

Imagerie des Infections Génitales Hautes (IGH)

**Dr. Antoine BRAULT¹; Dr. Olivier FAVELLE²;
Dr. Aurore BLEUZEN¹**

INTRODUCTION

- Pathologie fréquente ~ 800 000 nouveaux cas/an aux USA (sans compter les infections latentes ...)
- 1ère cause de douleurs pelviennes aiguës en contexte septique chez la femme en période d'activité génitale
- Femmes touchées jeunes (la plupart < 25 ans)
- Coût ~ 2 milliards de \$
- Conséquences potentiellement lourdes :
 - Complications aiguës (pysalpinx, abcès tubo-ovarien) (\pm hospitalisation, chirurgie)
 - Complications tardives: Infertilité (par obstruction), GEU, douleurs pelviennes chroniques

Définition IGH

Concernent :

Le col (cervicite)

L'utérus (endométrite)

Les trompes (salpingites, pyosalpinx)

Les ovaires (ovarites, abcès tubo-ovarien)

Pelvi-péritonites d'origine génitale

« IGH compliquées »

Germes :

Agents des IST (Chlamydia trachomatis (CT), Neisseria gonorrhoeae (NG) Mycoplasma genitalium (MG))

BGN

Flore polymicrobienne (presque 50 % des cas)

Contamination : *directe* +++ (infection du tractus génital féminin par voie ascendante), lymphatique, hématogène

Cas particuliers: IGH secondaire à un geste (IVG, césarienne, hystérosalpingographie), à une cause digestive, association PID/endométriose

Recommandations pour la pratique clinique, CNGOF (2012)

Sam JW, Jacobs JE, Birnbaum BA. Spectrum of CT findings in acute pyogenic pelvic inflammatory disease. RadioGraphics 2002;22(6):1327-1334.

McCormack WM. Pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 1994;330(2):115-119.

Diagnostic d'IGH

Critères majeurs proposés (l'absence des critères tend à éliminer le diagnostic d'IGH)

- Douleur pelvienne spontanée (en l'absence d'autres pathologies)
- ET :
 - douleur annexielle provoquée
 - et/ou douleur à la mobilisation utérine

Critères additifs (chaque critère présent augmente d'autant la probabilité d'une IGH)

Interrogatoire :

- antécédent d'IST
- contexte de post-partum, post-abortum, manœuvre endo-utérine récente
- métrorragies
- syndrome rectal (ténésme, épreinte)

Examen clinique :

- T > 38 °C
- leucorrhées purulentes

Examens complémentaires :

- élévation de la CRP
- présence de *Chlamydia trachomatis*, gonocoque ou *Mycoplasma genitalium* à l'examen bactériologique
- histologie :
 - endométrite à la biopsie endométriale
 - salpingite à la biopsie fimbriale
- présence de signes échographiques spécifiques :
 - épaissement pariétal tubaire > 5 mm
 - OU signe de la roue dentée (franges tubaires épaissies donnant un aspect de septa incomplets)
 - OU masse hétérogène latéro-utérine +/- cloisonnée avec de fins échos

Absence d'autres pathologies (GEU, appendicite, endométriose, kyste ovarien compliqué (torsion, rupture), infection urinaire, pathologie fonctionnelle...)

La présence des critères majeurs (en l'absence d'autre diagnostic) est suffisante pour la mise en route du traitement

But de l'imagerie devant des douleurs pelviennes aiguës chez la femme dans un contexte septique

1/ Rechercher une forme compliquée nécessitant une hospitalisation et/ou prise en charge chirurgicale

2/ Eliminer les diagnostics différentiels

Causes gynécologiques

Infections génitales hautes +++

(endométrite, salpingite, ovarite, abcès tubo-ovarien, pelvipéritonite gynécologique)

Thrombophébite de la veine ovarienne

Myome utérin en nécrobiose

Nécrose d'un ovaire en cas de torsion annexielle méconnue

Causes extra-gynécologiques

Causes digestives +++

Appendicite aiguë

Diverticulite sigmoïdienne

Iléite et colite

Appendagite

Causes urologiques

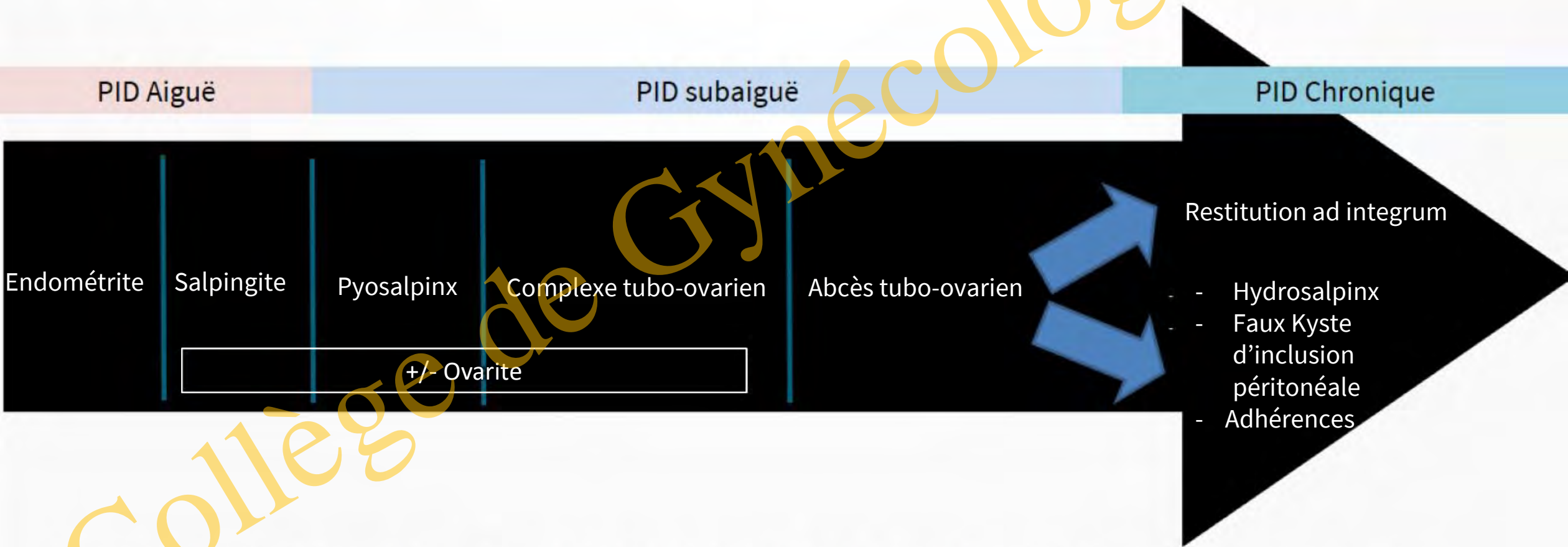
(cystite, pyélo-uretérinite et après pyélonéphrite)

Imagerie des IGH

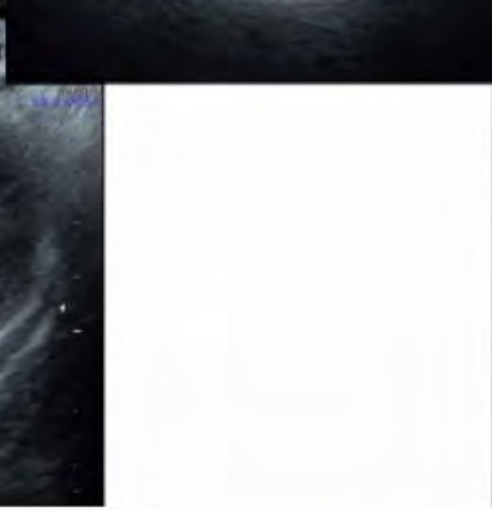
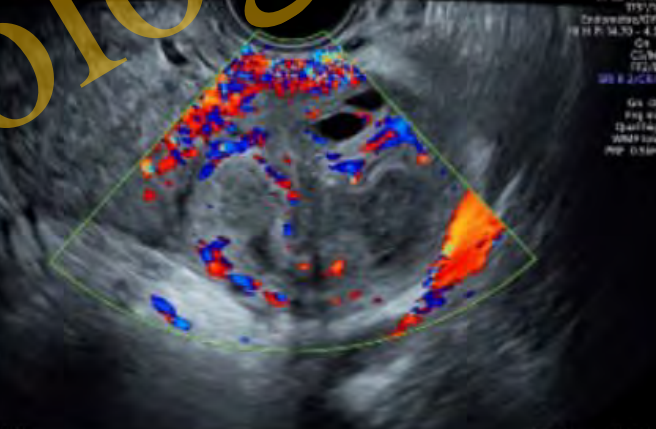
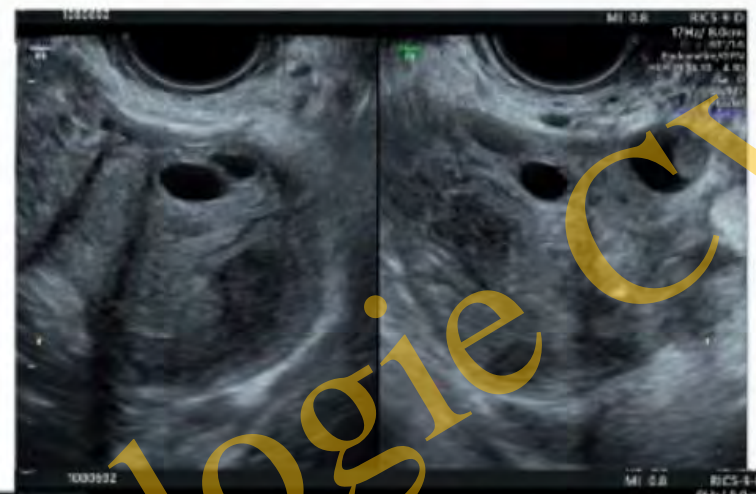
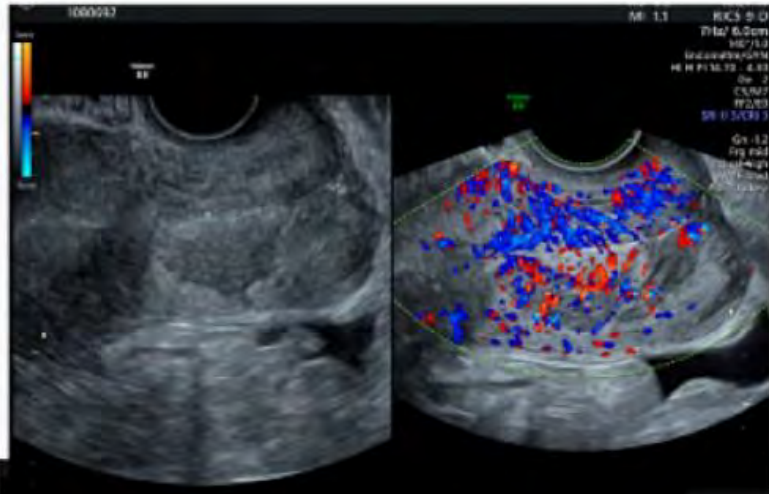
- Quelle imagerie réaliser ?
 - *Echographie pelvienne* :
 - Indiquée en 1ère intention => but : IGH compliquée ? Diagnostic ≠
 - Accessible, non irradiant, coût faible, résolution spatiale et examen dynamique
 - *TDM Abdomino-pelvienne* :
 - Souvent réalisée => diagnostic différentiel ++
 - Irradiant, injection de PdC (allergie), coût élevé, plus accessible que l'IRM en urgence
 - *IRM Pelvienne* :
 - Indiquée en cas de masse « complexe » à l'échographie
 - Coût élevé, injection de PdC, disponibilité faible en urgence, résolution en contraste ++

Imagerie des IGH

- Continuum lésionnel :



Collège de Gynécologie CVL

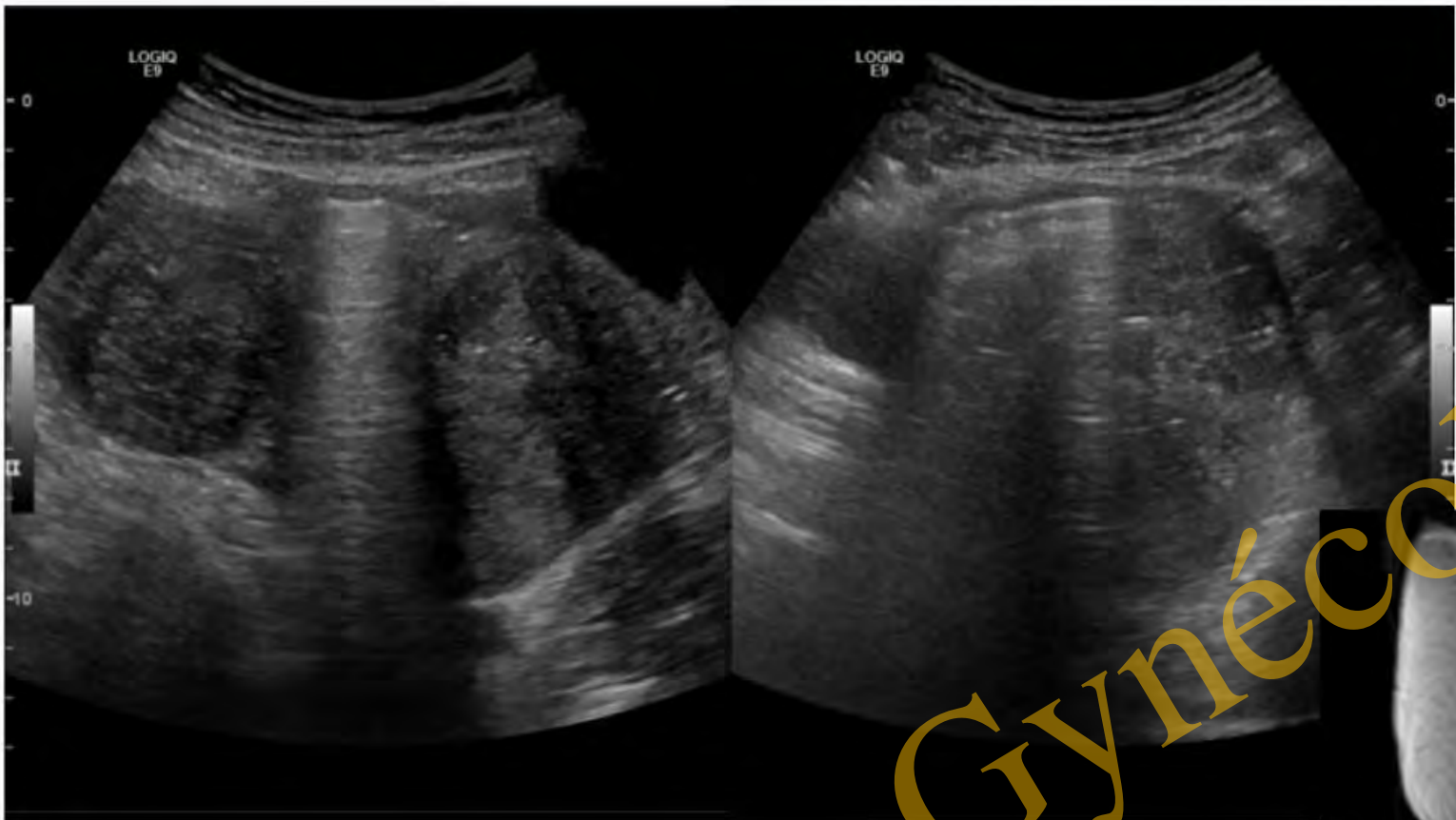


Endométrite

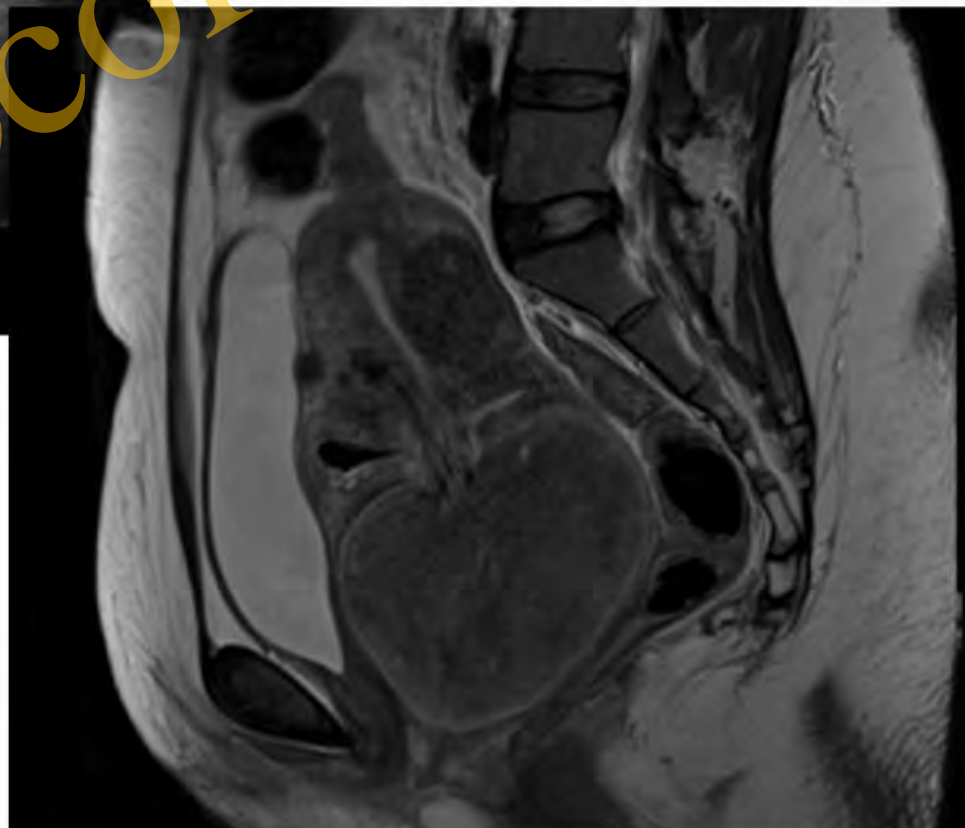
- Sémiologie:
 - Utérus augmenté de taille
 - Épaississement irrégulier, hétérogène de l'endomètre
 - Rehaussement + intense de la muqueuse endométriale / myomètre interne (TDM et IRM +++)
 - ± rétention liquidienne / gaz dans la cavité utérine
 - **Evolution : pyométrie**

Collège de Gynécologie CVL





Rétention gazeuse intra-cavitaire ...

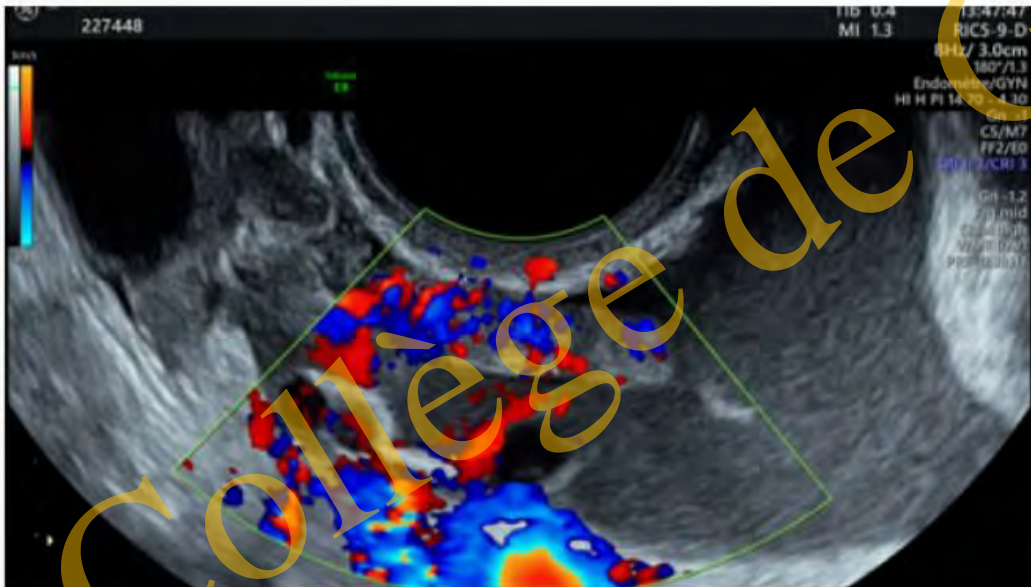


Collegè de Gynécologie CVL

Salpingite

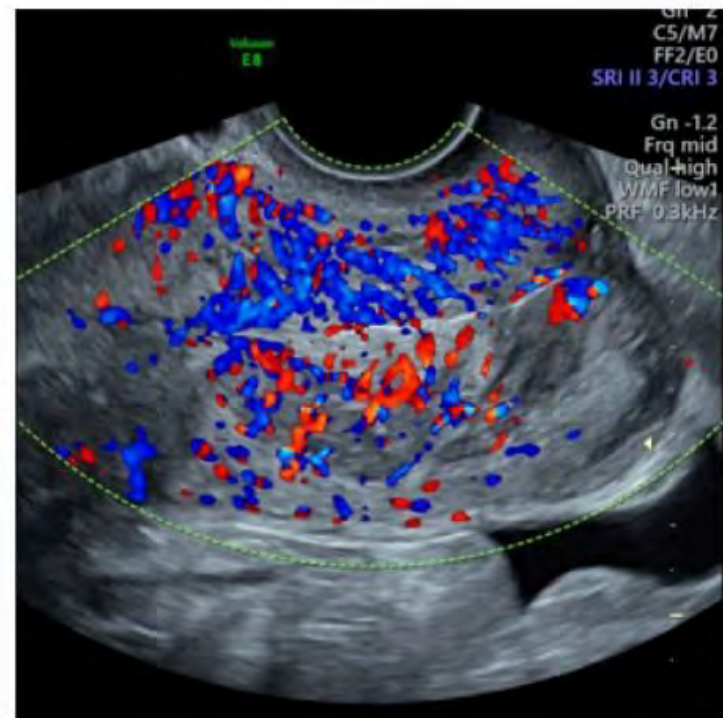
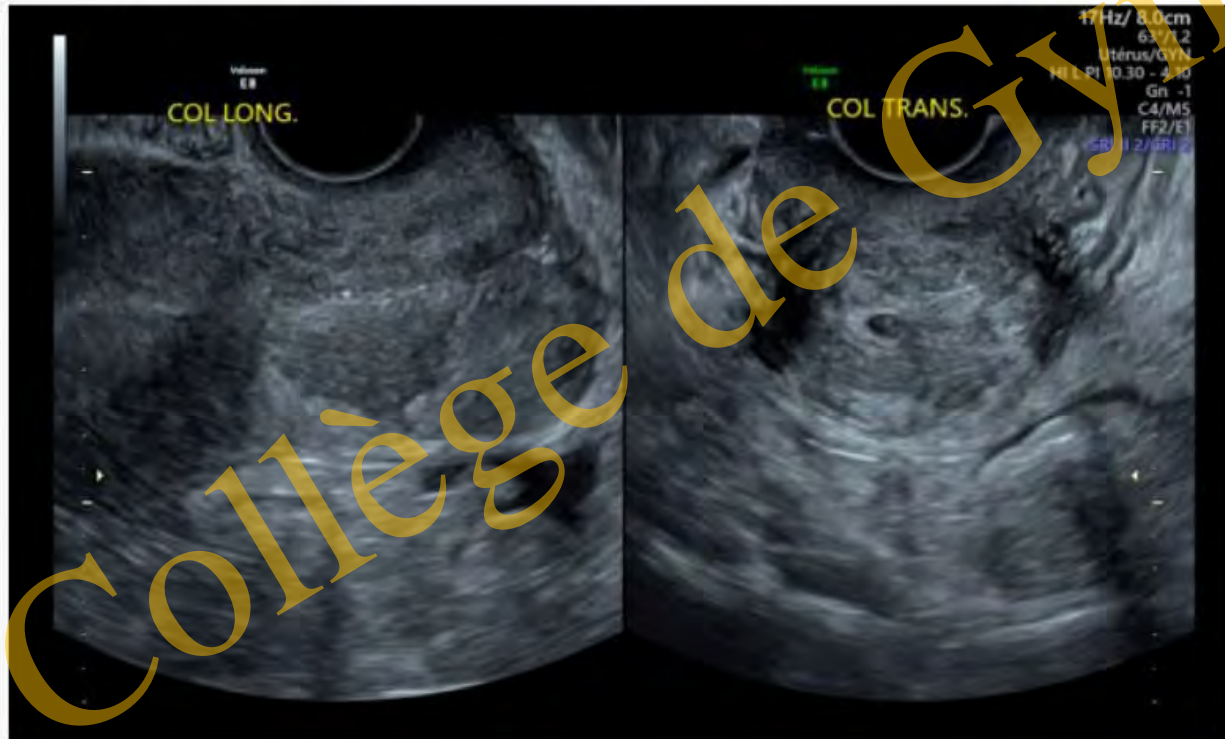
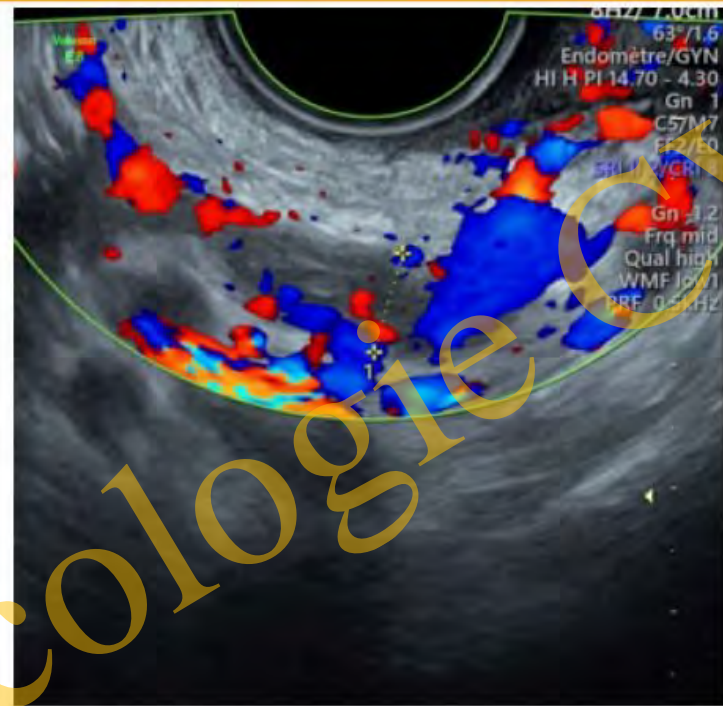
- Sémiologie:

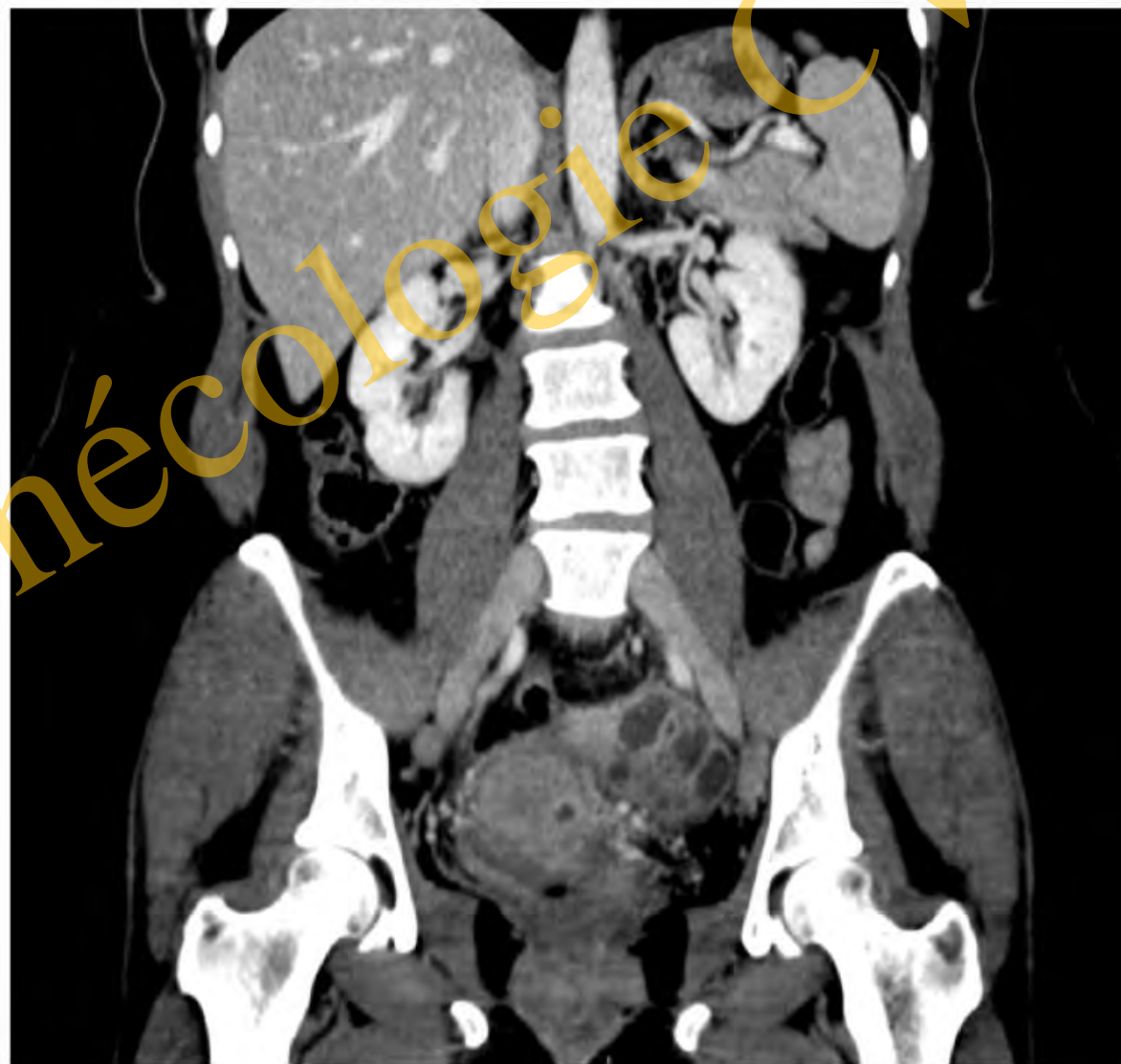
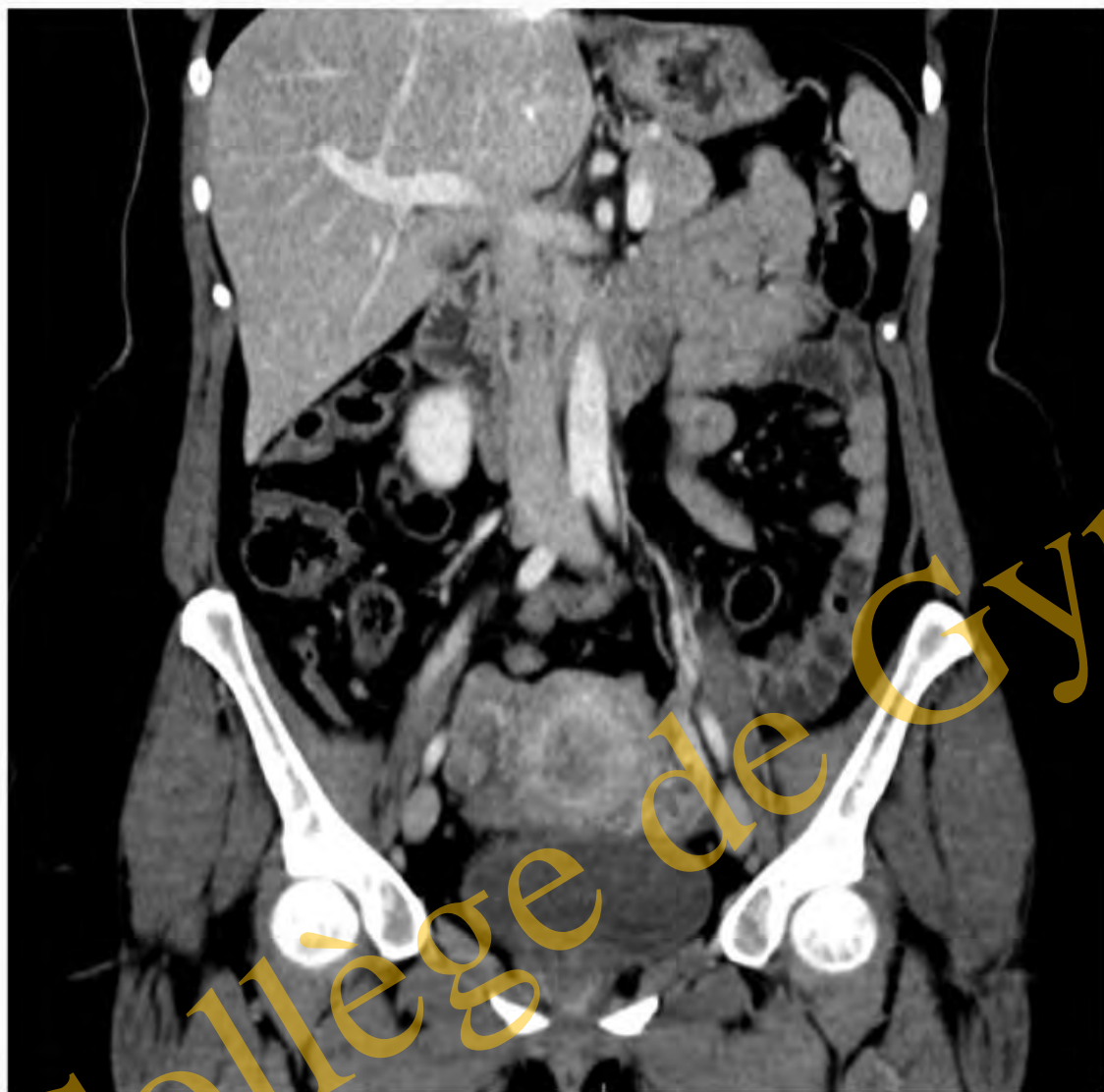
- Formation para-utérine « tortueuse », « tissulaire », trop bien visible, atteinte bilatérale
- Épaississement de la paroi tubaire (≥ 5 mm) et/ou trompe ≥ 10 mm
- Hyperhémie pariétale
- ± collection liquidienne libre fossette ovarienne



Trompe contro-latérale



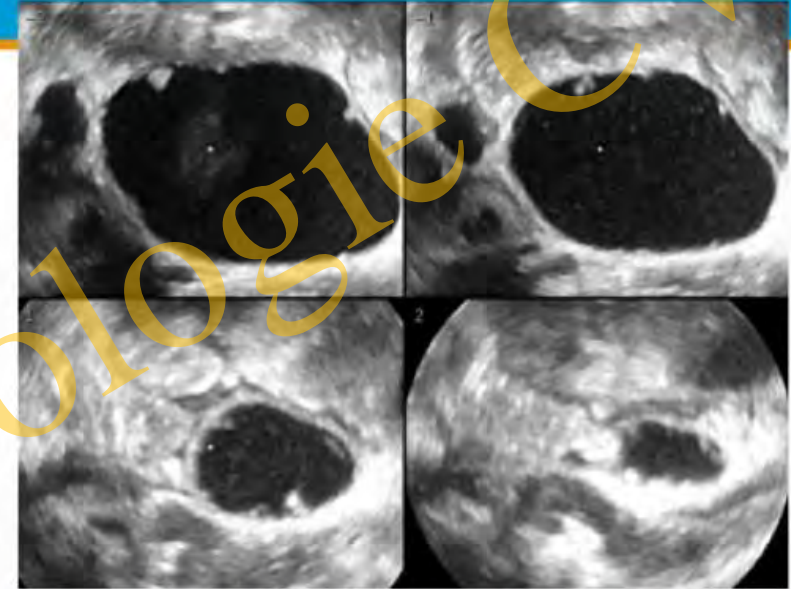




Collège de Gynécologie CVL

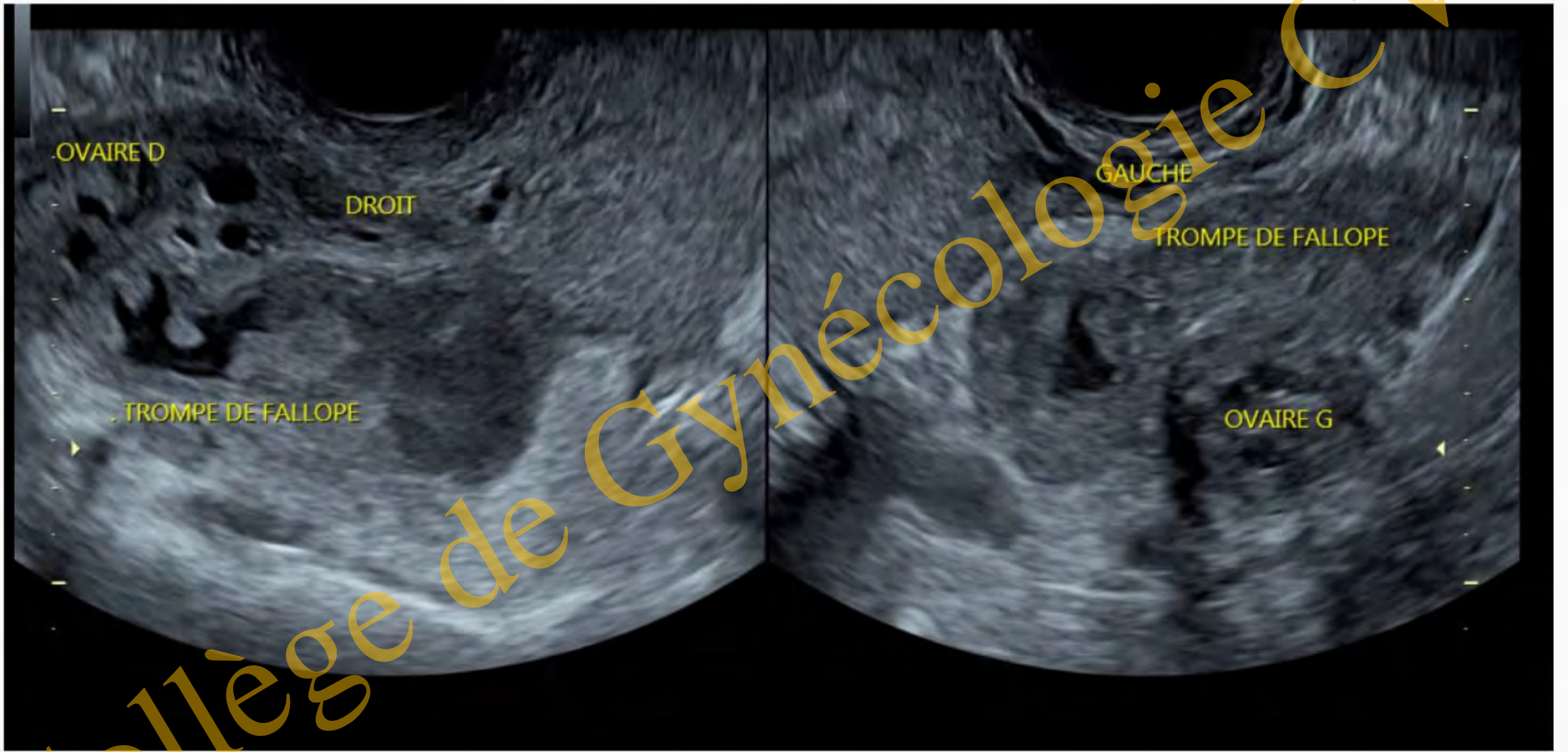
Pyosalpinx

- Sémiologie:
 - Collection tubulée para-utérine avec :
 - « cogwheel sign »
 - Septas incomplets
 - « beads on string sign »
 - Contenu échogène hétérogène (écho), niveau hydro-aérique (pathognomonique), infiltration de la graisse péri-annexielle, T2 shading (IRM), hypersignal diffusion et restriction ADC (IRM)
 - Parois épaissies + hyperhémie

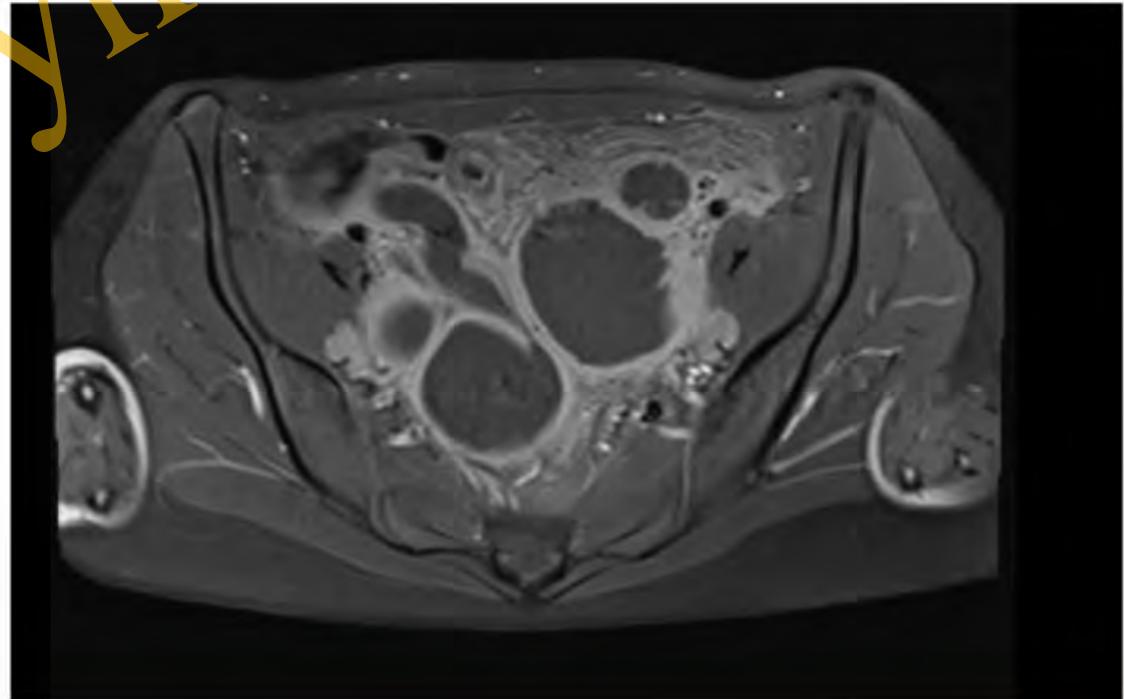
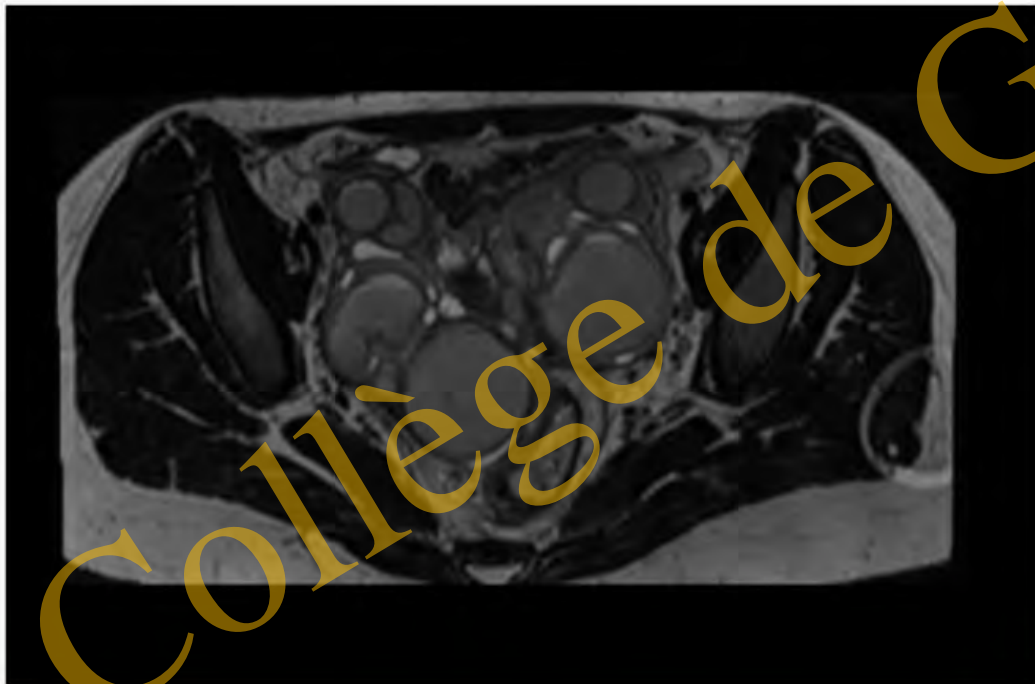
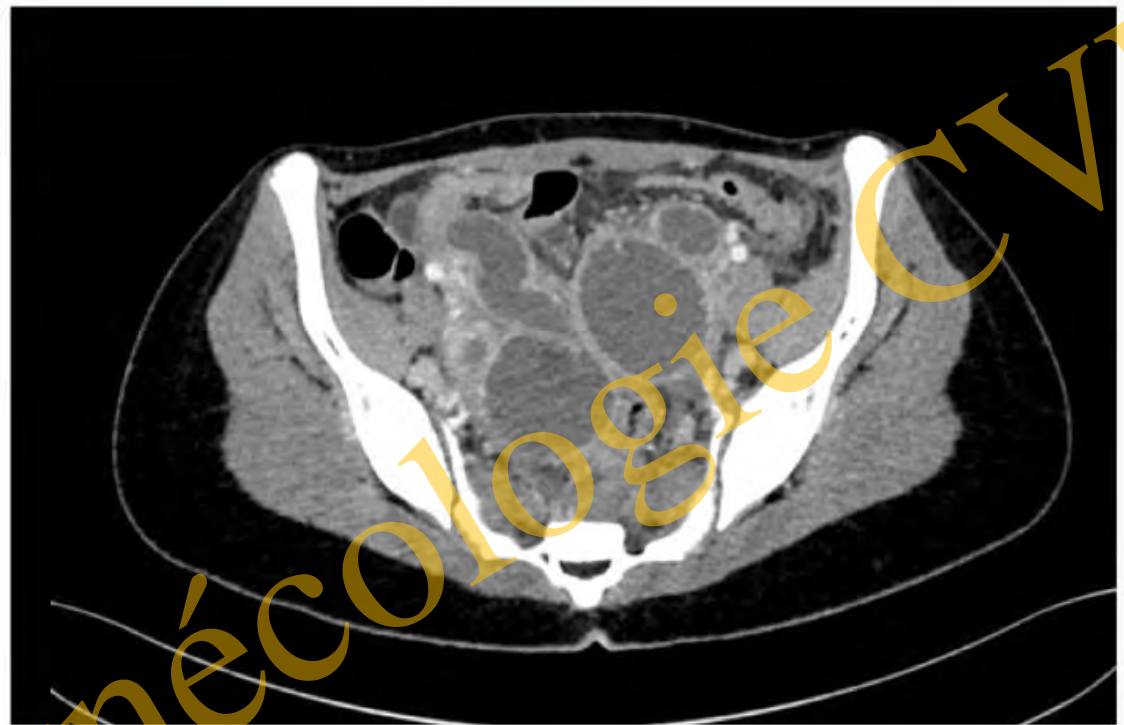


Timor-Tritsch IE, Lerner JP, Monteagudo A, Murphy KE, Heller DS. Transvaginal sonographic markers of tubal inflammatory disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998;12:56—66

I. Thomassin-Naggara, E. Darai, M. Bazot, *Gynecological pelvic infection: What is the role of imaging?*, *Diagnostic and Interventional Imaging*, Volume 93, Issue 6, 2012



Collège de Gynécologie CVL

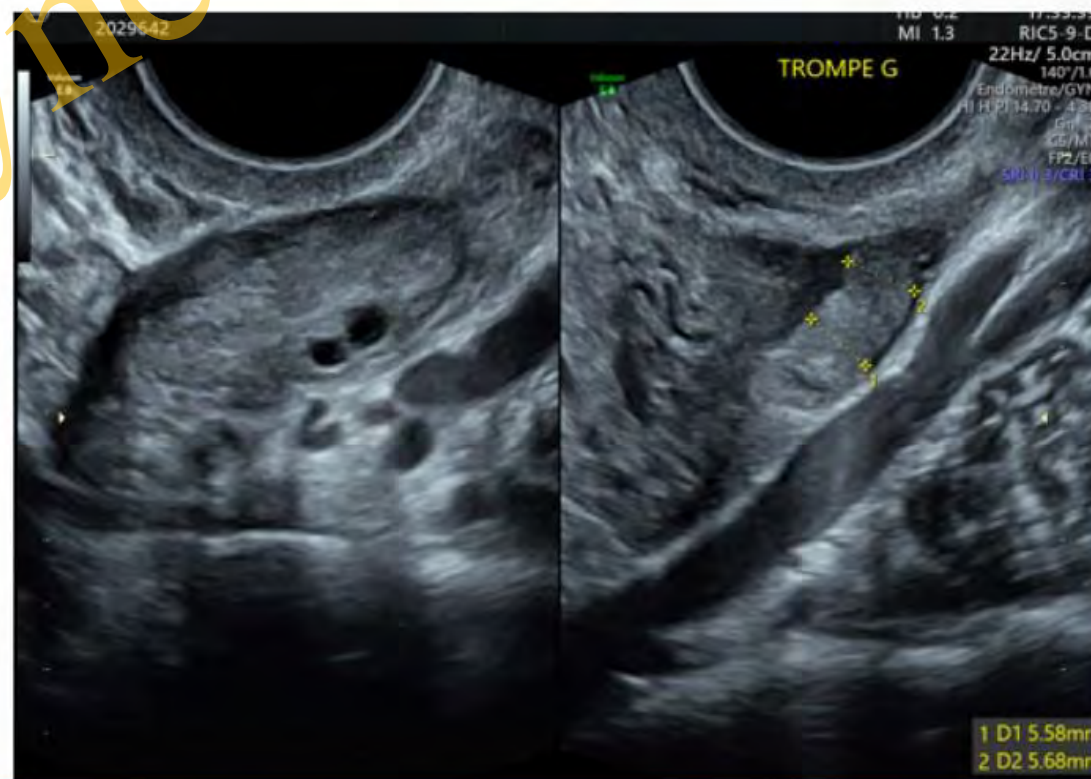
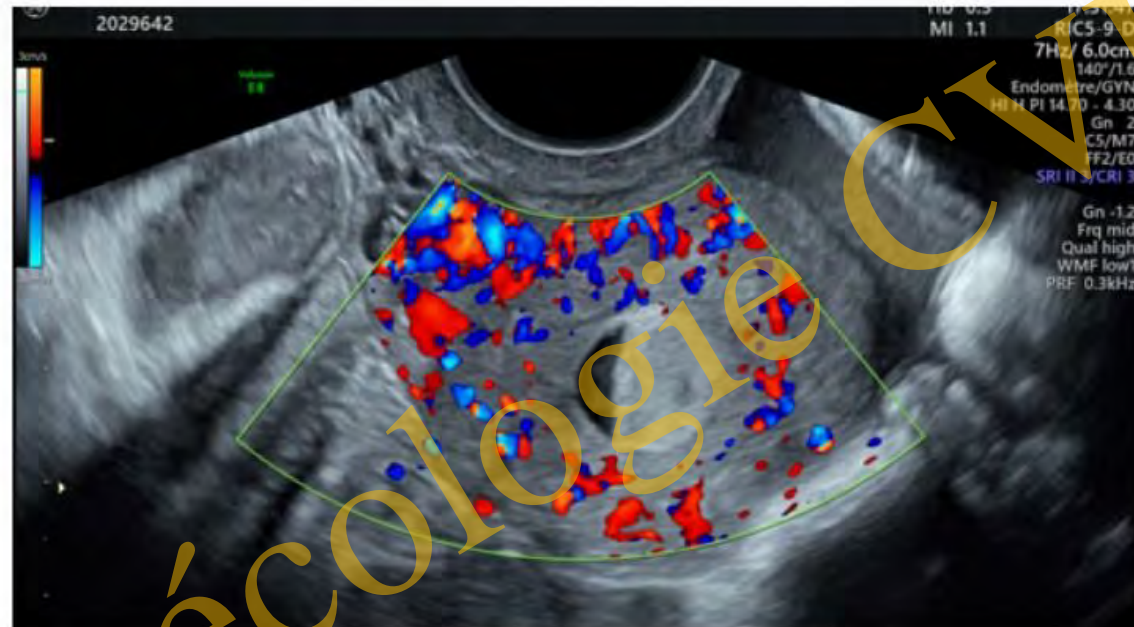


Collège de Gynécologie CVL

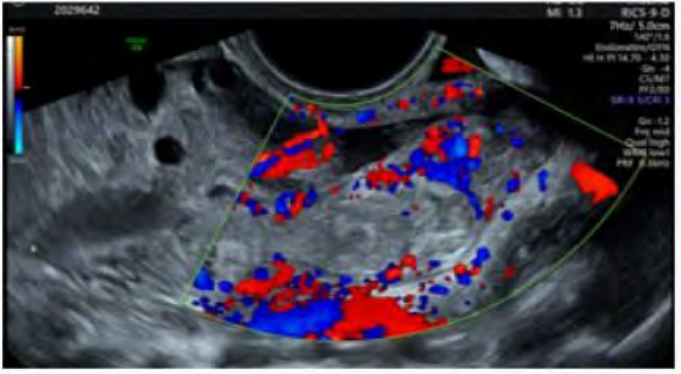
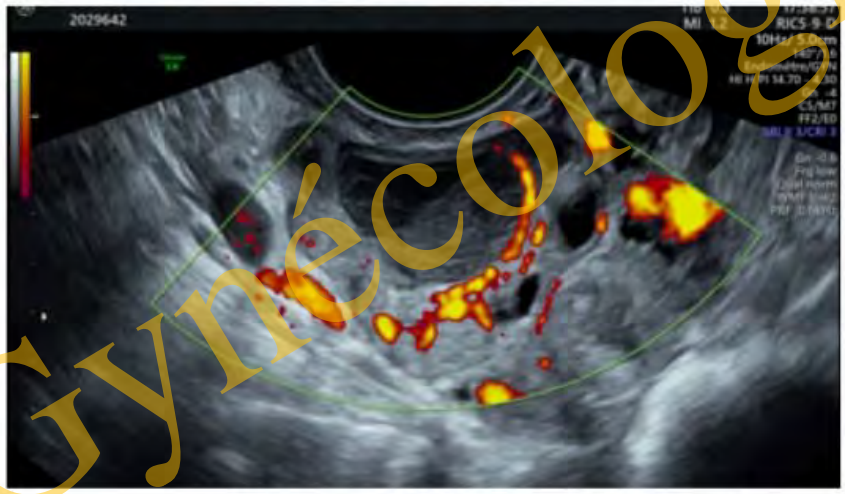
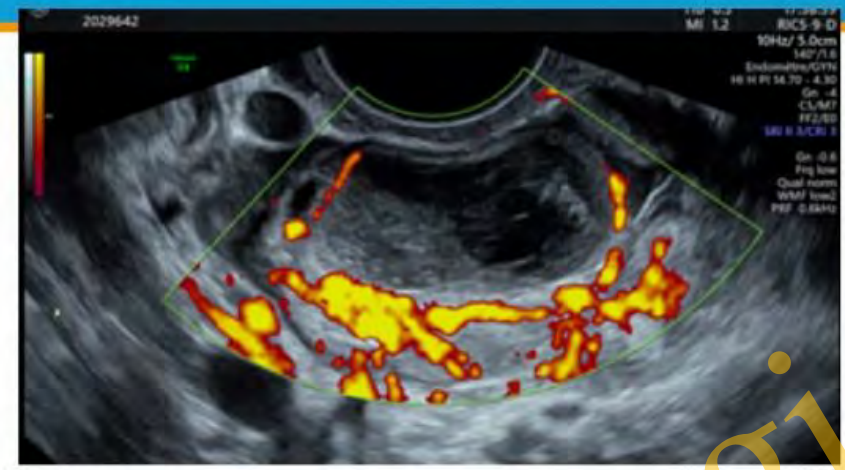
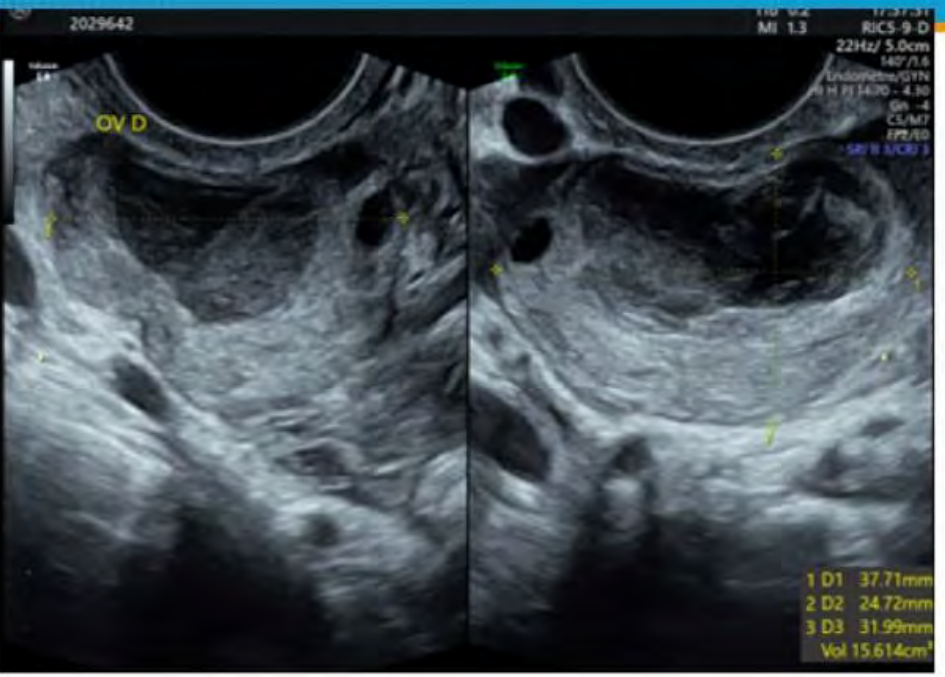
Pyosalpinx?



Collège de Gynécologie CVL



Collège de Gynécologie CVL



Femme de 25 ans,
G5P2,
Métrorragies, douleurs
pelviennes,
 β HCH à 181 UI/L



Hématosalpinx et GEU tubaire droite

Siège et Nature du prélèvement – Contexte clinique :
GEU droite sous coelioscopie.

COMPTE RENDU D'EXAMEN

Prélèvement : salpingectomie droite.

Examen macroscopique :

La trompe, adressée fixée, mesure 7 cm de long. Elle est dilatée. A la coupe, la lumière est hémorragique. Absence de perforation. Le prélèvement est échantillonné en quatre blocs.

Examen microscopique :

La lumière tubaire, dilatée, renferme un caillot fibrino-cruorique renfermant de rares villosités placentaires. La paroi tubaire, amincie, est légèrement inflammatoire.

Conclusion :

Confirmation histologique d'un processus gestatif tubaire.

Ovarite

- Inflammation du parenchyme ovarien
- Association avec salpingite, pyosalpinx
- Sémiologie :
 - ↗ taille des ovaires (volume > 10 cc)
 - Hyperhémie et hypertrophie stroma
 - Oedème ovarien (IRM +++, en hypersignal T2)
 - Aspect « poly-micro-kystique » (2-10 mm), répartition périphérique

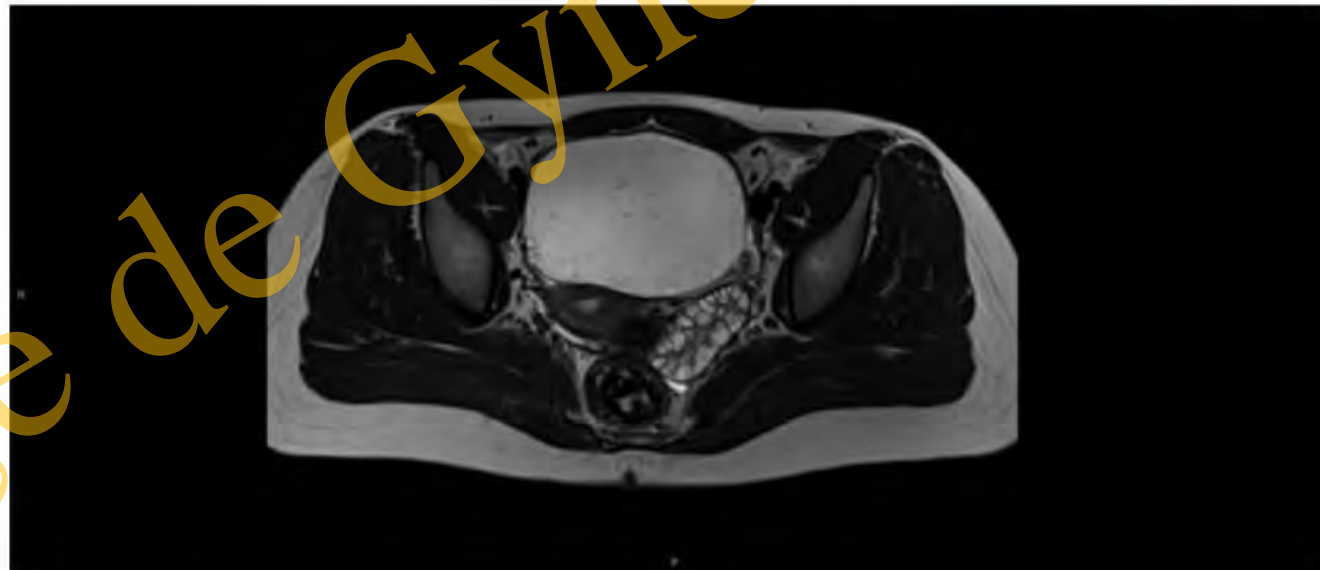
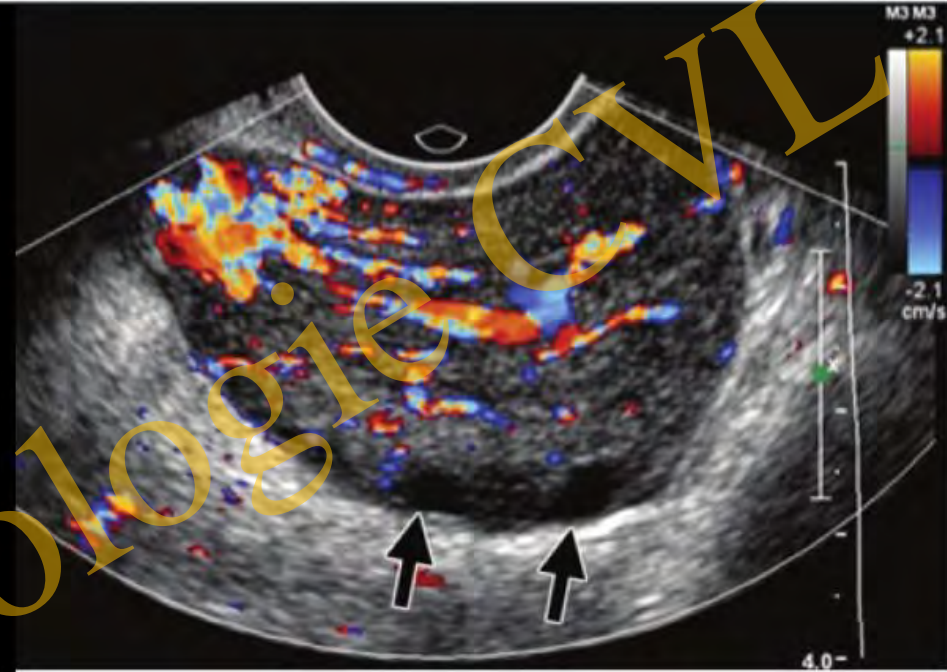
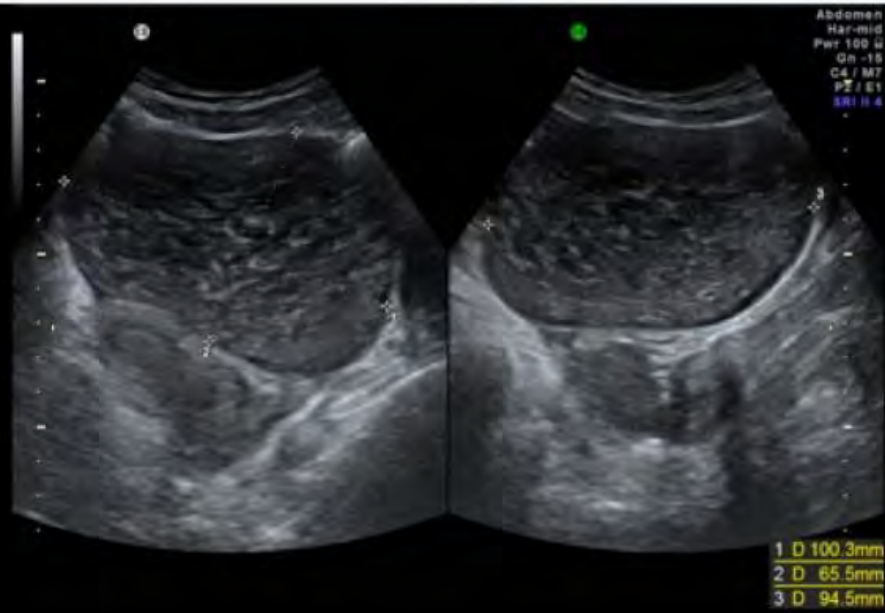
Diagnostic différentiel : Torsion d'annexe

Sam JW, Jacobs JE, Birnbaum BA. Spectrum of CT findings in acute pyogenic pelvic inflammatory disease. *RadioGraphics* 2002;22(6):1327–1334.

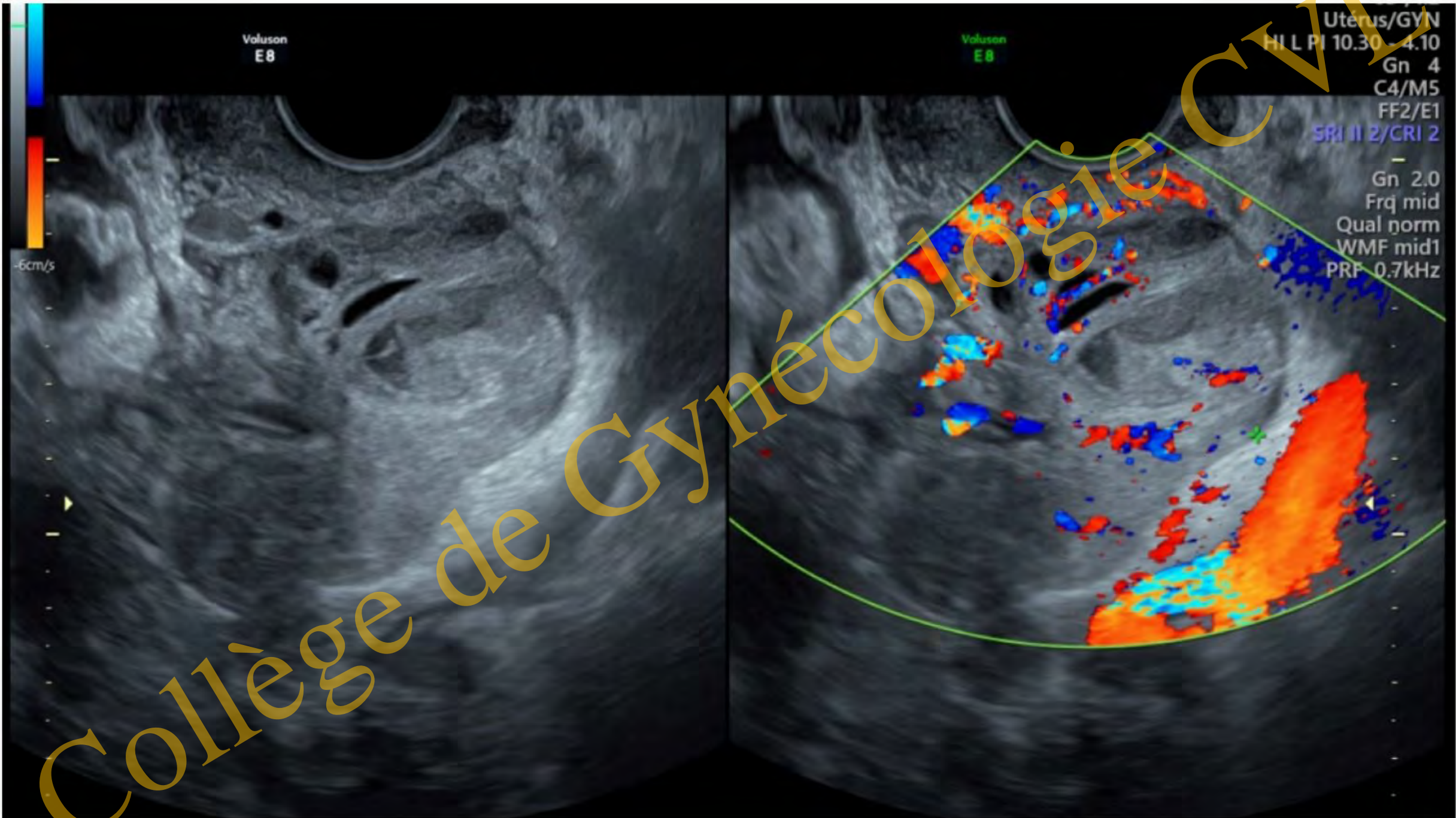
Jung SI, Kim YJ, Park HS, Jeon HJ, Jeong KA. Acute pelvic inflammatory disease: diagnostic performance of CT. *J Obstet Gynaecol Res* 2011;37(3):228–235.

Taipale P, Tarjanne H, Ylostalo P. Transvaginal sonography in suspected pelvic inflammatory disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6(6):430–434.

Duigenan S, Oliva E, Lee SI (2012) Ovarian torsion: diagnostic features on CT and MRI with pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol* 198(2):W122–W131

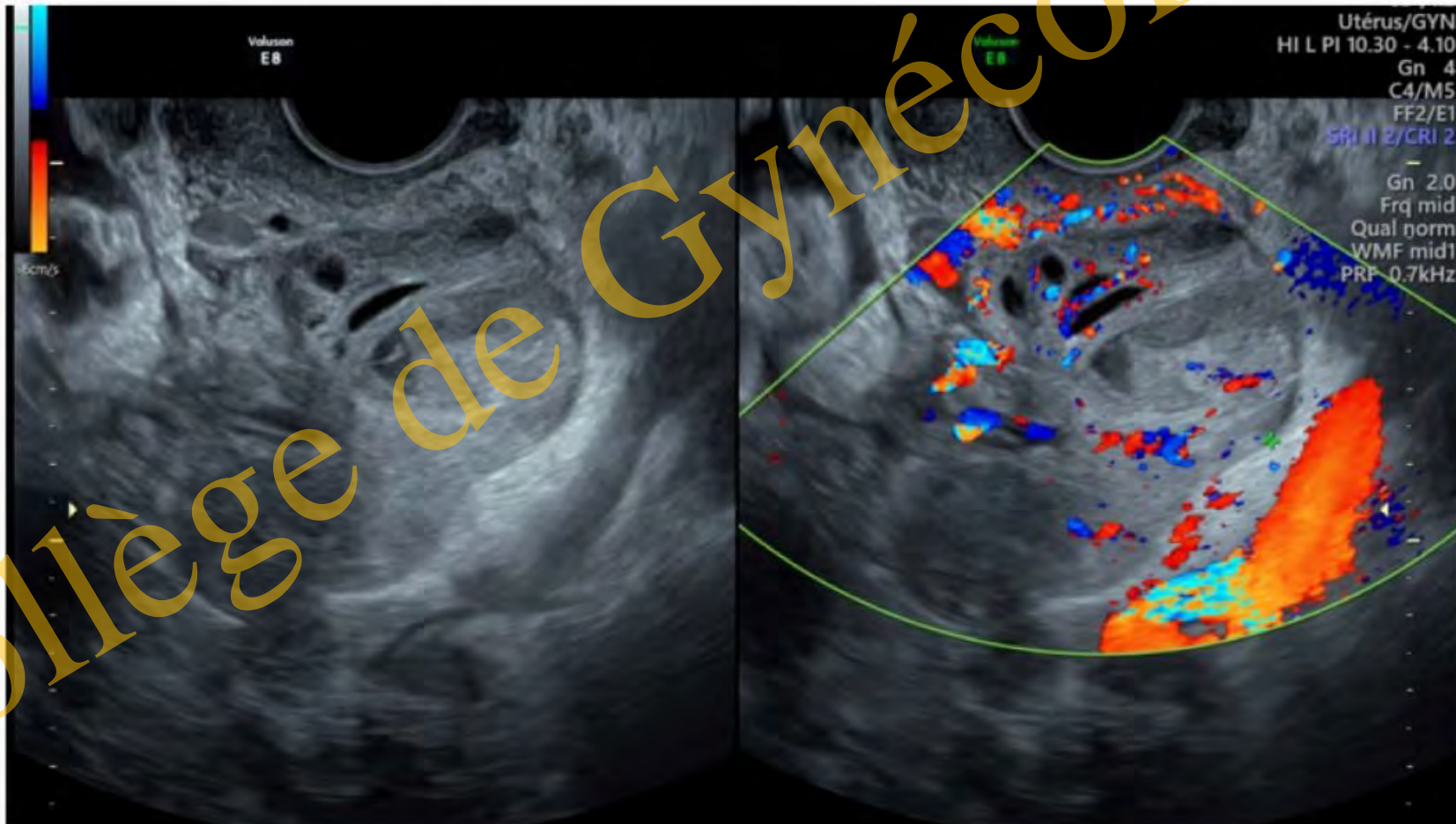


Œdème ovarien



Complexe Tubo-ovarien

- Associe un pyosalpinx avec ovaire « collé » à la trompe \pm ovarite
- Ovaires et trompes encore discernables



Abcès Tubo-ovarien

- Masse complexe: souvent aspect de masse multiloculée avec aspect hyperhémique des « cloisons »
- Ovaire et trompe non discernables
- Infiltration de la graisse périphérique (TDM, écho, IRM), signal liquidien +/- impur en IRM avec hypersignal diffusion et restriction ADC (pus), hypersignal T1 périphérique (tissu de granulation)
- **Evolution : Rupture abcès + pelvipéritonite !**

Diagnostic différentiel :

- Tumeur ovarienne (épithéliale ++)
- Kyste hémorragique fissuré ou rompu
- Endométriome rompu

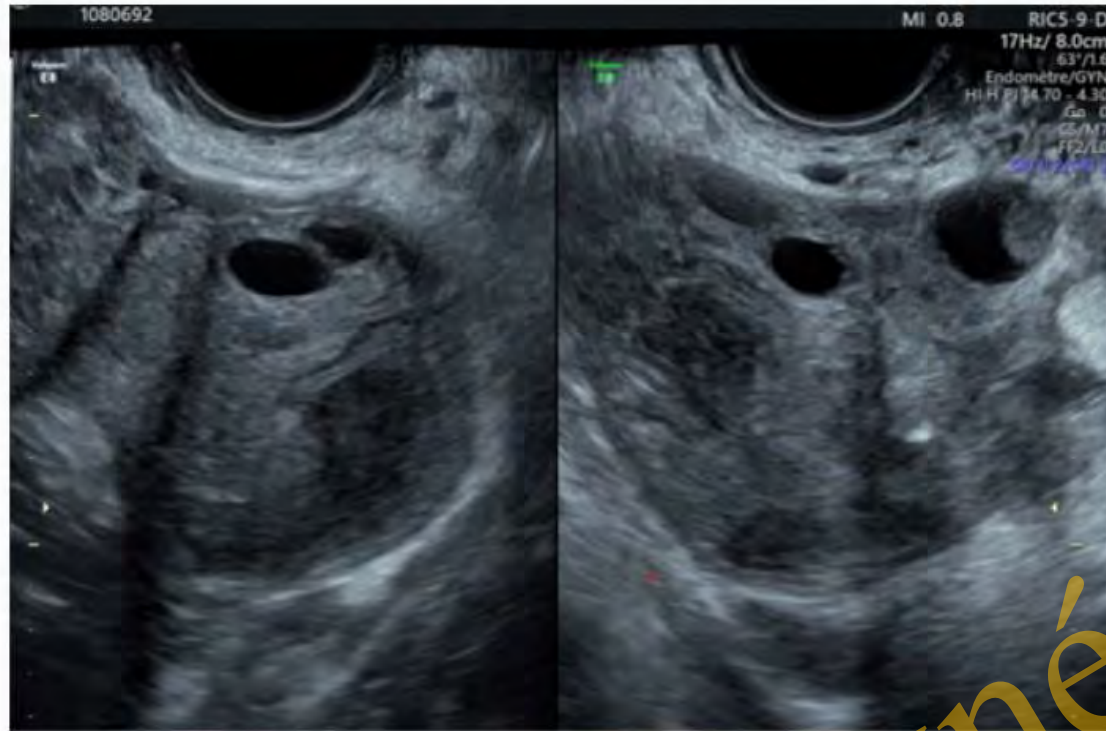


Ovaire droit

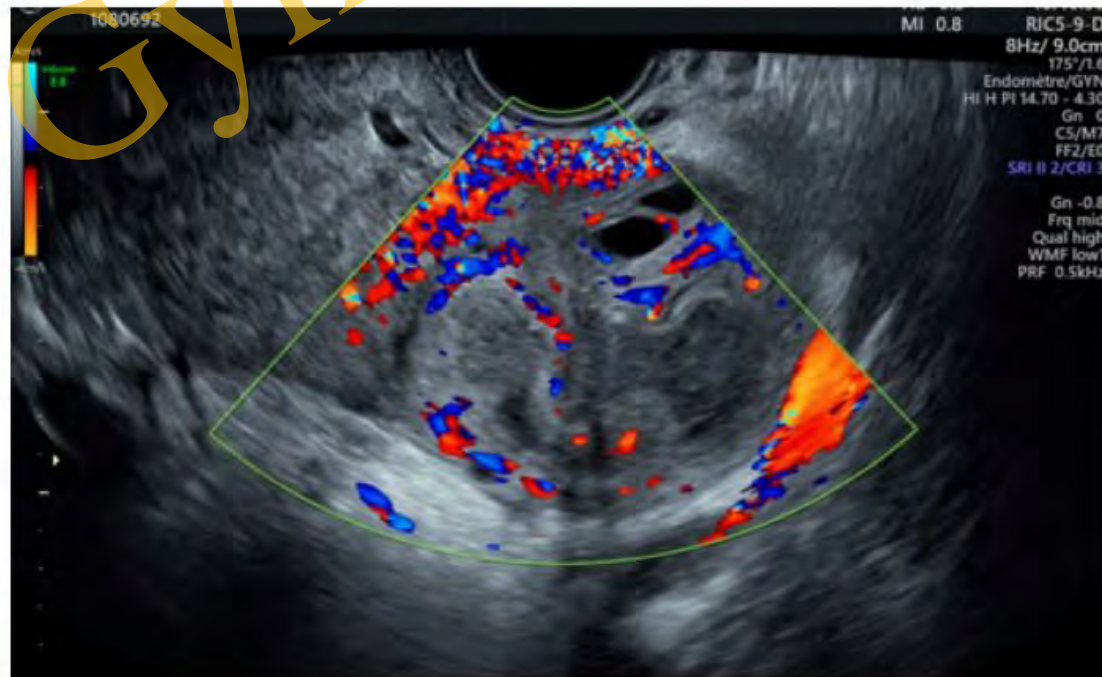


Ovaire gauche

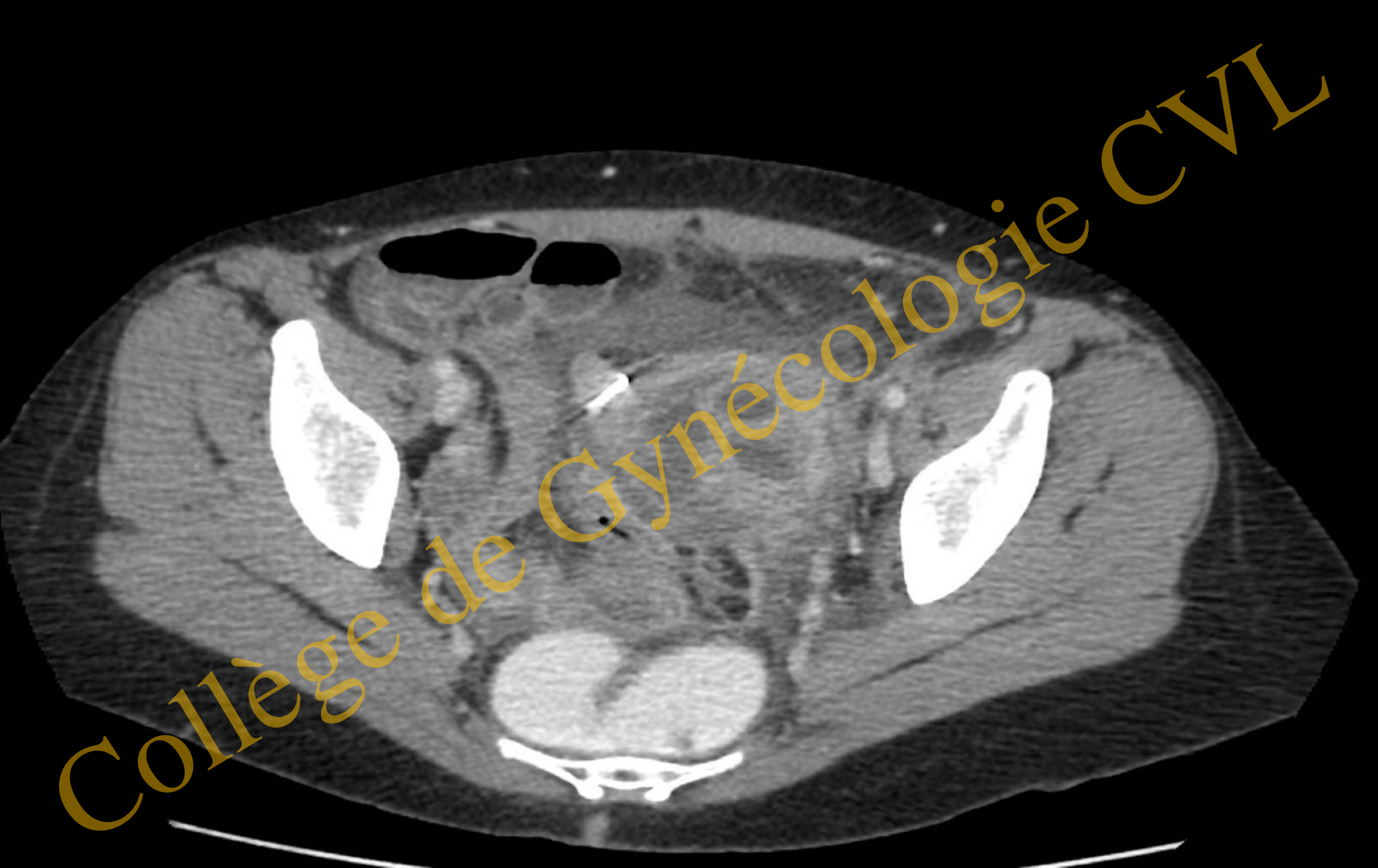
Collegè de Gynécologie CVL



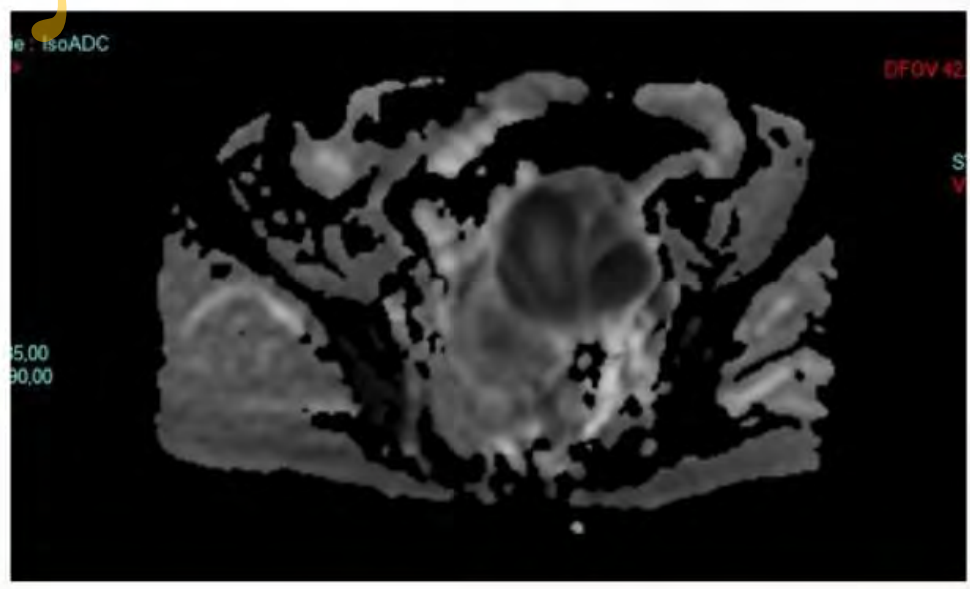
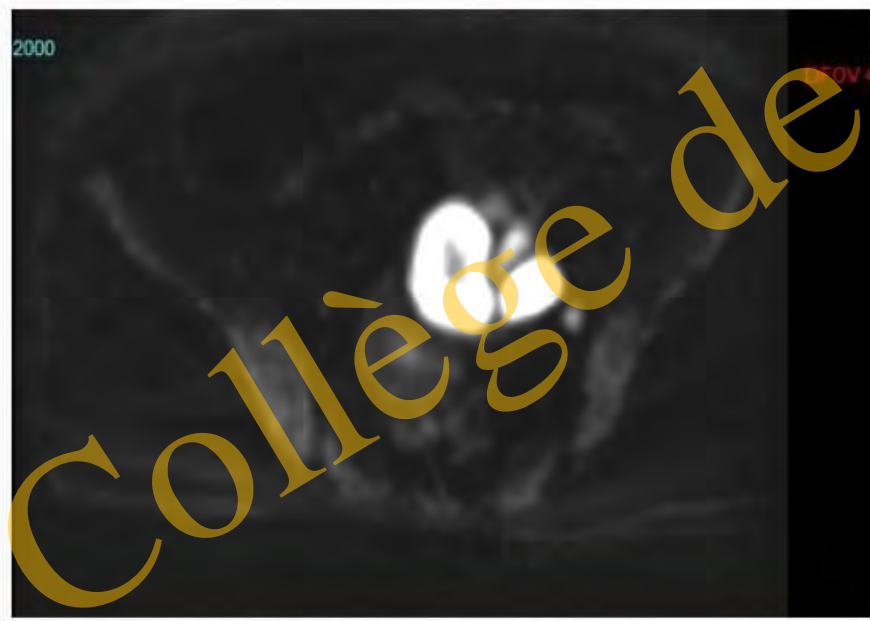
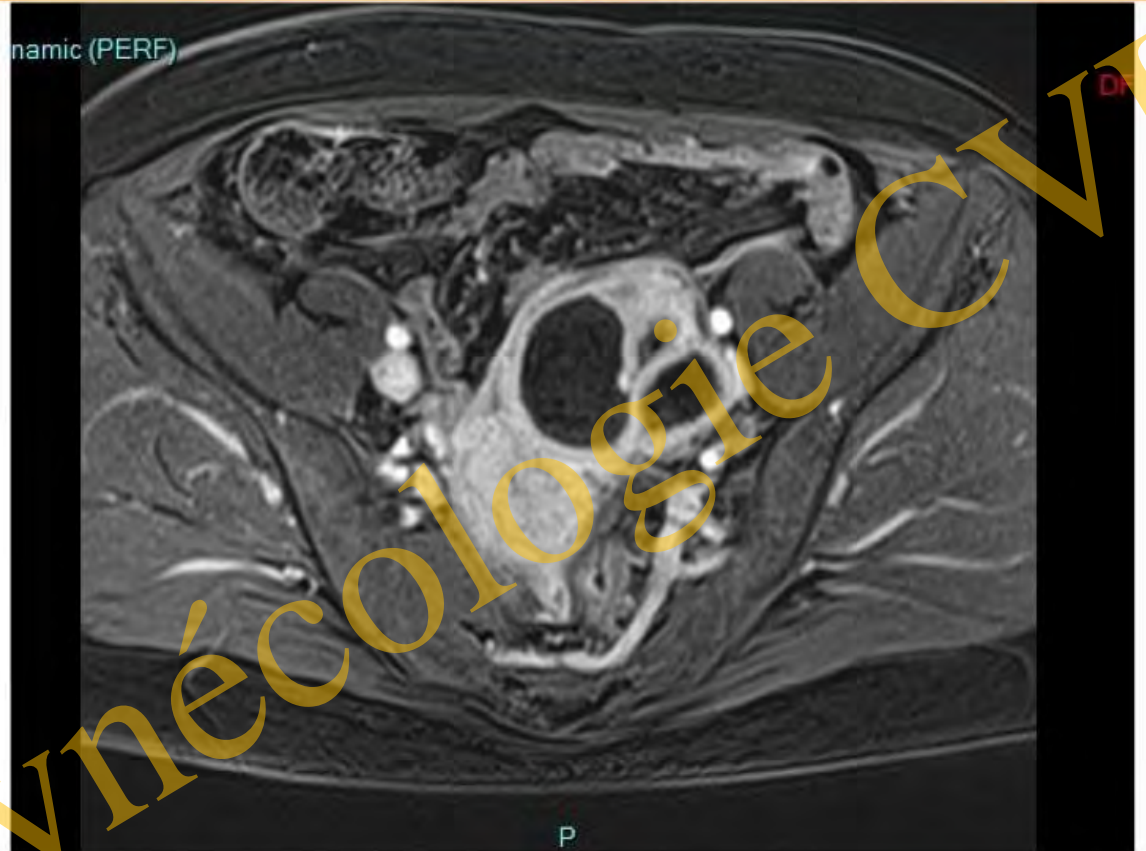
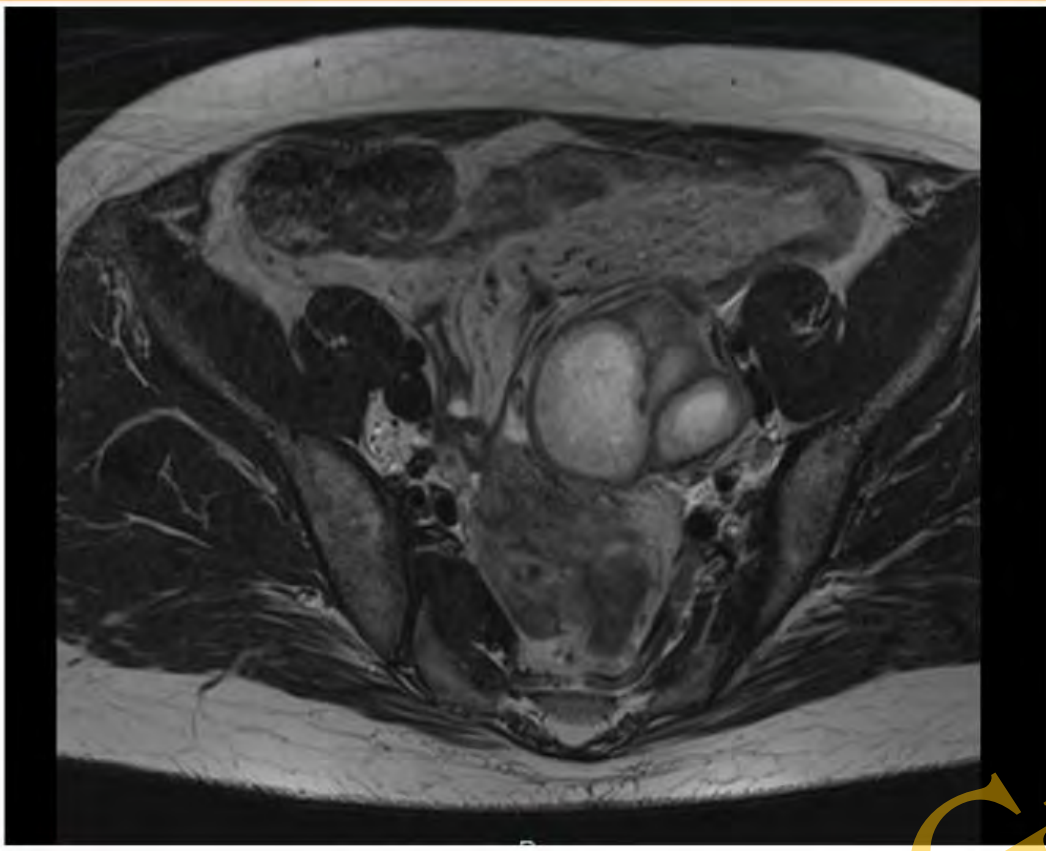
UT



Collège de Gynécologie CVL

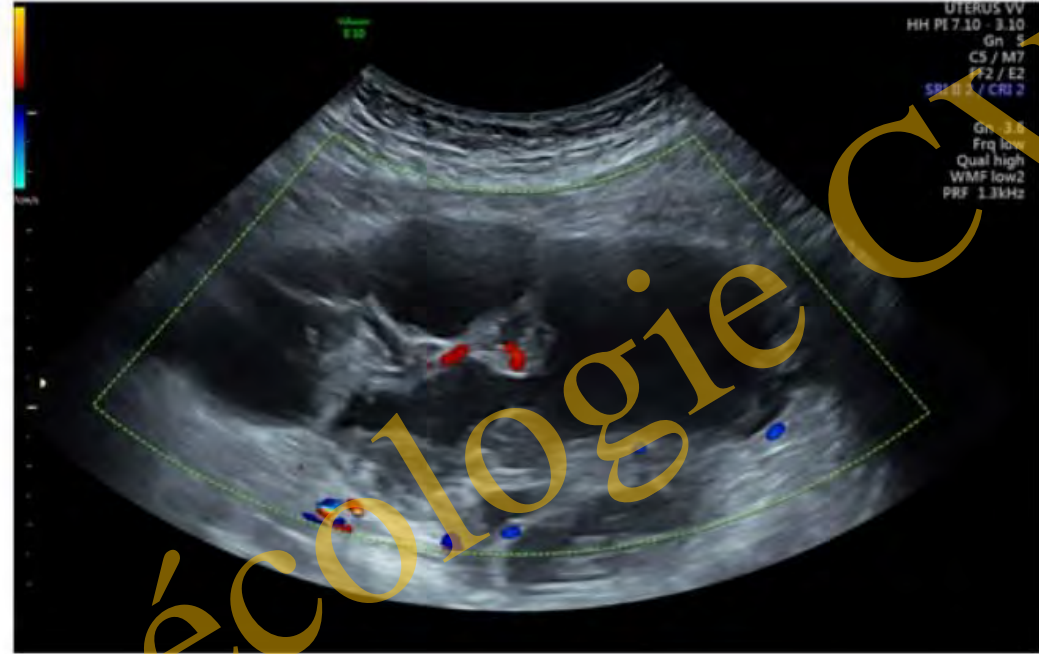


Collège de Gynécologie CVL



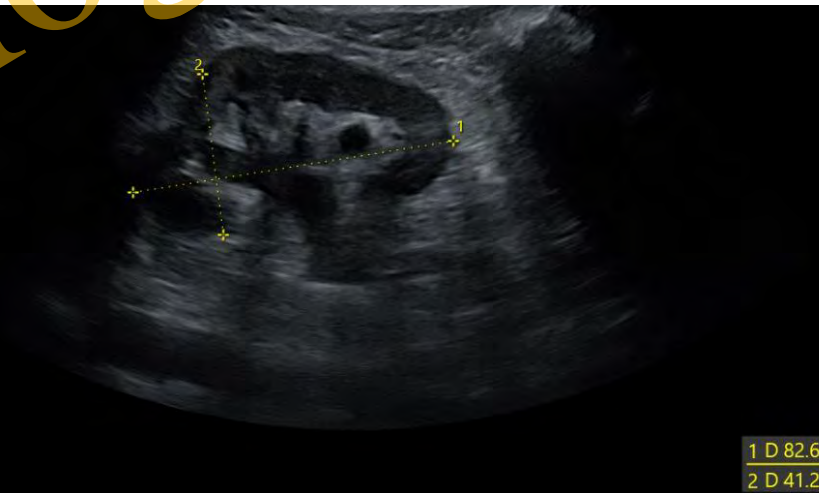
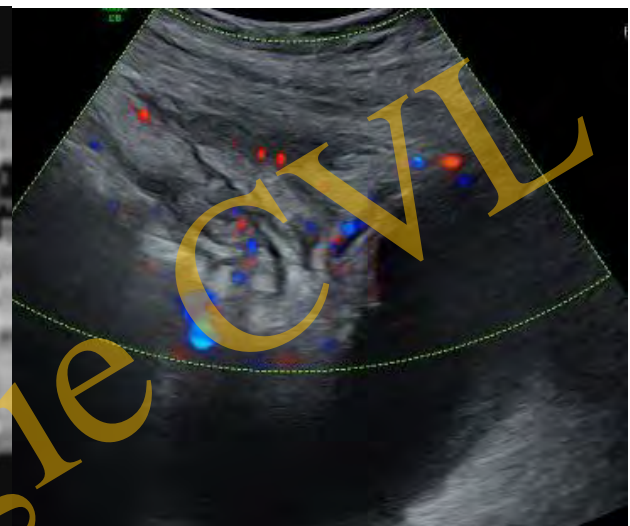
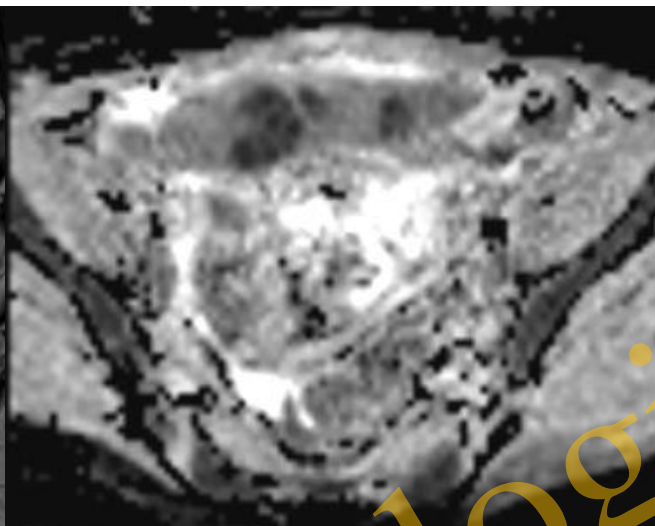
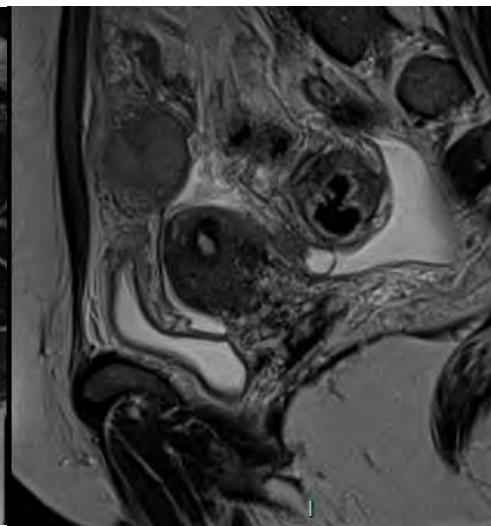
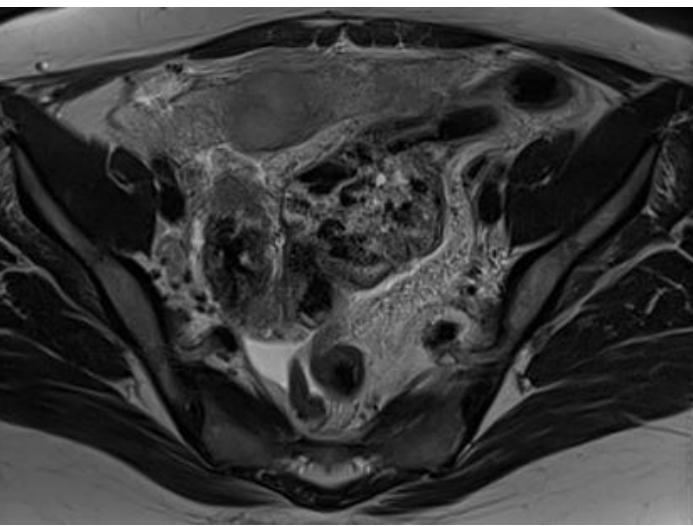
Collège de Gynécologie CVL

Abcès tubo ovarien ... ?

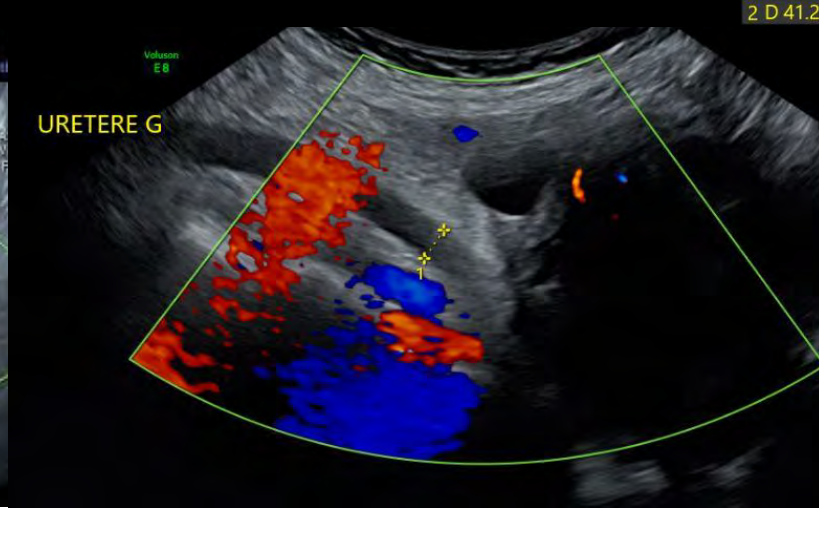
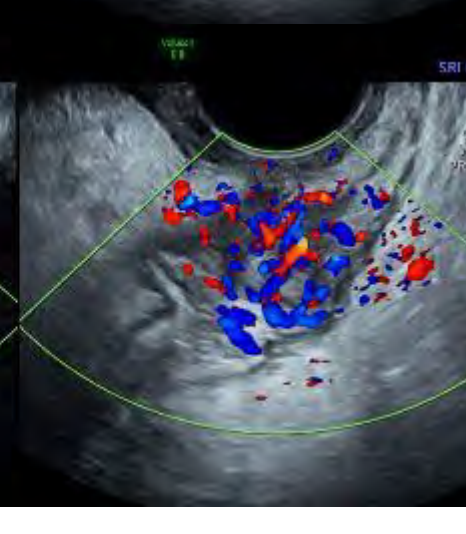
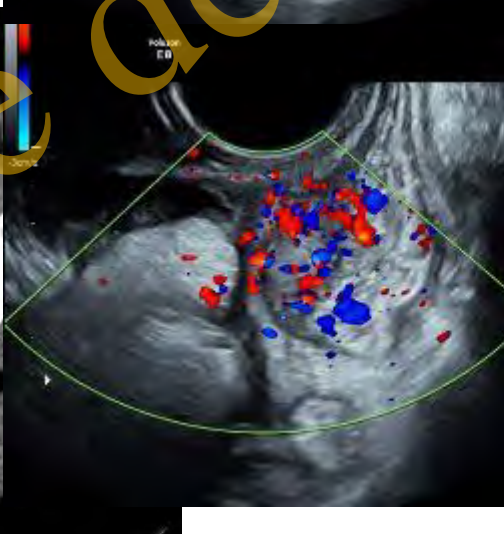
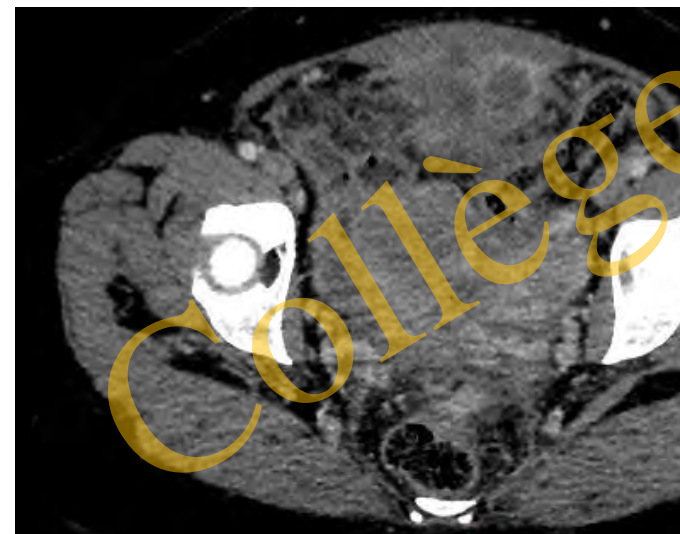


... cystadénocarcinome mucineux

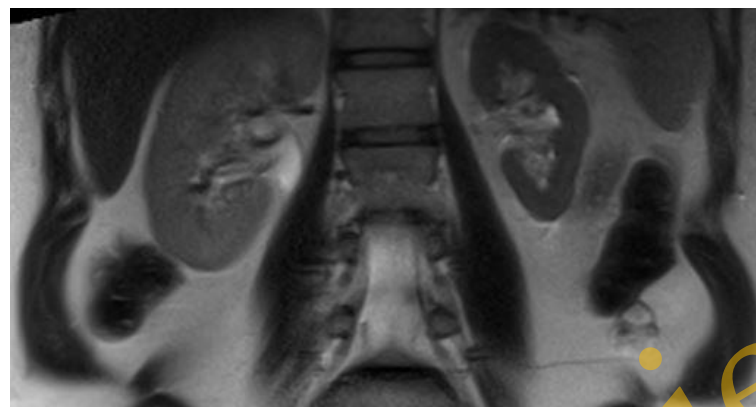
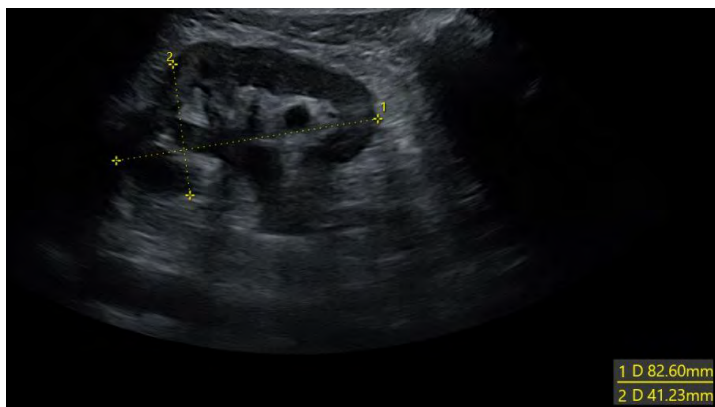
Collège de Gynécologie CML



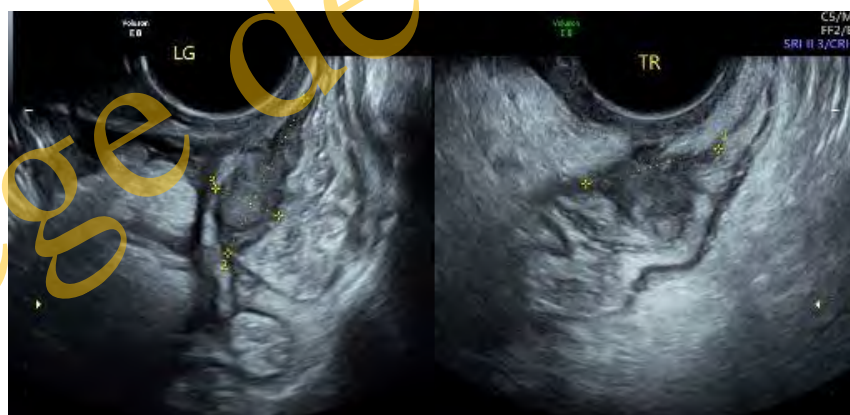
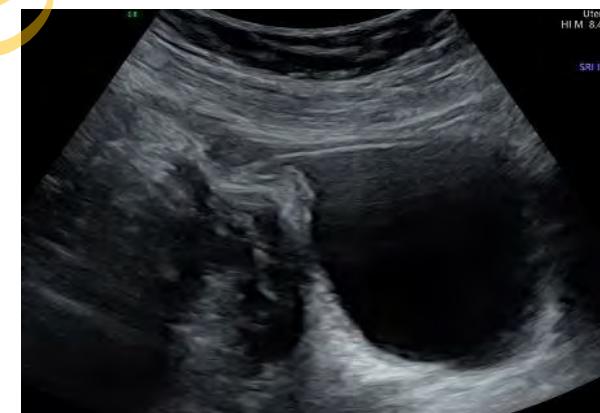
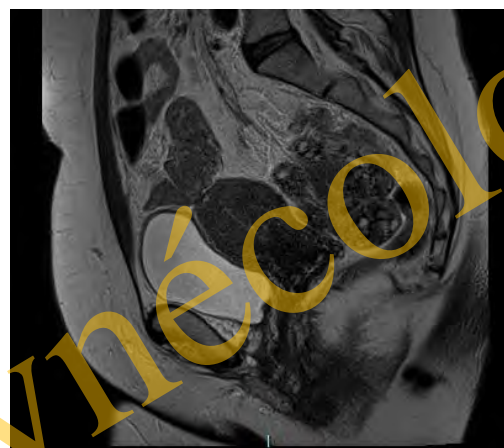
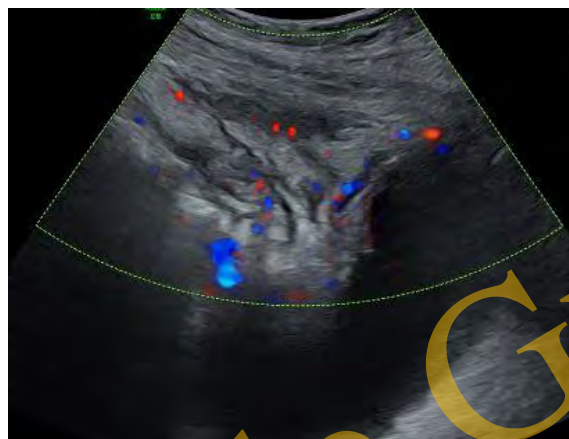
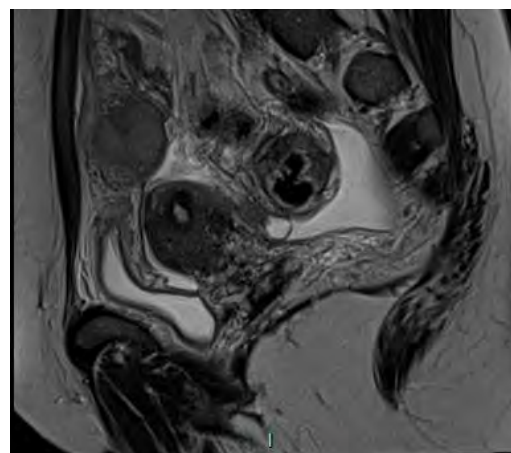
1 D 82.60mm
2 D 41.23mm



URETERE G



Après antibiothérapie

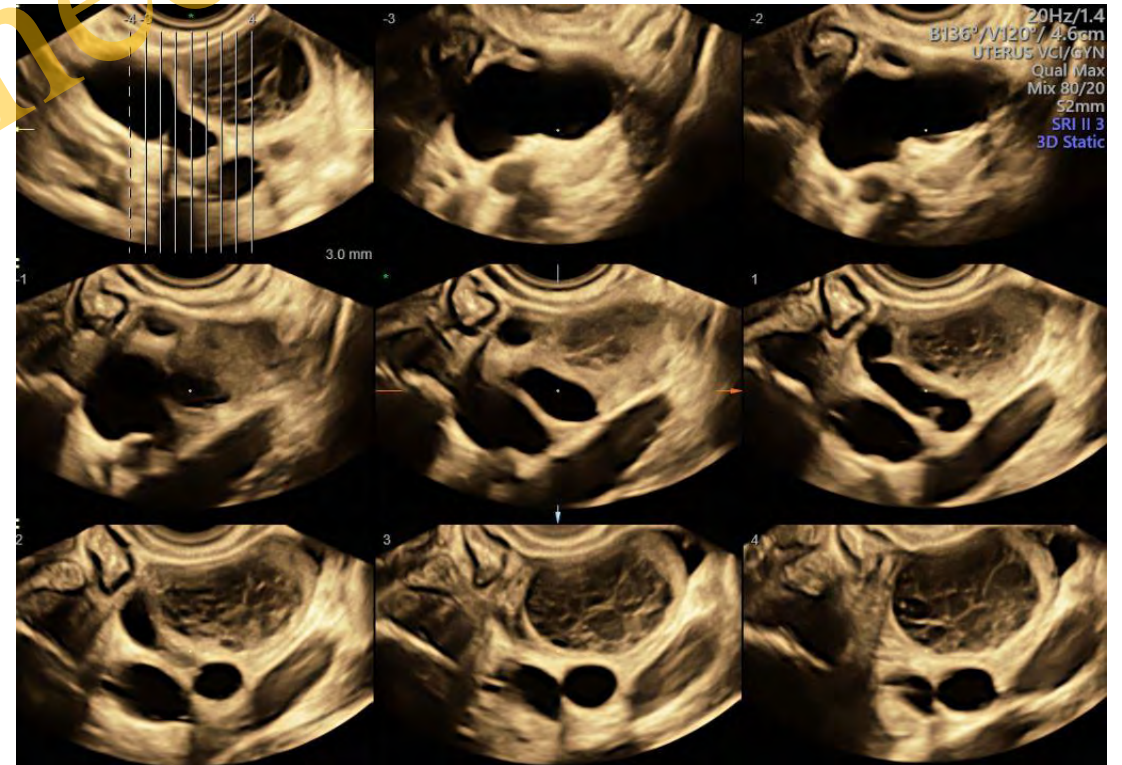
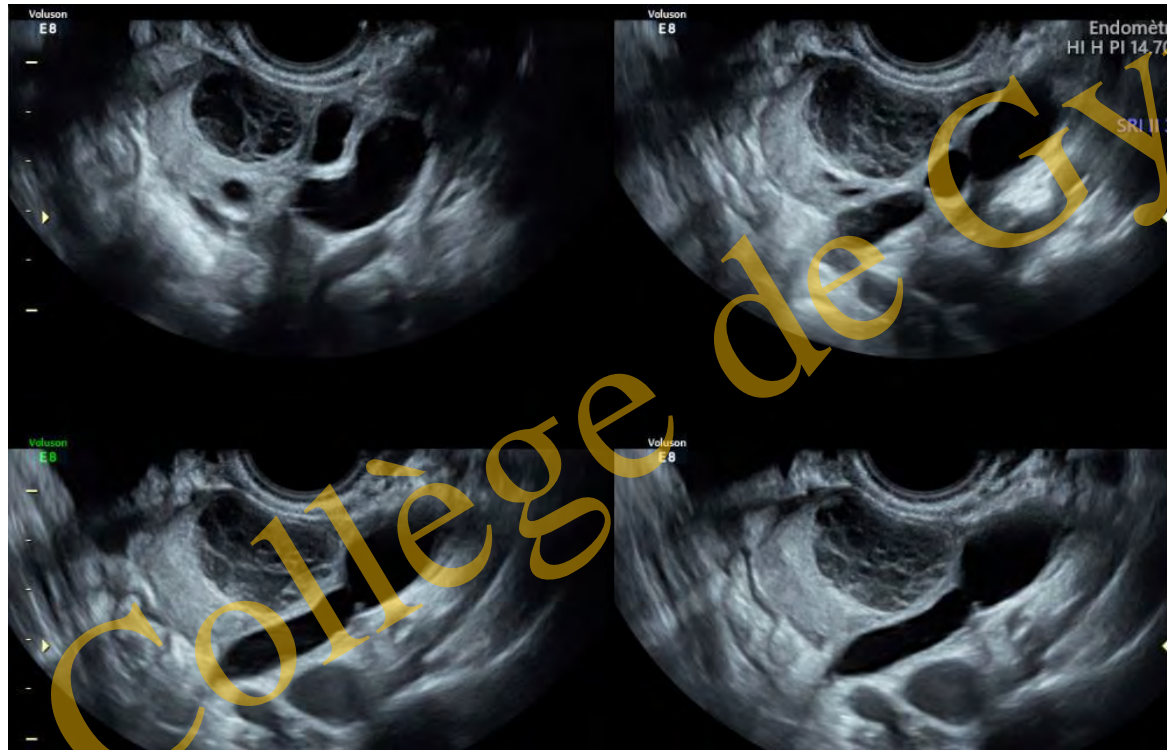
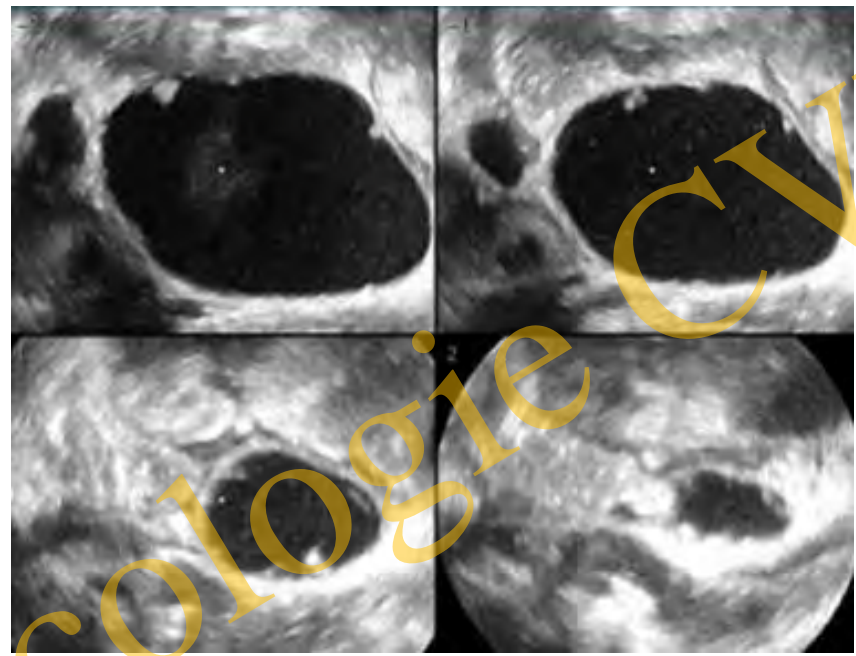


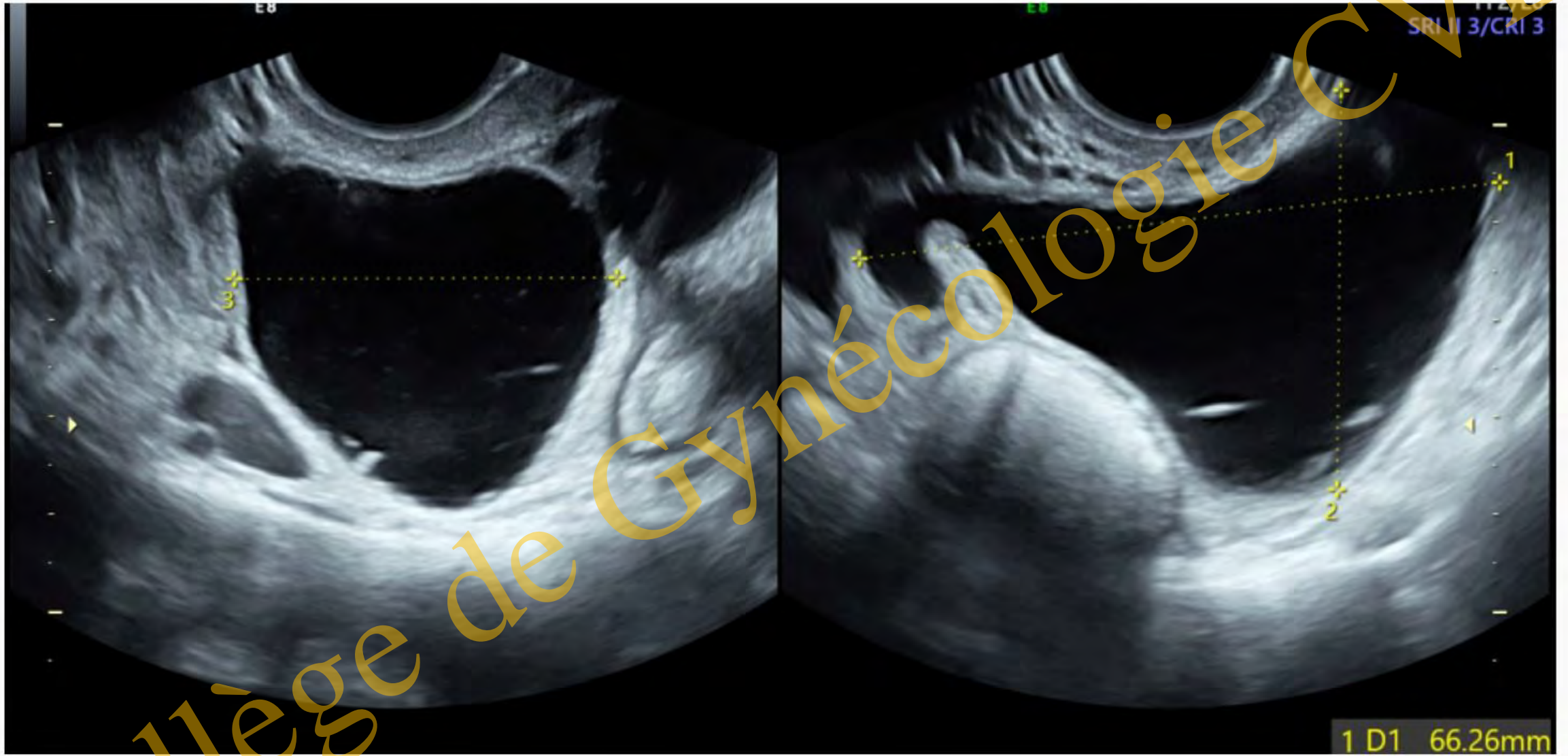
Avant

Collège de Gynécologie CML

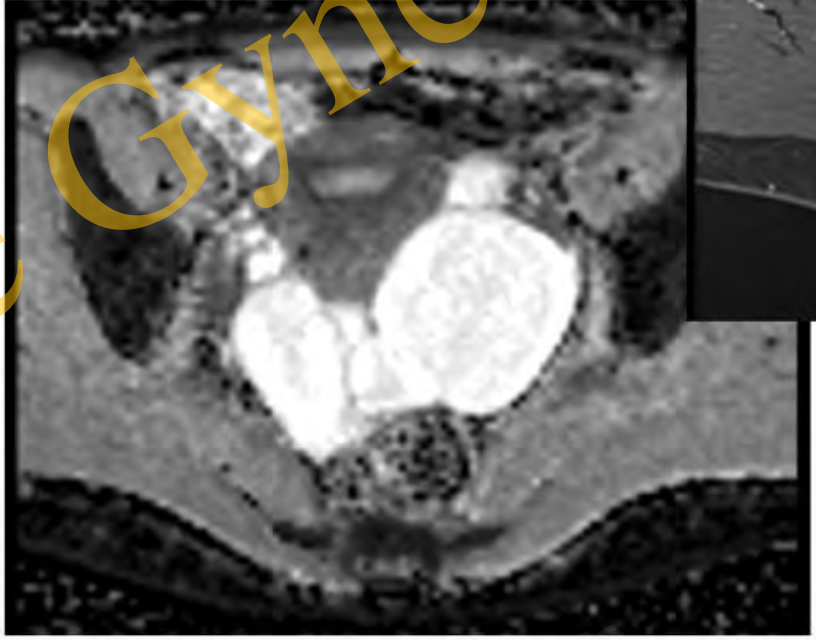
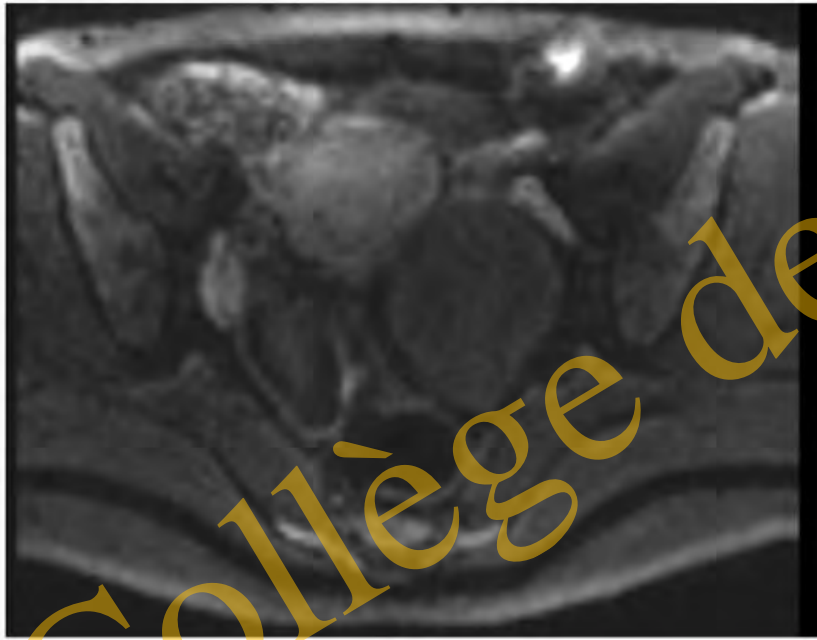
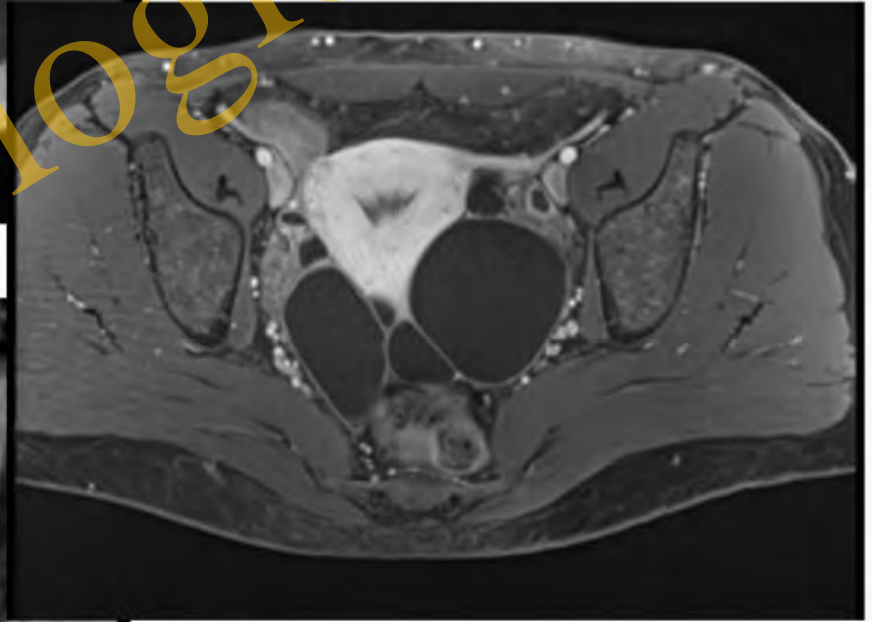
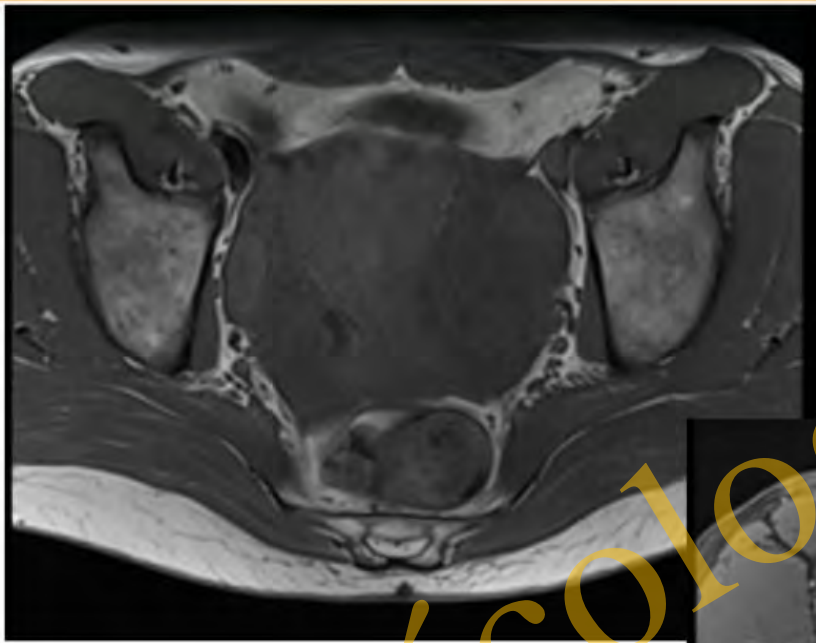
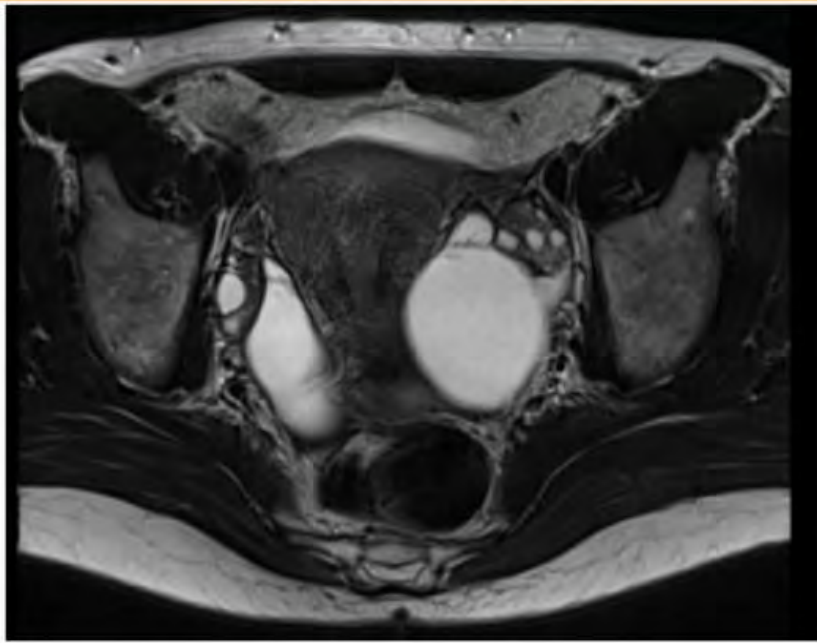
Hydrosalpinx

- Dilatation tubaire avec un contenu liquidien séreux secondaire à un blocage distal.
- Etiologies:
 - IGH +++
 - Post-opératoire (adhérences)
 - Endométriose
 - K tubaire
 - ATCD de GEU
- Collection tubulée liquidienne « pur » (anéchoïque, densité liquidienne, Hypersignal T2 franc), paroi tubaire fine, sans hyperhémie, indépendante de l'ovaire (≠ tumeur multiloculée)



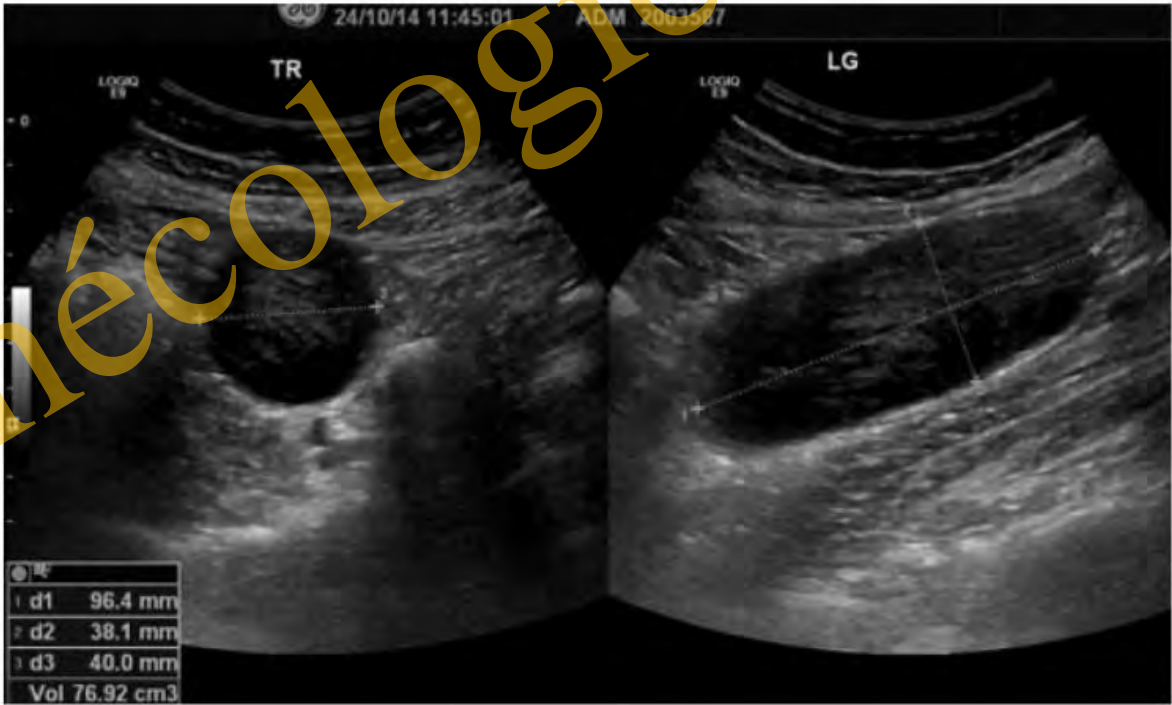


Collège de Gynécologie CVA

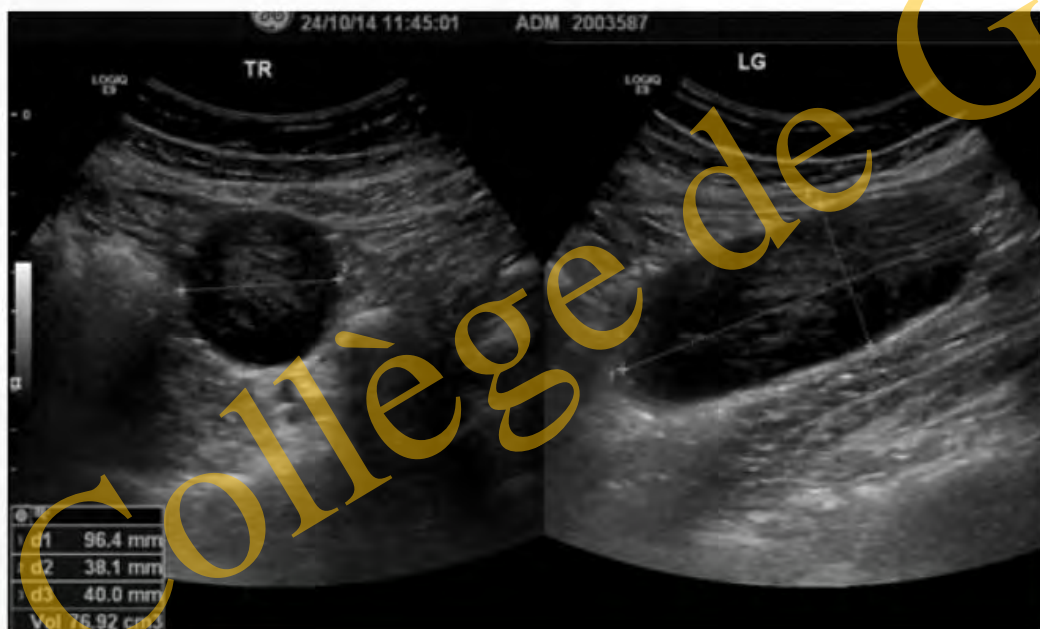
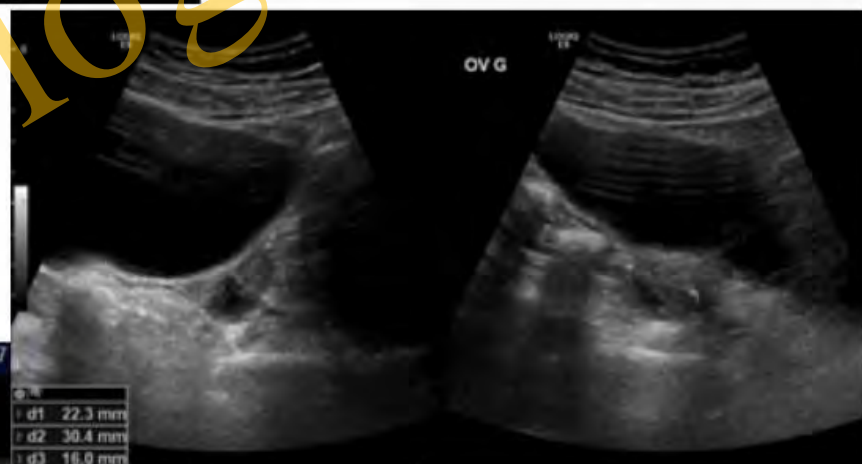
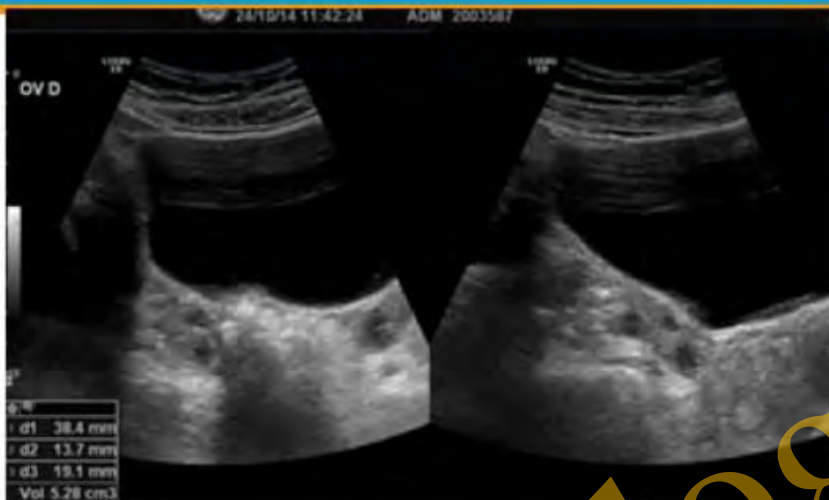


Collège de Gynécologie CVL

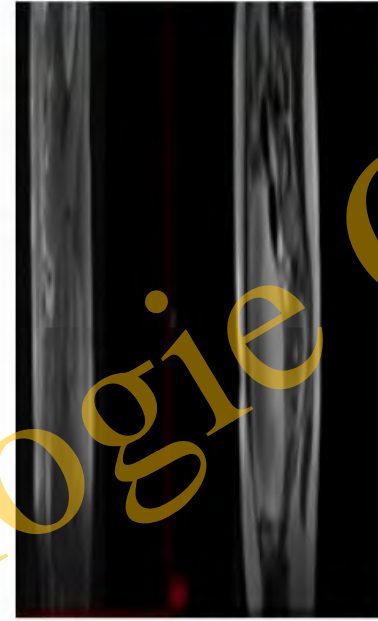
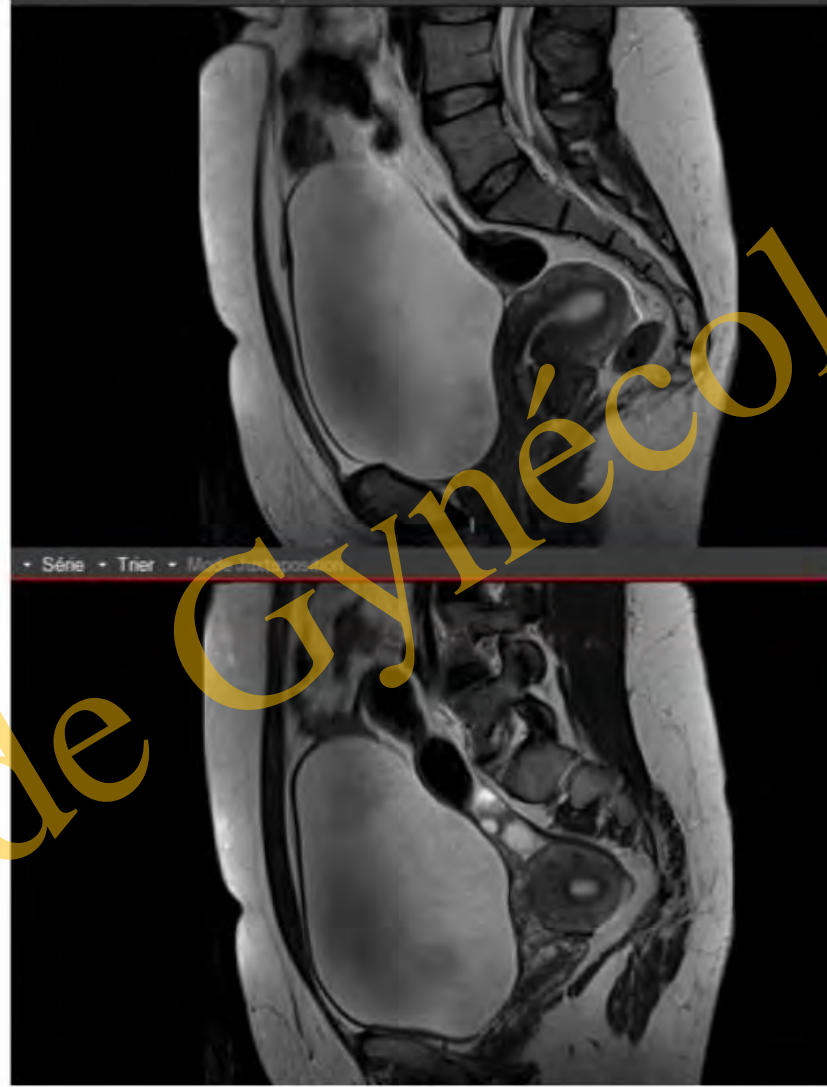
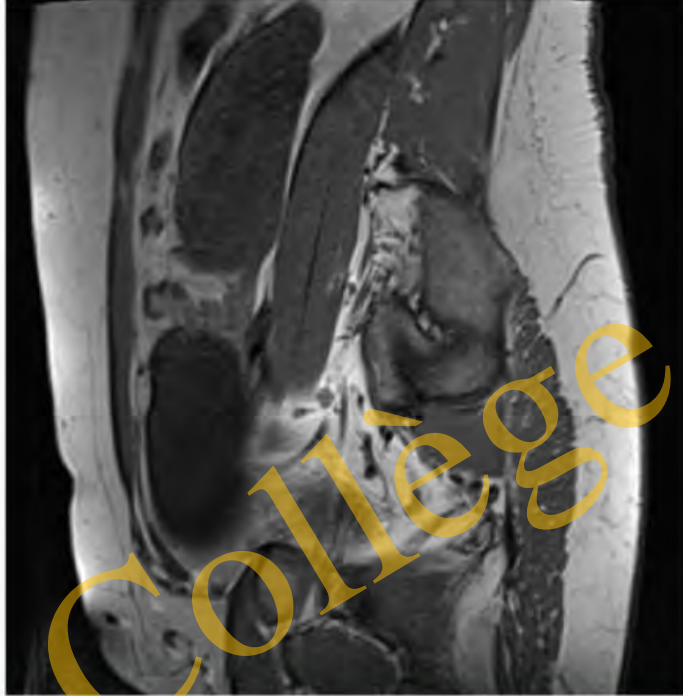
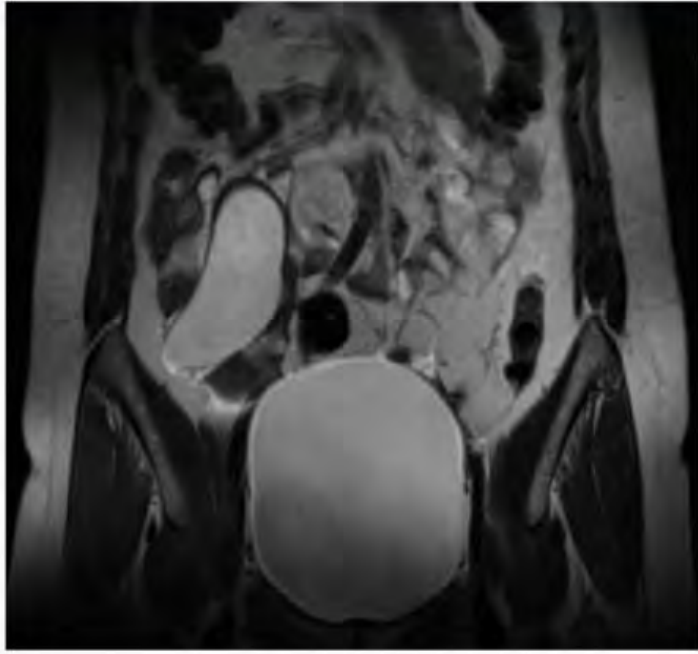
Hydrosalpinx?



Collège de Gynécologie CVL



Collège de Gynécologie CVL



Collège de Gynécologie CVL

Résumé clinique : Il s'agit d'une patiente âgée de 48 ans à qui il a été découvert une masse hypo-échogène à l'échographie dans le cadre d'exploration de cycles courts associés à une pesanteur en fosse iliaque droite. L'échographie a permis de découvrir une masse kystique de 9,6 cm de diamètre confirmée à l'IRM comme étant développée aux dépens du tube digestif. Le scanner confirme le diagnostic probable de mucocèle appendiculaire. Il n'y a pas d'épanchement intra abdominal visible, ni adénopathie. Indication d'appendicectomie.

DIAGNOSTIC - INTERVENTION :

MUCOCELE APPENDICULAIRE - APPENDICECTOMIE SOUS COLIOSCOPIE AVEC MINI-LAPAROTOMIE D'EXTRACTION.

Prélèvements et renseignements cliniques :

Appendicectomie.
Aspect de mucocèle appendiculaire. Ovaires normaux.

Examen macroscopique :

Cette pièce opératoire intéresse un appendice entièrement dilaté dont la base d'implantation est repérée par un fil. Il mesure 12 cm de long x 4,5 cm de large, sauf au niveau de la pointe et de la base d'implantation où il mesure 1 cm de diamètre.

La paroi est très distendue, mais sa face externe est lisse, sans perforation individualisable. A la coupe, elle apparaît très amincie, entourant une cavité pseudo-kystique comblée d'un abondant matériel mucoïde sans débris nécrotique.

Des photographies macroscopiques ont été réalisées.

Cette pièce opératoire a été examinée en totalité sur 23 coupes étagées depuis la pointe jusqu'à la base.



Mucocèle appendiculaire

Examens microscopiques

La lumière est comblée par d'abondantes masses de mucos, parsemées de quelques calcifications et d'amas d'hétophages macrophagiques. Elle est entourée d'un épithélium souvent serré, atypique, dans sa partie proximale à revêtement squameux reposant sur une sous-muqueuse fibreuse. Cet épithélium cylindrique est plus ou moins quelques courtes projections d'aspect pseudo-villaire. Il est pseudo-stratifié, parfois dentelé, hyper-muco-sécrétoire ou différencié, basophile. Certains cellules ont un cytoplasme rosé et un noyau anguleux, hyperchromatique. D'autres ont un cytoplasme plus abondant, atypique ou cilié, hypermuco-sécrétoire, et un noyau arrondi ou ovale, chromatiné irrégulier. Les mitoses ne sont pas très nombreuses. Les aréoles cellulaires traversent les deux tiers ou toute l'épaisseur de cet épithélium.

En profondeur, on met en évidence de rares quelques structures glandulaires plus ou moins développées qui s'insèrent dans une sous-muqueuse épaisse par une fibrose d'épaisseur variable, dense, hyaline ou plus jeune, parsemée de quelques îlots lymphoïdes pourvus de centres clairs germes B.

Sur de nombreuses coupes, la muqueuse est serrée, déformée et remplie par des masses brunes d'un infiltrat inflammatoire polymorphe constitué de polymorphes, d'éléments lympho-monocytaires et de nombreux amas d'hétophages macrophagiques parfois multinucléaires.

Ces diaposites mucoïdes s'étendent localement au sein de la muqueuse qui est souvent amincie et également fibreuse.

La sous-muqueuse est fibre-vasculaire et comporte quelques îlots lymphoïdes.

Plus en périphérie, on observe trois ganglions légèrement hyperplasmatiques dans le tiers caecocolo-ascélique.

Une étude immunohistochimique a été pratiquée.
Le revêtement épithélial est CK20+, CDX2+, CK7-.
L'anticorps anti-NEU3A21 ne montre pas de cellule épithéliale dans le muco.

Il n'y a pas de rés en évidence de lésion péritonéale.

La base d'implantation appendiculaire n'est pas dilataée. Elle est tapissée d'une muqueuse constituée de glandes de calibre variable, mais bordées d'un épithélium cylindrique régulier. Ces structures sont entourées d'un chorion discrettement inflammatoire. Les autres couches de la paroi sont sans anomalie notable.



Directeur Général : Professeur François-Régis BATAILLE

Au total, aspect histologique de tumeur muqueuse appendiculaire de bas grade de malignité selon la classification OMS 2010. L'examen de ses différents plans de coupes montre focalement des atypies de plus haut grade. Il n'y a pas d'aspect d'infiltration adénocarcinomateuse. Absence de rupture pariétale. Recoupes au contact de glandes d'allure régénérative.

Ce dossier a fait l'objet d'une déclaration dans le registre RENAPATH.

Dr. Véronique VERRIELE

Merci de votre attention!

Collège de Gynécologie CVL