

Imagerie de l'abdomen aiguë fébrile.



Questions ?



- Situation fréquente
- Trio: examen clinique, biologie, imagerie
Examen clinique et biologie souvent en défaut
D' autant que l' on monte en âge
- S' agit-il vraiment d' une pathologie abdominale ?
connaître les différentes pathologies
- Si oui, en préciser l' origine et la sévérité.
utiliser la technique la plus adaptée
- Traitement médico-radiologique ou chirurgical ?
Guider la voie d' abord et la technique.
- Connaître les signes écho et TDM de l' appendicite aiguë
- Discuter les diagnostics différentiels

Appendicite aiguë



- Fréquente
30% des interventions de chirurgie digestive
- Incidence 1.39/1000 habitants
- Majorité 2-3^{ème} décennie
- Rare avant 3 ans et sujet âgé
mais plus souvent compliquée
- Mortalité 0.1% non perforées à 1,5-5% perforées

Difficultés du diagnostic clinique



- Pas de parallélisme entre intensité des lésions et gravité clinique

Aucun signe clinique (fièvre, douleur) ou biologique (GB, CRP)

isolément n' a de valeur suffisante pour affirmer ou exclure l' AA

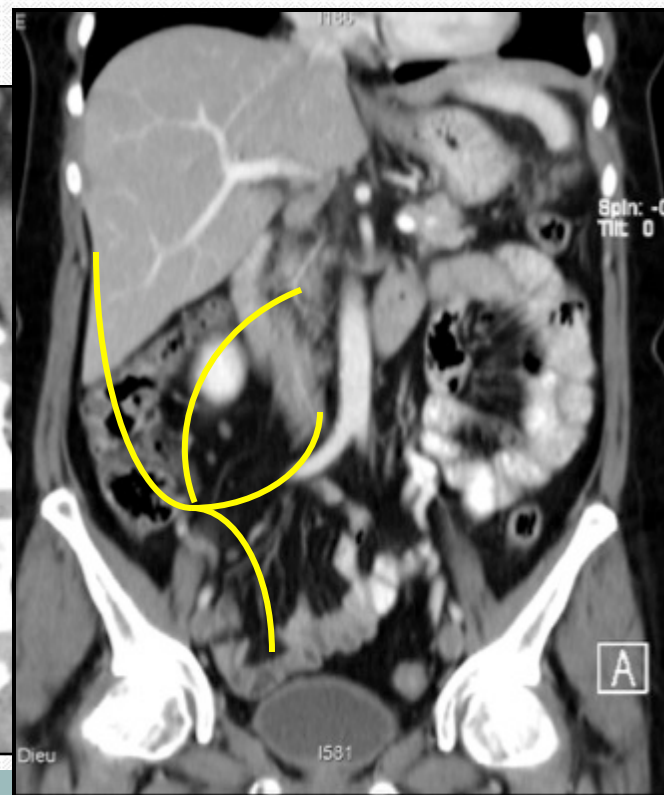
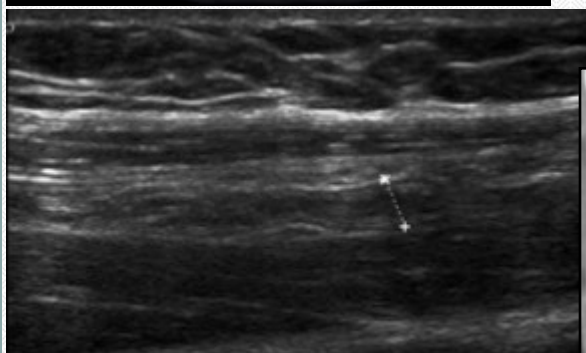
→ **L' absence concomitante** défense FID,
leucocytose > 10 000 et CRP > 8 mg/l
rend **peu probable** le diagnostic d' appendicite

→ **La présence concomitante** défense FID,
GB > 10 000 et CRP > 8 mg/l
rend le diagnostic **très probable** chez l' homme jeune

Comment la rechercher ?

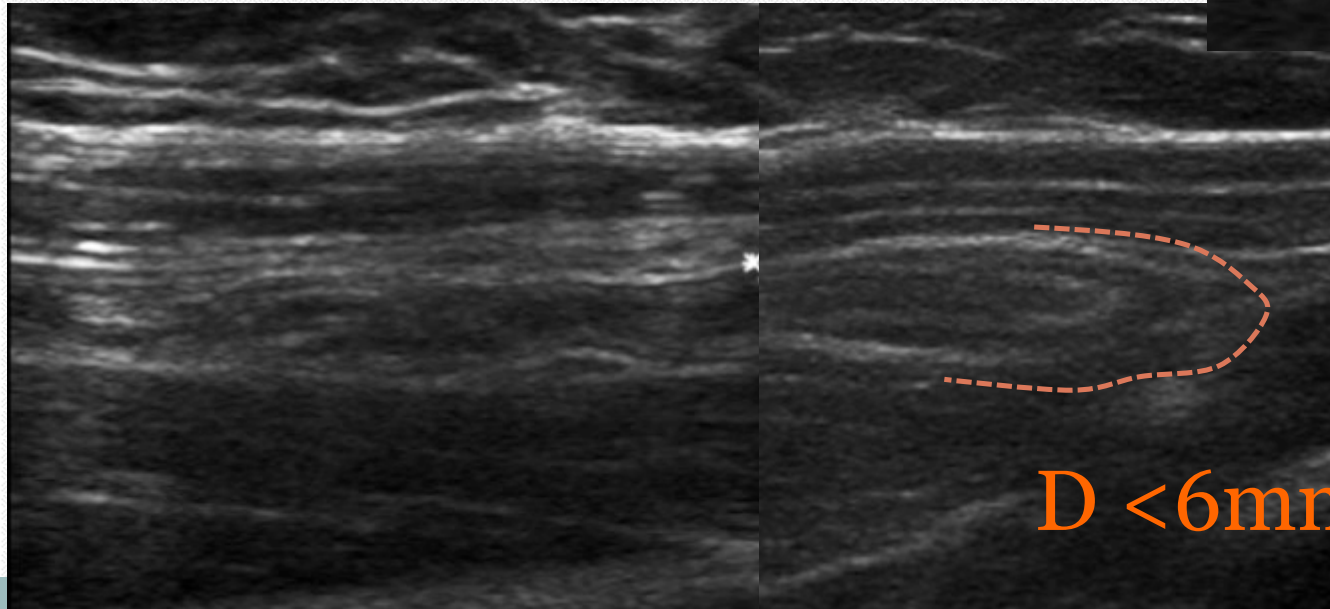
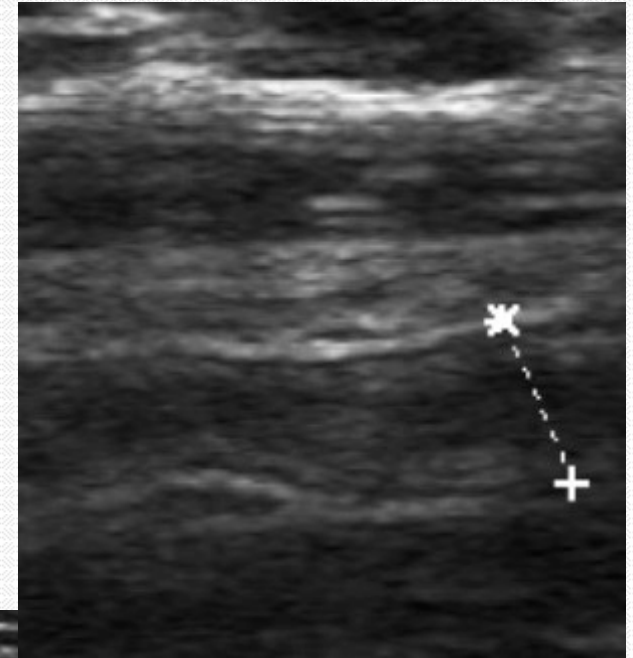


1. Repérer le caecum
2. Rechercher en dessous et dedans
3. Rechercher en position ectopique



Critères de normalité:

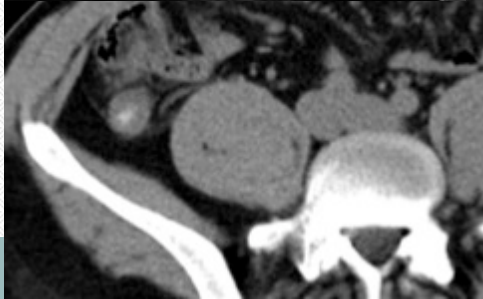
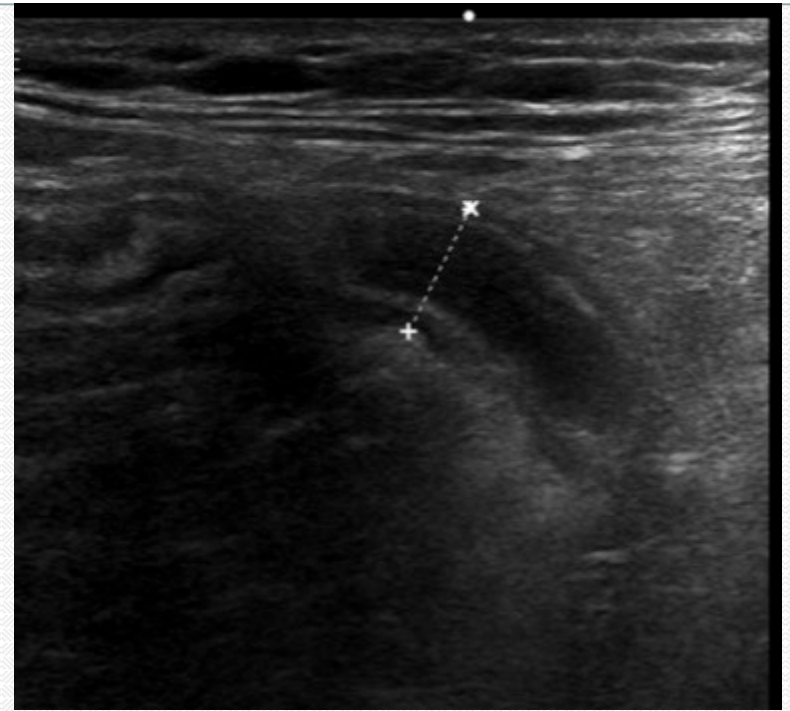
- Paroi < 3 mm
Diamètre < 6 mm
Paroi: couches concentriques hypo/hyper/hypo
- Visualisée dans son ensemble
64 à 82% des patients
(insertion caecale > extrémité en doigt de gant)
- Absence de péristaltisme (\neq dernière anse)
Pas de liquide endoluminal



D < 6mm = VPN 98%

Critères pathologiques:

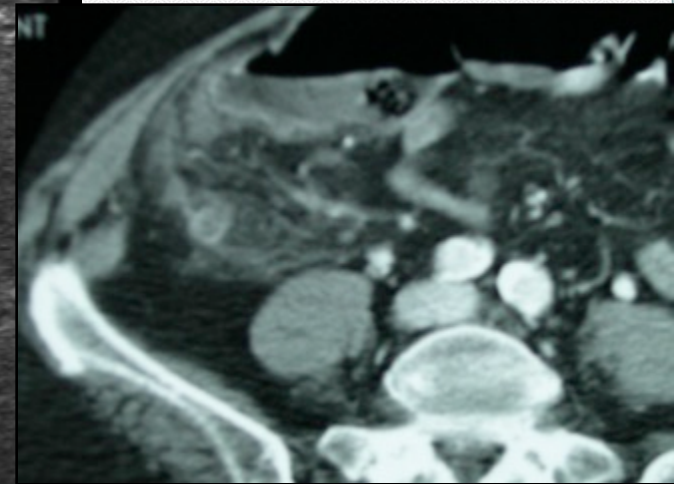
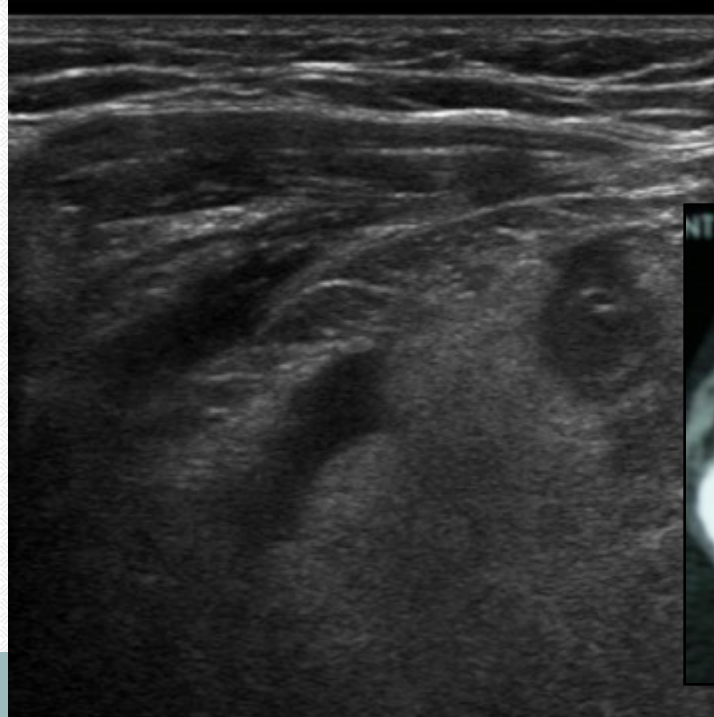
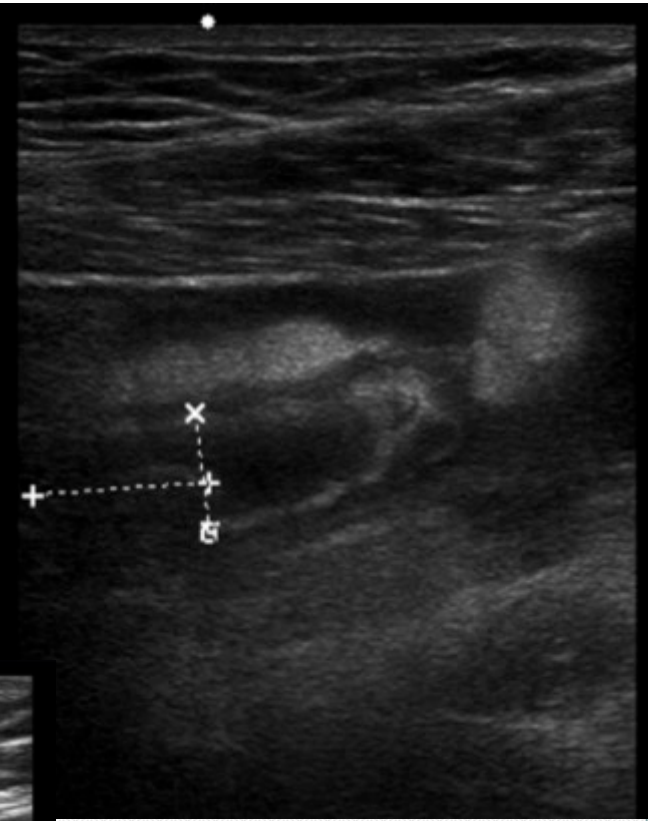
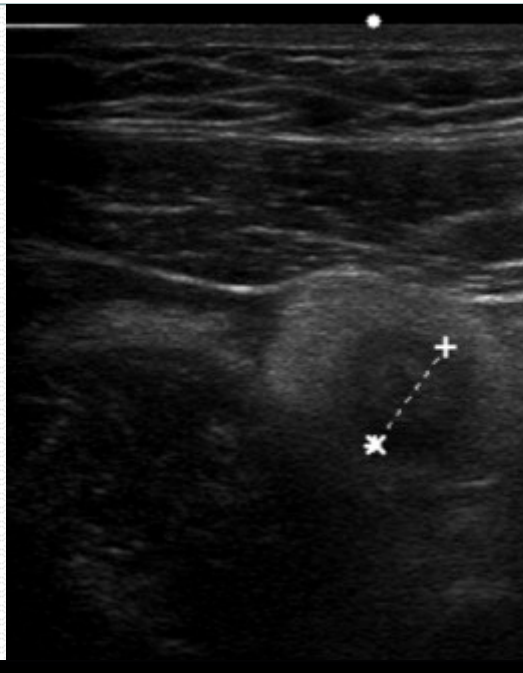
- Paroi > 3mm
Diamètre > 6 mm sous compression
- Douleur à la compression
- Hyperhémie pariétale
(Doppler?)
- Contenu appendiculaire:
Distension luminale
Appendicolithe



- Signes péri
appendiculaires:

infiltration
de la graisse

ganglions
iléo-caeaux



Performances de l' échographie



Etudes de méta-analyses

Auteurs	Nb études	Nb patients	Age moy	Préval.	Se.	Sp.
Terasawa 2004	14 prospectives	1516	31-38	50%	86	81
Doria 2006	16 prospectives 1 rétrospective	1816	20-49	48%	83	94
Van Randen 2008	6 rétrospectives	671	26-38	50%	78	83

Les soucis échographiques



Les localisations atypiques: rétrocoliques
méso coeliaques
pelviennes
perforation de la pointe

Les formes compliquées: perforées
abcès et phlegmons

Le sujet âgé

→ Le scanner

Comment ?



- Pas de consensus
Toutes les techniques ont été évaluées
Sans IV, IV d'emblée, sans et IV,
lavement, opacification haute (Amérique du Nord)
- Standard
sans injection (basse dose, 100 à 120 kv, 30-50 mAs)
avec injection temps portal (1,5 cc /kg)
- Le CR:
confirmation du diagnostic
forme: simple, perforée, gangrénée
localisation, longueur
présence et topographie de stercolites

Performances du scanner

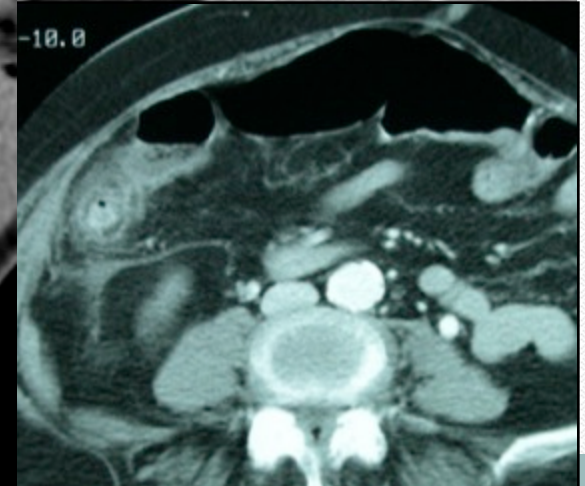
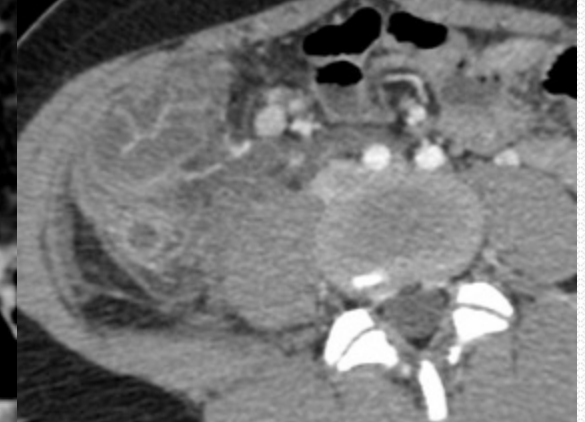
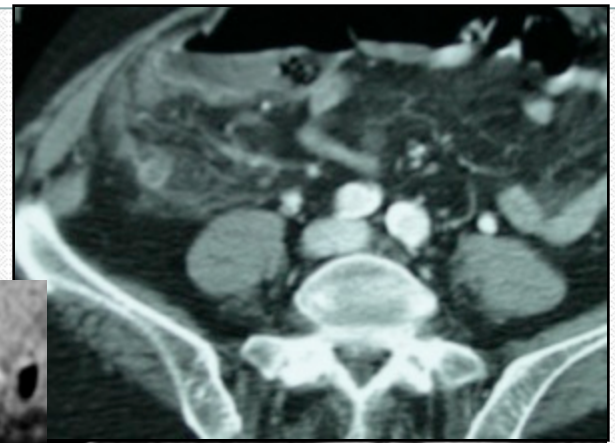
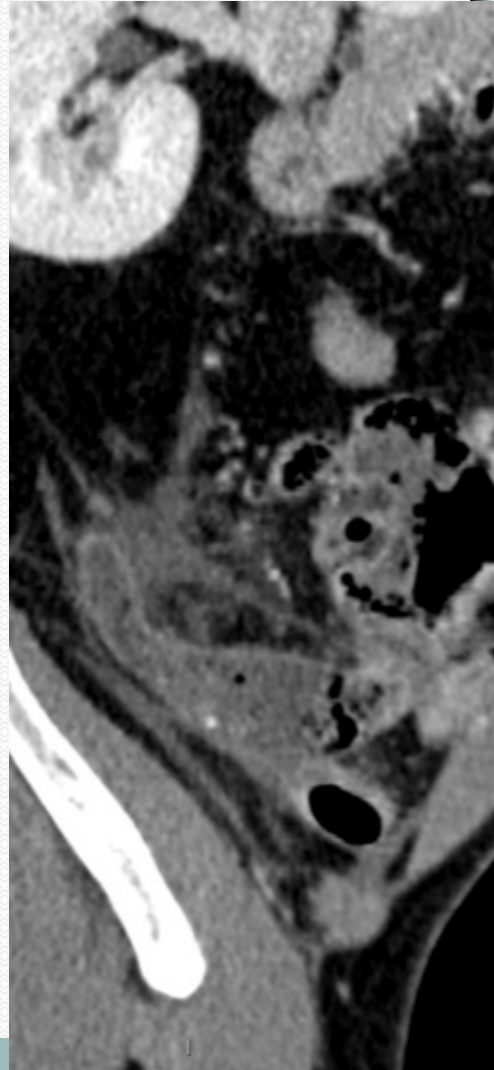


Etudes de méta-analyses

Auteurs	Nb études	Nb patients	Age moy.	Préval.	Se.	Sp.
Terasawa 2004	12 prospectives	1172	30-38 ans	45%	94	95
Doria 2006	15 prospectives 4 rétrospectives	2394	20-49	40%	94	94
Van Randen 2008	6 prospectives	671	26-38	13-77%	91	90
Hlibczuk 2010	7 prospectives	1060		39	92	96

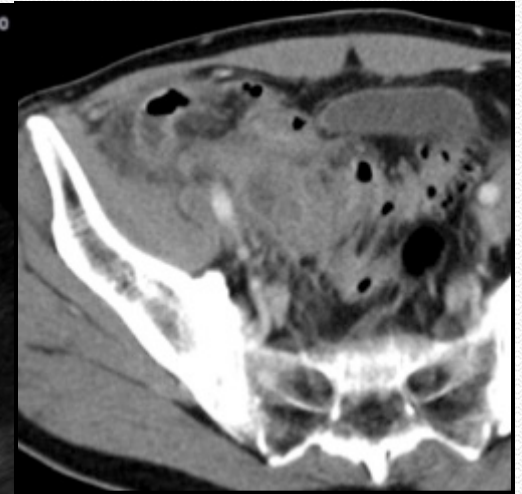
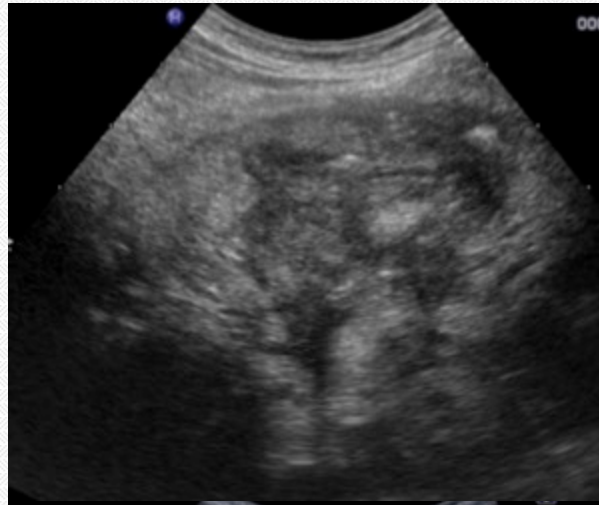
Critères pathologiques:

- Diamètre > 6 mm
Paroi ≥ 3 mm
Rehaussement en cible
Distension liquidienne
- Signes péri appendiculaires
Infiltration graisse
Épaississement fascias
Caecite associée
Stercolithes



Les formes compliquées

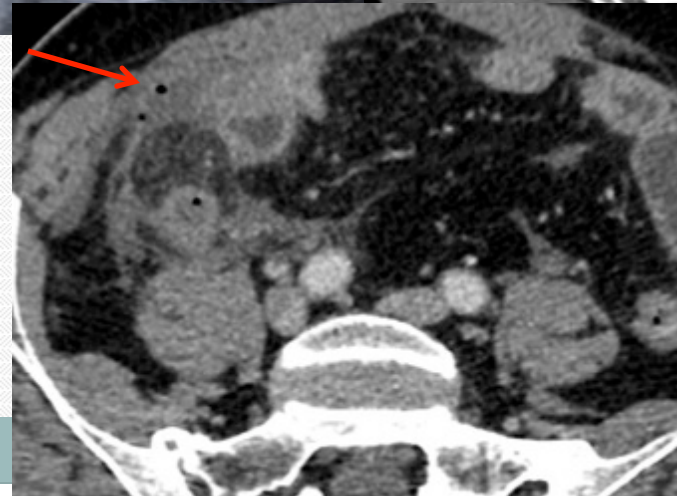
- Les phlegmons



- Les abcès



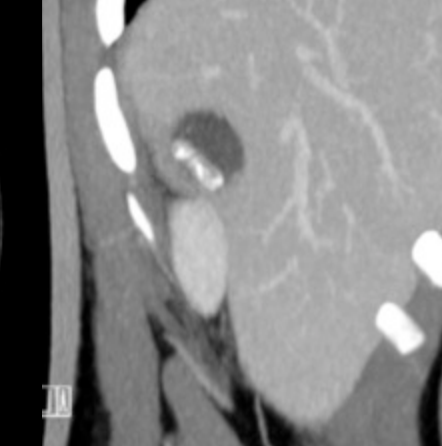
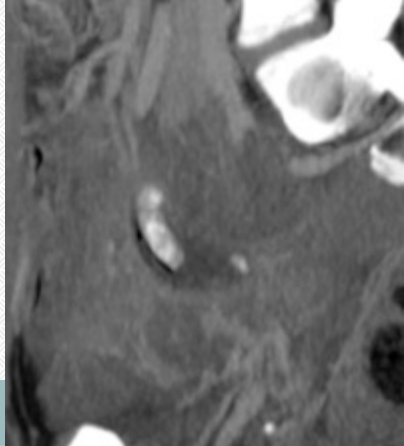
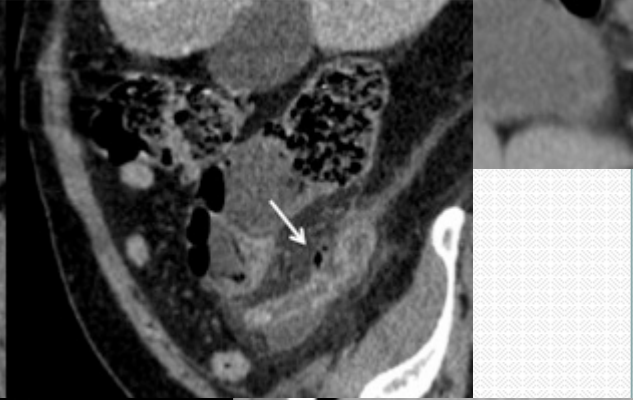
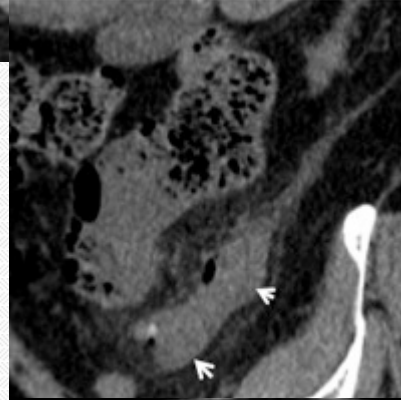
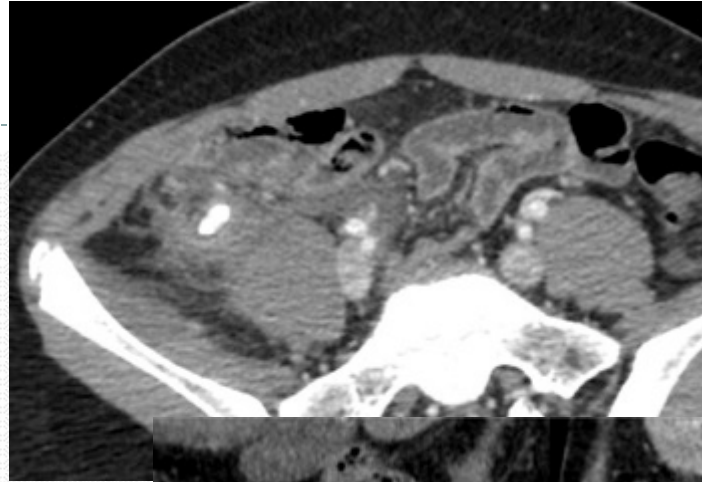
- Les perforations

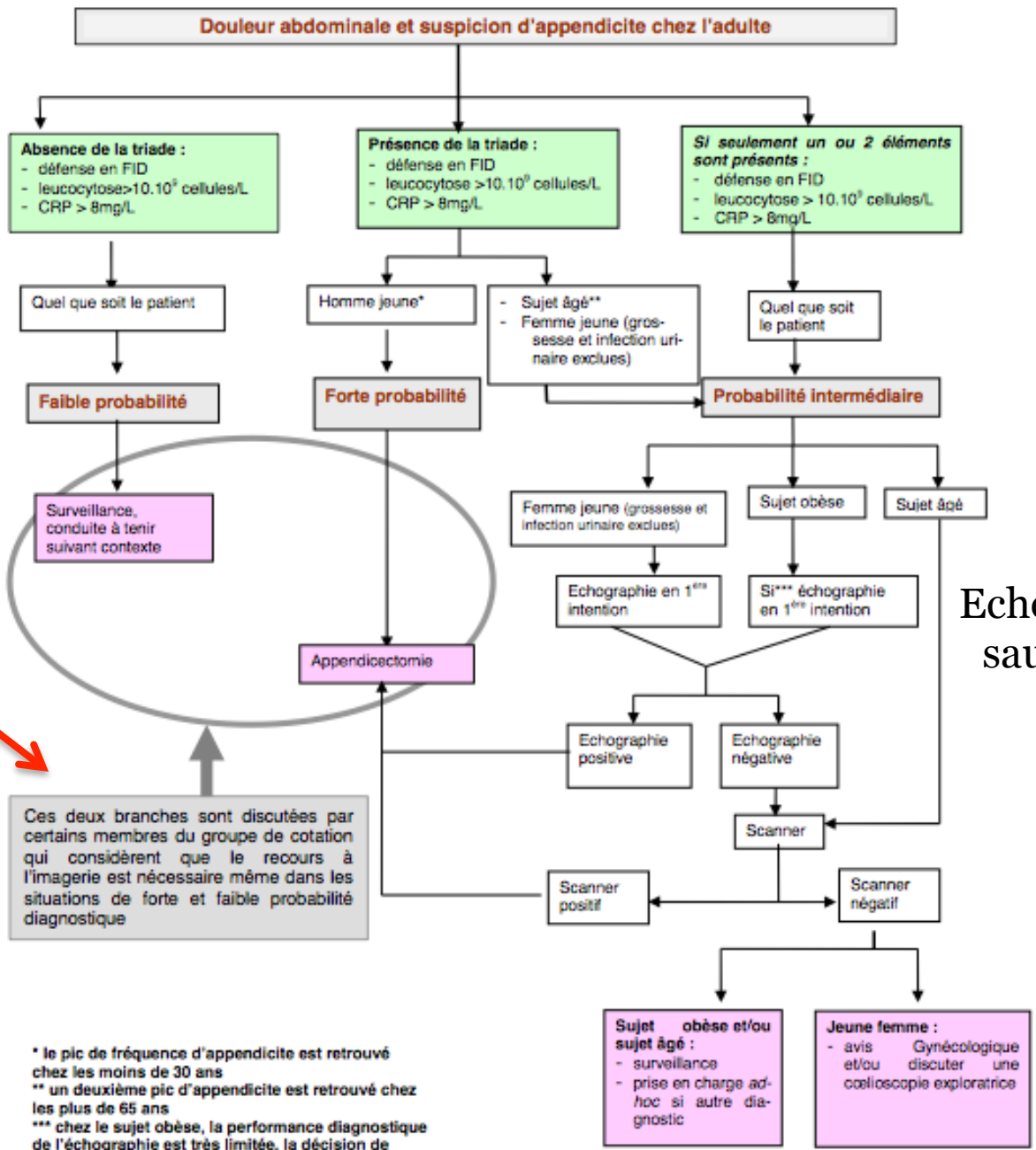


Stercolithes

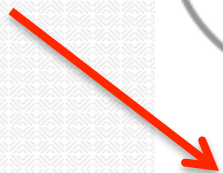
Mieux visibles sans iv

Préciser le nombre
et la topographie





!!



Ces deux branches sont discutées par certains membres du groupe de cotation qui considèrent que le recours à l'imagerie est nécessaire même dans les situations de forte et faible probabilité diagnostique

Echo 1^{ère} intention sauf patient âgé

* le pic de fréquence d'appendicite est retrouvé chez les moins de 30 ans
 ** un deuxième pic d'appendicite est retrouvé chez les plus de 65 ans
 *** chez le sujet obèse, la performance diagnostique de l'échographie est très limitée, la décision de réaliser le scanner ou l'échographie en 1^{ère} intention est à la discrétion du radiologue

Les autres diagnostics de FID:

diverticulites du colon droit

Particularité des sujets asiatiques: 50% des diverticulites

Le plus souvent diagnostic peropératoire:

ratio 150/1 appendicite/diverticulite

Avec l'imagerie:

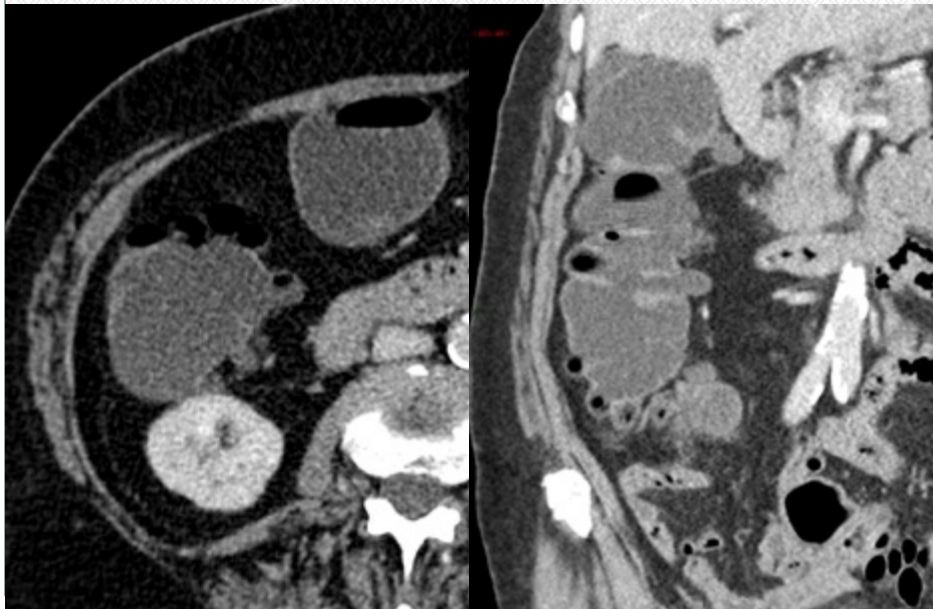
Série de 189 patients: 99,5 % stade léger sans abcès

Traitement médical efficace 99,9%

Récidive 8,2%

Plaide pour une attitude conservatrice

Park World J Gastroenterol 2009



Les autres diagnostics de FID:

la maladie de Crohn

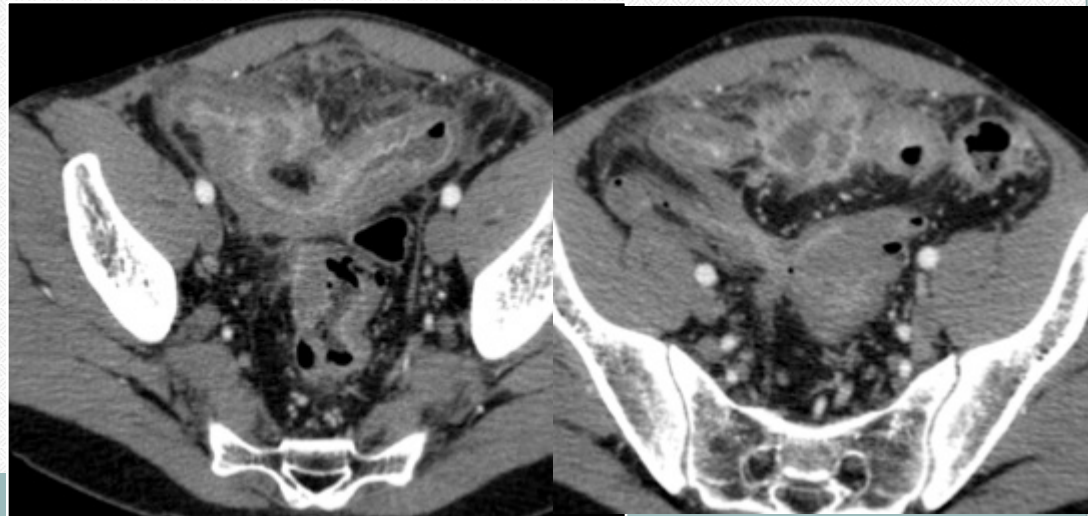
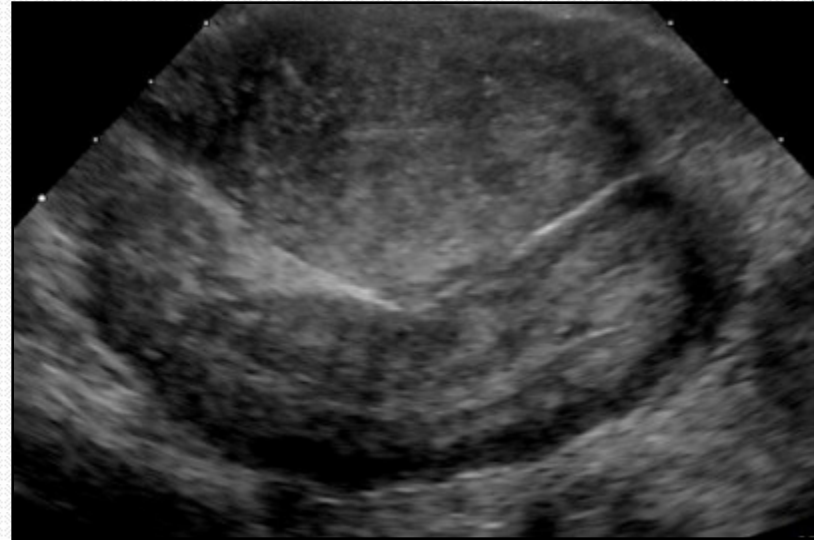
- Atteinte granulomateuse chronique
- Sujet jeune

- Tableau pseudo appendiculaire

- Atteinte
Iléocolique 40-50%
Colon 20-30%
Iléon seul 20%

- Formes compliquées:
fistules
abcès
pseudo masses inflammatoires

Atteinte appendiculaire possible





SIGMOIDITE DIVERTICULAIRE

Diverticulite:

- Pathologie fréquente:
130 000 hospitalisations/an aux USA
- Incidence de la diverticulose:



10 à 20% des patients feront une diverticulite, 90% à gauche

Questions:

1. Faut-il une imagerie et pourquoi ?
2. Quelle imagerie ?
3. Qu'en attendre ?



1. Faut-il une imagerie et pourquoi?



- Hospitalisation pour diverticulite:
72% de formes non compliquées
- Sensibilité diagnostique de l' examen clinique: 64%
40% de FP
- Recommandations pour imagerie complémentaire:

American Society of Colon and Rectum surgeons

Diseases of the colon and rectum 2006

American college of radiology 2005

Référentiel SNFGE 2007

Gastroenterol Clin Biol 2007

Scanner abdominal:



- Devenu l' examen de référence
- Performances:

Scanner : (n=420) Se: 98% <i>Ambrosetti 2000</i>	Lavement (n=420) Se: 92%	Points forts Se lavement si abcès:29%
Scanner: (n=684) Se: 94% Sp: 99% <i>Laméris 2008</i>	Echographie (n=630) Se: 92% Sp: 90%	Diagnostic alterne: Écho Se: 33-78% TDM: 50-100%

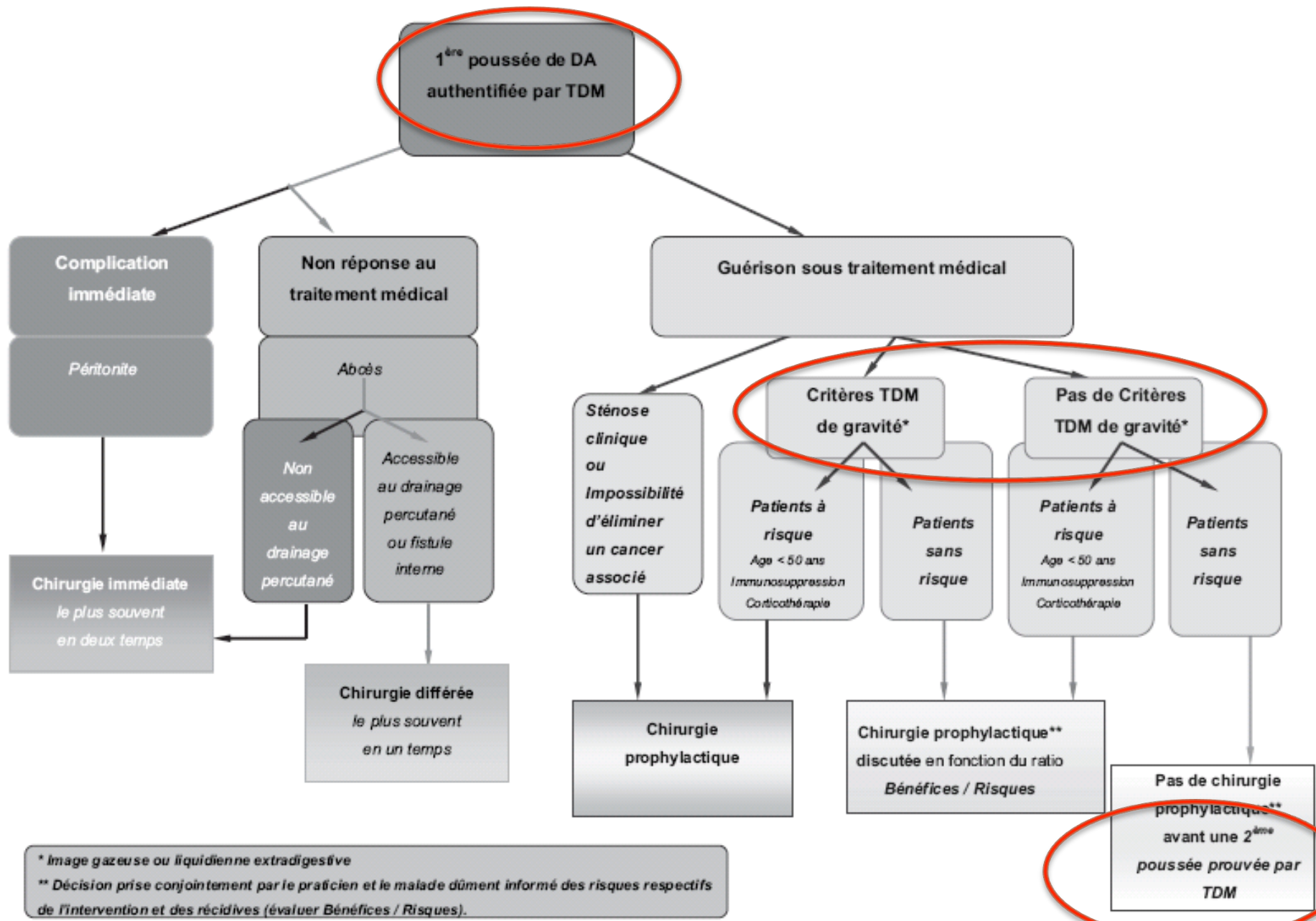


Fig. 3 – 1^{ère} poussée de DA : algorithme de prise en charge chirurgicale.

• 3. Qu' en attendre ?



Un bilan lésionnel

Stade	Aspect
Ia	Diverticulite modérée
Ib	Inflammation péricolique sans abcès
Ic	Inflammation péricolique avec abcès local <3 cm
2	Abcès pelvien, intra ou rétropéritonéal > 3cm
3	Péritonite généralisée purulente
4	Péritonite stercorale avec perforation

Sensibilité:

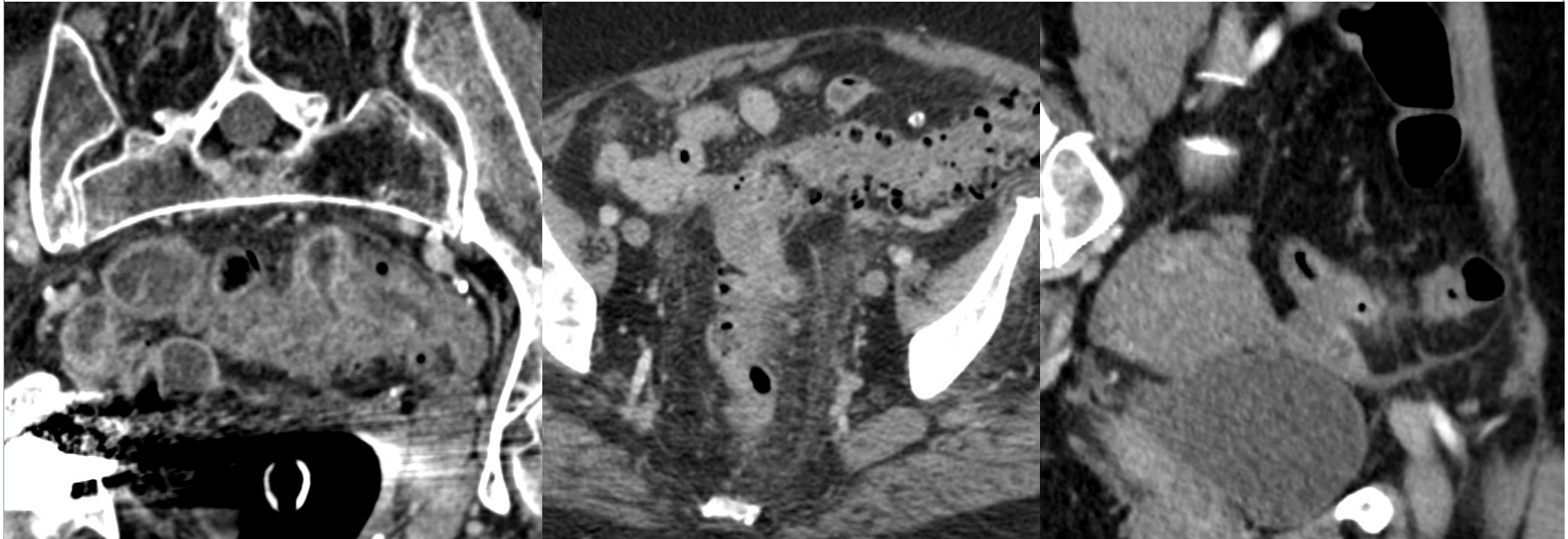
73% pour la détection des diverticules

88% pour l' inflammation péricolique

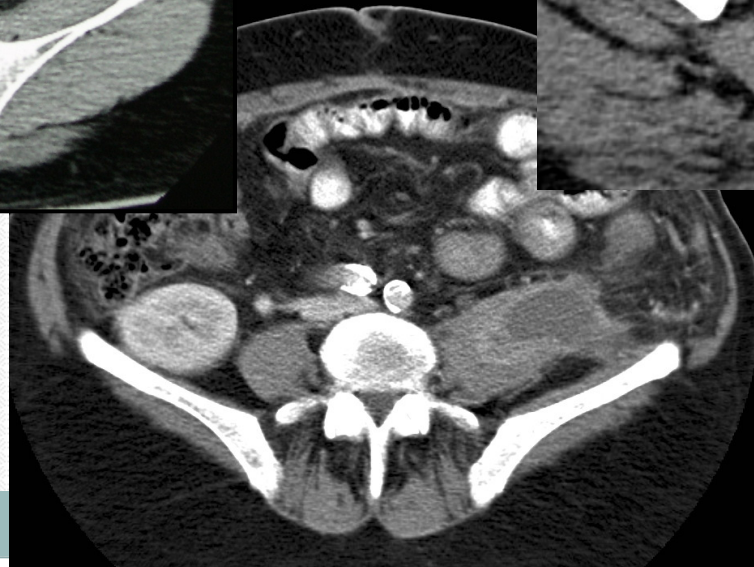
85-100% pour l' épaissement pariétal

Classification de Hinchey

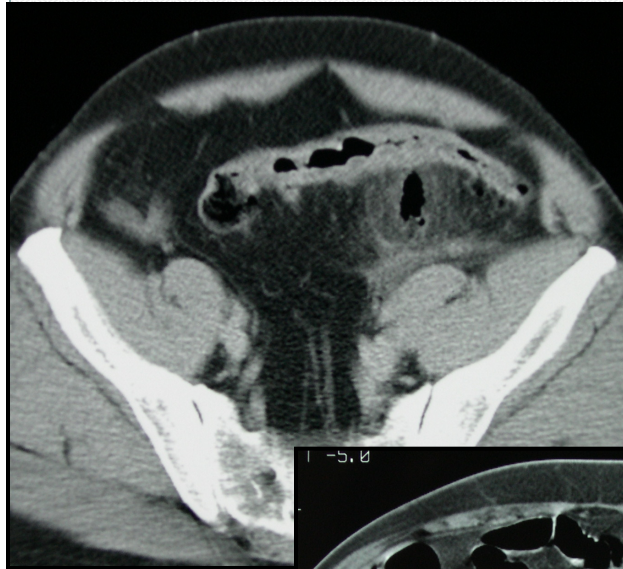
Stade léger	Aspect
Ia	Diverticulite modérée
Ib	Inflammation péricolique sans abcès



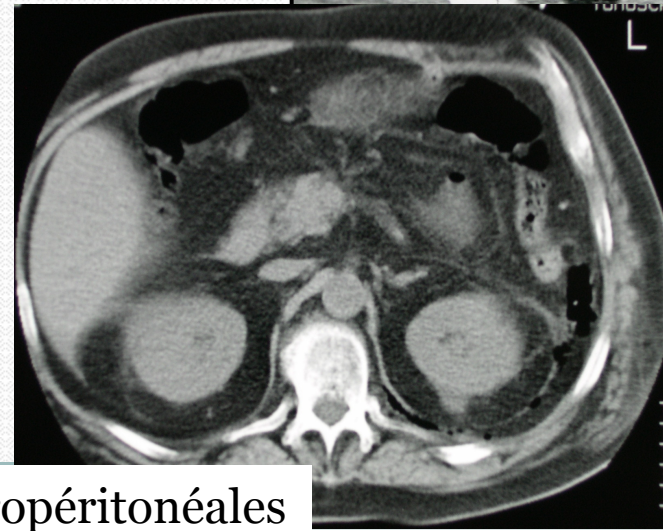
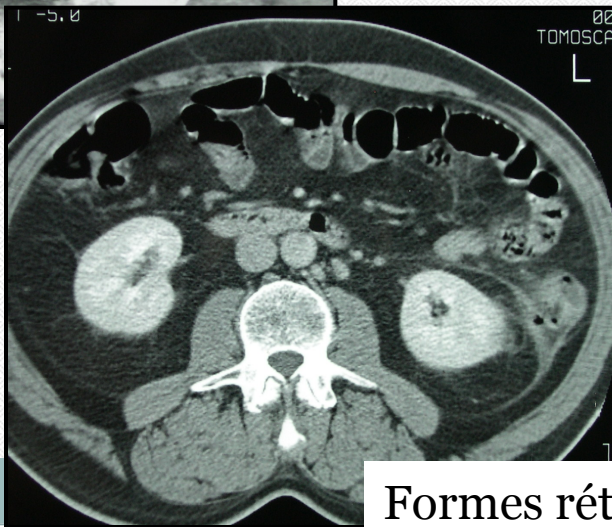
Stade modéré	Aspect
Ic	Inflammation péricolique avec abcès local <3cm
2	Abcès pelvien, intra ou rétropéritonéal > 3cm



Stade modéré	Aspect
Ic	Inflammation péricolique avec abcès local <3cm
2	Abcès pelvien, intra ou rétropéritonéal > 3cm

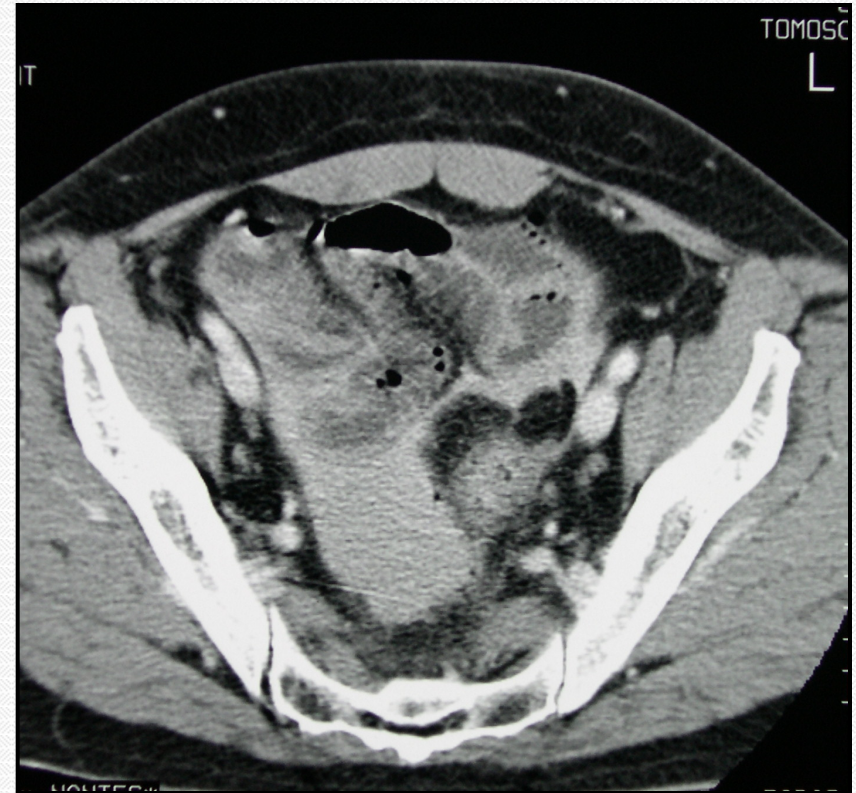
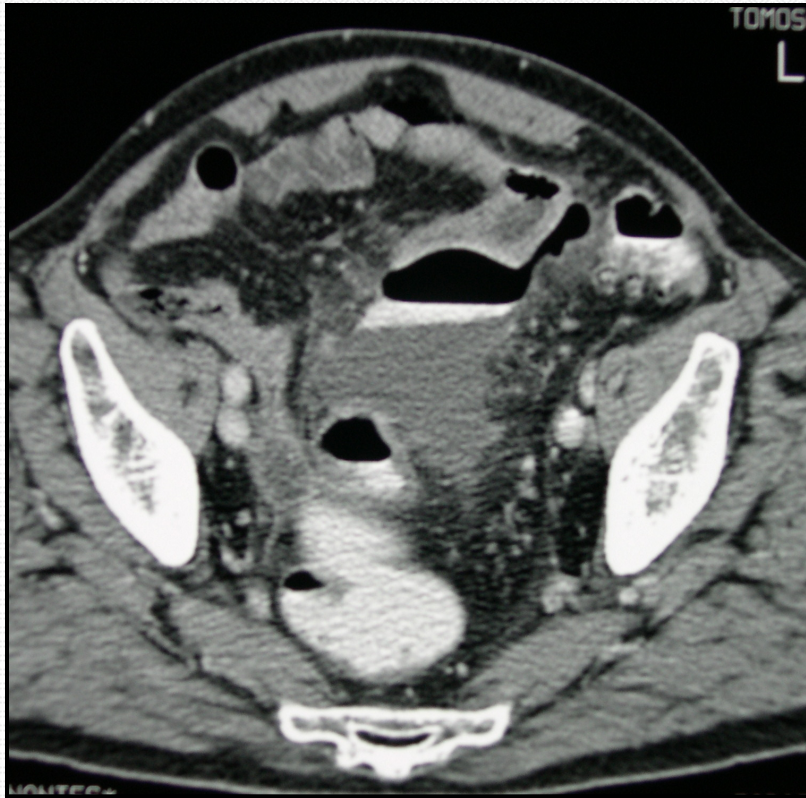


Perforations
locales



Formes rétropéritonéales

Stade sévère	Aspect
3	Péritonite généralisée purulente
4	Péritonite stercorale avec perforation



Le scanner d' accord mais pourquoi ?



- Le staging initial permet la sélection des patients susceptibles de bénéficier d' un traitement conservateur
- Raccourcissement de l' hospitalisation:
- Impact sur l' attitude chirurgicale:
 - TDM initiale prédictive du succès du traitement médical
 - chirurgie après échec du traitement médical:
76% grade sévère vs 24% grade modéré
 - complications secondaires:
47% grade sévère vs 19% grade modéré

Ambrosetti J Gastrointest Surg 2008



Autres étiologies

- Appendicite aiguë; localisation gauche
- Diverticulite du grêle
- Cancers perforés
- Appendagites et apparentés
- Pathologie gynécologique

Diverticules du grêle

Congénitaux 60%:

Meckel

- Fréquence 2-3% population
- Involution incomplète du canal omphalo-mésentérique
- Fistule
- Kyste
- Diverticule
- 100 cm distaux
- Bord antimésentérique
- Siège d'hétérotopie
- Risque complication 4% à 20 ans
2% à 40 ans

Hémorragie

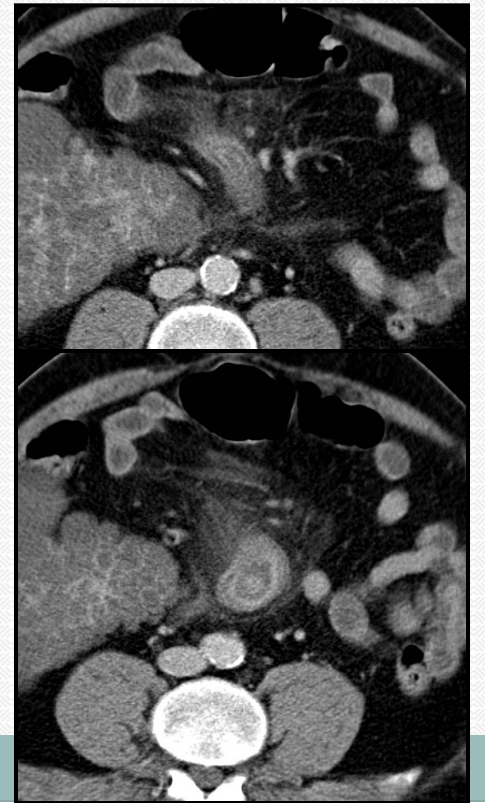
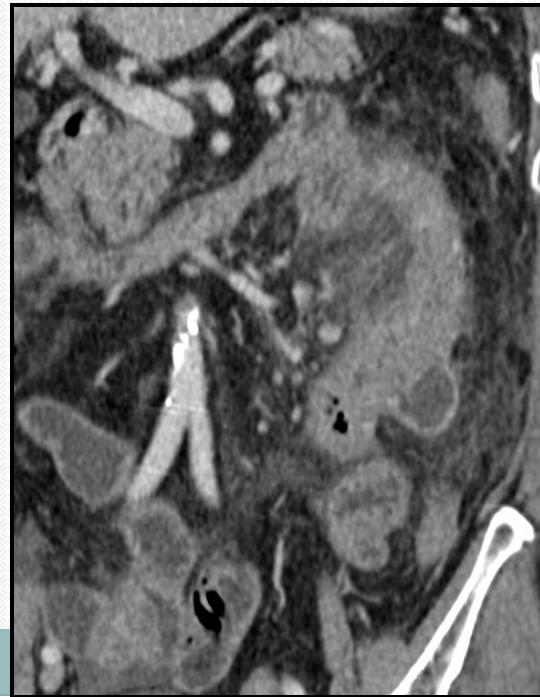
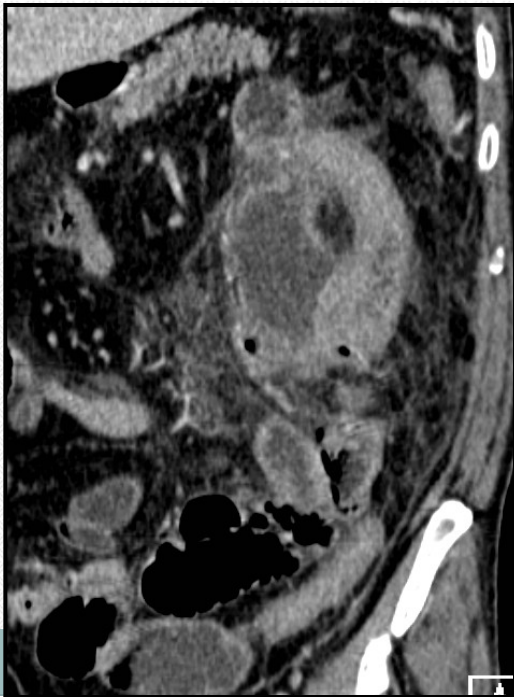
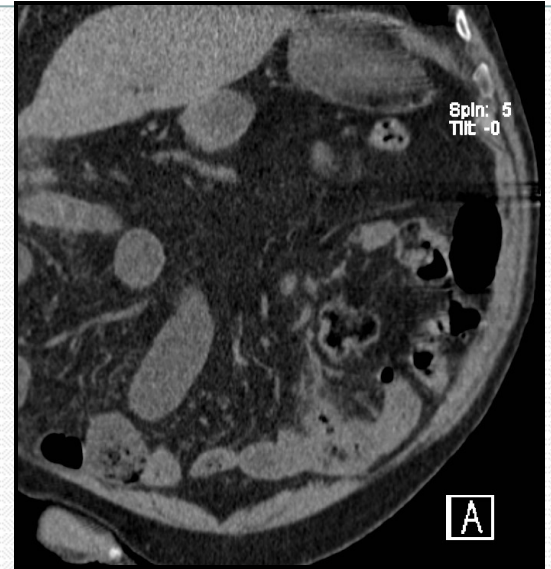
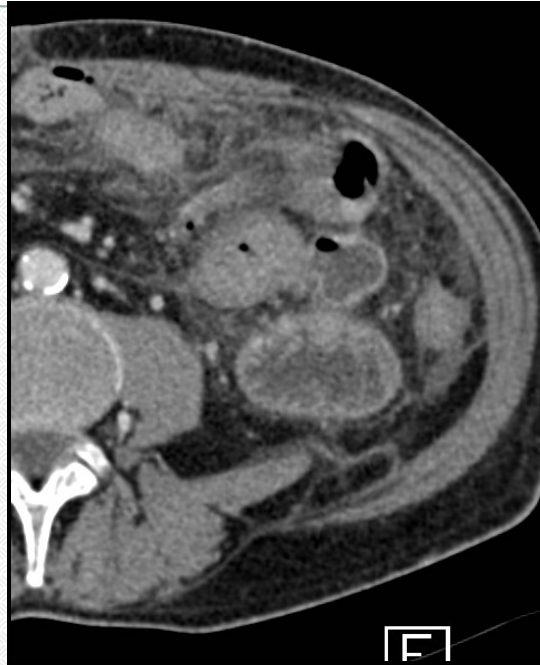
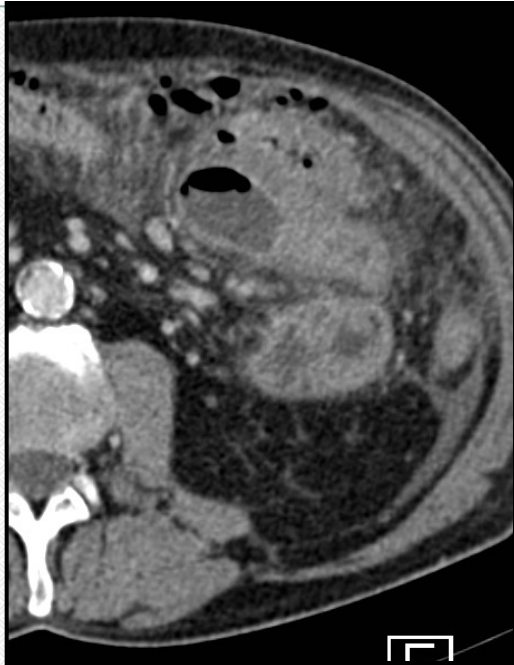
Infection

Invagination

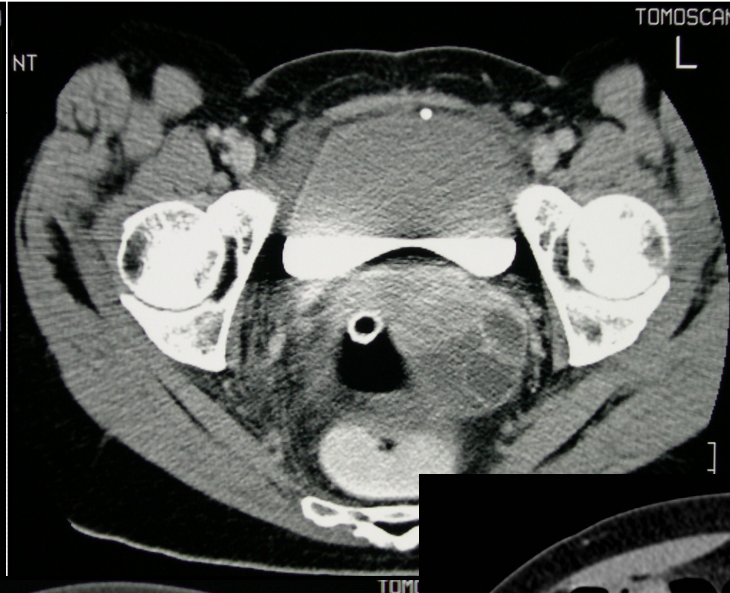
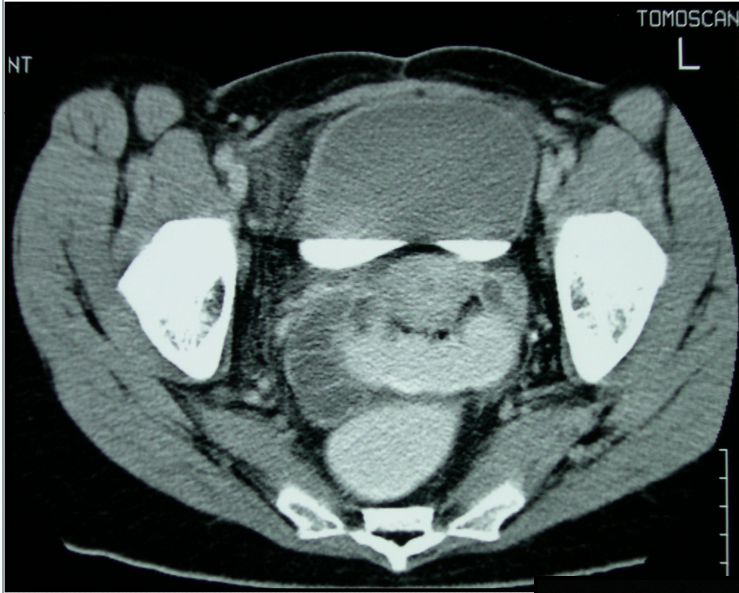
Tumeur

Acquis 40%:

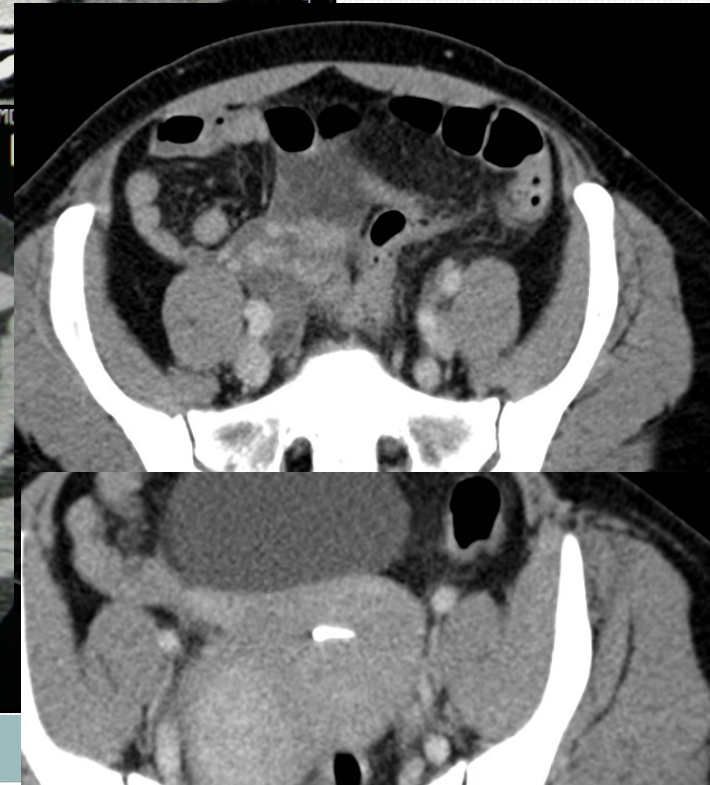
- Fréquence 1 à 4%
- Augmente avec l'âge
- Topographie: duodénum 50%
jéjunum 33%
iléon 16%
- Bord mésentérique
- Complications 15%
perforation
hémorragie



Pathologie gynécologique



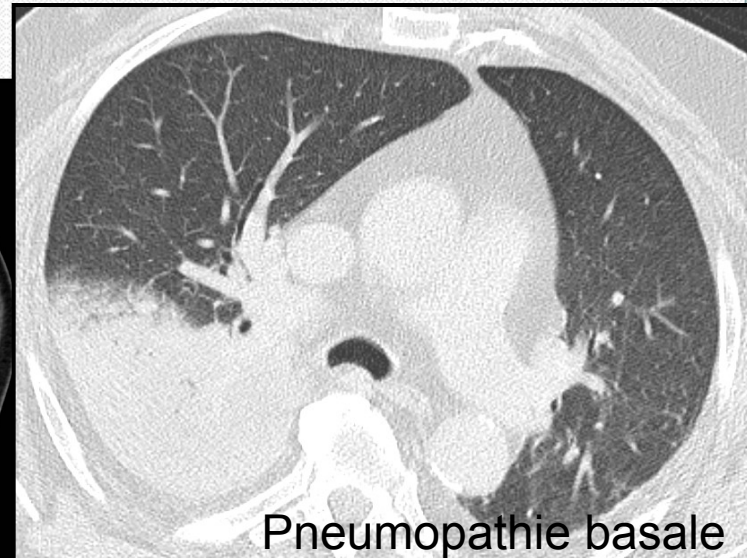
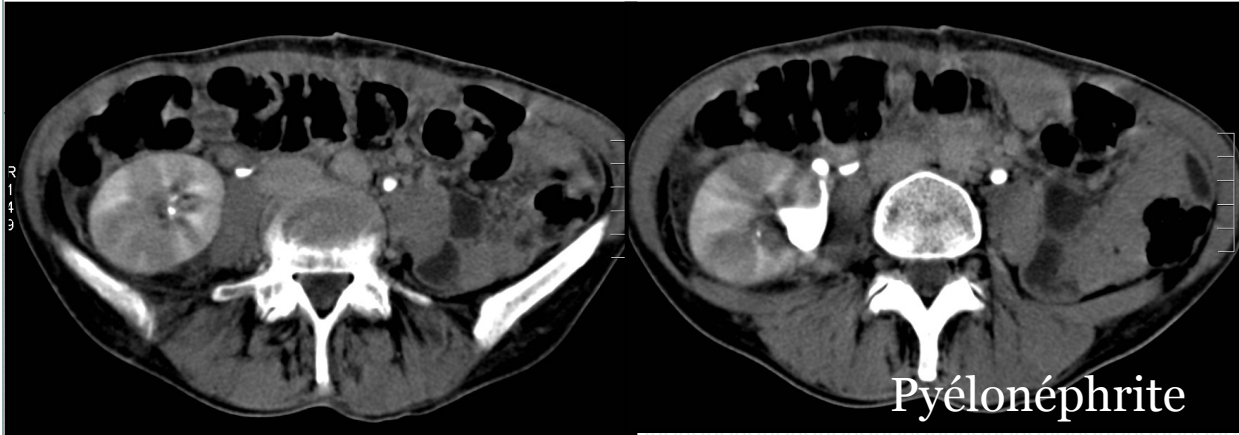
Pelvipéritonite :
abcès multiloculés





Diagnostics différentiels

Pathologies urinaire, pulmonaire



Conclusion



Nécessité d' un bon examen clinique pour orienter le diagnostic
Et employer l' examen complémentaire adapté

Utiliser tous les artifices nécessaires

Penser aux causes extra-digestives