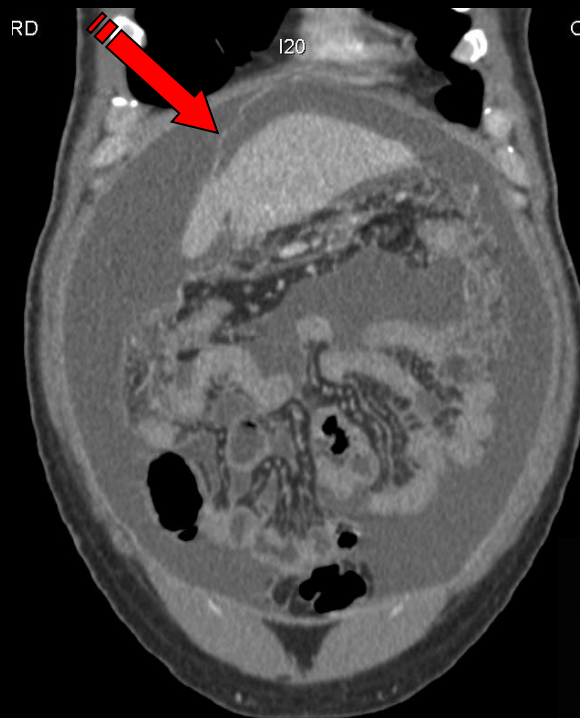
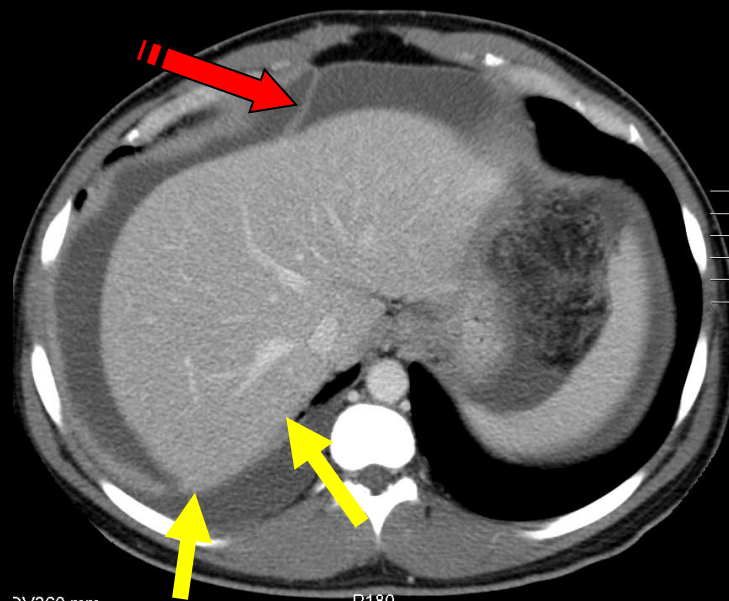


péritonite tuberculeuse

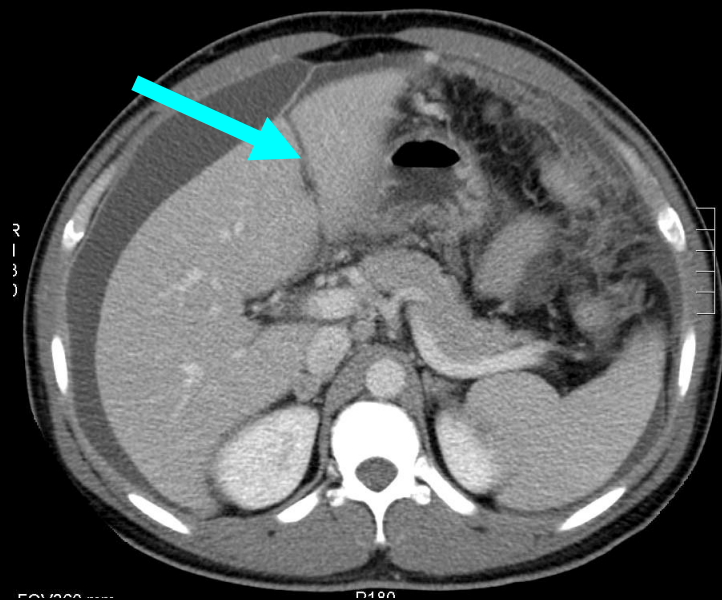


l'espace sous péritonéal du
mésentère et
du méso sigmoïde en continuité
avec l'espace para rénal
antérieur et les autres
compartiments de l'espace rétro
péritonéal

ascite cirrhotique



test anatomie

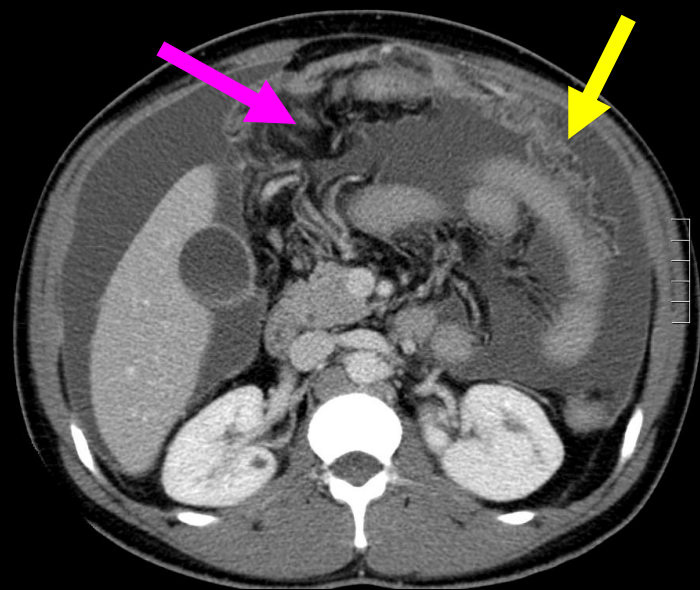
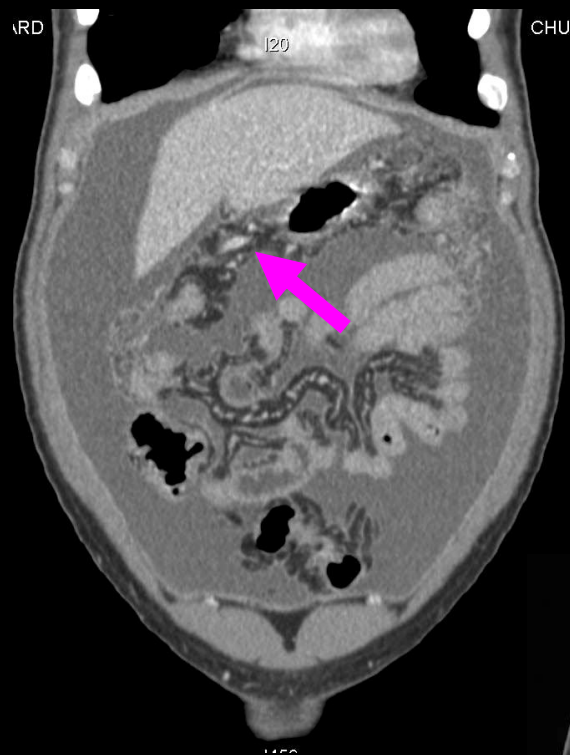
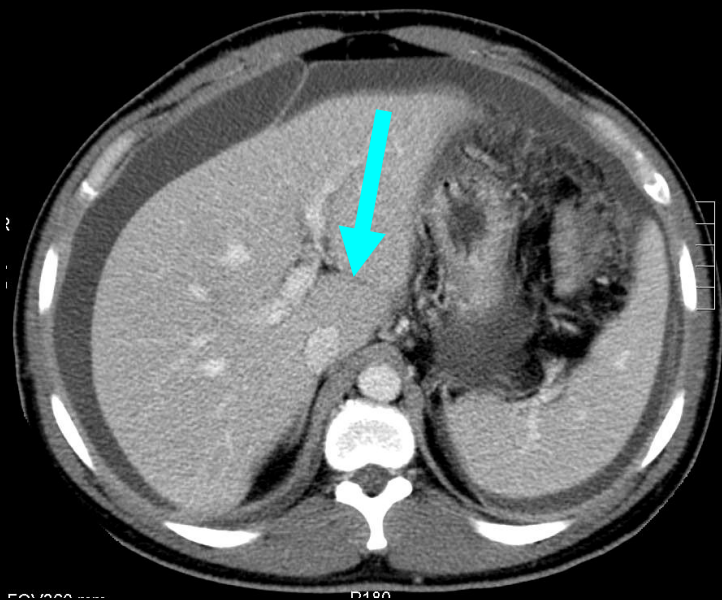


ligament falciforme

area nuda (bare area)

ligament rond

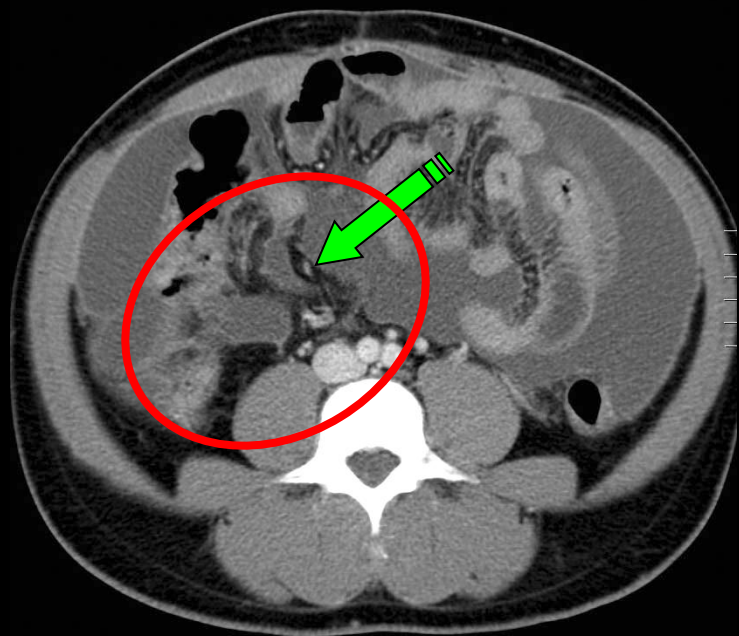
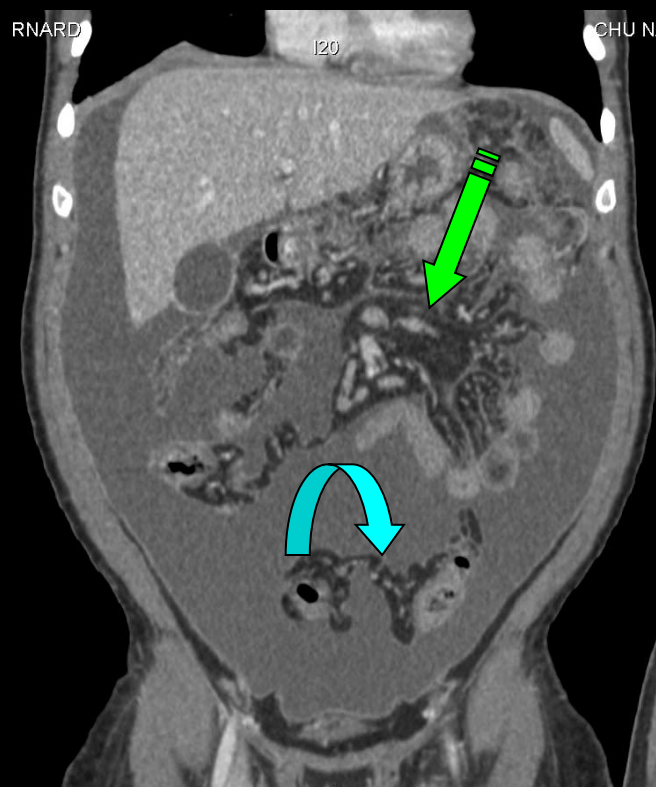
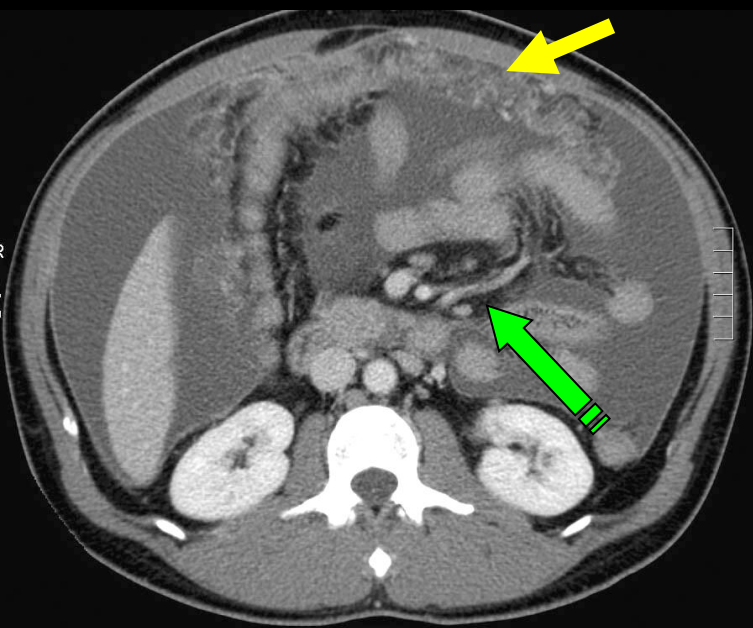




sillon d'Arantius

ligament gastro-colique

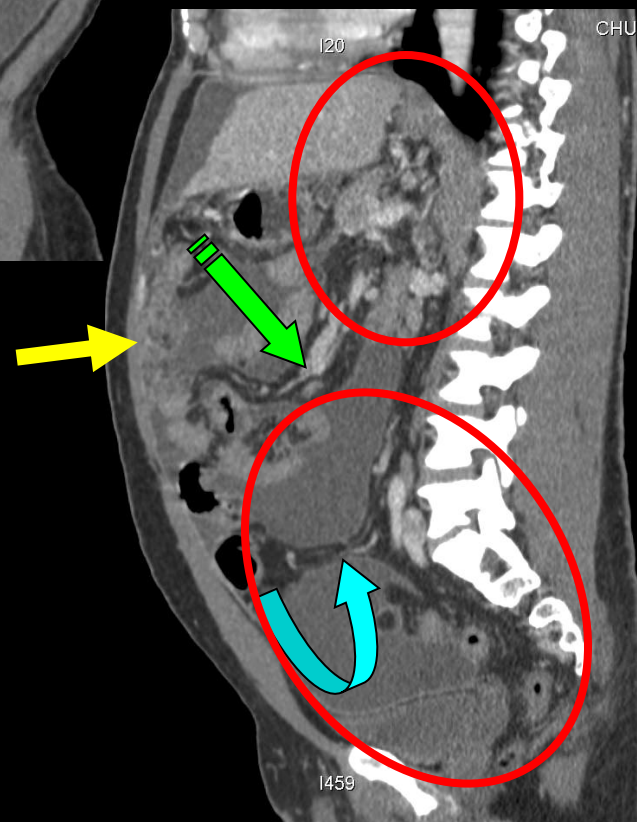
grand omentum
(grand épiploon)

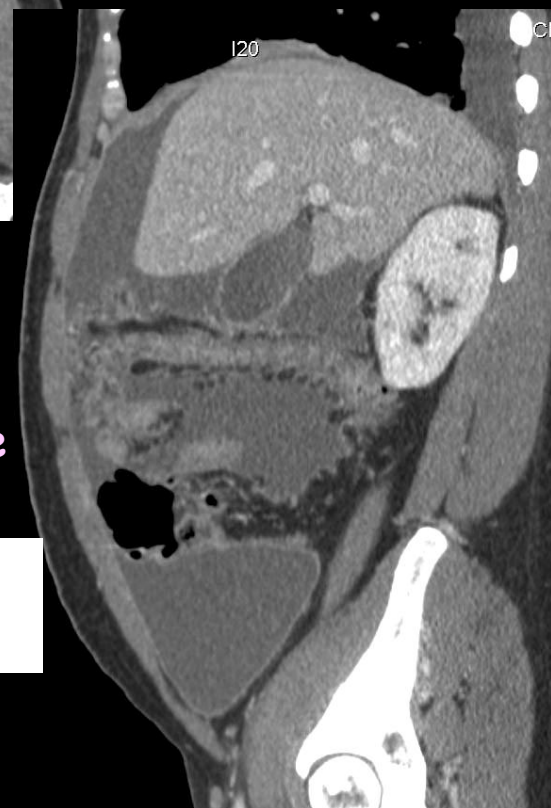
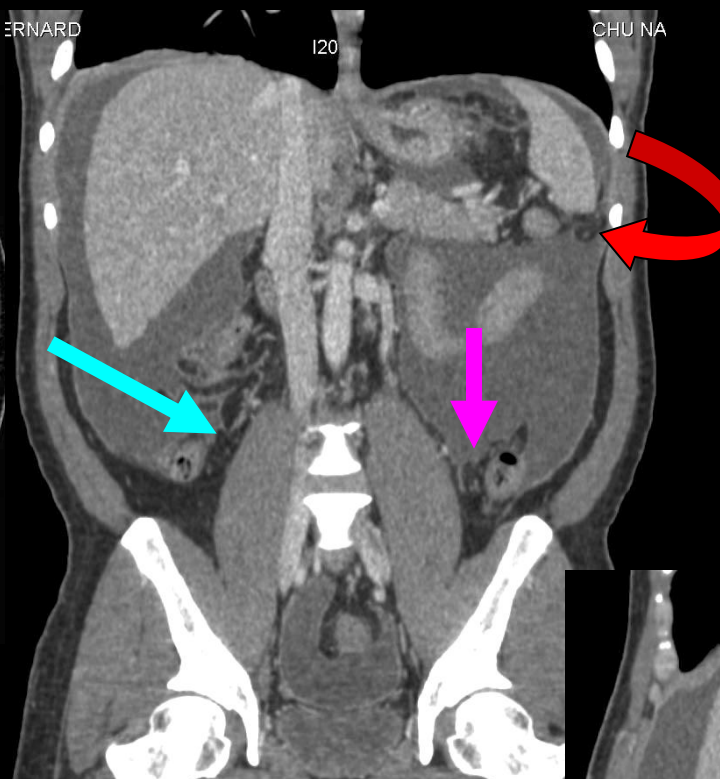
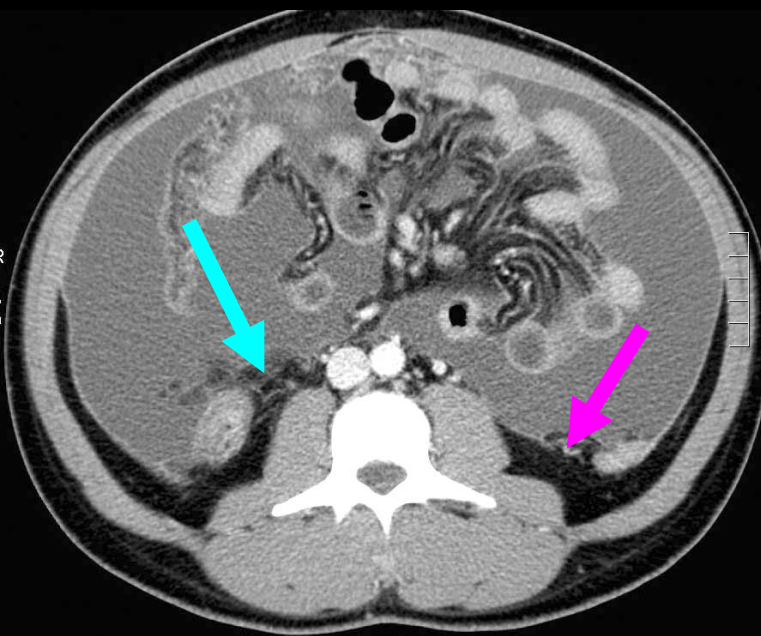


mésentère

grand omentum

méso sigmoïde

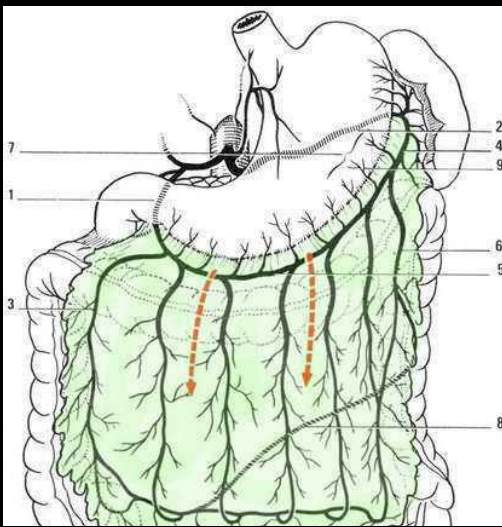




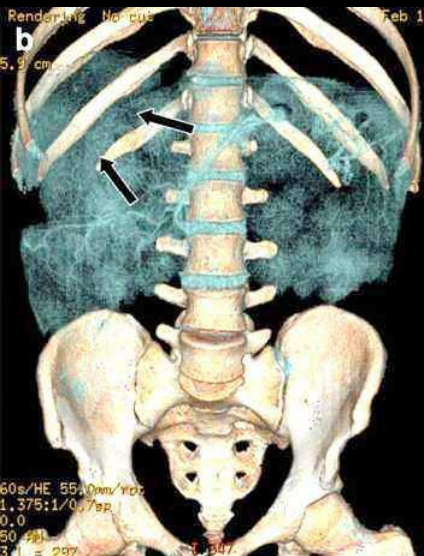
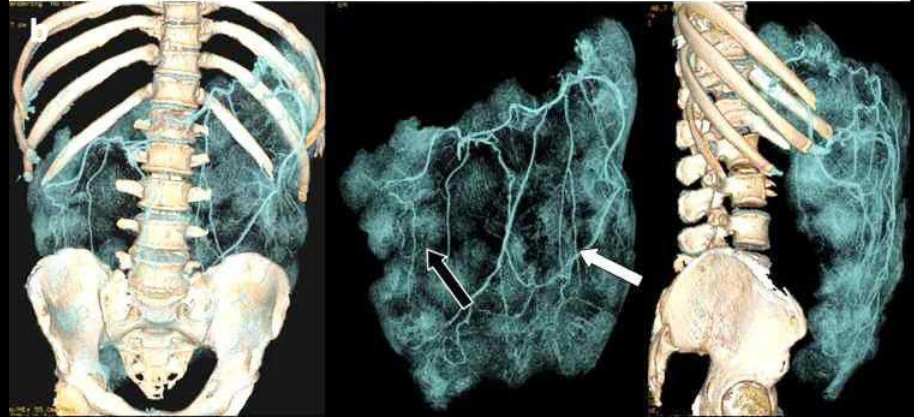
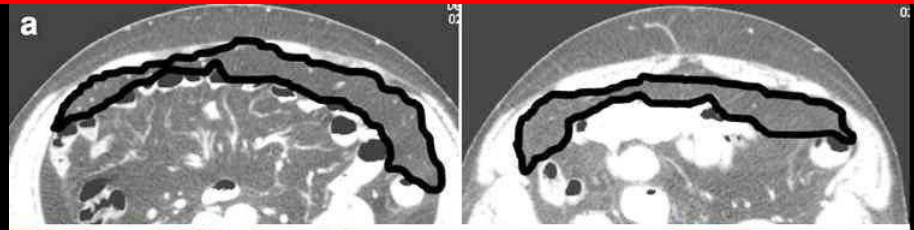
fascia de Toldt droit

fascia de Toldt gauche

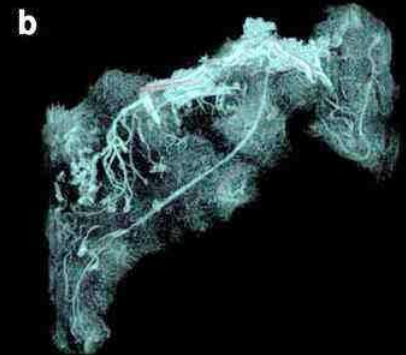
ligament phrénico
colique gauche



Segmentation spatiale du grand omentum repéré grâce à ses vaisseaux (veines épiploïques de l'arcade vasculaire de Haller et Barkow)



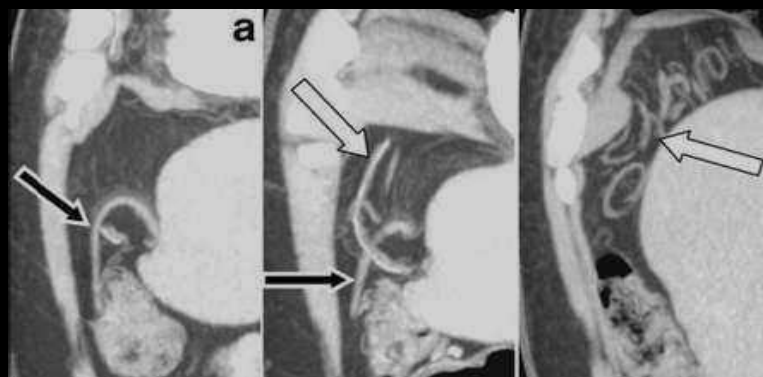
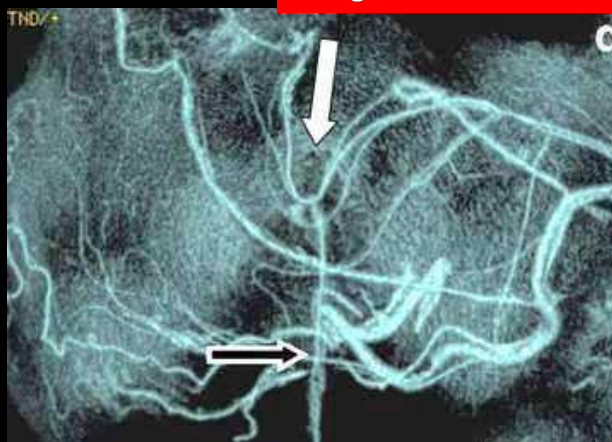
exemple de GO très court en hauteur et très épais



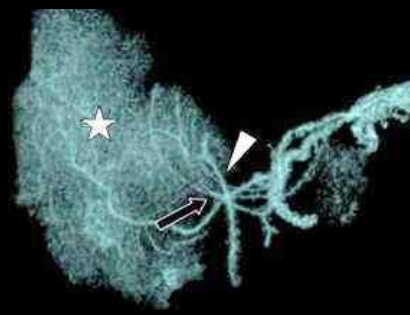
exemple de GO court développé préférentiellement du côté droit



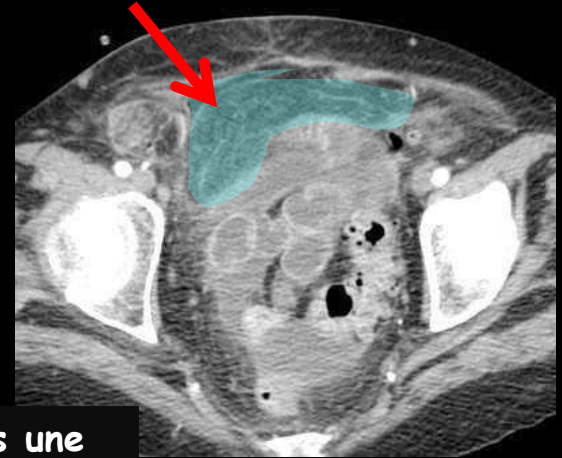
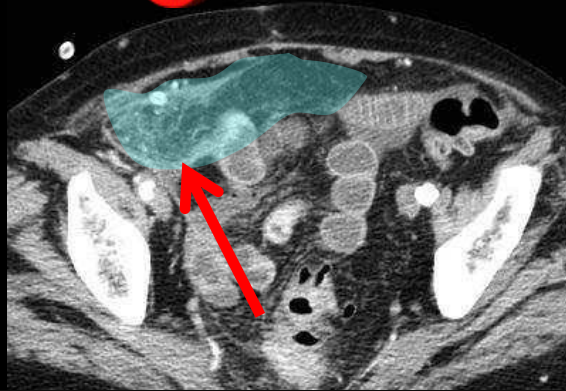
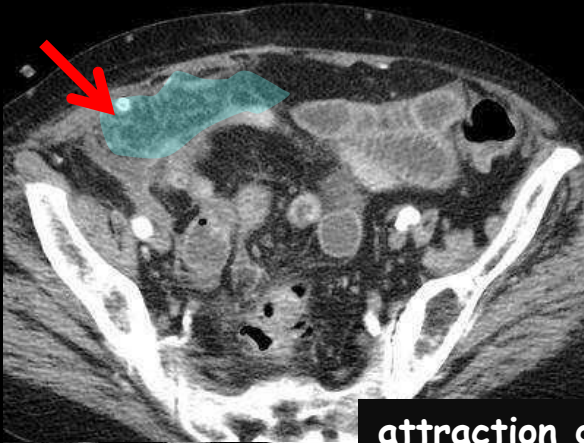
COULIER B.64-row MDCT review of anatomic features and variations of the normal greater omentum
Surg Radiol Anat 2009;31:489-500



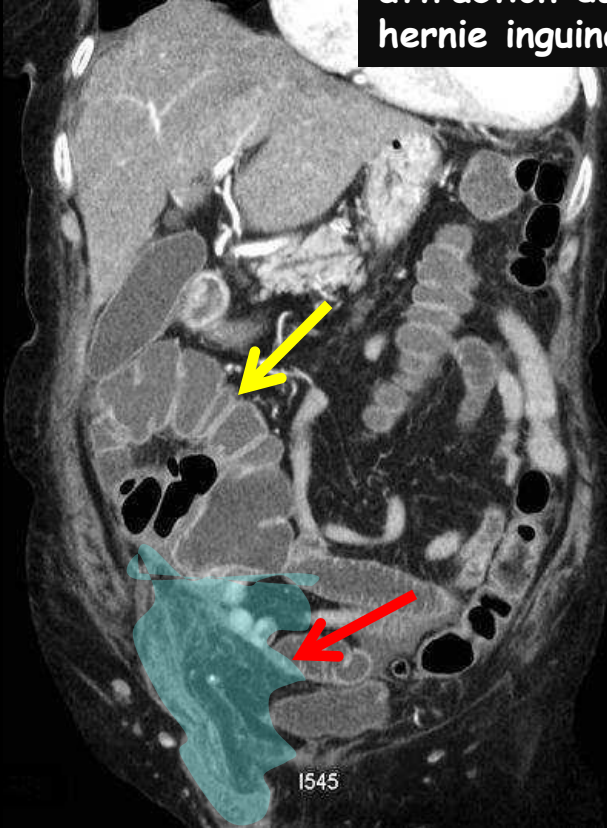
exemple de GO en situation sous phrénique droite ,pré hépatique

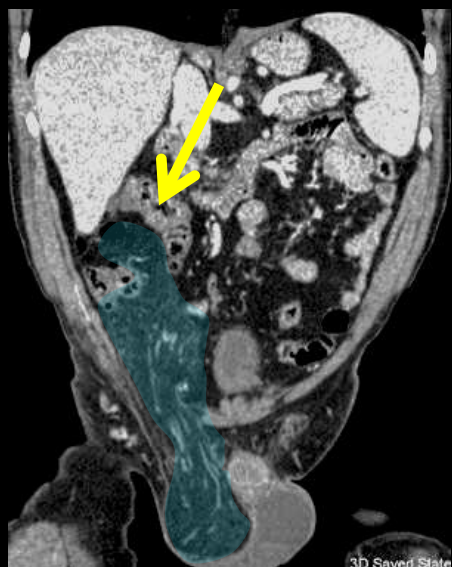
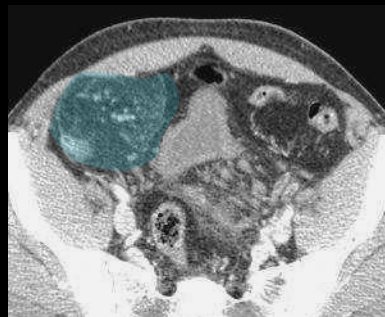
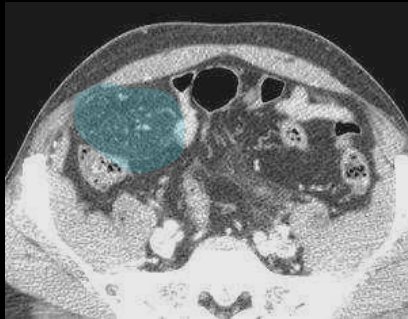
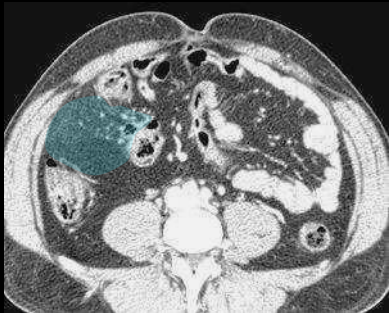


Où se trouve le grand omentum

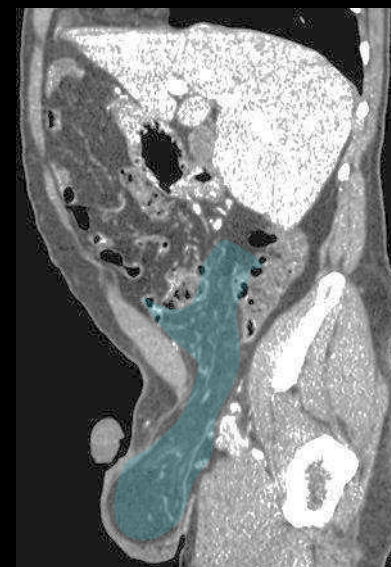
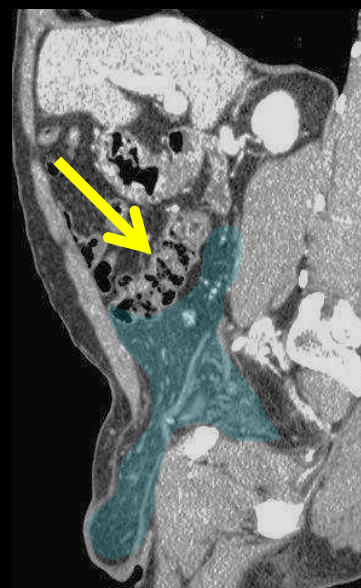


attraction du grand omentum "œdémateux" dans une hernie inguinale oblique externe récemment engouée





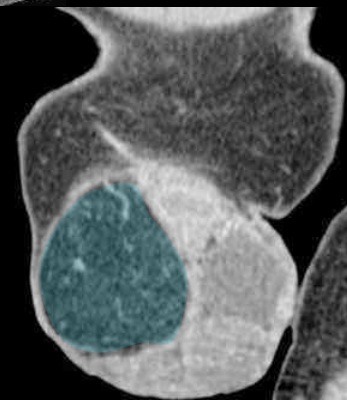
3D Saved State



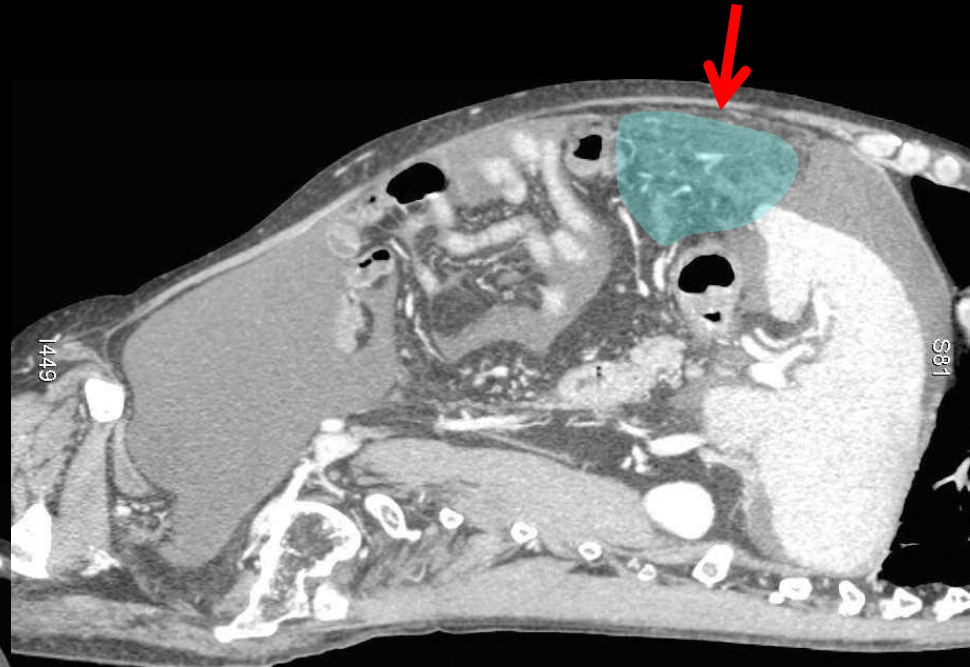
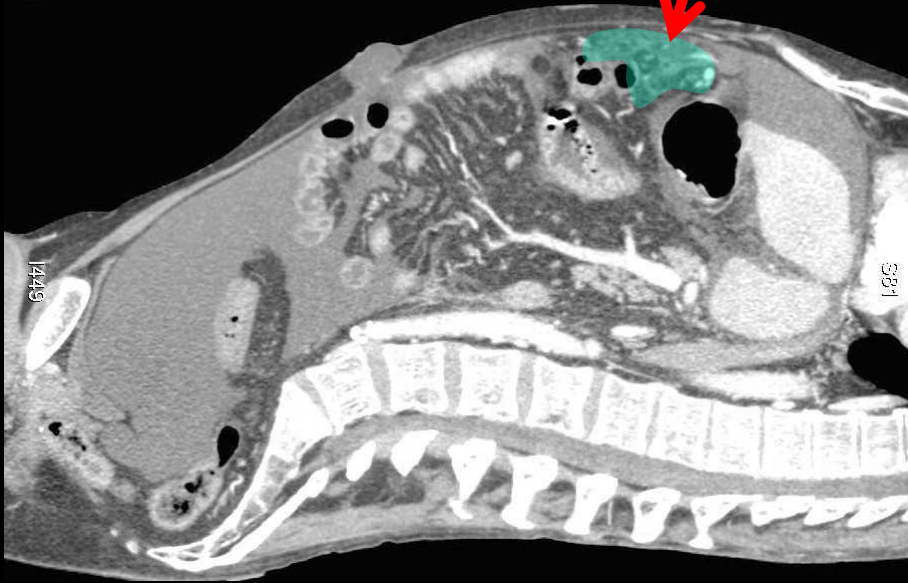
Où se trouve le grand omentum



Le grand omentum est très profondément engagé dans le cordon spermatique droit, pratiquement jusqu'au testicule.
Présence d'une masse tumorale pelvi-périnéale (tumeur fibreuse solitaire)

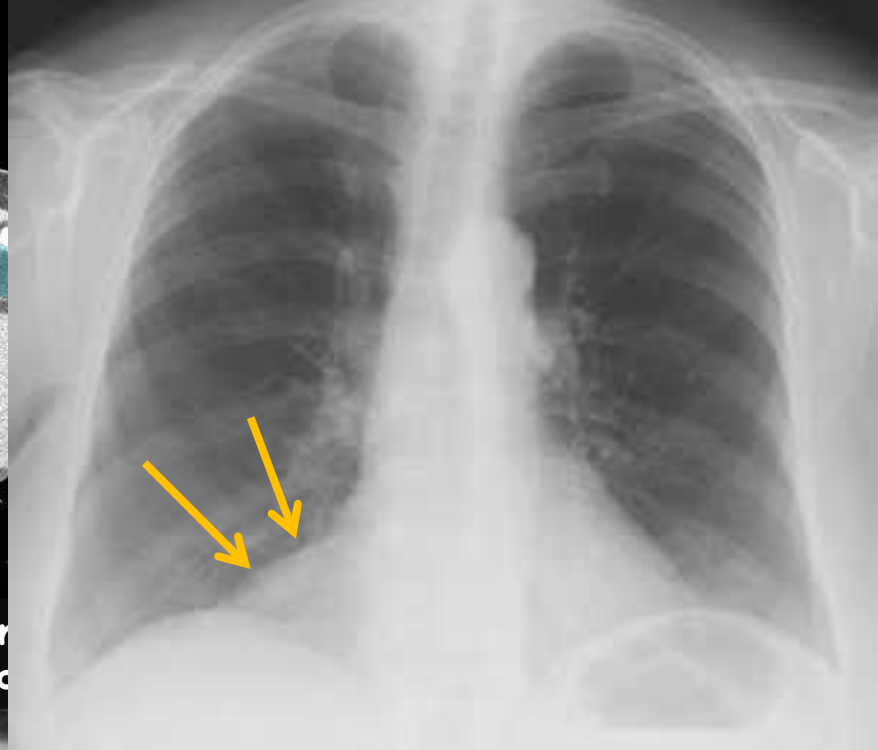
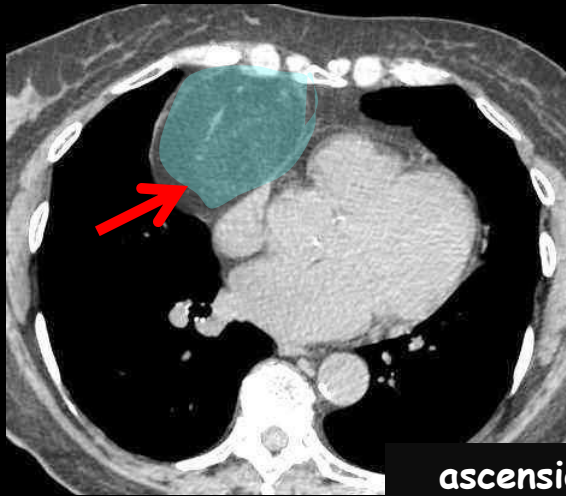


Où se trouve le grand omentum

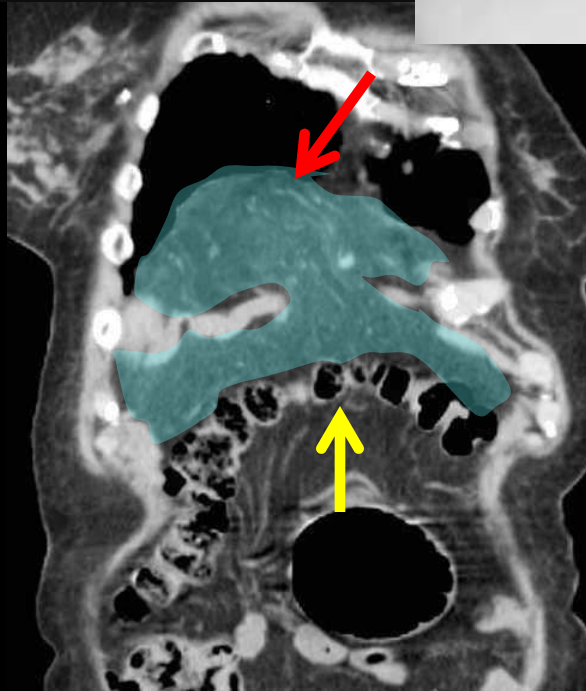
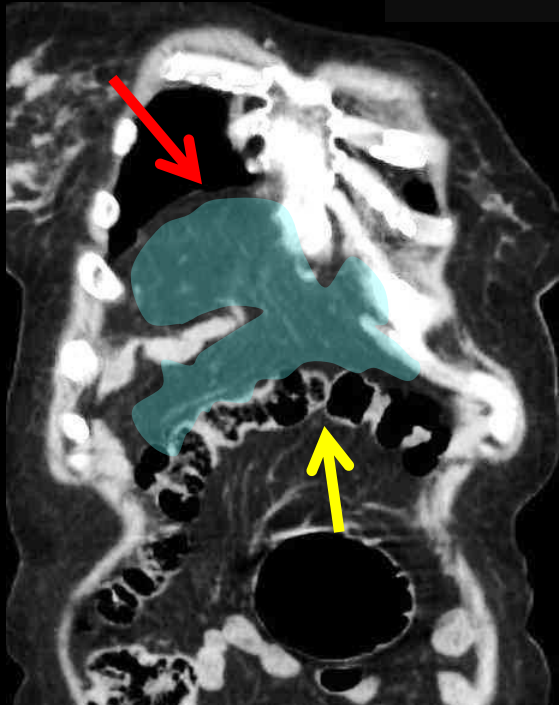


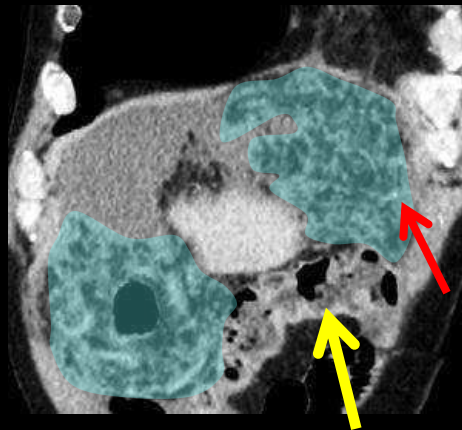
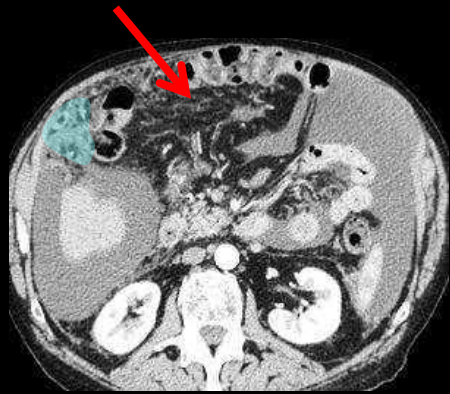
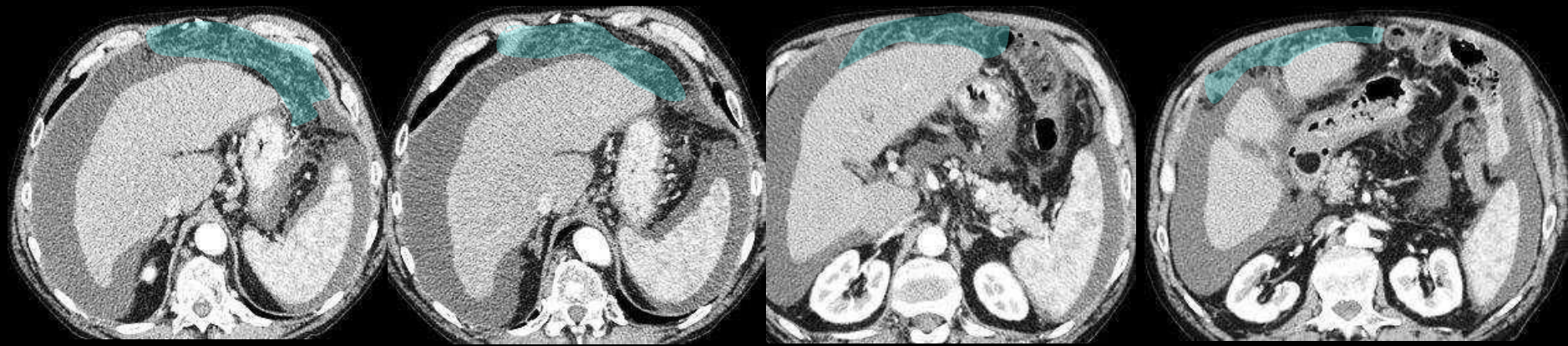
Le grand omentum flotte dans l'étage sus mésocolique chez ce sujet présentant une cirrhose avec décompensation ascitique

Où se trouve le grand omentum



ascension du grand omentum dans
fente de Larrey (hernie o)



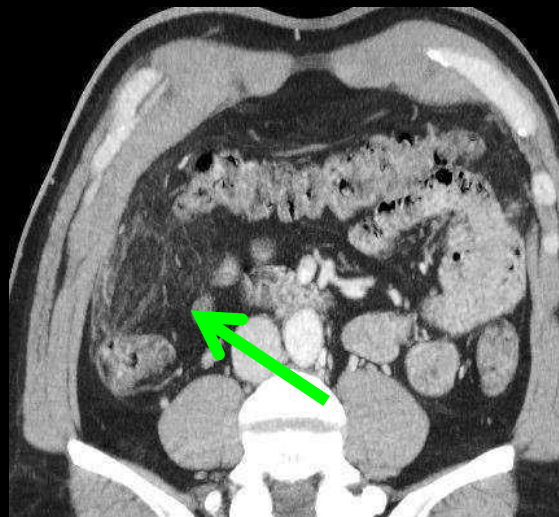
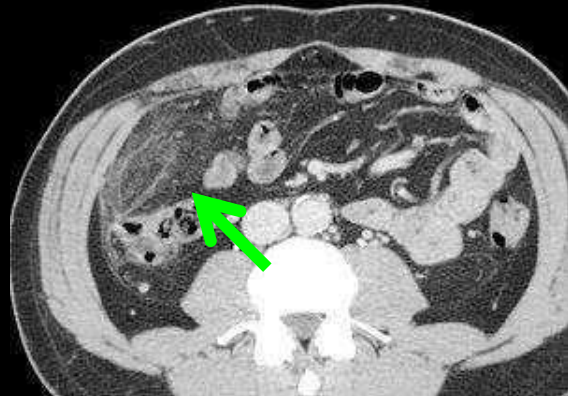


Le grand omentum flotte dans les loges sous phréniques droite et gauche

Où se trouve le grand omentum



homme 37 ans , douleurs intenses et persistantes de l'hypochondre droit ; Murphy +



diagnostic



infarctus de la partie
droite du grand omentum

Au total



-l'**anatomie abdominale est "vivante"** , c'est pourquoi la radiologie abdominale est **plus difficile , plus exigeante** , pour les techniques d'acquisition comme pour la lecture des résultats que beaucoup d'autres secteurs où l'imagerie "contemplative" suffit largement pour répondre aux questions posées ...

-il aurait fallu encore envisager les variations positionnelles , de longueur et de taille des structures en fonction de l'âge , du morphotype et , bien sur de la pathologie

-c'est aussi pour ces raisons que **l'imagerie abdominale est passionnante** et ne pourra jamais s'adapter aux compte-rendus "formatés" dont certains rêvent ... et c'est très bien ainsi !

