

URGENCE ABDOMINALE NON TRAUMATIQUE

Dr TRAORE Ousmane

**Maitre assistant en Radiologie et d'Imagerie
Médicale**

FMOS/USTTB

OBJECTIFS

A la fin du cours l'étudiant de la 5^{ème} Année de Médecine doit être capable de:

- Enumérer les moyens d'exploration d'une urgence abdominale non traumatique,
- Décrire les signes échographiques et scanographiques de l'appendicite aigue
- Citer les signes scanographiques d'une occlusion mécanique

PLAN

A- GENERALITES

B- MOYENS D'IMAGERIE

1- ECHOGRAPHIE

2- RADIOGRAPHIE

3- SCANNER

C-RESULTATS DES MOYENS D'IMAGERIE

1- DOULEUR DE HYPOCHONDRE DROIT

2-DOULEUR EPIGASTRIQUE

3-DOULEUR DE HYPOCHONDRE GAUCHE

4-DOULEUR DE LA FOSSE ILIAQUE DROITE

5-DOULEUR DE LA FOSSE ILIAQUE GAUCHE

6- DOULEUR DIFFUSE ET PERI-OMBILICALE

D- CONCLUSION

INTRODUCTION

L'urgence abdominale non traumatique est une urgence médico-chirurgicale,

Elle regroupe des pathologies variées dont le maître symptôme est la douleur abdominale, cause fréquente d'admission aux urgences.

La radiologie moderne surtout l'imagerie en coupe est devenue incontournable dans la prise en charge diagnostique des affections abdominales aiguës de l'adulte.

INTRODUCTION

Un diagnostic adapté est fondé sur l'échographie et de la tomomodensitométrie, ce qui permet de réduire le nombre de laparotomies inutiles.

Le diagnostic d'affections fréquentes ou inhabituelles est posé plus précocement, souvent avant la survenue de complications dramatiques comme la perforation.

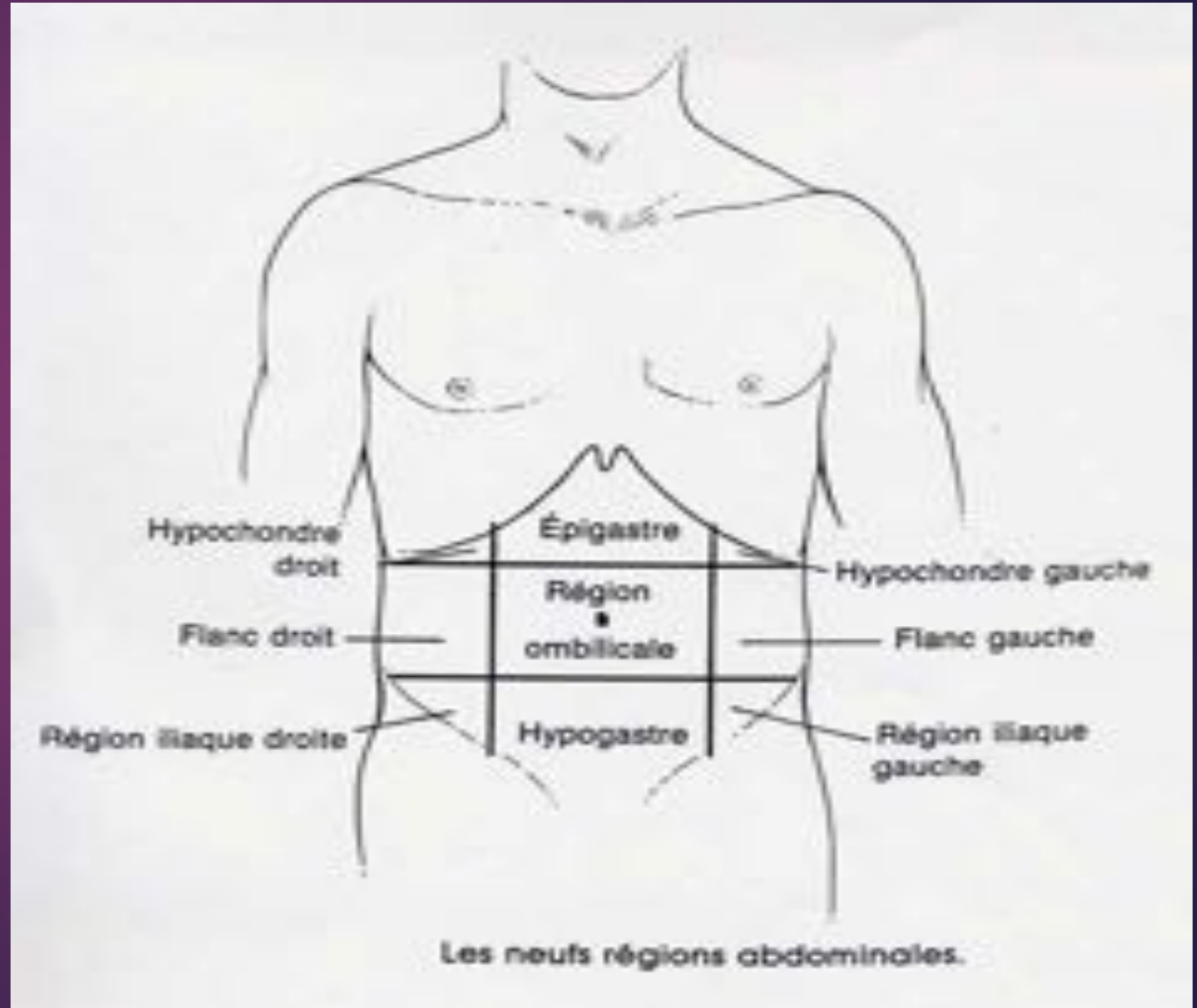
A-GENERALITES

▶ DEFINITION:

- ▶ Les abdomens aigus : sont douleurs abdominales non encore étiquetées évoluant depuis moins d'une semaine.
- ▶ Mondor décrivent ces douleurs comme « témoignant d'affection abdominale qui, pour la plupart, faute d'une intervention obtenue sans délai, font succomber les patients en quelques heures ou en peu de jours ».

A-GENERALITES

▶ RAPPEL ANATOMIQUE



A-GENERALITES

▶ EPIDEMIOLOGIE

- ▶ Au SAU: 187 cas sur 5041 consultations, soit 3,7%.
- ▶ En Chirurgie générale : Appendicite ++
- ▶ En Urologie: RAU +++
- ▶ En Gynécologie: Infection génitale +++, GEU+

| Diagnostic | Sexe masculin (%) | Sexe féminin (%) |
|--------------------------|-------------------|------------------|
| Appendicites | 30,5 | 23 |
| Douleurs non spécifiques | 20,4 | 23,9 |
| Cholécystites | 8,1 | 12,8 |
| Oedèmes | 8,1 | 8,8 |
| Pancréatites | 5,9 | 2 |
| Perforations ulcéneuses | 5,8 | 1,6 |
| Coliques néphrétiques | 4,6 | 1,8 |
| Salpingites | | 4,5 |
| Ulcères-gastrites | 4,1 | 0,9 |

Flammant ARC (Rev Prat 2001, 51) (9500 cas)

| Diagnostic | Sexe masculin % | Sexe féminin % |
|---------------------------|-----------------|----------------|
| Sigmoidites | 2,1 | 2,2 |
| Kystes de l'ovaire | | 3,3 |
| Grossesses extra-utérines | | 2,6 |
| Infections urinaires | 0,4 | 3 |
| Péritonites intestinales | 2,1 | 2,1 |
| Hernies étranglées | 2,2 | 3,3 |
| Cancers digestifs | 1 | 1,1 |
| Anévrisme aortique rompu | 0,6 | 0,1 |
| Foyer suppuré abdominal | 0,5 | 0,3 |
| Pneumopathie | 0,4 | 0,2 |
| Diagnostiques divers | 3,2 | 2,5 |

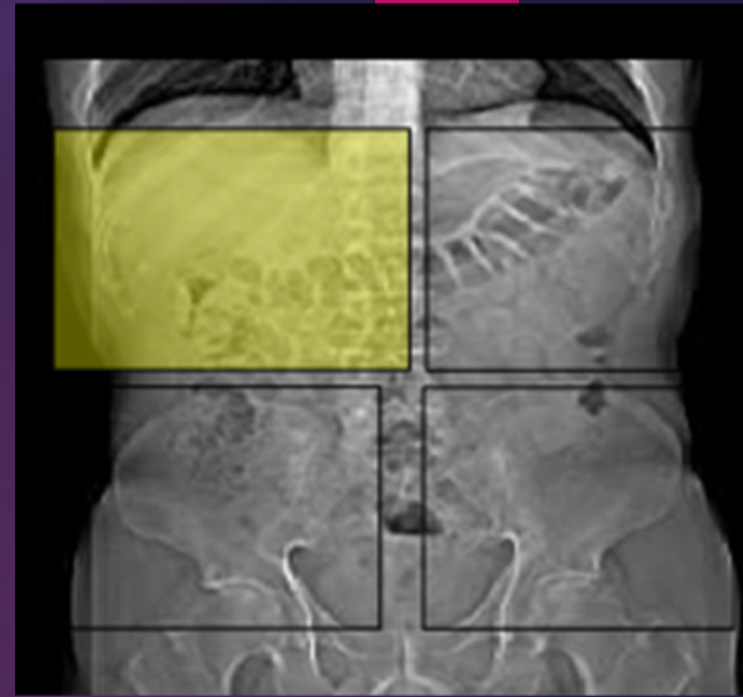
A-GENERALITES

- ▶ **CLINIQUE:** Caractéristiques de la douleur: +++
 - ▶ Siège
 - ▶ Irradiation,
 - ▶ Type,
 - ▶ Intensité,
 - ▶ Mode évolutif,
 - ▶ Facteur déclenchant ou d'accalmie,
 - ▶ Existence de signes associés? Fièvre –ictère

A-GENERALITES

▶ ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

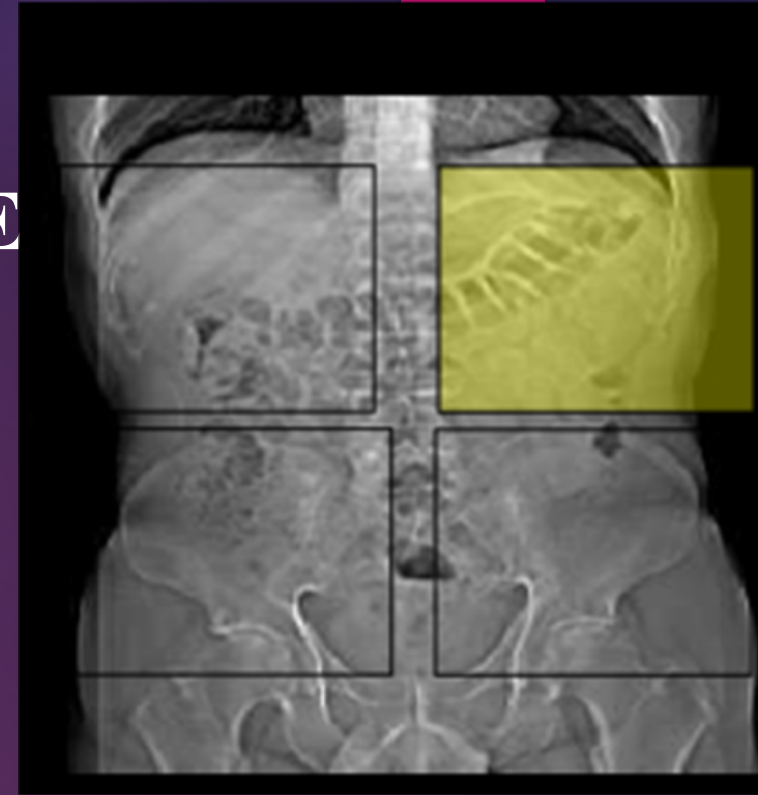
- Colique vésiculaire,/cholécystite
- Colique néphrétique, pyélonéphrite
- Infarctus rénal
- Colite aiguë (diverticulite)
- Appendicite rétro cæcale



A-GENERALITES

▶ ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

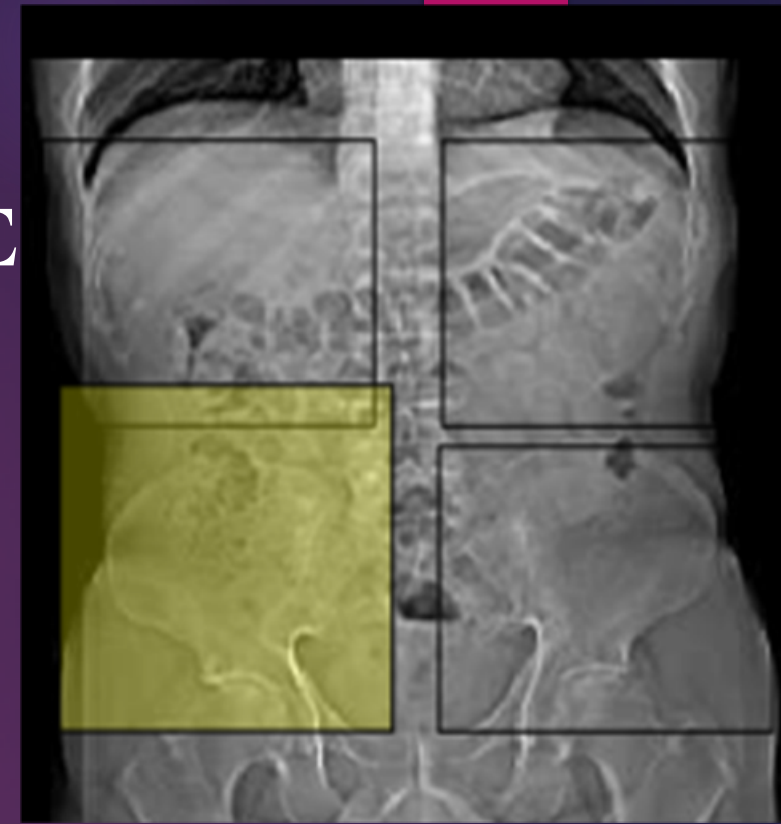
- Colique néphrétique
- Pyélonéphrite
- Infarctus splénique
- Abscès splénique
- Rupture d'un kyste ou d'un anévrisme splénique
- Rupture spontanée de la rate
- Infarctus rénal
- Colite aiguë (diverticulaire)
- Pancréatite caudale



A-GENERALITES

▶ ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

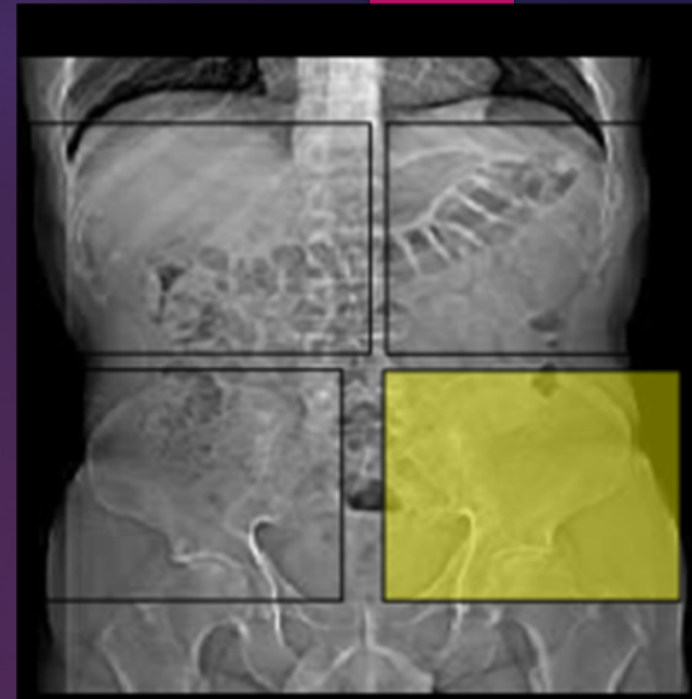
- Appendicite
- Iléocæcite infectieuse ou inflammatoire
- Corps jaune hémorragique
- Abscès tubo-ovarien
- Rupture de grossesse extra-utérine
- Torsion d'ovaire
- Colite ischémique
- Diverticulite cæcale diverticulite sigmoïdienne
- Néoplasie cæcale
- Pneumopathie de la base pulmonaire



A-GENERALITES

▶ ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

- Diverticulite sigmoïdienne
- Abscès tubo-ovarien
- Corps jaune hémorragique
- Torsion d'annexe
- Rupture de grossesse extra-utérine
- Colite ischémique
- Pneumopathie de la base



A-GENERALITES

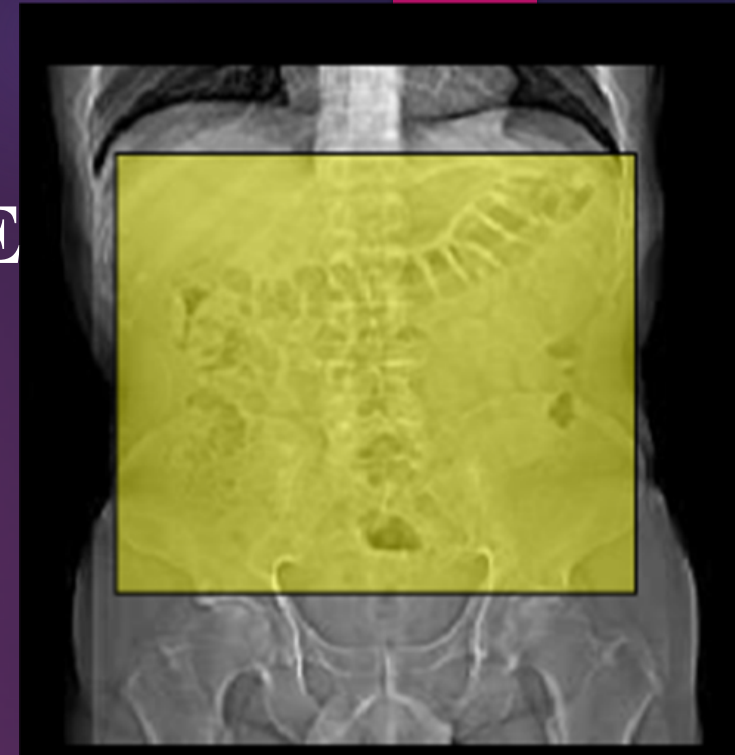
► ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

Douleur épigastrique

- Ulcère gastrique (éventuellement perforé)
- Pancréatite aiguë
- Anévrisme aortique rompu
- Dissection d'une artère splanchnique

Douleur diffuse

- Occlusion intestinale
- Infarctus mésentérique
- Perforation en péritoine libre



A-GENERALITES

▶ ETIOLOGIES SELON LA TOPOGRAPHIE

Hémorragie rétro péritonéale

- Aorte ou une de ses branches
- Tumeur (rénale)

Hémorragie intra péritonéale

- Femmes : grossesse extra-utérine, kyste corps jaune, adénome hépatique
- Femmes et hommes : rupture spontanée d'un anévrisme ou d'une tumeur viscérale

Ischémie digestive aiguë

- Infarctus mésentérique
- Strangulation au décours d'une occlusion mécanique
- Colique néphrétique



Fosses lombaires

Choc hémorragique

B – MOYENS D'IMAGERIE

1-Abdomen sans préparation (ASP);

2- Echographie;

3-Tomodensitométrie.

Le choix des techniques va reposer sur:

Le contexte général du malade (âge, poids, état général, morphotype),

La topographie de la douleur,

Les signes associés (fièvre, ictère, choc hypovolémique, contractures, syndrome occlusif).

B – MOYENS D'IMAGERIE

Critères de choix entre écho et TDM

ECHOGRAPHIE

- Enfant
- Femme jeune
- Sujet maigre
- Abdomen plat et mat
- Douleur localisée
- Affection unique
- Echographiste entraîné

TDM

- Sujet âgé
- Malade obèse
- Tympanisme
- Douleur diffuse
- Syndrome occlusif
- Affections multiples complexes
- Antécédents chirurgie abdominale

B – MOYENS D'IMAGERIE

LA RADIOGRAPHIE SIMPLE

- la radiographie simple de l'abdomen:abdomen sans préparation »
/ Examen de base en cas de douleur.

➤ Indications

- Perforation digestive et d'une occlusion intestinale chez des patients mobilisables et coopérants.
- Une lithiase urinaire symptomatique et la recherche de corps étrangers (enfants).

➤ Technique

- Cliché de l'abdomen vu de face en position couchée, en station debout et un cliché de thorax de face,

B – MOYENS D'IMAGERIE

➤ ECHOGRAPHIE

- Souvent utile en première intention/ peut se présenter comme le « stéthoscope doré » du futur

➤ Indication:

- Douleur abdominale aiguë (évaluation globale de l'abdomen)

➤ Technique:

- Sondes de basse fréquence-profonde (convexes)
- Sondes de haute fréquence (barrettes) superficielles
- *NB: Une analyse en mode couleur de la perméabilité de l'axe veineux et artériel*

B – MOYENS D'IMAGERIE

SCANNER

➤ Indication:

- Lithiase urinaire
- Ischémie mésentérique
- Pancréatite
- Hémorragie active

➤ Technique

- Evaluation globale de la cavité abdominale(Dome hépatique a la symphyse pubienne)
- Acquisition hélicoïdale avec reconstruction sans et avec injection de produit de contraste
- Une opacification colique est possible

C – LES RESULTATS

- **Affections aiguës hépato biliaire et pancréatiques**
- **Pathologies spléniques**
- **Pathologies digestives**
- **Urgence rénales**
- **Pathologie vasculaire et péritonéale**

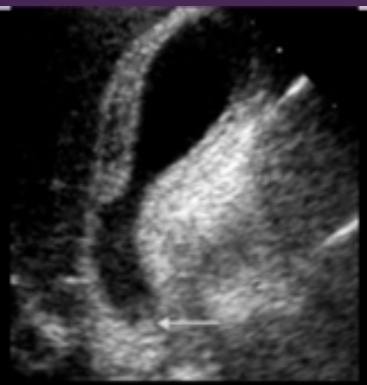
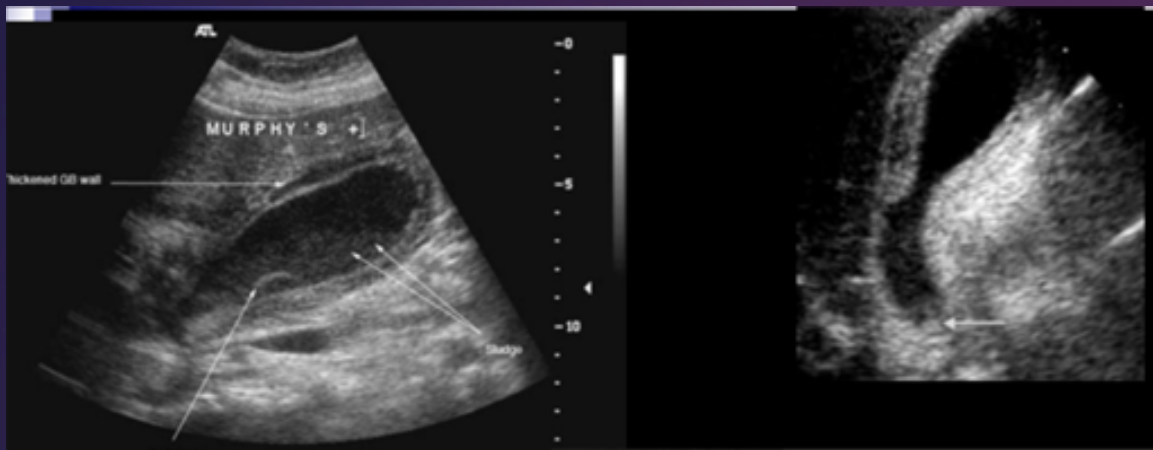
C – LES RESULTATS / DOULEUR- HCD

Éliminer à priori une lithiase biliaire compliquée.

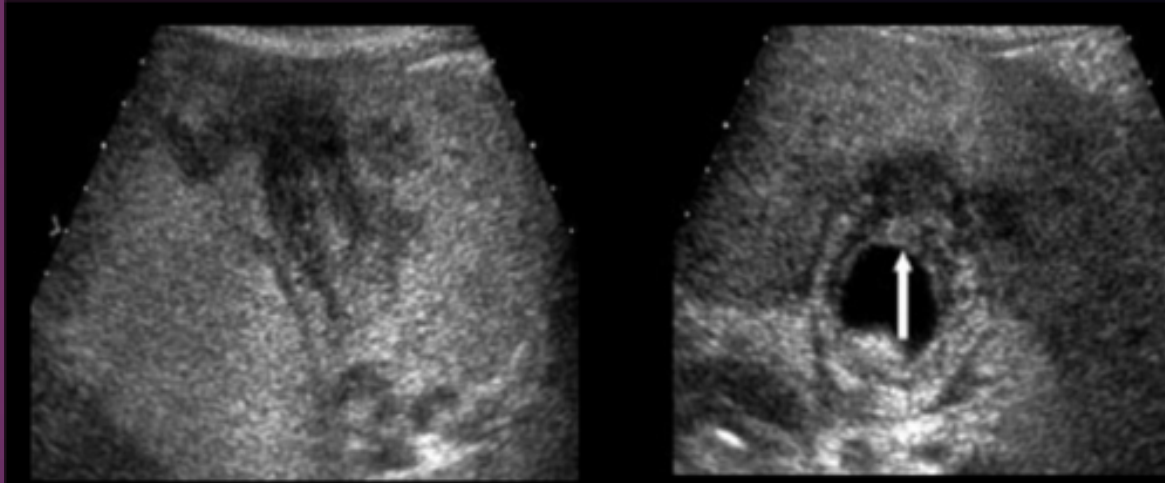
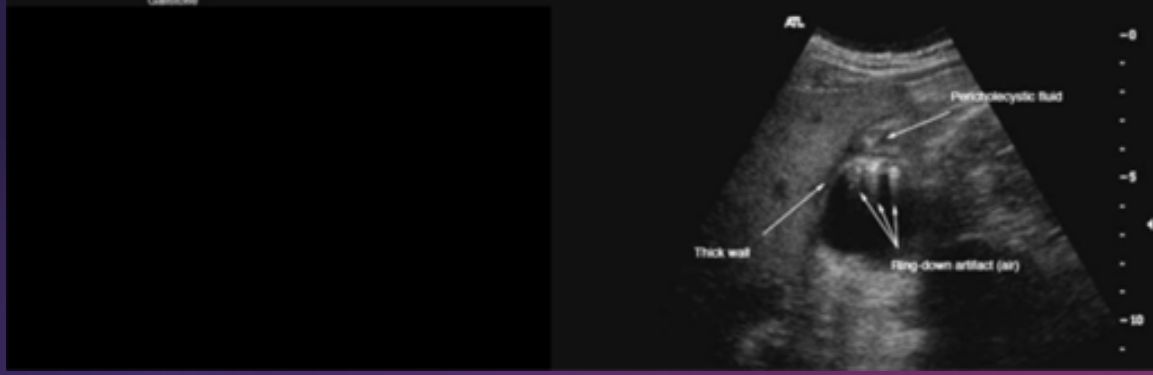
➤ Techniques d'imagerie:

- **ASP** : Peu d'intérêt (seul 20% des calculs vésiculaires sont visibles).
- **L'échographie**: Examen de première intention: permet d'explorer (contenu, la paroi vésiculaire et des voies biliaires), chez un sujet mince.
- **TDM**: Plus performante que l'ASP mais moins performante que l'échographie dans le diagnostic des calculs vésiculaires, car 30% des calculs ont la même densité que la bile.

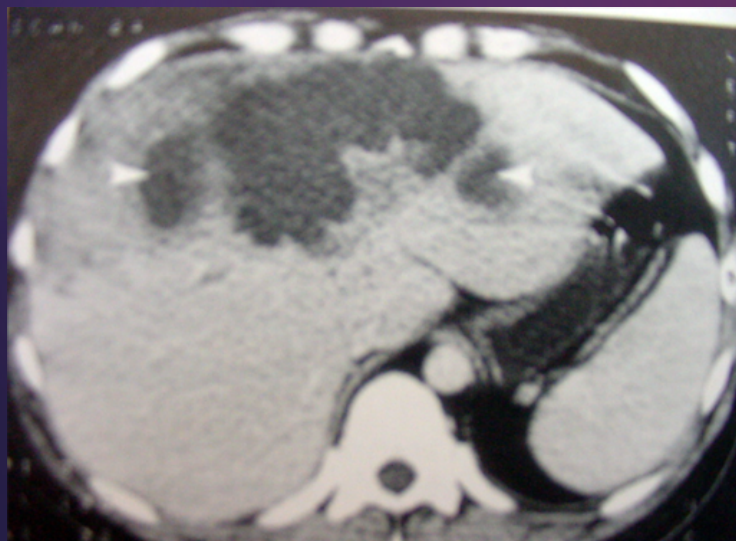
NB: Pneumopathie basale à symptomatologie abdominale: il faut y penser en absence d'étiologie abdominale.



Cholécystite alithiasique

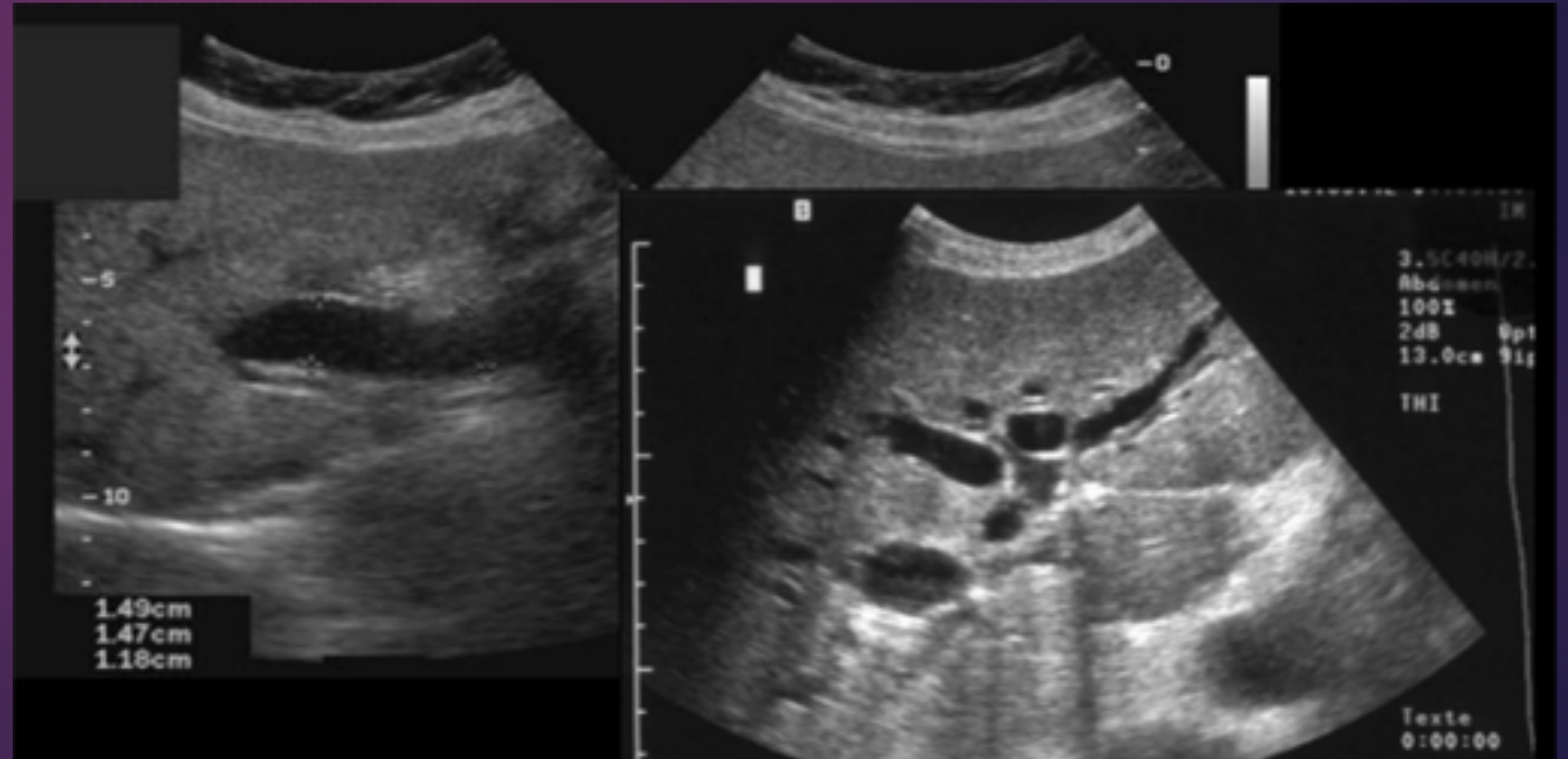


Cholécystite compliquée: Infiltration du parenchyme hépatique au contact de la vésicule et Perforation inflammatoire de la paroi vésiculaire (flèche).



Angiocholite

- **En échographie** : épaississement des parois des voies biliaires.
- Cet épaississement est régulier en cas d'atteinte inflammatoire ; l'aspect irrégulier est indicateur d'un envahissement tumoral.

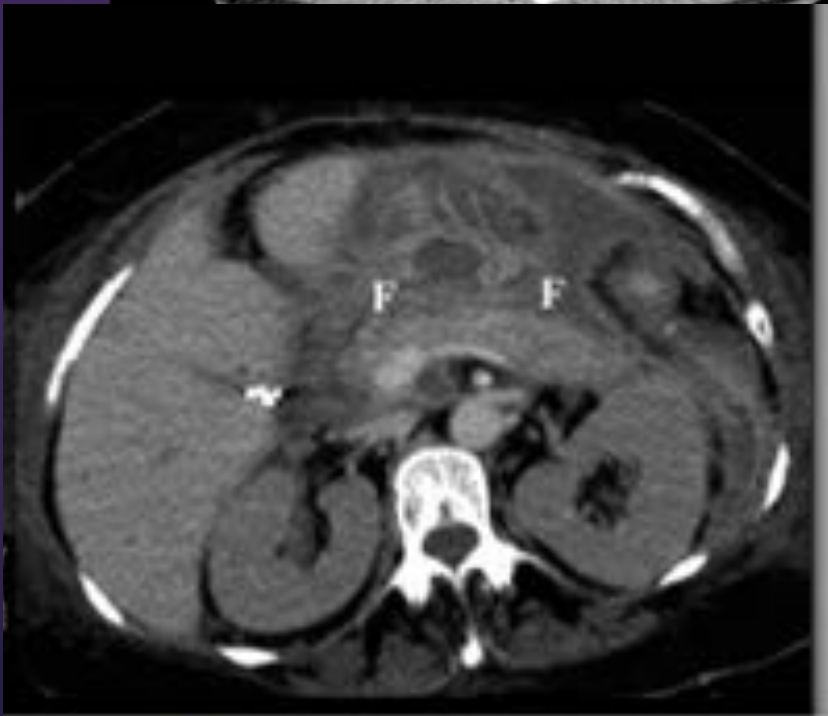
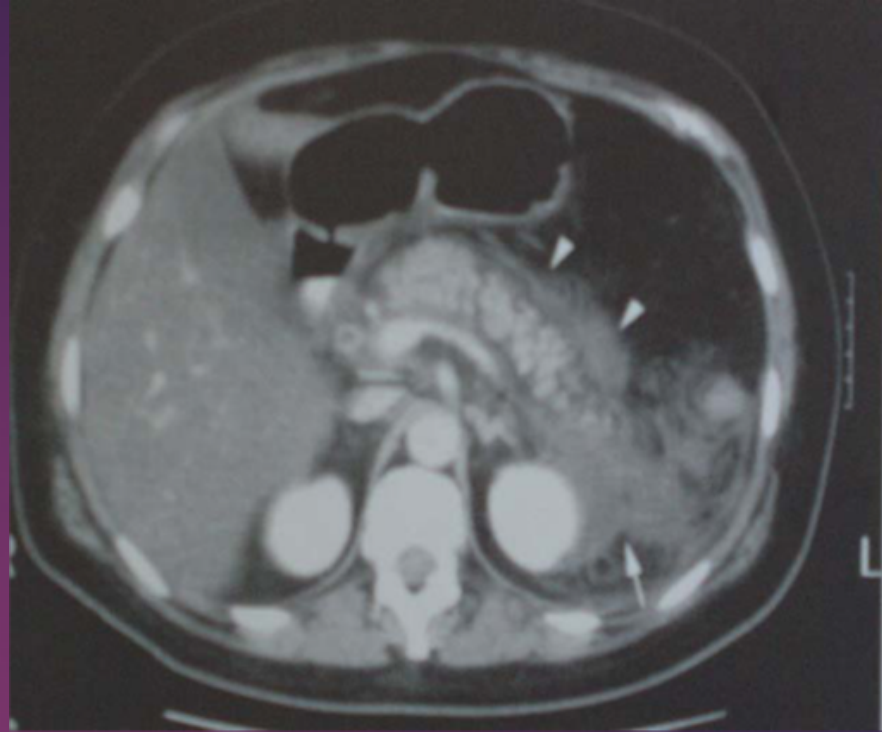


C – LES RESULTATS / DOULEUR EPIGASTRIQUE

Eliminer une pancréatite.

TDM: Examen de choix dans le diagnostic morphologique, dans l'évaluation de sa gravité et ses complications. Elle permet d'évaluer le score de Balthazar.

| Inflammation péri pancréatique | Cotation | Nécrose pancréatique | Cotation |
|--|----------|----------------------|----------|
| Normal | 0 | Pas de nécrose | 0 |
| Élargissement focal ou diffus | 1 | Nécrose < à 30% | 2 |
| P. Hétérogène + densification de la graisse péri pancréatique | 2 | Nécrose entre 30-50% | 4 |
| Collection péri pancréatique | 3 | Nécrose > à 50% | 6 |
| Deux (ou plus) de collection, ou de l'air à l'intérieur d'une collection non drainée | 4 | | |

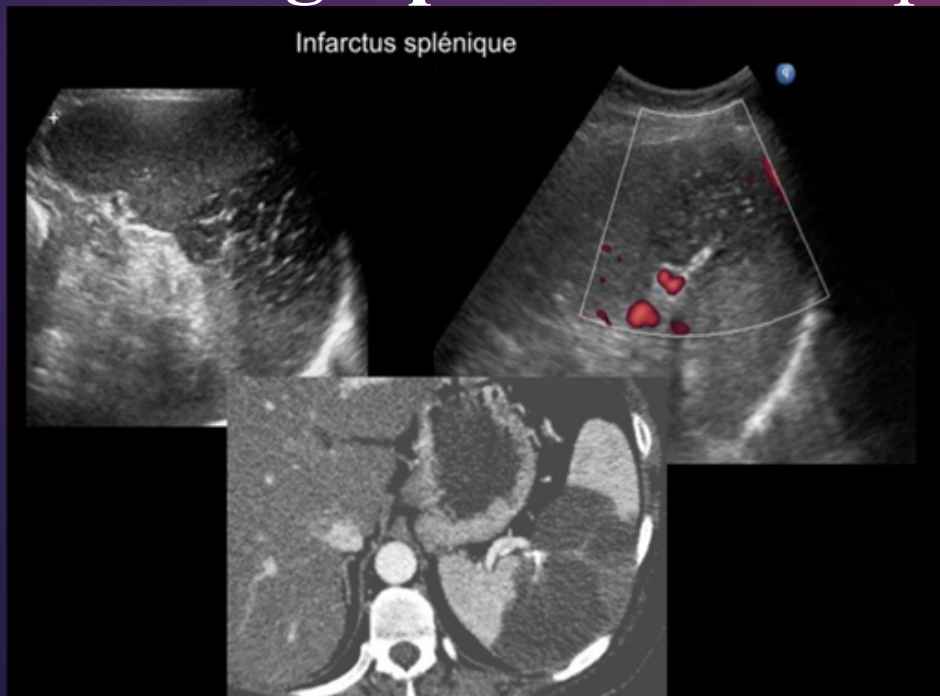


C – LES RESULTATS / DOULEUR - HCG

Éliminer Un Abscès de la Rate ou un Infarctus splénique.

➤ Techniques d'imagerie:

- **TDM:** Plus performante mais moins utilisée que l'échographie dans le diagnostic des abcès et de l'infarctus splénique,
- **Échographie:** +++ disponible, non irradiant et plus accessible



C – LES RESULTATS/DOULEUR DES FLANCS(D/G)

Éliminer une colique néphrétique/ L'infractus rénal

ASP: Utilisé depuis plus d'un siècle pour le diagnostic de calcul rénal ou urétéral avec des performances moyennes puisque 60% sont détectés.

UIV: Fort longtemps comme examen de référence (fonction rénale et la morphologie de l'arbre urinaire).

Ses limites : rein muet, durée longue en cas de retard de sécrétion, faux négatifs (petits calculs)



C – LES RESULTATS/ DOULEUR DES FLANCS(D/G)

Éliminer une colique néphrétique /L'infarctus rénal.

L'uroscanner : Examen de choix de nos jours dans certains centres d'imagerie.

L'échographie: Méthode non irradiante, peu couteuse:

Permet de visualiser les calculs rénaux et de la jonction urétéro-vésicale. Limites: operateur dépendant, exploration de l'uretère lombaire.



C – LES RESULTATS/DOULEUR - FID

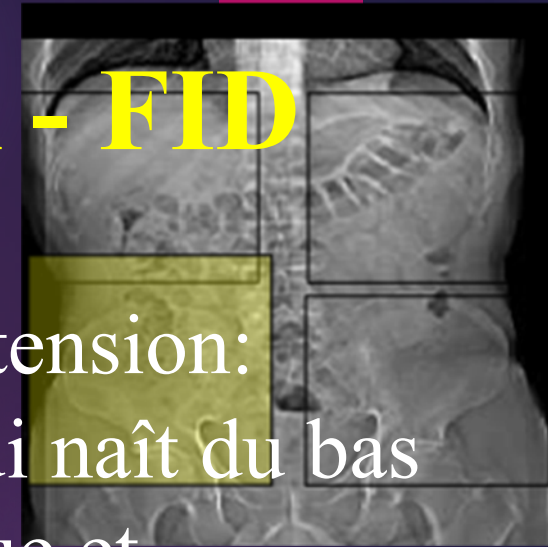
Éliminer une appendicite.

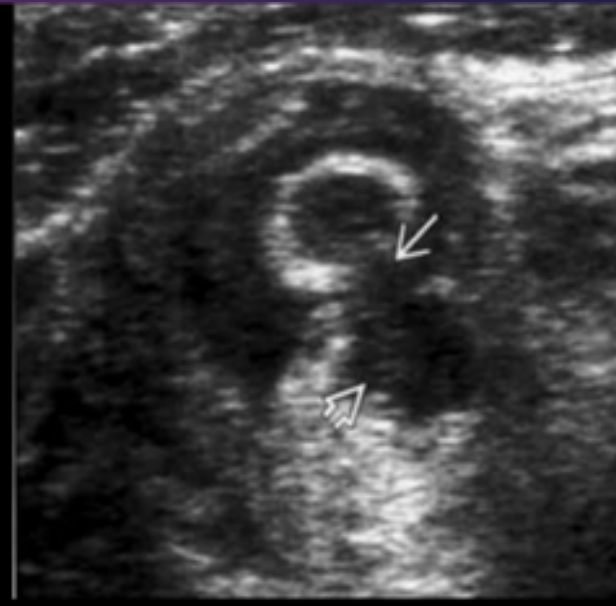
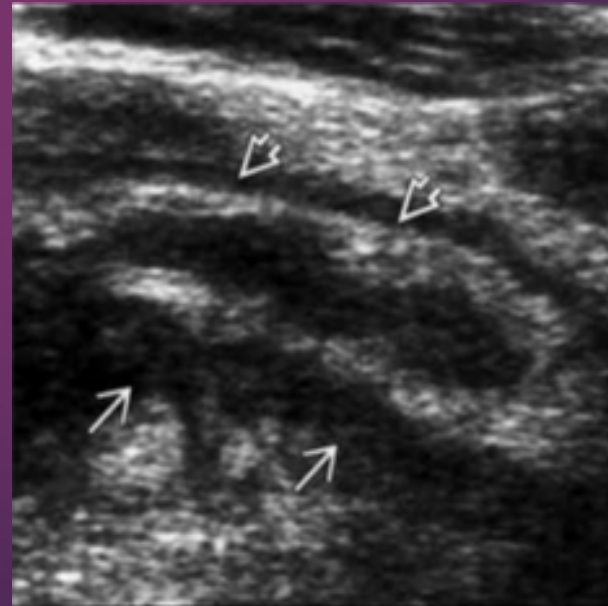
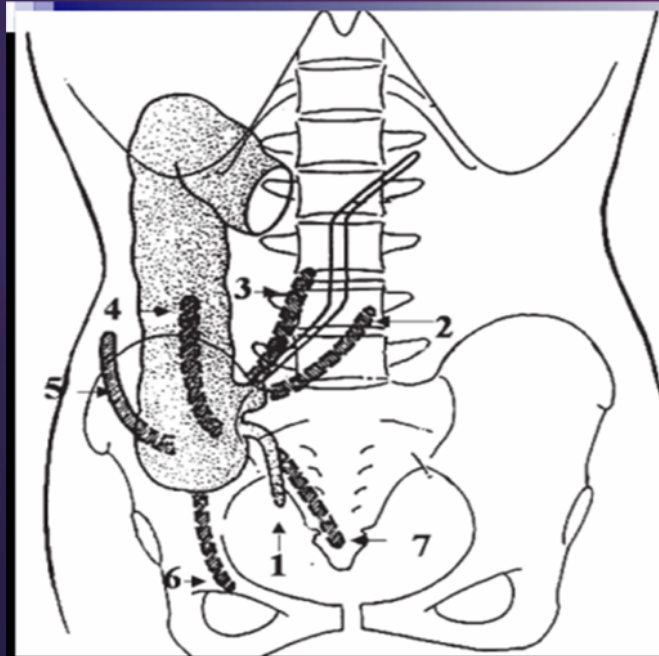
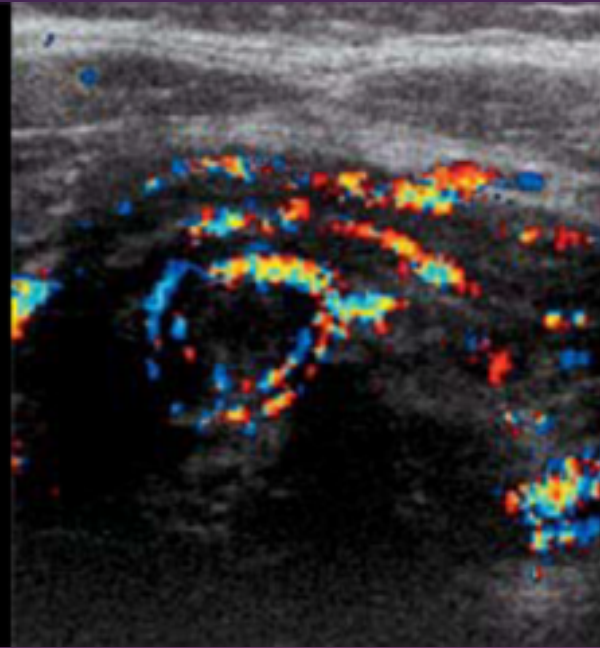
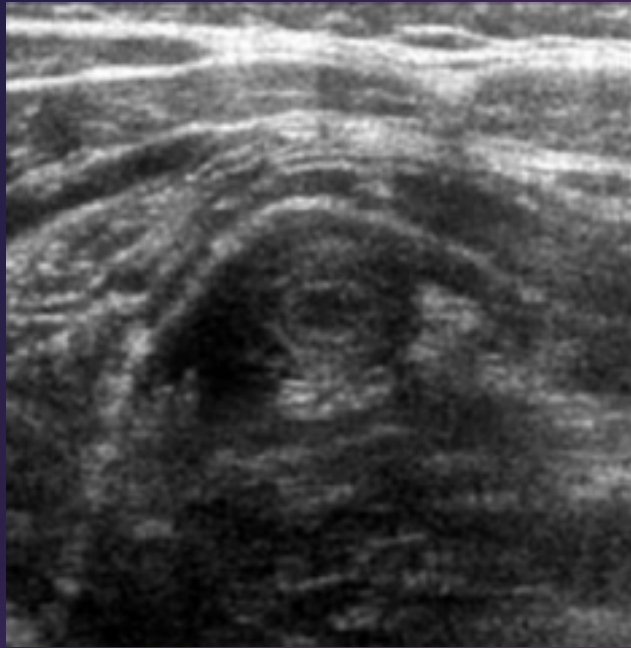
- **Enfant et adulte mince** : échographie en première intention:
 - Il s'agit d'une structure digestive, une anse borneye qui naît du bas fond caecal et qui n'a pas de mouvement péristaltique et douloureuse au passage de la sonde (Merphy +++).
- **Adulte et enfant obèse, appendicite rétro-caecales et compliquée**:
TDM plus performante.

NB: Echo ou TDM: Recherche de :

Signes appendiculaires: appendice dilaté: >6mm; paroi épaisse >3mm; non compressible.

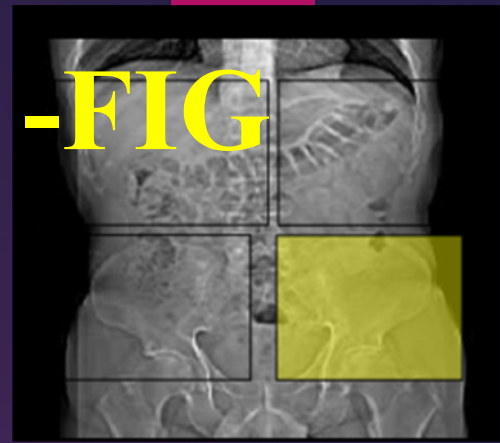
Signes extra-appendiculaires: infiltration de la graisse péri-appendiculaire et péri-caecale; collection.





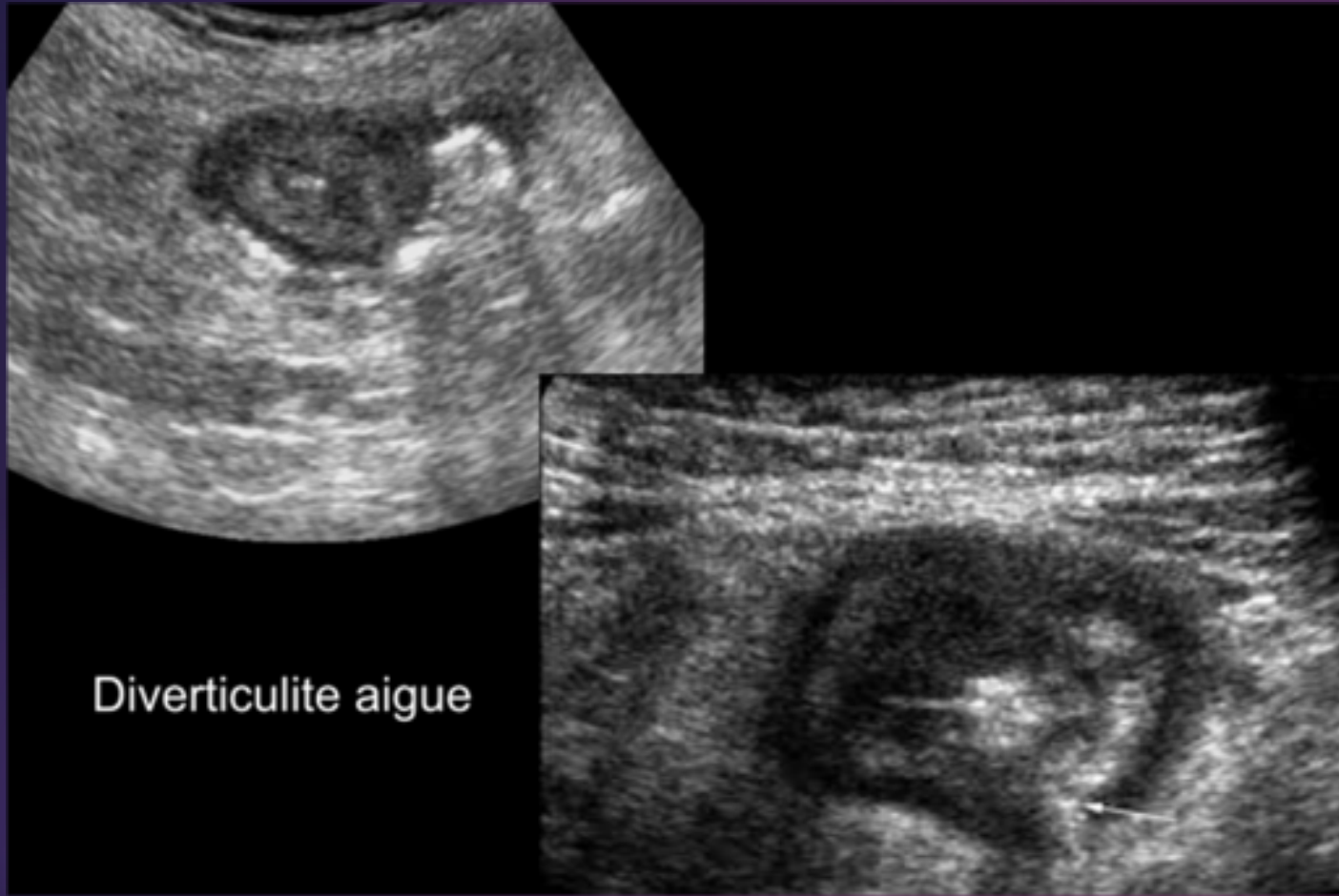
Abcès appendiculaire

C – LES RESULTATS / DOULEUR -FIG



Eliminer une diverticulite sigmoïdienne/sigmoïdite.

- **Lavement baryté:** Longtemps utilisé comme examen de 1ere intention est aujourd'hui substitué par l'échographie et/ou la TDM (colo-scanner).
- Les diverticules sont plus facilement retrouvés en **TDM**; l'épaississement de la paroi sigmoïdienne et l'infiltration de la graisse péri-sigmoïdienne.



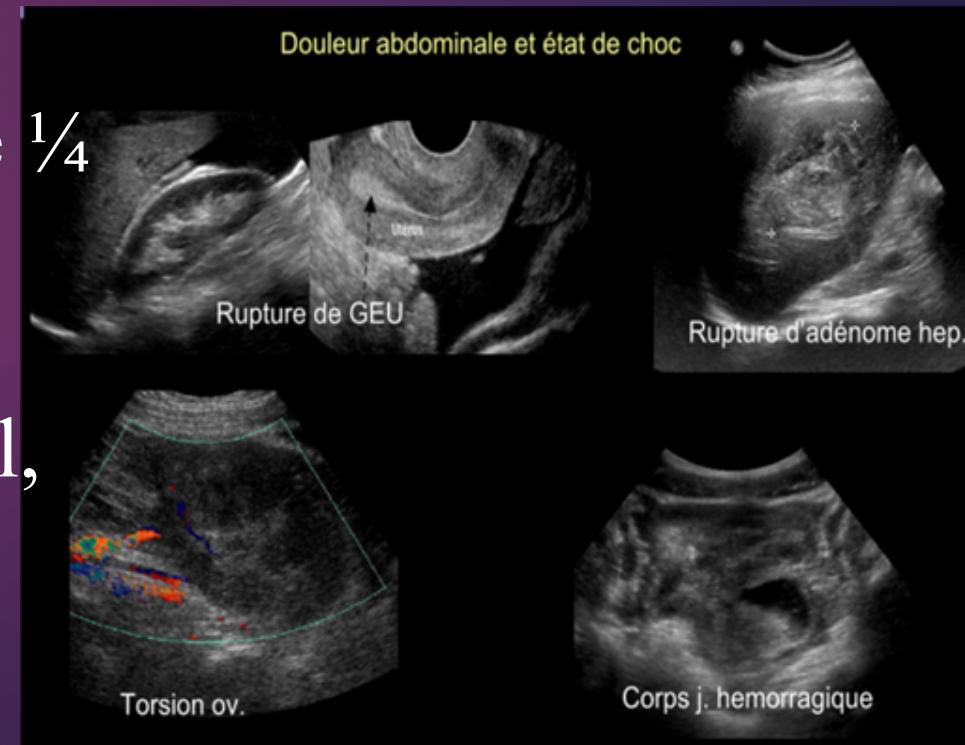
C – LES RESULTATS/DOULEUR HYPOGASTRIQUE

➤ Eliminer une GEU

- L'échographie est l'examen fondamental dans la douleur pelvienne.

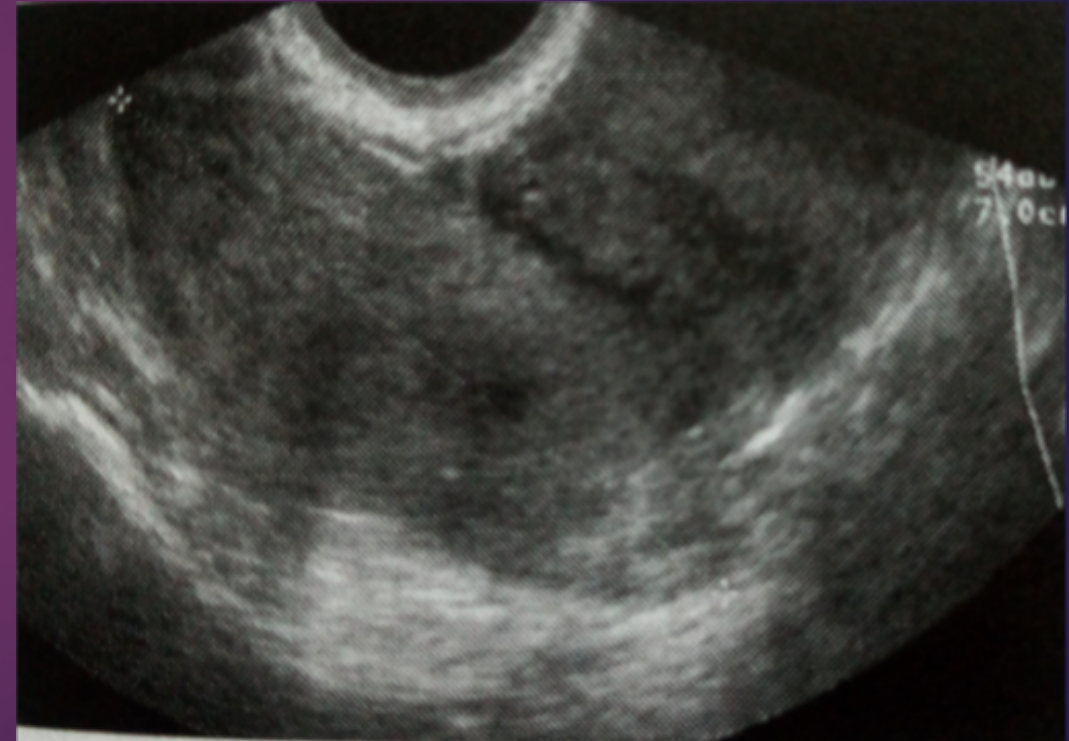
➤ **Signe directs**: Visualisation d'un sac ovulaire comprenant un embryon en situation extra utérine, il n'est visible que dans des cas.

➤ **Signes indirects**: Masse latéro-utérine, épanchement, épaissement endométrial, utérus vide, pseudo sac dans contexte de BHCG positif.



C – LES RESULTATS/DOULEUR HYPOGASTRIQUE

- **Eliminer une torsion de kyste ovarien**
- **L'échographie:**
 - Épanchement intra péritonéal,
 - Déplacement de l'ovaire concerné sur la ligne médiane qui est volumineux,
 - Douleur à la palpation par la sonde,
 - Flux veineux central sans flux artériel au doppler.



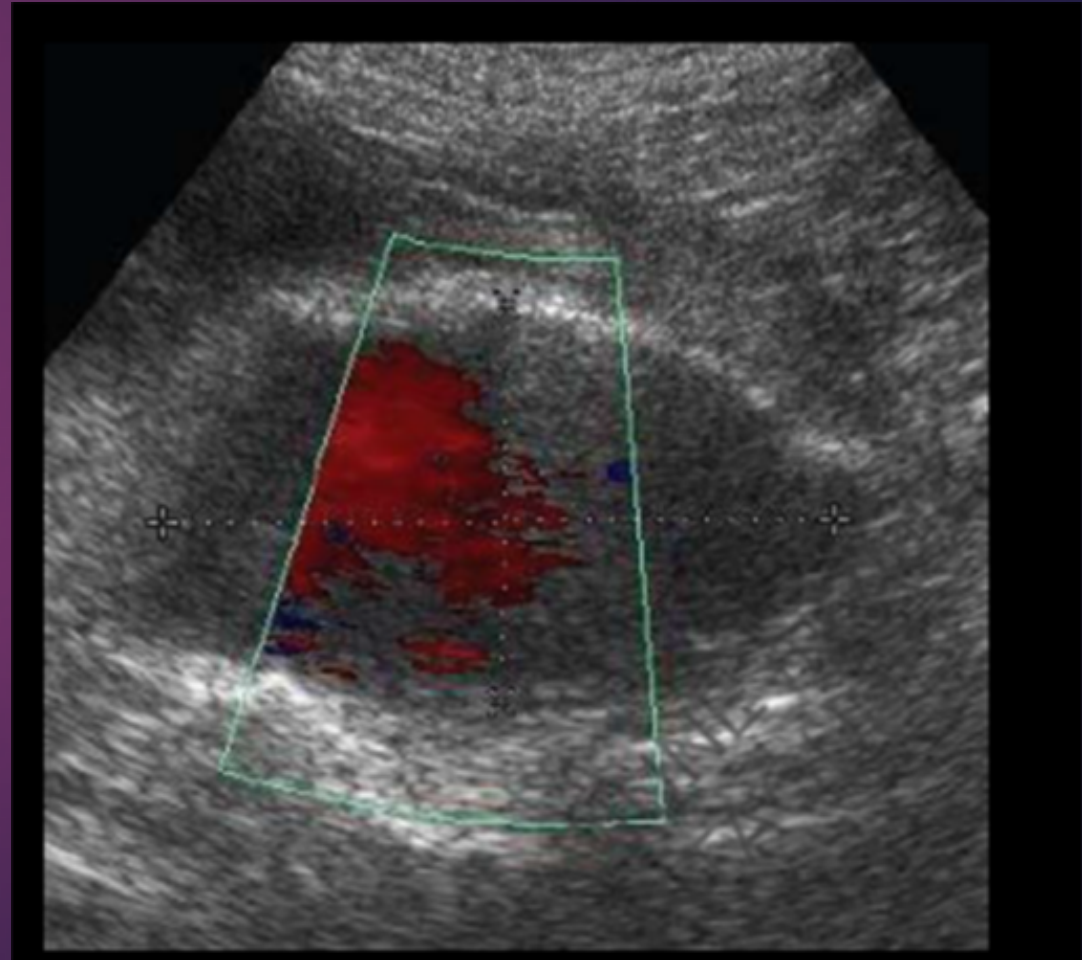
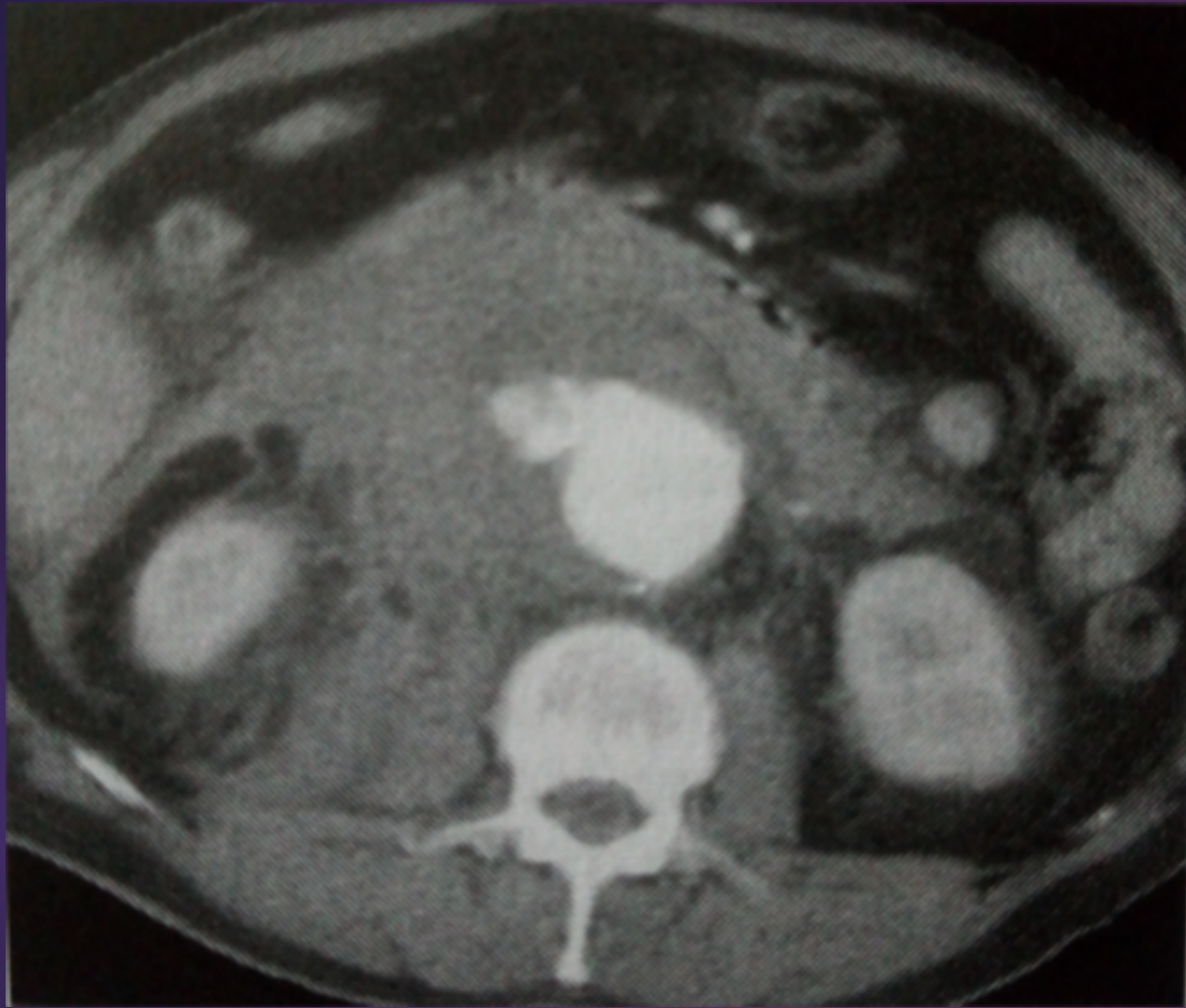
C – LES RESULTATS/DX DIFFUSE-ETAT DE CHOC

Rupture de l'anévrisme de l'aorte.

- En salle de déchoquage l'échographie a un intérêt majeur. Elle met en évidence un épanchement péritonéal.
- Le doppler permet de visualiser un thrombus mural au sein de cet anévrisme.
- La TDM réalisée chez un patient stabilisé, est plus rentable pour chercher un saignement intra ou rétro péritonéal, l'extravasation du produit de contraste après injection et d'autres pathologies.

D'autres étiologies: GEU, rupture de kyste hémorragique, rupture utérine (post partum), anévrisme de l'artère splénique, CHC, péritonite,





C – LES RESULTATS/DOULEUR ABDOMINALE DIFFUSE

Eliminer une occlusion intestinale:

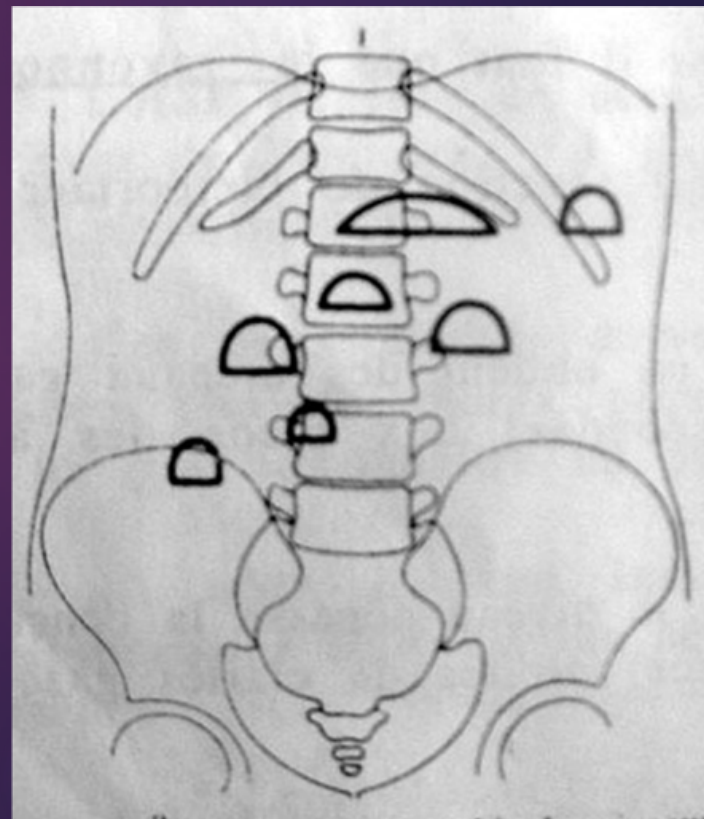
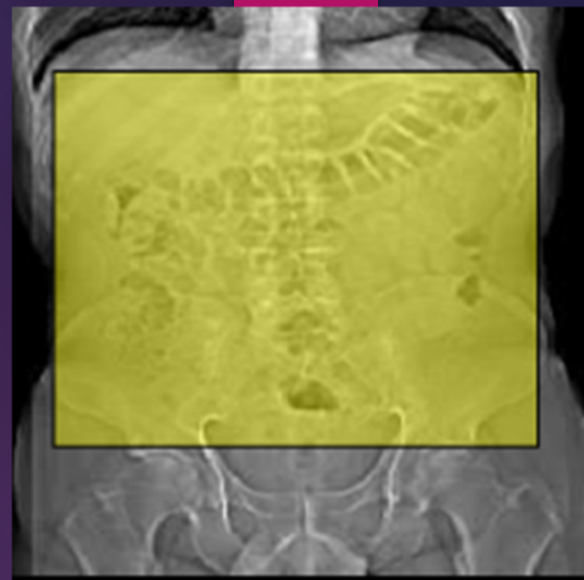
- Devant une suspicion d'occlusion, les objectifs de l'imagerie sont bien codifiés: Déterminer:
 - Le caractère mécanique ou fonctionnel,
 - Le siège grêlique ou colique,
 - Sa cause,
 - Rechercher les signes d'ischémie pouvant aboutir à une gangrène intestinale et à la perforation.
 - L'échographie: Moins efficace que les autres moyens diagnostiques.



C – LES RESULTATS/DOULEUR ABDOMINALE DIFFUSE

Eliminer une occlusion intestinale:

- **L'échographie:** Moins efficace que les autres moyens diagnostiques. Par contre c'est une méthode prometteuse pour le diagnostic de souffrance ischémique à la fois sur les signes morphologiques, dynamiques et sur des anomalies de flux en doppler couleur.
- **L'ASP:** Classiquement, c'est l'examen clé de l'occlusion. Elle évalue la répartition de l'air au sein des anses digestives et recherche des niveaux hydro-aériques dont on apprécie le nombre, la forme et la répartition sur le cliché.



C – LES RESULTATS/DOULEUR DIFFUSE

Eliminer une occlusion intestinale:

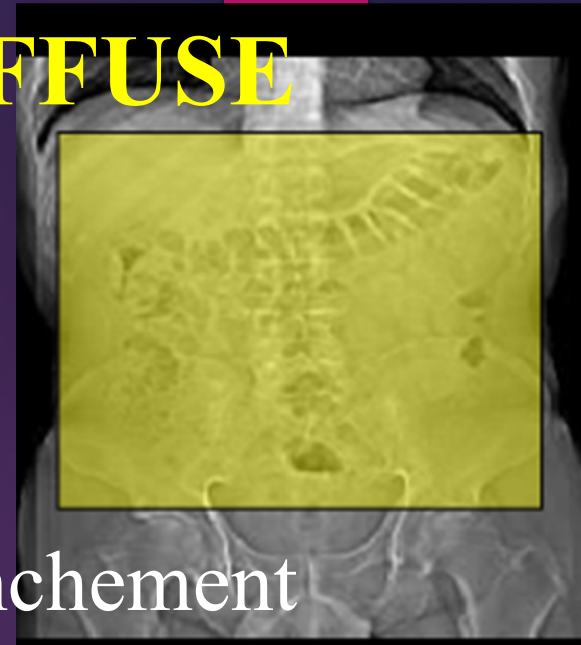
- **La TDM:** Elle a des performances élevées pour les différentes étapes du diagnostic: diagnostic positif d'une occlusion mécanique, diagnostic de siège, de cause; impact important sur la prise en charge thérapeutique.
- Elle montre :
 - -la zone de transition (lésionnelle)
 - - la sus lésionnelle dilatée
 - - la zone sous lésionnelle collabée



C – LES RESULTATS/DOULEUR DIFFUSE

Eliminer une perforation digestive

- Les perforations digestives sont une des causes Fréquentes d'admission en urgence.
- **Signes:** Peumopéritoine, rétropneumopéritoine, épanchement
- **Causes:** Ulcère gastrique perforé, Appendicite, Diverticulite perforée et la perforation colique droite sur obstacle mécanique.
- **Imagerie:** ASP, Echographie et TDM



C – LES RESULTATS/DOULEUR DIFFUSE

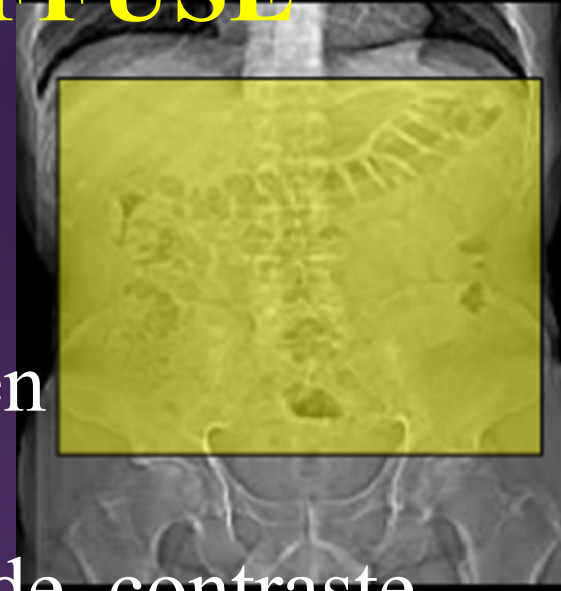
Eliminer une perforation digestive:

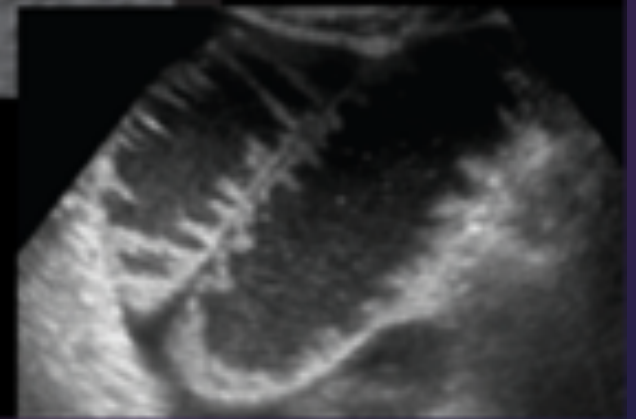
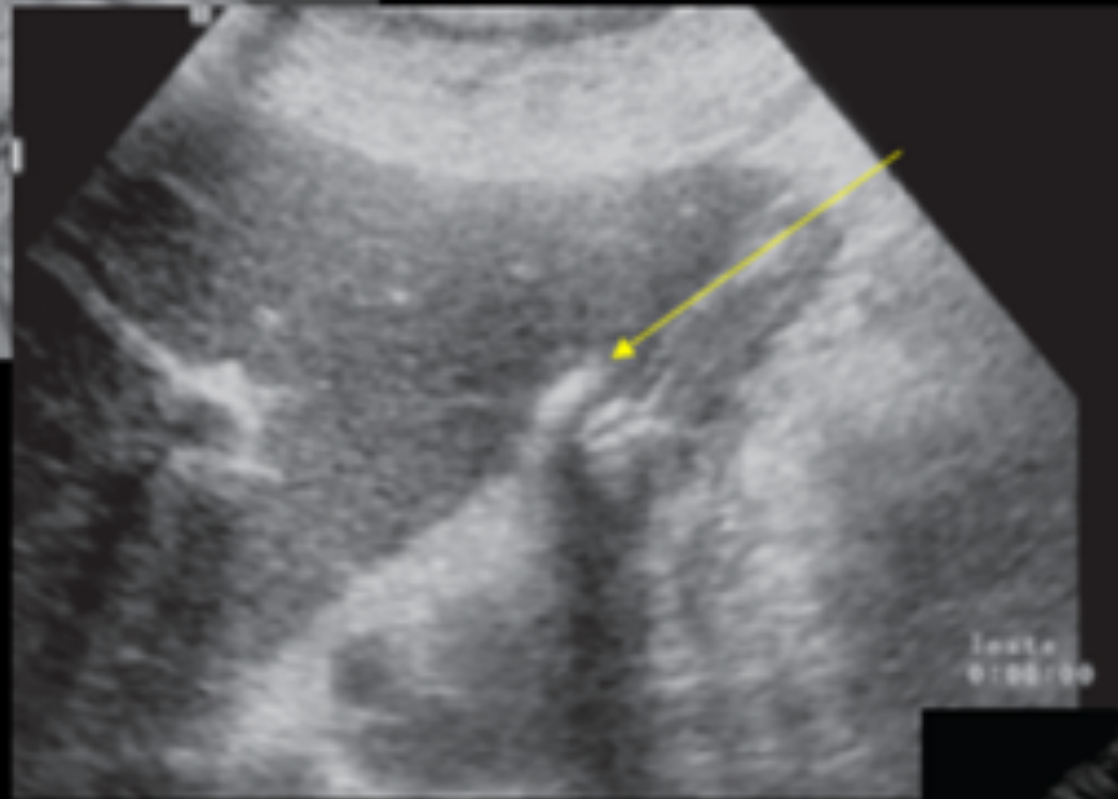
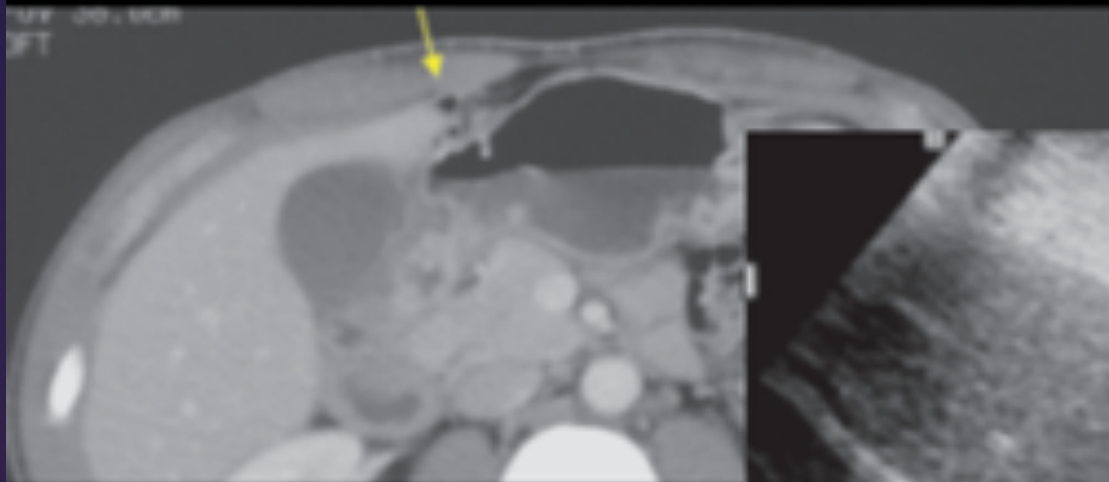
➤ **Pneumopéritoine**

- les clichés radiographiques conventionnels: faits en station ou en décubitus latéral gauche
- **La tomодensitométrie:** sans qu'une injection de contraste intraveineuse ne soit nécessaire en fenêtré pulmonaires
- **L'échographie:** permet quelquefois au radiologue de suspecter une perforation digestive mais reste difficile,

➤ **Rétropneumopéritoine:**

la tomодensitométrie est l'examen de choix, l'ASP reste moins performant,





Péritonite

C – LES RESULTATS/DOULEUR DIFFUSE

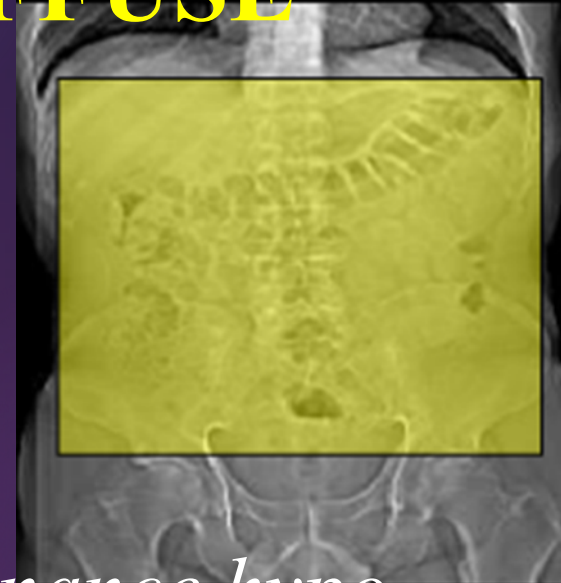
Eliminer une Invagination intestinale aigue:

➤ **Enfant:** 3 mois-3 ans

- Douleurs abdominales en crises
- 90% idiopathiques iléo-coliques
- Echo: +++/Cocarde: *Double couche pariétale Alternance hypo-hyper 2-4 cm diamètre*
- Se proche de 100%

➤ **Adulte:**

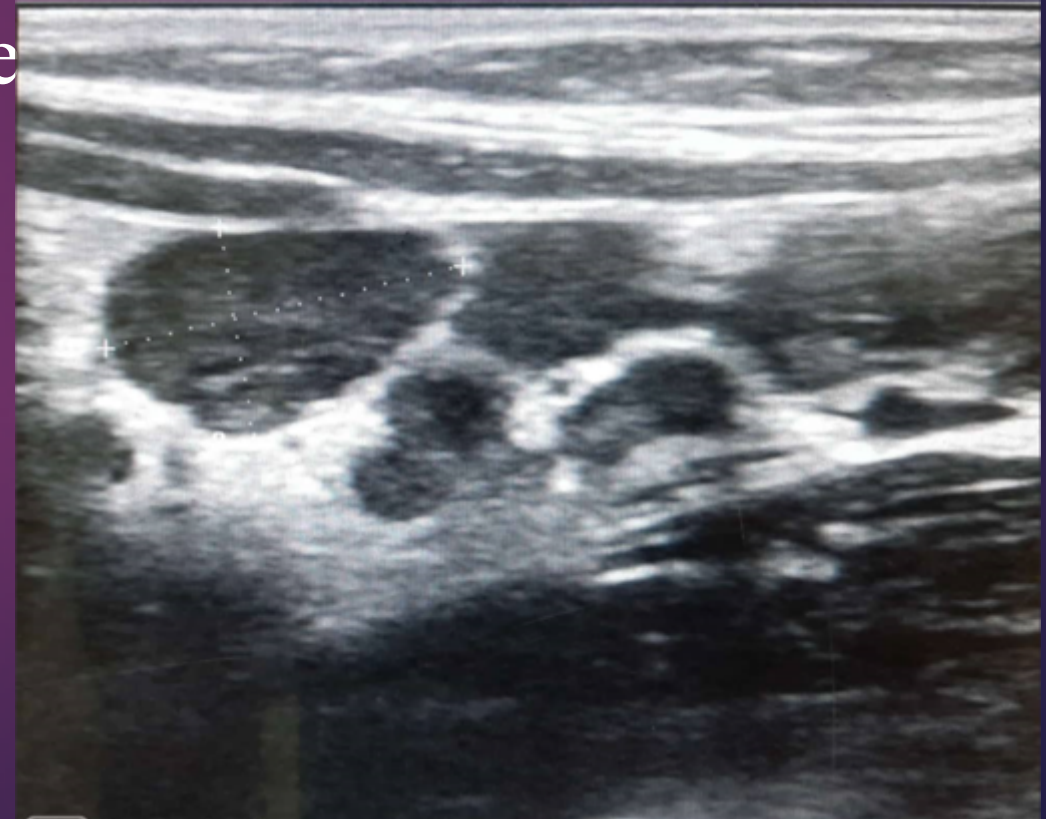
- **Organiques:** polypes, tumeurs



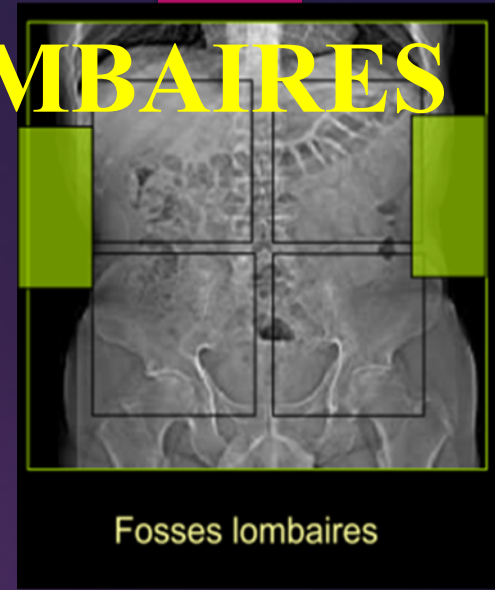
C – LES RESULTATS/DOULEUR PERIOMBILICALE

Eliminer l'adénolymphite.

- La douleur peut être diffuse surtout chez l'enfant
- **L'échographie** est l'examen de choix
- Il objective de multiples adénopathies
- Siège: méésentériques
- Douleur au passage de la sonde



C – LES RESULTATS/DX DES FOSSES LOMBAIRES



Eliminer la lithiase urinaire /Pyelonephrite

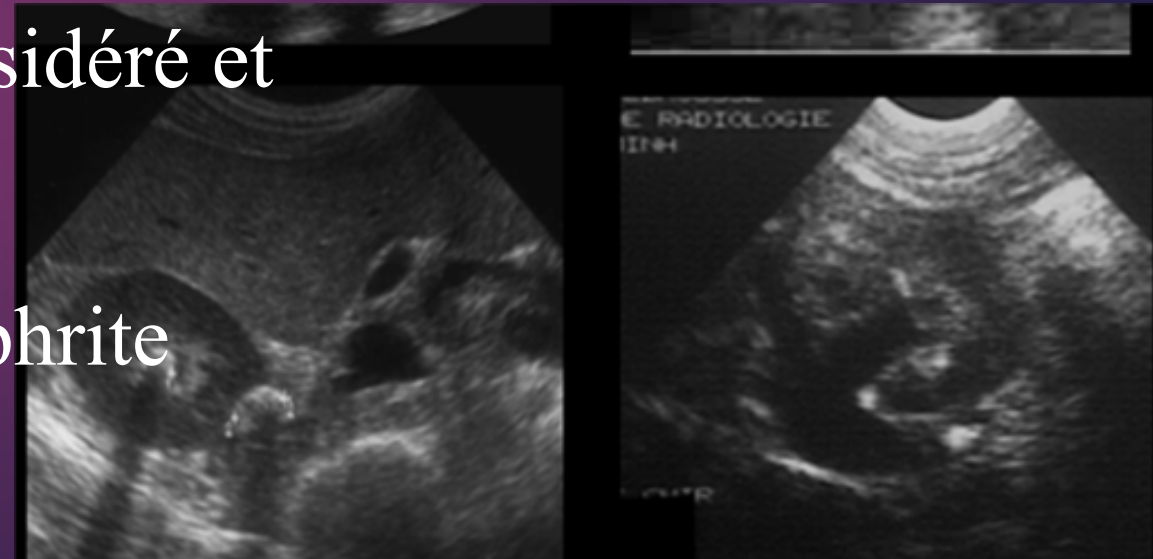
▪ **Echographie:** l'examen de première intention

Image hyper échogène avec un cône d'ombre postérieur surtout au niveau proximal ou au niveau du bas uretère

□ Parfois surmontée d'une dilatation des voies excrétrices

□ □ En période aigüe, le rein peut être sidéré et les voies urinaires non dilatées, savoir renouveler l'examen

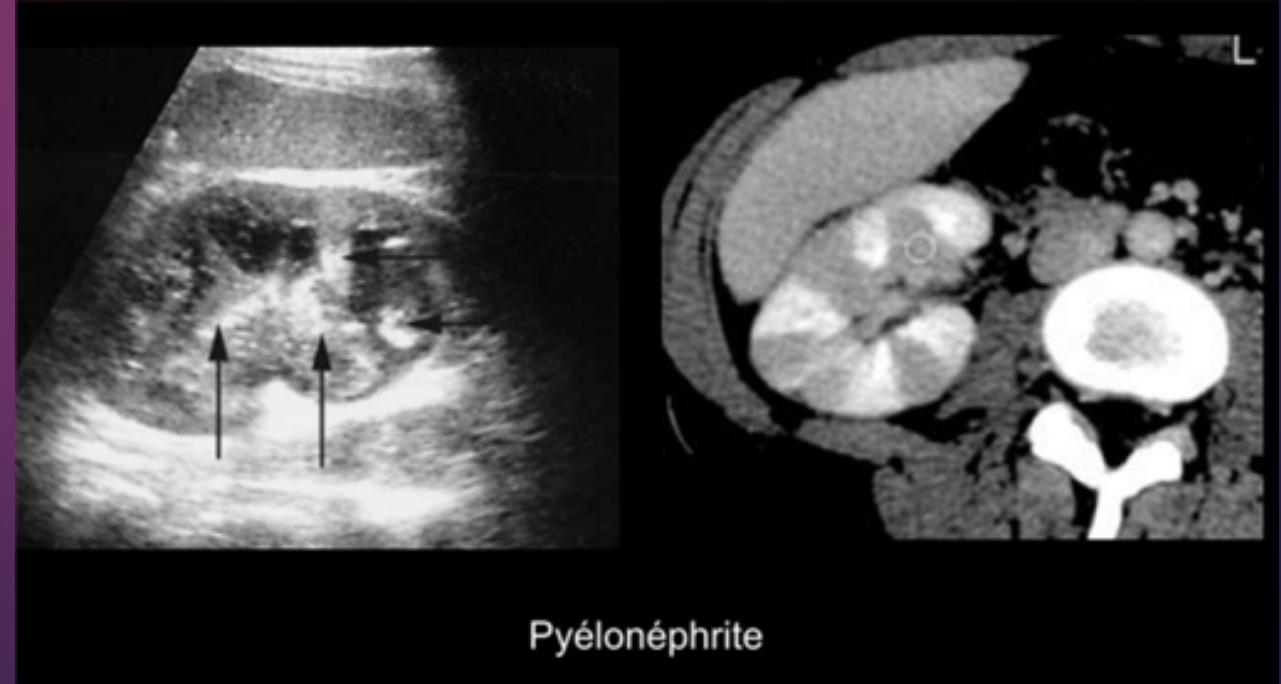
▪ **Scanner:** apprécie mieux la pyélonéphrite que l'échographie



C – LES RESULTATS/DX DES FOSSES LOMBAIRES

Eliminer la lithiase urinaire /Pyélonéphrite

- **Scanner:** apprécie mieux la pyélonéphrite que l'échographie
- Hypodensité triangulaire a base périphérique et de sommet aigue



C - CONCLUSION

- Les urgences abdominales restent un motif de consultation fréquent.
- La complexité de plus en plus grande des malades nécessite une évaluation diagnostique très précise avant le choix thérapeutique.
- L'imagerie est une étape importante voire fondamentale dans la prise en charge, dans l'arbre décisionnel proposé au patient et pour son suivi.

REFERENCES

- Taourel P.: Imagerie en urgence non traumatique. Imagerie médicale formation, Masson, Paris 2ème édition, 2004. 3-107P.
- DEMBELE Y.: Place de l'imagerie dans les urgences abdominales non traumatiques. Thèse méd: Bamako Mali, 2007, 107 P..
- DEMBELE E. : Apport de l'imagerie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel TOURE : Thèse Méd, Bamako Mali, 2005, 94 P.
- Balthazar EJ, Ranson JH, Naidich DP, Megibow AJ, Caccavale R, Cooper MM. Acute pancreatitis: prognosis value of CT. Radiology 1985; 156: 767-772

REFERENCES

- Baron RL, Tublin ME, Peterson MS. Imaging the spectrum of biliary tract disease. *Radiol Clin North Am* 2002; 40:1325-1354
- De Gaetano AM, Cotroneo AR, Maresca G, Di Stasi C, Evangelisti R, Gui B et al. Color Doppler sonography in the diagnosis and monitoring of arterial complications after liver transplantation. *J Clin Ultrasound* 2000; 28: 373-378
- Duerinckx AJ, Grant EG, Perella RR, Szeto A, Tessler FN. The pulsatile portal vein in cases of congestive heart failure: correlation of duplex Doppler findings with right atrial pressure. *Radiology* 1990; 176: 655-658

REFERENCES

-] Harvey RT, Miller WT. Acute biliary disease: initial CT and follow-ups versus initial US and follow-up CT. *Radiology* 1999; 213: 831-836
- Helenon O, Correas JM, Chabriaais J, Boyer JC, Melki P, Moreau JF. Renal vascular Doppler imaging: clinical benefits of power mode. *Radiographics* 1998; 18: 1441-1457
- Catel L, Lefevre F, Lauren V, Canard L, Bresler L, Guillemain F, et al. Occlusion du grêle sur bride : quels critères scanographiques de gravité rechercher? *J Radiol* 2003;84:27-31.
- Horton KM, Corl FM, Fishman EK. CT evaluation of the colon: inflammatory disease. *Radiographics* 2000;20:399-418.