

# Les urgences en Radiologie

---

DR: BOUSSIADI

# Plan

---

1. Les accidents vasculaires
2. Colique néphrétique
3. Douleurs abdominales fébriles
4. Syndrome occlusifs
5. Embolie pulmonaire

# I /Accidents vasculaires cérébraux

## \*AVC ischémique

Déficit neurologique soudain d'origine vasculaire présumée

Atteinte parenchymateuse + lésion vasculaire artérielle > veineuse

3<sup>ème</sup> cause de mortalité

1<sup>ère</sup> cause d'invalidité durable

60% sujet âgé

AVC transitoire: déficit qui disparaît en moins de 24H

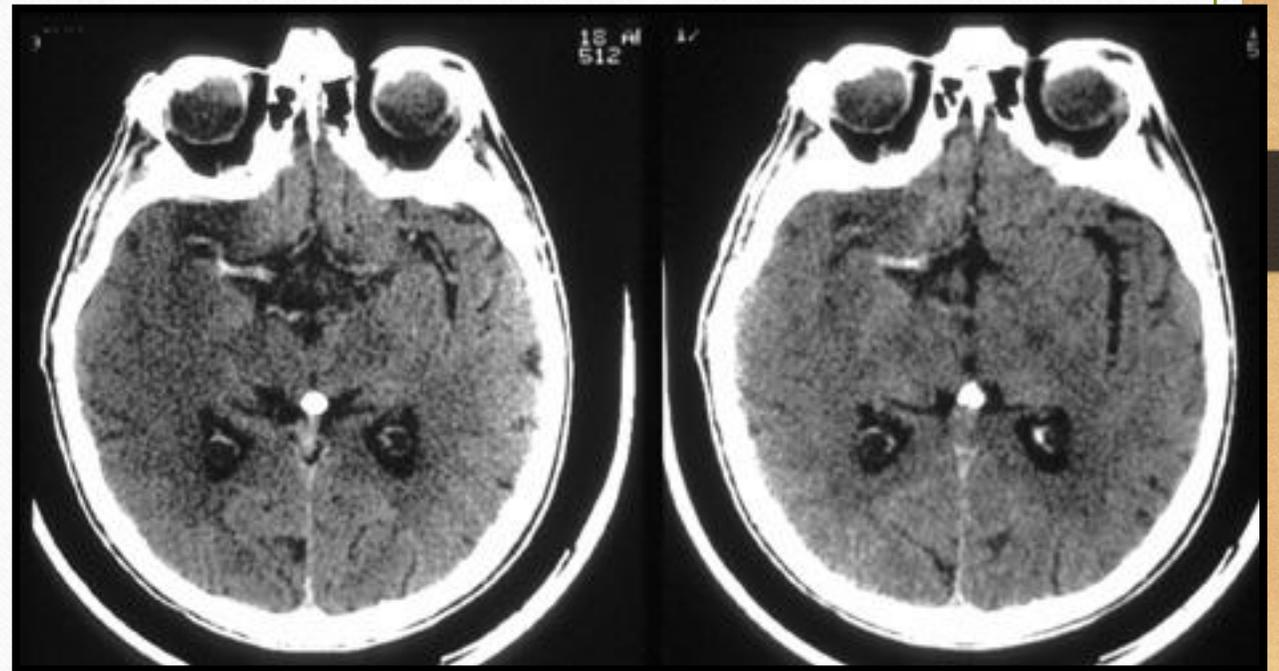
AVC constitué : déficit max la 1<sup>ère</sup> heure, persiste plus de 24H

## TDM:

### Phase aigue:

0-10H:

- diminution modérée et localisée de la densité
- dédifférenciation SB-SG
- modification des sillons corticaux et des citernes( effet de masse débutant)
- effacement du noyau lenticulaire ruban insulaire
- si thrombose d'un vaisseaux de la base: hyperdensité spontanée



AVC I au stade aigu

---

12- 24 H: - œdème vasogénique

- Augmentation de l'hypodensité
- Augmentation de l'effet de masse
- Rupture de la BHE

*Phase intermédiaire:*

2 j distribution de l'hypodensité en territoire vasculaire



AVC ischémique 12 -24H

---

J2- J8: œdème max avec effet de masse

J10- J20: diminution de l'œdème et de l'effet de masse  iso densité

> 21J: hypodensité augmente ( nécrose)

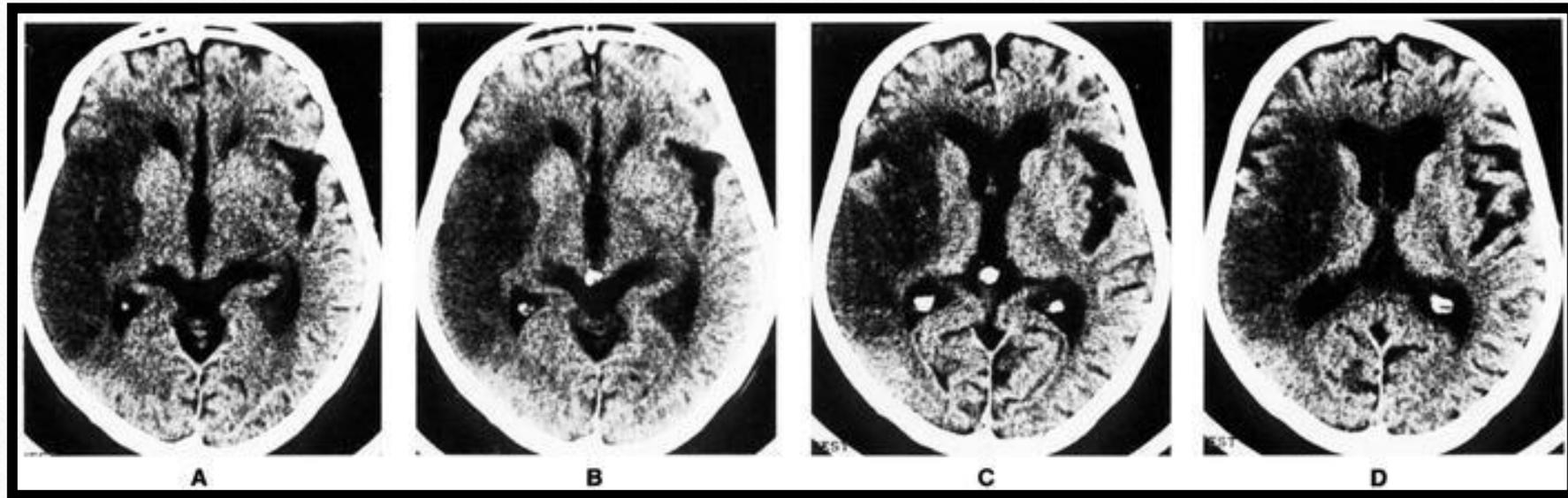
*Phase sequellaire:*

Hypodensité liquidienne ( Nécrose) += phénomène de cavitation

Pc –

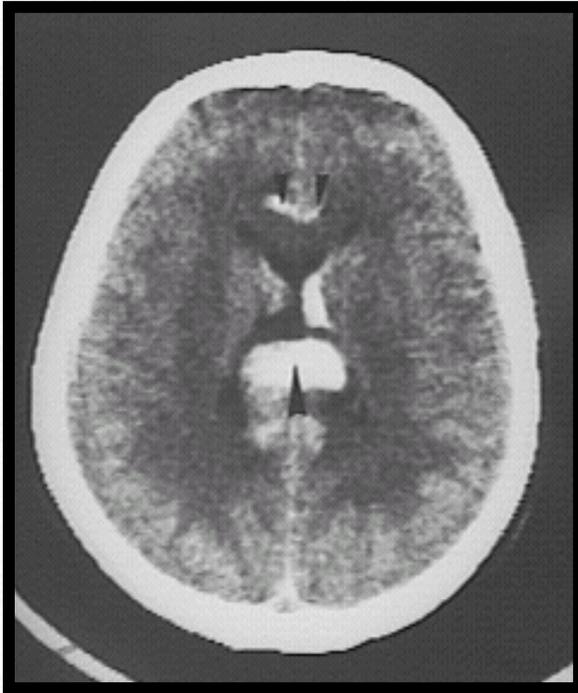
Dilatation localisée des sillons et/ou des ventricules et des citernes = Atrophie

---

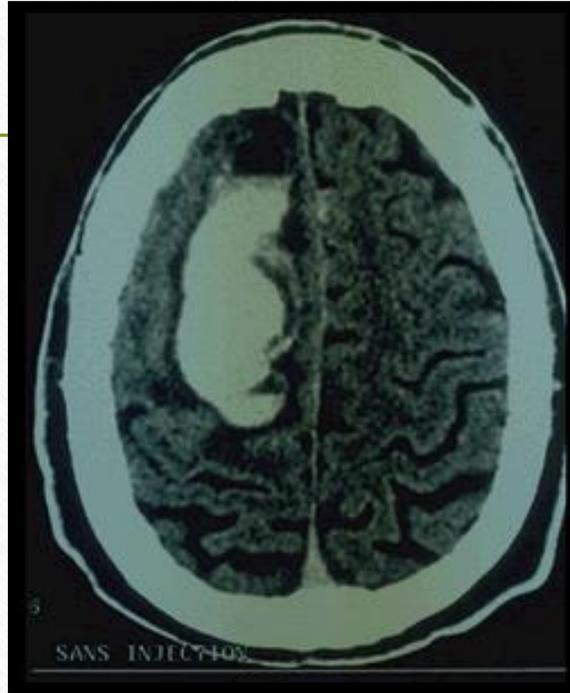


2 à 8J

# AVC Hémorragique



Hémorragie disséquante  
du corps calleux



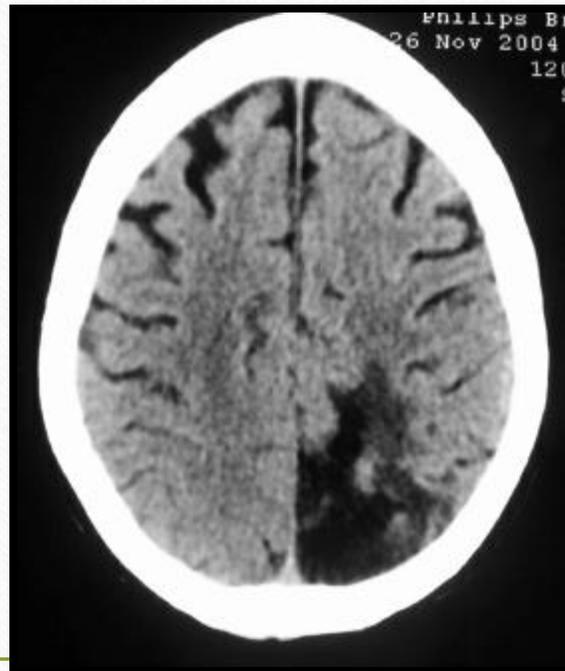
Hématome frontal droit



Hématome  
spontané du noyau  
lenticulaire gauche

➤ Phase tardive :

- Cavité porencéphalique
  - Parois peu modifiées APC
- 

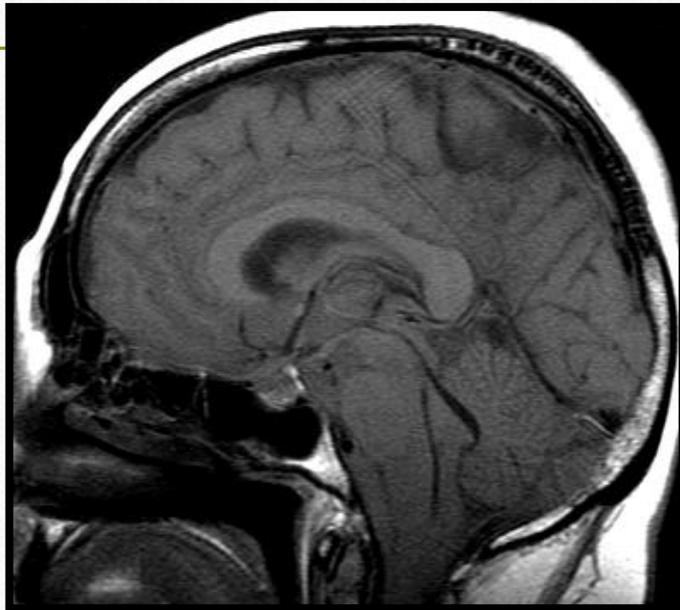


# Hémorragie méningée

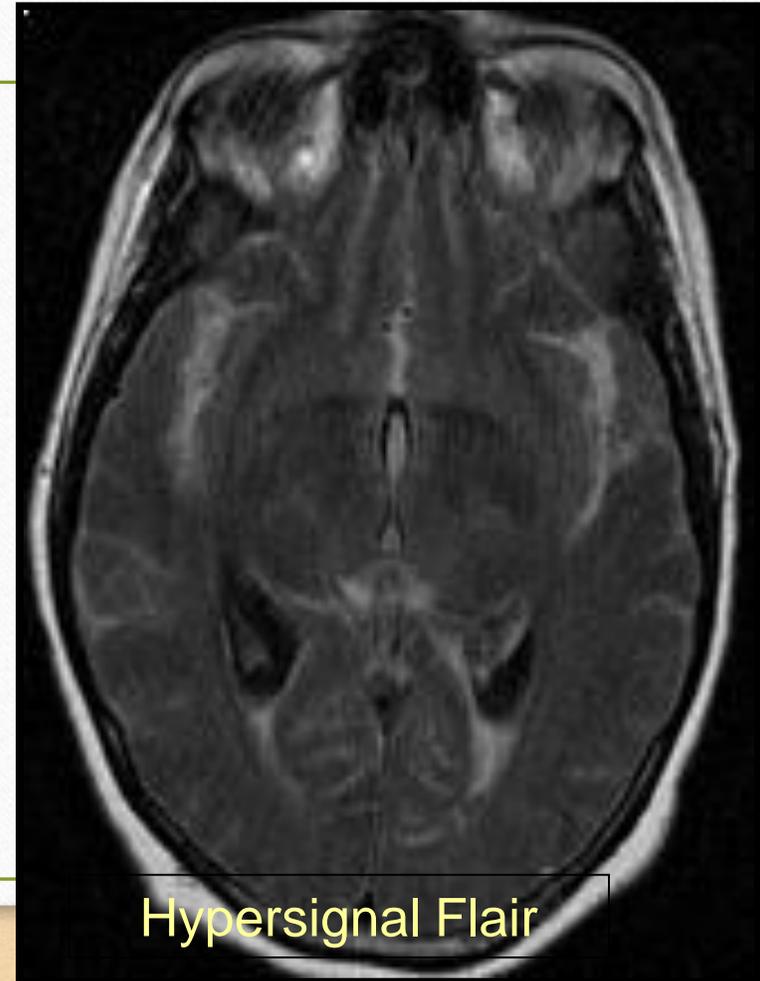
- Présence du sang dans les espace sous arachnoïdiens



Spontanément  
hyperdense

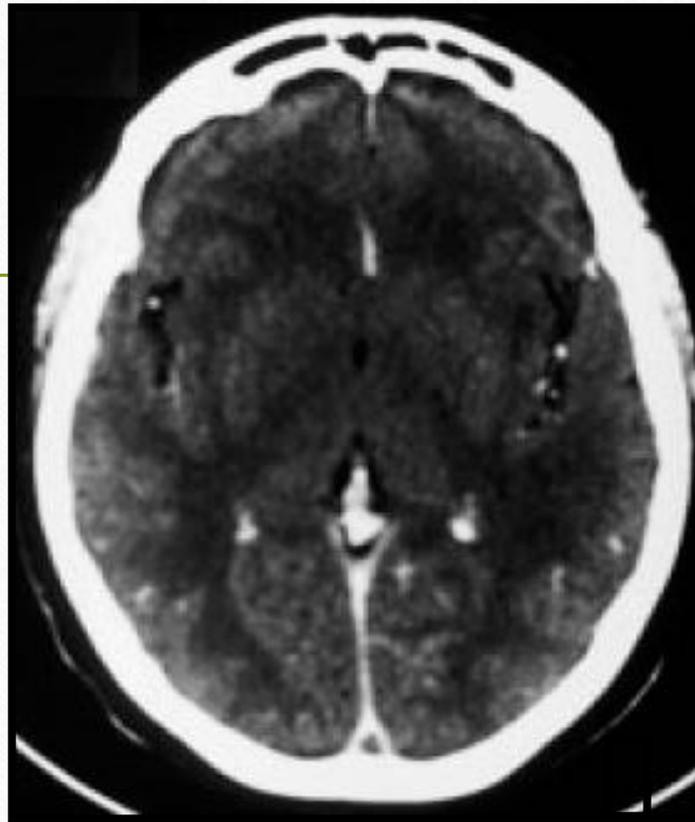


Isosignal T1

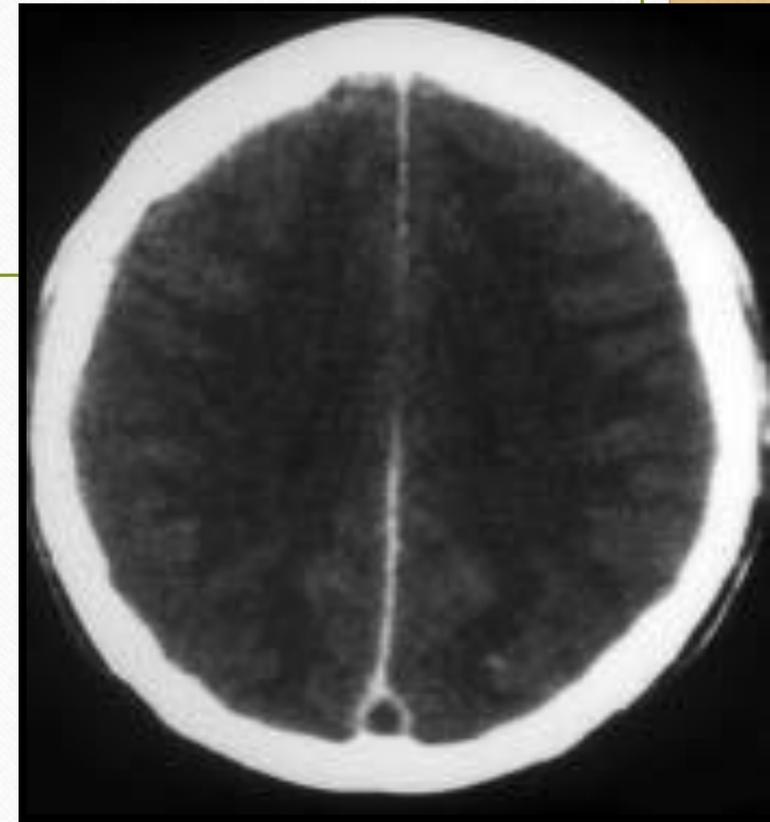


Hypersignal Flair

# *Thrombose veineuse cérébrale*



APC



Hyperdensité spontané sinus  
sagittal supérieur et sinus droit

singe de delta vide

## II. Colique néphrétique

---

Douleur traduisant la mise en tension aiguë des voies excrétrices en amont d'un obstacle à l'écoulement des urines vers la vessie, depuis les calices jusqu'aux méats urétéraux.

### Causes d'un syndrome obstructif aigu :

- \*Causes intrinsèques endoluminales +++ : calcul, caillot, séquestre papillaire
- \*Causes intrinsèques pariétales : tumeur urétérale, sténose post opératoire
- \*Causes extrinsèques : hématome rétro-péritonéal, phlegmon péri-rénal, abcès appendiculaire, maladie de Crohn ...
- \*Cas particulier : femme enceinte = physiologique (uretère lombaire ; à droite +++)

# III. Douleurs abdominales fébriles

---

## 1-Les Appendicites

\*diagnostic clinique,

\*secondaire à l'obstruction ou à l'infection de l'appendice

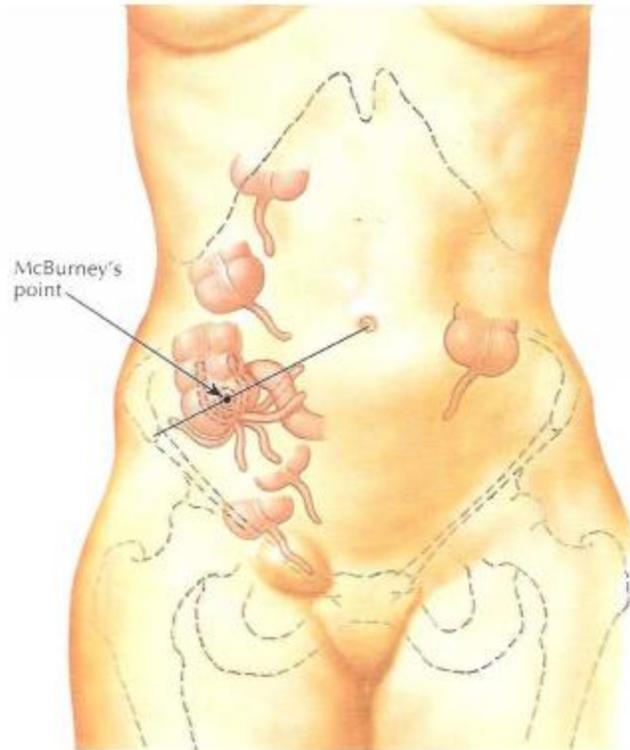
\* Imagerie:

-ASP : normale (50%), stercolithe (10%), pneumopéritoine si perforation (50%), NHA

- EAP/TDM: épaissement pariétal (**diamètre > 6mm**), densification de la graisse mésentérique et hyperhémie, ascite

recherche des complications: abcès, perforation...

## Variation de la position de l'appendice en rapport avec les variations de migration du caecum



Variations in position of appendix

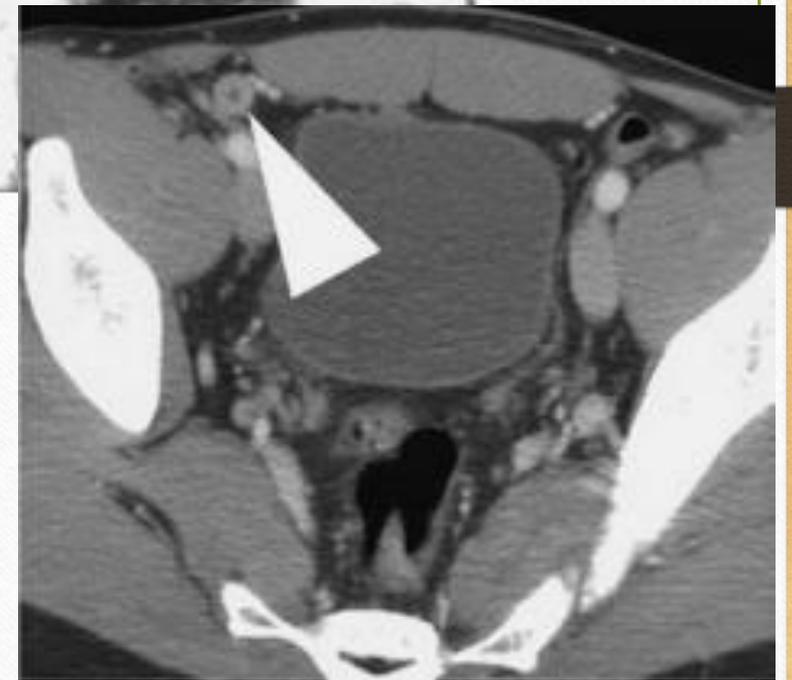
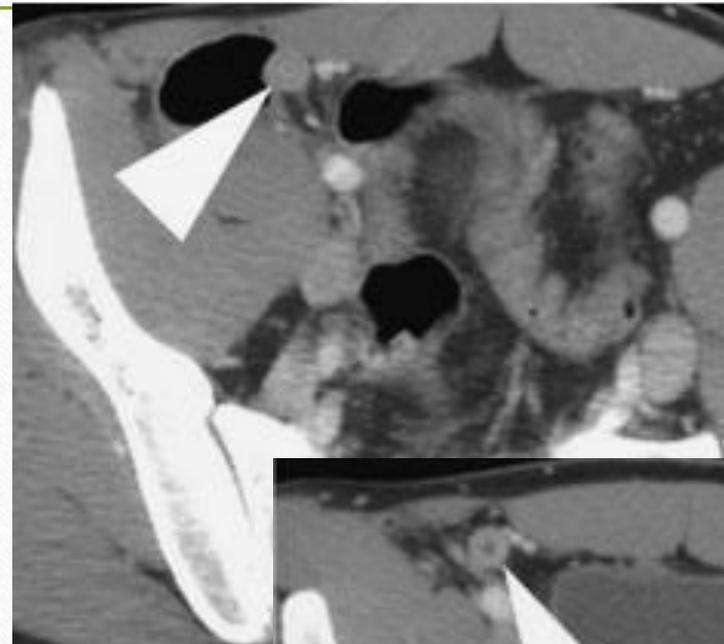
ATLAS OF HUMAN ANATOMY NETTER

- ✓ Appendice en position normale (70 à 90%) (point de Mc Burney)
- ✓ Sous hépatique (0,5 à 5%)
- ✓ Pelvien (20%)
- ✓ A gauche en cas de mésentère commun

*(François-Giuly-e-mémoires de l'académie nationale de chirurgie 2006)*



A, B. Appendicite aiguë sévère en échographie (têtes de flèches).  
Dédifférenciation des différentes couches pariétales,  
épaississement pariétal (4 mm) hypervascularisé en doppler (B),  
infiltration de la graisse périappendiculaire (flèche).



Appendicite aiguë simple. Scanner

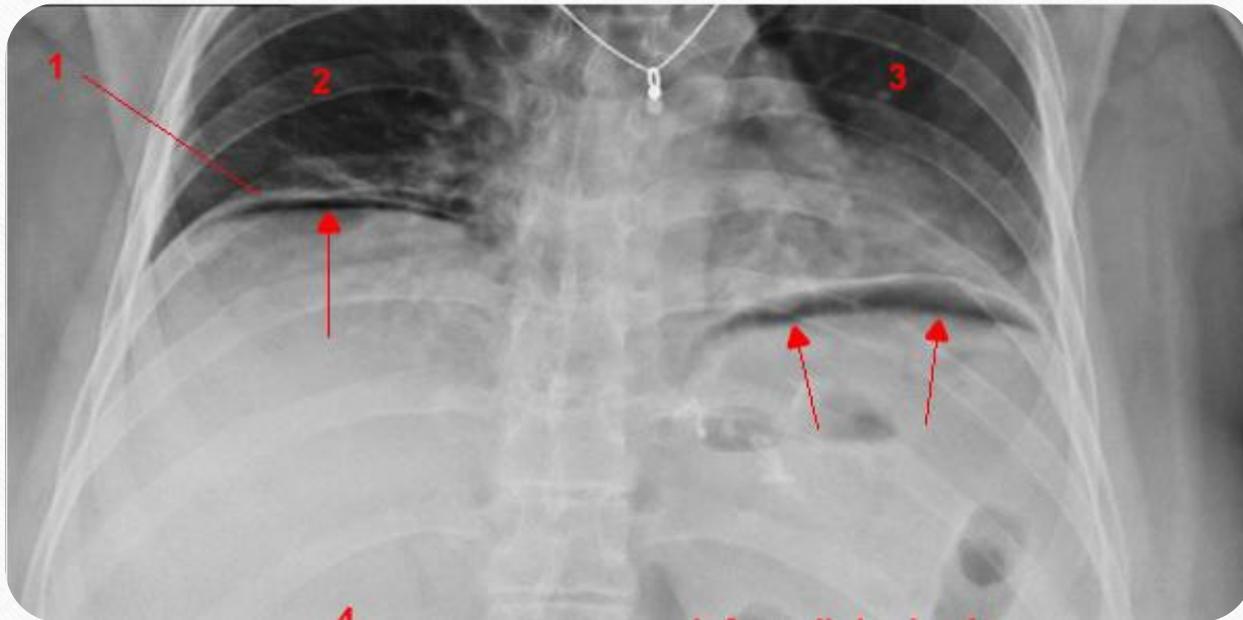
## 2- Péritonites :

\*douleur abdominale, fièvre, défense, contracture ; complications (phlegmon, abcès, péritonite ...)

\*deux mécanismes : diffusion (lésion inflammatoire de voisinage) , perforation d'un organe creux

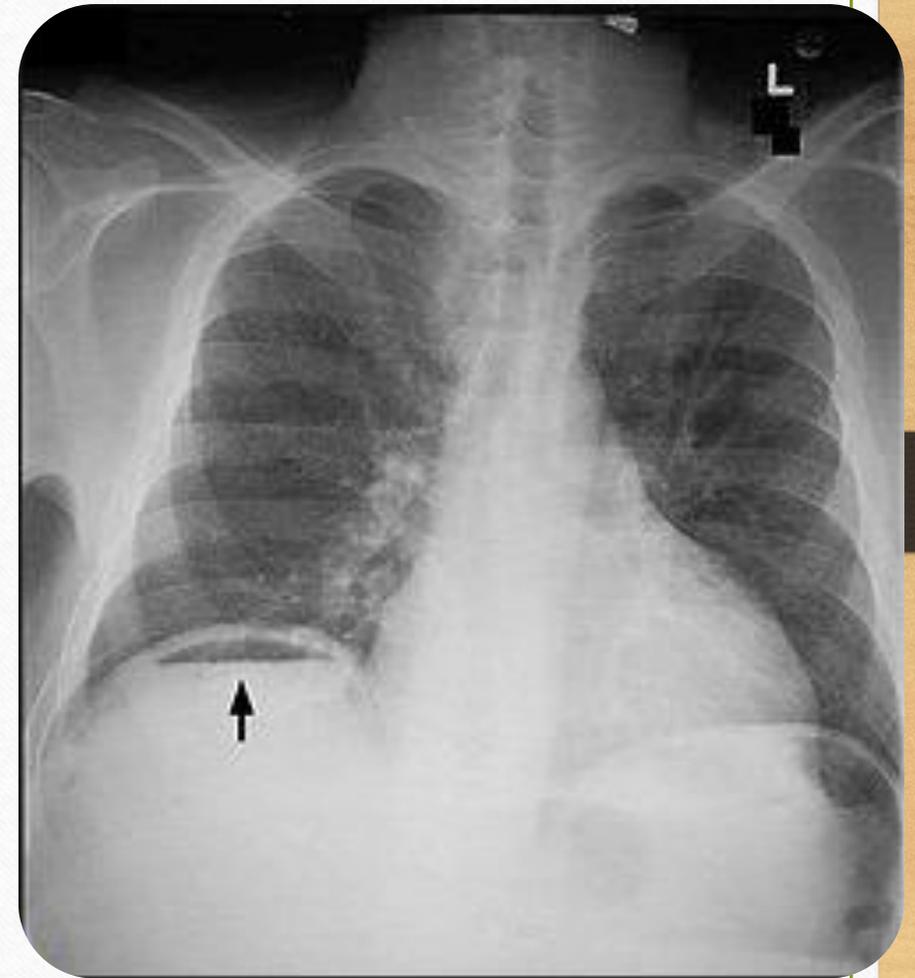
\*Imagerie:

- ASP : pneumopéritoine (si perforation d'un organe creux)
- EAP-TDM : ascite +/- cloisonnée ; épaissement du péritoine et des fascias ; infiltration de la graisse mésentérique ou épiploïque ; pneumopéritoine ; signes en rapport avec la lésion causale



1, Coupole diaphragmatique droite. 2, Arc costal droit. 3, Poumon gauche. 4, Abdomen. Flèches, croissant gazeux.

Cette radiographie effectuée debout montre des croissants gazeux sous la coupole diaphragmatique droite et la coupole diaphragmatique gauche: la présence d'un pneumopéritoine

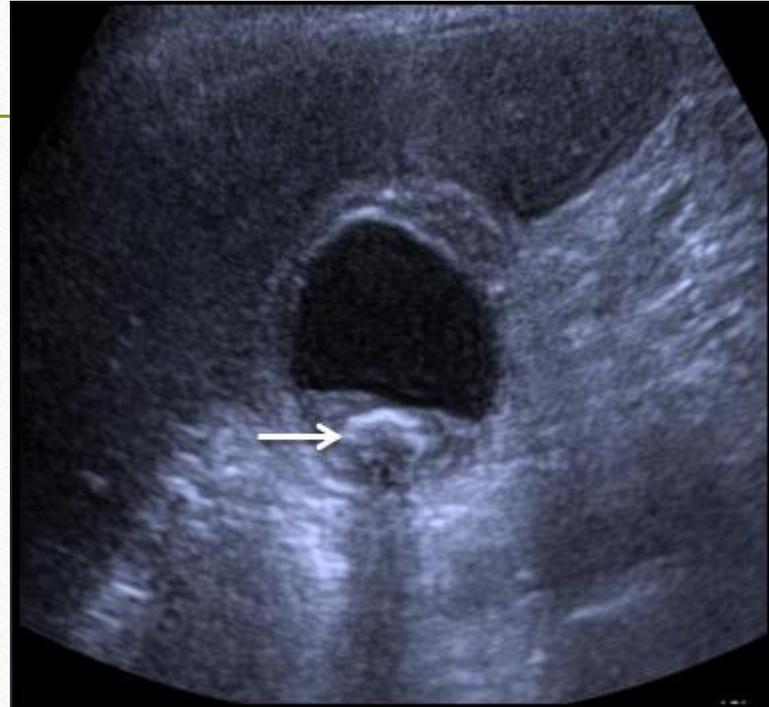
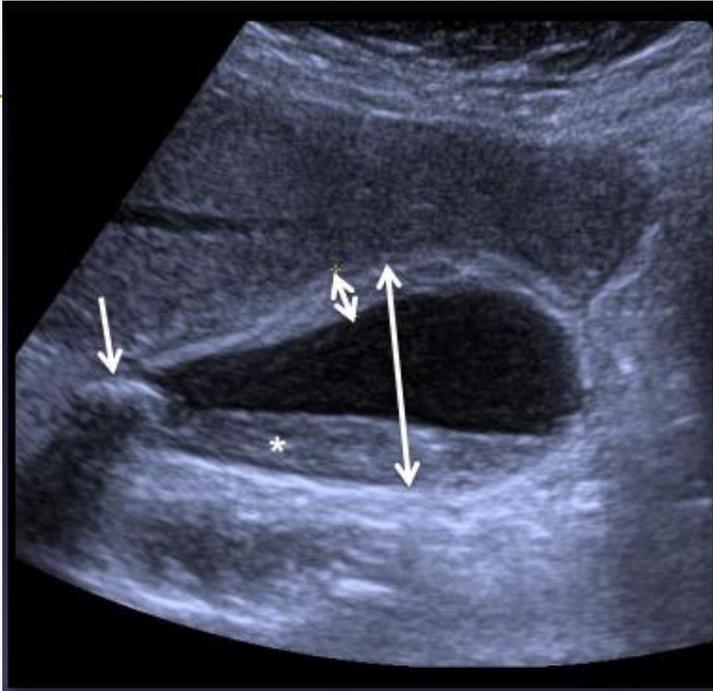


---

**3- Cholécystite aiguë** : (Formes sévères : cholécystite gangreneuse, cholécystite emphysémateuse, syndrome de Mirizzi)

EAP-TDM: épaissement pariétal stratifié  $> 3\text{mm}$  ; distension de la lumière vésiculaire ; diamètre transversal  $> 40\text{mm}$  ;

signe de Murphy échographique positif ; épanchement péri-vésiculaire ; calculs



Paroi vésiculaire épaissie à 7 mm  
Calculs vésiculaires dont un enclavé dans l'infundibulum  
Distension vésiculaire

---

- Les 3 indications habituelles de la TDM sont :

- en complément de l'échographie en cas de doute diagnostic ou de suspicion d'une forme compliquée
- cas de tableau clinico-biologique orientant vers d'autres diagnostics différentiels (pancréatite aiguë, perforation gastroduodénale, volvulus gastrique, occlusion intestinale aiguë haute, péri-hépatite, appendagite, appendicite aiguë sous-hépatique, diverticulite du colon droit ou du duodénum, volvulus du mésentère)
- en cas de suspicion de cholécystite aiguë alithiasique chez un patient de réanimation

Paroi épaissie  
( $> 3$  mm)



Calcul enclavé  
discrètement  
hypodense

Réhaussement  
pariétal normal

---

**4- Angiocholite** : secondaire à la migration d'un calcul ou sur la maladie de Caroli

- EAP-TDM : épaissement pariétal des voies biliaires + rehaussement pariétal des voies biliaires

---

## 5-Autres:

- ❖ Sigmoidite diverticulaire, ileite
- ❖ Infarctus épiploïque (appendagite)
- ❖ Affections gynécologiques :
  - **Grossesse extra-utérine rompue :**
  - **Torsion d'annexe**
- ❖ Pancréatite

## IV. Syndrome occlusifs

---

- Occlusion intestinale aigue: Arrêt brutal et complet du transit des matières et des gaz digestives.
- 10 à 20 % des abdomens aigus de l'adulte.
- Origine mécanique ou fonctionnelle.
- Grêle >> Colon.
- Femmes > Hommes.
- Age > 50 ans.

# physiopathologie

Occlusion du tube digestif



Stase liquidienne et gazeuse



Distension du TD augmentation de la pression intraluminaire



Compression lymphatique et veineuse dans la paroi(stase)



Hypersécrétion réactionnelle(3<sup>e</sup> secteur)



Ischémie pariétale

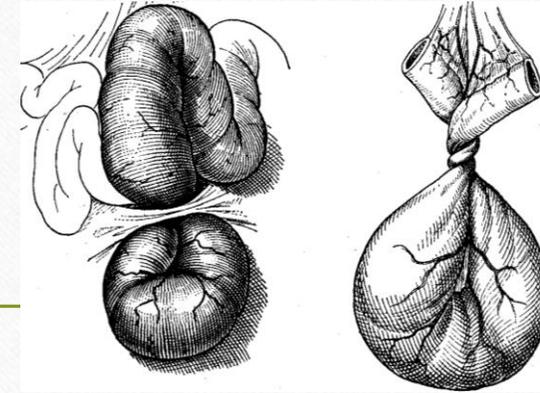


Souffrance digestive Perforation

# mécanisme

- **STRANGULATION:**

- Entraîne l'oblitération des vaisseaux
- La vitalité de l'intestin est menacée



---

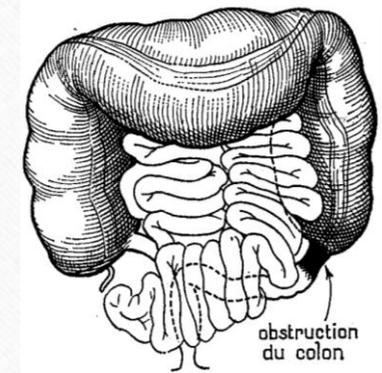
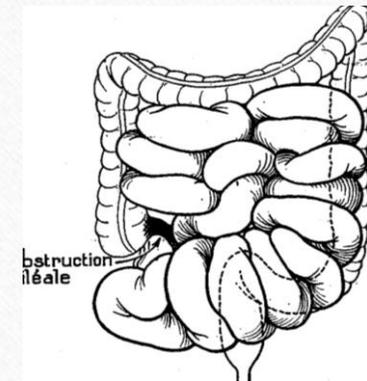
- **OBSTRUCTION:** par

- Tumeur
- Corps étranger intra luminal
- Compression extrinsèque

- **FONCTIONNELLE (paralysie)**

- Réflexe (foyer infectieux, épanchement)

- Ischémie (artérielle ou veineuse)



- Autres: causes métaboliques, médicamenteuses, idiopathique

- **Plusieurs techniques proposées:**

- 
- ASP.
  - Opacification digestive.
  - échographie.
  - TDM.++++

# ASP

- En cas d'occlusion du grêle, les NHA sont classiquement:

- Nombreux.
- Plus larges que hauts.
- En situation centrale.



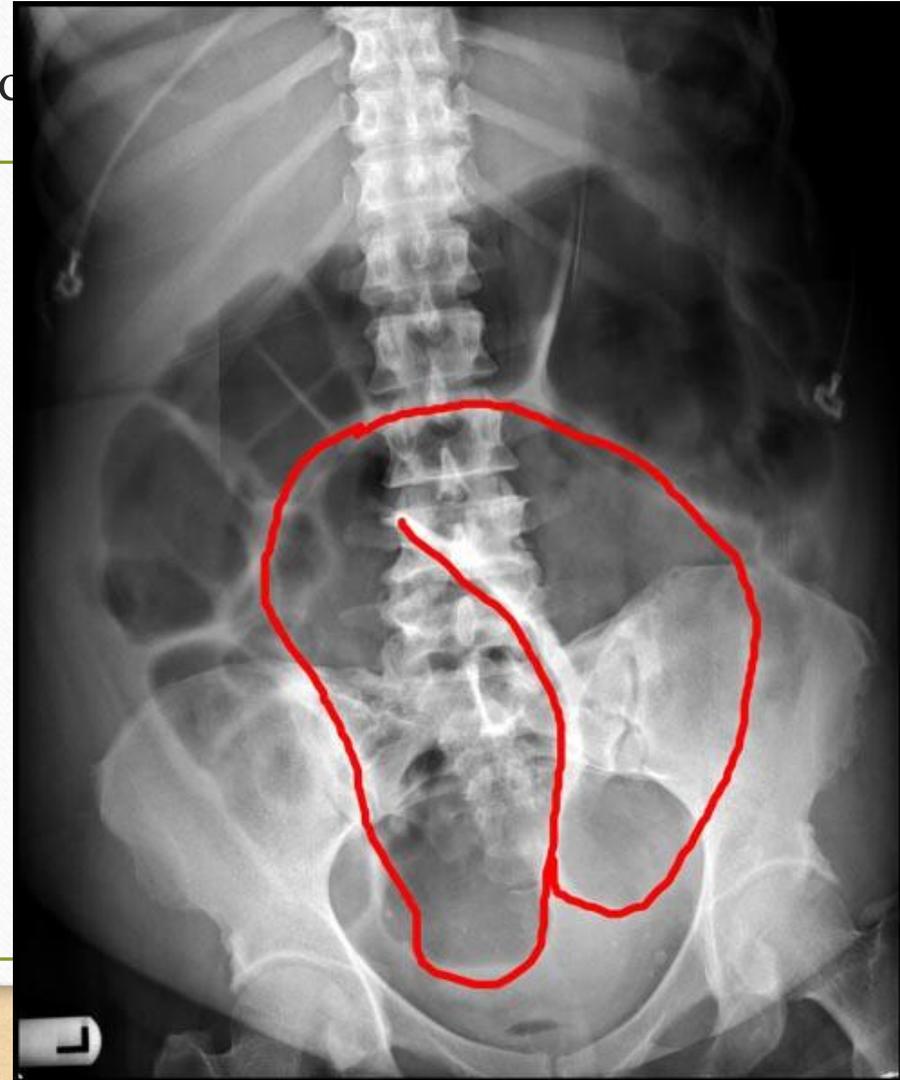
- En cas d'occlusion du colon, les NHA sont classiquement:

- Peu nombreux.
- Plus hauts que larges.
- En situation périphérique



# ASP

Un cas particulier : volvulus du sigmoïde



## □ OPACIFICATION DIGESTIVE:

- 
- Supplantés par la TDM.
  - Contre indiqué en cas suspicion de souffrance digestive ou perforation.
  - Parfois retenu en cas d'occlusions subaiguës.

## □ ECHOGRAPHIE:

- Souvent examen de première intention des douleurs abdominales. (En raison de sa facilité d'accès)
- En cas d'occlusion intestinale:  
difficile → Barrage gazeux digestif.

## □ TDM:

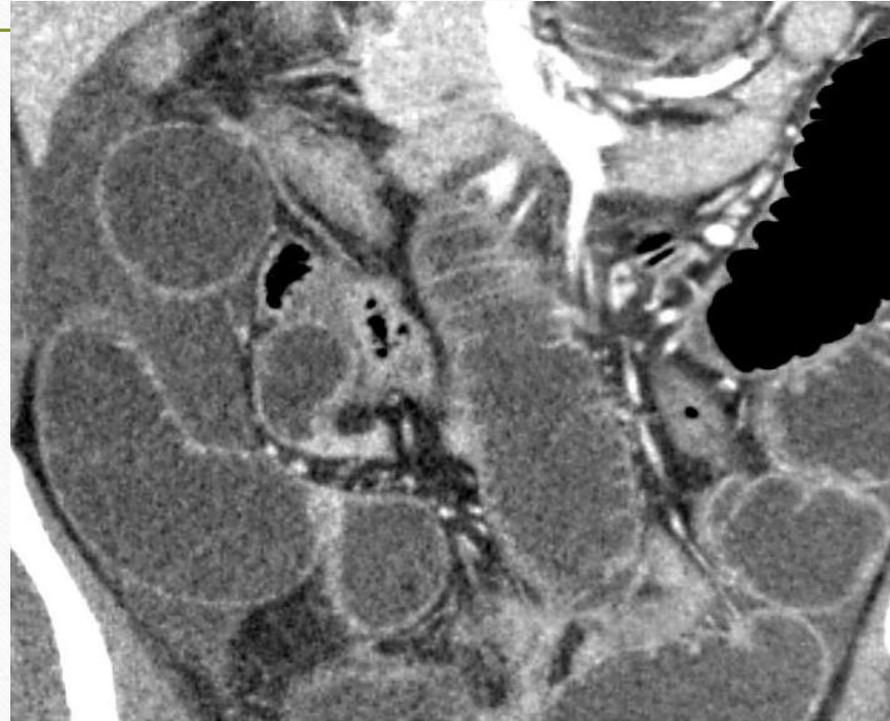
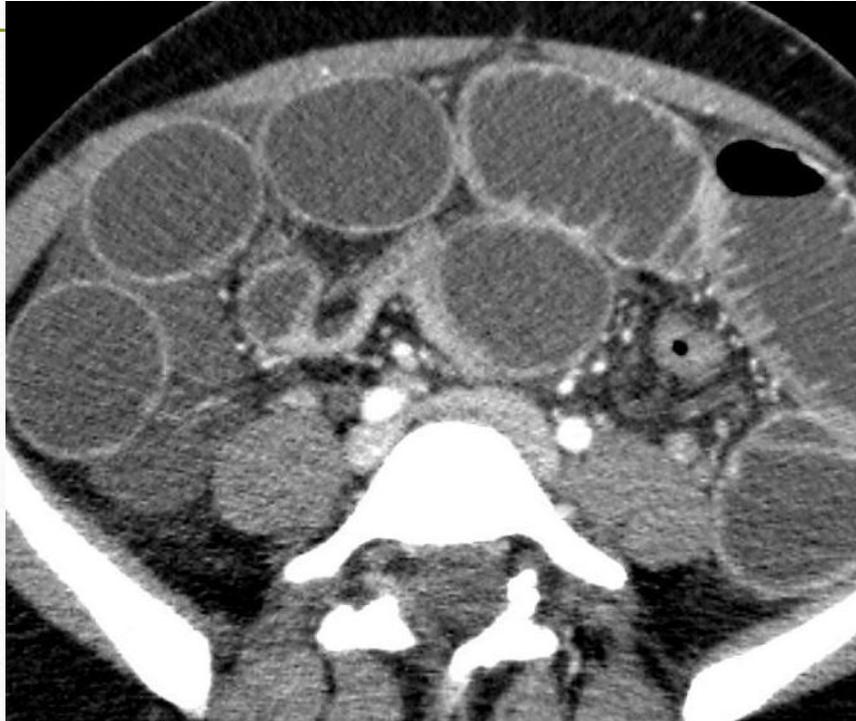
- Supériorité par rapport au couple écho-ASP.
- Objectifs actuels de la TDM:
  - Diagnostic positif ( organique ou fonctionnel).
  - Diagnostic topographique.
  - Diagnostic étiologique.
  - Diagnostic de gravité.
  - Aide décisionnelle (prise en charge).
- Il faut répondre par le scanner à 4 questions:
  - Occlusion mécanique ou fonctionnelle
  - Grêle ou colique
  - Niveau de l'obstacle: zone de transition: intestin plat/dilaté : cause de l'occlusion
  - Signes de souffrance ischémique intestinale

**Grêle:**

Dilatation du grêle > 25mm.

**COLON:**

Dilatation colique diffuse ou segmentaire > 6 cm



# OCCLUSIONS DU GRÊLE

---

## 1. obstructions de cause extrinsèque:

- ✓ Brides et adhérences péritonéales.
- ✓ Hernies.

## 2. Obstructions de cause endoluminales:

- ✓ Iléus biliaire.
- ✓ Bézorads.

## 3. Obstructions de cause pariétales:

- ✓ Tumeurs malignes.
- ✓ Hématomes pariétaux.
- ✓ Maladie de Crohn.
- ✓ Entérite radique.
- ✓ Invagination Intestinale Aigue

# OCCLUSION COLIQUE

---

## 1. Obstruction de cause pariétale:

- ✓ ADK colique
- ✓ Sigmoidite aiguë diverticulaire

## 2. Obstruction de cause extrinsèque:

- ✓ Volvulus du sigmoïde
- ✓ Volvulus du caecum

## 3. Obstruction de cause endoluminale:

- ✓ Fécalome.

# V. Embolie pulmonaire

---

**1- Définition** : Obstruction aiguë, subaiguë ou chronique, partielle ou totale de l'artère pulmonaire ou de l'une de ses branches.

Secondaire à la migration d'un thrombus (fibrino-cruorique +++ ) ; Urgence diagnostique et thérapeutique.

- EP massive : obstruction de plus de 50% de l'arbre artériel pulmonaire
- EP grave : mise en jeu du pronostic vital à court terme par son retentissement (hémodynamique ou respiratoire)

---

- **1- Radiographie du thorax :**

- \*Diagnostic différentiel avec les autres affections responsables de dyspnée aiguë et/ou de douleur thoracique (OAP, PNO, ...)
- \*Le plus souvent normale dans les 24 premières heures

\*04 signes sont classiquement décrits dans l'embolie pulmonaire :

1 - Signe de Westermark : Hyperclarté parenchymateuse homolatérale (par hypovascularisation d'avale)

2 - Signe de Fleischner : Aspect de gros hile (dilatation de l'AP en amont de l'obstacle)

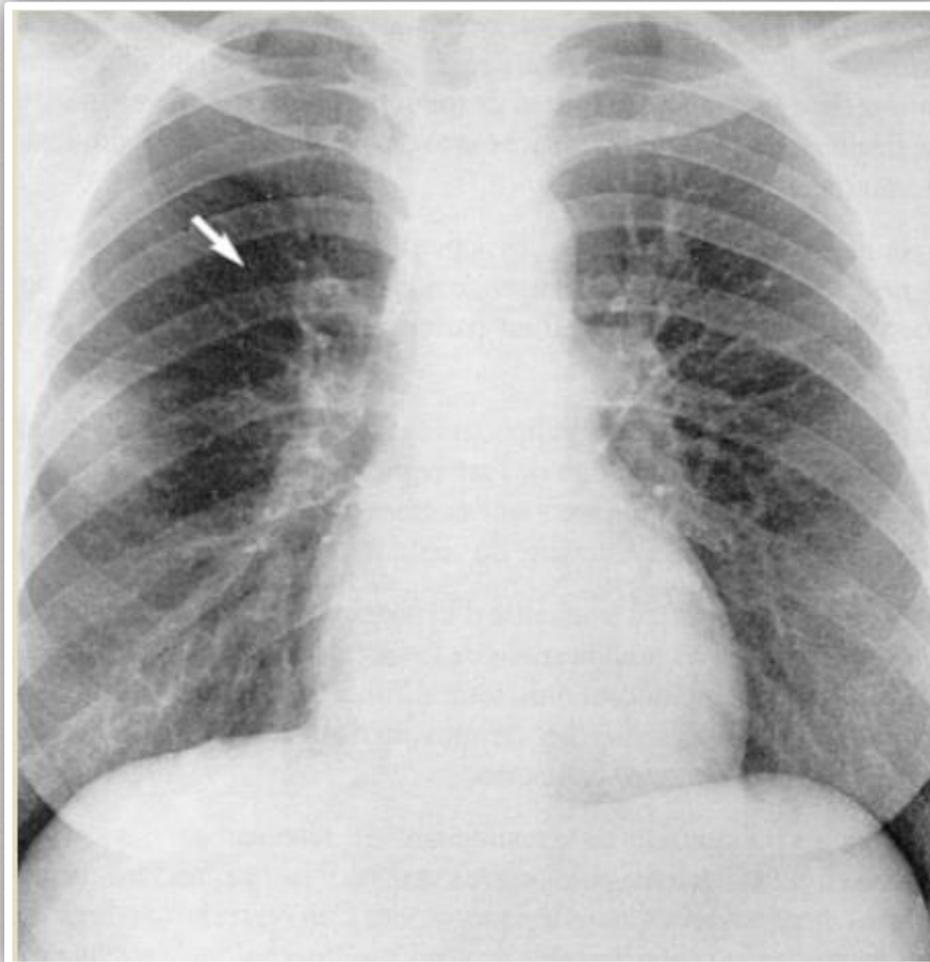
3 - Signe de Hampton (infarctus pulmonaire) : Opacité dense homogène périphérique, à base externe large colée contre la plèvre, à extrémité proximale arrondie mal limitée, parfois convexe vers le hile (aspect en bosse de Hampton)

\*Il siège préférentiellement dans les lobes inférieurs surtout à droite

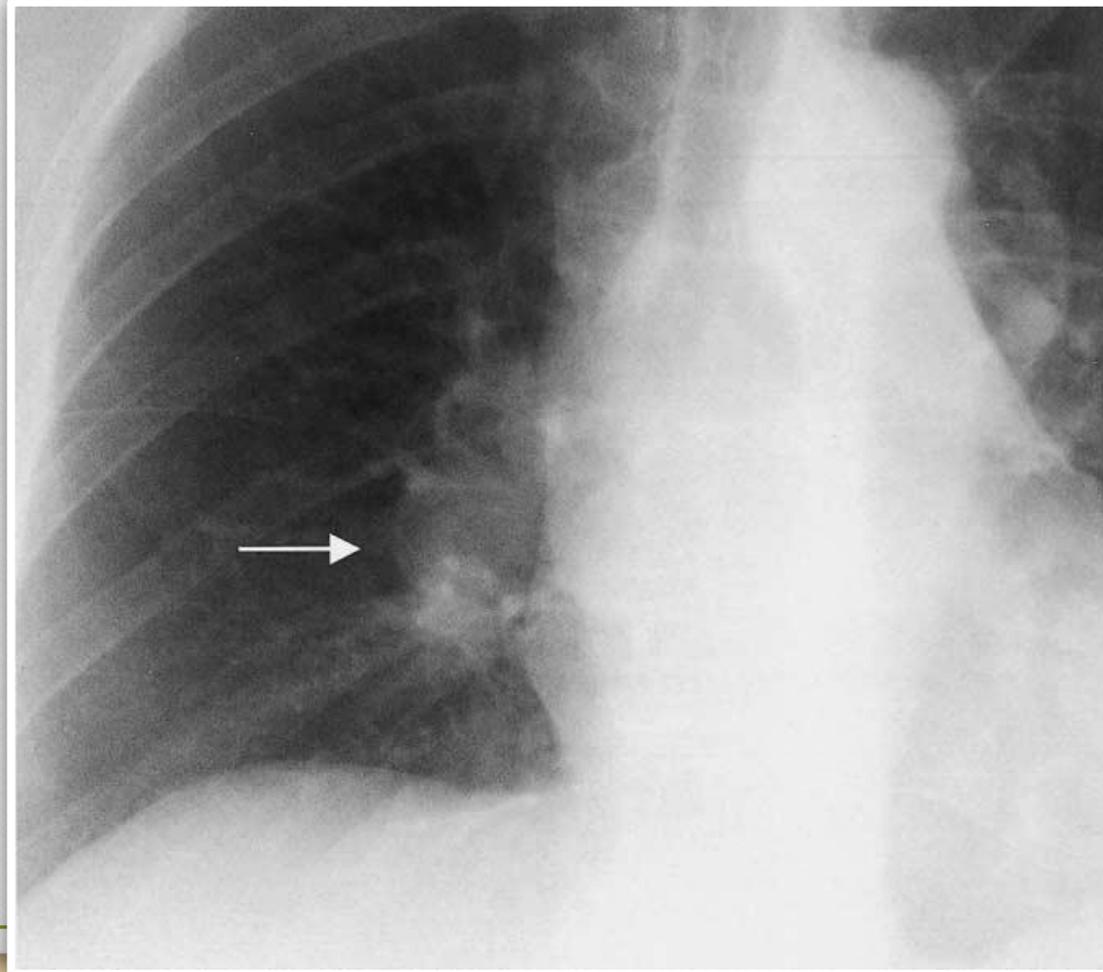
\* Il peut cependant avoir des aspects polymorphes (excavation, aspect pseudo-tumoral...).

4 - Signe de Zweifel : Ascension diaphragmatique par parésie fonctionnelle (liée à une sidération musculaire algique)

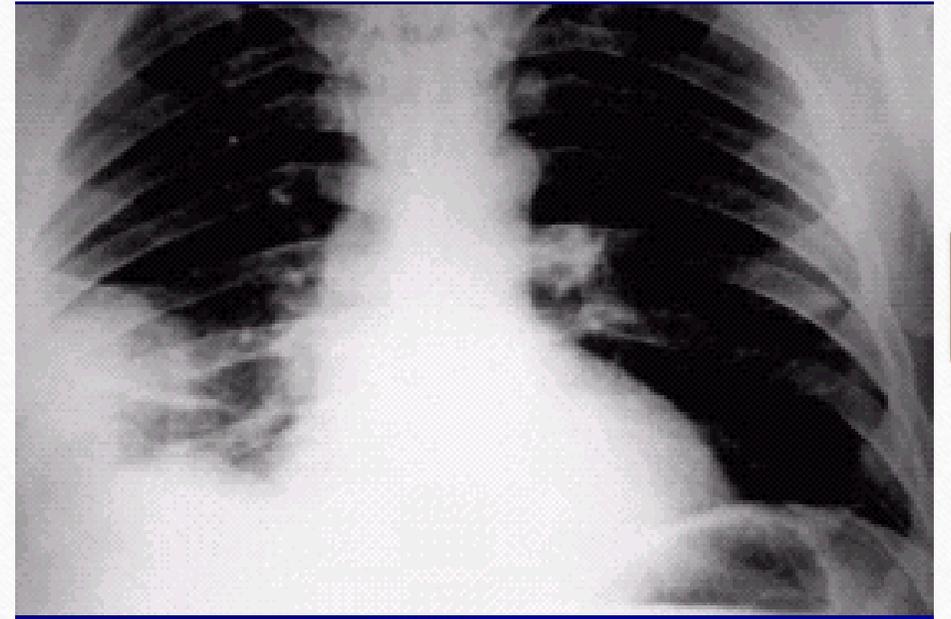
signe de **Westermarck**



- Proéminence de l'AP (signe de **Fleischner**).



❖ **Infarctus de LAENNEC** : Sur la RT, il s'agit d'une condensation pulmonaire donnant une opacité dense, homogène, arrondie ou triangulaire (signe de **Hampton**), le plus souvent basale et droite, située à cheval sur le cul de sac costo-diaphragmatique, souvent associée à une réaction pleurale qui laissera, après guérison, une bride pleurale résiduelle et indélébile responsable d'une ascension diaphragmatique (signe de **Zweifel**).



- 
- \*Signes associés : Signes de cœur droit (HVD, HAD)

Signes de redistribution vasculaire

Epanchement pleural

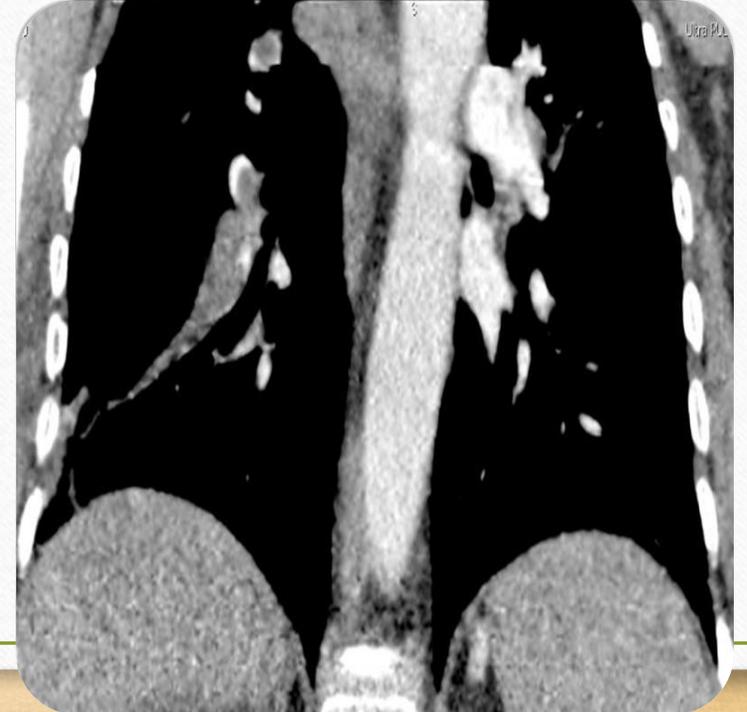
Atélectasie en bande

## 2- Angioscanner :

Embolie pulmonaire aigue : proximale, distale, sous segmentaire

\*Signes directs : Occlusion totale d'une branche de l'AP avec augmentation du diamètre artériel

Occlusion partielle : hypodensité au sein de la lumière artérielle cernée par le PDC



---

\*Signes indirects :

Infarctus pulmonaire:

Epanchement pleural (inflammatoire ou hémorragique)

Atélectasie linéaire (aigue ou séquellaire d'infarctus)

Hémorragie alvéolaire

---

**3- Angio-RM :**

**4- Angiographie pulmonaire :**

**5- Echo-doppler des MI :**

**6- Echo-cardiographie :**

---

MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION