



PATHOLOGIE NON TUMORALE EN GYNECOLOGIE

P. BASSNAGEL

**Imagerie Médicale Majorelle
Nancy**

29 janvier 2009

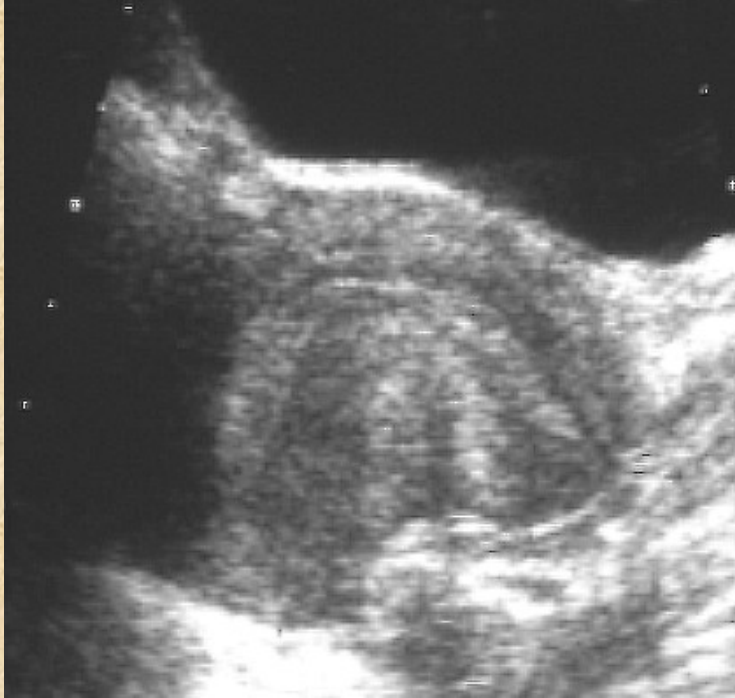
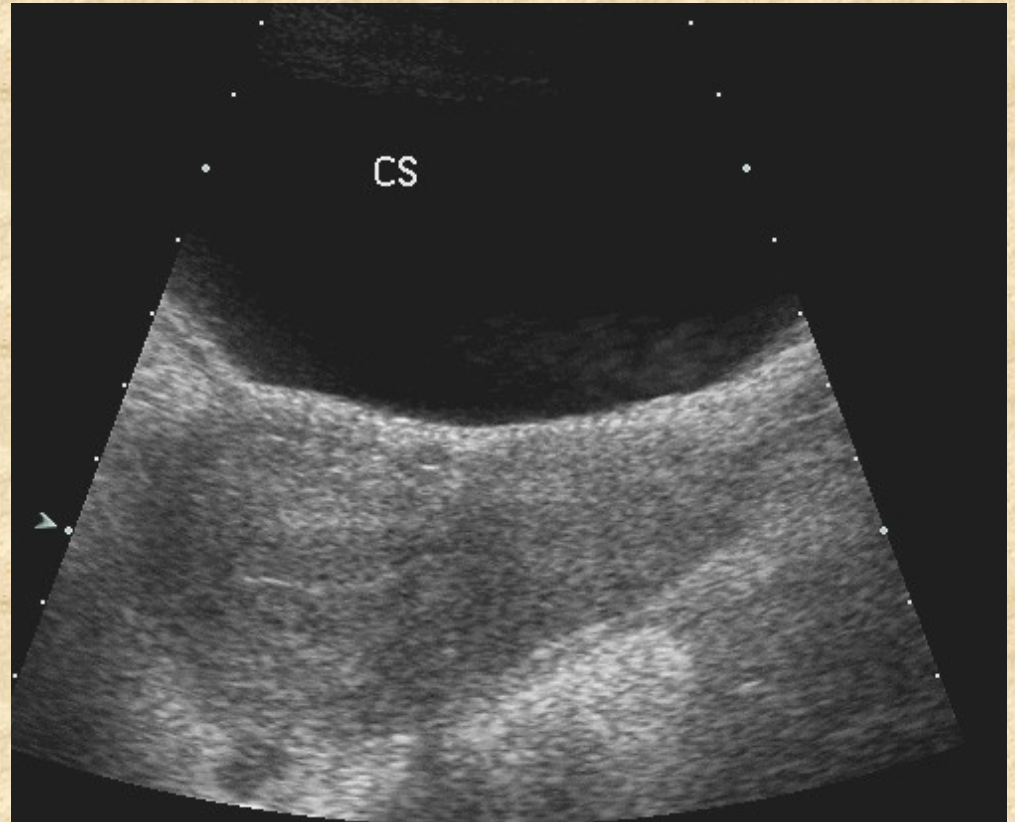
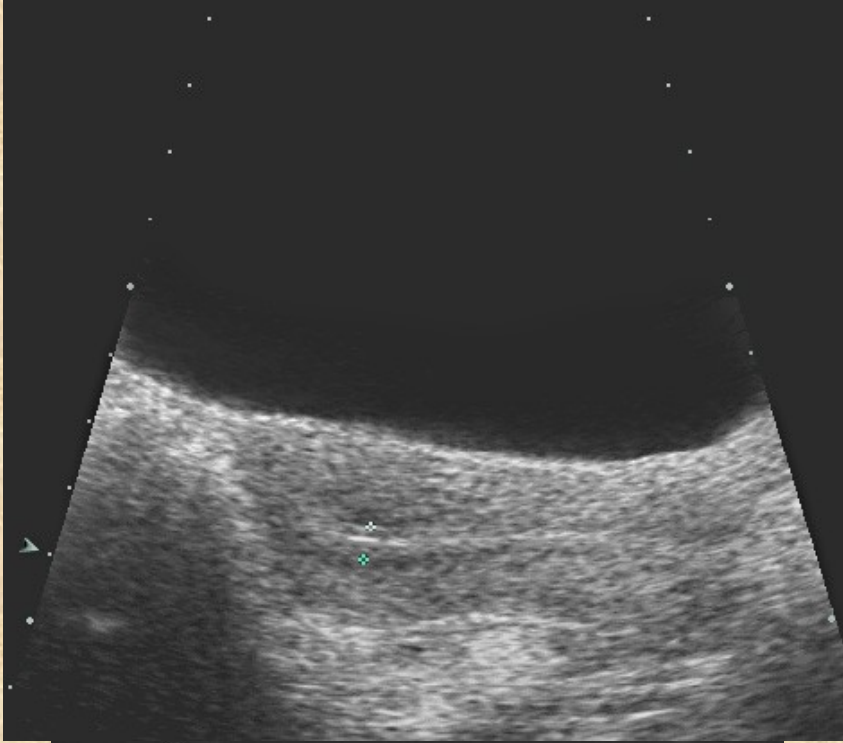
UTERUS

Version ➡
angle corps - bassin

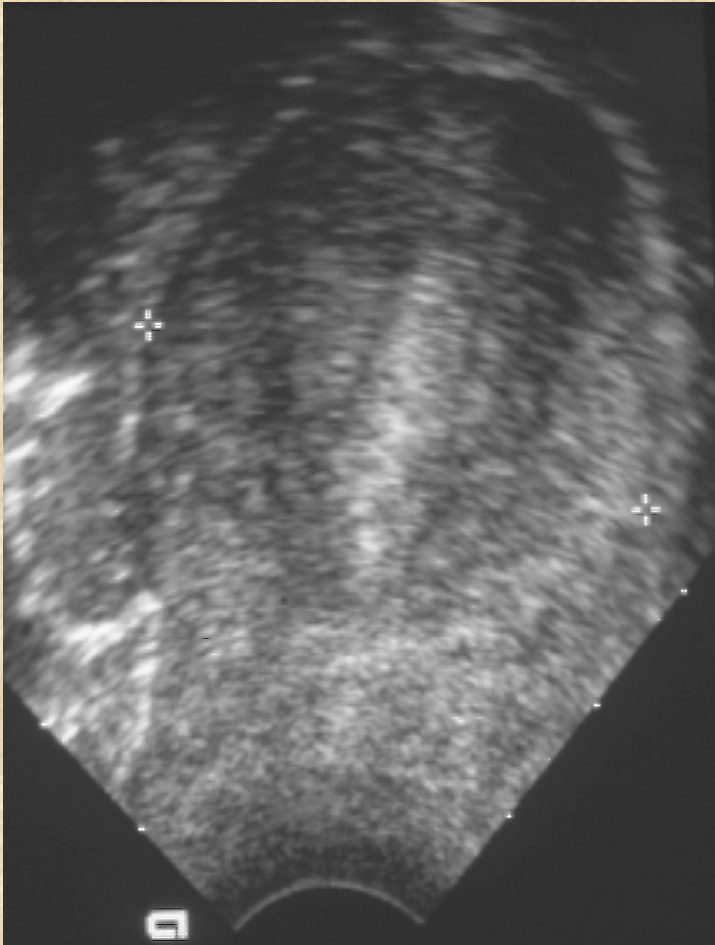
Flexion ➡
angle corps - col



Voie sus-pubienne



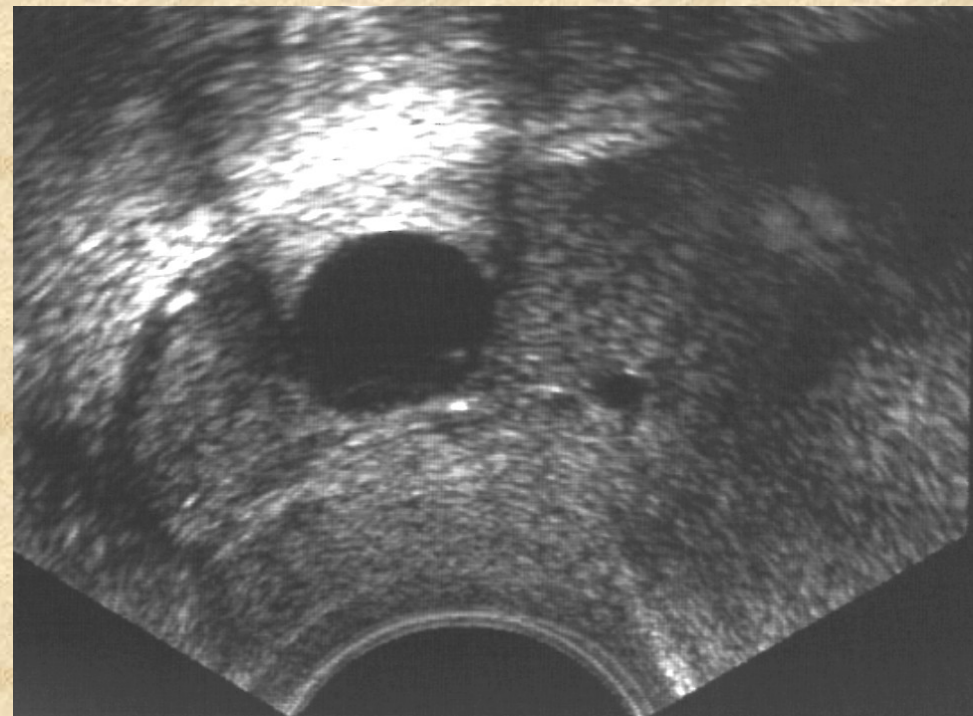
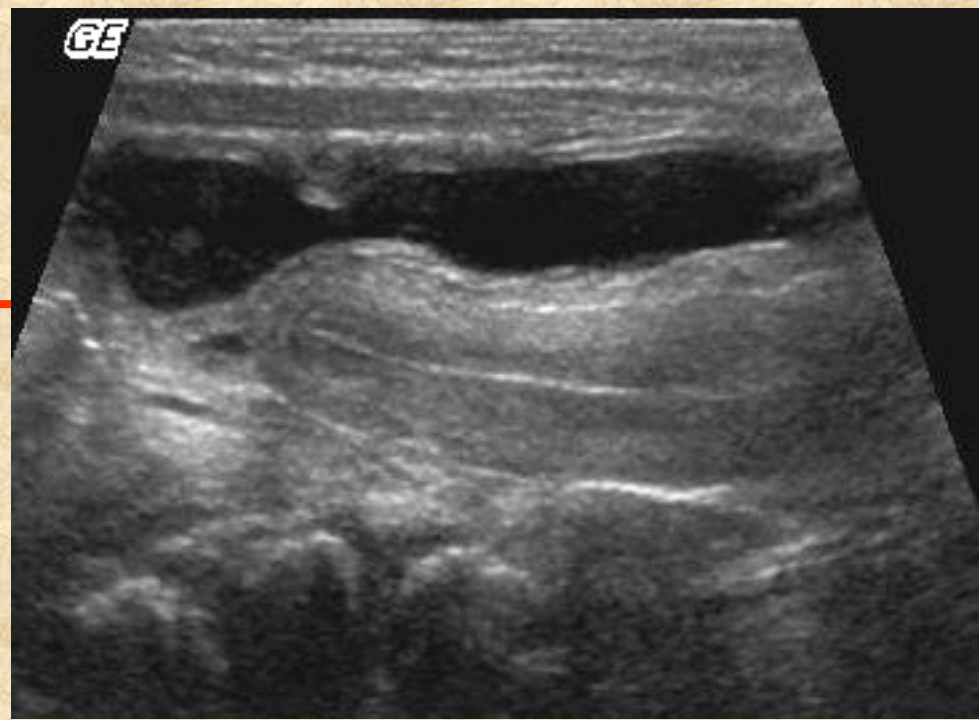
Voie endo-vaginale



Complémentarité
des voies d'abord

UTERUS

- Dimensions variables :
âge, parité
- Col : kystes glandulaires

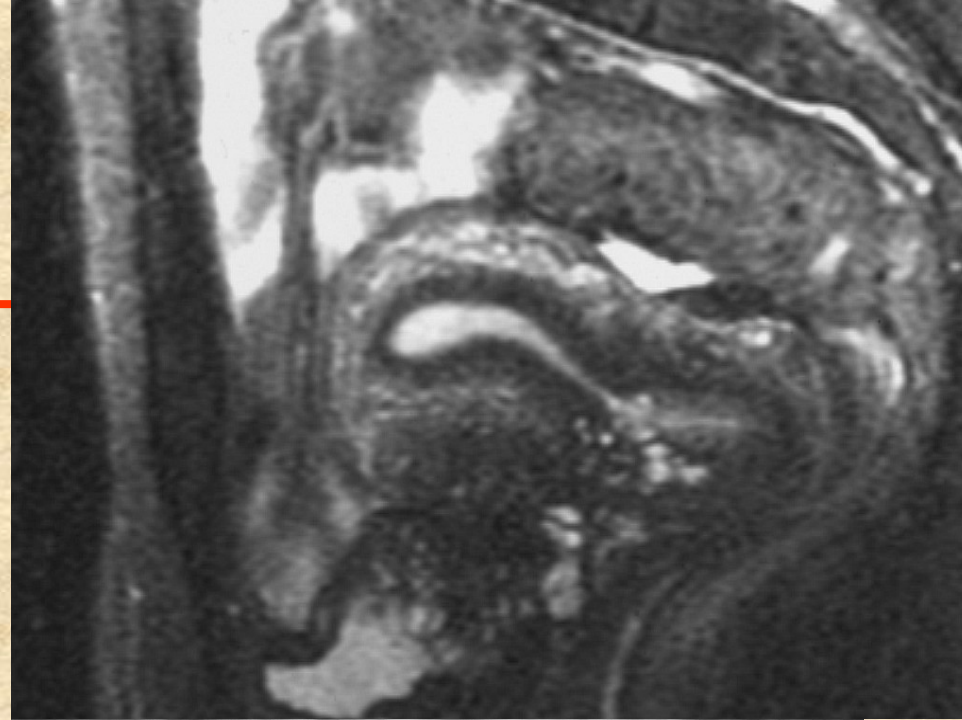


MYOMETRE

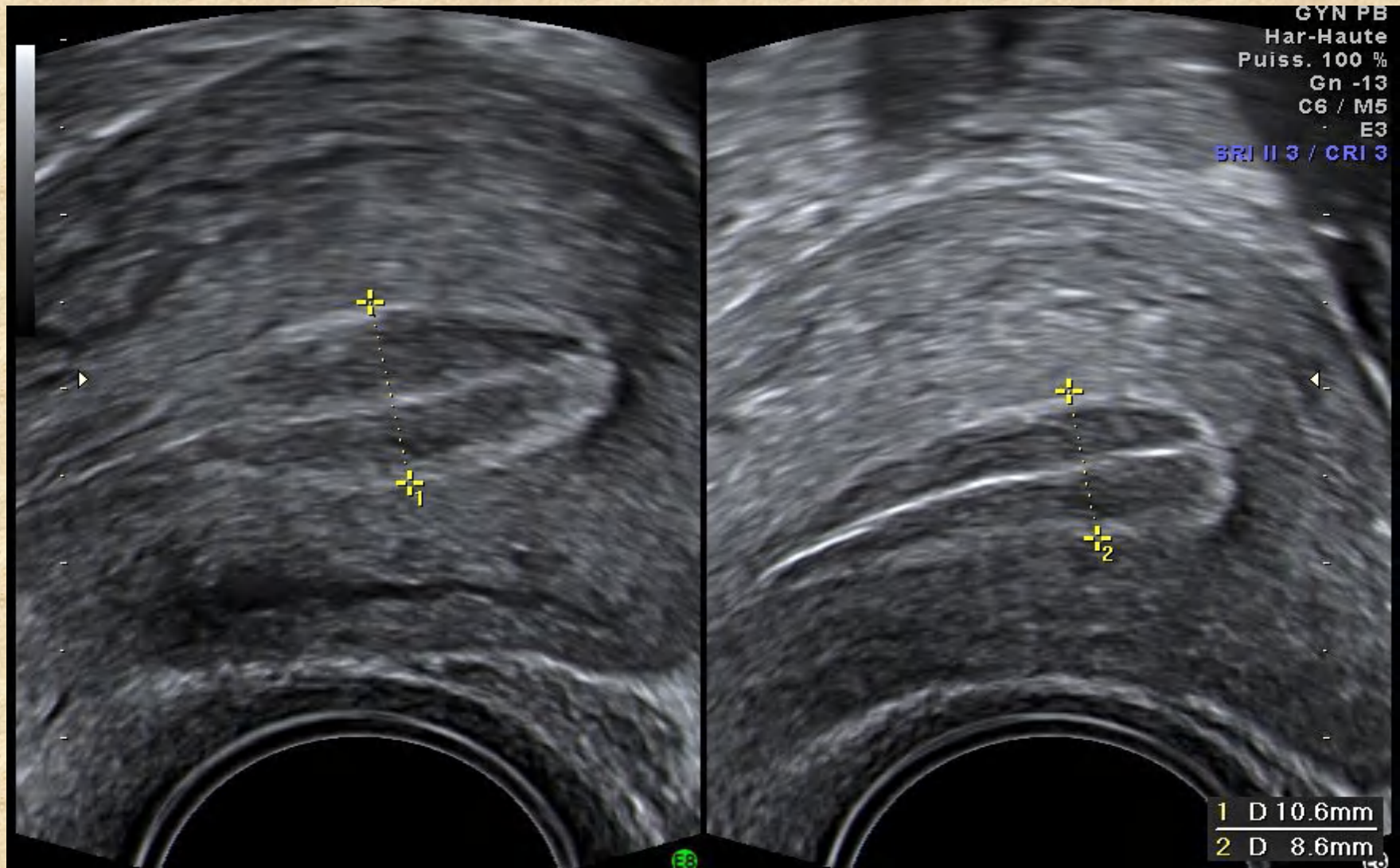
Halo sous-endométrial
= zone jonctionnelle

→ couche interne du
myomètre

visibilité variable
(CO, ménopause)

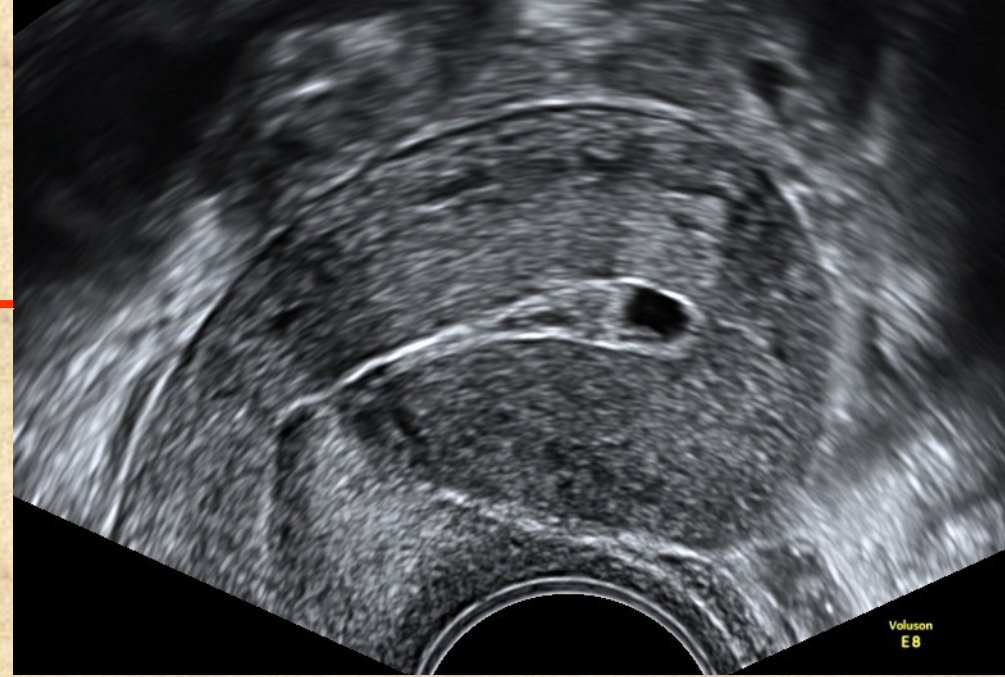
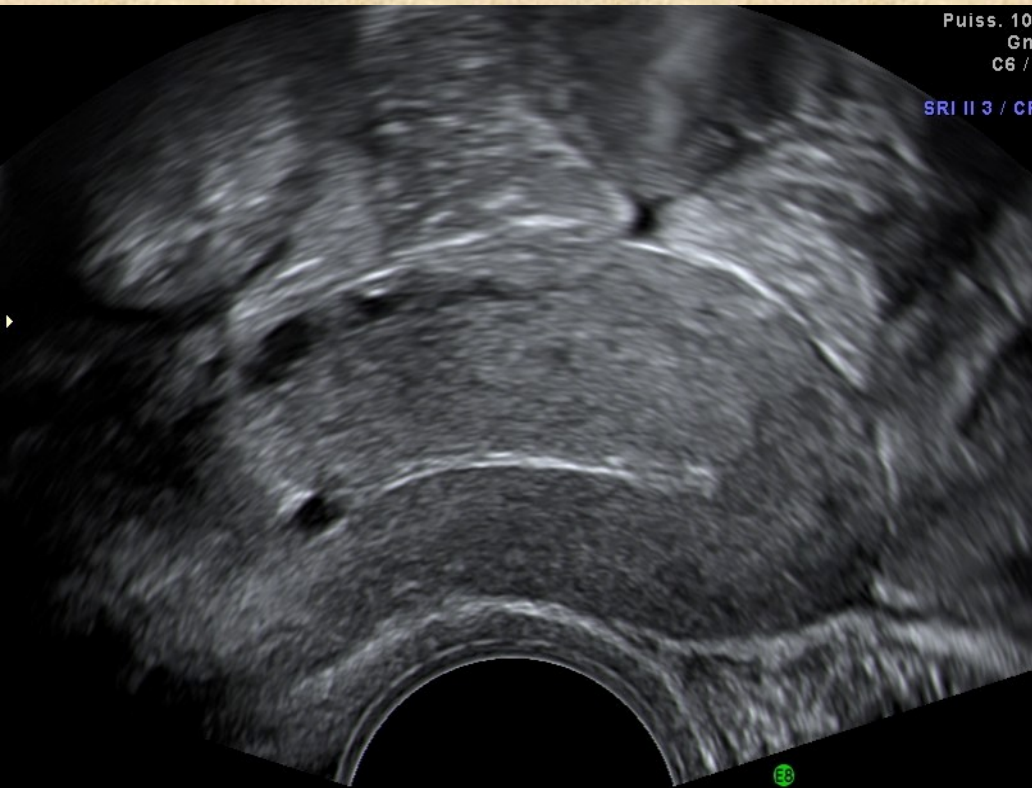


Endomètre : technique de mesure



ENDOMETRE

PHASE MENSTRUELLE



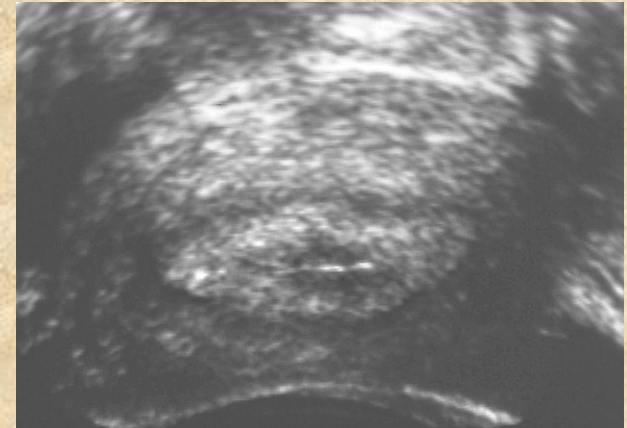
Aspect variable :

- Muqueuse fine
- Ligne de vacuité
- Hématométrie
- Caillot

ENDOMETRE

PHASE PROLIFERATIVE

- Echographie :
 - épaississement progressif (4-10 mm)
 - aspect en "grain de café"

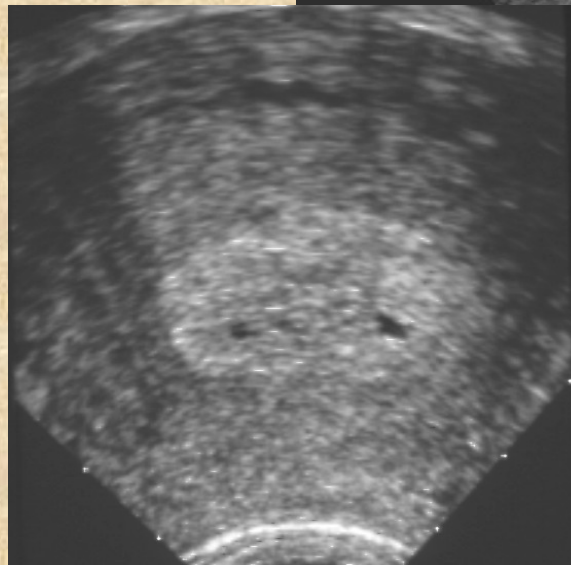
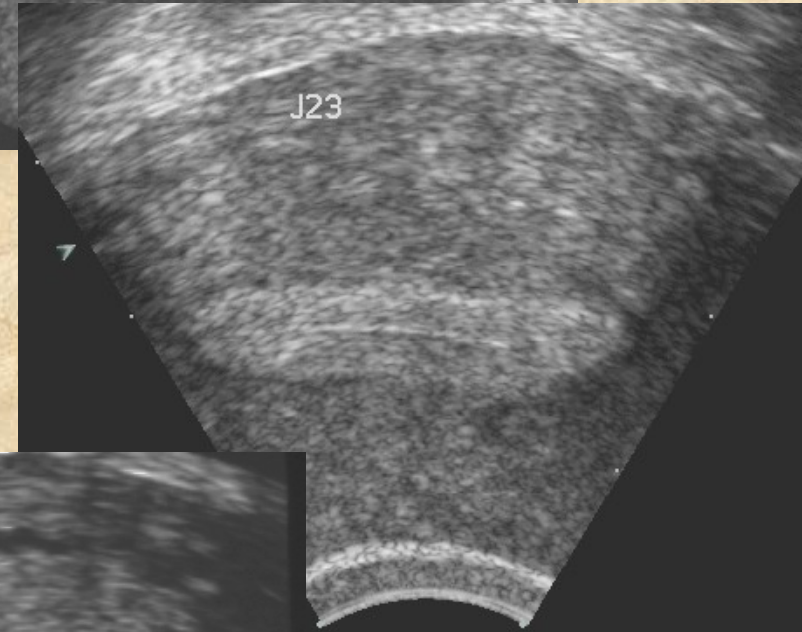
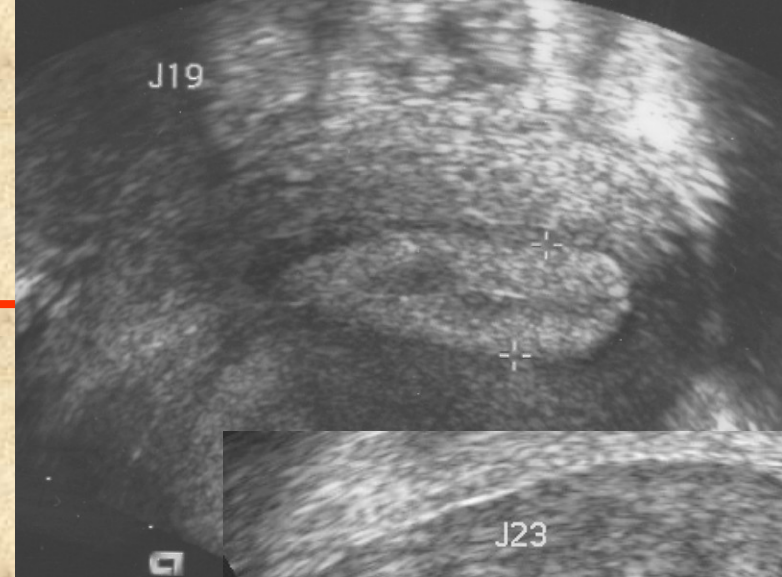


ENDOMETRE

PHASE SECRETOIRE

- Echographie :
 - Hyperécho muqueuse
 - Ep. max. = 12-14 mm

(Radiology 1988;167:233-7)



ENDOMETRE

POST-MENOPAUSE

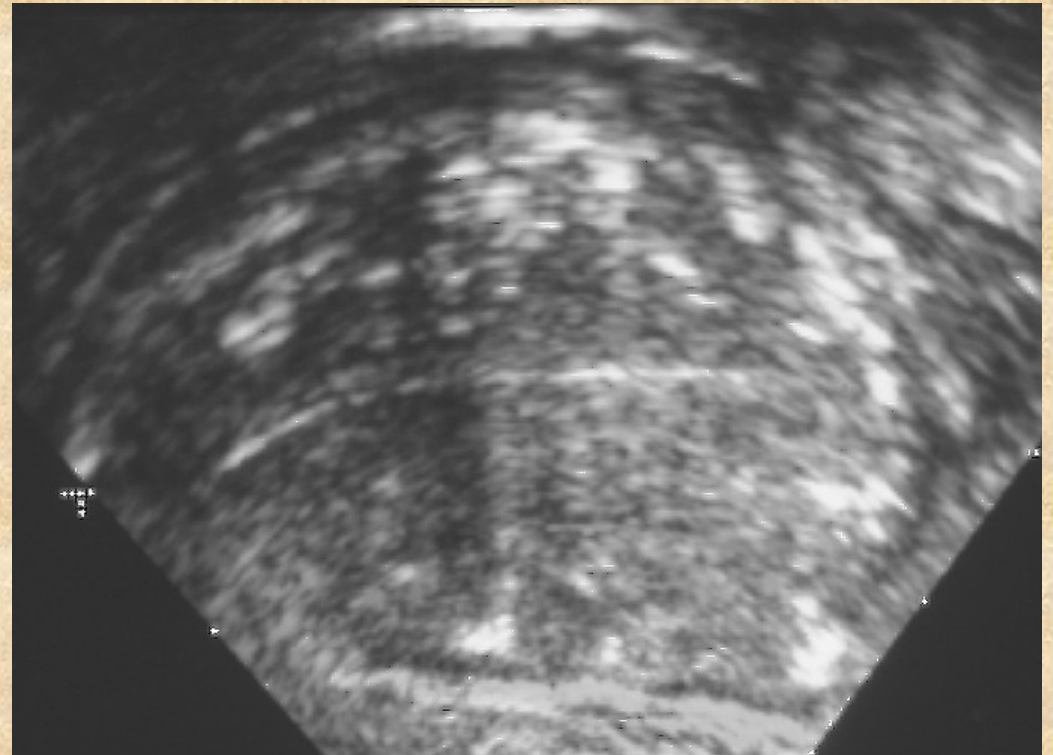
Endomètre

-atrophique,

-↗ E

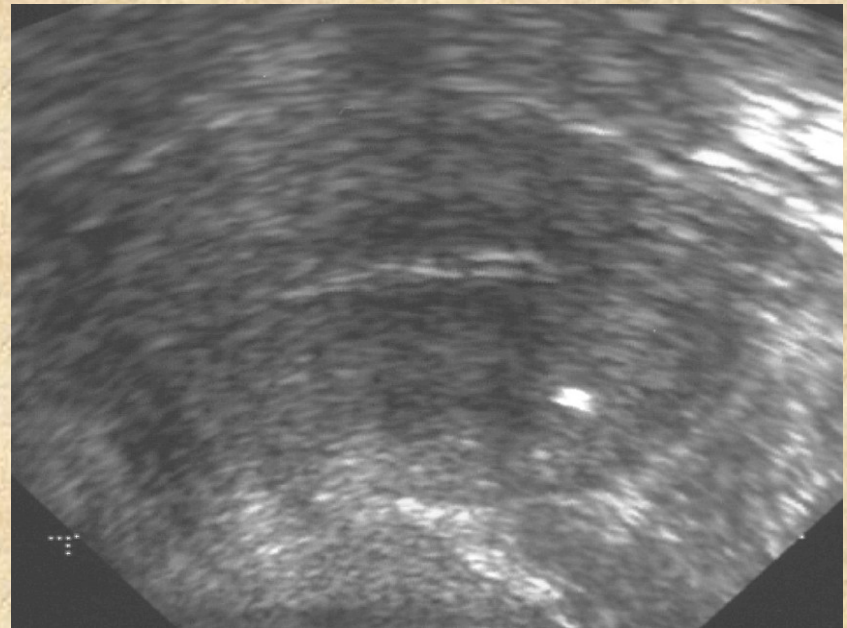
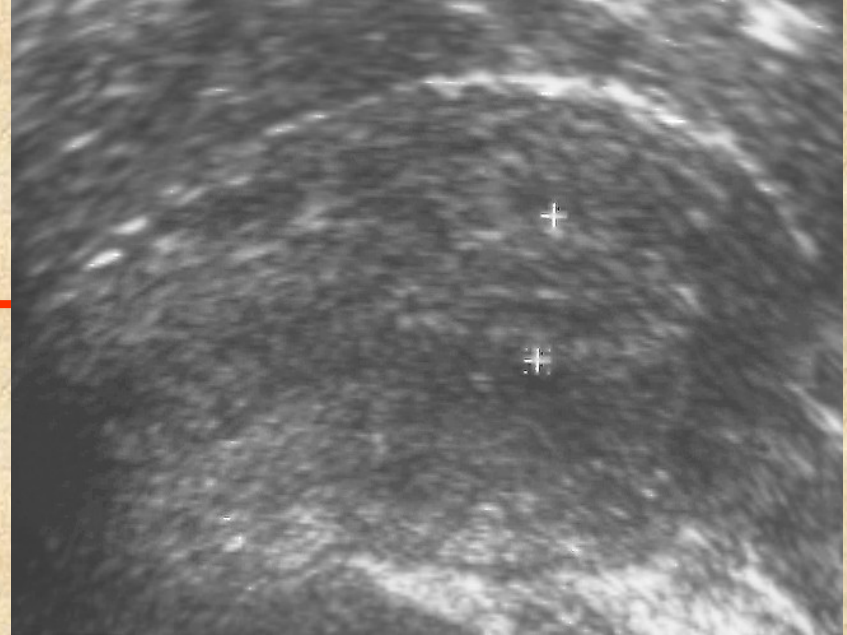
-interface nette

-seuil < 5 mm



ENDOMETRE : THS

- Aspects très variables
- Seuil = 8 mm (ttt séquentiel)
(D. Levine Radiology 95)



OVAIRES : LOCALISATION

- Seul organe véritablement intra-péritonéal
- Variable :
lat-ut
(fosse iliaque)



VOLUME OVARIEN

Volume ovarien :

- né : 0,2 cc
- période d'activité génitale :
6,5 $\pm$ 3 cc
- post-ménopause : 2-4 cc

PHASE FOLLICULAIRE

Fin du cycle précédent : 10 foll. antraux

Début du cycle : 7-8 foll. de 2-5 mm

Foll. dominant :

J8 = 10 mm

J10 = 12-14 mm

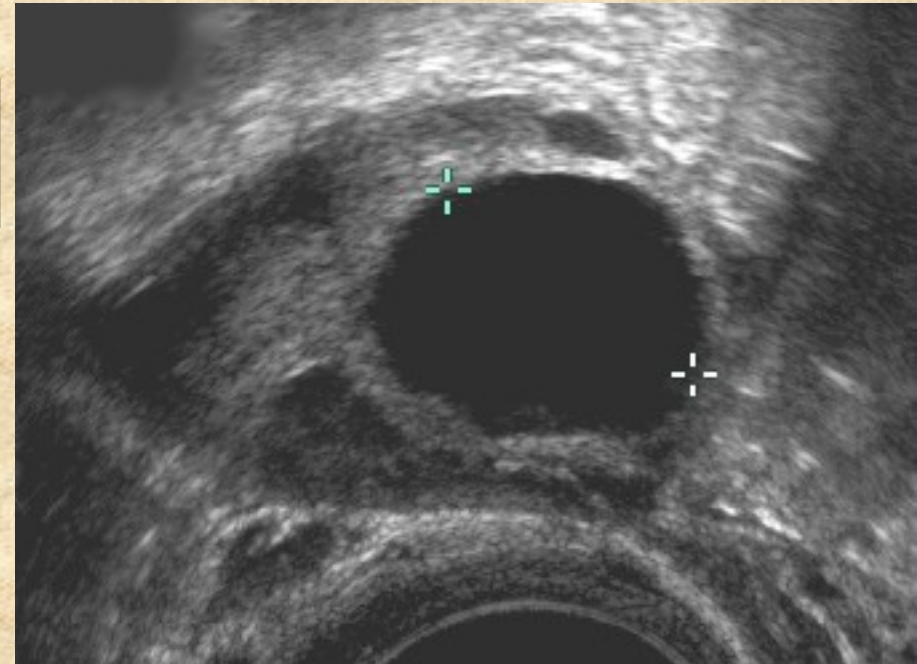
J12 = 16-18 mm

J14 = 20 mm

~ 1-2 mm/j

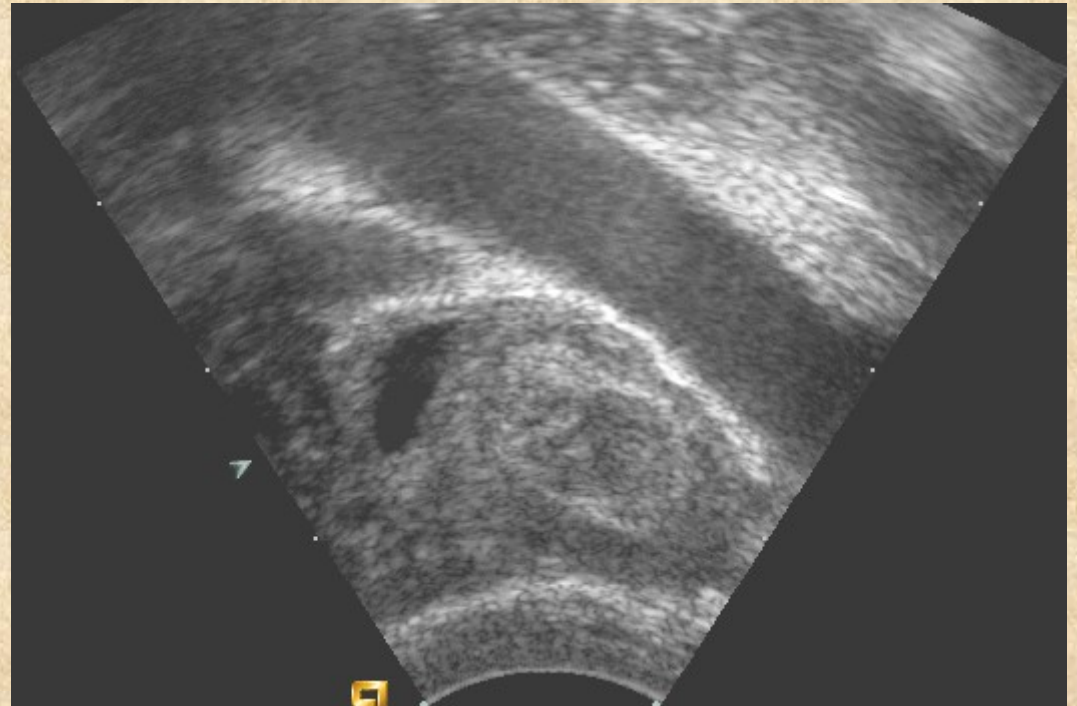


Diamètre moy



PHASE LUTEALE : CORPS JAUNE

- Caillot sanguin central
- Néogénèse vasc. périph., avec résistances basses
- Durée de vie ~ 12 j
- Disparition avant J3 du cycle suivant



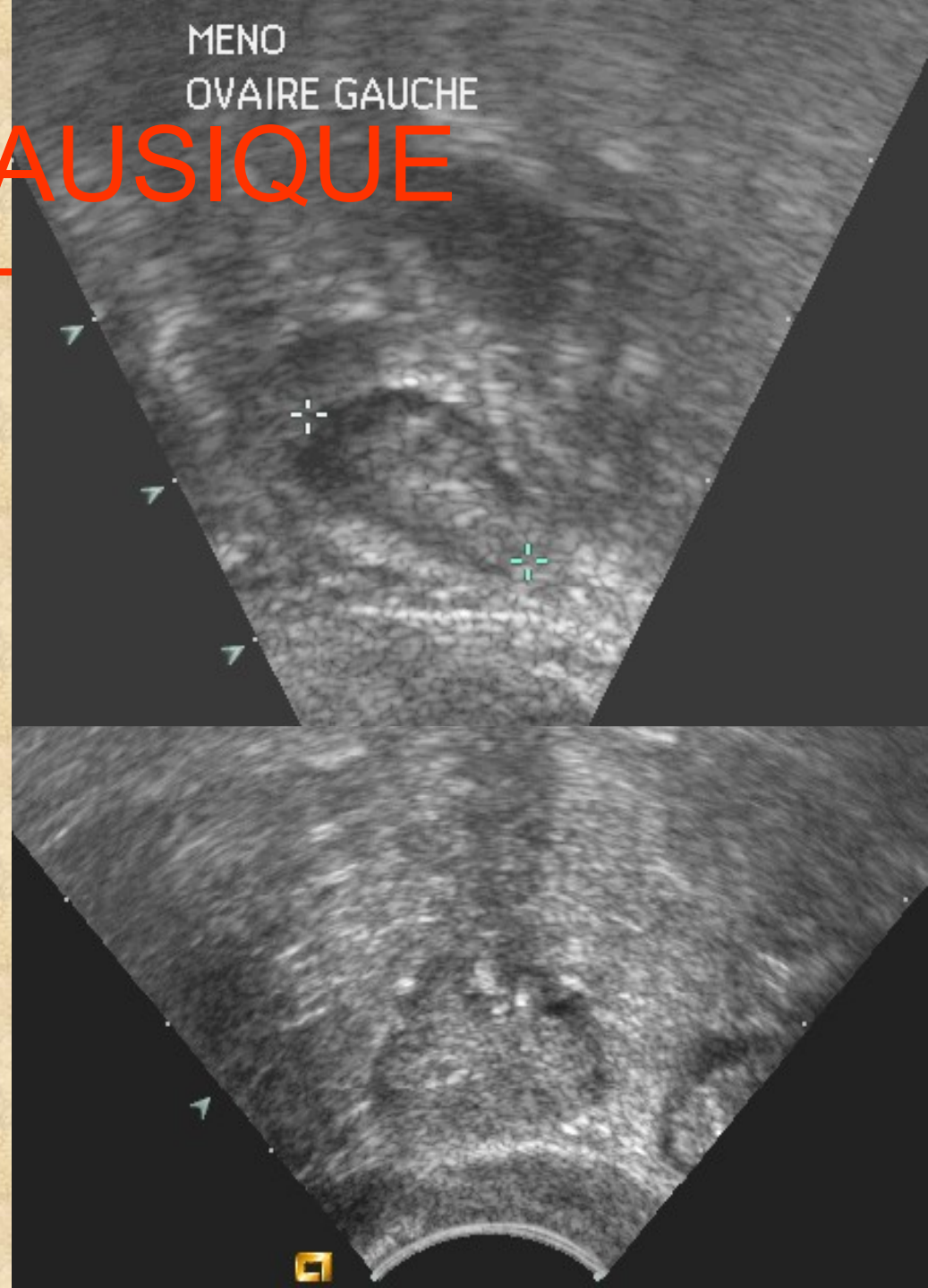
OVAIRE DROIT

LE CORPS JAUNE



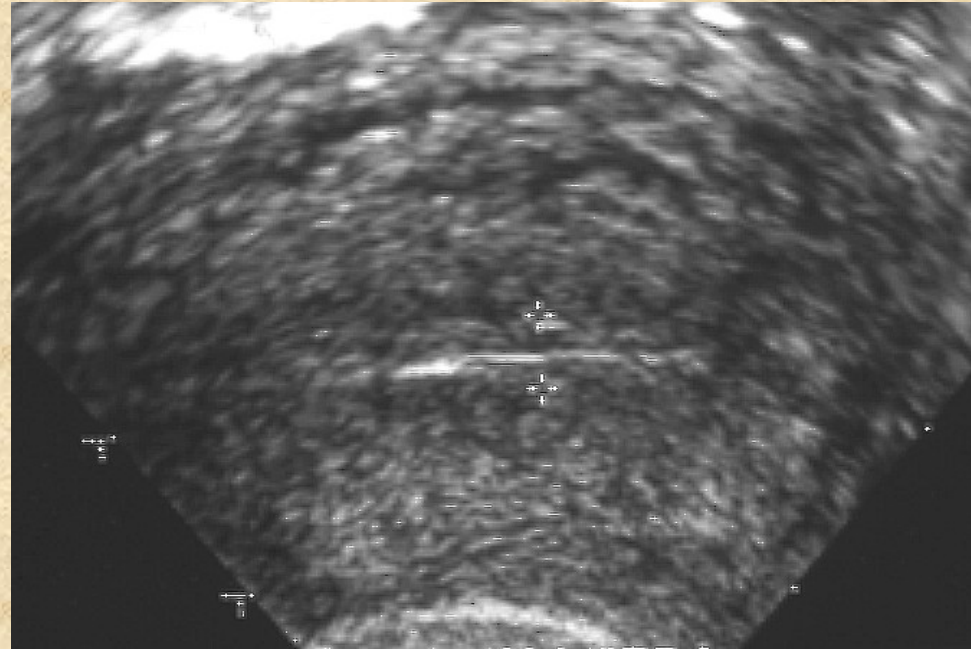
OV. POST-MENOPAUSIQUE

- petit
- svt $\uparrow$ E
- svt non visible



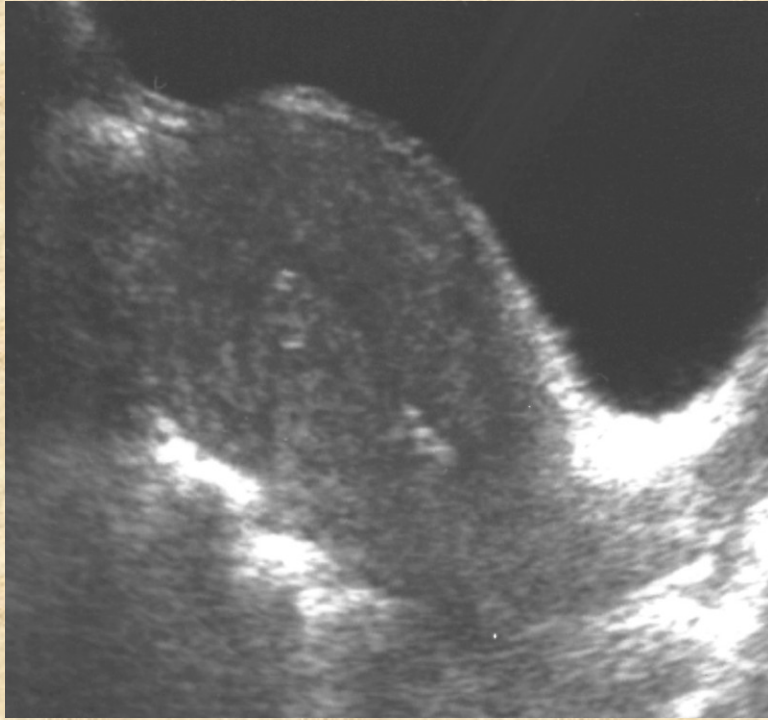
EFFETS DE LA CONTRACEPTION ORALE

- Dépendant du type de pilule
- Atrophie endométriale $\pm$ marquée
- Blocage foll



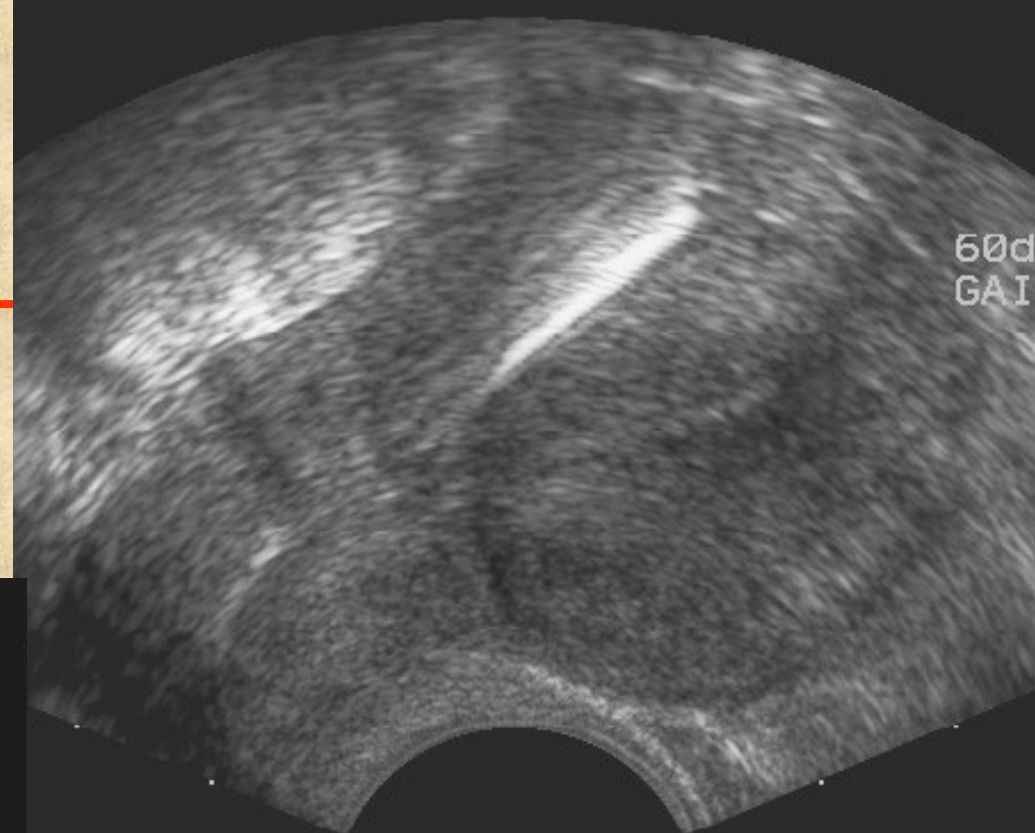
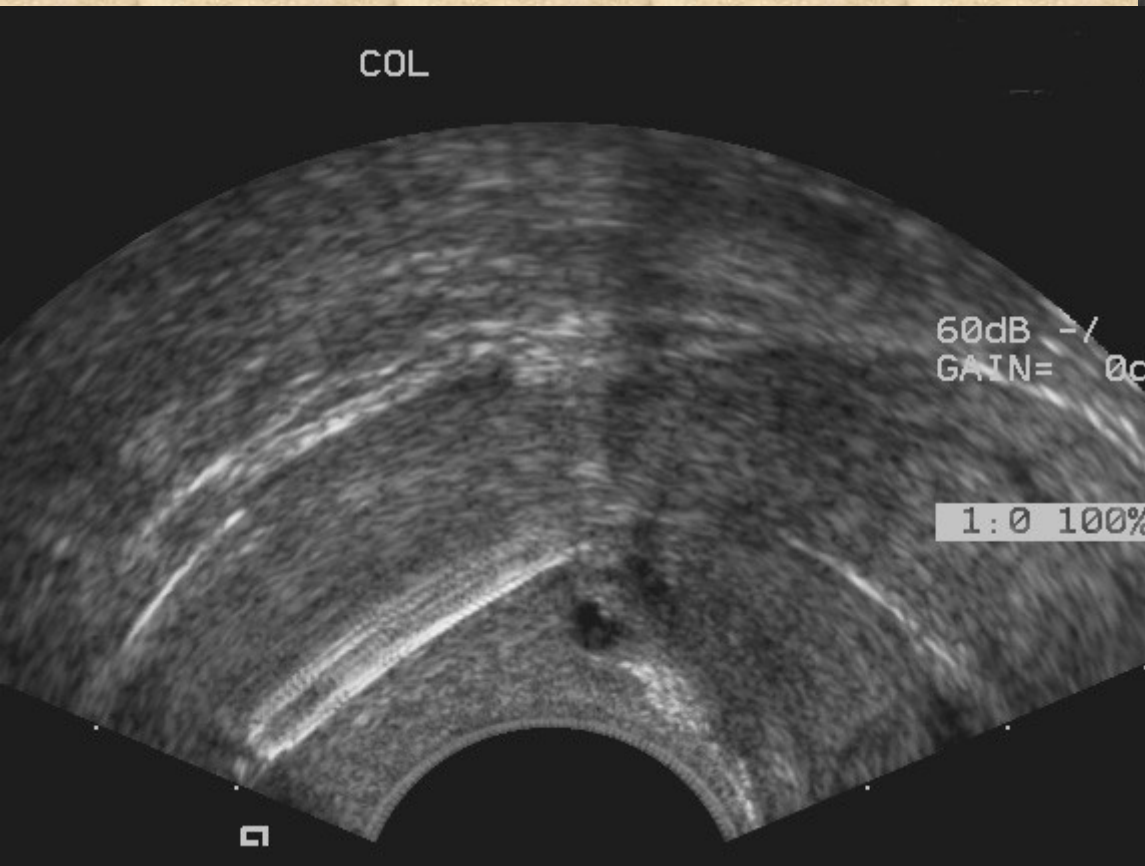
LES DIU A LA PROGESTERONE

- Type Mirena
- Radio-opacité et échogénicité des DIU
- Les aspects échographiques



LES DIU

Indications de l'écho :



- recherche de CI
- situation
- perforation

ENDOMETRE

- Un des domaines privilégiés de l'écho (voie EV)
- Hystéroskopie (curetage)
- Doppler (Sonohystérographie ?)
- IRM

ENDOMETRE : sémio écho

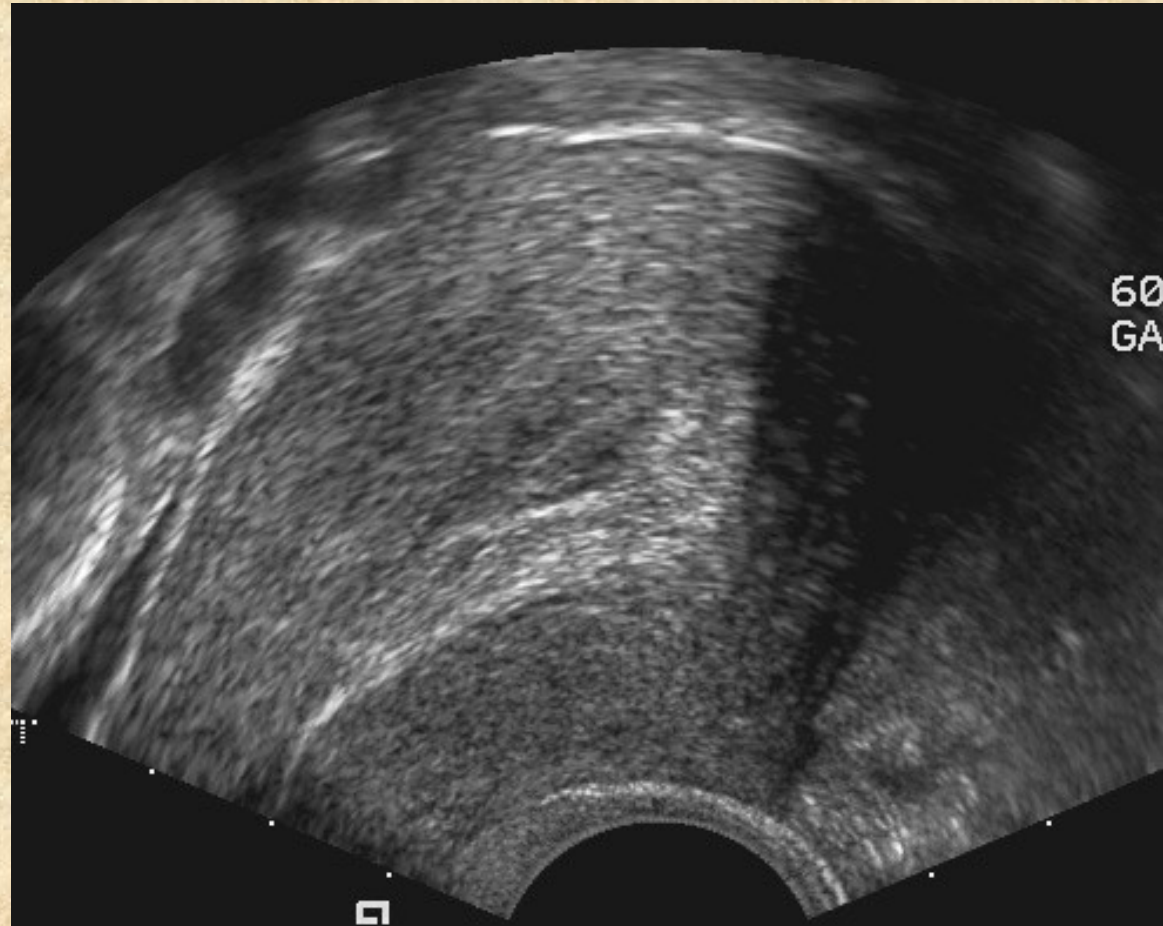
- **Epaisseur** (période du cycle, statut hormonal, traitements hormonaux)
- **Echostructure**
- **Epanchement intra-cavitaire**
- **Interface endomètre-myomètre**

Hyperplasie de l'endomètre

épaississement

± remaniement de
l'échostructure

Interface ?

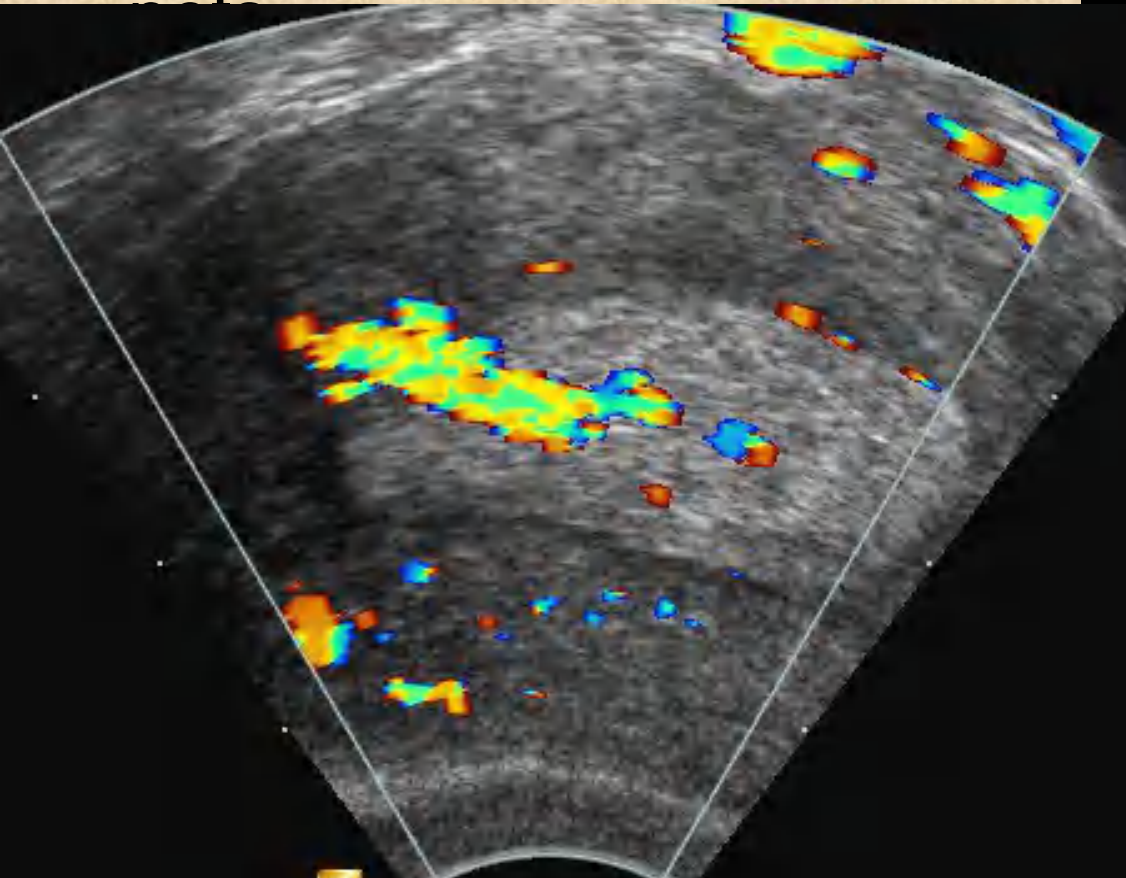


Atrophie de l'endomètre



Polypes

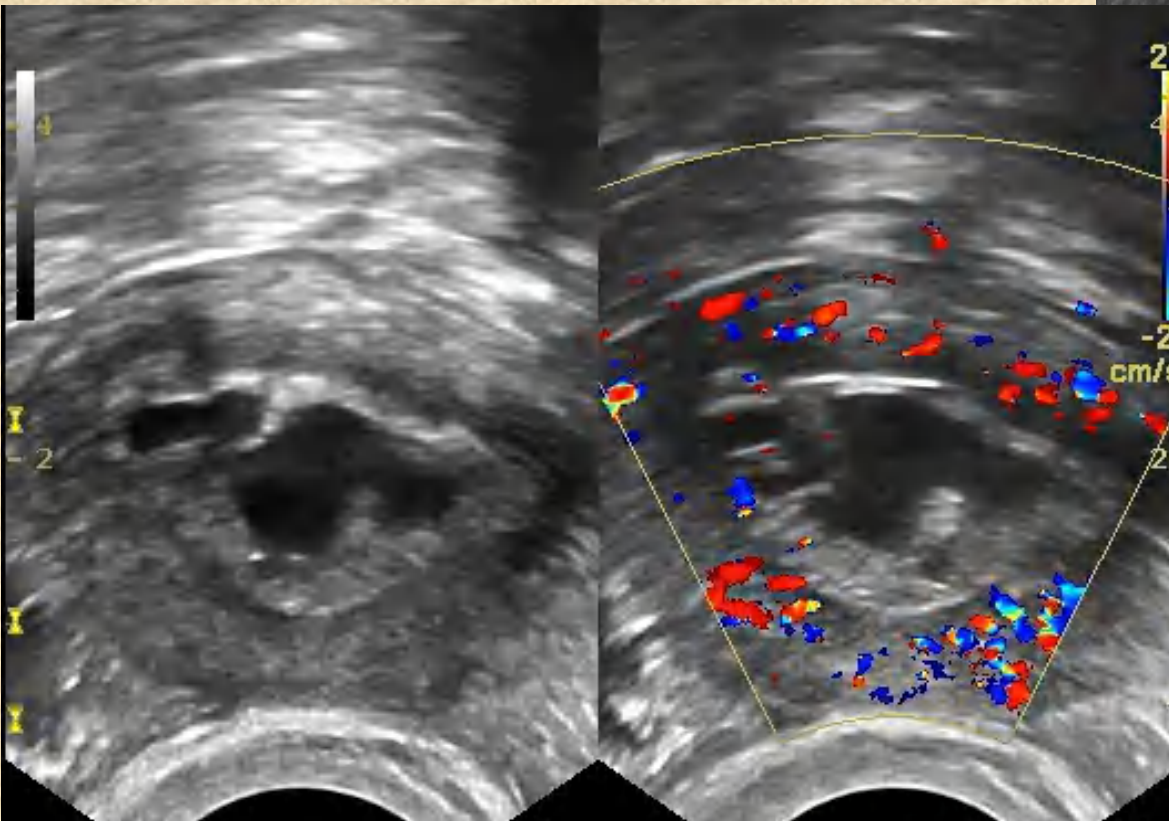
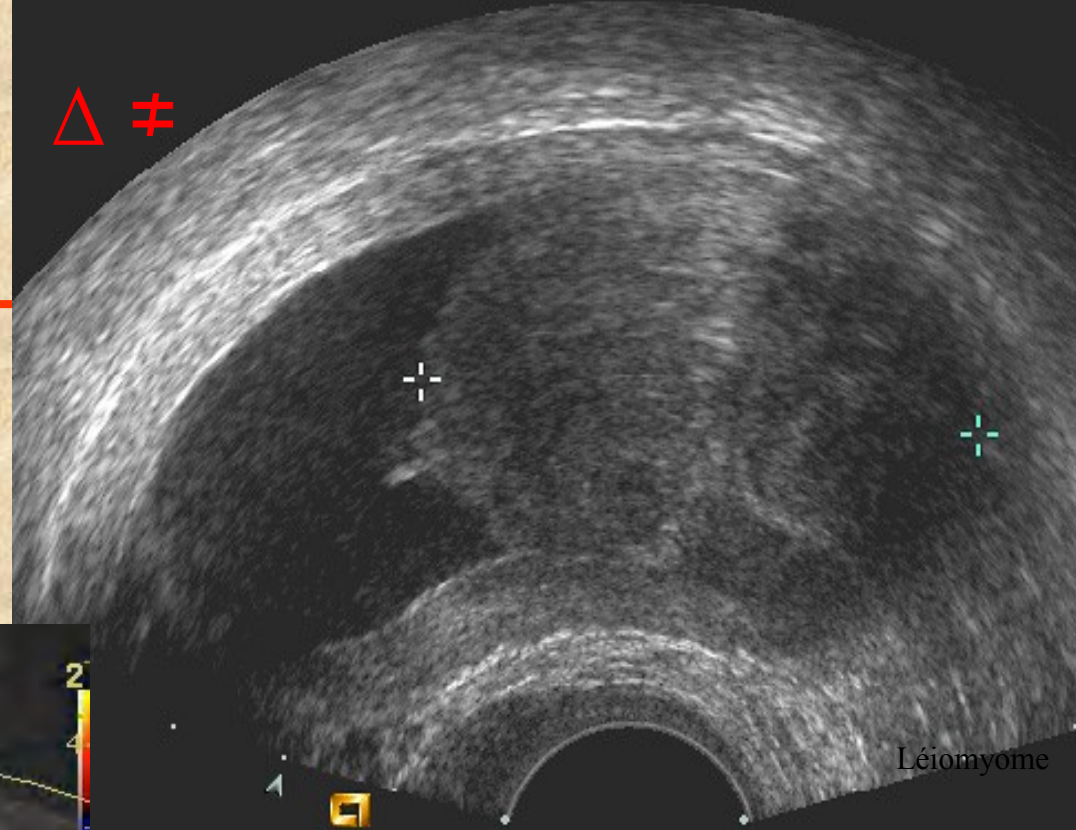
- ↗ E
- contours



- Doppler : pédicule vasc. = 74 % (Sheth 95)
- Petites plages liq. int. (≠ hyperplasie)

Polypes

$\Delta \neq$

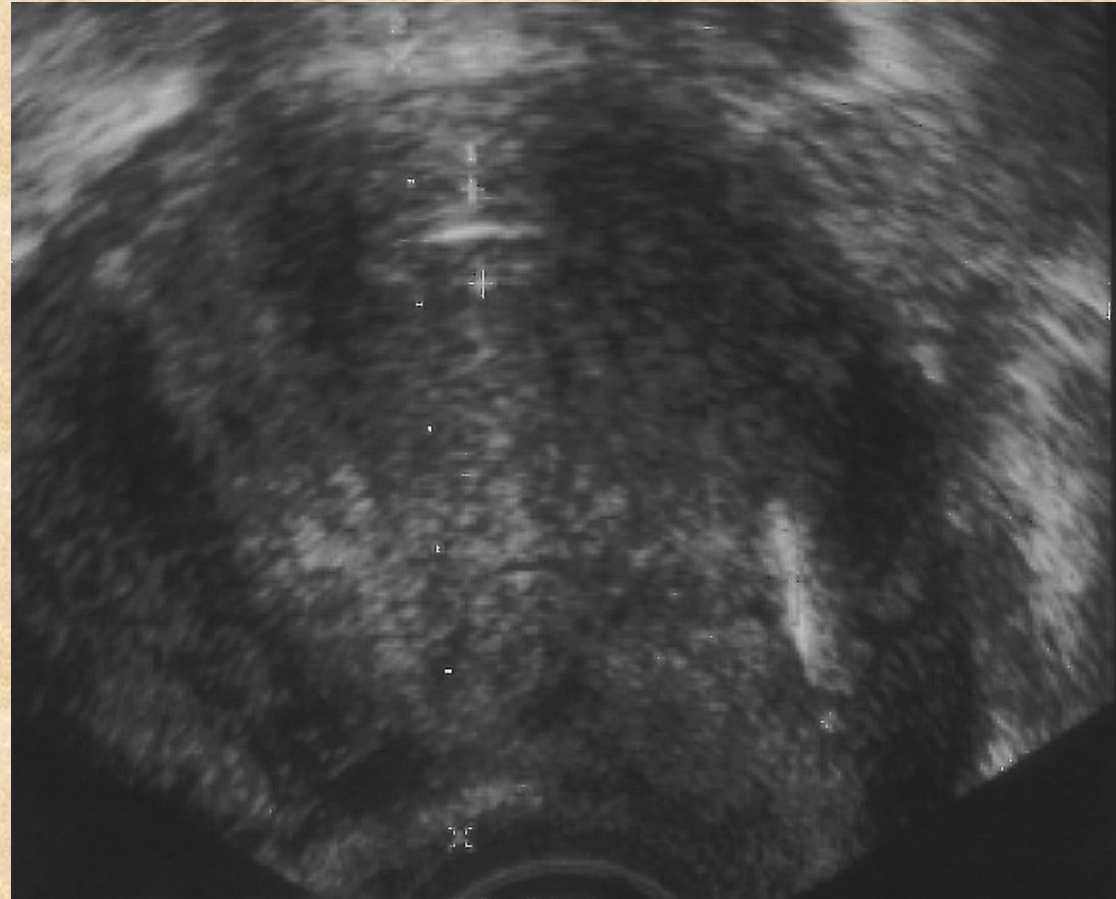


Adénomyose

- 25-40 % des pièces d'hystérectomie
- svt asymp.
- Atteinte du myomètre profond,
- Fibres musc. lisses hyperplasiques entourant des îlots d'endomètre

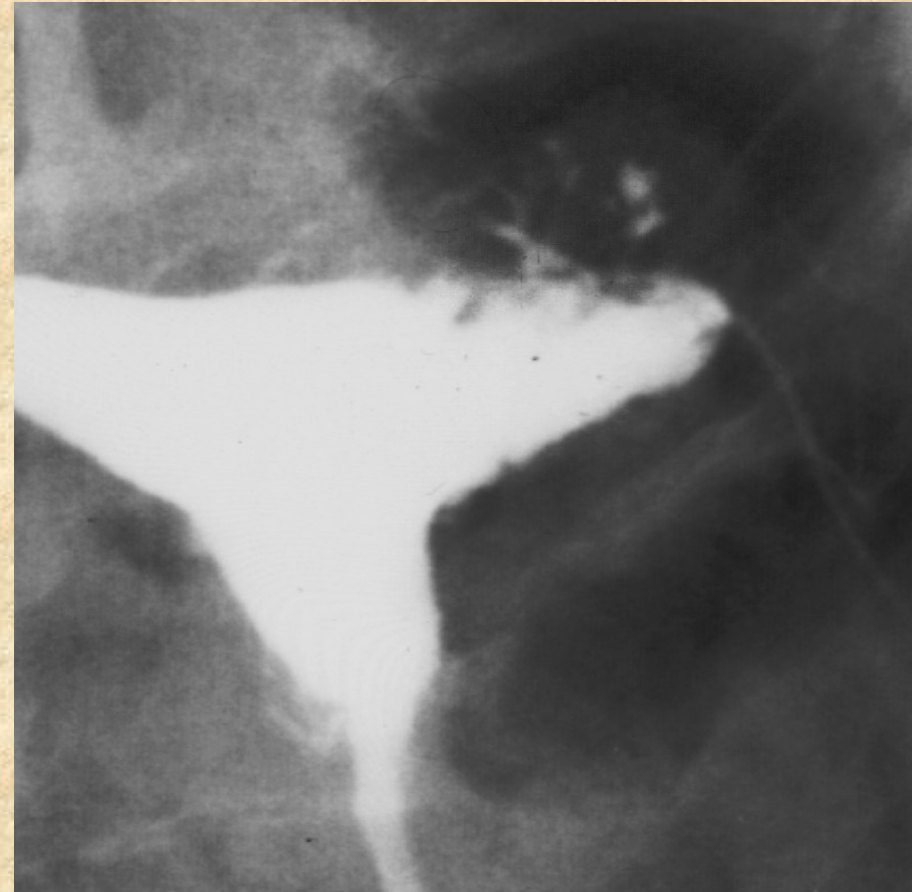
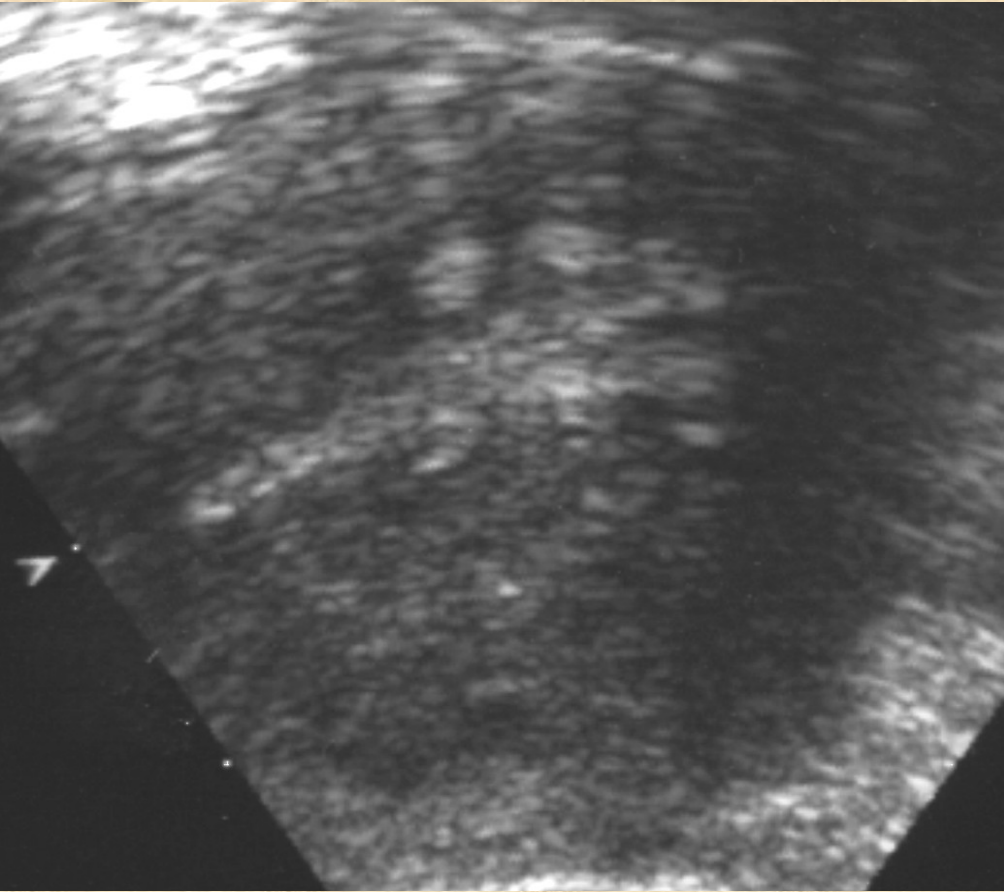
Adénomyose

- hypertrophie utérine régulière sans lésion focale
- zone hétérogène, mal définie (Se = 75-84 %)



Adénomyose

- nodules ↗ E, images linéaires radiaires ↗ E



Adénomyose

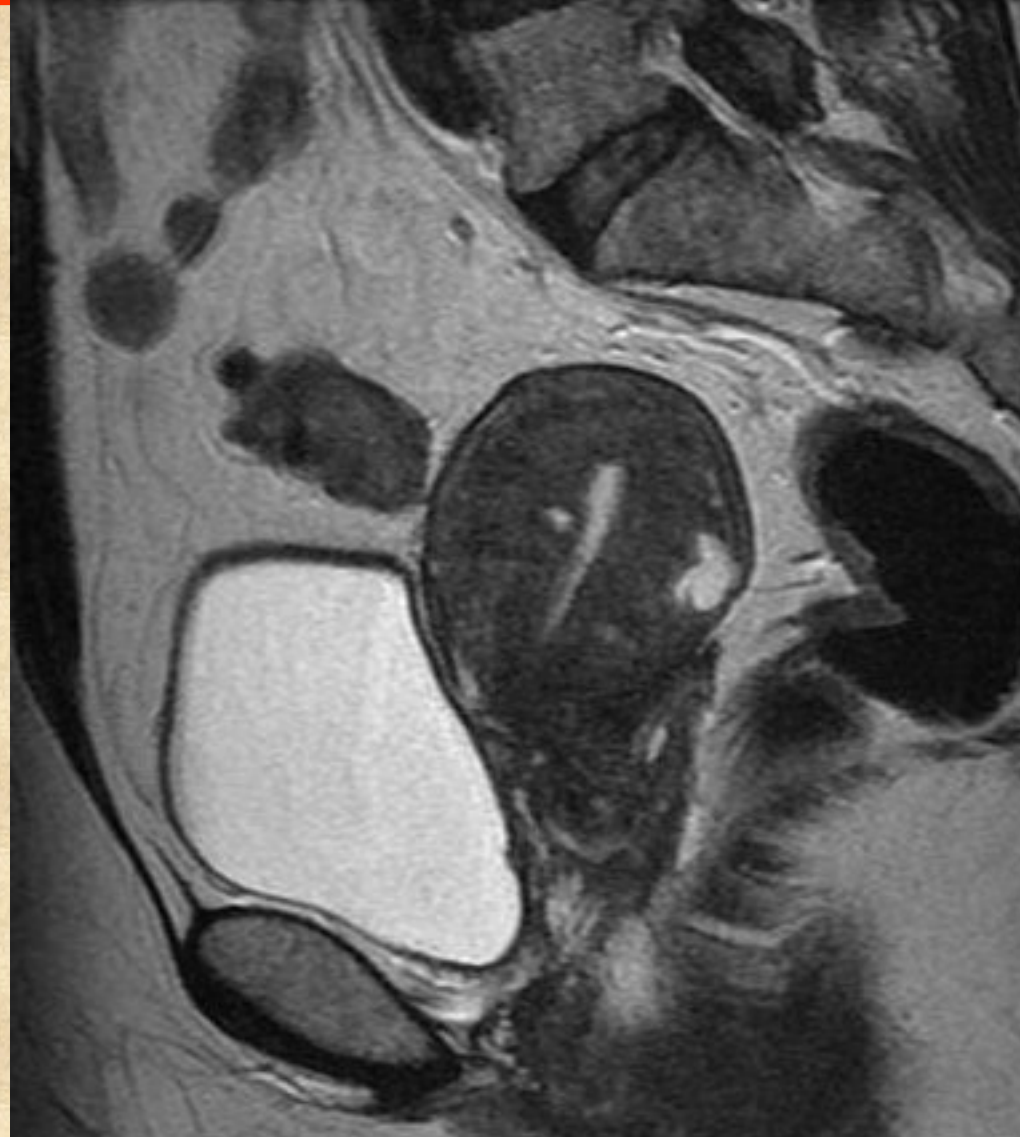
- interface mal ou non visible



- kystes sous-endométriaux
- (Se = 30-90 %, VPP = id % : Reinhold)

Adénomyose : IRM

- Lésions myométriales mal limitées, hyposignal T2
- Elargissement de la zone jonctionnelle (> 10 mm)

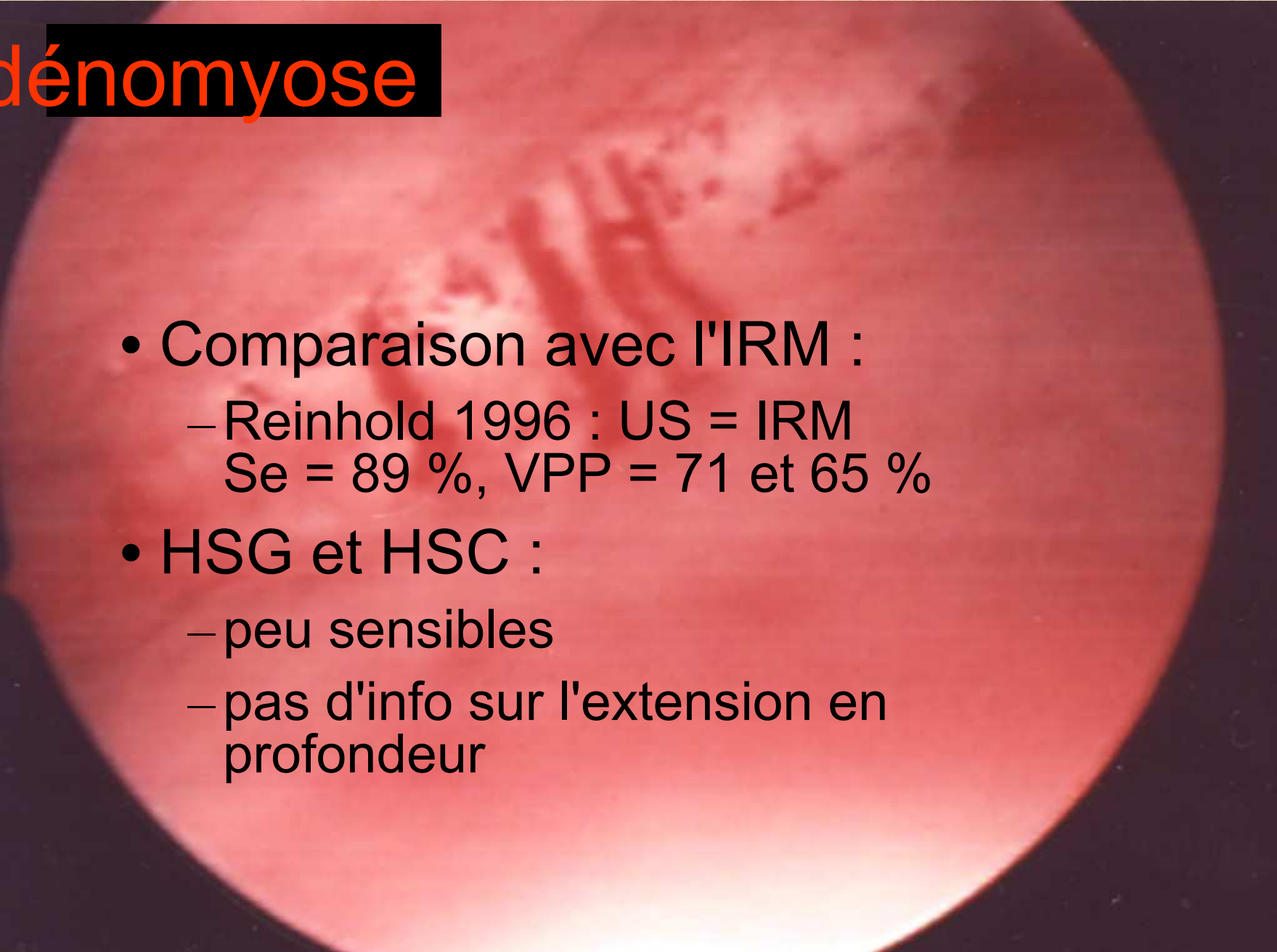


Adénomyose : IRM

- Petits foyers millimétriques ➤ T1 ou T2



Adénomyose

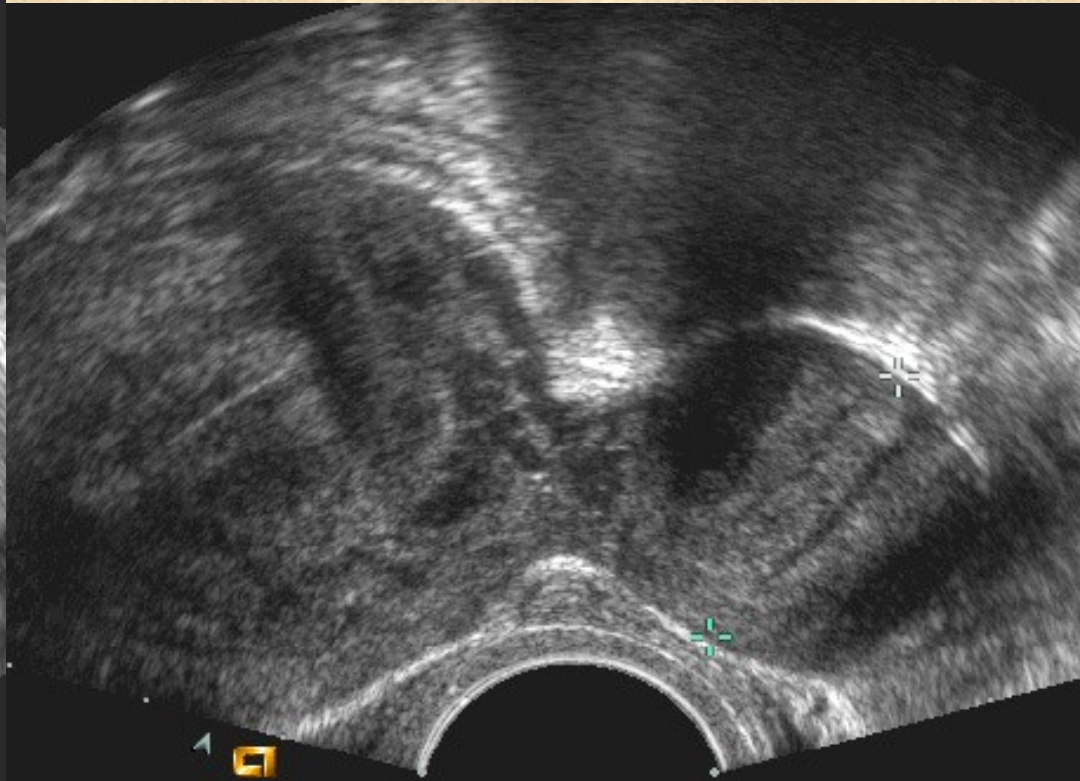


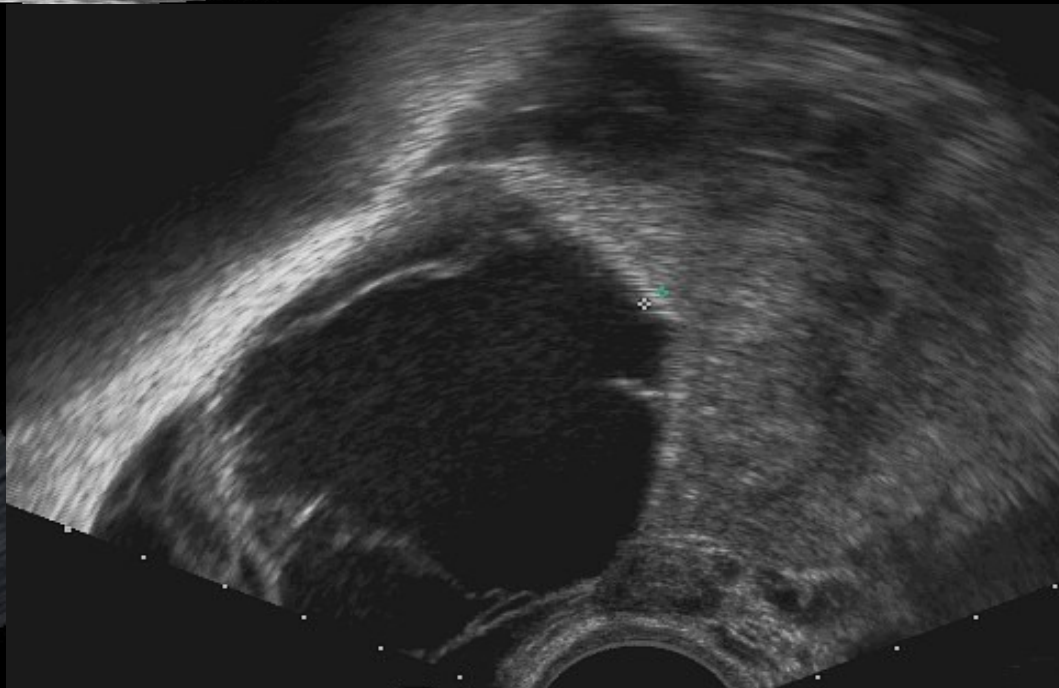
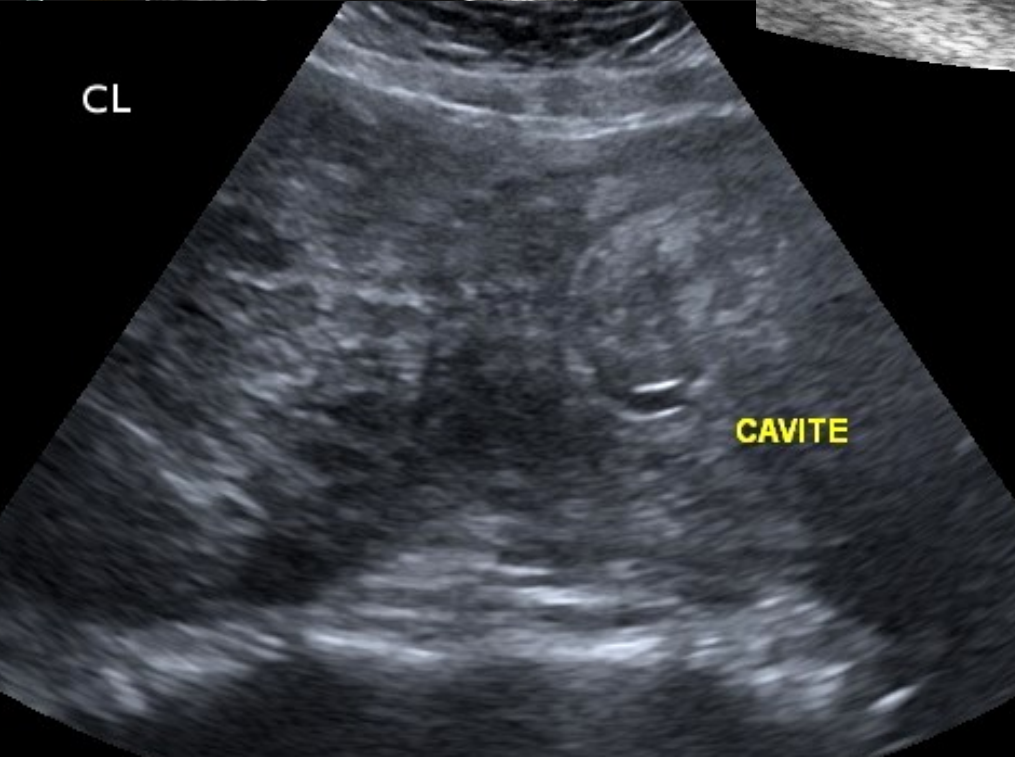
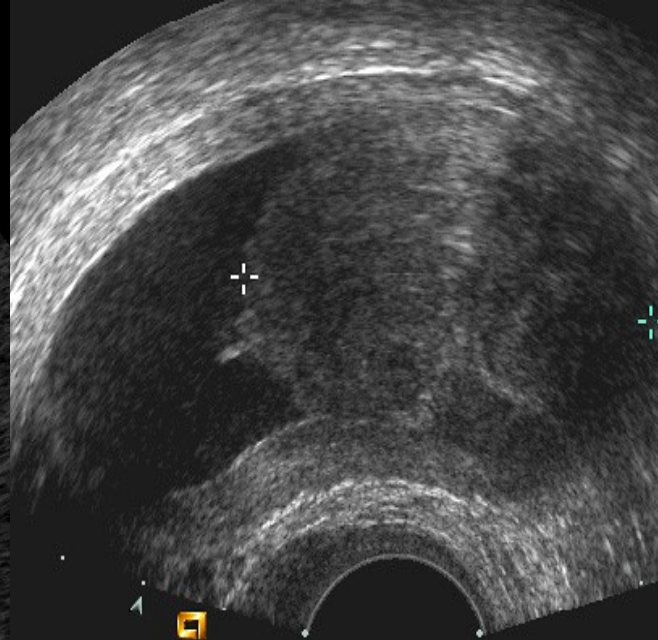
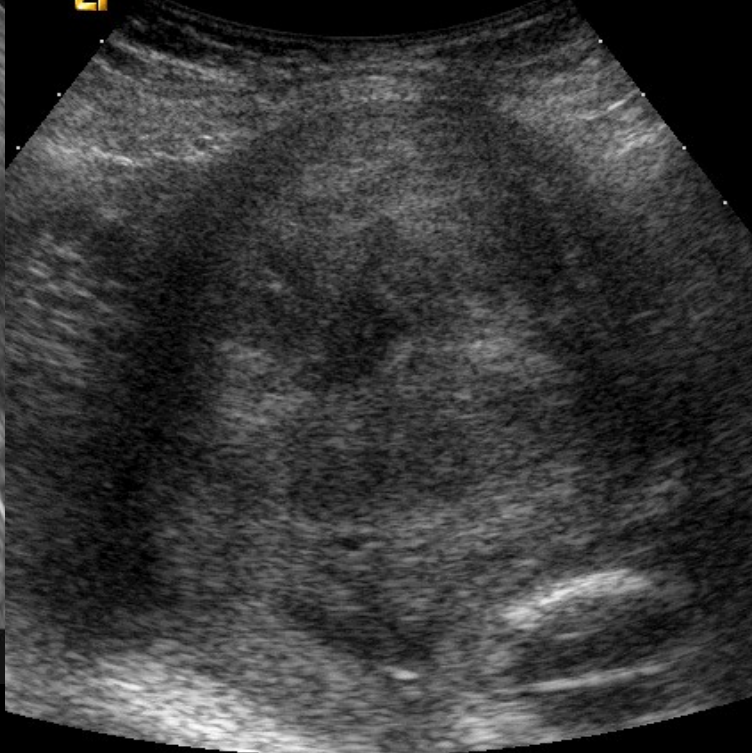
- Comparaison avec l'IRM :
 - Reinhold 1996 : US = IRM
Se = 89 %, VPP = 71 et 65 %
- HSG et HSC :
 - peu sensibles
 - pas d'info sur l'extension en profondeur

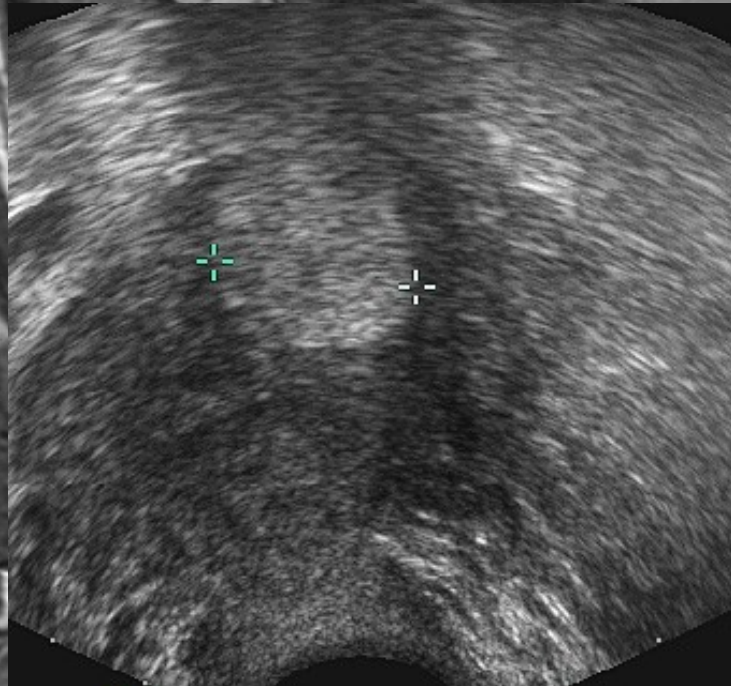
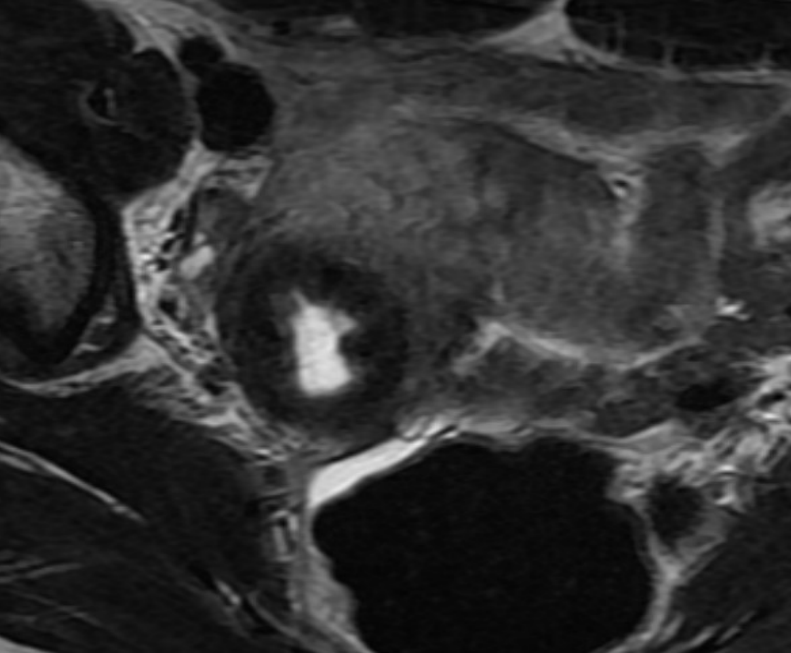
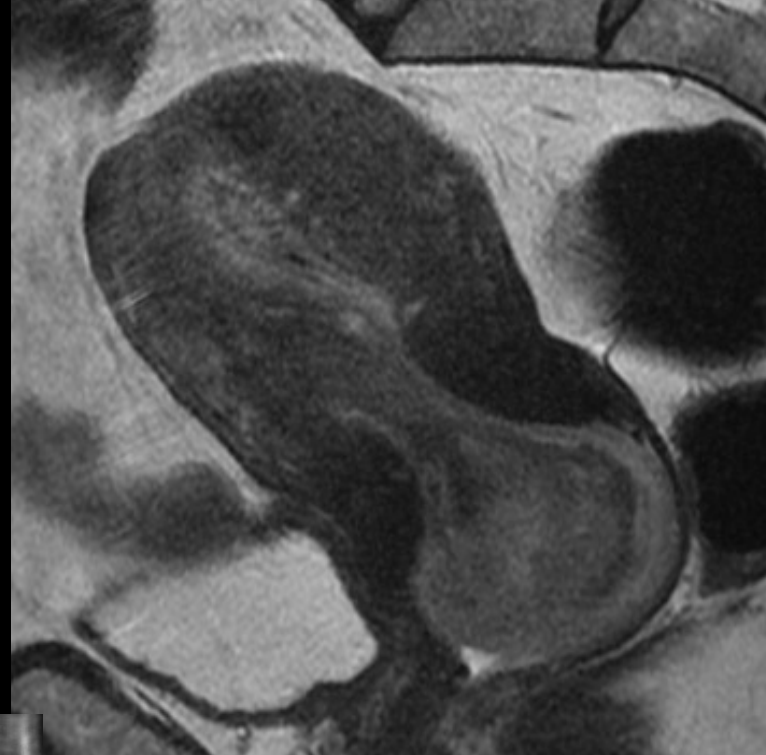
Myomes : localisation



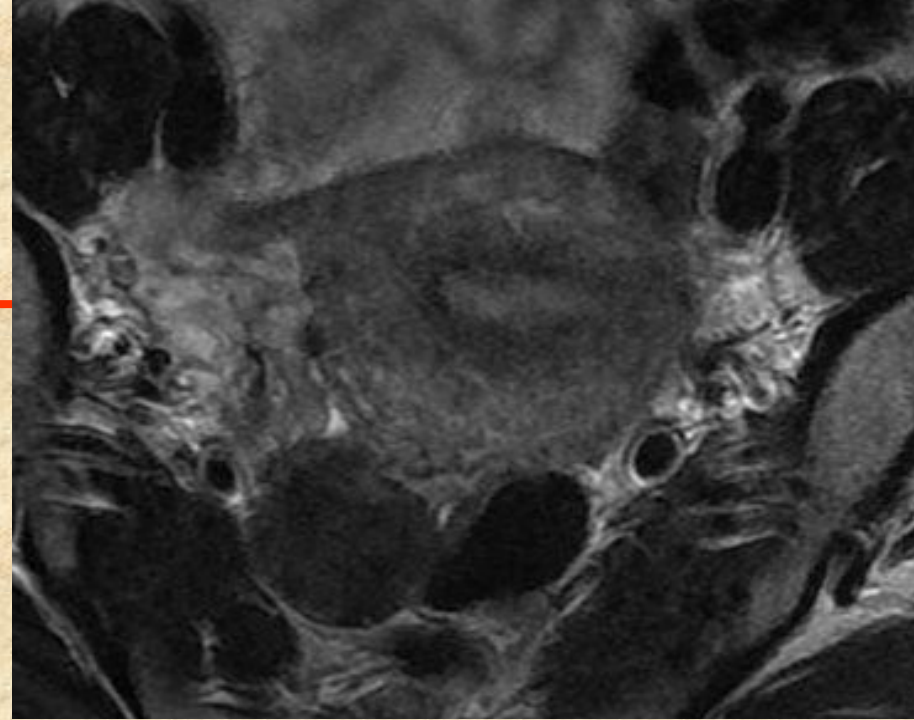
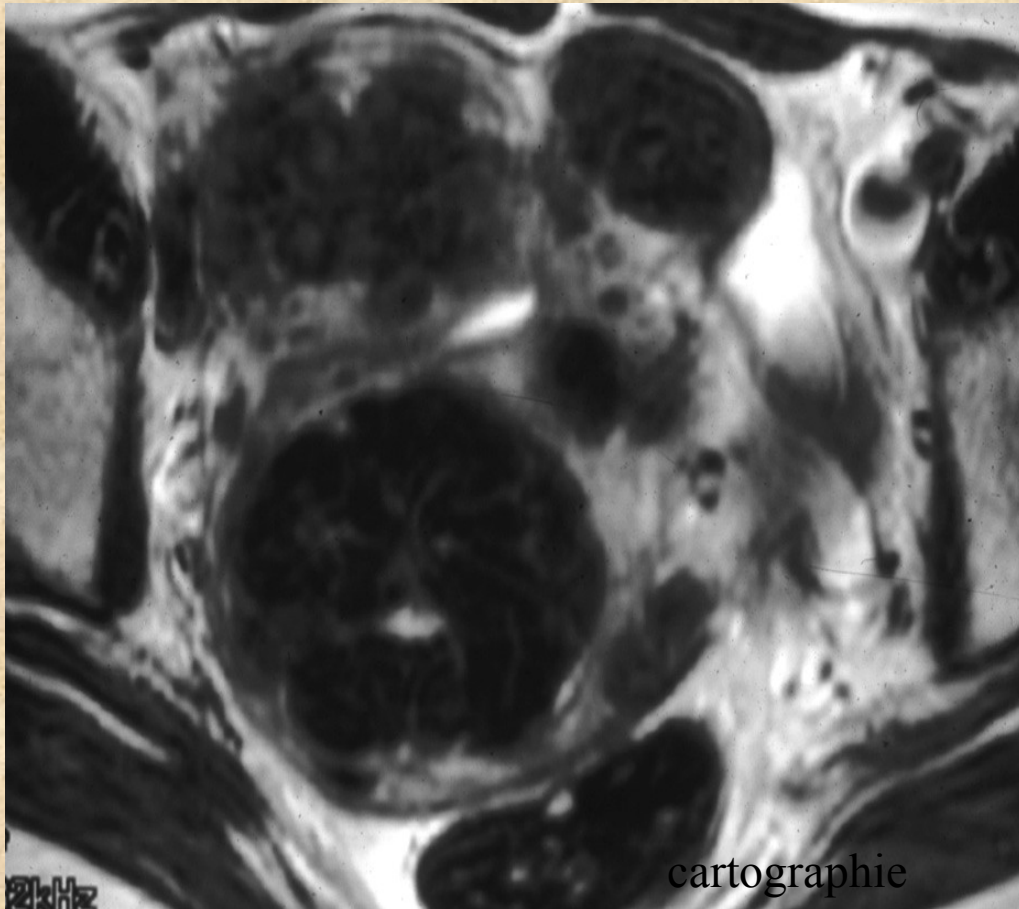
Myomes : localisation





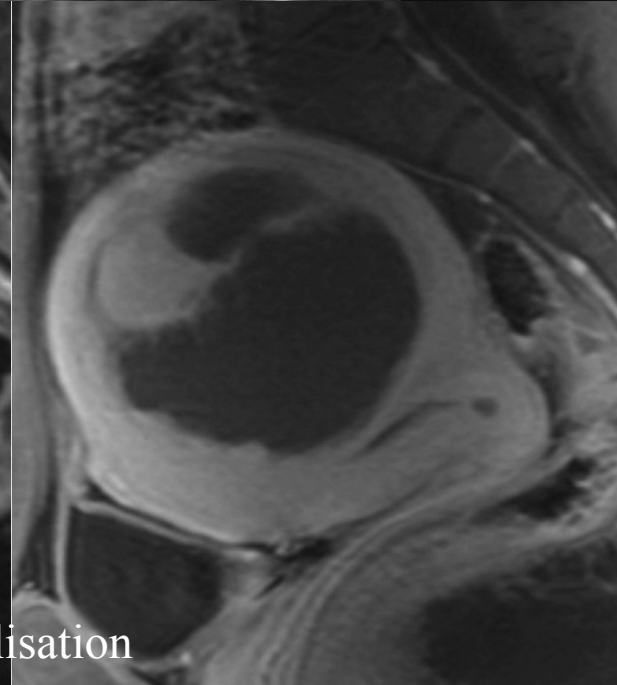
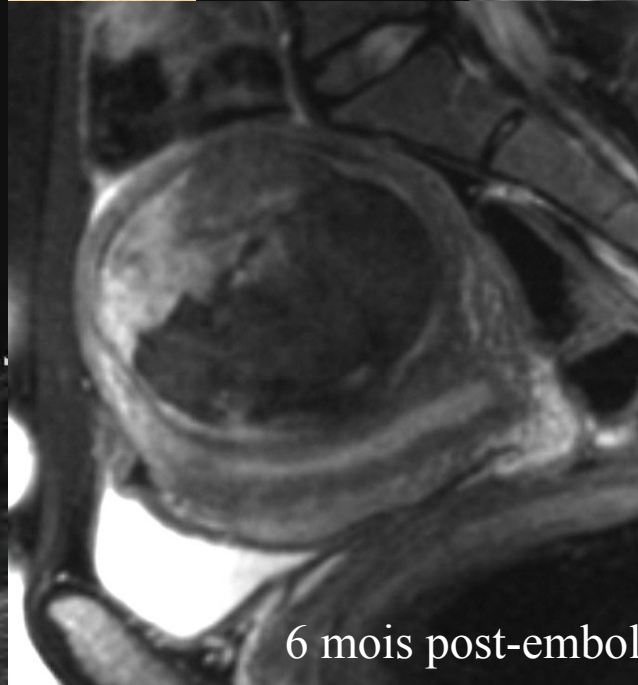
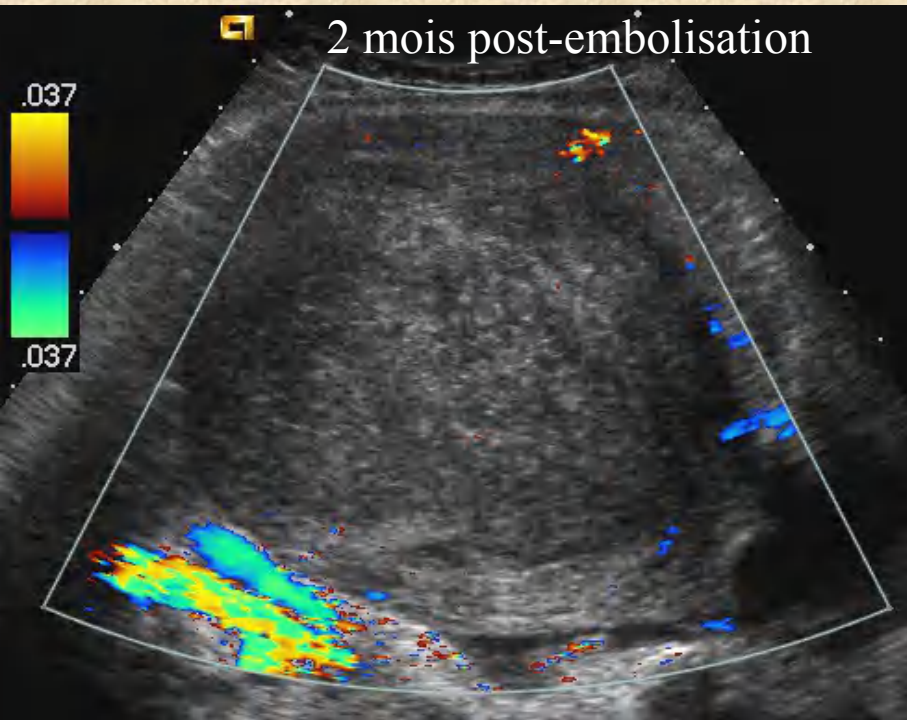
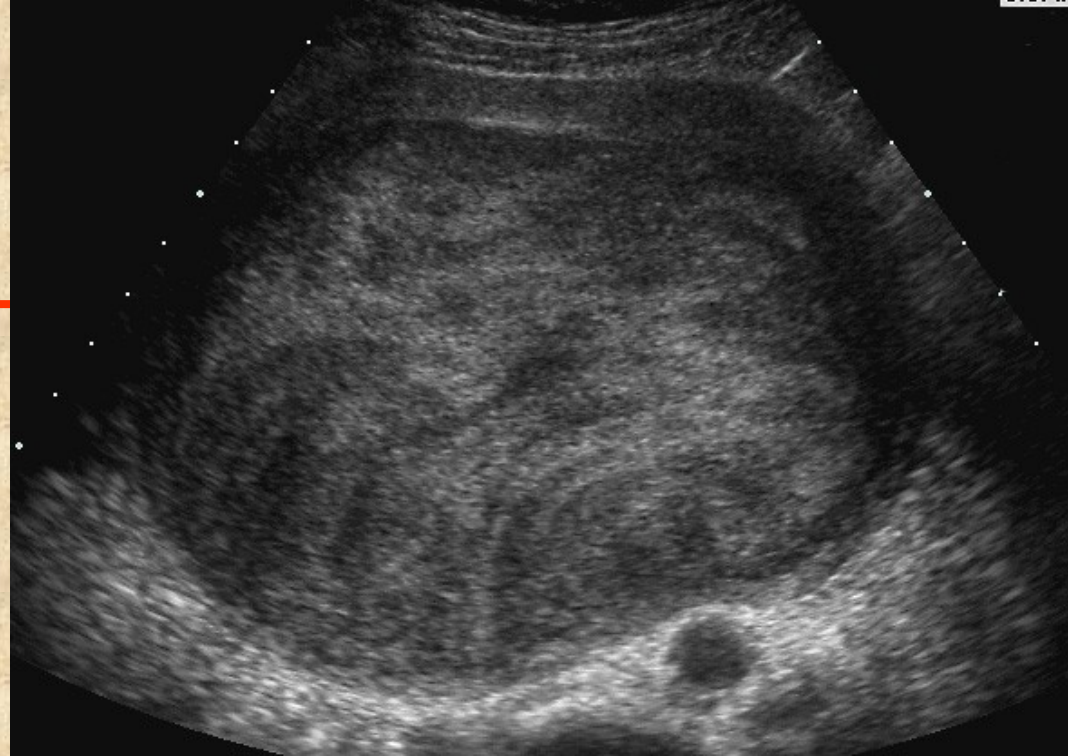


Myomes : imagerie



Myomes : imagerie

Suivi d'embolisation

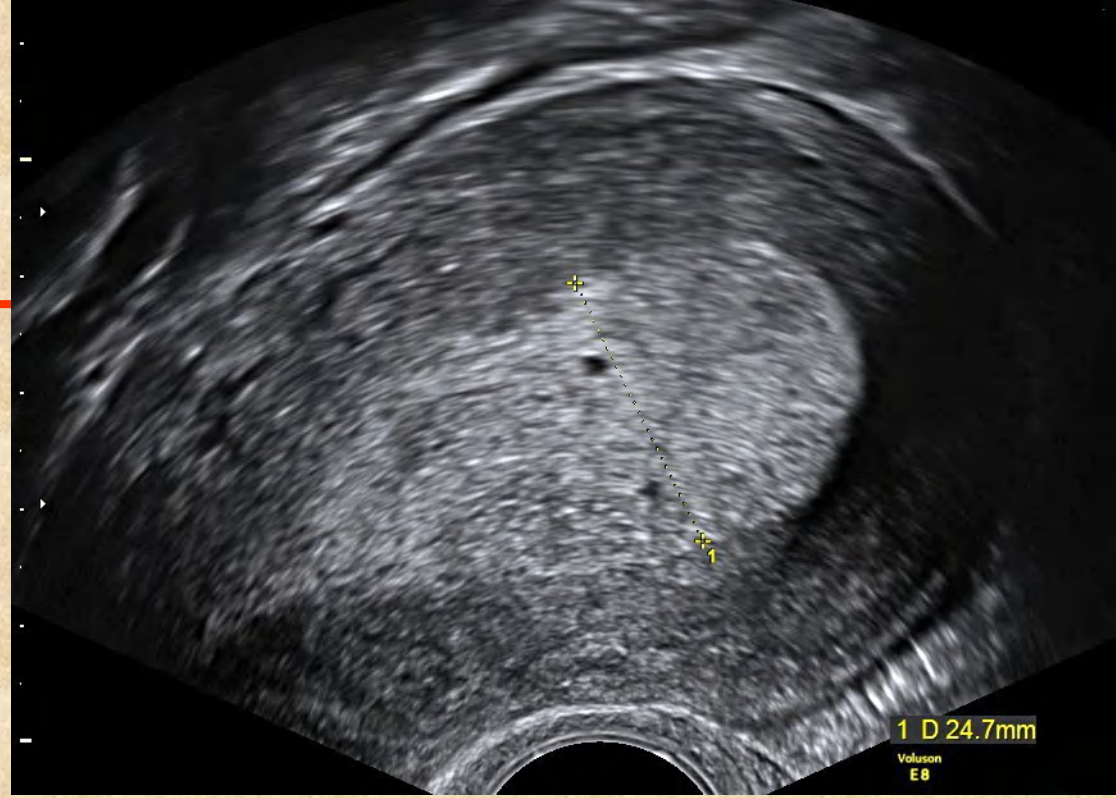


6 mois post-embolisation

METRORRAGIES CHEZ LES FEMMES MENOPAUSEES

- Origine bénigne : 90 %
 - Polype
 - Hyperplasie
 - Atrophie
 - Myome sous-muqueux
- ADK : <10 %
 - THS mal équilibrée
 - réveil d'une adénomyose

Métrorragies chez les femmes ménopausées



- Karlsson (Am J Obstet Gynecol 1995) :
 - femmes avec métrorragies
 - 5 mm → 5,5 % d'anomalie
→ exclusion de tous les K
- Risque < 1 % de K endom (SMITH-BINDMAN 2006)

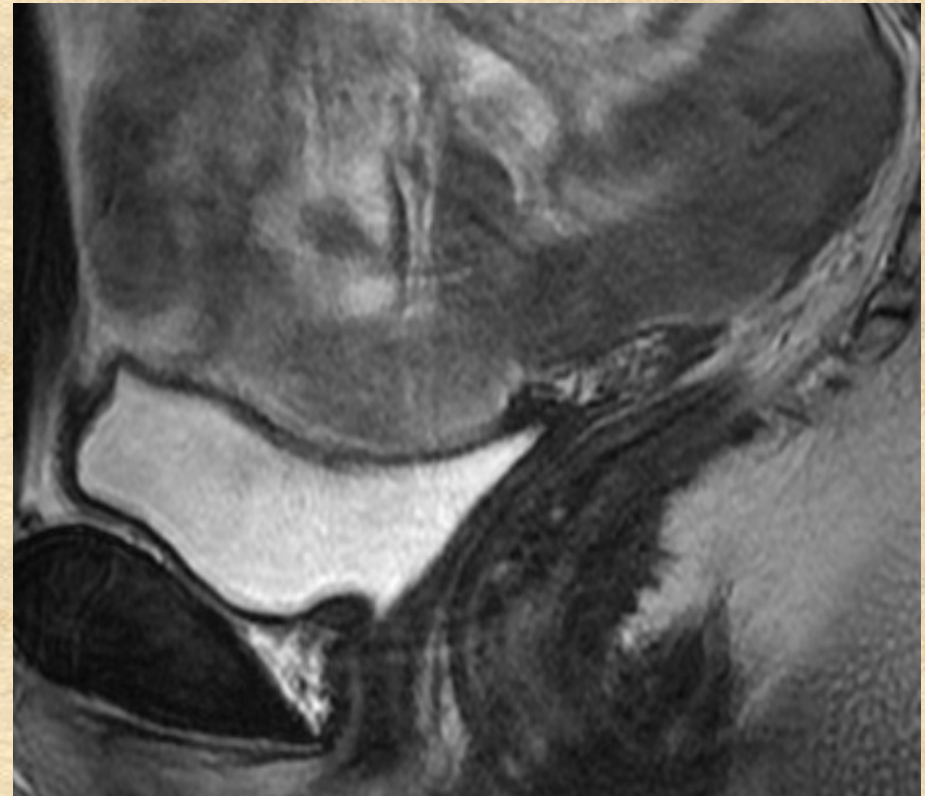
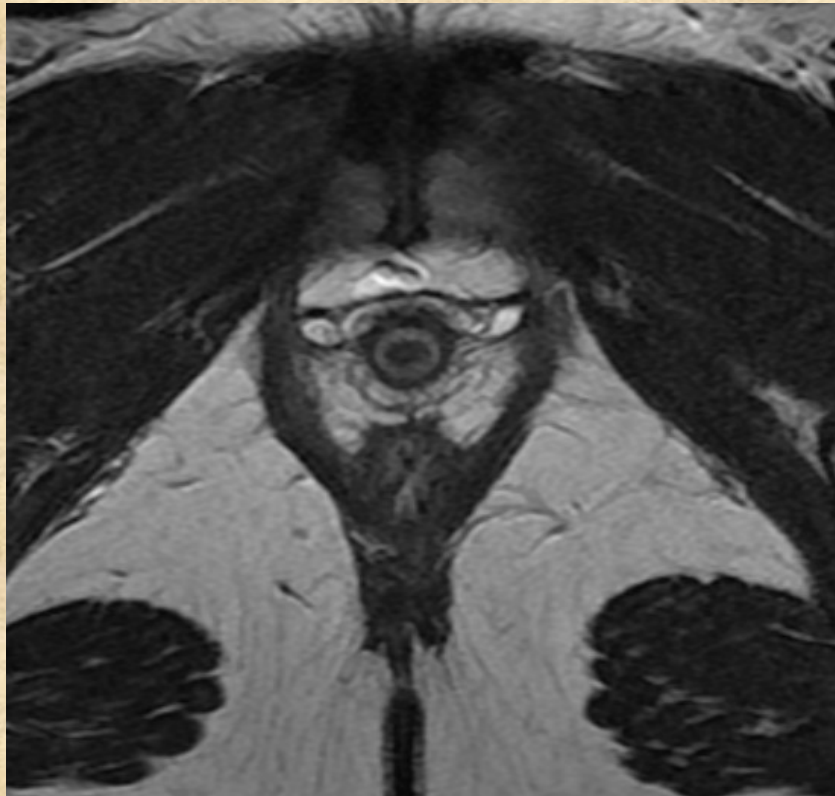
Malformations utérines

Rôle de :

- l'examen clinique +++++++
- l'HSG +++
- l'écho (en 2ème partie de cycle) ++
- la coelio
- l'IRM (en 2ème partie de cycle)

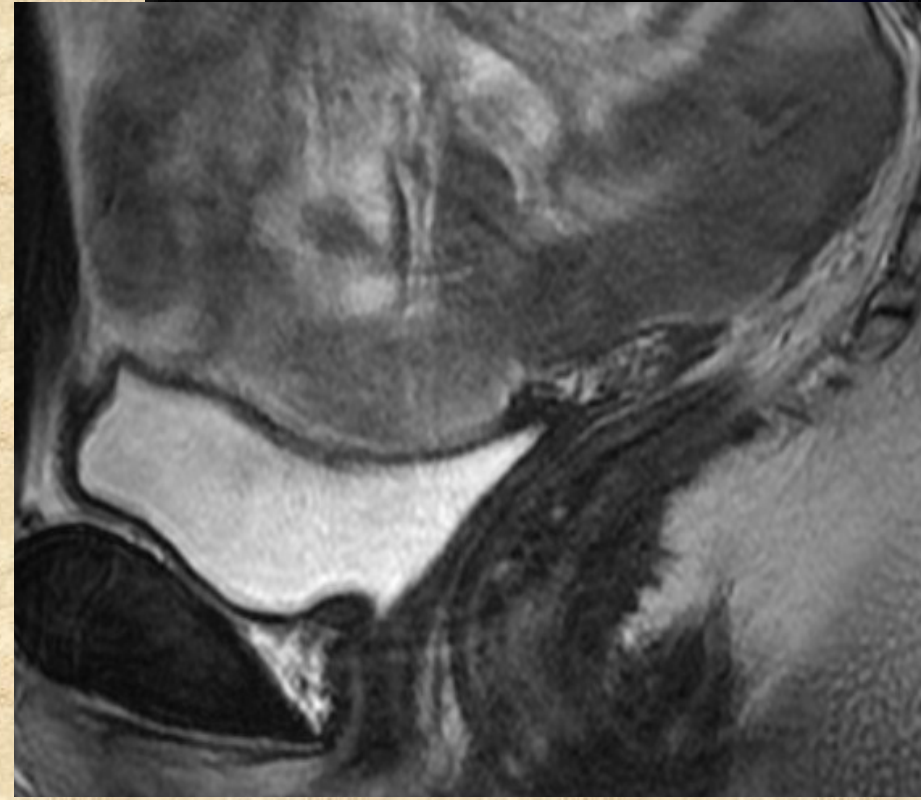
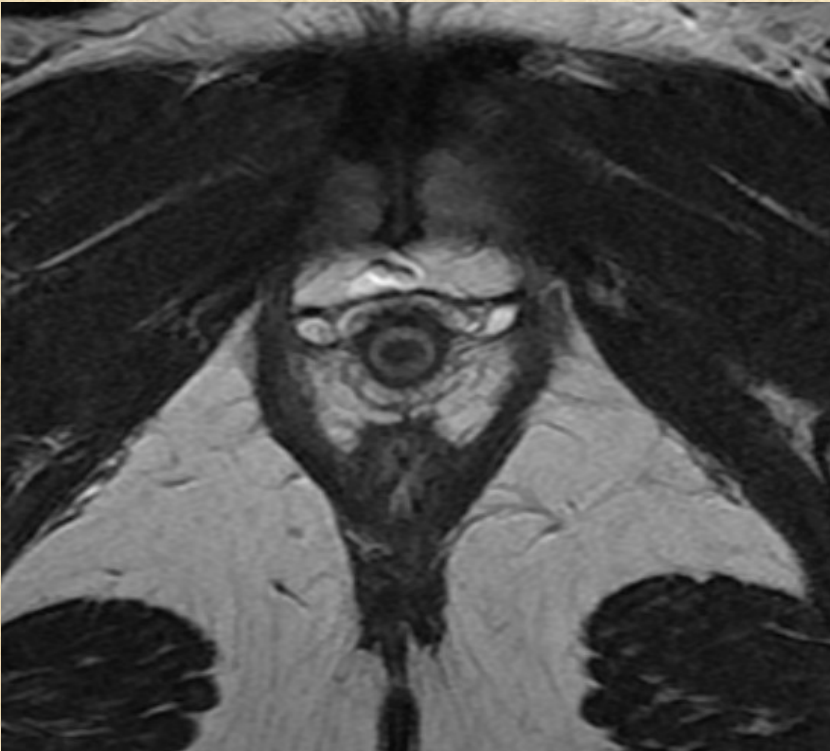
Signes d'appels

- Aménorrhée, douloureuse ou non
- Dysménorrhée primaire
- Infertilité
- Grossesse compliquée :
 - avortements à répétition, prématurité
 - placenta praevia,...
- Dyspareunie,...



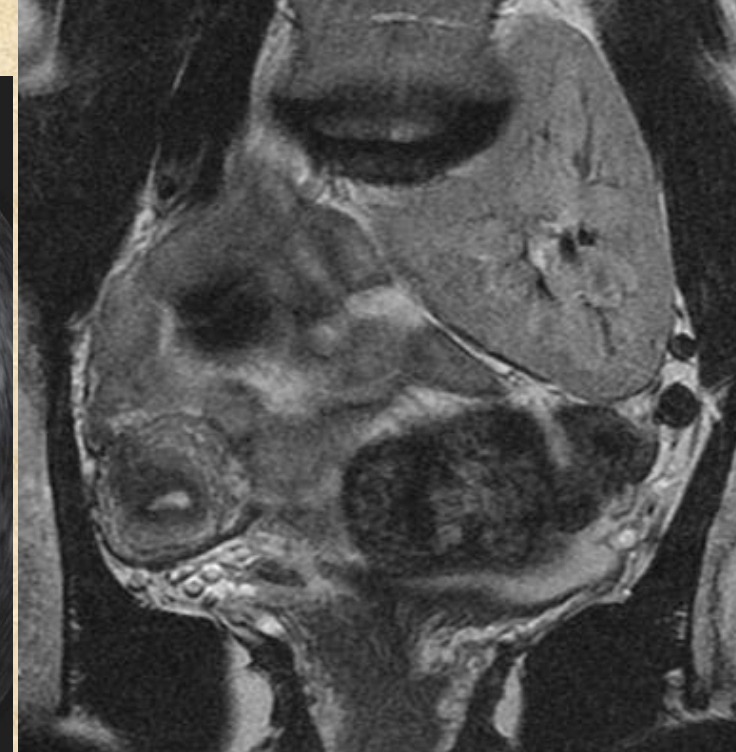
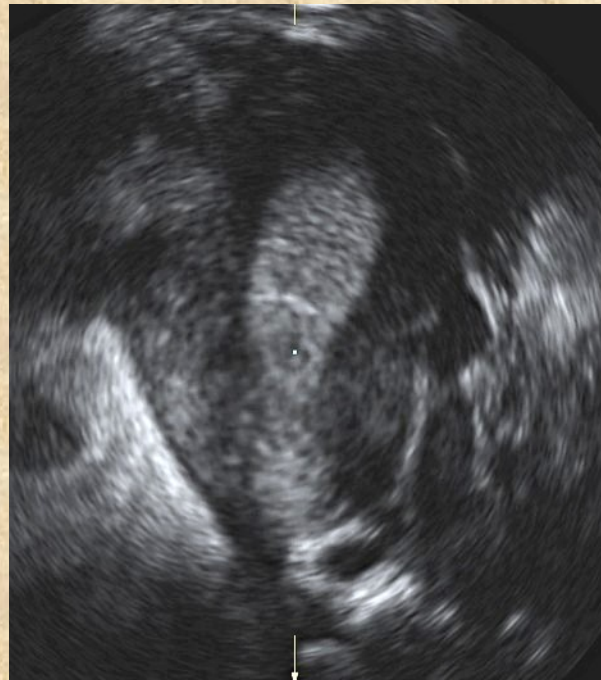
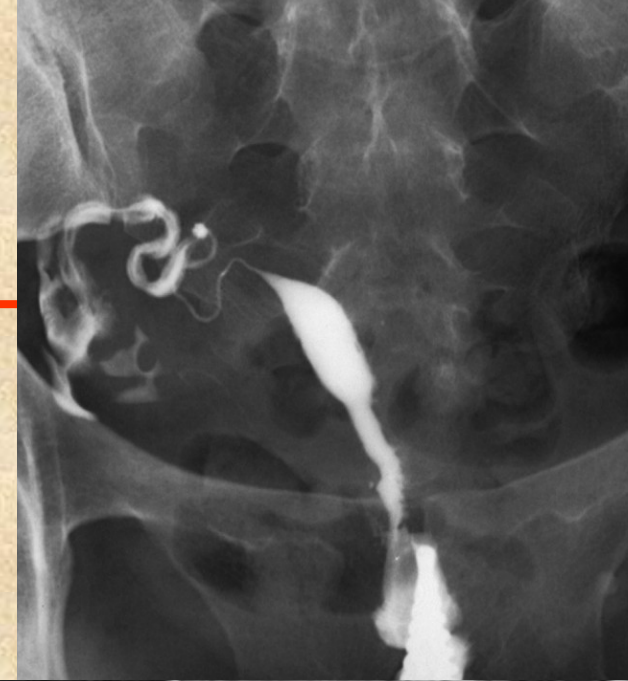
Les aplasies bilatérales

- Aplasie utérine bilatérale complète
- Aplasie utérine bilatérale incomplète
= Rokitanski-Kuster-Hauser



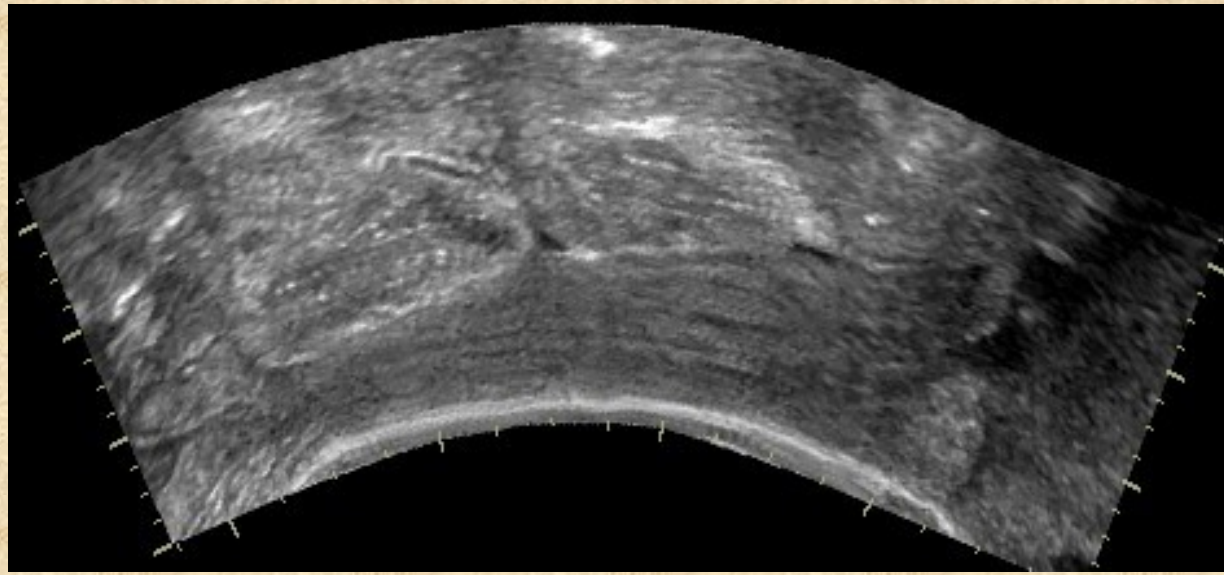
Les aplasies unilatérales

- Aplasie unilatérale complète
= unicorne vrai
- annexe variable
- écho - coelio -
(IRM)

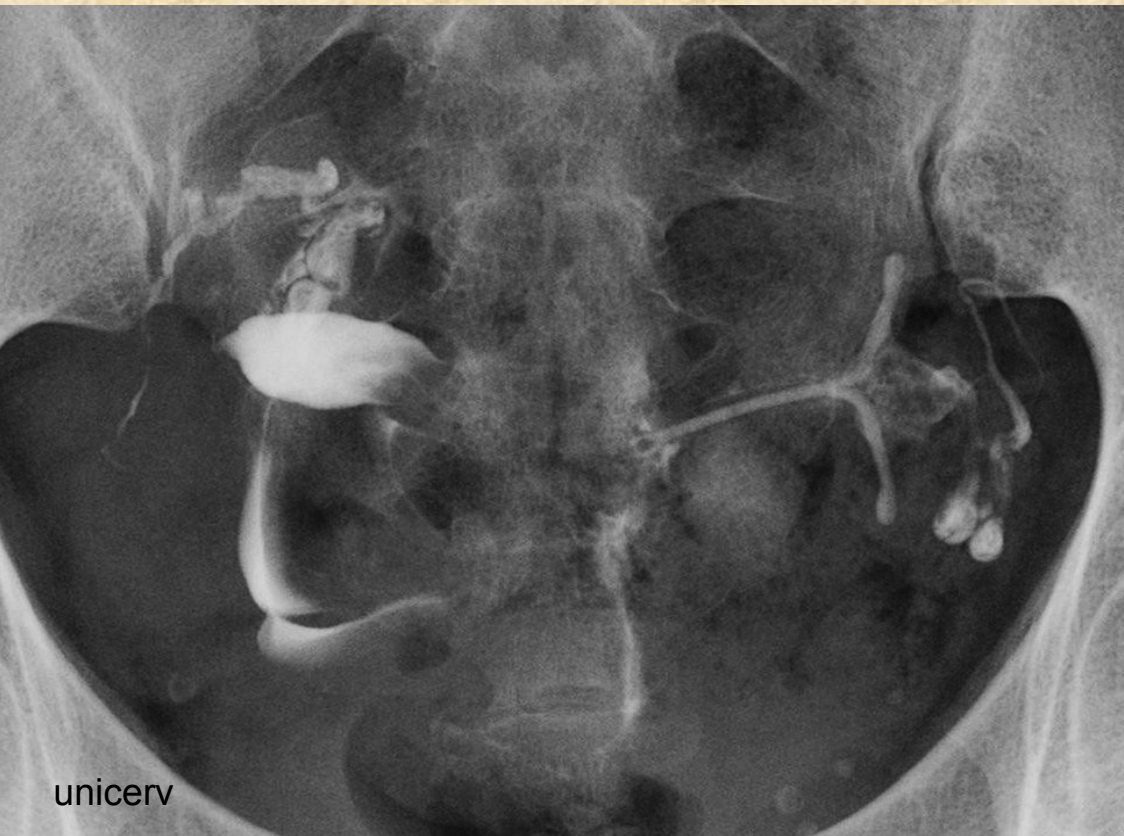


Les aplasies unilatérales

- Aplasie unilatérale incomplète = pseudo-unicornne
- écho - coelio - (IRM)



Les utérus bicornes

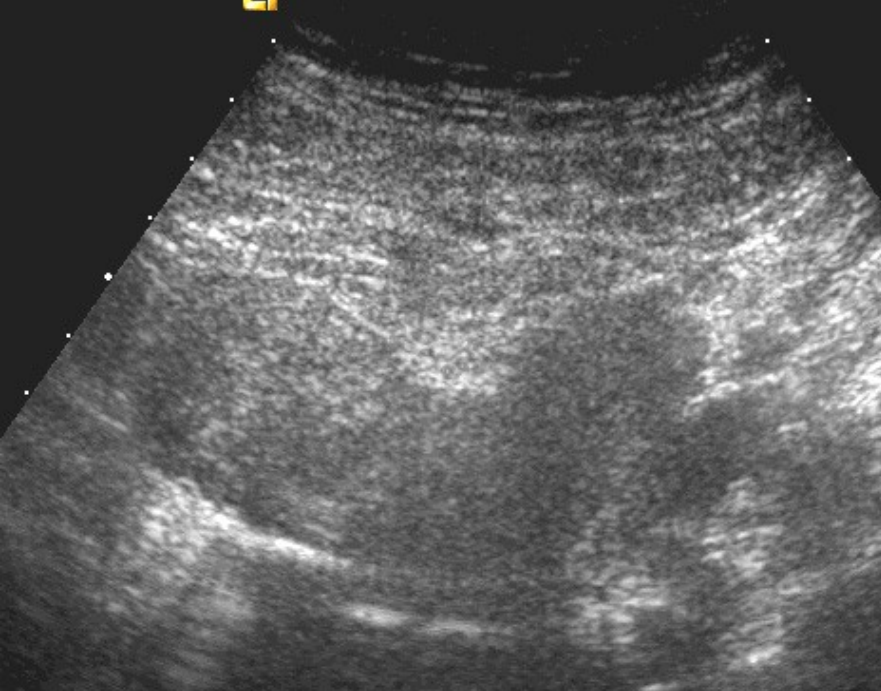


- **Unicervical ++**
 - 2 héli-utérus, fortement divergents,
 - 2 trompes
- **bicervical** (= didelphe) avec ou sans cloison vaginale

Les utérus bicornes

Les utérus bicornes :

incisure
fundique et
écho



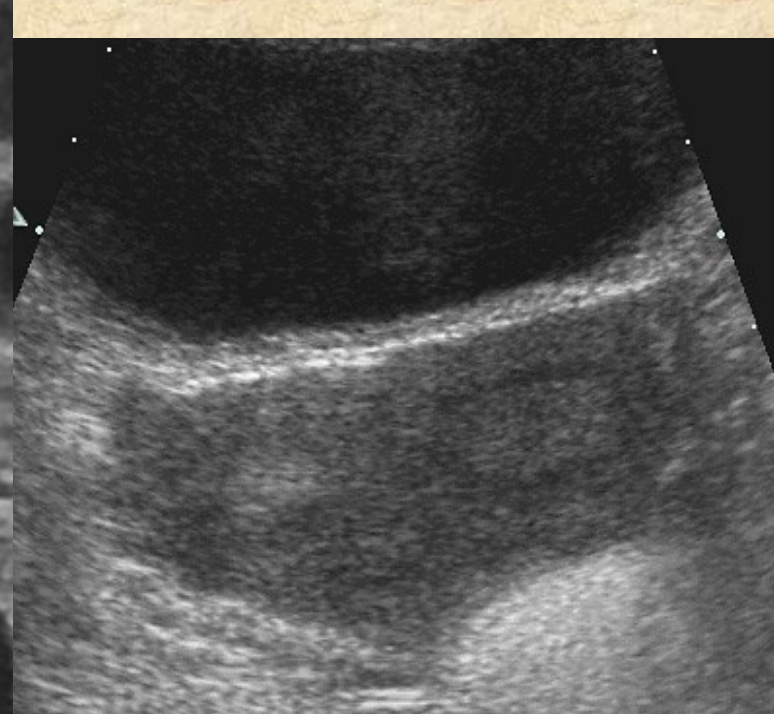
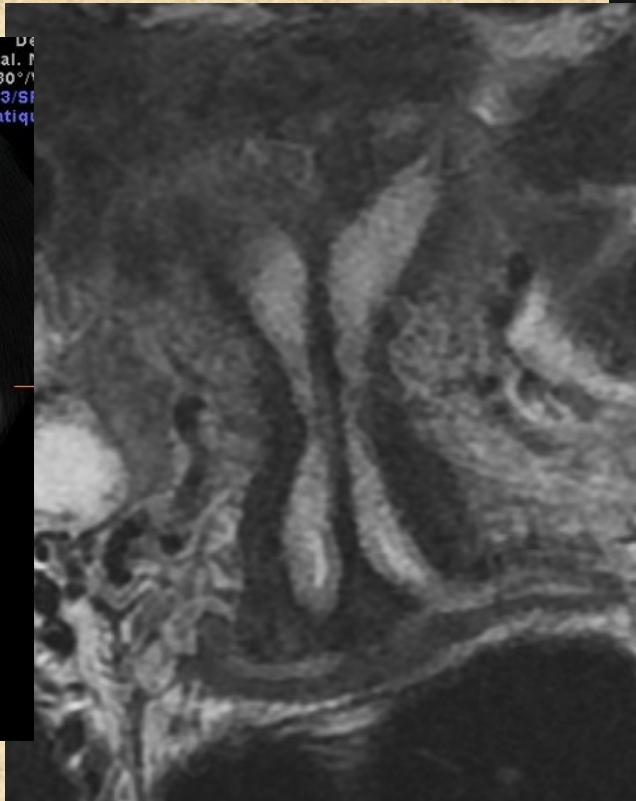
Les utérus cloisonnés

- Malf. utérine la plus fréquente
- corporéal, sub-total, total
- Contours externes normaux
- divergence moindre des cornes ut.



Imagerie

Fond utérin arrondi



Les traitements proposés En dehors de la grossesse : Section de la cloison



HYSTEROSCOPIE et sous échoguidage

→ **NETTE AMELIORATION DU PRONOSTIC OBSTETRICAL**

Utérus DES

20-30 % sur
80 000 femmes



Anomalies rénales

Anm génitales

Aplasie bilat.complète

Aplasie unilat. complète

Aplasie incomplète

Utérus bicornes

Utérus cloisonnés

Hypoplasie utérine - DES

Anm rénales

100 % (agénésie bilat.)

100% (agén. homo-lat.)

20 à 30 % des cas

30 % (agénésie unilat)

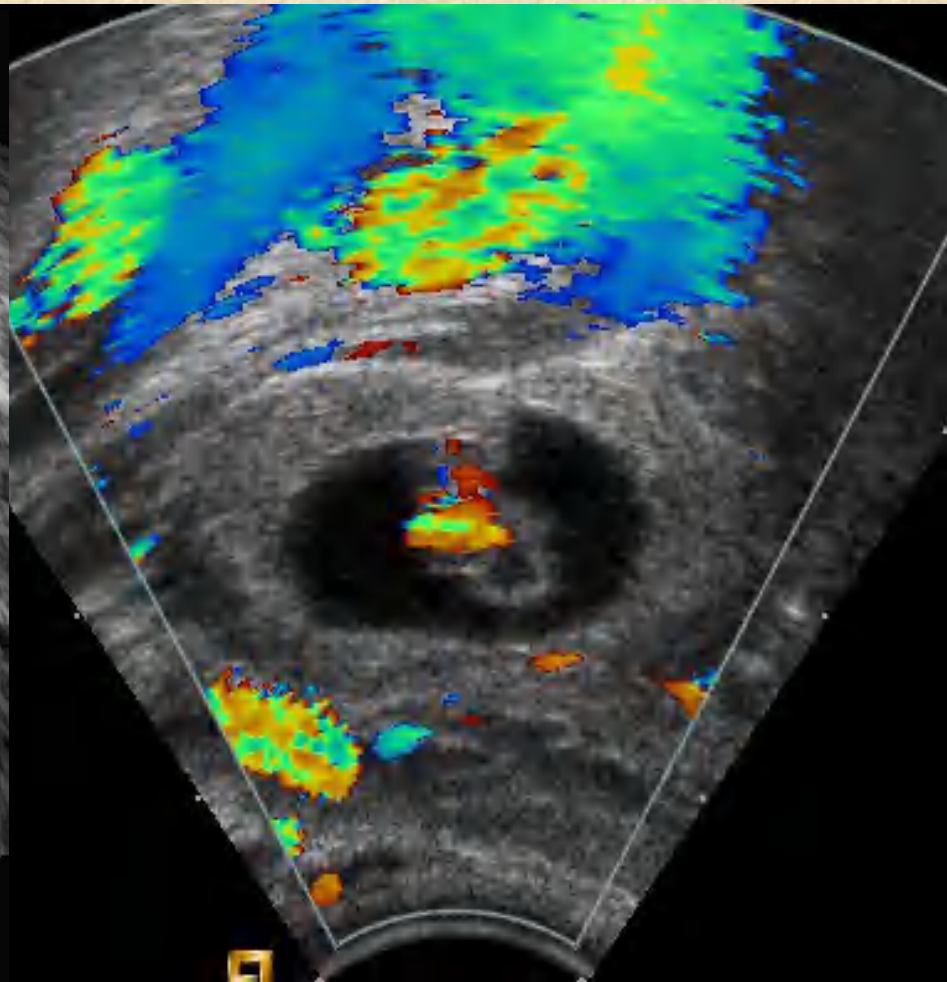
~ 0

0

GEU

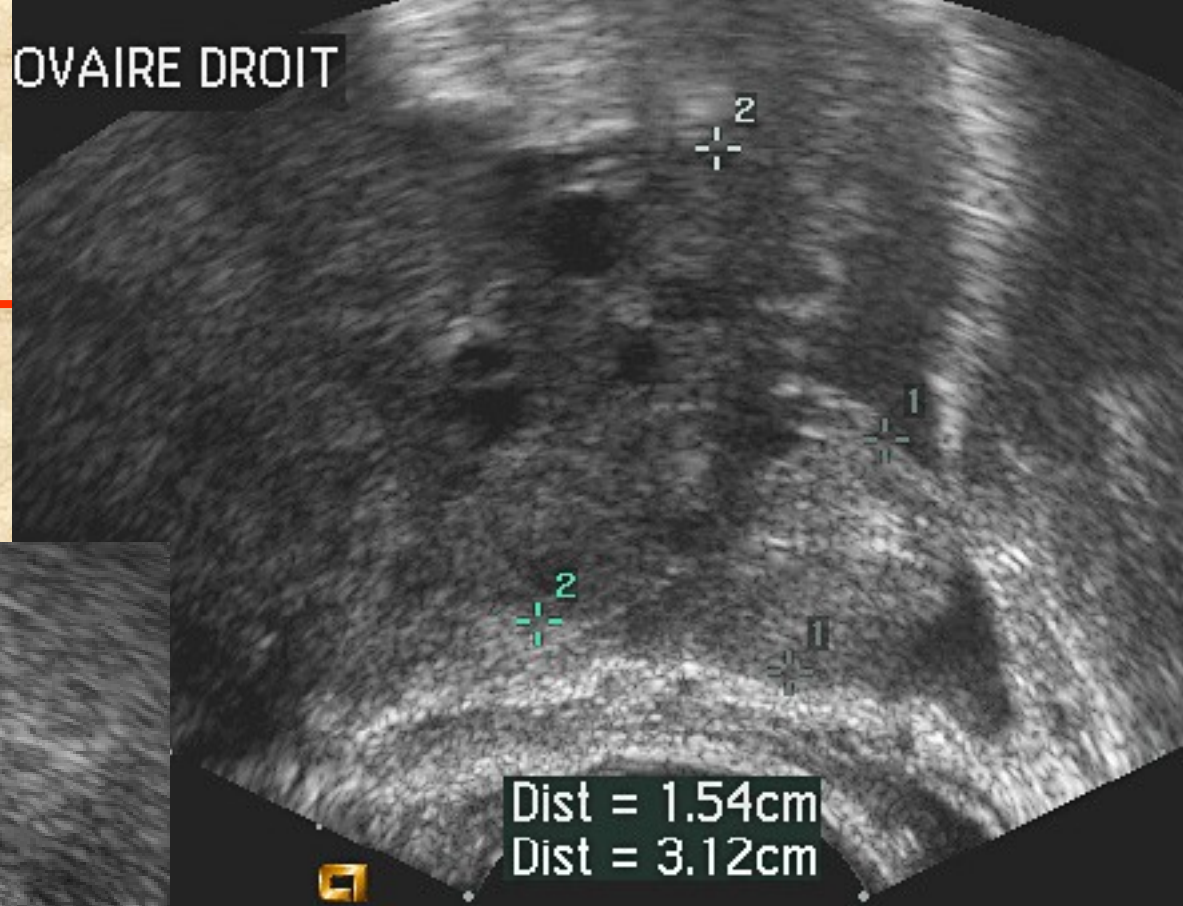
- Incidence : 16/1000 grossesses
- Etiologies - facteurs favorisants :
 - MST
 - AMP
 - DIU
 - Tabagisme féminin

Sac gestationnel extra-utérin



Masse annexielle

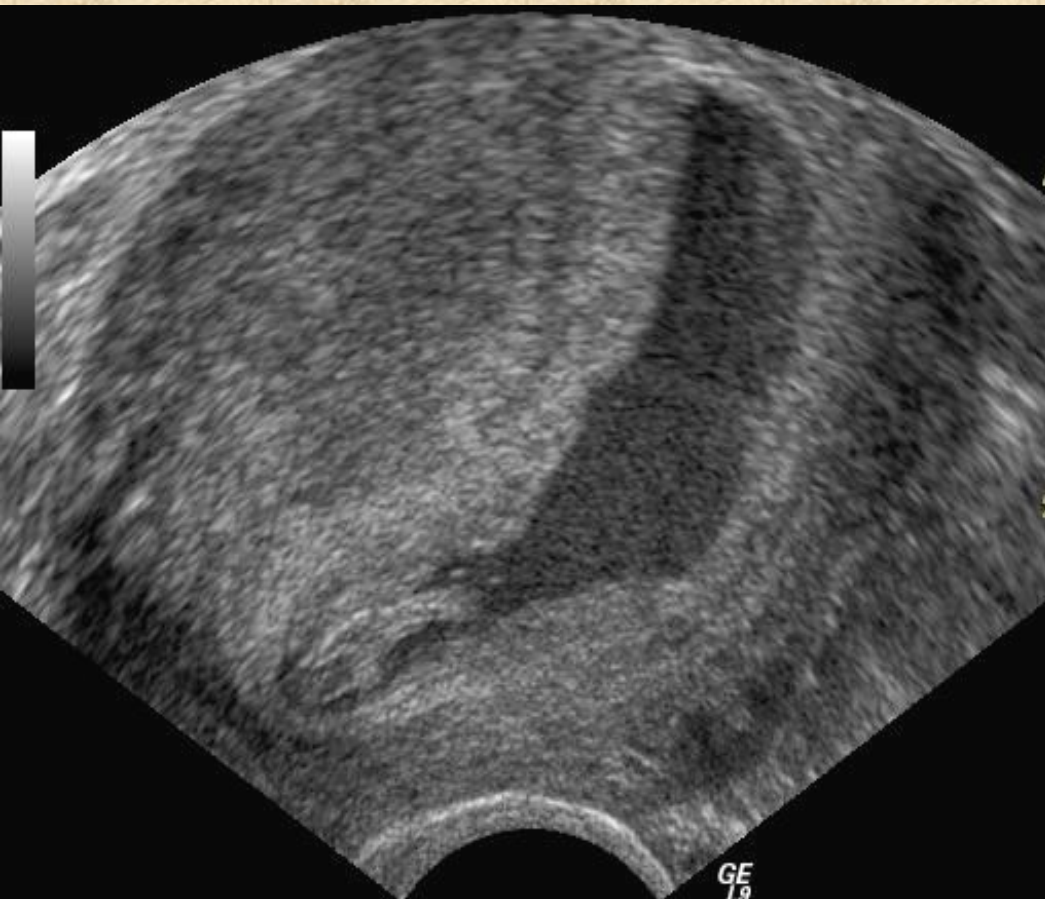
OVAIRE DROIT



DROIT



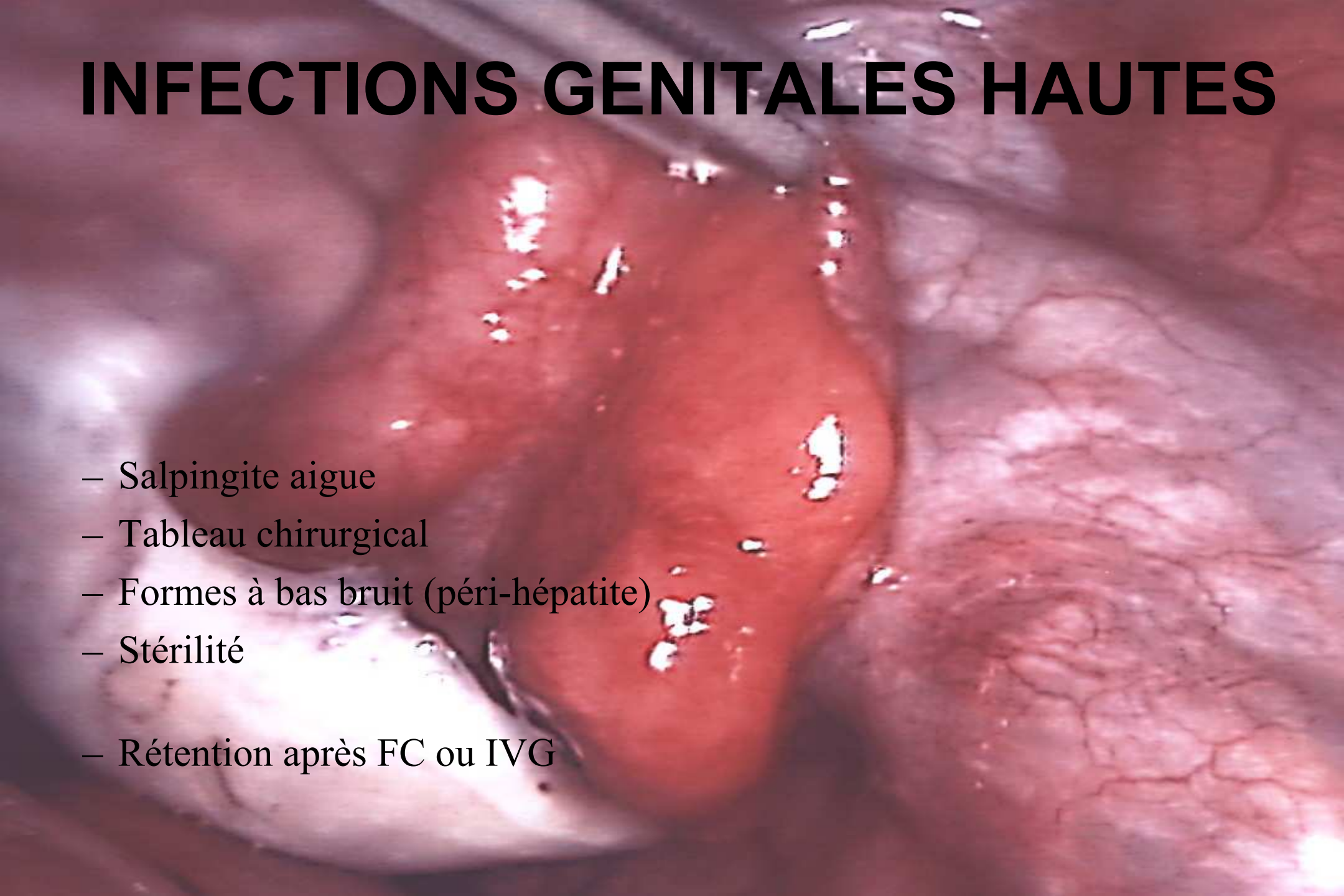
Autres images



CONCLUSION

- La GEU est décelable précocement en échographie
- B HCG (> 1500 UI /l, un sac gest, intra-utérin doit être visible)

INFECTIONS GENITALES HAUTES



- Salpingite aigue
- Tableau chirurgical
- Formes à bas bruit (péri-hépatite)
- Stérilité
- Rétention après FC ou IVG

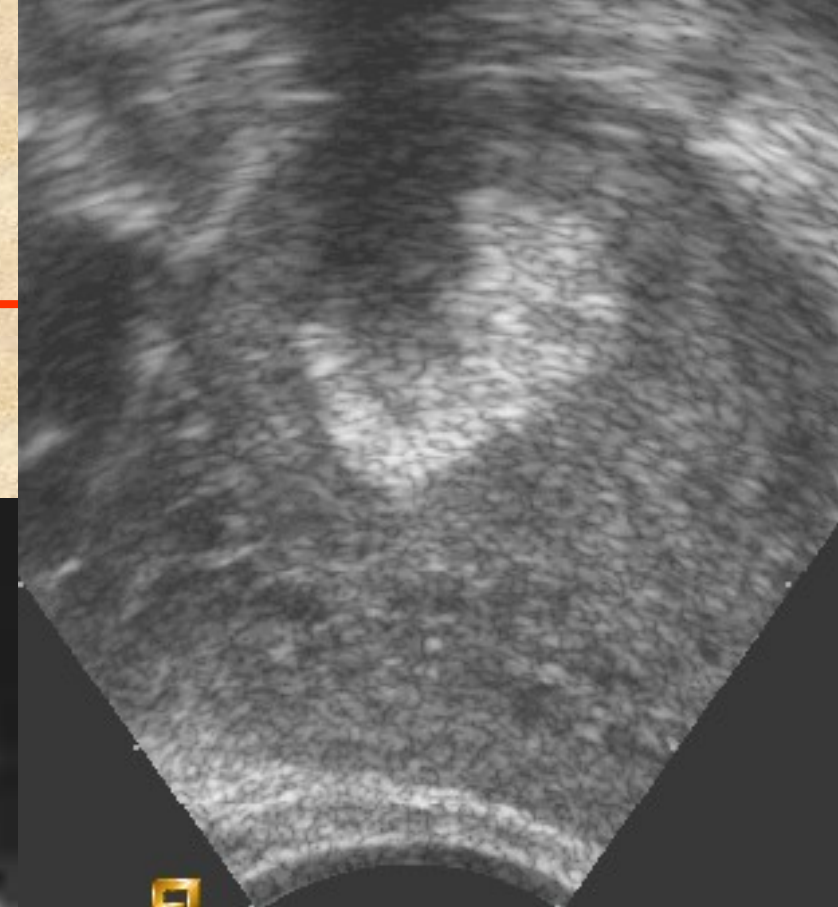
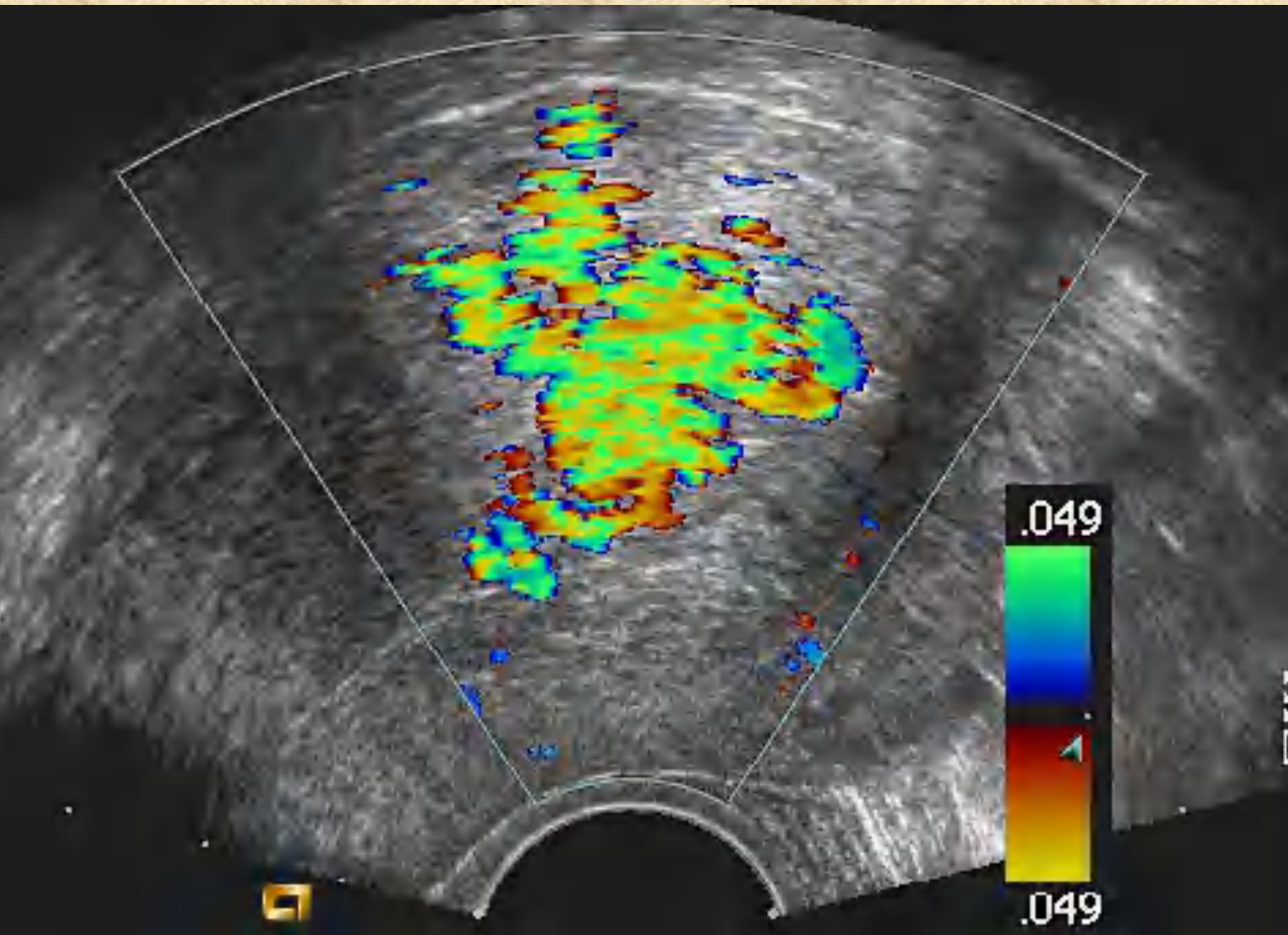
SEMIOLOGIE :

Utérus

- US +++
- Rétention
 - distention cavitaire (cavité + caduques > 10 mm pour Schwärzler - Human Reprod 1999-)
 - mauvaise individualisation de l'interface



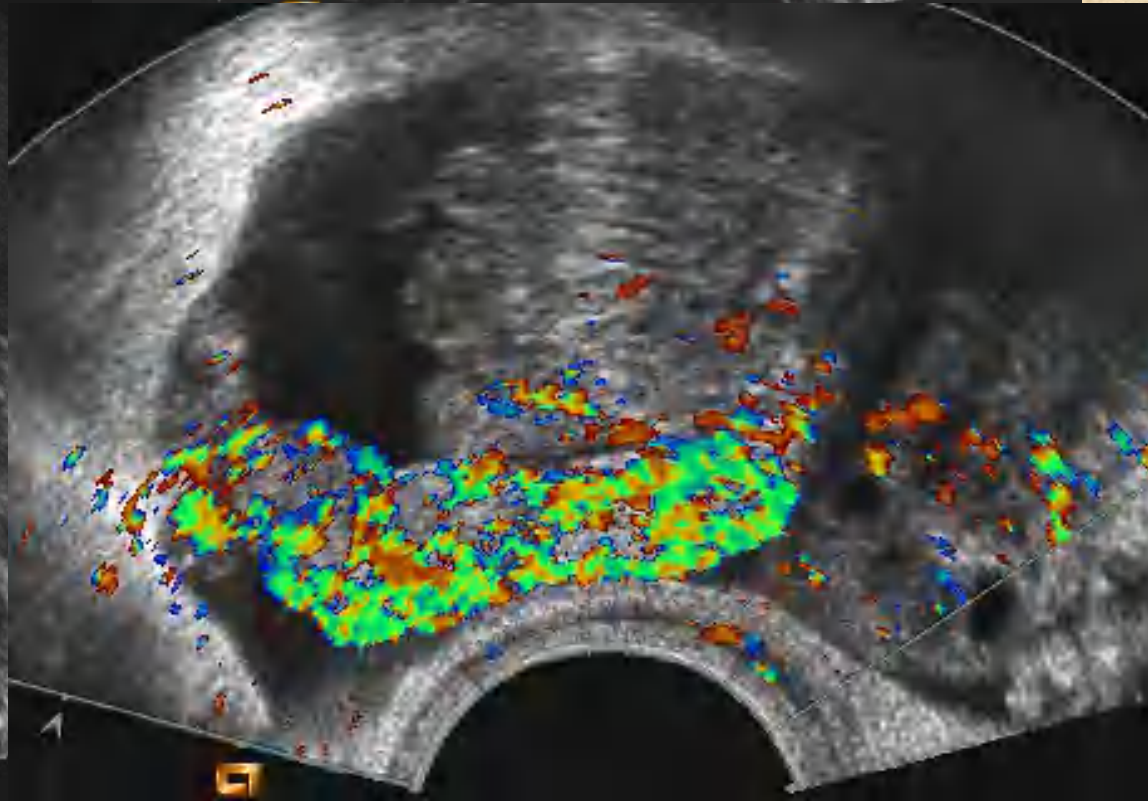
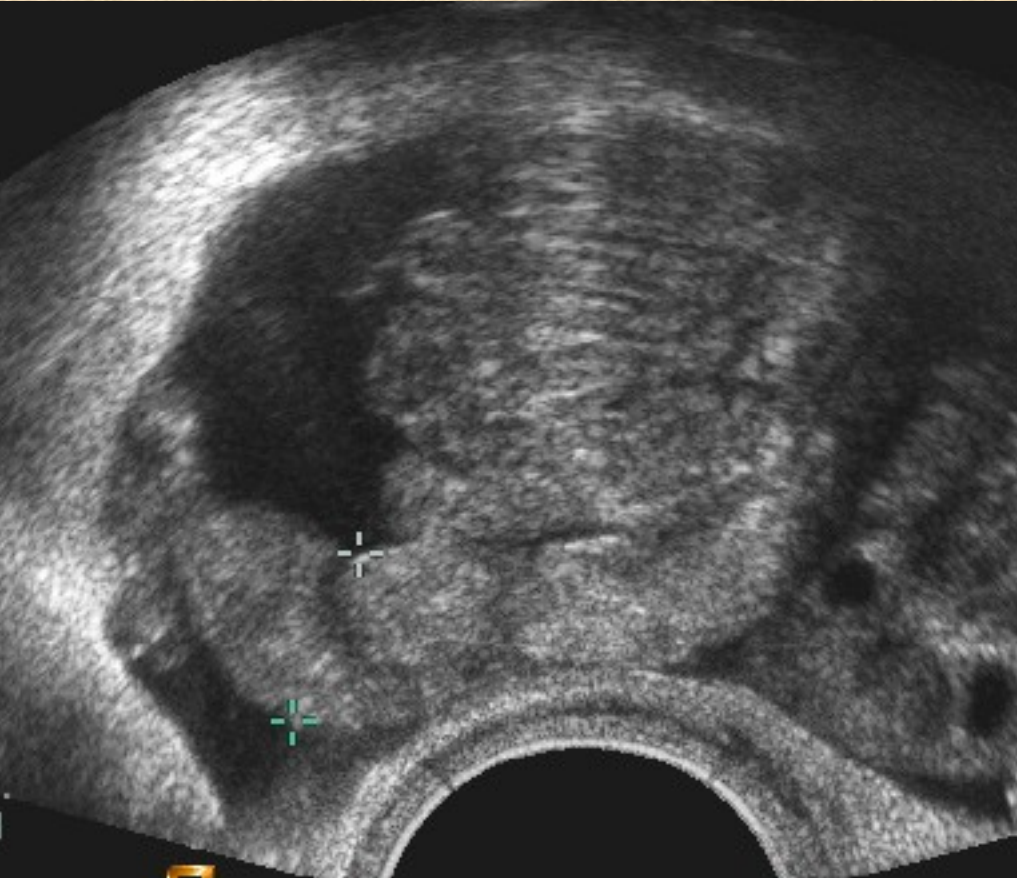
SEMIOLOGIE : Utérus



SEMIOLOGIE : Salpingites

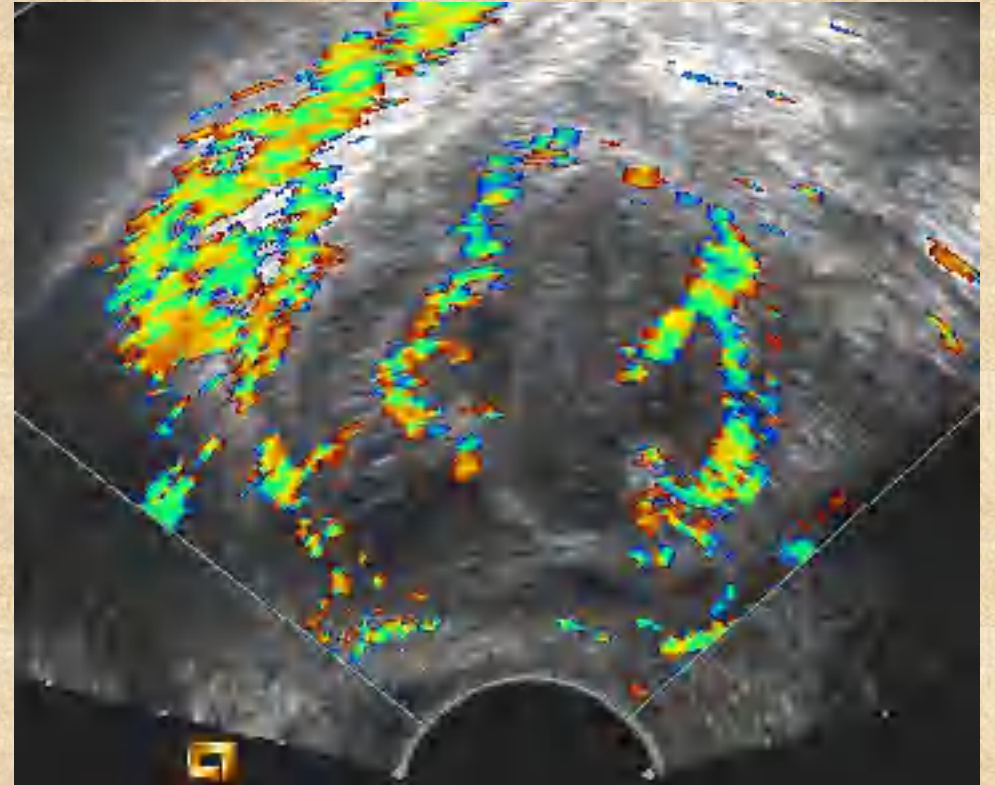
OVAIRE GAUCHE

TROMPE



SEMIOLOGIE : Salpingites

- Abcès tubo-ovarien



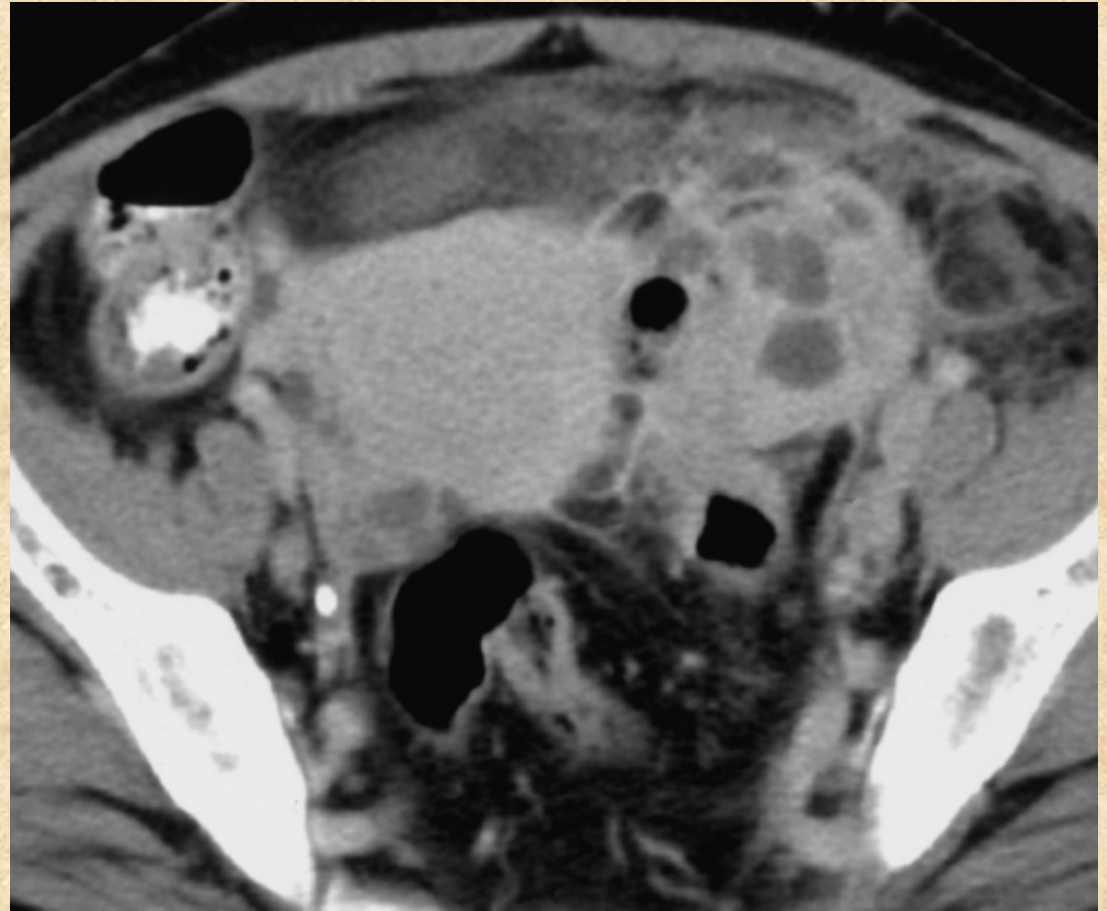
*Paroi épaisse
*contours flous
*multicloisonnement
*hypervasc

*Liq échogène
*douleur

SEMIOLOGIE :

Salpingites

- Abcès tubo-ovarien



SEMIOLOGIE : Salpingites

Abcès tubo-ovarien

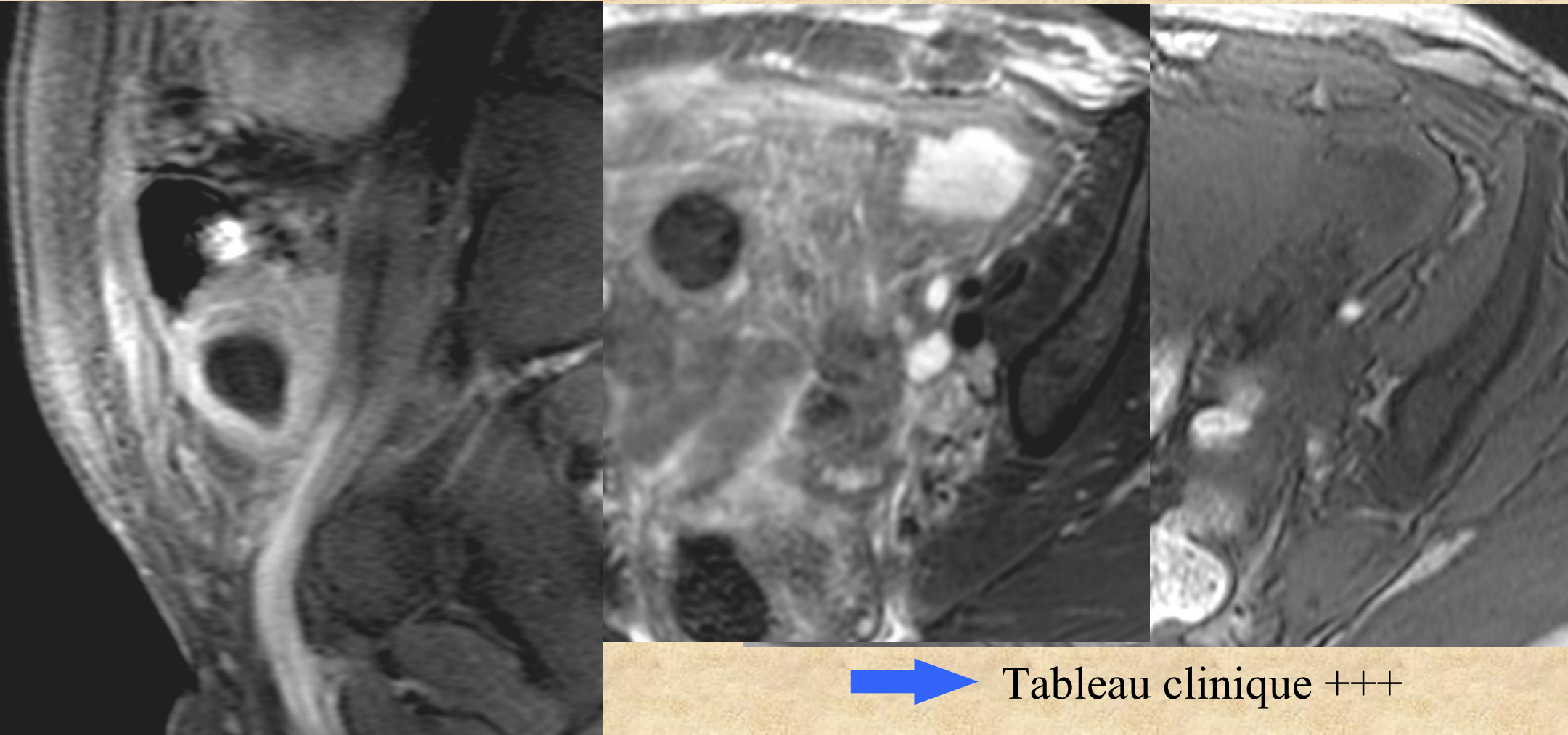
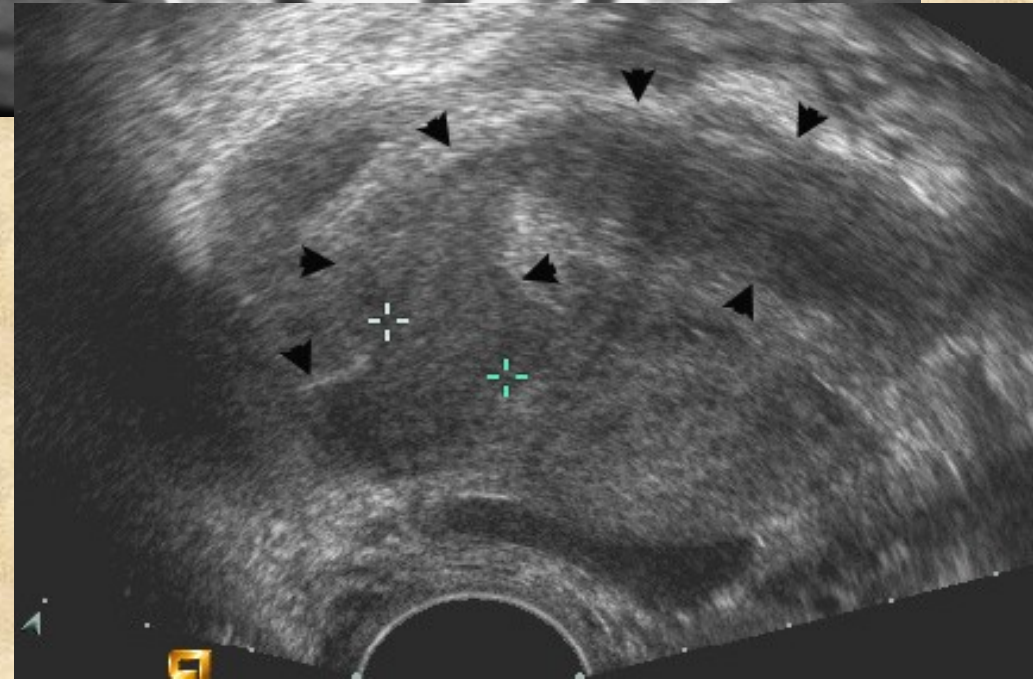


Tableau clinique +++

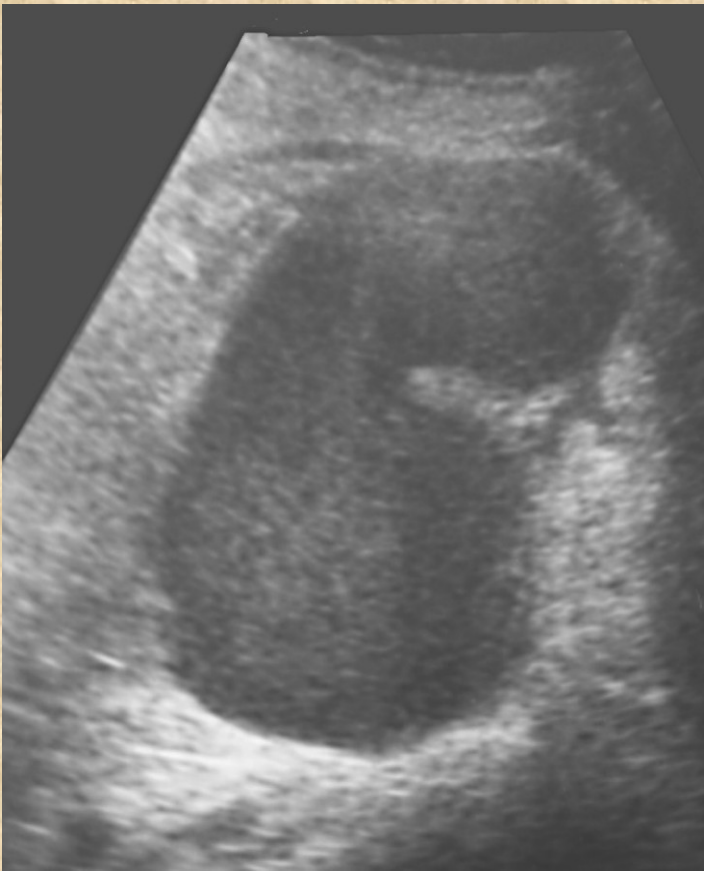
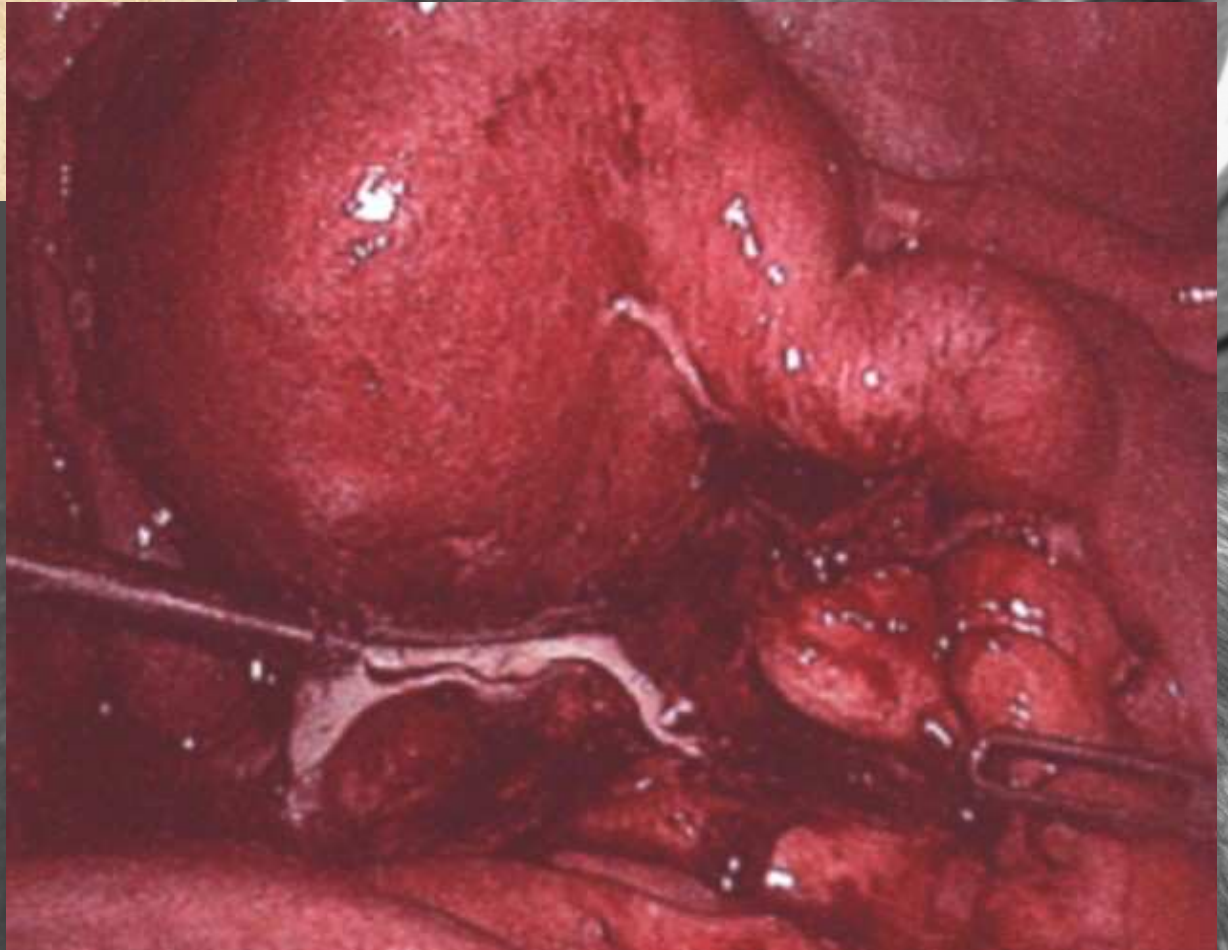
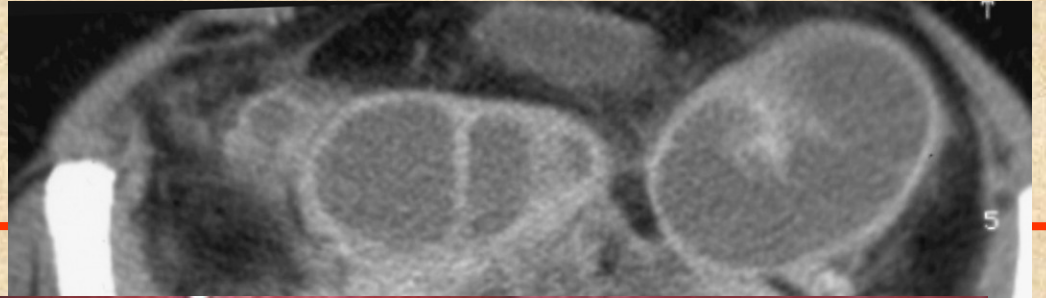
SEMIOLOGIE : Salpingites

Pyosalpinx



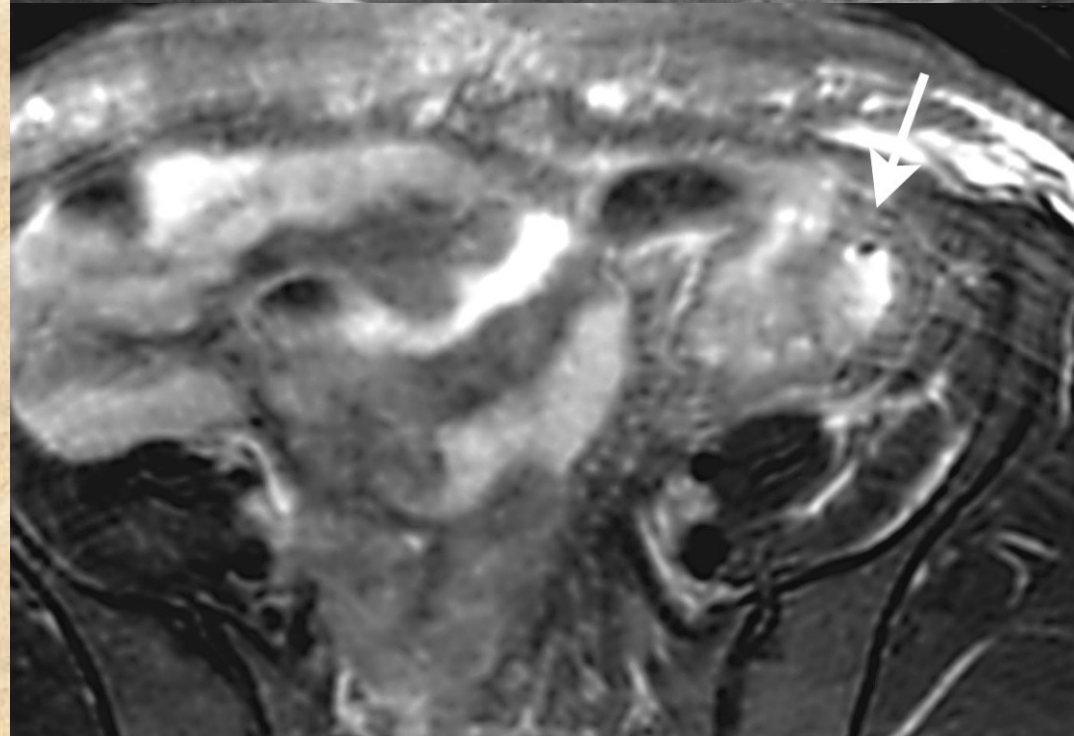
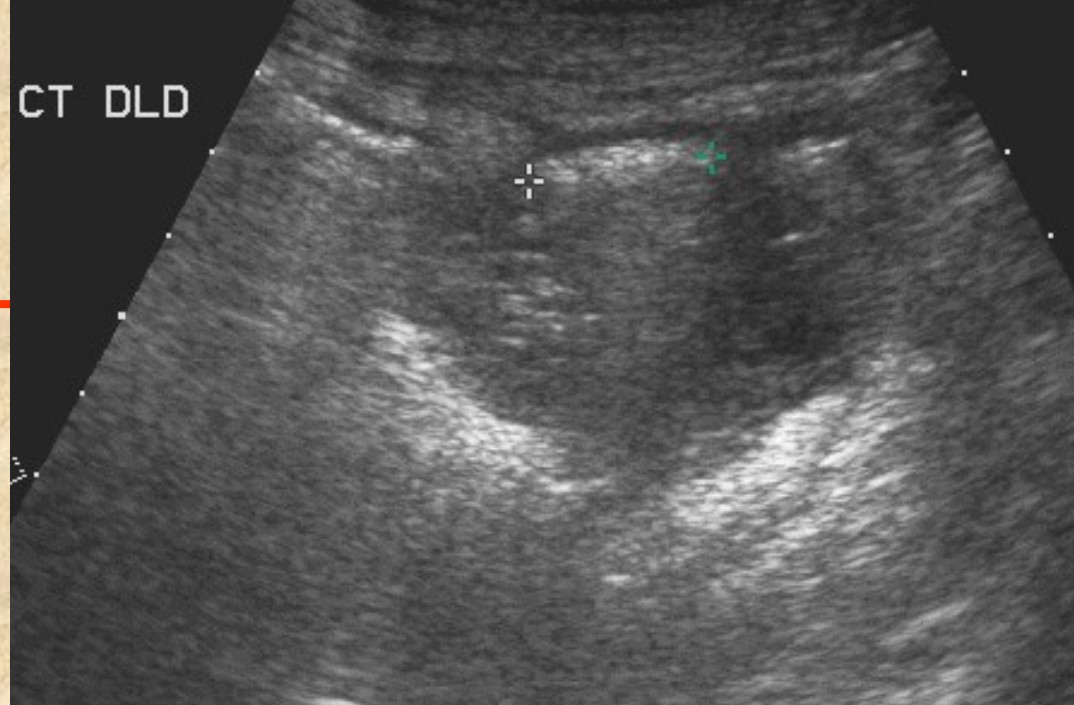
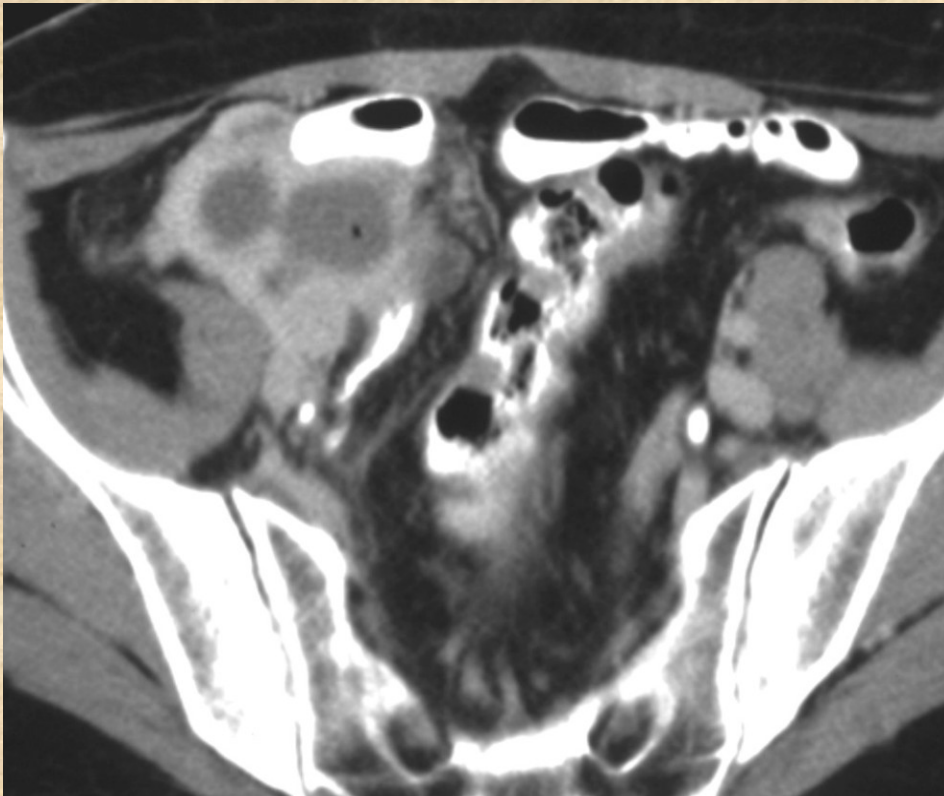
SEMIOLOGIE : Salpingites

Pyosalpinx

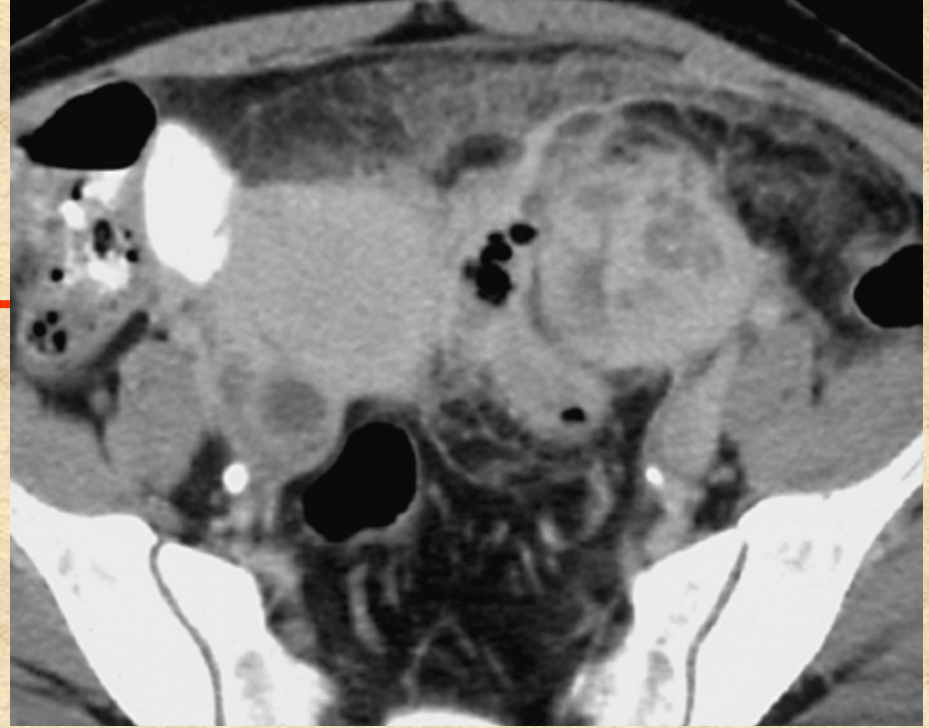
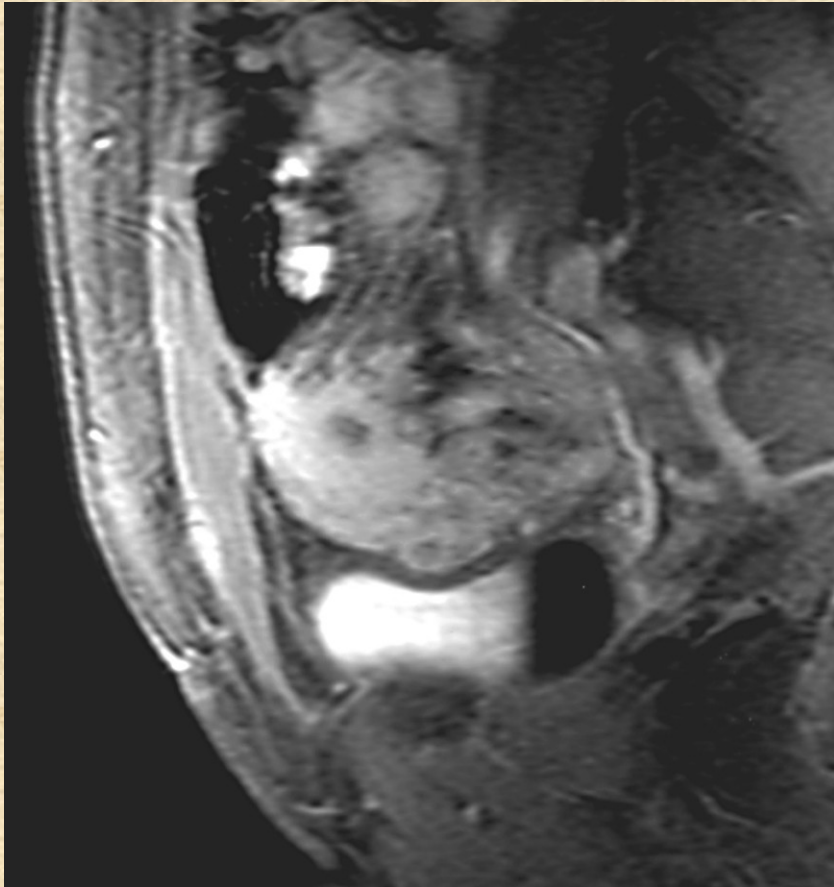


SEMIOLOGIE : Salpingites

Air intra-lésionnel



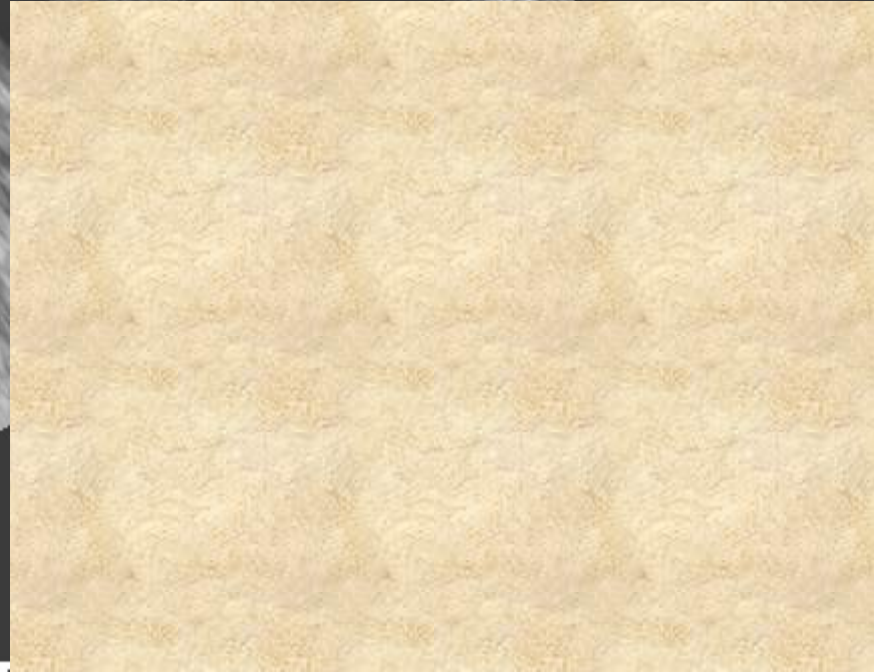
SEMIOLOGIE : Pelvi-péritonite



SEMIOLOGIE :

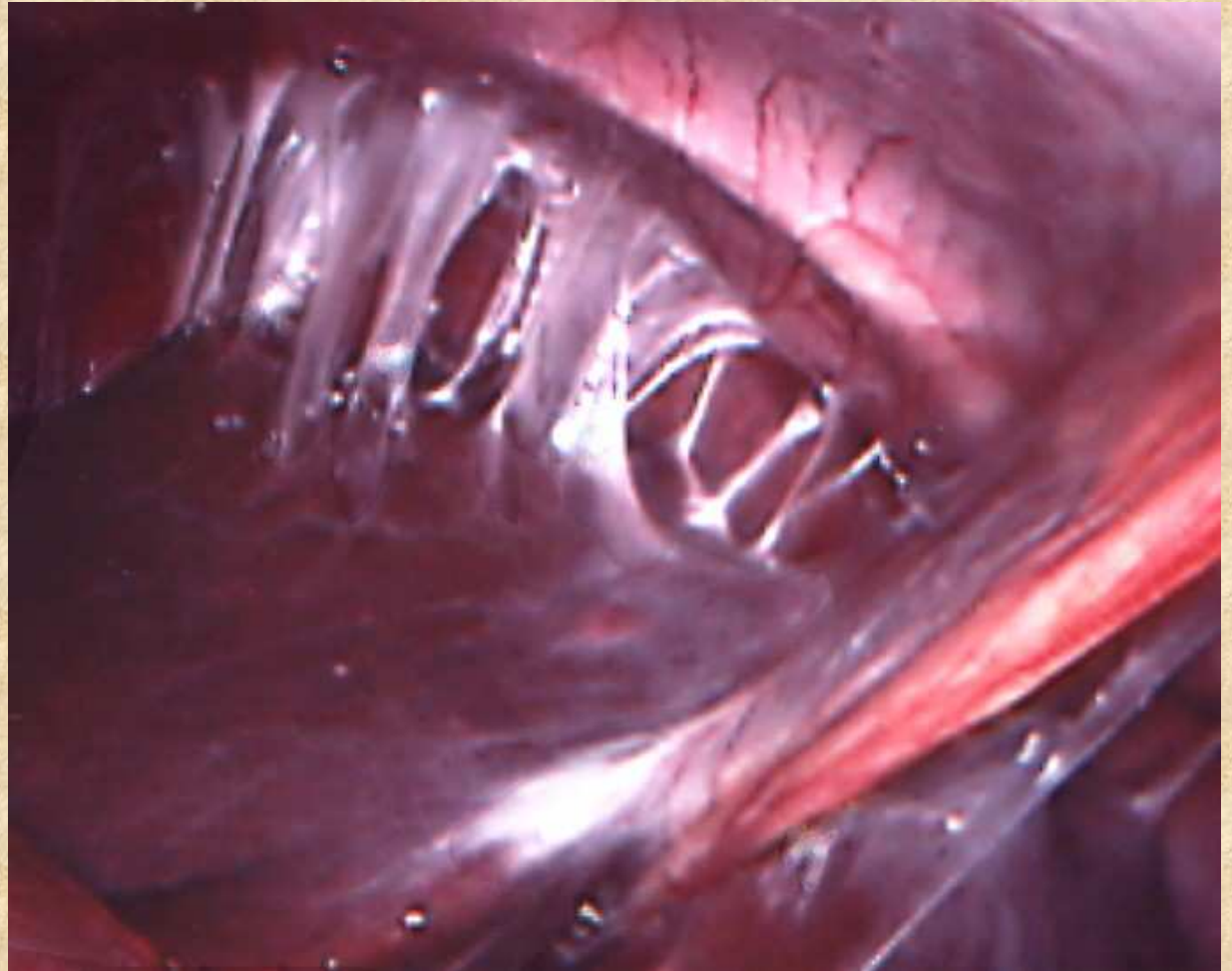
Les infections à bas bruit

- adhérences

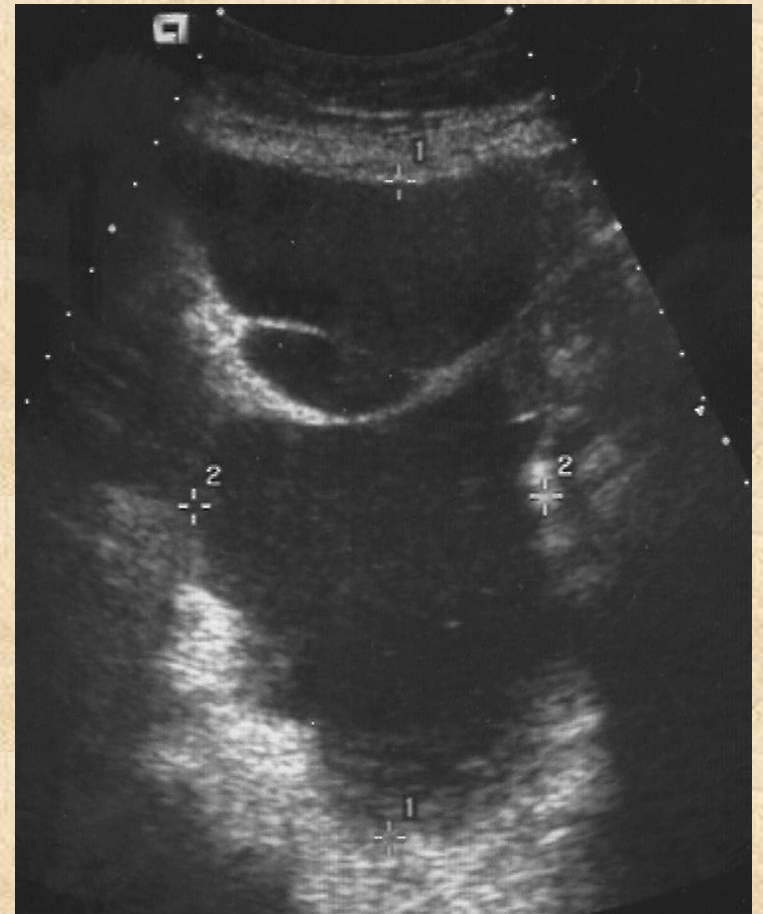
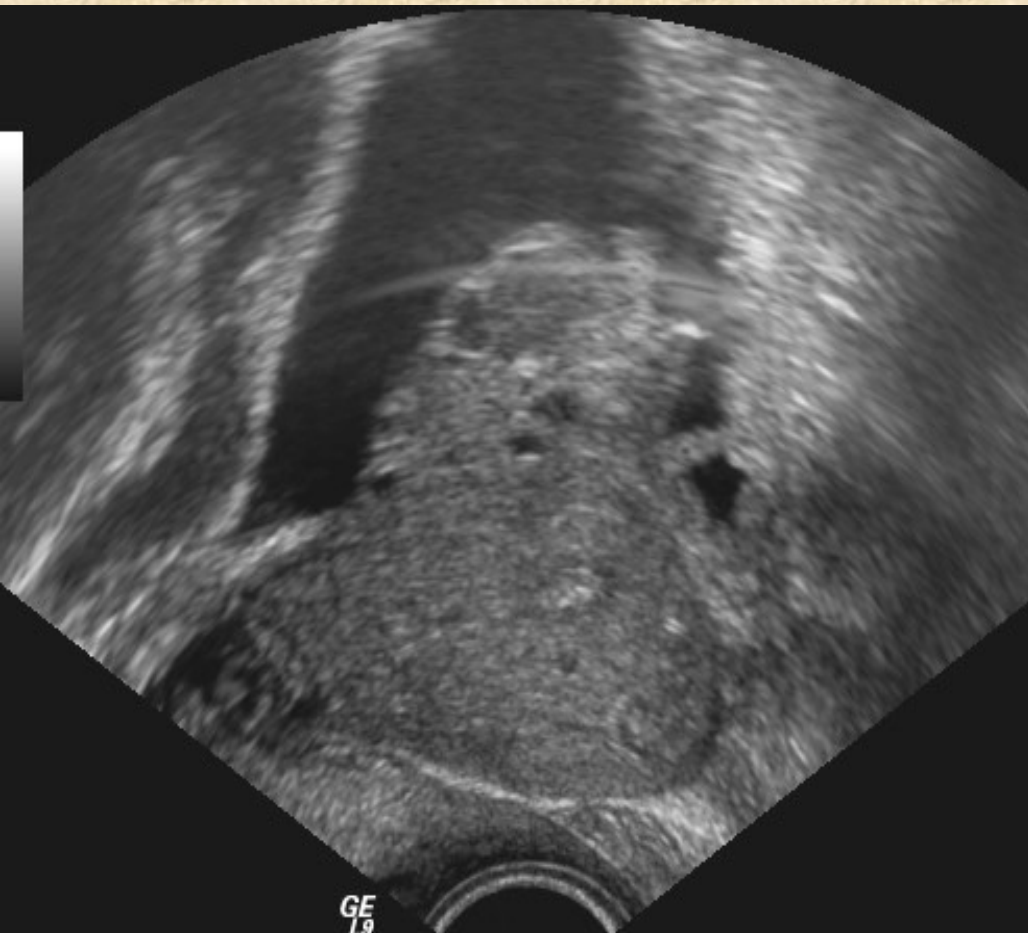


SEMIOLOGIE : Fitz-Hugh-Curtis

Péri-hépatite à
Chlamydiae

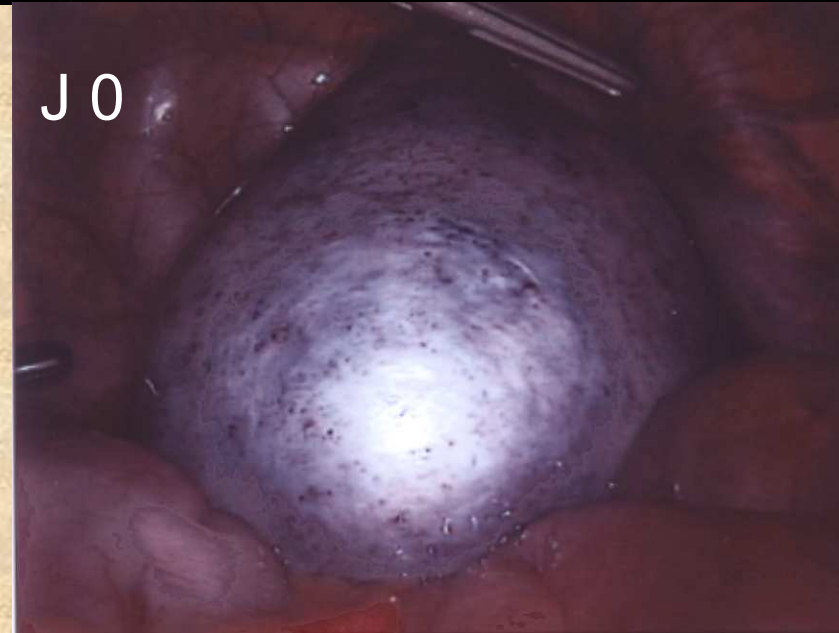


Pseudo-kystes péritonéaux



Torsion annexielle

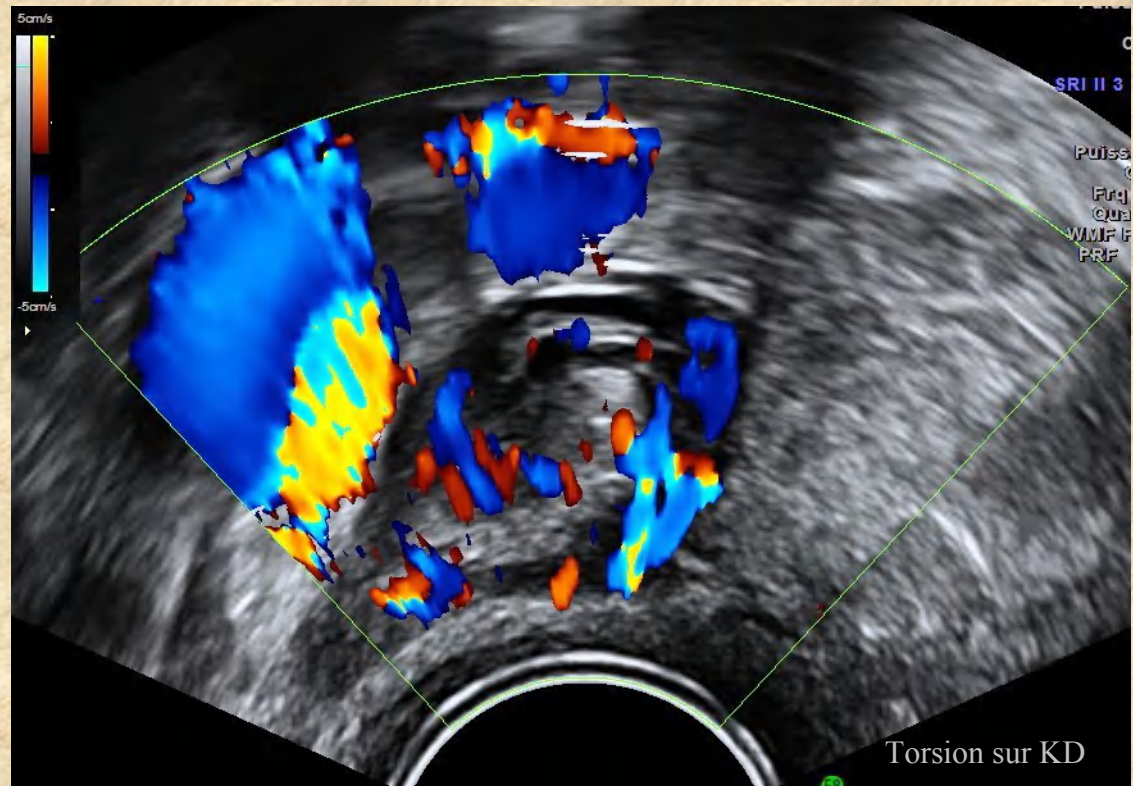
Oedème veineux



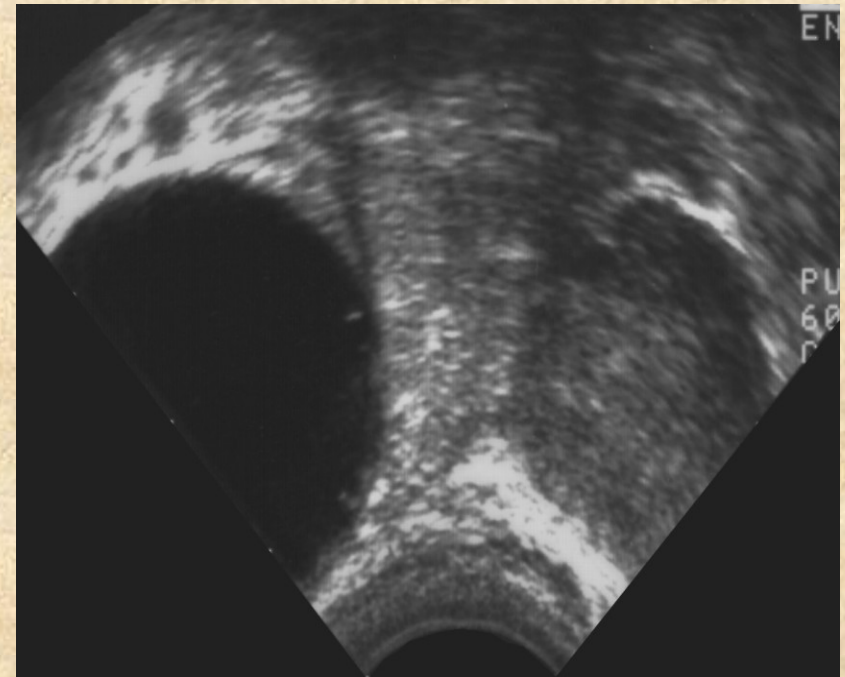
Torsion annexielle



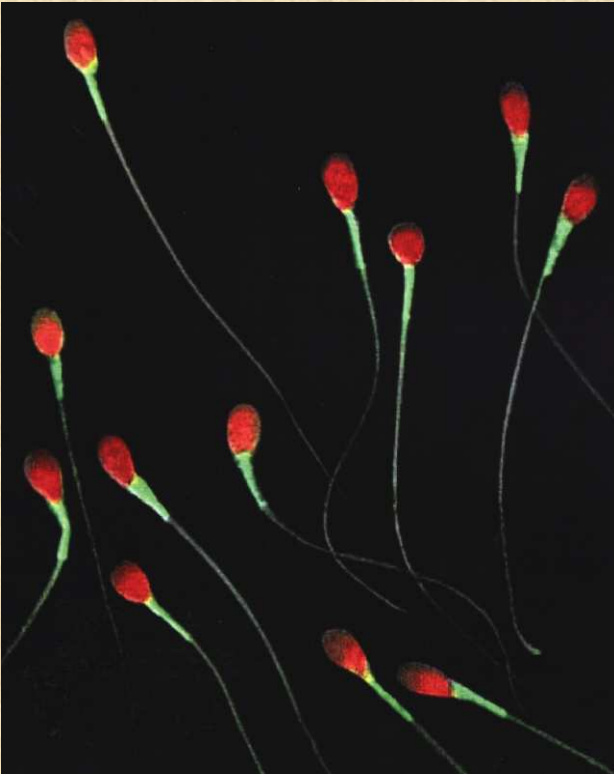
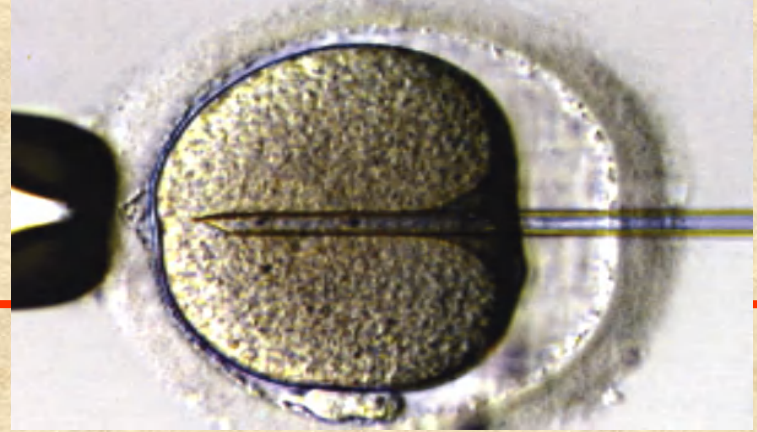
Spire



Kystes para-tubaires



IMAGERIE ET AMP



P. BASSNAGEL
Imagerie Médicale
Majorelle

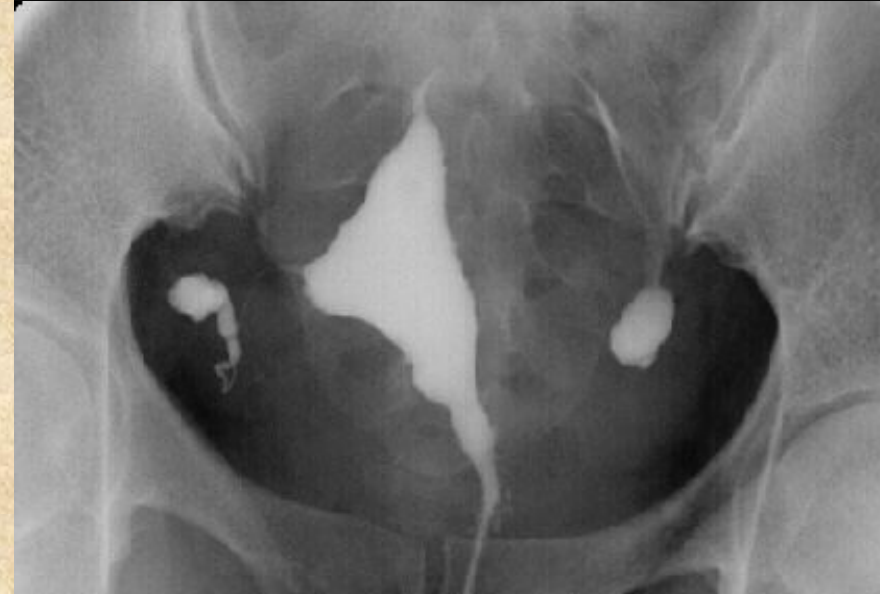
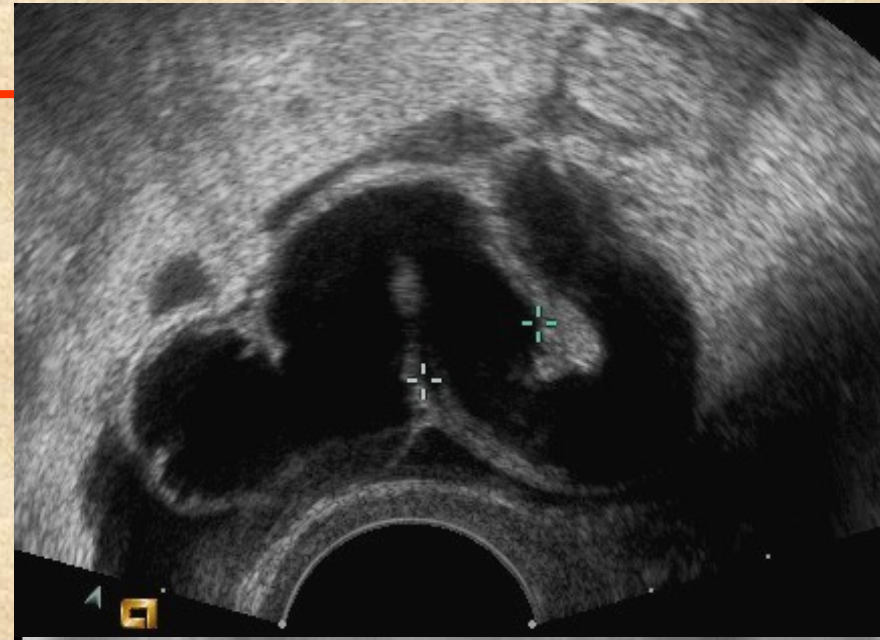


Rôles de l'échographie en AMP

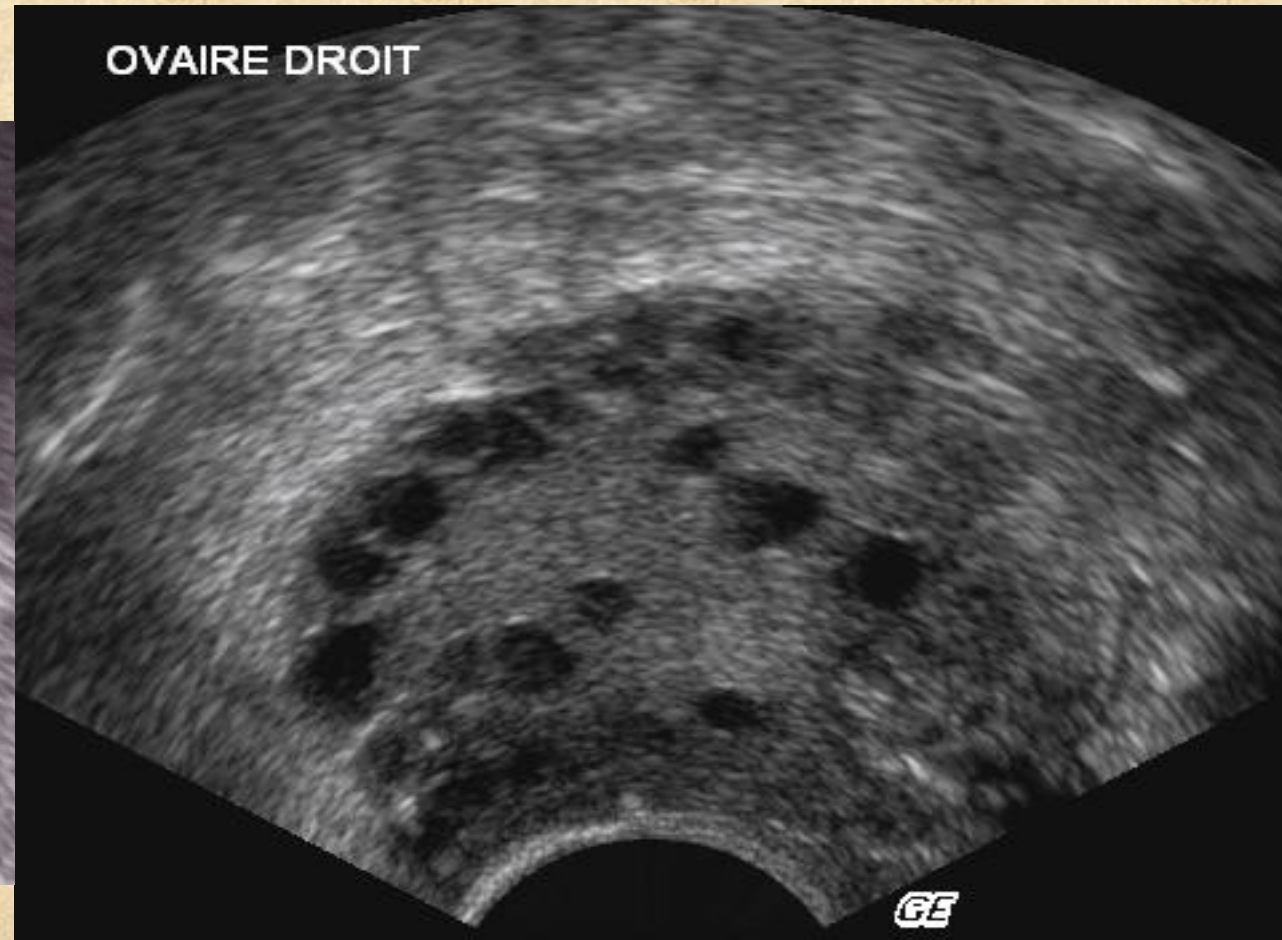
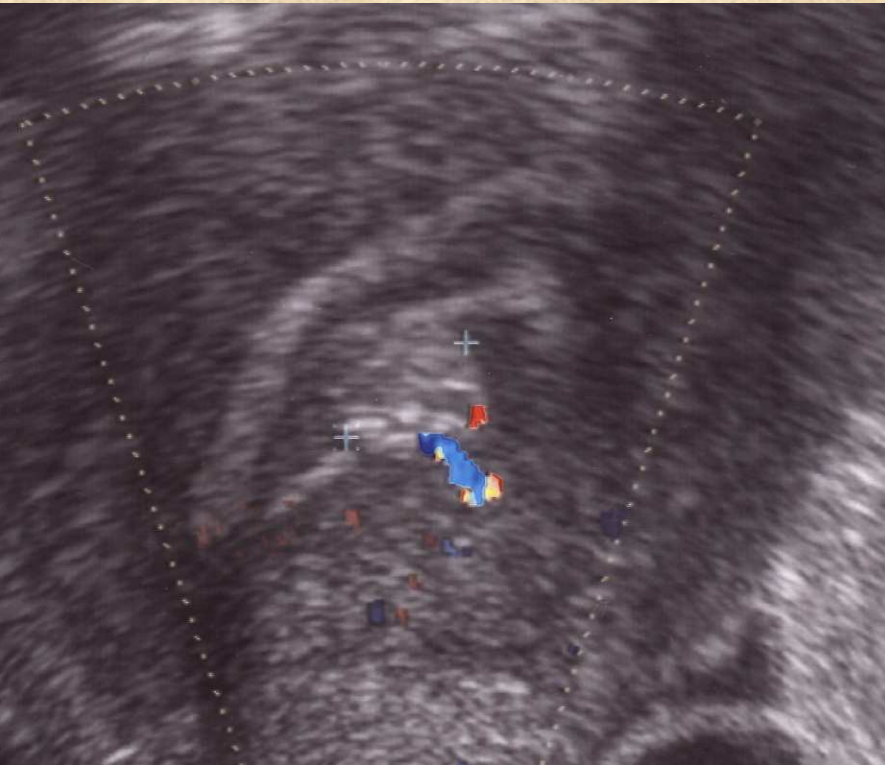
- Bilan initial de l'exploration d'une infertilité
- Monitoring au cours d'une induction d'ovulation
- Facteurs prédictifs d'obtention d'une grossesse
- FIV : échoguidage

Bilan initial de l'exploration d'une infertilité

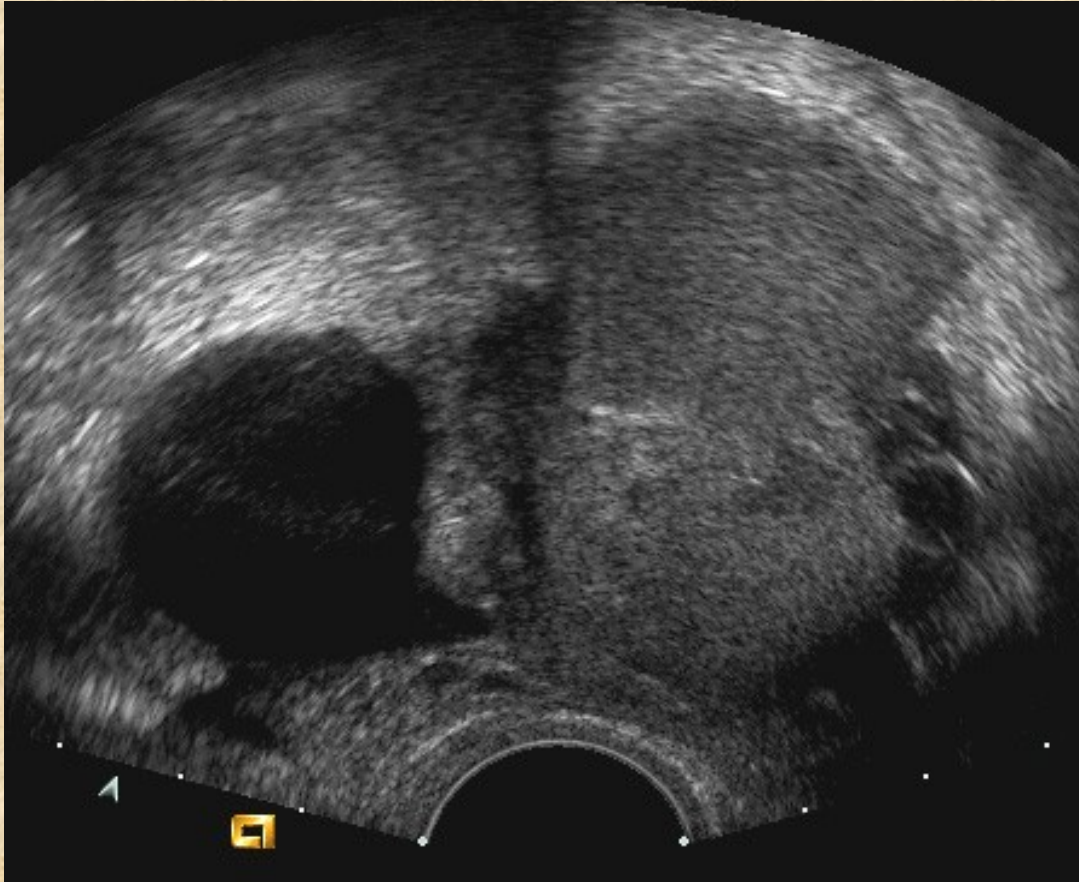
- Non systématique (HSG ++)
1ère partie de cycle
- facteur étiol.



Bilan initial de l'exploration d'une infertilité



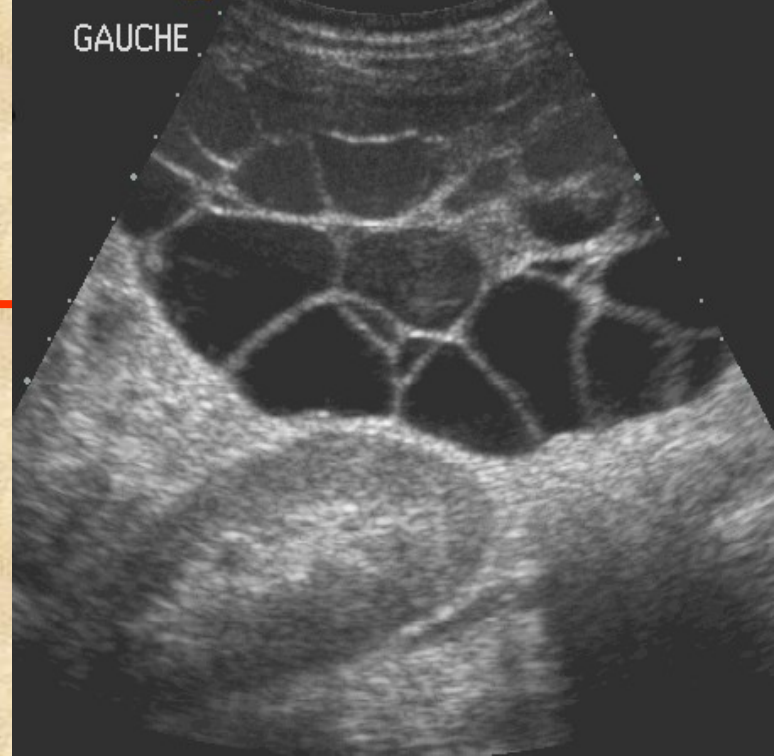
Bilan initial de l'exploration d'une infertilité



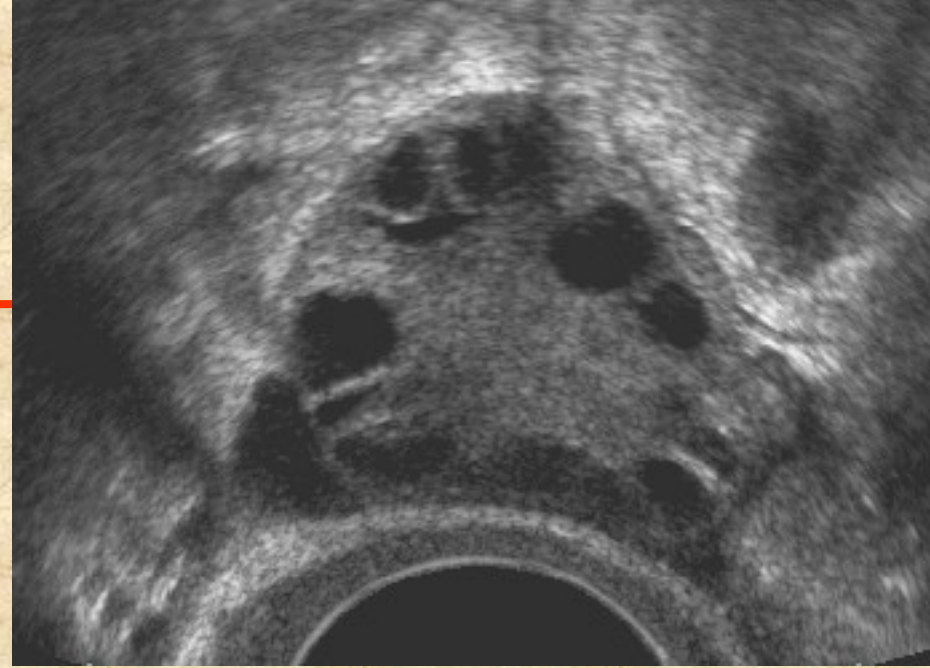
Monitoring au cours d'une induction d'ovulation

- Objectifs :
 - croissance folliculaire et détermination de l'induction
 - dépistage du risque de GS multiple, d'hyperstimulation

GAUCHE



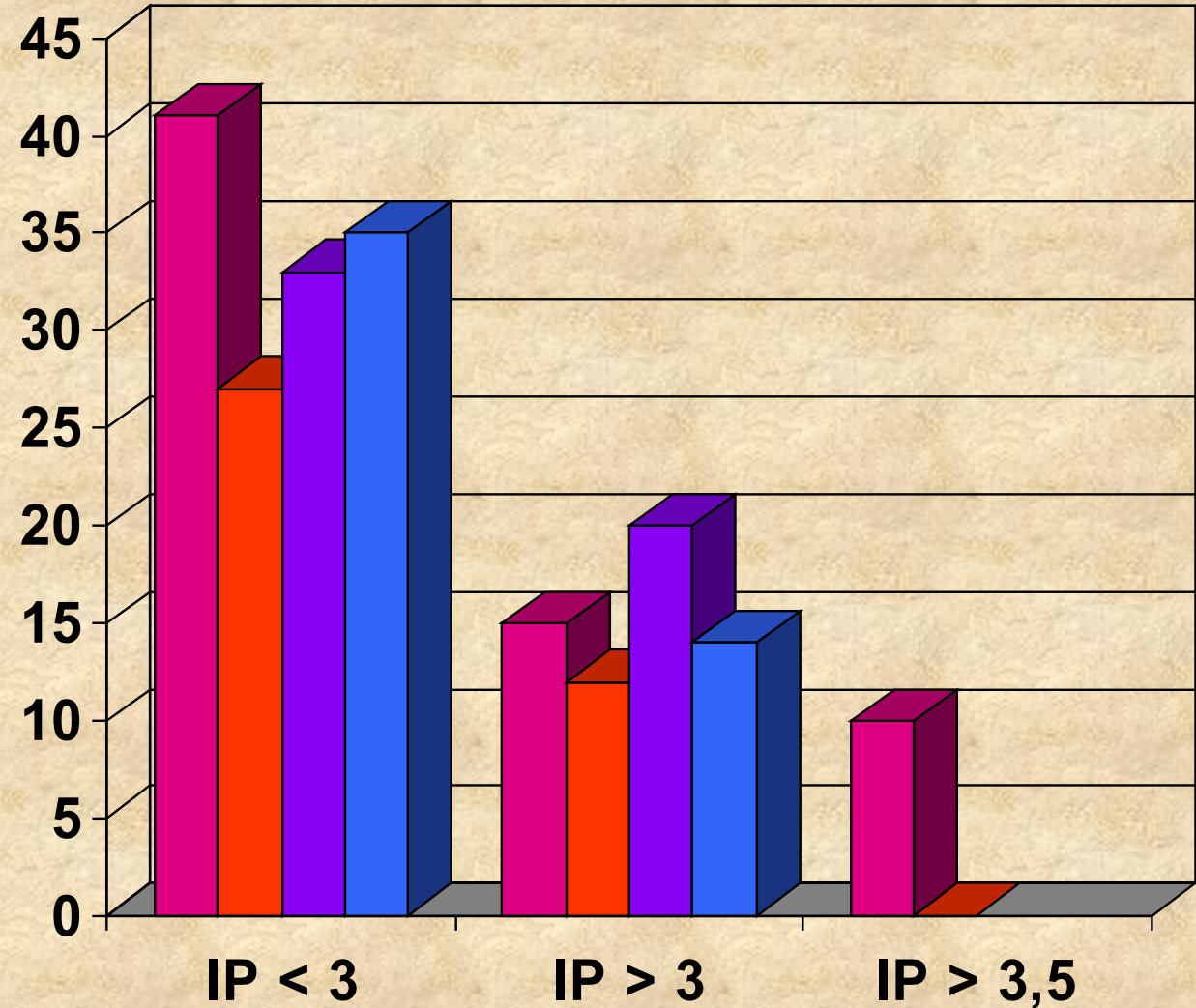
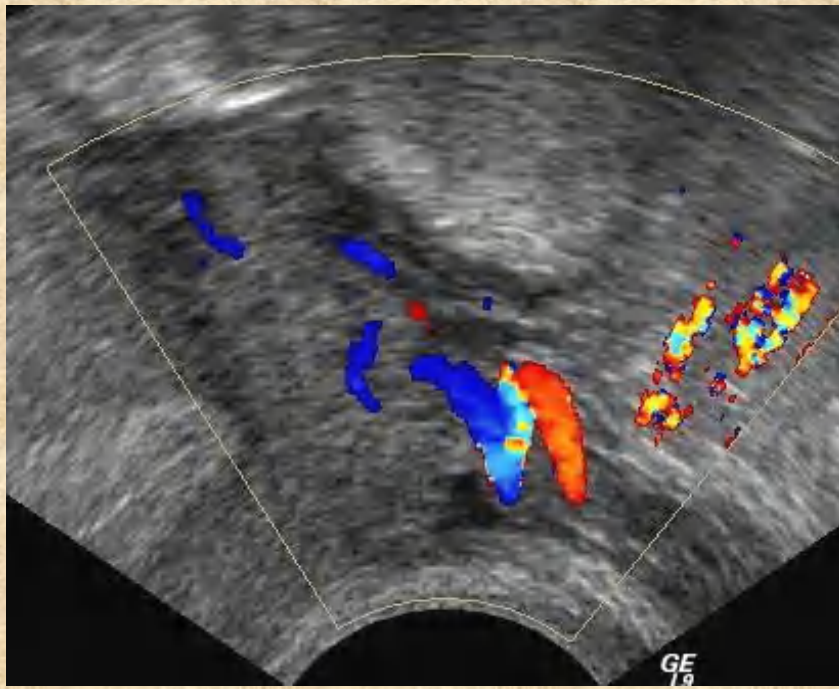
Prédictivité



- Nb de foll. antraux en début de cycle / taux de GS
- Apparition en cours de stimul :
 - *d'un hydroS
 - *de liquide endo-cavitaire

Prédictivité et artère utérine

- appréciation de la réceptivité endom.
- ↘ du taux de GS si $IP > 3$



CONCLUSION

L'écho est l'examen d'imagerie de base en gynéco



les autres techniques lui sont complémentaires

