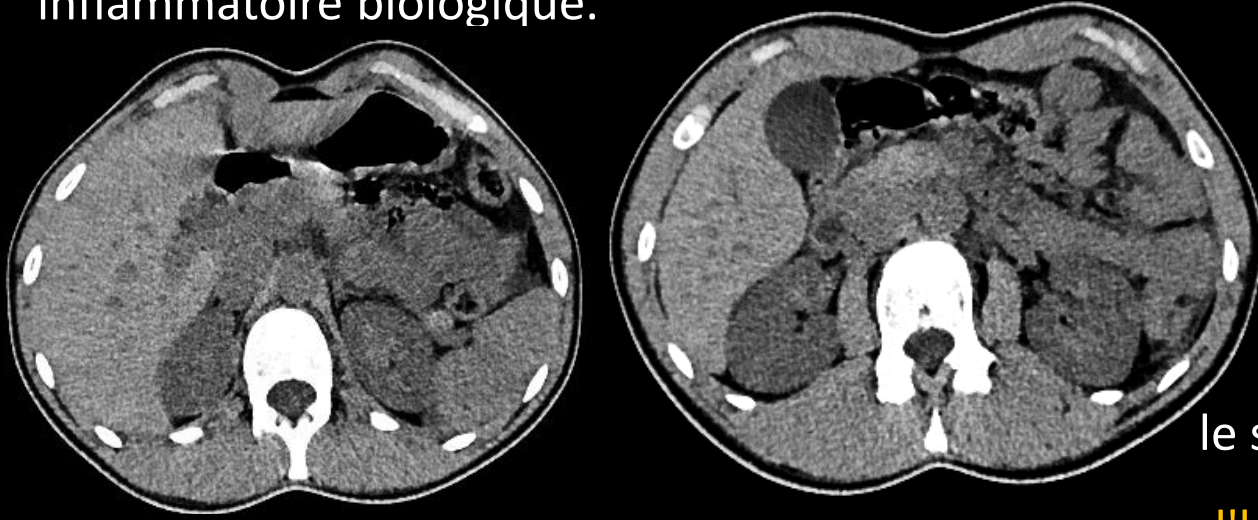


jeune femme 25 ans syndrome douloureux aigu à début brutal de la fosse lombaire droite irradiant vers la région pubienne et évoluant depuis 24 heures . Pas de syndrome infectieux clinique ni de syndrome inflammatoire biologique.

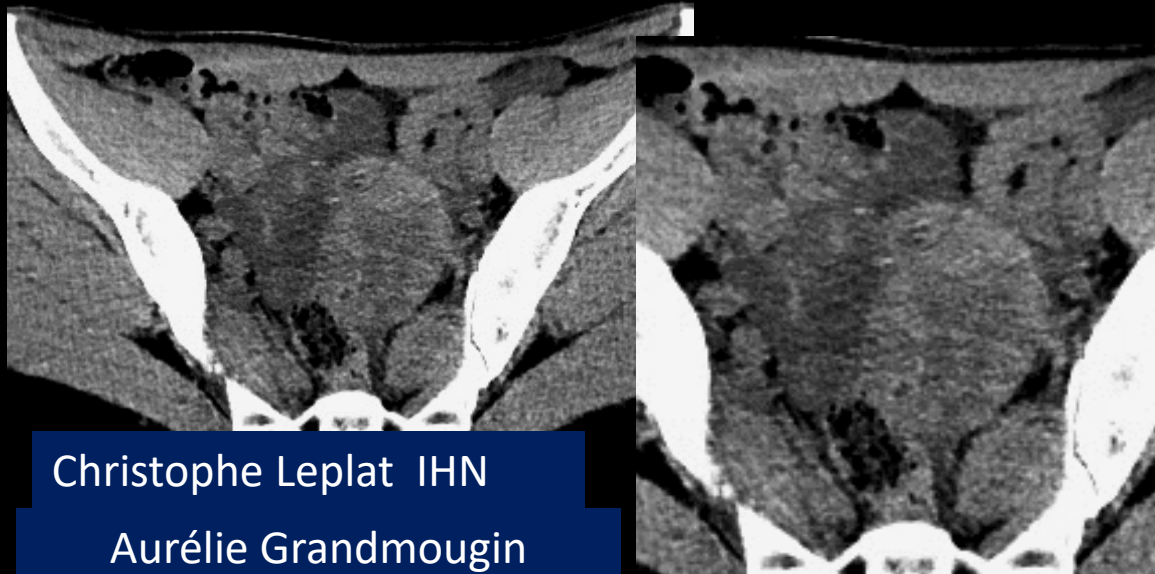


le scanner sans injection objective un **syndrome d'hypodensité du sang circulant**

- branches veineuses intrahépatiques spontanément visibles

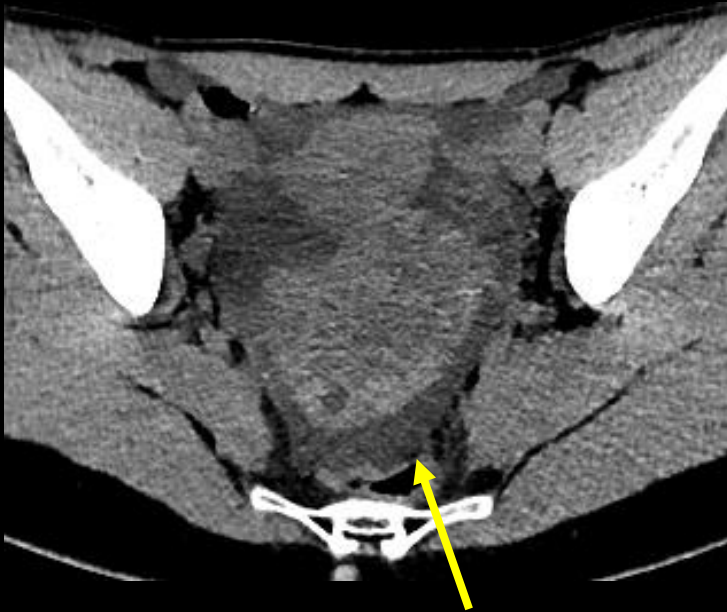
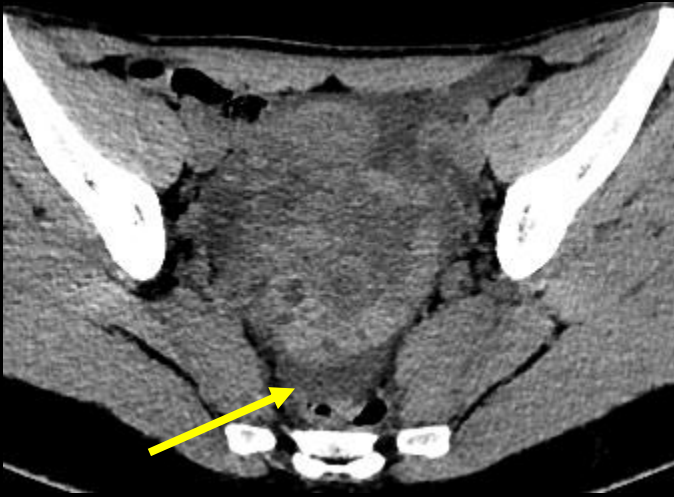
- hypodensité des lumières des gros vaisseaux rétropéritonéaux et des corticales rénales

tandis qu'à l'étage pelvien une masse hyperdense médiane correspondant à priori au tractus génital



Christophe Leplat IHN

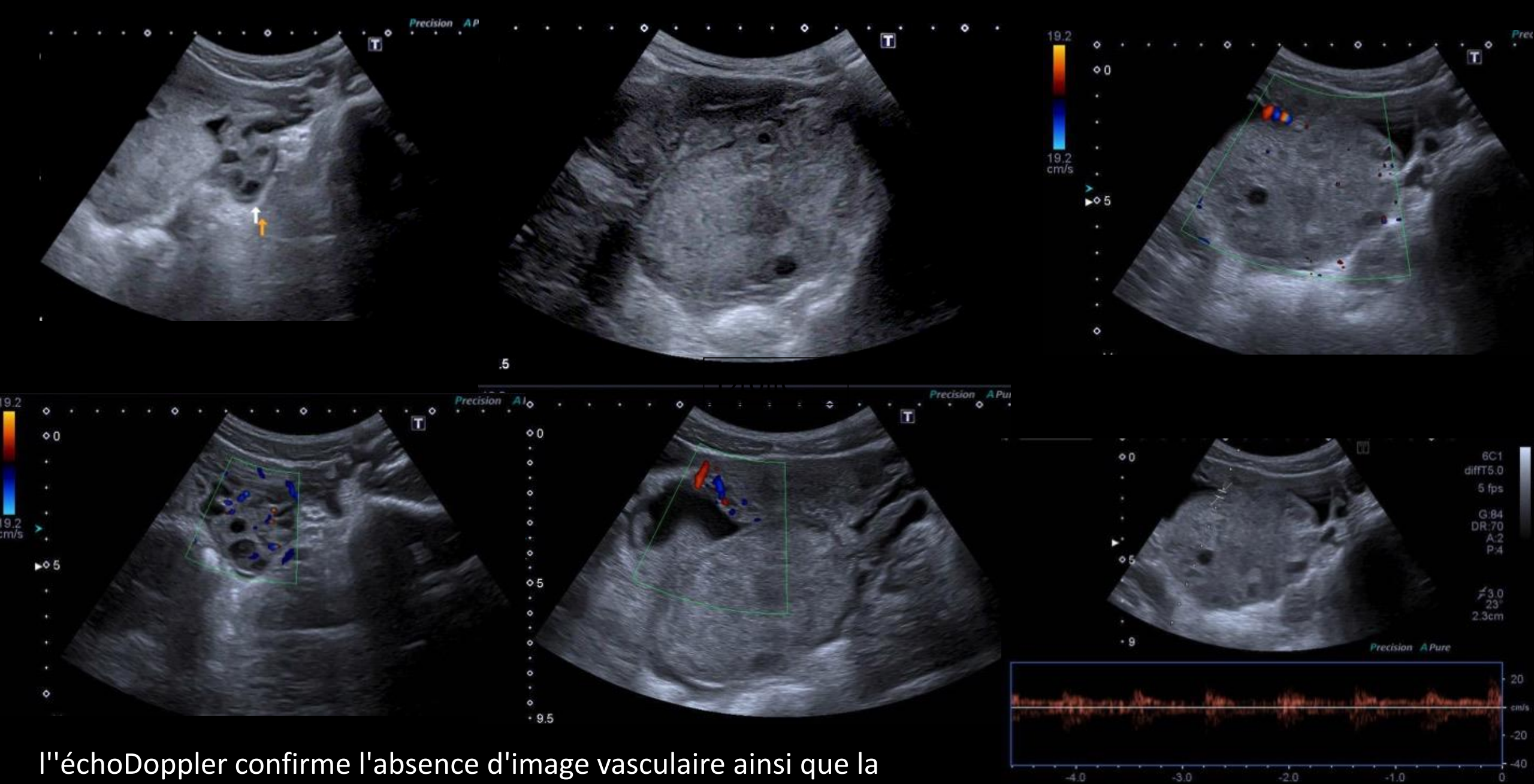
Aurélie Grandmougin



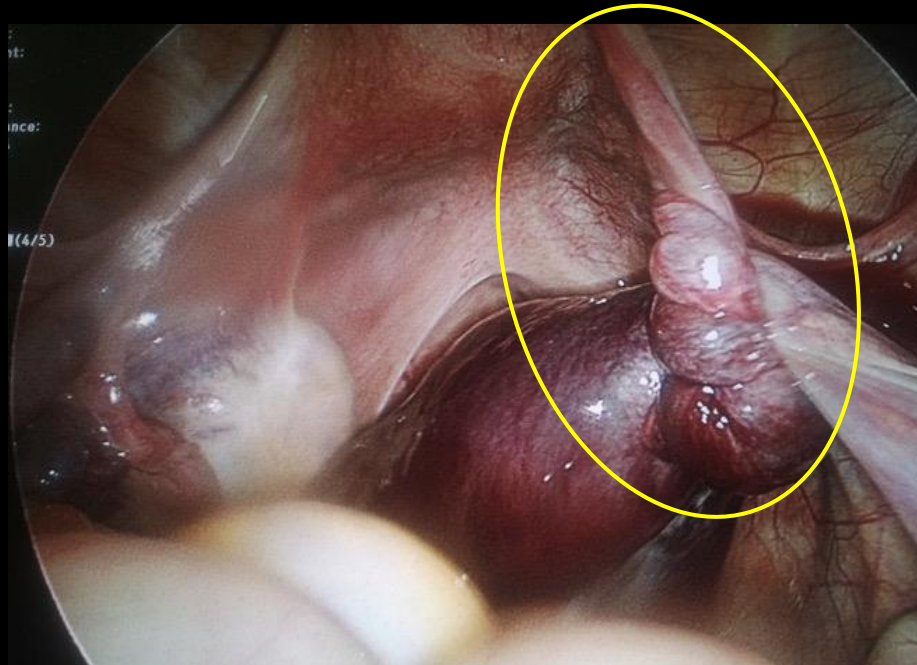
un fenêtrage et une épaisseur de coupe optimisés permettent d'objectiver au sein de la structure ovoïde hyperdense pelvienne de multiples images arrondies hypodenses cernées d'un anneau hyperdenses.

Un épanchement liquide intrapéritonéal pelvien est nettement visible en particulier au niveau du cul de sac de Douglas

le diagnostic de torsion d'une annexe avec ischémie de l'ovaire peut être affirmé dès ce stade sur ces images

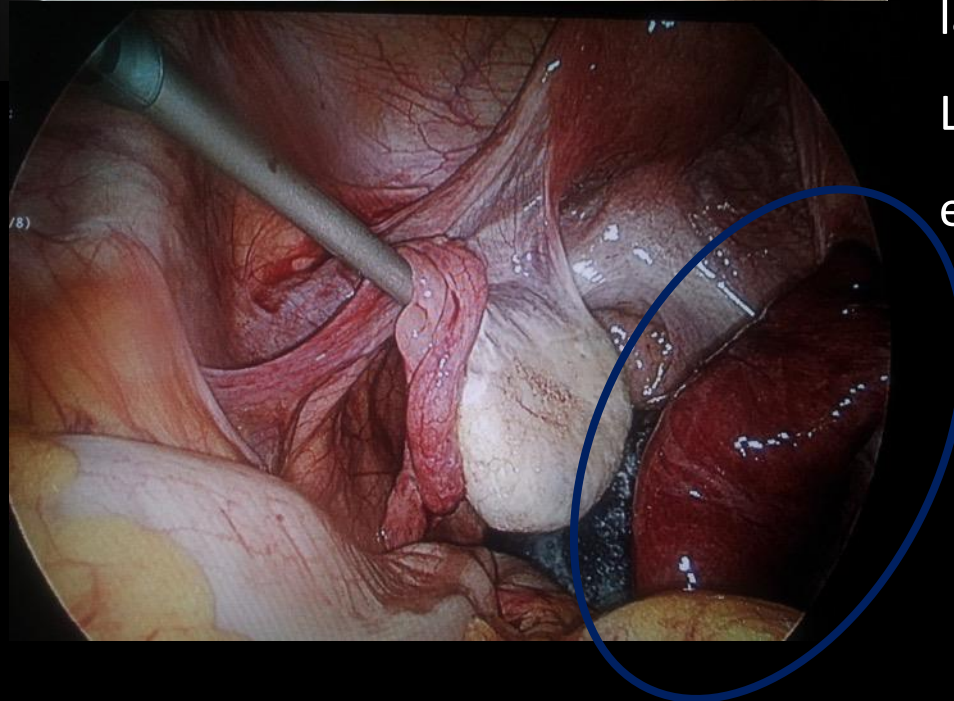
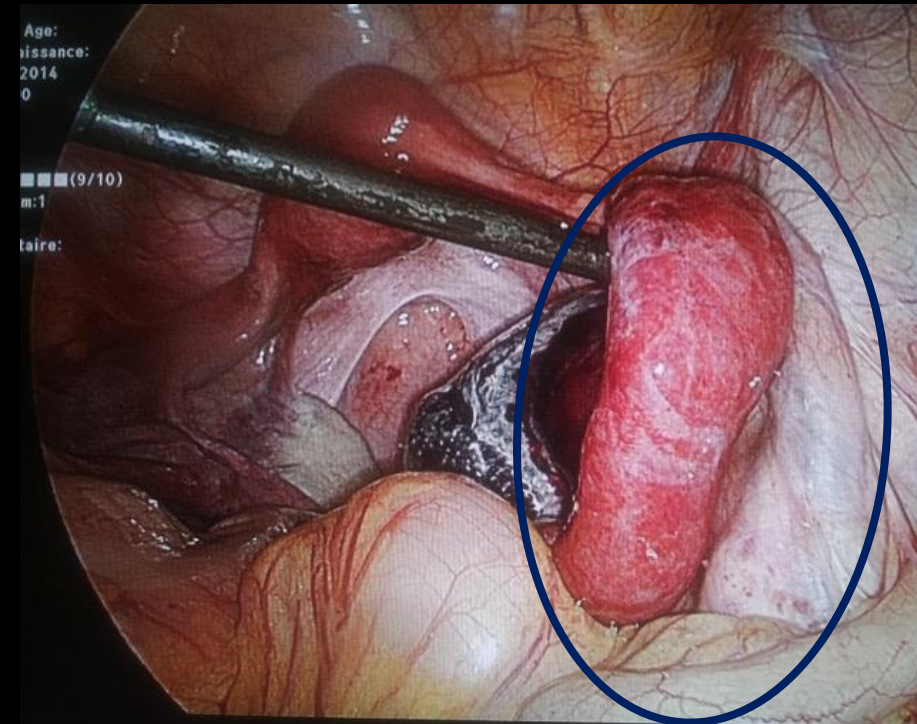


l'échoDoppler confirme l'absence d'image vasculaire ainsi que la présence d'images kystiques au sein de la masse



la spire de torsion de
l'annexe gauche et
l'ovaire ischémique
homolatéral
hypertrophié sont
bien objectivés par la
laparoscopie.

L'ovaire controlatéral
est vérifié



Torsion d'annexe

- Torsion de l'annexe ,le plus souvent au niveau du ligament utéro-ovarien, plus exceptionnellement du ligament lombo-ovarien

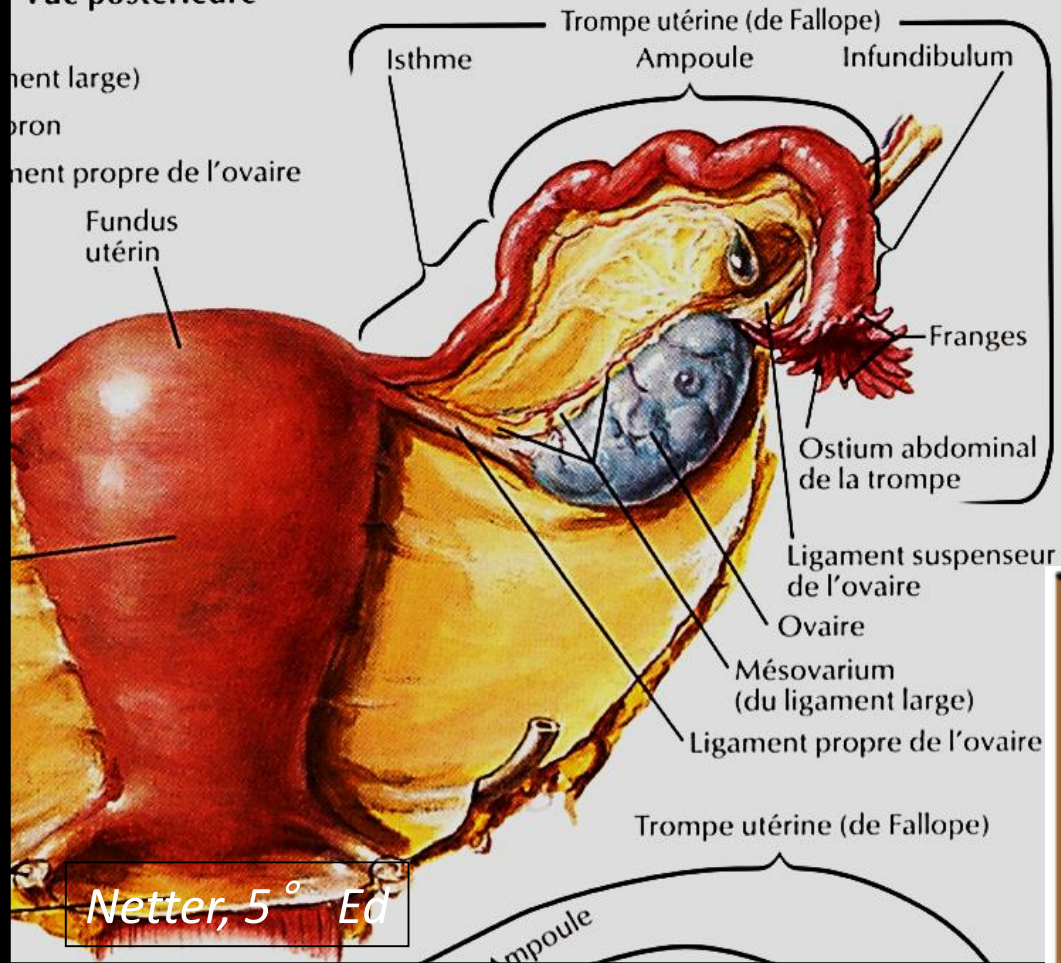
La torsion peut concerner la trompe seule, l'ovaire seul ou l'annexe

La nécrose ischémique s'installe au bout de 6 heures

- La douleur pelvienne intense, paroxystique ,récidivante , à début brutal comme dans toutes les ischémies aiguës viscérales ,souvent accompagnée de vomissements, doit faire évoquer le diagnostic
- Facteurs favorisants :
 - Masses ovariennes, bénignes plus souvent que malignes
 - Syndrome des ovaires micropolykystiques , Stimulation ovarienne
 - Antécédents de torsion

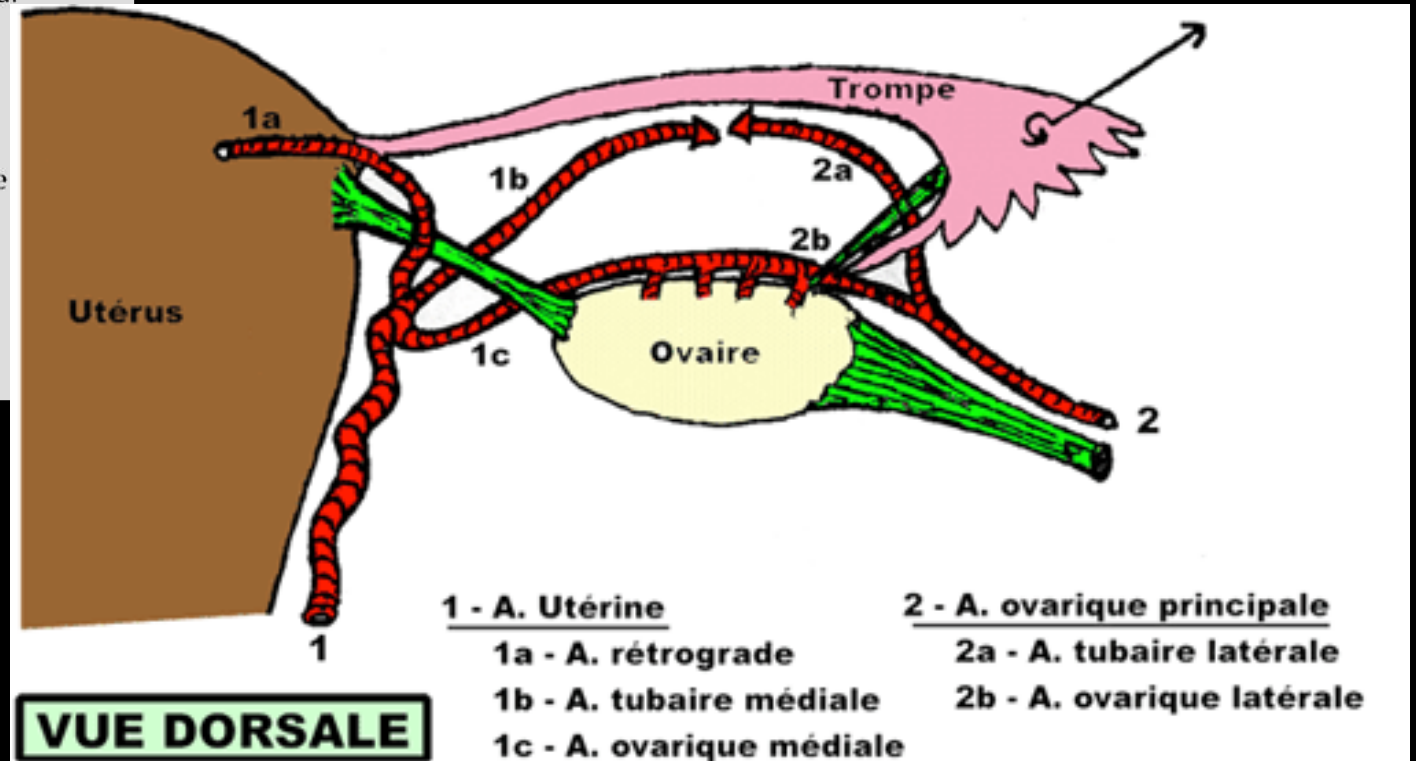
*Pearls and Pitfalls in Diagnosis of Ovarian Torsion,
Hannah C. Chang et al. RadioGraphics 2008; 28:1355–
1368*

Vue postérieure



Moyens de fixité de l'ovaire

- 2 pédicules (utérin et ovarique principal) qui peuvent pour chacun constituer l'axe de rotation de la spire de torsion à l'origine de la strangulation vasculaire avec des tableaux cliniques et des lésions de siège différent en imagerie

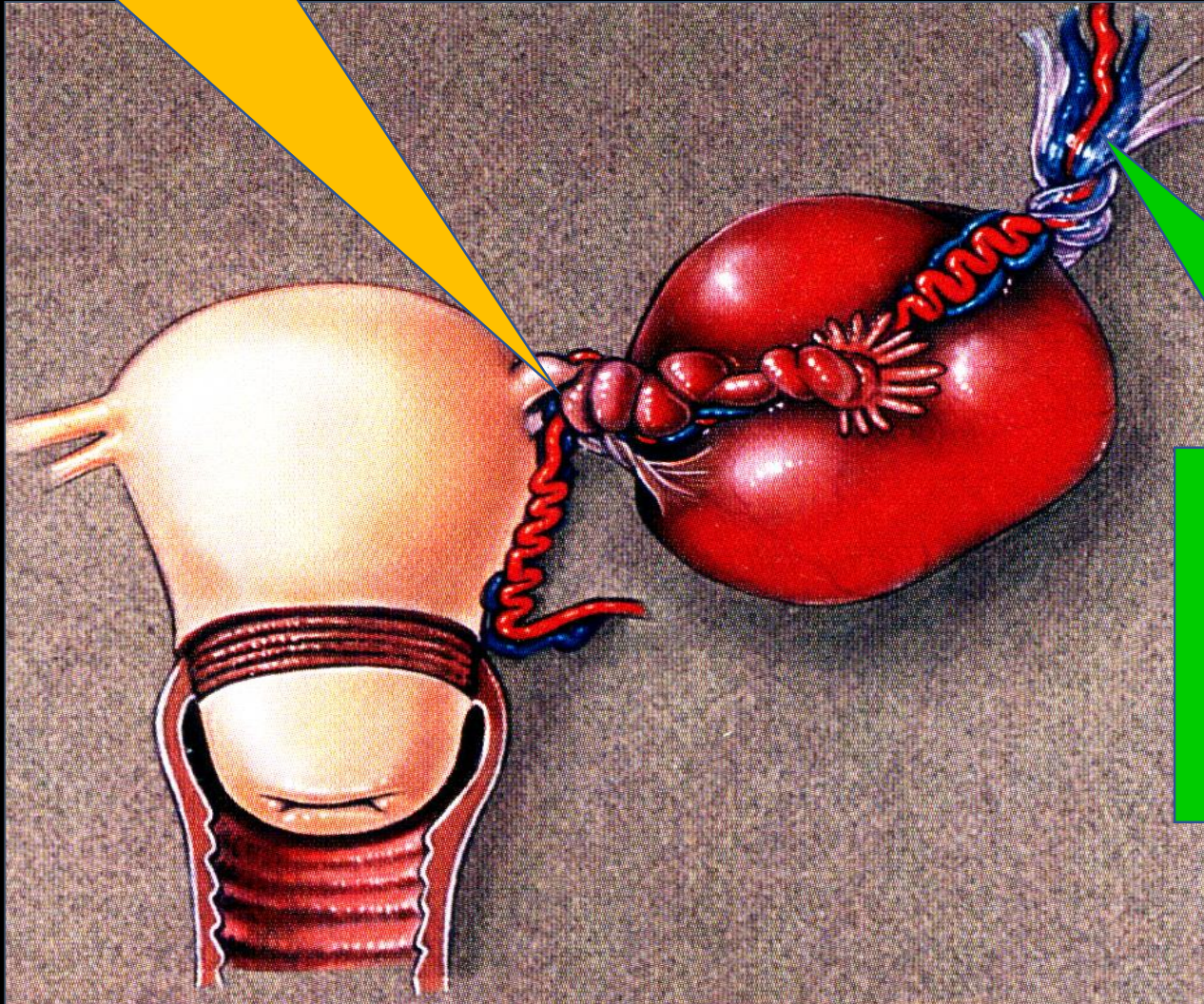


Particularité anatomique :

double vascularisation

pédicule utéro-ovarien

ligament utéro-ovarien et
ligament rond



pédicule ovarique principal

ligament lombo-ovarien
(ligament suspenseur de
l'ovaire)

bases anatomiques et physiopathologiques de la sémiologie scanographique des torsions annexielles

moyens de fixité et vascularisation de l'ovaire

A. fosse pré-ovarique

B. récessus de la fosse pré-ovarique

1. lig. rond

2. lig. propre de l'ovaire

3. ovaire

4. lig. suspenseur de l'ovaire

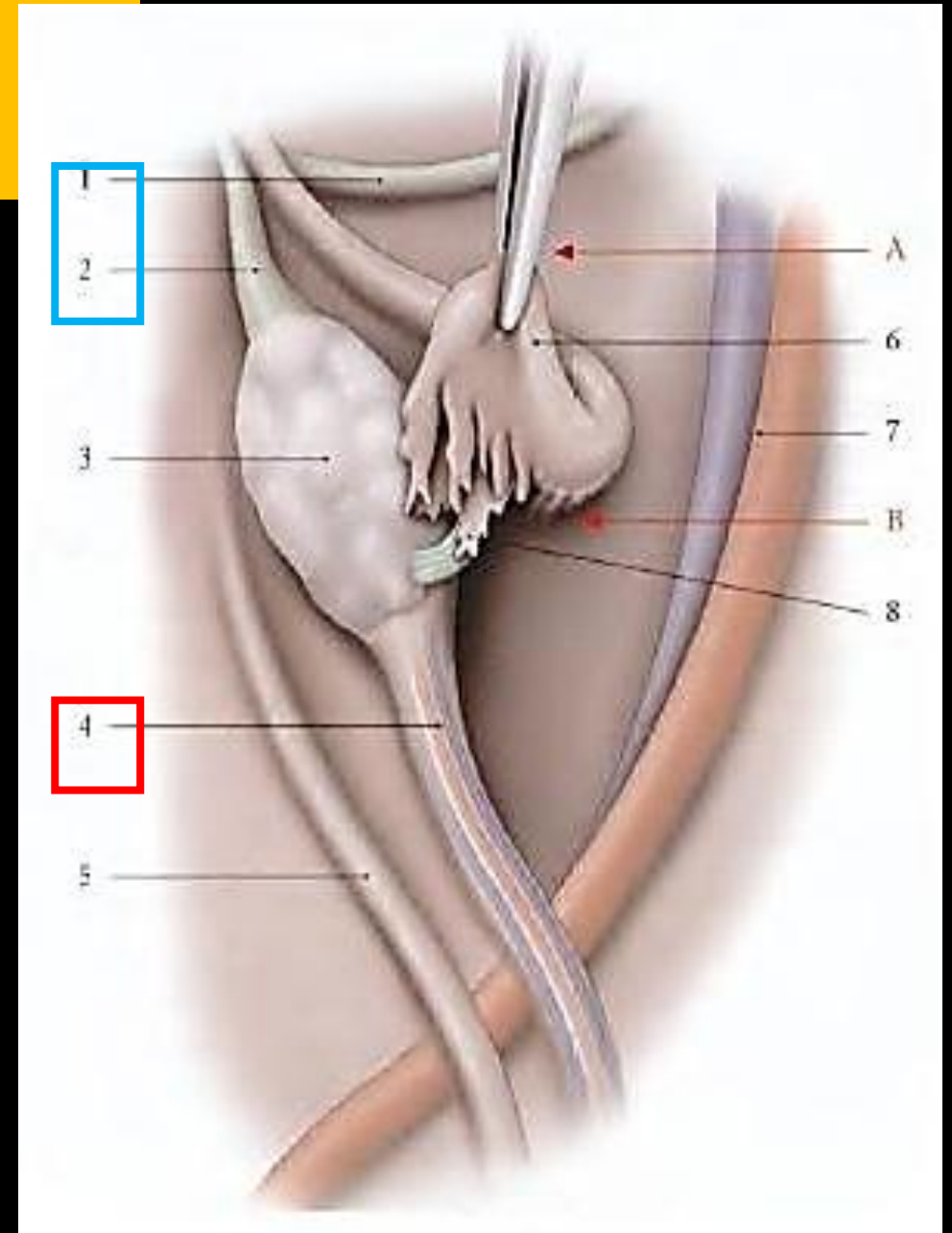
5. pli de l'uretère droit

6. infundibulum tubaire

7. a. et v. iliaques externes

8. frange ovarique et lig.
infundibulo-ovarique

L'ovaire est à la fois relié à l'utérus par **le ligament utéro-ovarien** (appelé aussi **ligament propre de l'ovaire**) et à la paroi abdominale postérieure par le **ligament lombo-ovarien** qui chemine avec l'artère ovarique et vient se fixer à la paroi postérieure lombaire à hauteur des reins .



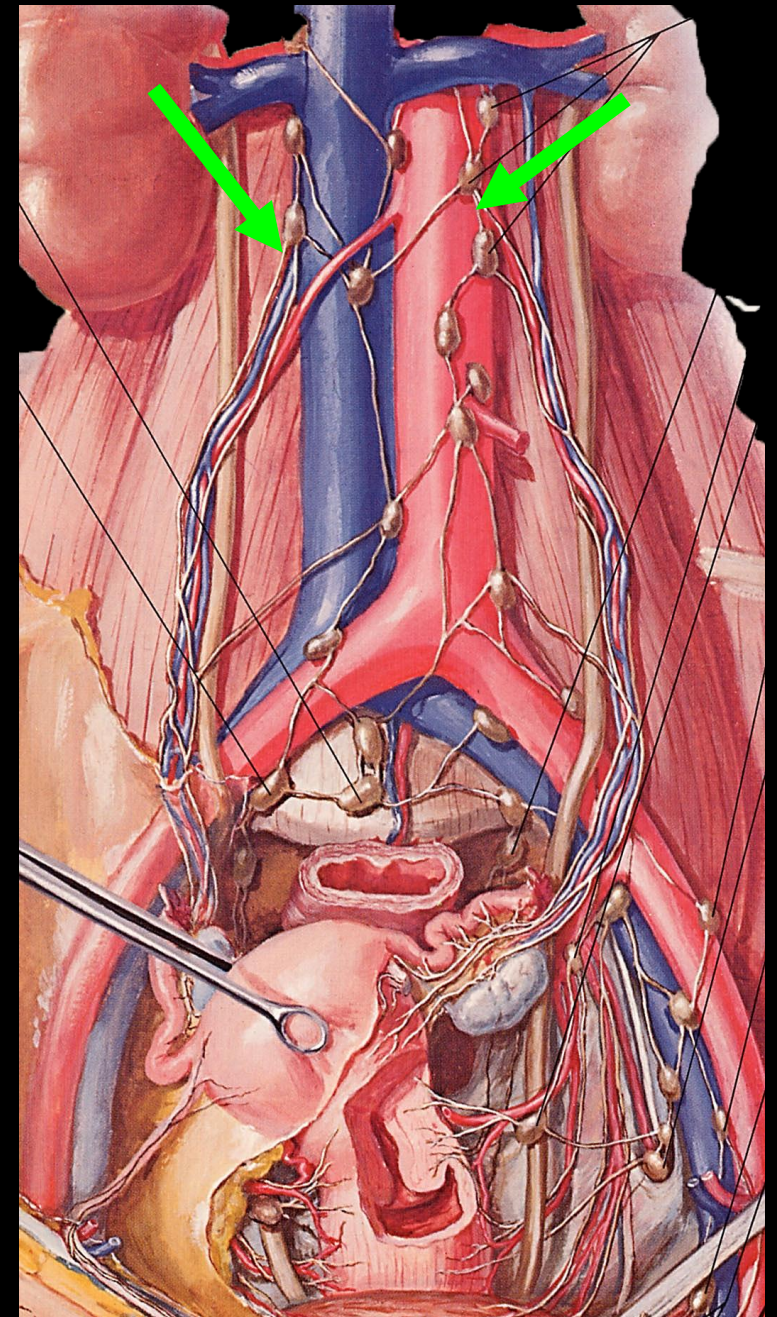
un troisième ligament, le **ligament tubo--ovarien** n'est pas un véritable ligament fixateur de l'ovaire il a un rôle physiologique en permettant le recueil de l'ovule par le pavillon de la trompe au moment de l'ovulation.

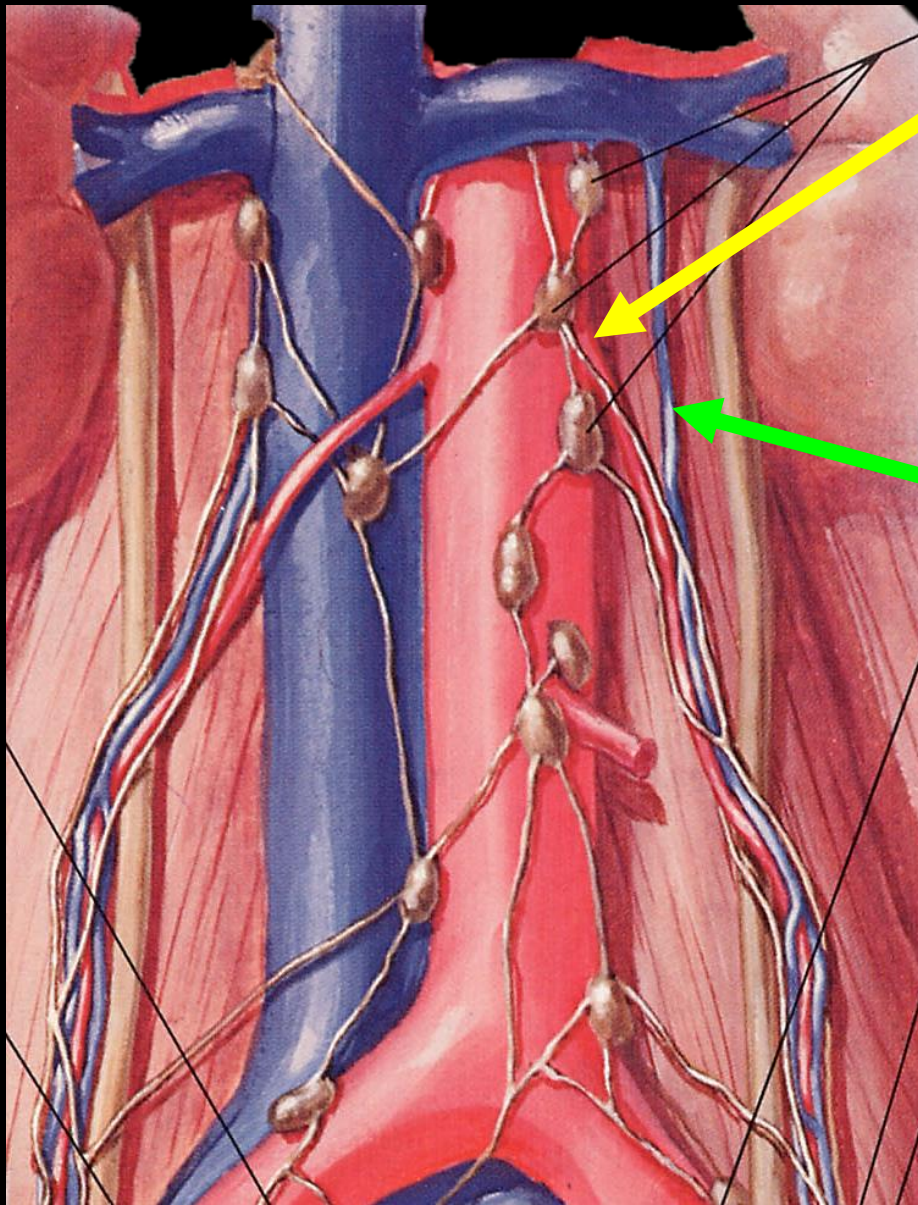
La vascularisation de l'ovaire dépend de deux artères :

l'artère utérine et l'artère ovarienne

l'artère ovarique naît directement de la face antérieure de l'aorte à hauteur du disque L2-L3. Elle chemine contre la paroi lombaire, suit le ligament lombo--ovarien à destination de l'ovaire Elle croise en avant les vaisseaux iliaques externes et l'uretère dans sa portion supérieure.

Ses branches terminales sont la branche tubaire latérale qui pénètre dans la méso-salpinx et la branche ovarienne latérale.

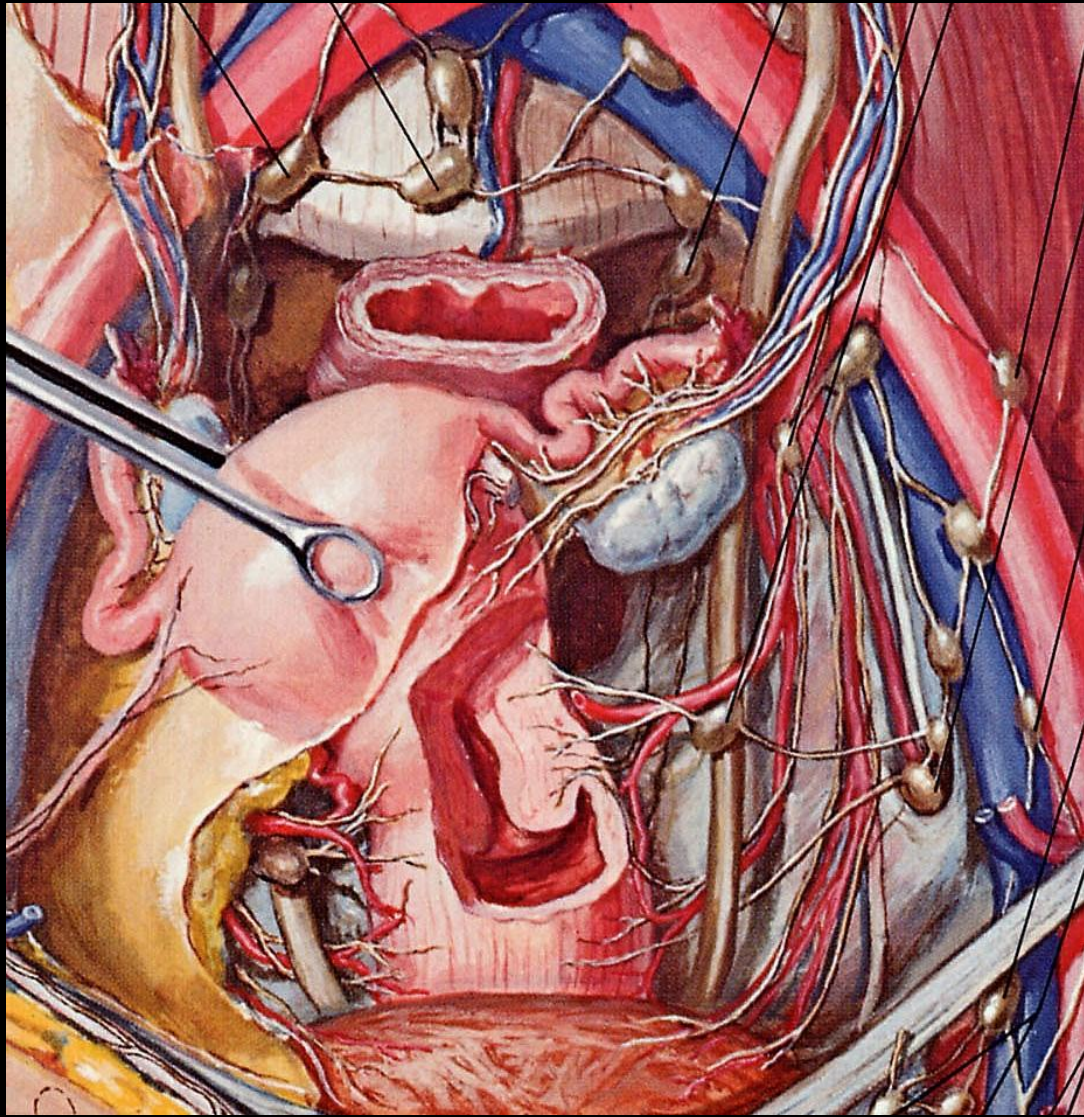




l'artère ovarique gauche, après sa naissance, rejoint la paroi abdominale postérieure et descend sur la face antérieure du ligament lombo-ovarien gauche jusqu'à l'ovaire où elle s'anastomose avec la branche ovarienne latérale

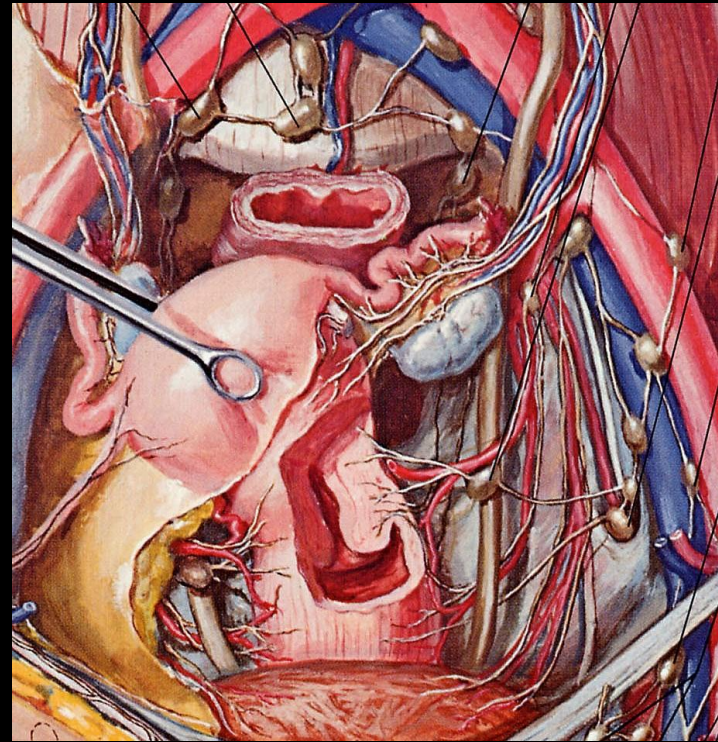
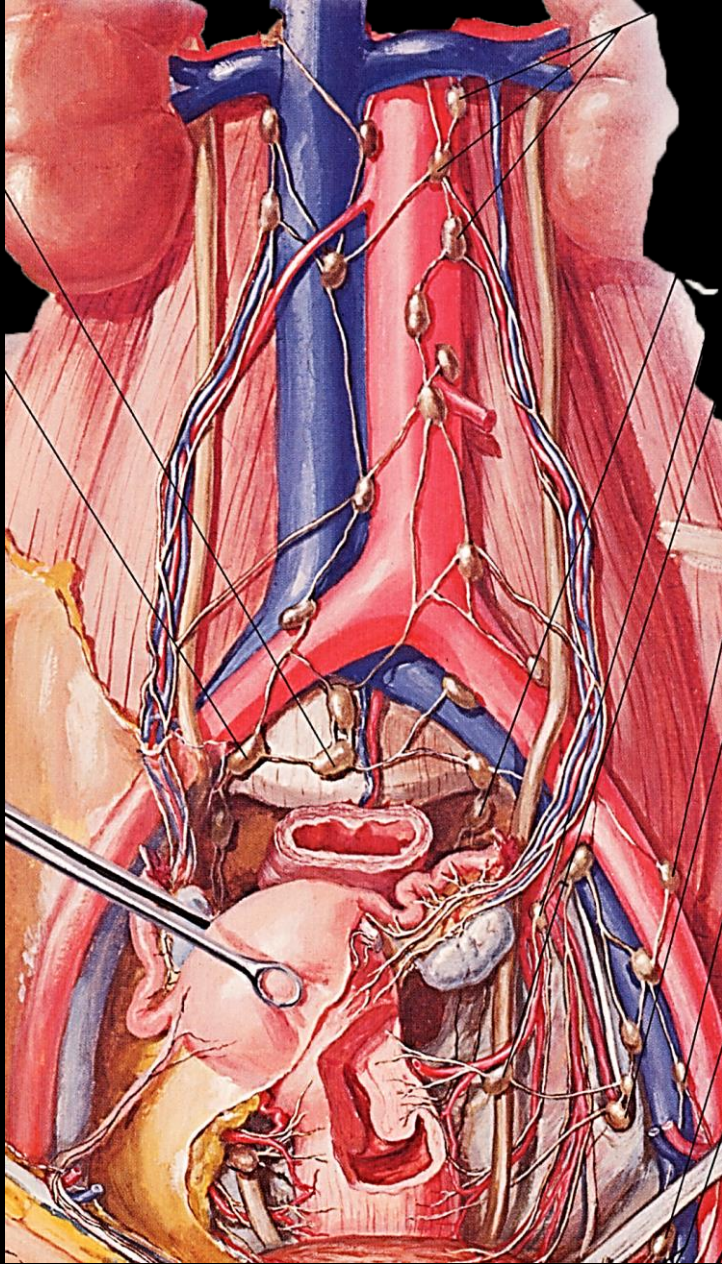
la veine ovarique gauche accompagne l'artère homologue sur la plus grande partie du trajet lombaire ; elle s'éloigne latéralement à la partie supérieure pour se jeter au bord inférieur de la veine rénale gauche.

du côté droit, l'artère ovarique naît de la face latérale de l'aorte abdominale et suit un trajet proche de celui observé à gauche ; la veine ovarique droite se jette à la face latérale de la veine cave inférieure au même niveau que l'origine de l'artère ovarique sur l'aorte.



L'artère utérine est une branche de l'artère iliaque interne qui croise l'uretères et chemine à la face postérieure du ligament large ; elle se termine en regard des cornes utérines.

Ses branches terminales sont l'artère ovarienne médiale suit le ligament utéro- ovarien et l'artère tubaire médiale qui vascularise la partie médiale de la trompe



le trajet du pédicule vasculaire artérioveineux ovarique est très long et lors des torsions axiales génératrices d'une ischémie, le tour de spire peut se trouver au contact de l'utérus, (cas le plus fréquent) et plus exceptionnellement à la partie haute du trajet.

Lorsque la torsion se développe sur le pédicule ovarique, l'ovaire ischémié hypertrophique est attiré sur la paroi postérieure du flanc gauche , lové dans la gouttière pariéto- colique gauche , à distance du pelvis et donc en situation inhabituellement haute dans la flanc gauche

L'imagerie de la torsion annexielle associe

- des **signes ovariens** : "**gros ovaire multifolliculaire**" et le cas échéant image de tumeur pré-existante (kyste ,
tératome
mature)

- des **signes péritonéaux** : ascite, ileus réflexe, occlusion mécanique, attraction utérine homolatérale

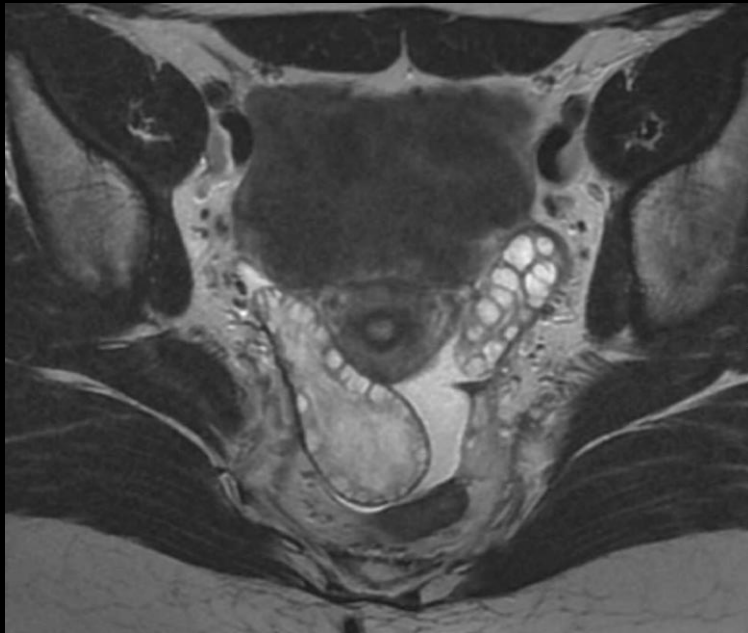
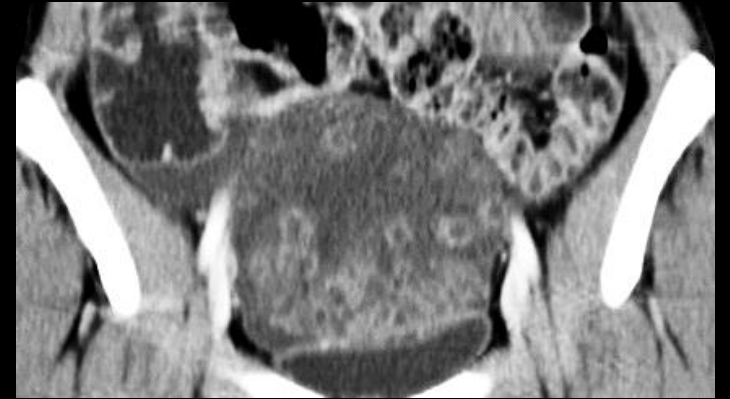
- des **signes tubaires** :

selon le degré de compression tissulaire par la spire de torsion le retentissement vasculaire est **de type lympho-veineux** ;
épaississement oedémateux des parois tubaires, pouvant être hématique cad **infarcissement**

ou de **type artériel** si le tour de vis est plus serré avec nécrose ischémique cad **infarctus ovarien**

sémiologie radiologique de la torsion annexielle

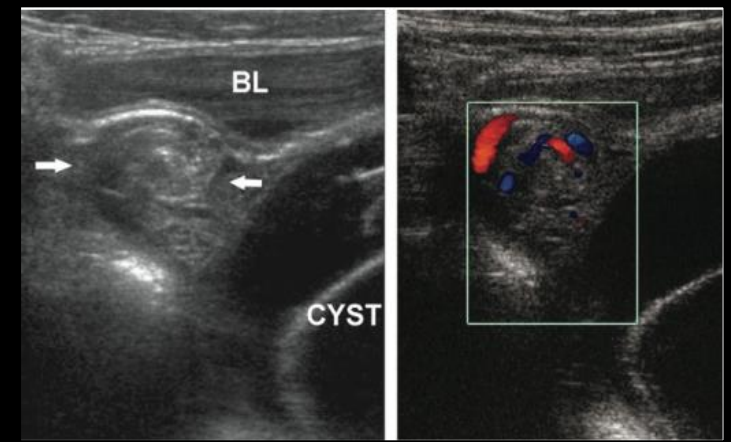
- **Au niveau ovarien :**
 - Augmentation de **taille de l'ovaire**
 - **Follicules refoulés** en périphérie
 - Œdème
 - Abolition du signal doppler



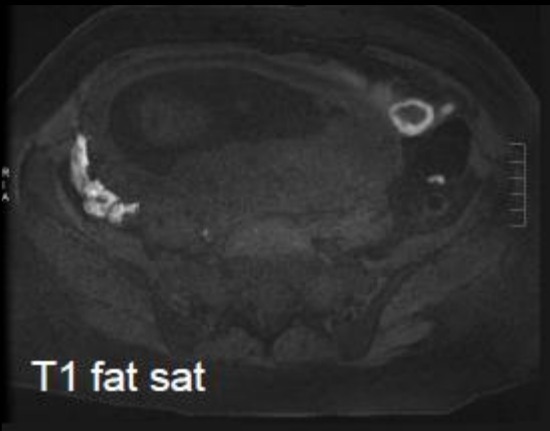
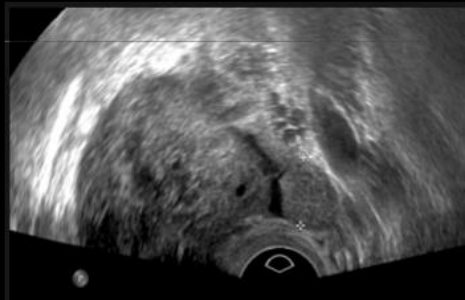
Ovarian and tubal torsion: imaging findings on US, CT, and MRI. Ana P. Lourenco et al., Em

- Au niveau tubaire :

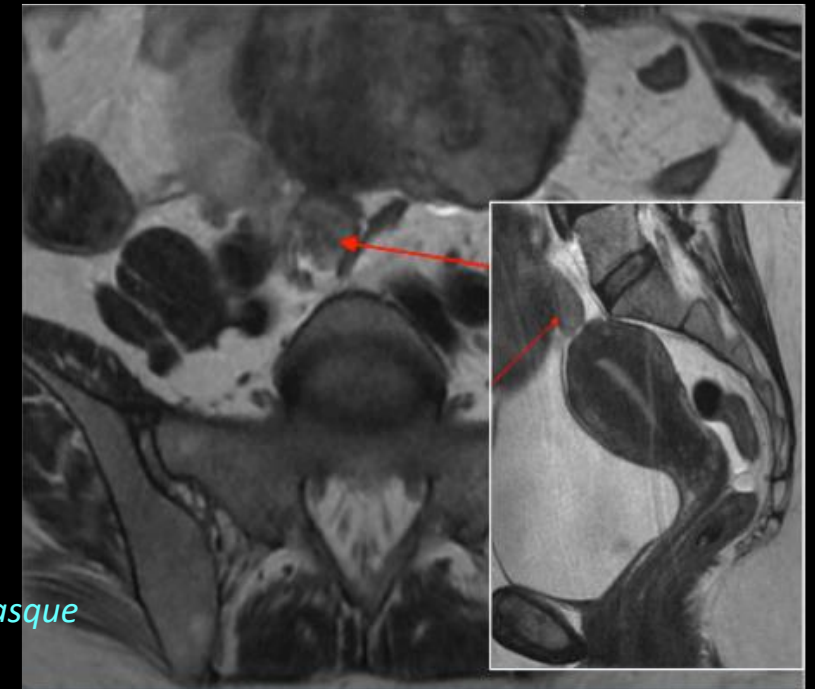
- Tour de **spire**
- Epaissement tubaire (>10mm)
- Douleurs au passage de la sonde
- Hématosalpinx



*Pearls and Pitfalls in Diagnosis of Ovarian Torsion,
Hannah C. Chang et al.
RadioGraphics 2008; 28:1355–1368*

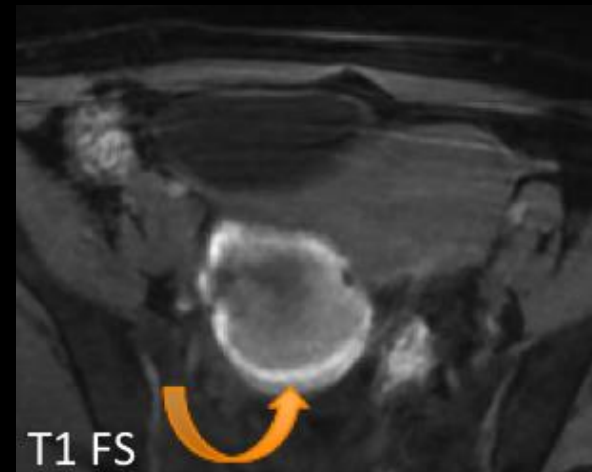
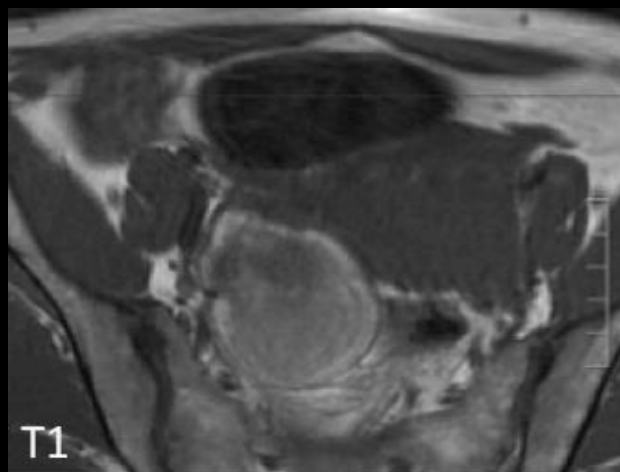
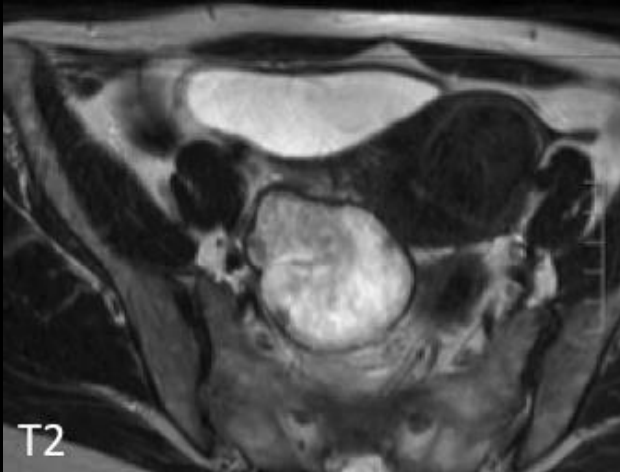
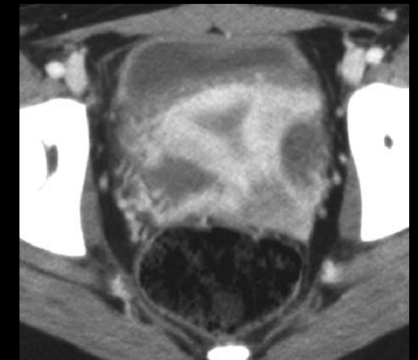
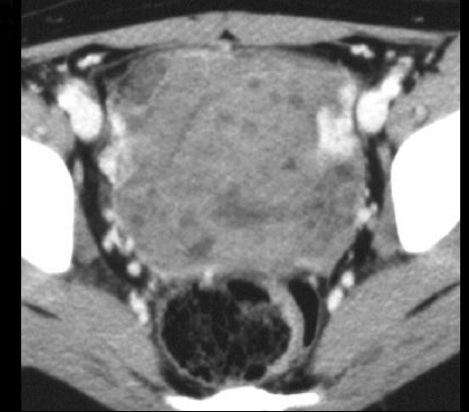


*Torsion d'annexe : la fin d'un mythe ? E. Defasque
et al. Poster SFR 2009*



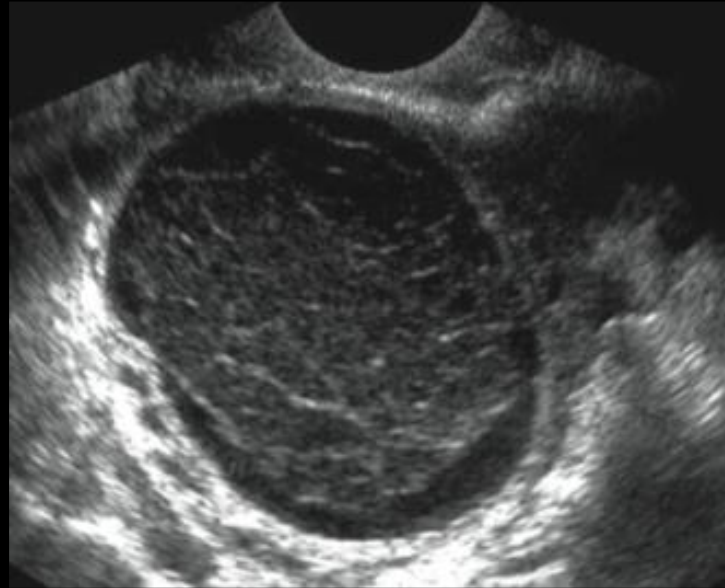
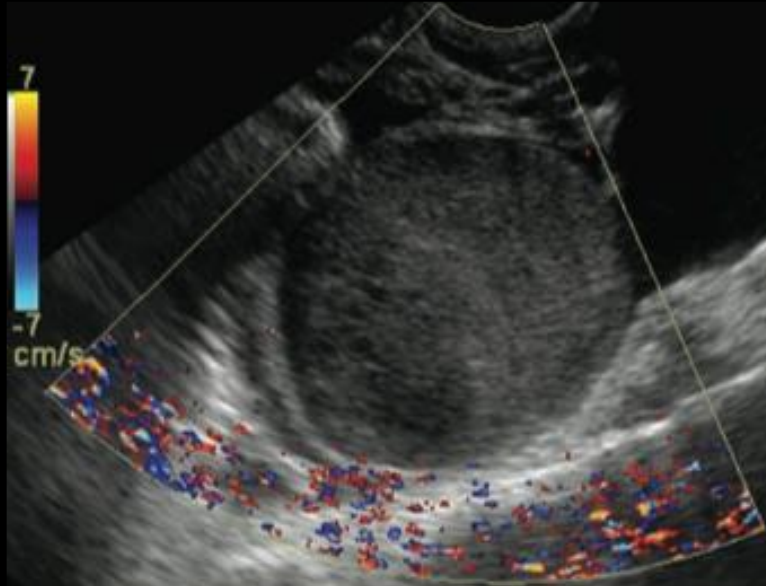
- Signes de gravité

- Plages ovariennes nécrotico-hémorragiques
- Disparition du signal doppler-couleur



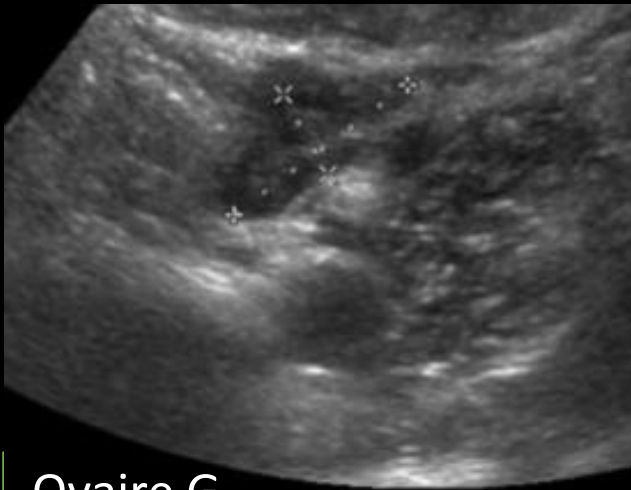
Torsion ovarienne droite ancienne. Pas de kyste sous-jacent

Pièges diagnostiques

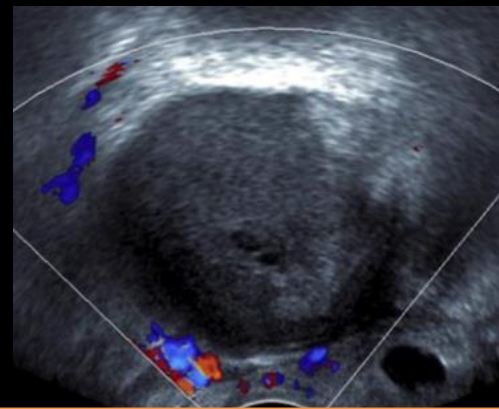
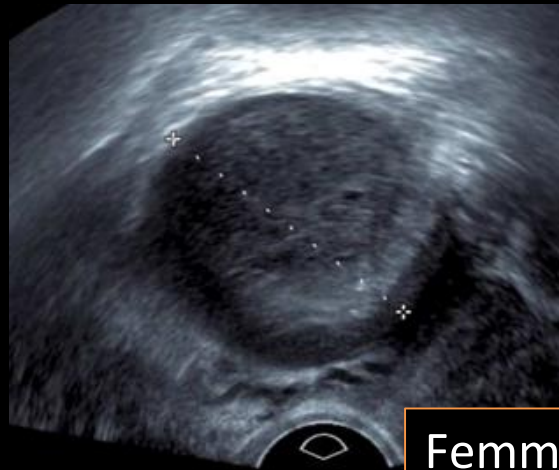


Kyste hémorragique

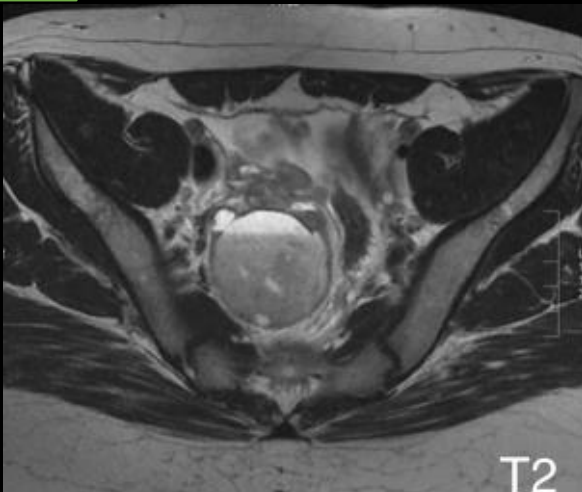




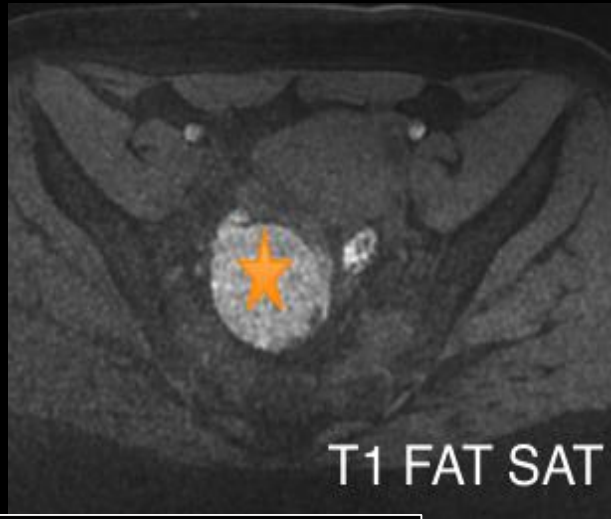
Ovaire G



Femme de 28 ans, douleurs pelviennes paroxystiques



T2



T1 FAT SAT



T1 gado fat sat

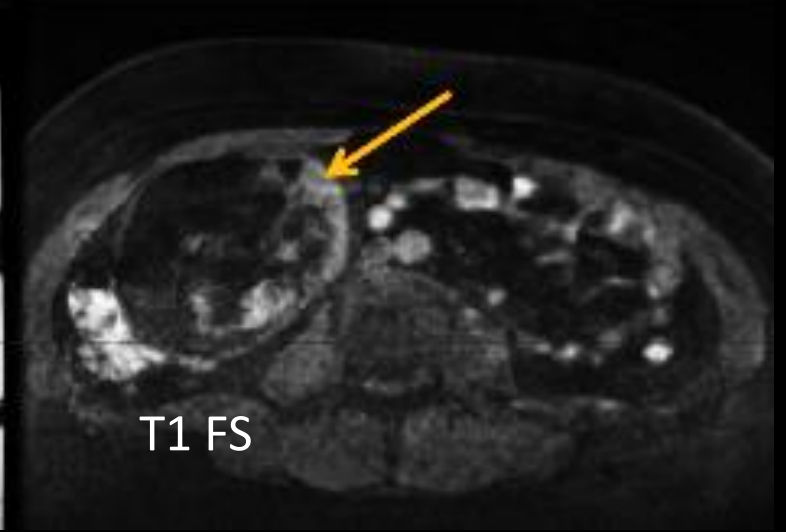
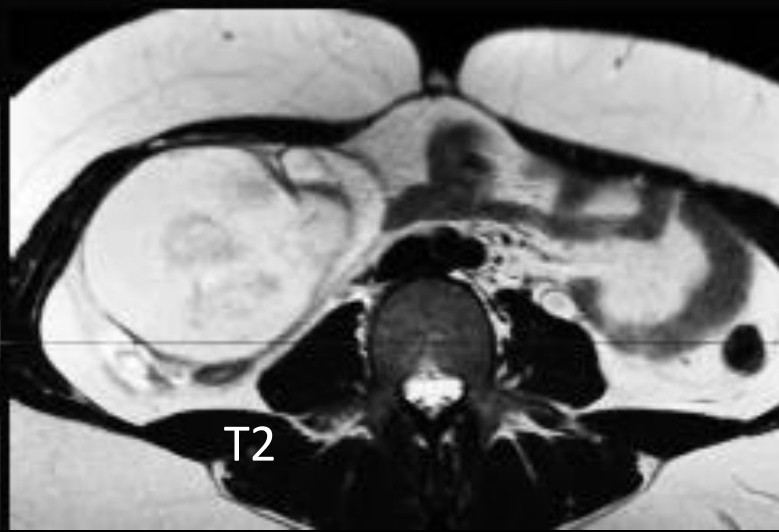
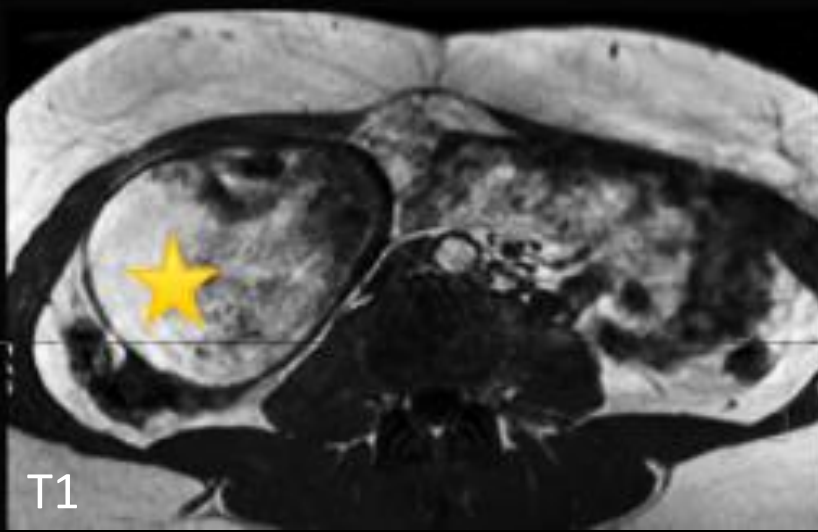
Suspicion de torsion d'annexe droite avec signes de gravité

Kyste droit endométriosique, trompe droite atteinte

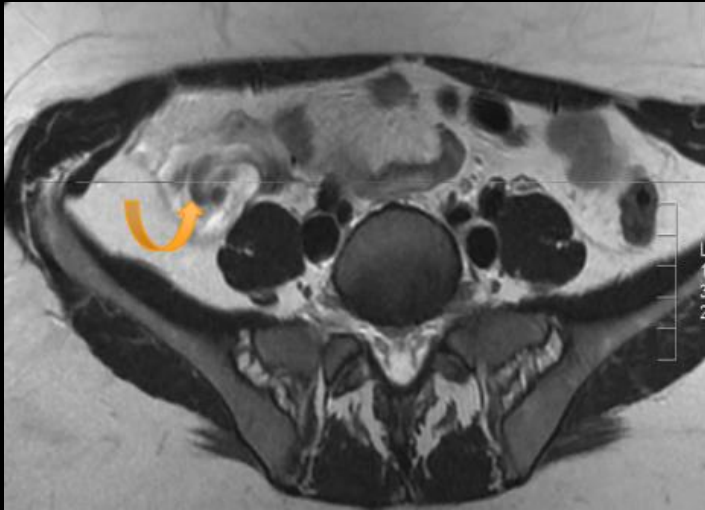
Suspicion de torsion d'annexe droite avec signes de gravité

Kyste droit endométriosique, trompe droite atteinte

Torsion d'annexe : la fin d'un mythe ? E. Defasque et al. Poster SFR 2009



Femme de 29 ans, douleurs pelviennes brutales, enceinte (13 SA)



Torsion d'annexe droite ?

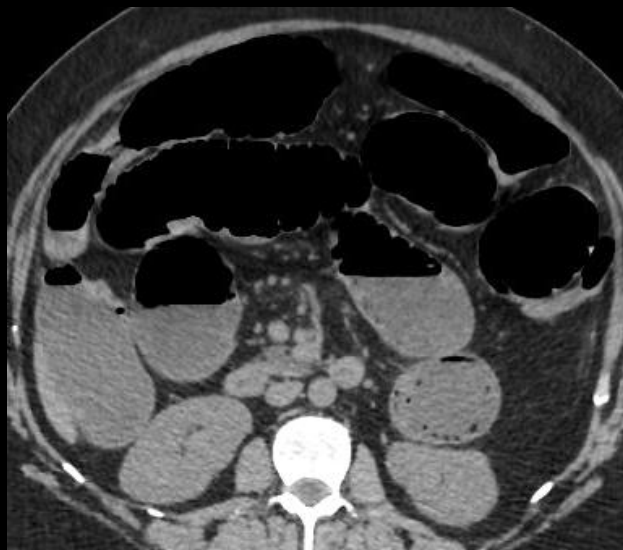
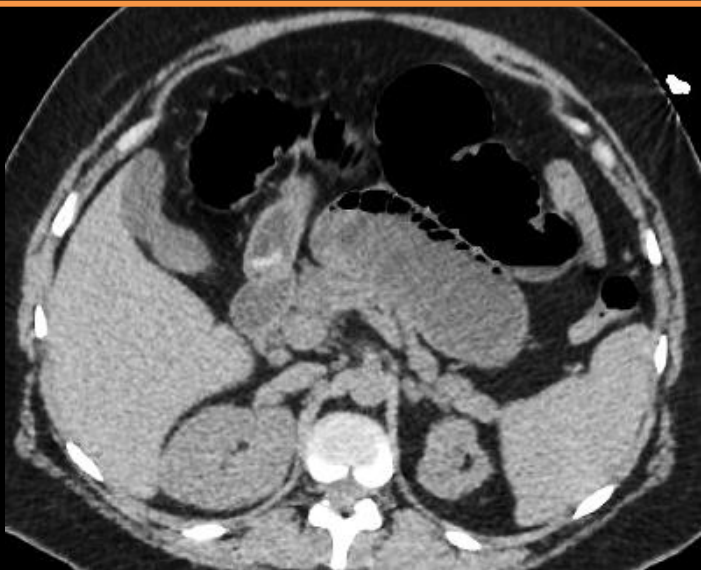


Bloc opératoire :
Kyste dermoïde

*Torsion d'annexe : la fin d'un mythe ? E.
Defasque et al. Poster SFR 2009*

2 exemples de cas cliniques de diagnostic délicat

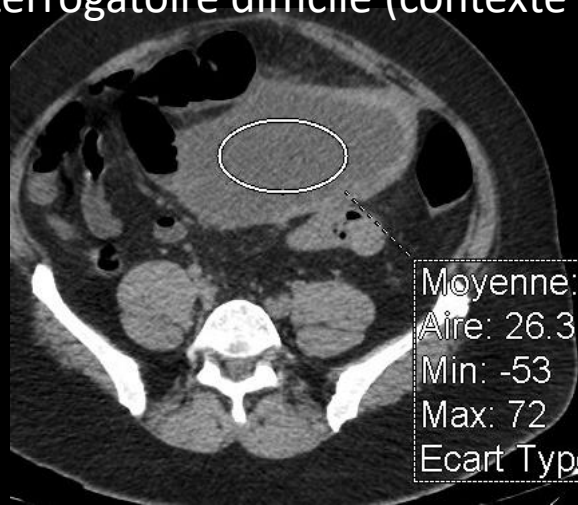
cas n°1



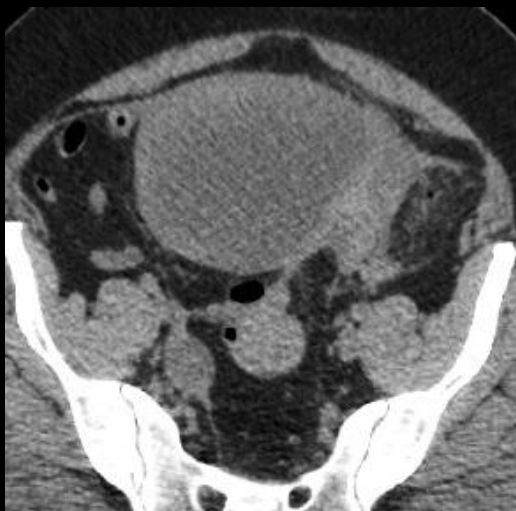
Patiente de 44 ans.

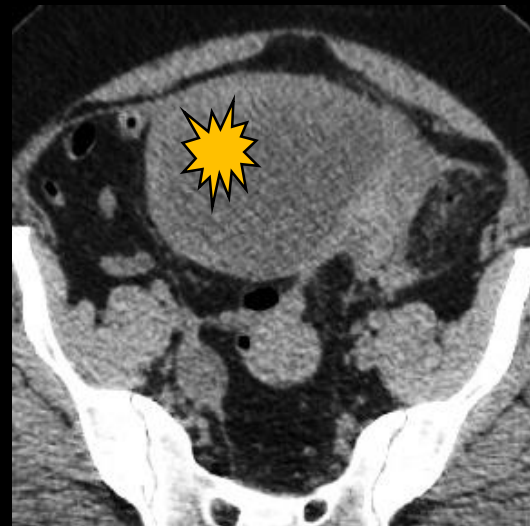
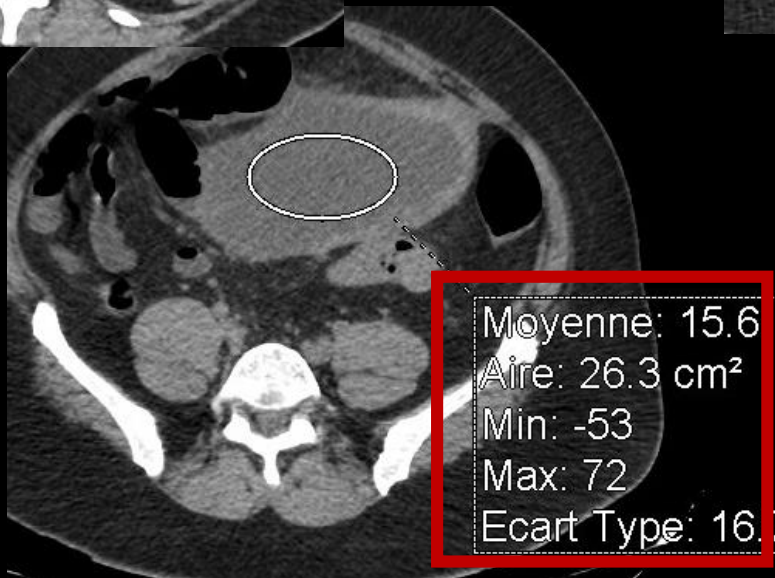
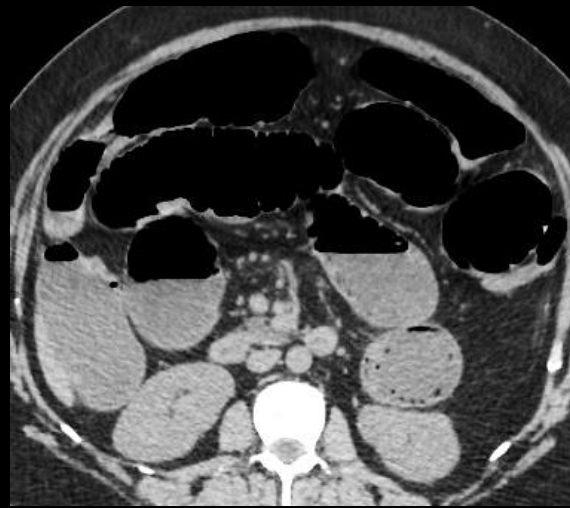
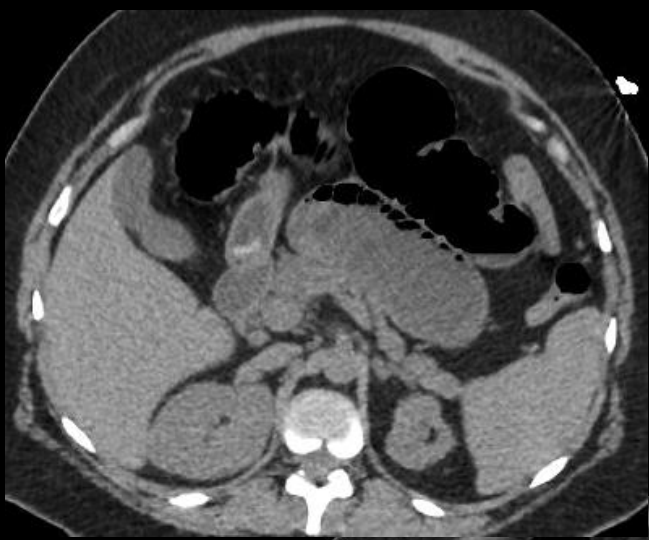
Douleurs abdominales depuis une semaine.

Interrogatoire difficile (contexte psy).



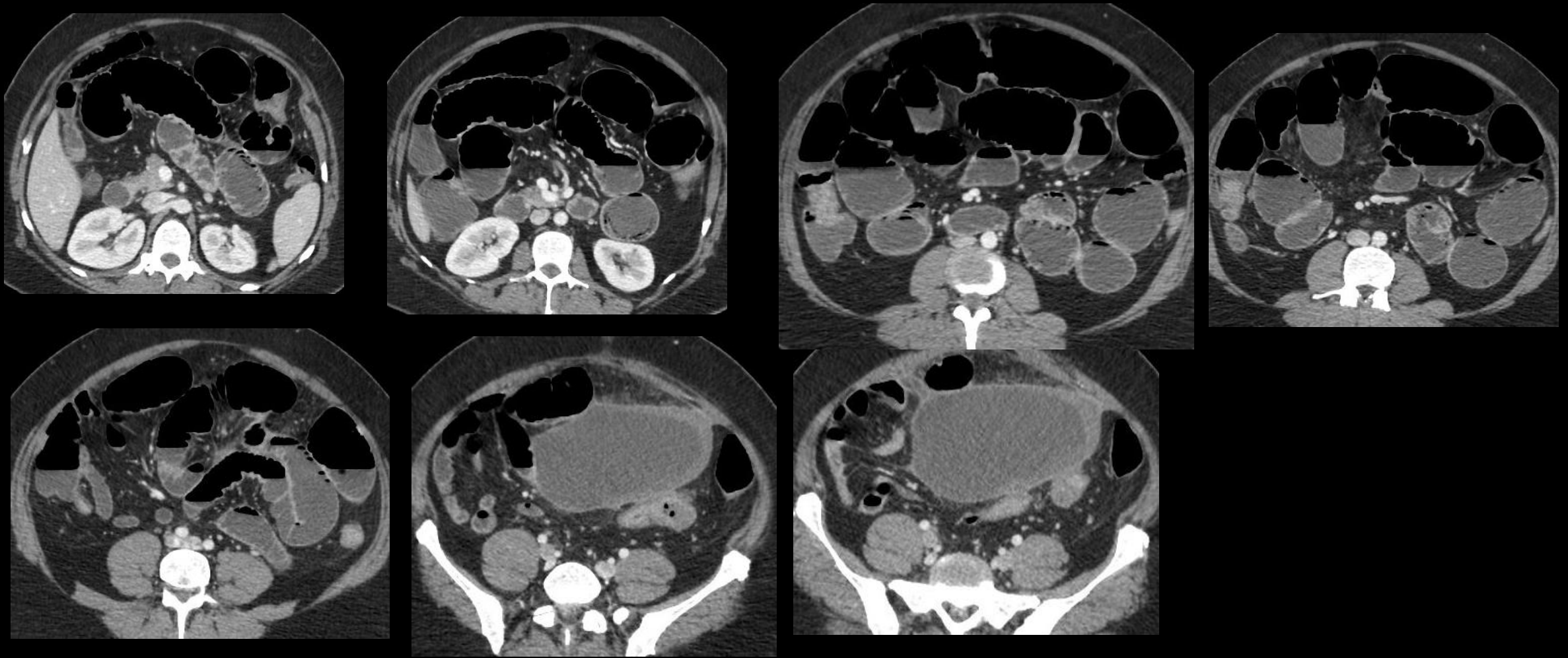
Moyenne: 15.6
Aire: 26.3 cm²
Min: -53
Max: 72
Ecart Type: 16.7



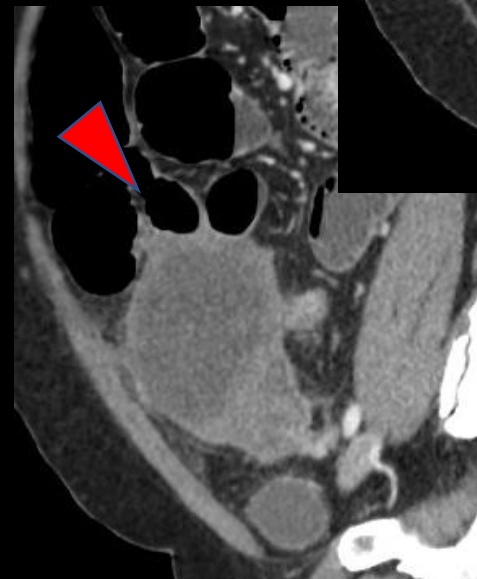
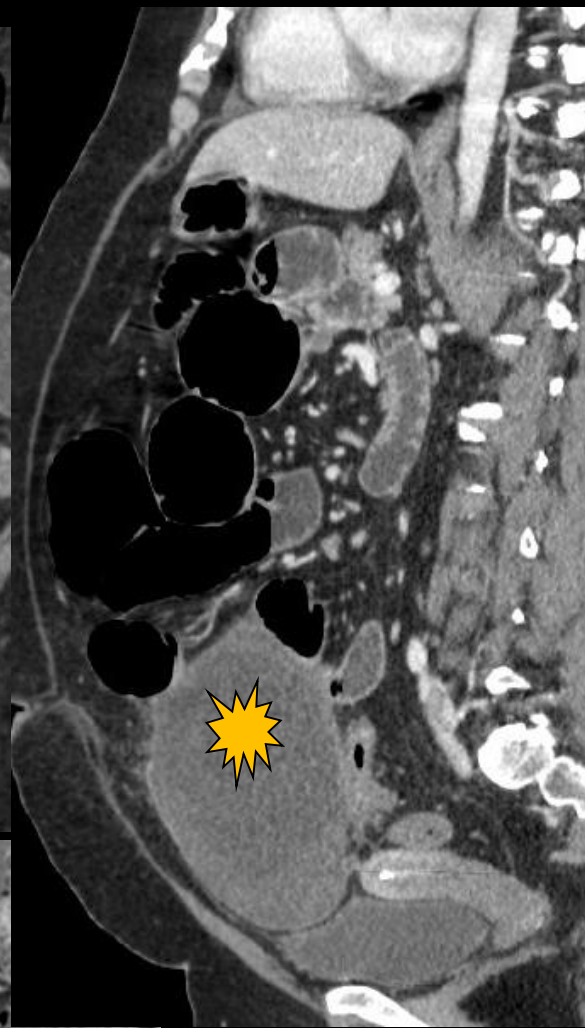
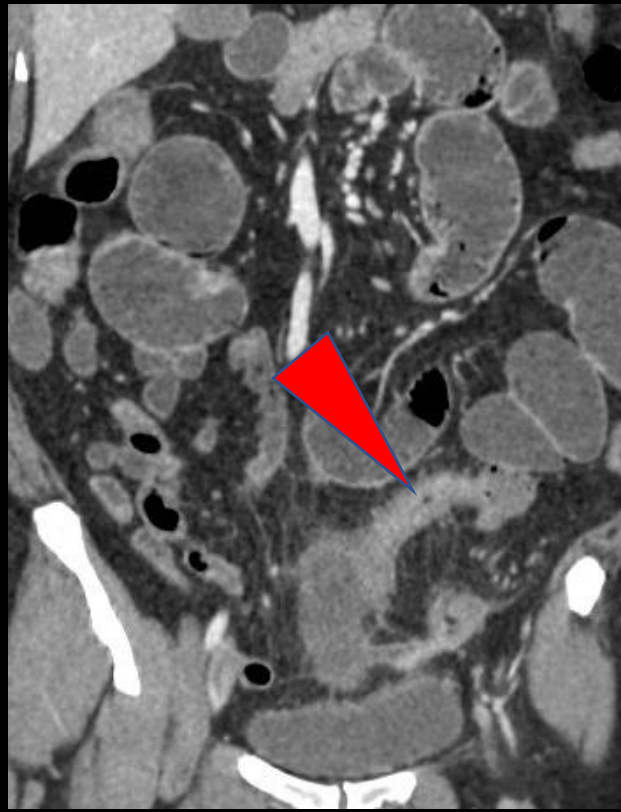
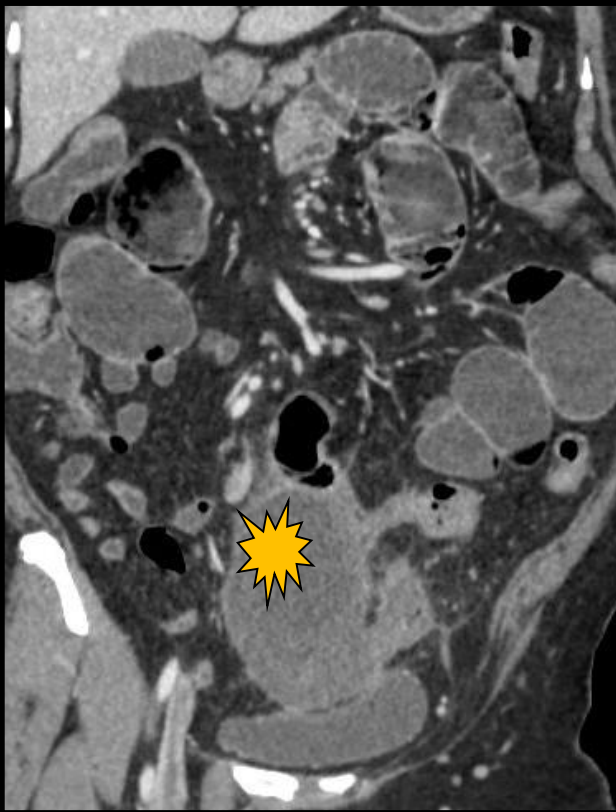


On retient

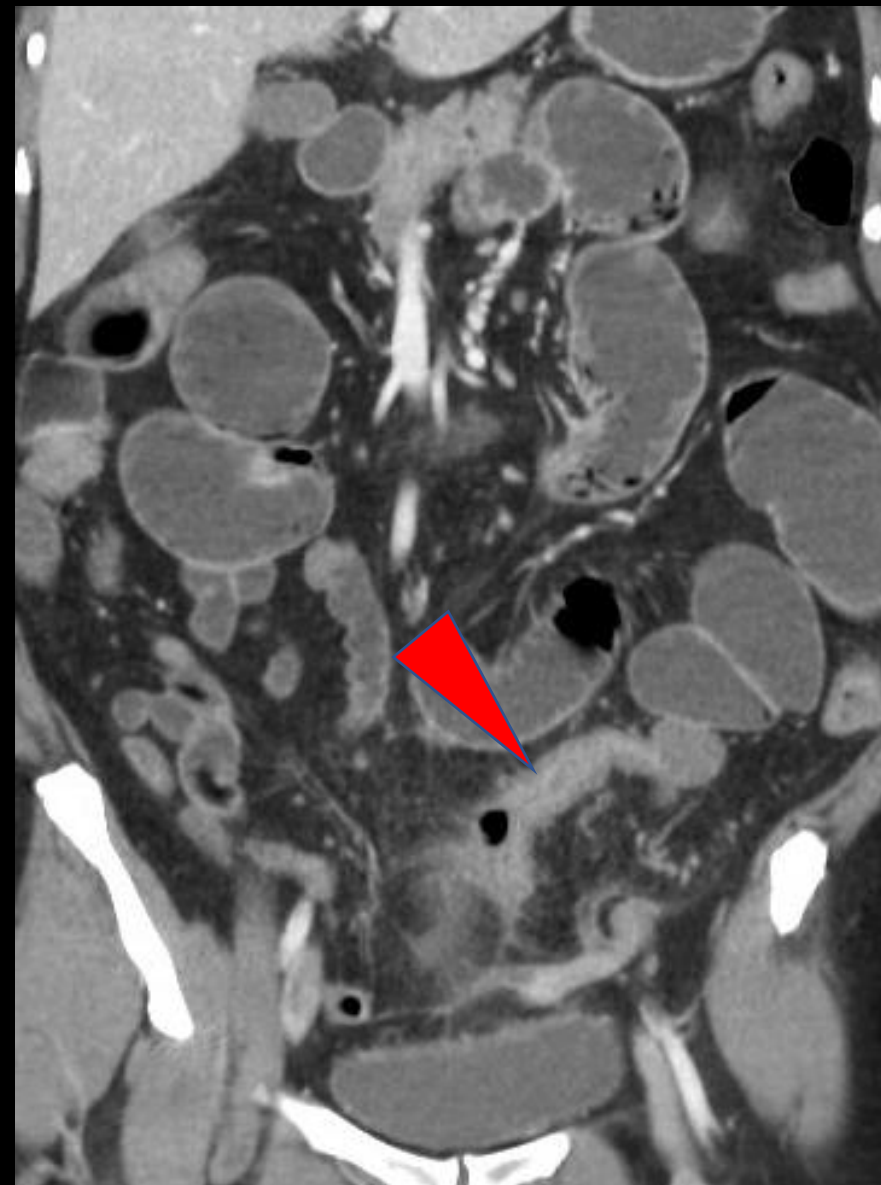
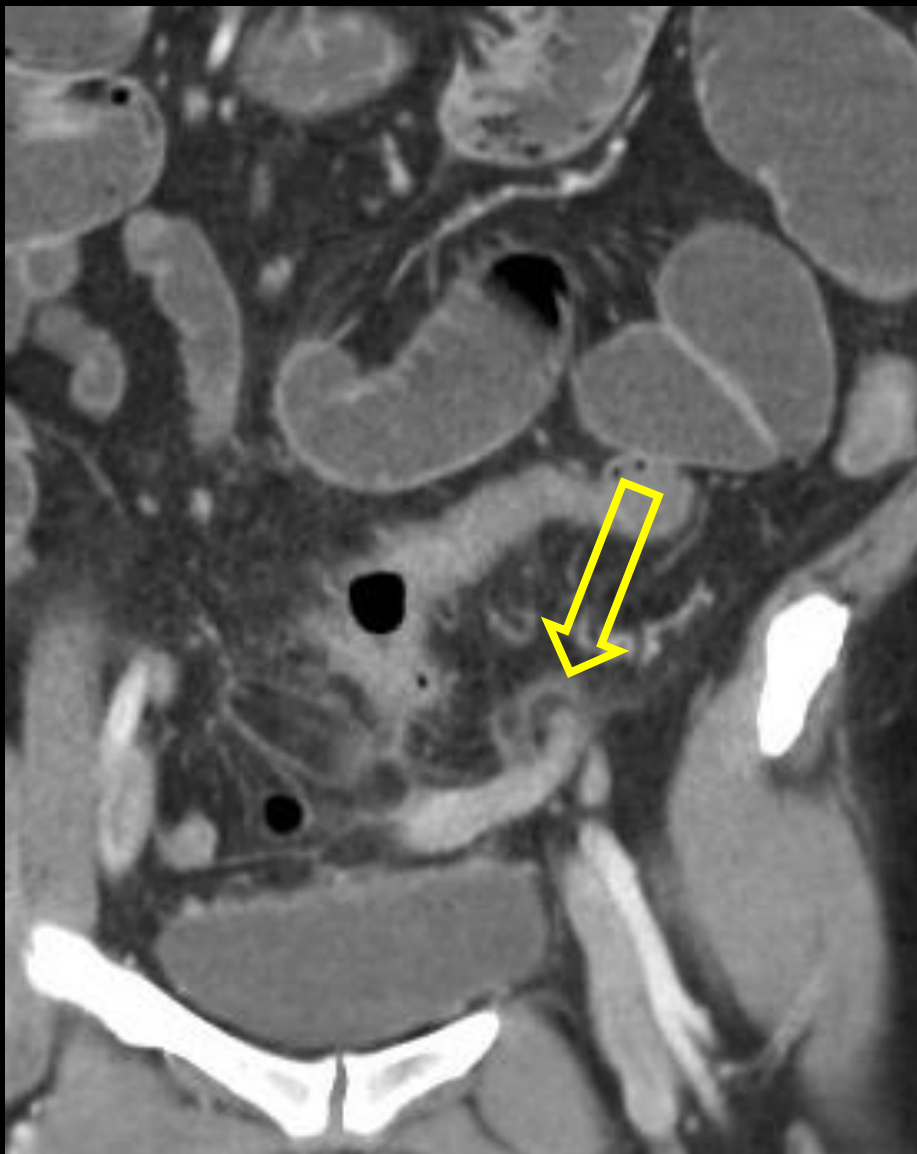
- une **occlusion mécanique du grêle** de haut grade
- une **masse kystisée pelvi-abdominale** à paroi régulièrement épaissie () ; la densité du contenu est supérieure à celle de l'urine dans la vessie



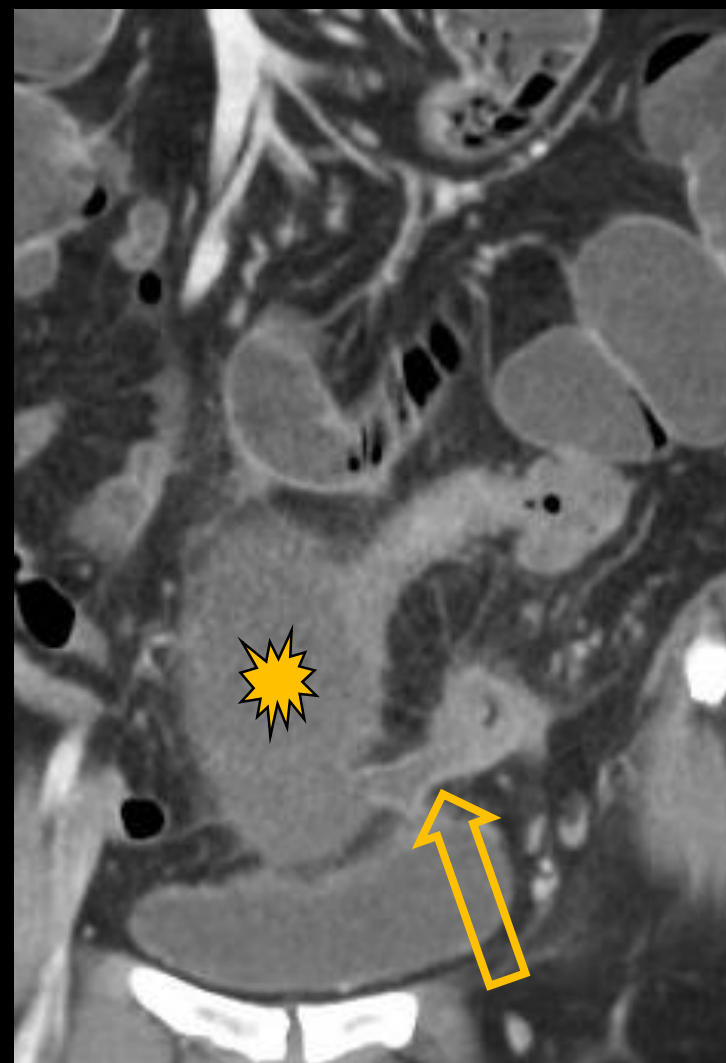
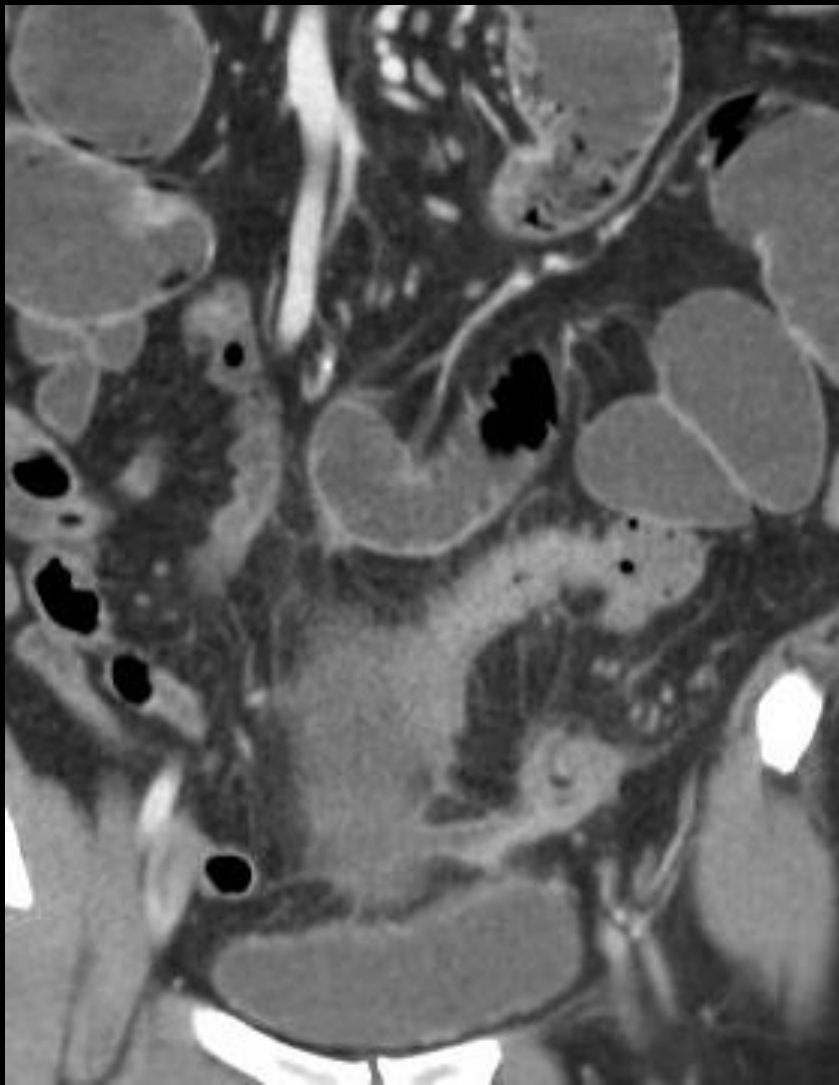
on observe **un seul niveau transitionnel** qui paraît se situer au niveau de la masse , dans la fosse iliaque droite (**occlusion mécanique simple** ; pas d'anse fermée ,pas d'anomalie du rehaussement des parois intestinales, pas de modification de la graisse du mésentère des anses distendues)



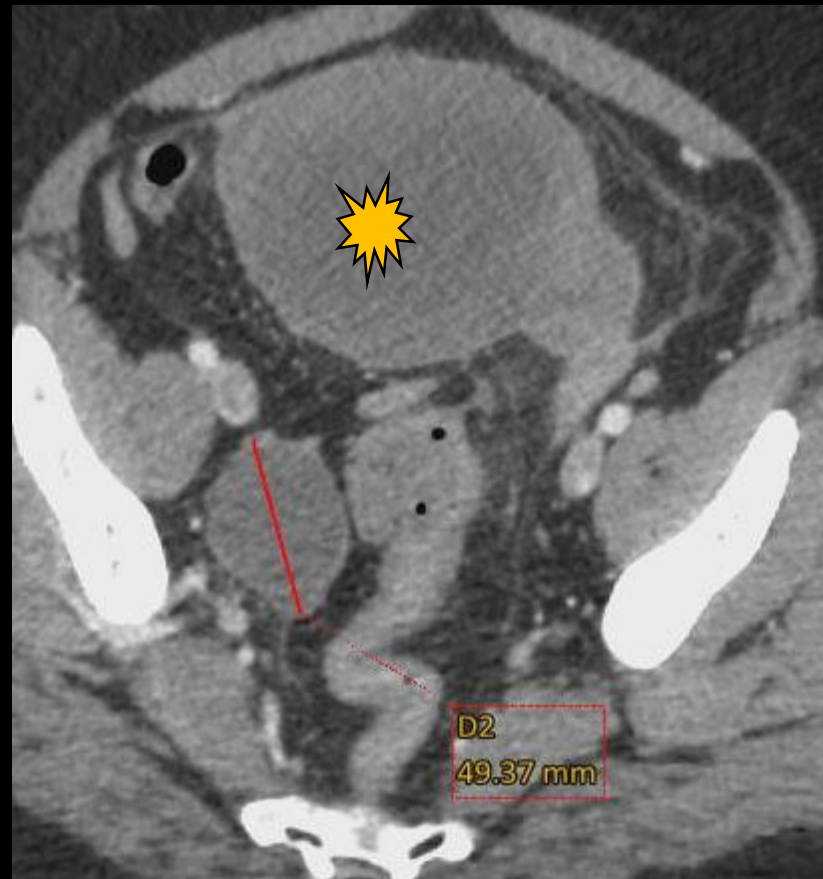
Volumineuse masse kystisée hétérogène supra-vésicale;
infiltrat inflammatoire des structures péritonéales au contact ,
épaississement pariétal circonférentiel et défaut d'expansion
de la lumière du segment de grêle () à l'origine du
syndrome occlusif révélateur



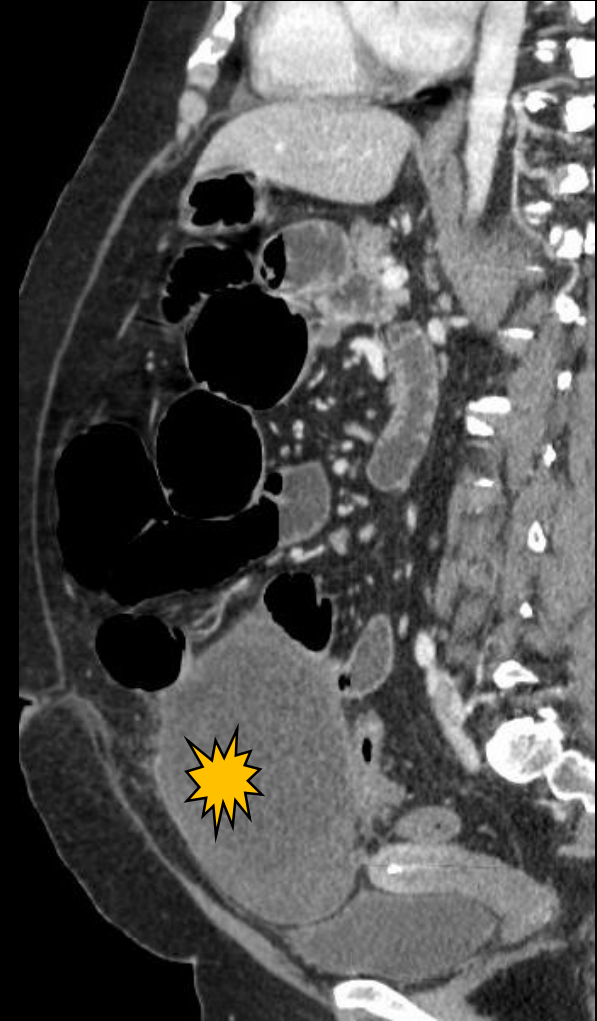
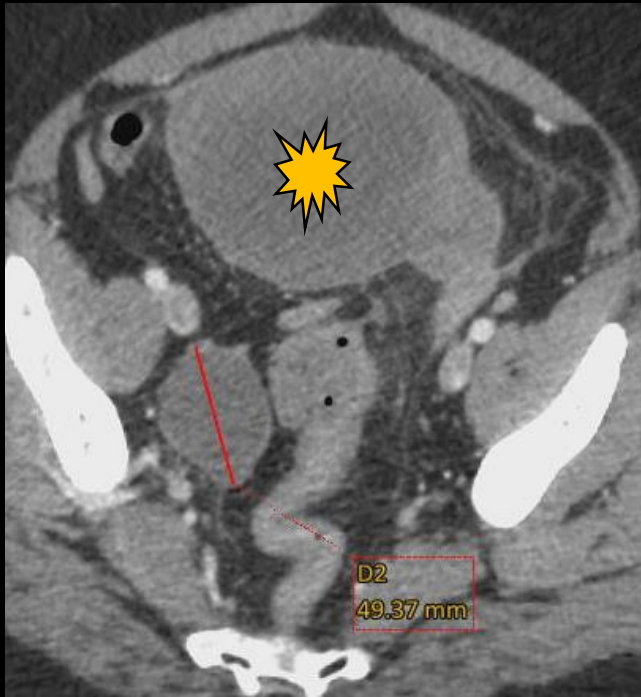
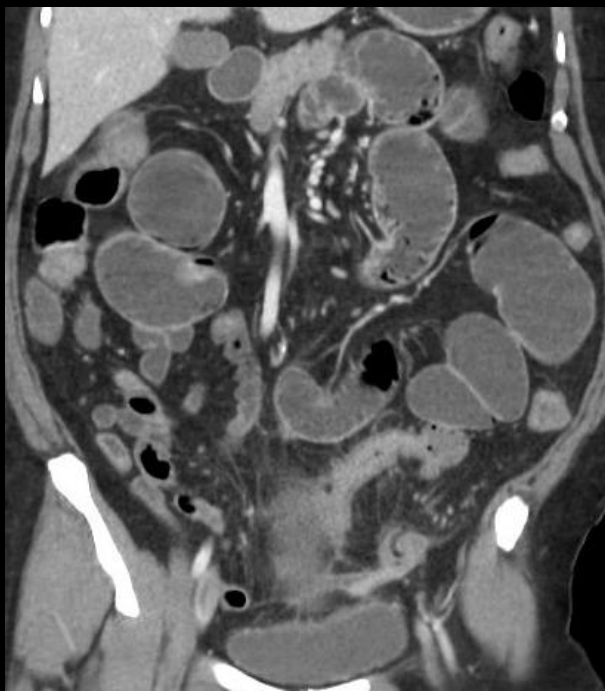
tour de spire de l'annexe gauche et infiltration du péritoine alentour responsable de la fixité
et du défaut de distension de l'anse intestinale au contact



un segment tubaire gauche relie le tour de spire à la masse kystisée pelvi-abdominale qui correspond donc à l'ovaire gauche ischémique , 8 jours après l'épisode aigu



Ovaire droit en position normale
Lésion kystique annexielle droite
de 5 cm



Laparotomie

Libération des **adhérences péritonéales** au contact de la masse

Ovariectomie bilatérale

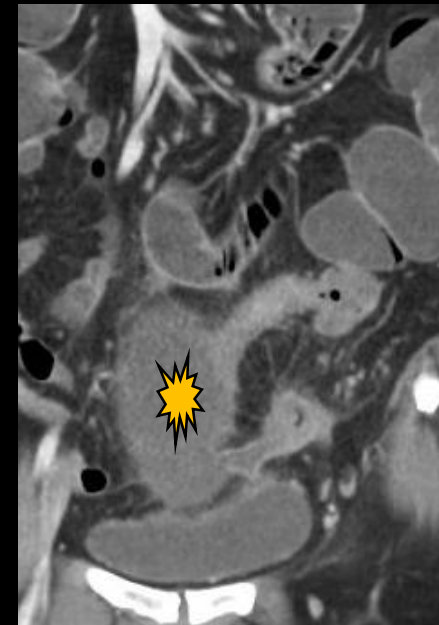
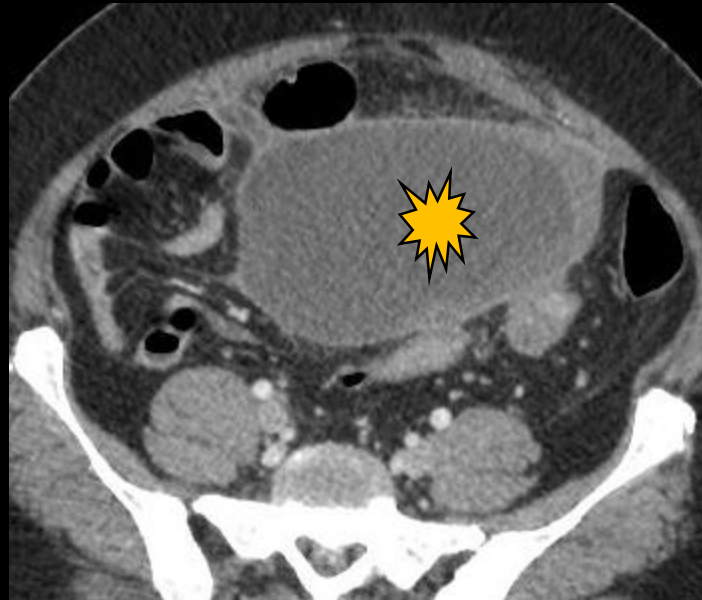
Anatomie pathologique :

- Ovaire et trompe gauches nécrosés avec **masse kystisée hémorragique**, sans lésion tumorale
- Ovaire droit siège d'un cystadénofibrome séreux

ce cas clinique illustre les difficultés du diagnostic des tableaux douloureux aigus pelvi-abdominaux

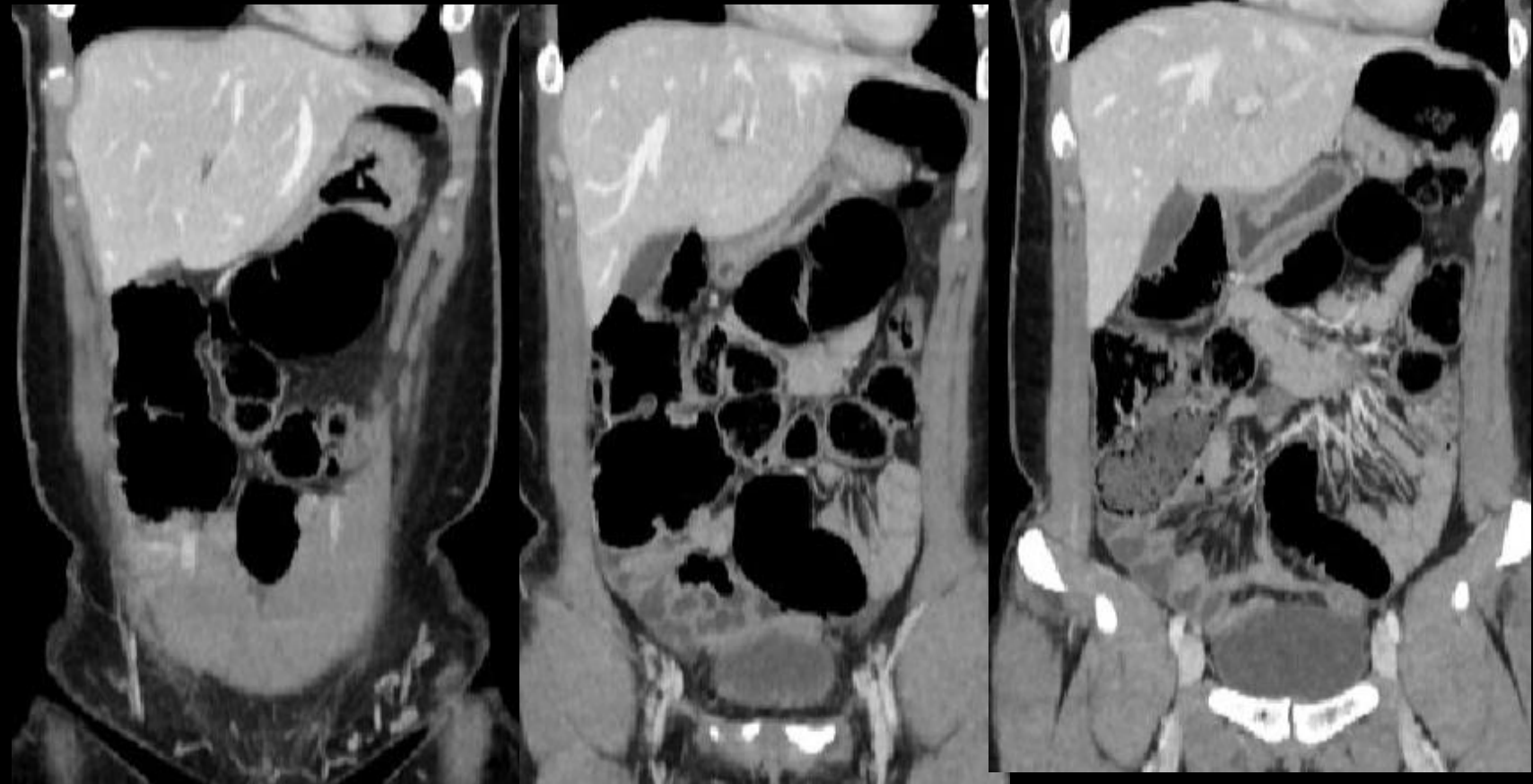
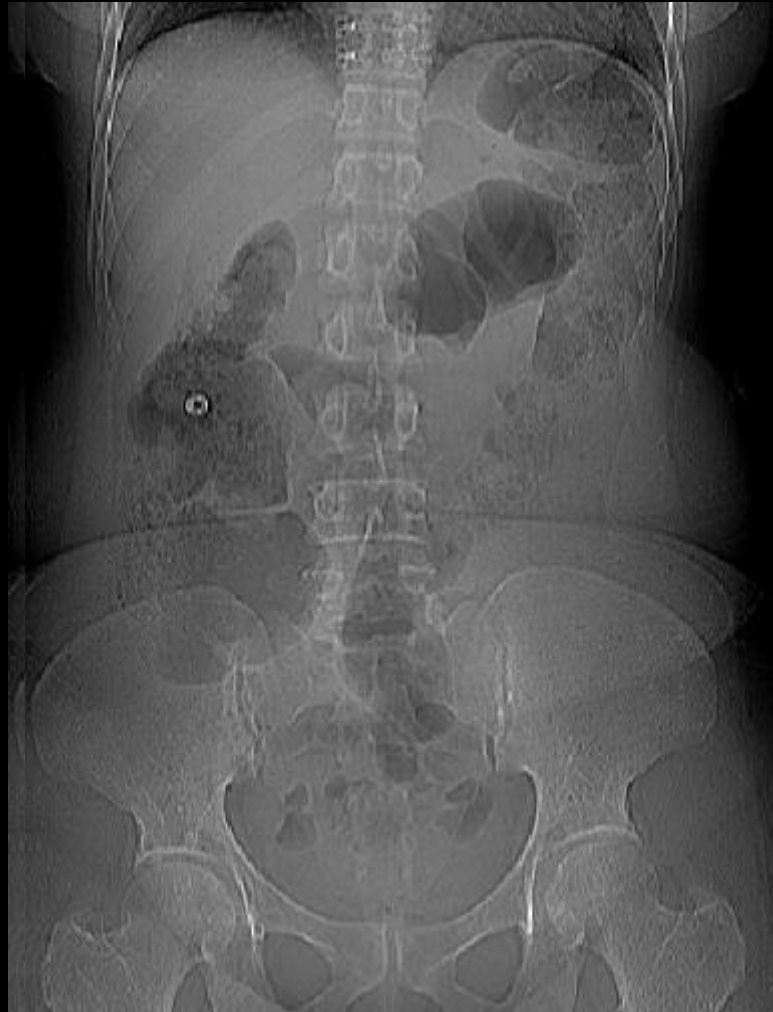
la lésion kystisée annexielle gauche hétérogène de 10 cm est la conséquence d'une torsion d'annexe explorée avec un retard de 8 jours au moins par rapport au début clinique (à identifier comme telle et pas comme une masse tumorale kystique de l'ovaire ayant pu favoriser une torsion annexielle)

la révélation par un syndrome occlusif du grêle de haut grade avec niveau transitionnel au contact de la masse kystisée constitue également un distracteur pouvant faire errer le diagnostic.

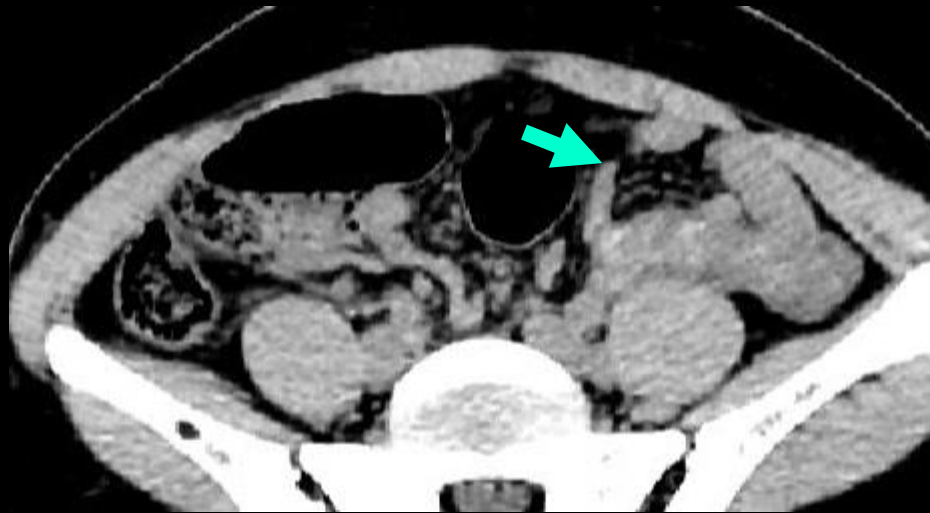
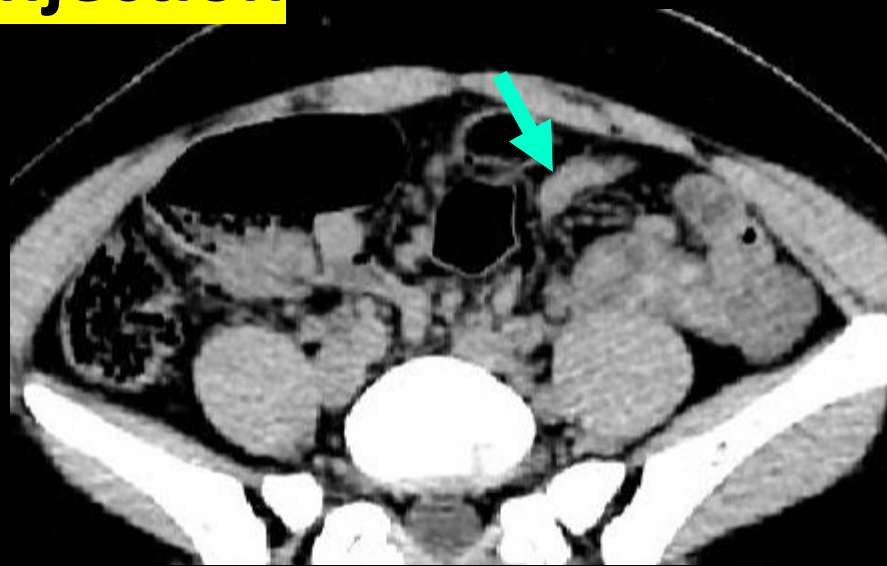
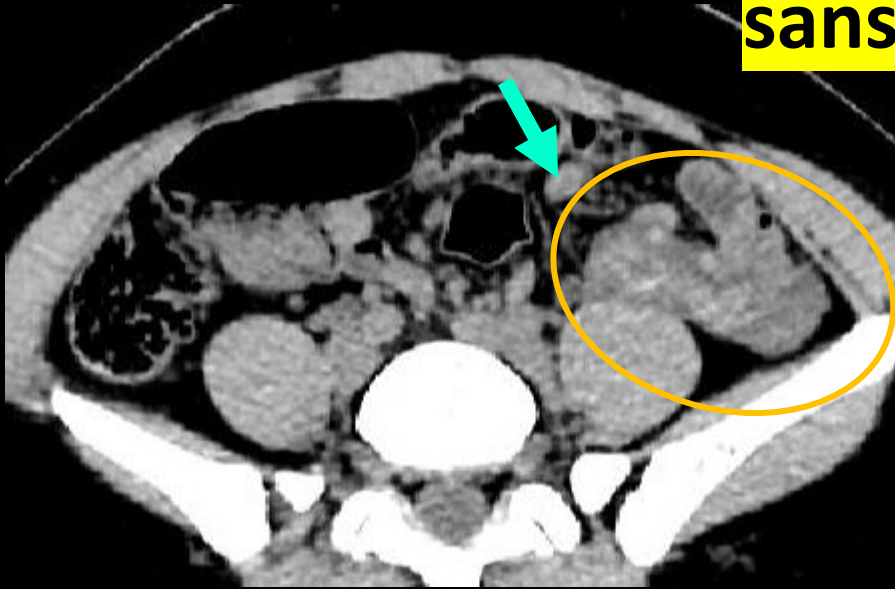


cas n°2

femme d'origine africaine, 40 ans, porteuse d'une hémophilie B, antécédent d' hystérectomie subtotale, avec conservation annexielle pour méno-métrorragies. Douleurs du flanc gauche à début brutal ,évoluant depuis une semaine . un bilan d'imagerie est pratiqué, qui montre les aspects suivants



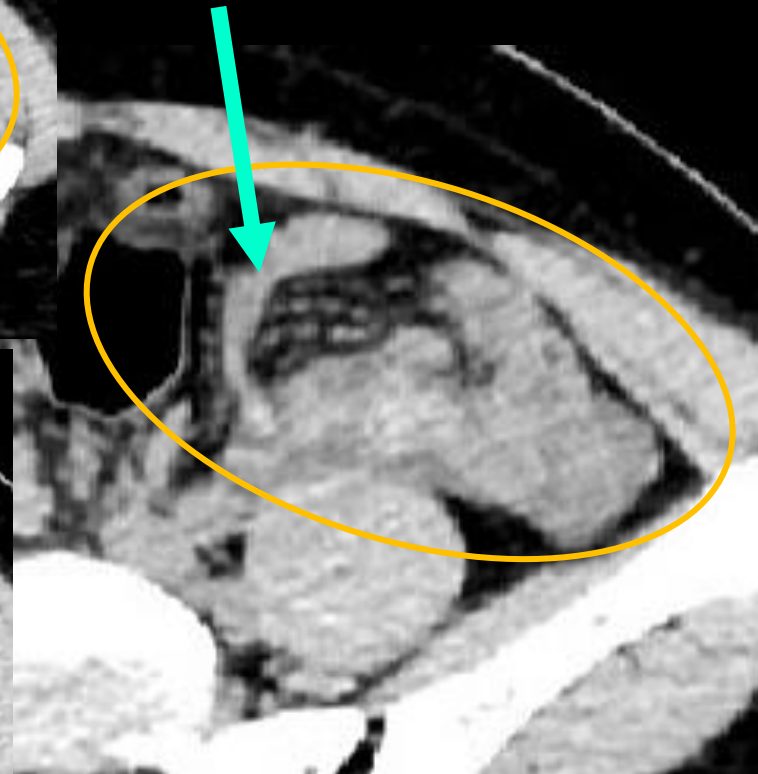
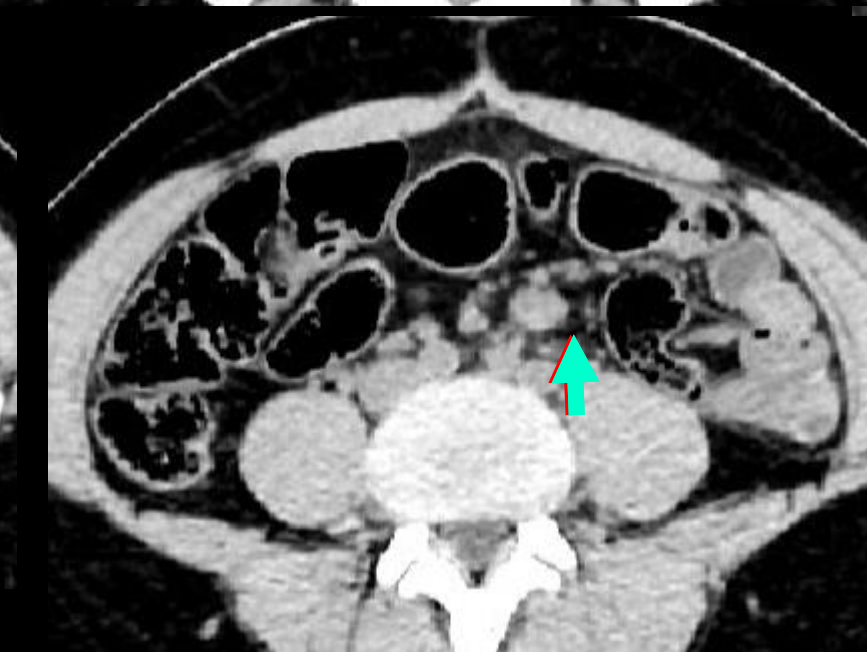
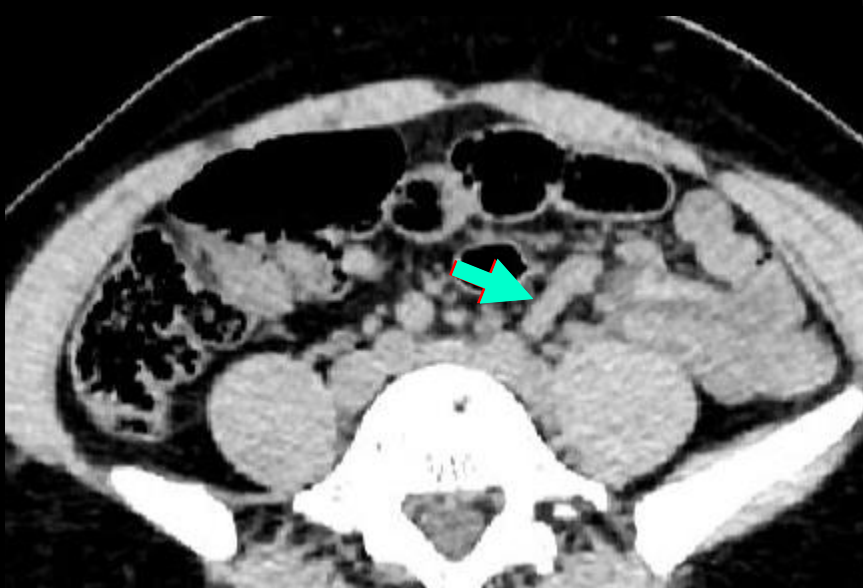
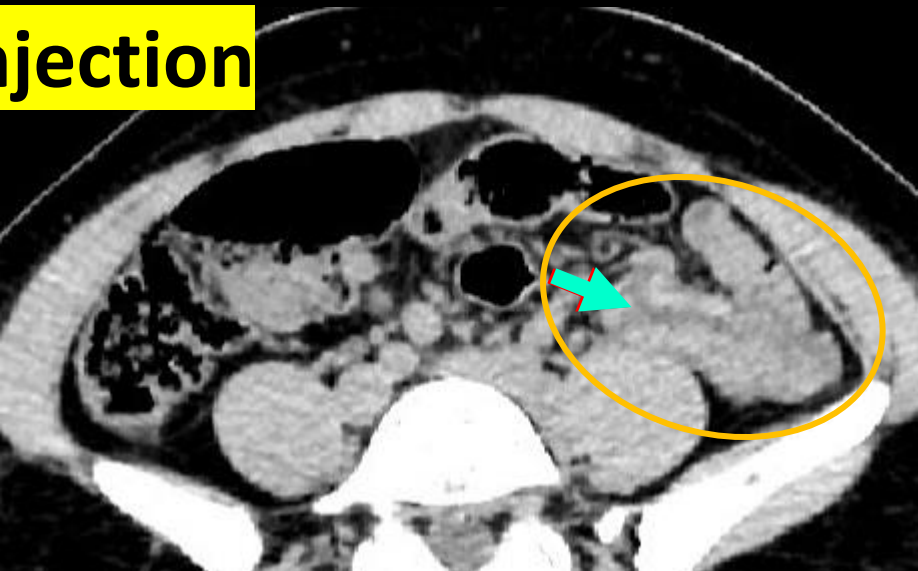
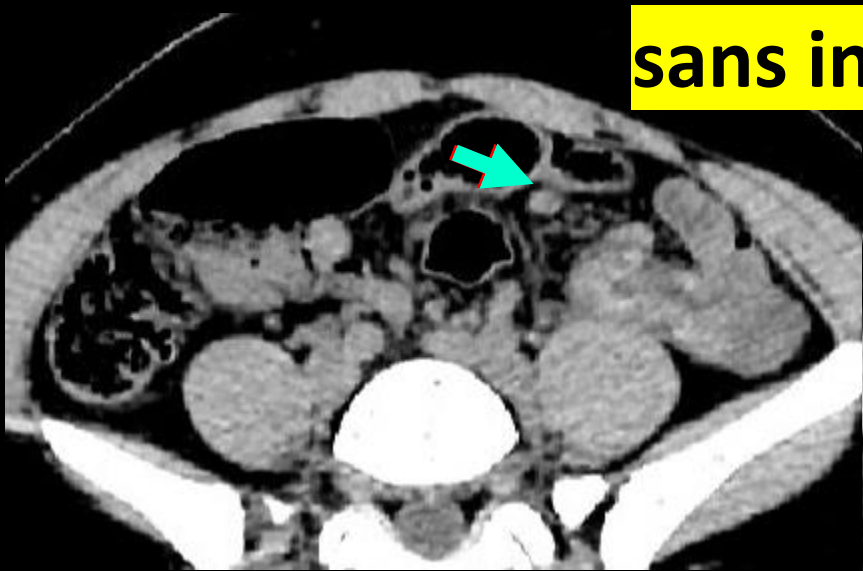
sans injection



masse dans la gouttière
pariéto-colique
,correspondant à la
zone douloureuse .
Multiples "spots"
spontanément
hyperdenses de taille
"centimétrique"

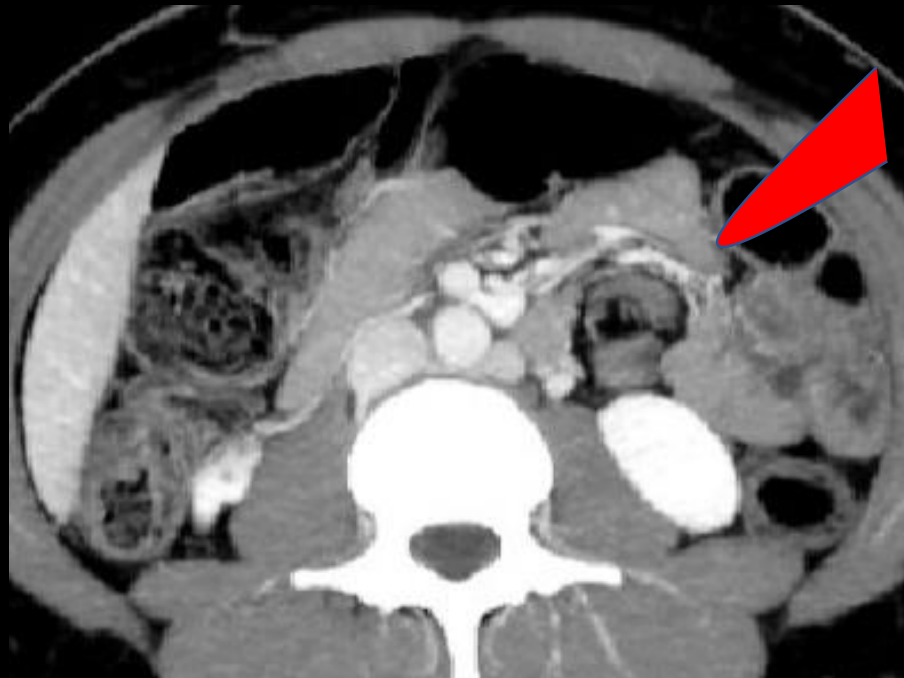
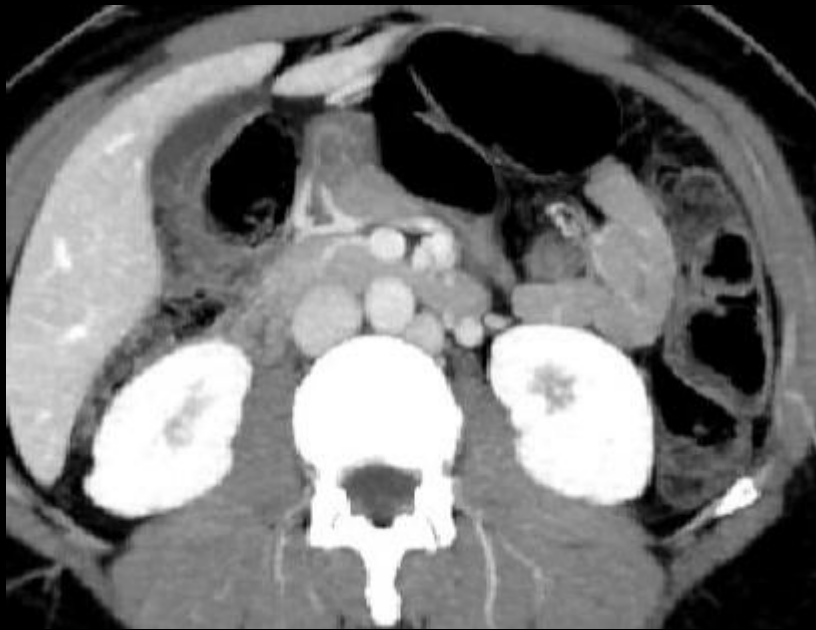
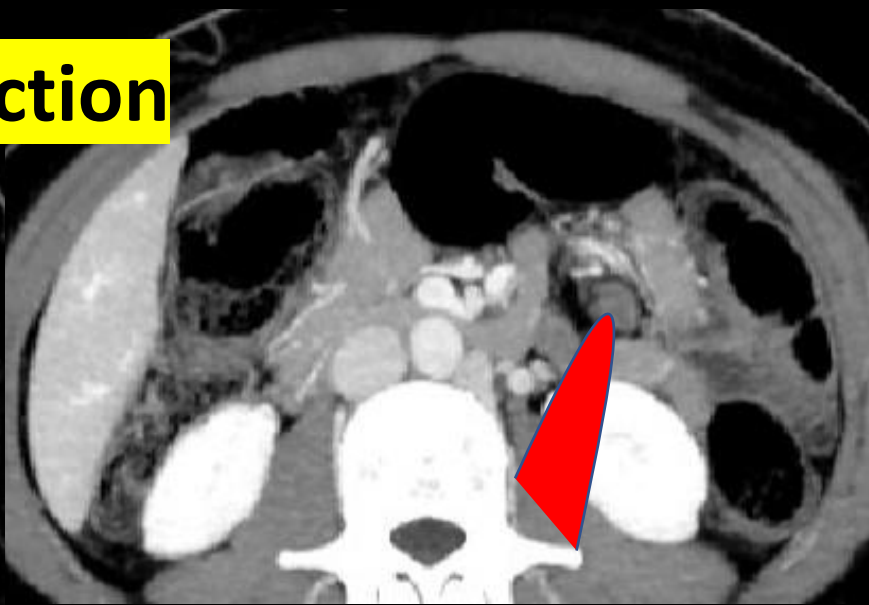
structure cordonale
spontanément
hyperdense implantée
au pôle inférieur de la
masse (flèche bleue)

sans injection





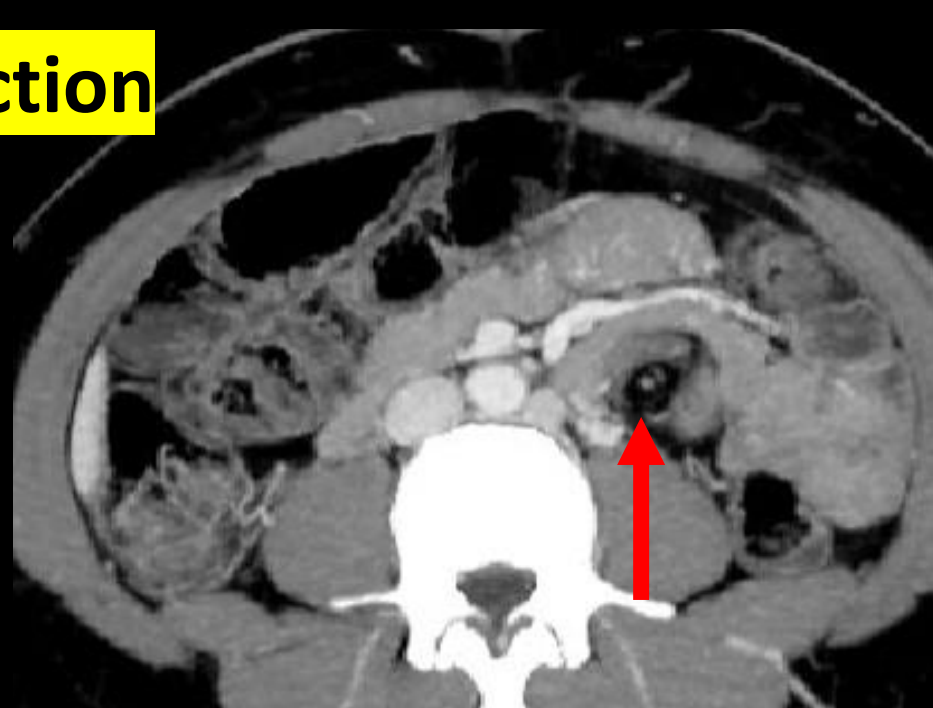
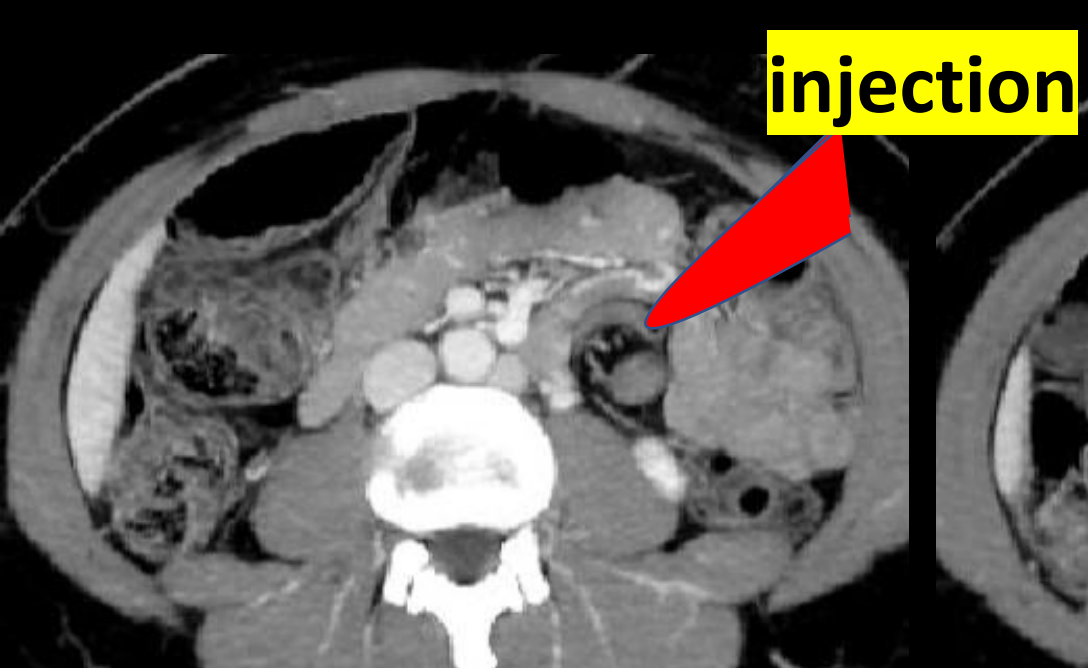
injection



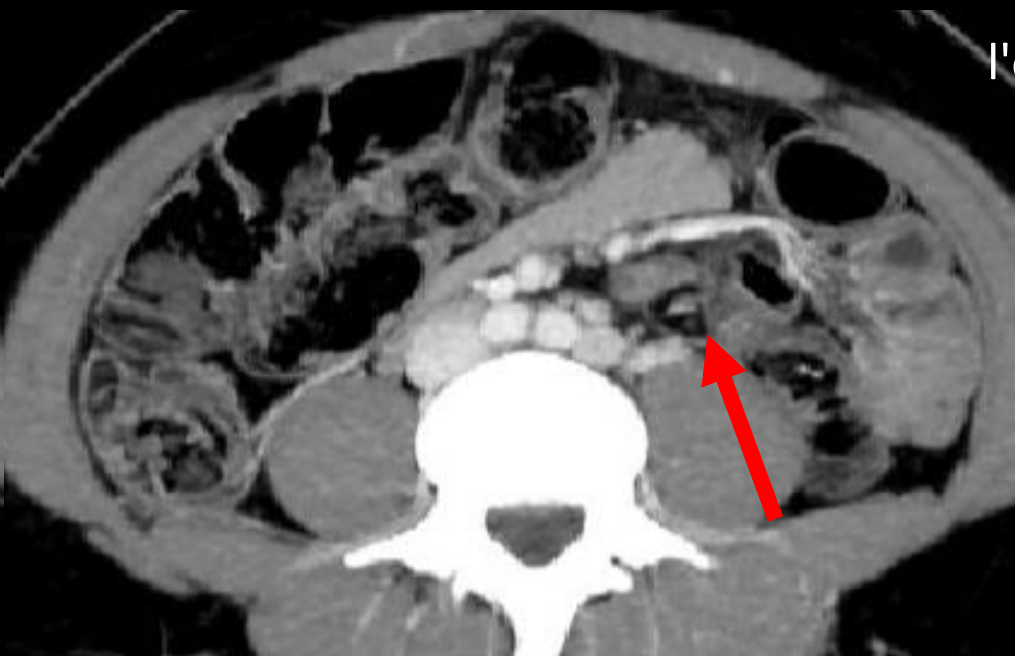
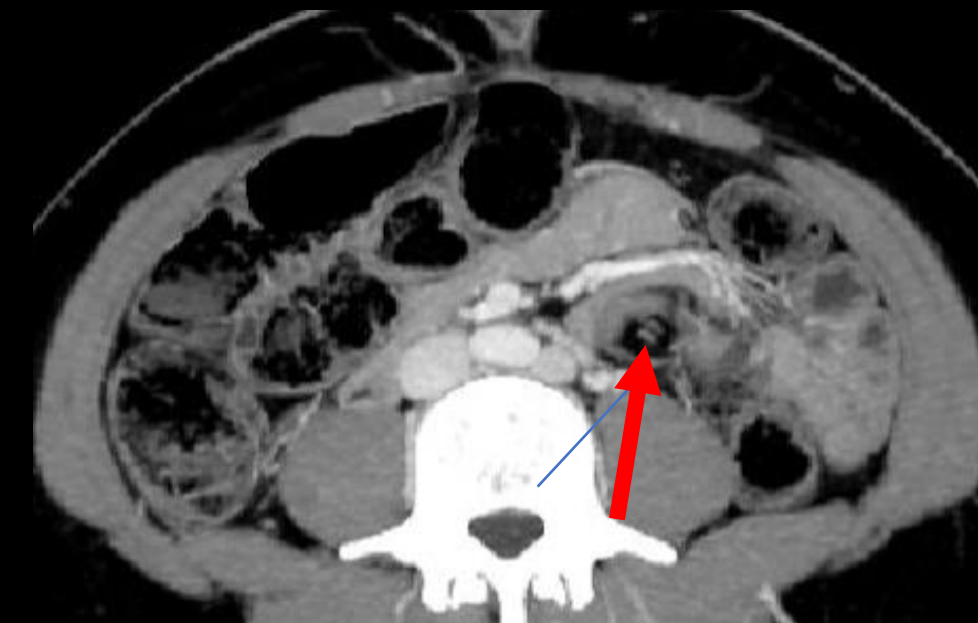
,sur les coupes épaissies MIP
(10 à 25 mm) ,aspect
d'enroulement vasculaire (whirl
sign) à distance des vaisseaux
mésentériques , autour d'un axe
vasculaire qui ne peut être que

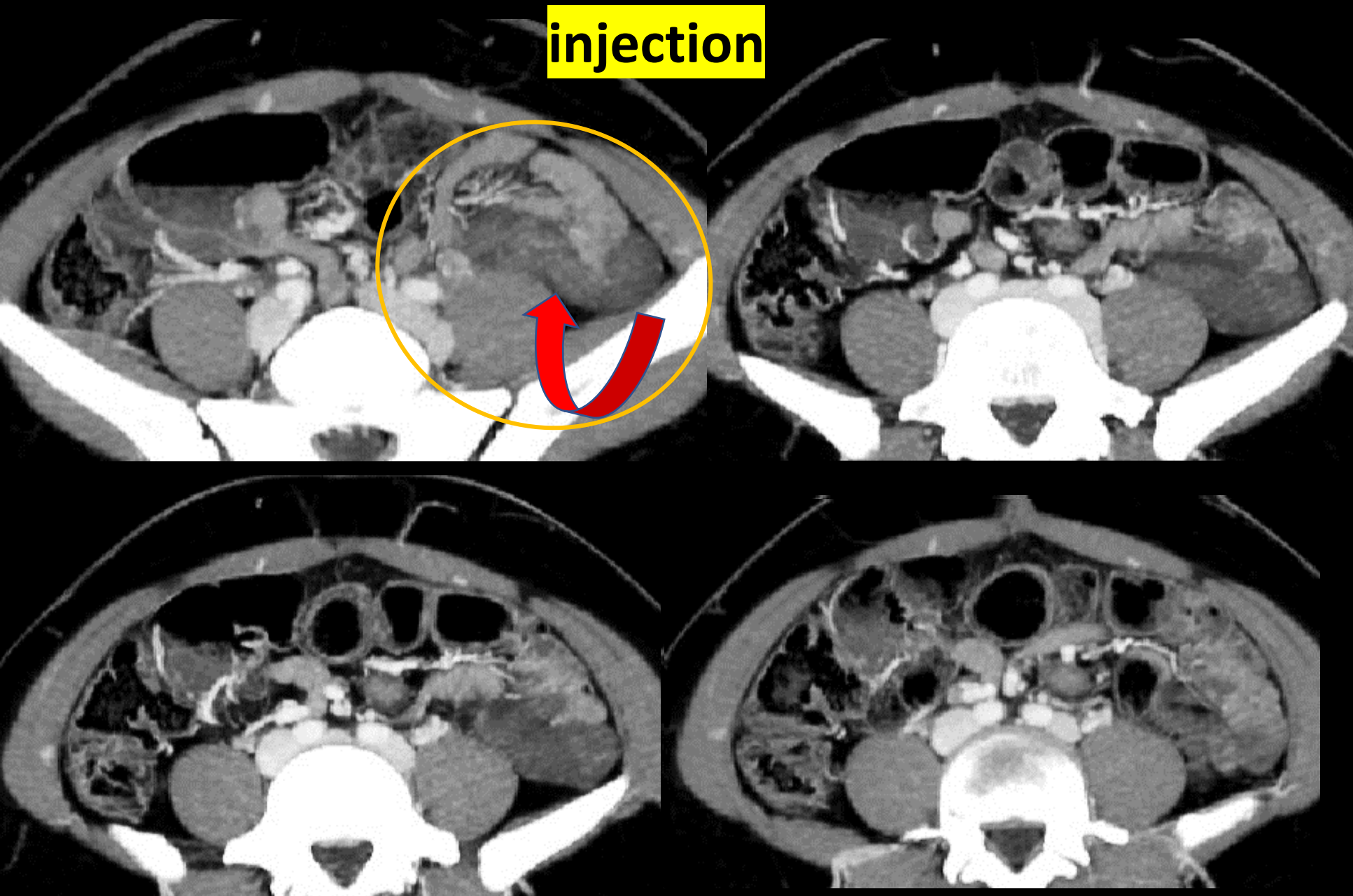
l'artère ovarique gauche

qui naît de la face antérieure de
l'aorte à hauteur du disque L2-
L3 et **descend sur la face
antérieure du ligament
suspenseur de l'ovaire**

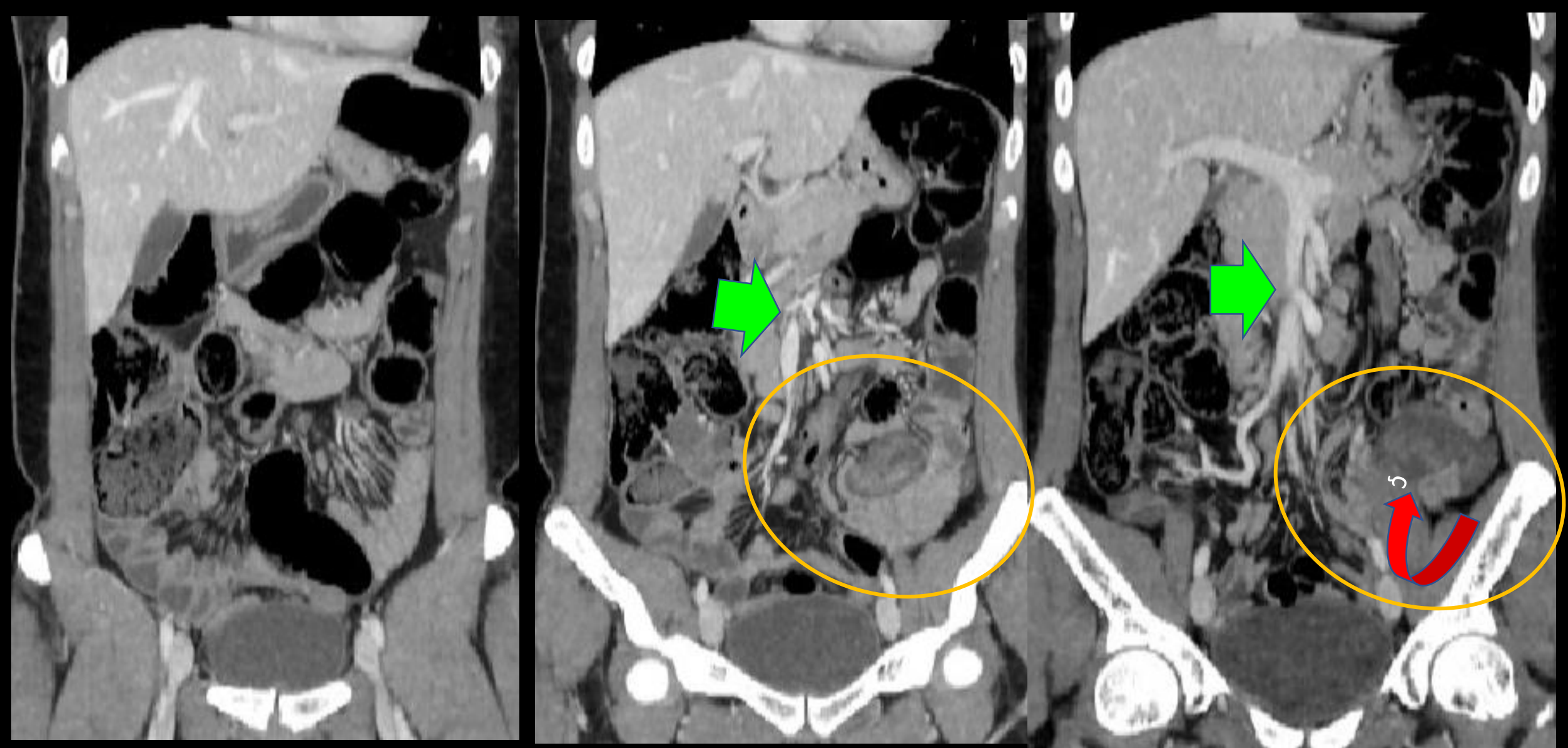


en descendant on
peut facilement
suivre l'enroulement
du pédicule artério-
veineux ovarique et
du ligament
suspenseur de
l'ovaire

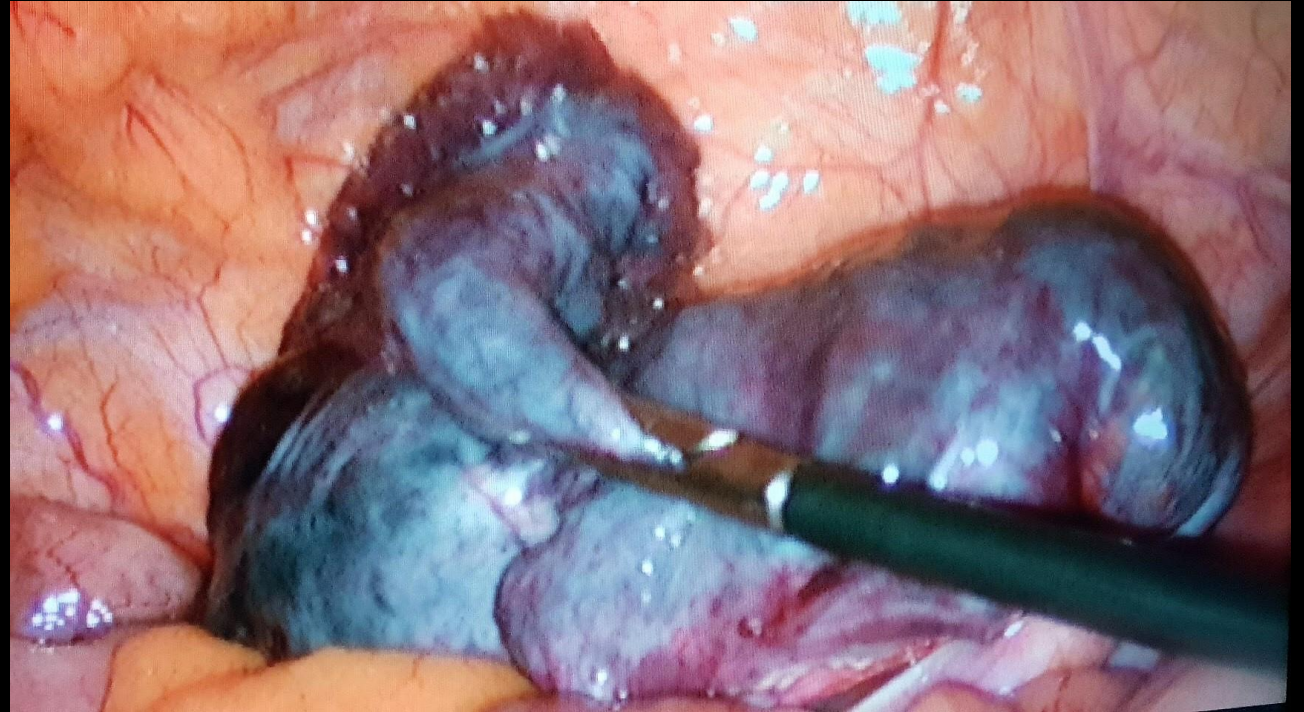




à la phase artérielle
différée, on observe
une absence de
rehaussement très
nette d'une grande
partie de la masse de la
gouttière pariéto
colique qui confirme
l'ischémie de l'ovaire
gauche hypertrophié
(flèche courbe rouge).

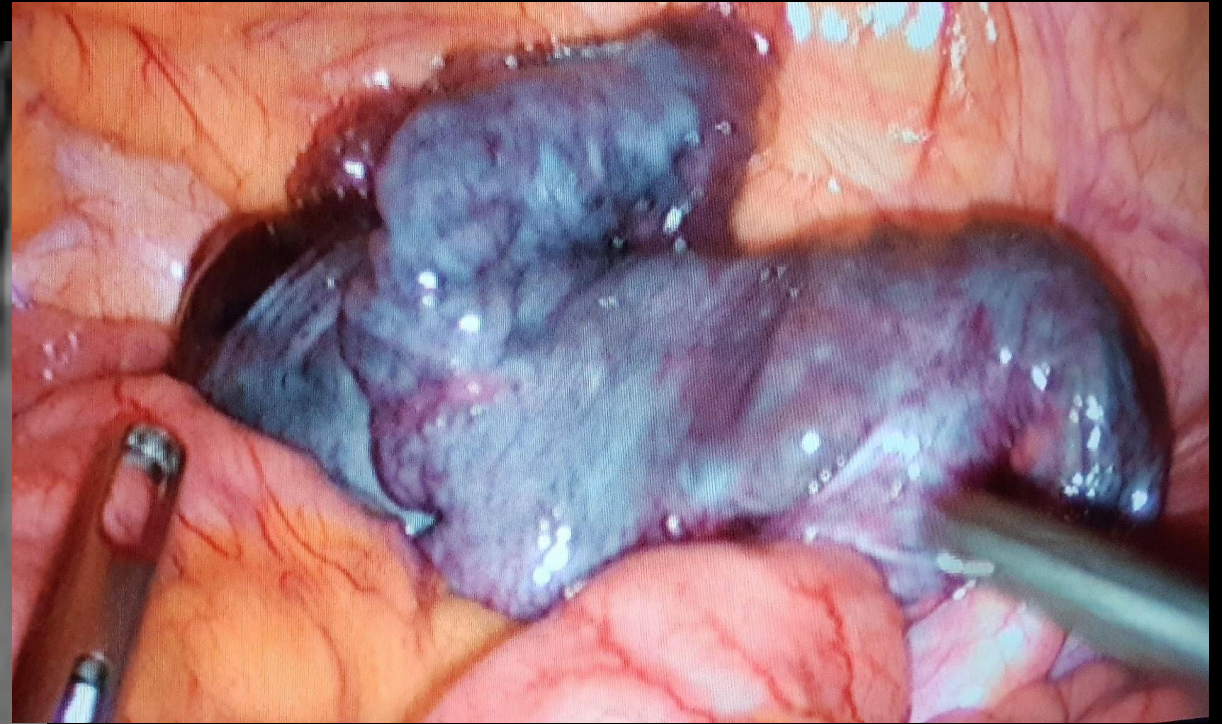


le début de l'enroulement du pédicule ovarique (flèche verte) est bien visible , à hauteur de l'origine de l'artère sur la face antérieure de l'aorte abdominale



à l'intervention (Dr Richard Sensevy), la masse nécrotique du flanc gauche correspond à l'ovaire nécrosé; la détorsion du ligament lombo-ovarien n'améliore pas la situation et l'exérèse de l'annexe gauche est réalisée.

L'annexe droite est vérifiée.



les images des follicules ovariens hypodenses sont
difficilement perçues au sein de la masse ovarienne
ischémique

messages clés

- la torsion annexielle est une **urgence chirurgicale**
- clinique peu spécifique, **nombreux diagnostics différentiels**
- imagerie :
 - **augmentation de taille de l'ovaire +++ gros ovaire multifolliculaire**
 - pronostic = ovaire
 - échoDoppler et éventuellement TM/IRM