

Images inappropriées lors du monitoring : Indices, pièges et curiosités

Journées de la FFER,
Clermont-Ferrand
Atelier GEFF-SMR:
l'échographie en AMP
23 septembre 2020



Martine VALIERE
martinevaliere@yahoo.fr
19 rue Jean Giraudoux
75116 Paris

Sylvie EPELBOIN
sylvie.epelboin@aphp.fr
<http://fertilite-bichat.aphp.fr>

BICHAT
Centre de Fertilité



ASSISTANCE
PUBLIQUE
HÔPITAUX
DE PARIS
www.aphp.fr

Qualité de l'échographie de monitoring → éviter les surprises ou les échecs

- Soit images non vues sur l'écho de bilan
- Soit des images apparues depuis l'échographie de bilan
- Images potentiellement évolutives au fil de la stimulation

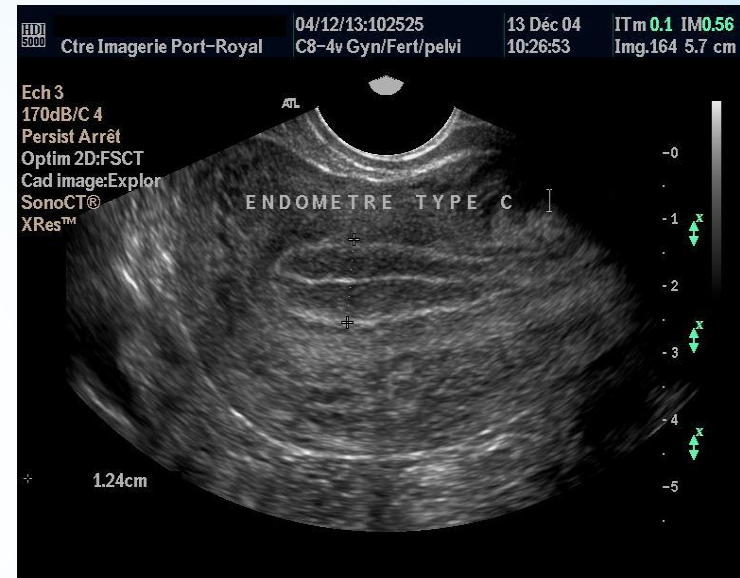
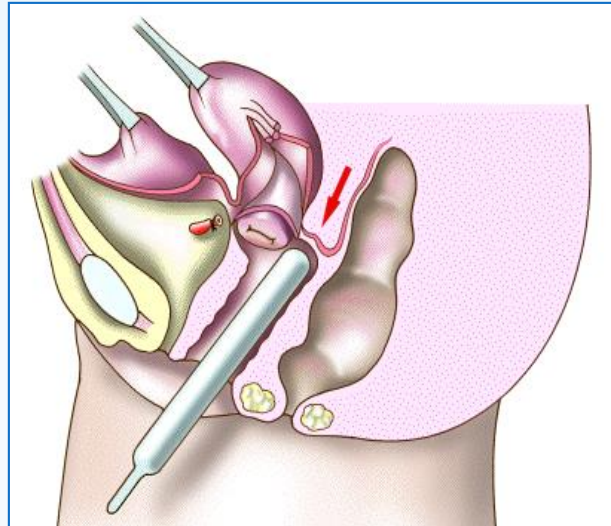
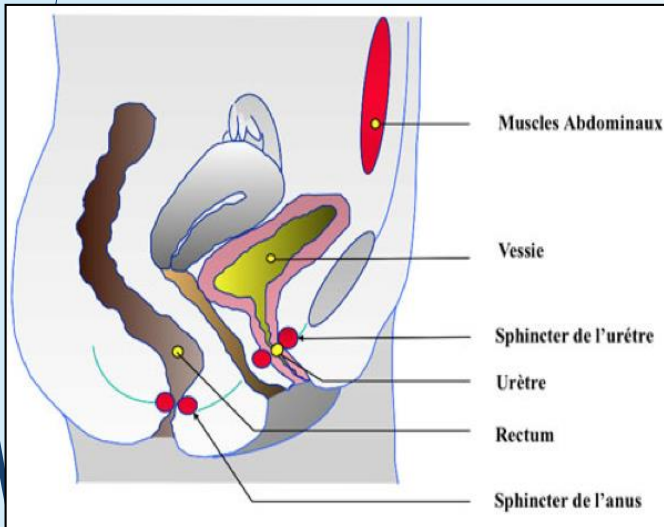
Plan de l'exposé

- **Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires**
- **Pièges de l'analyse et du comptage folliculaire**
- **Images anormales de la cavité utérine et de l'endomètre**
- **Anticipation du transfert**

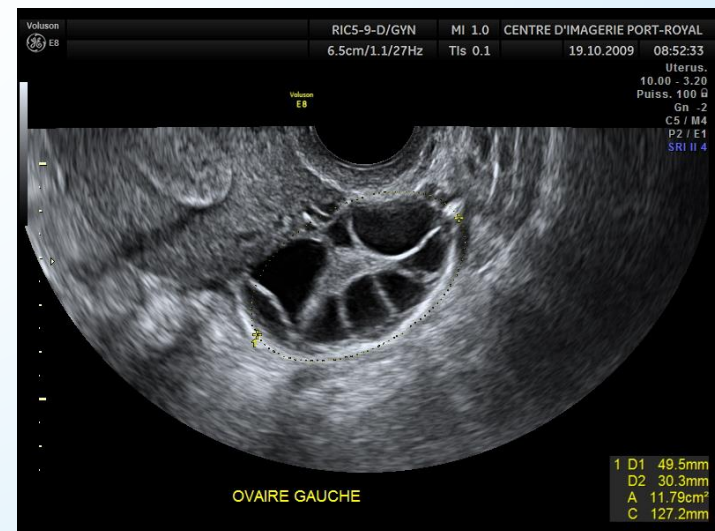
Bases théoriques de l'échographie de monitoring

Exploration endo-cavitaire

fréquence d'émission supérieure des US - sonde au contact direct des organes

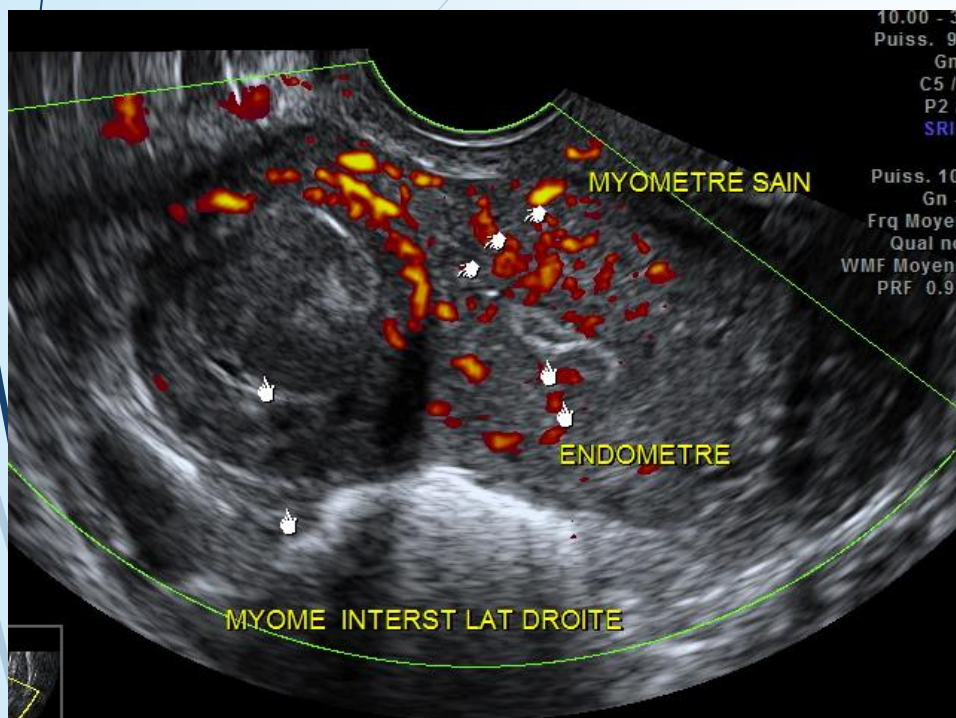


- Définition optimale des parenchymes
 - échos: milieu liquidien =transsonore (ou non)
 - D'où lieu repérage vessie vaisseaux follicules
 - Perpendiculaire à l'axe
- Ce qui dépend des conditions techniques (Obésité : hyper-absorption des ultra-sons par les tissus)



1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

- Ovaires haut situés ou rétro-utérins, interposition de fibromes, utérus myomateux



Gros utérus fibromateux : visibilité parfois médiocre de l'endomètre et des ovaires.

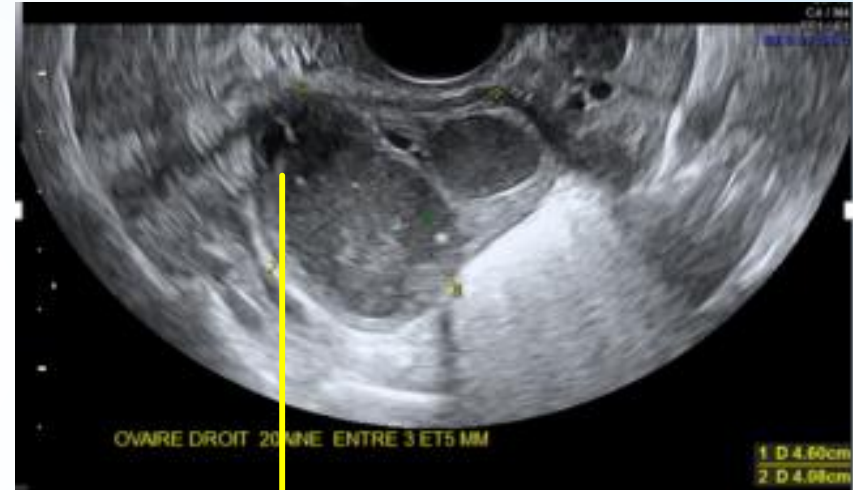


Ovaire



1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

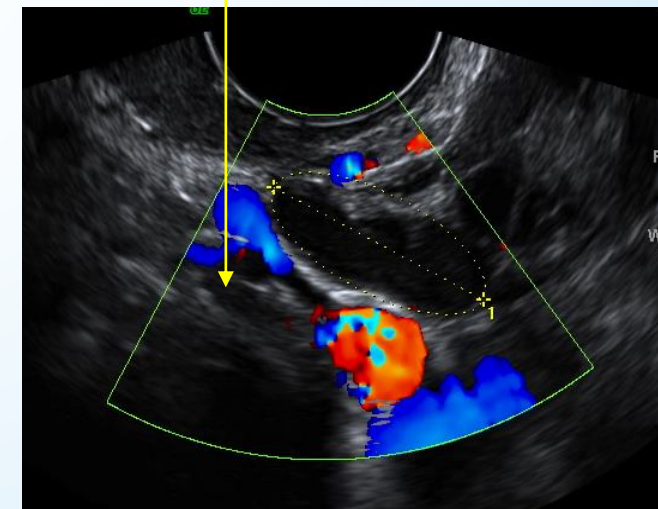
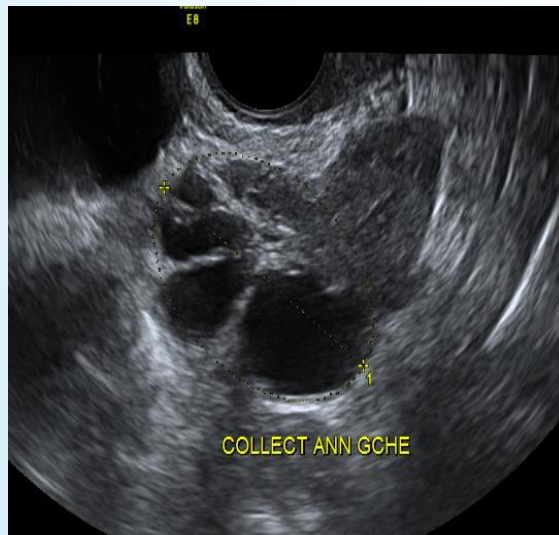
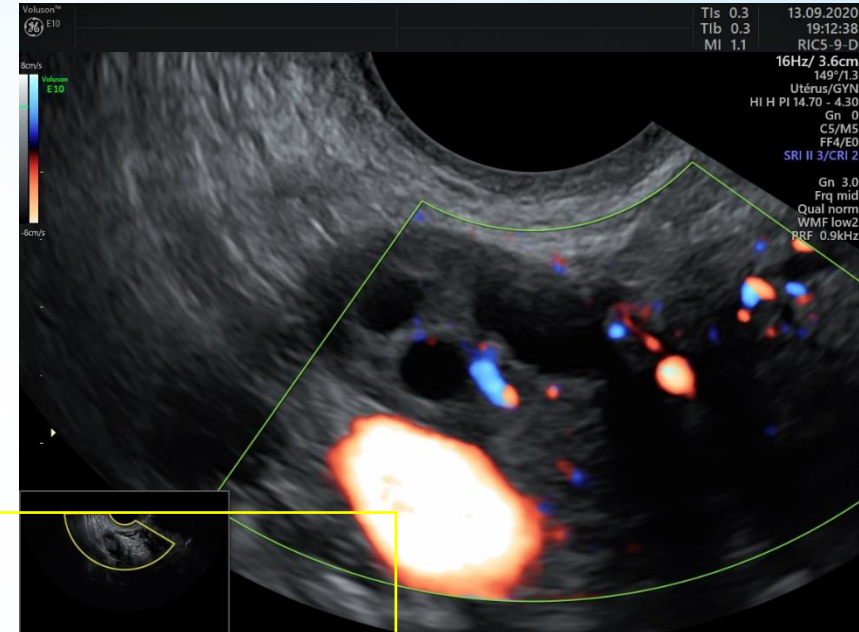
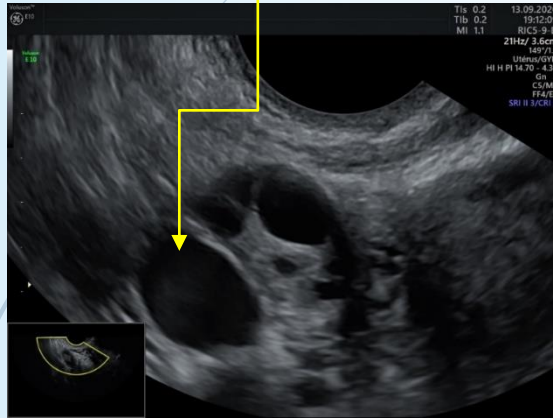
Interposition d'endométriomes praevia/follicules



ovaire

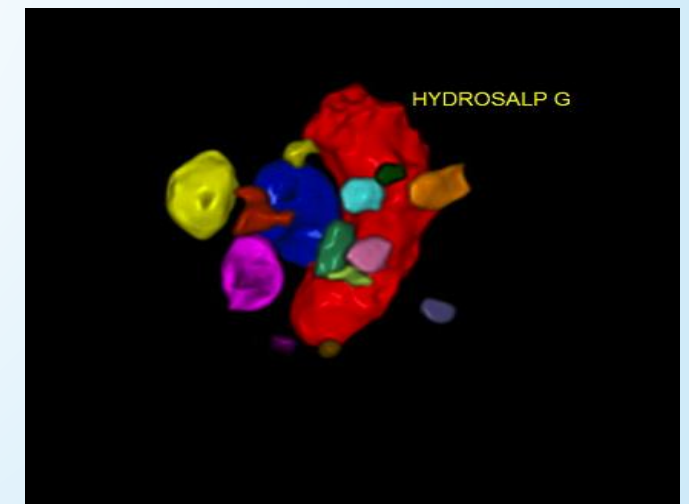
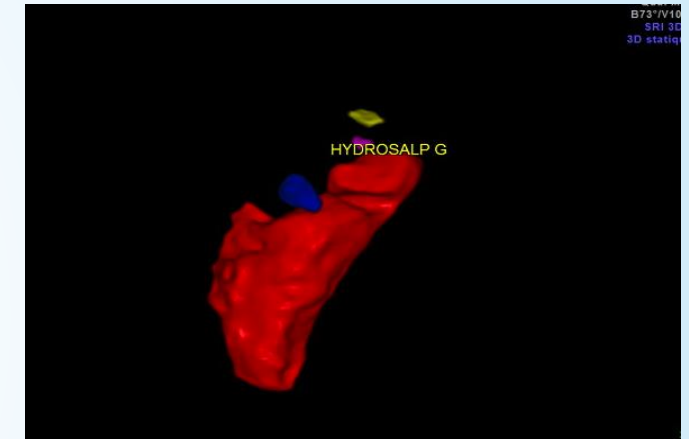
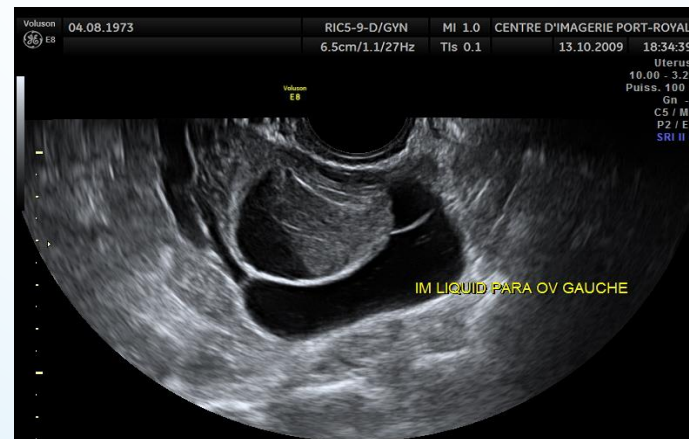
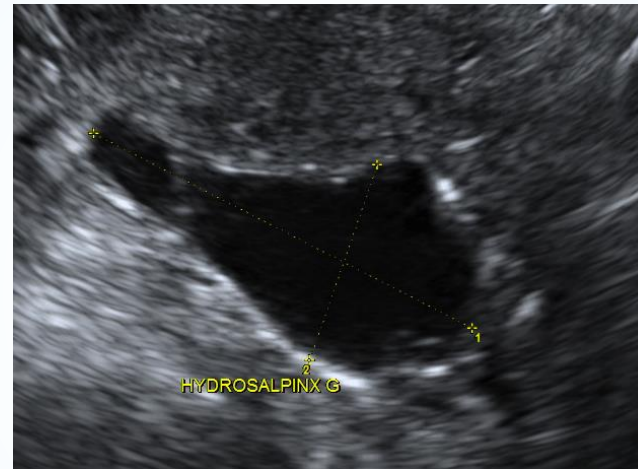
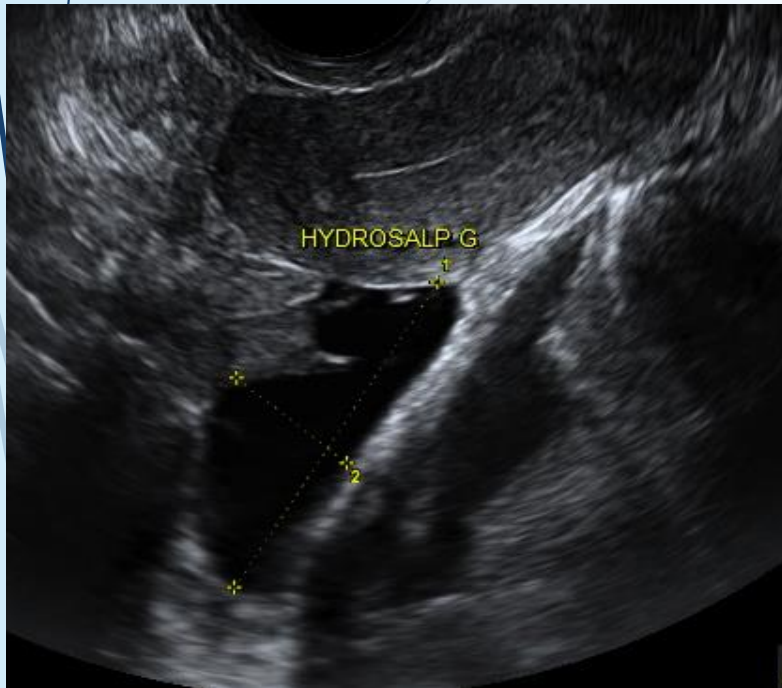
1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

➤ Confusion ou interposition vasculaire



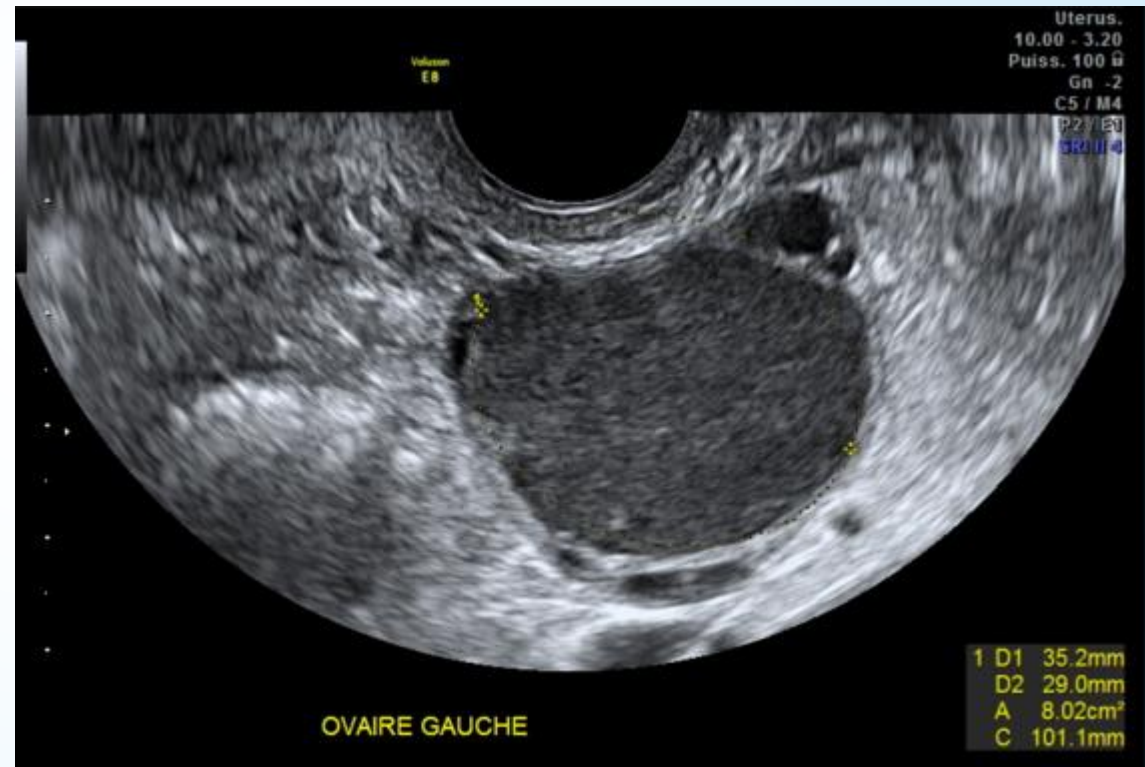
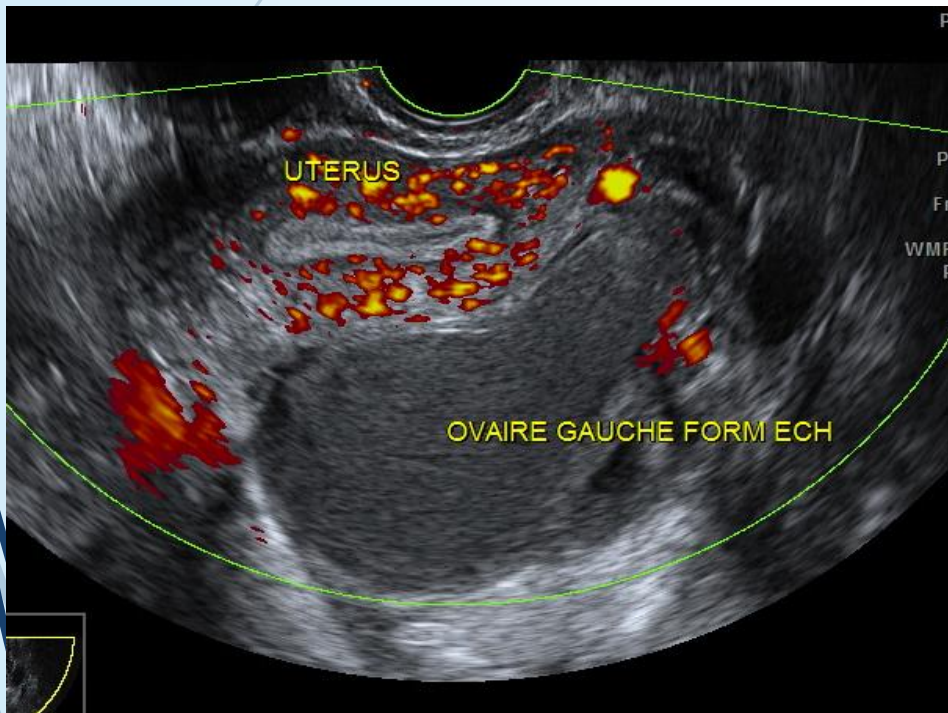
1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

➤ Interposition d'hydrosalpinx



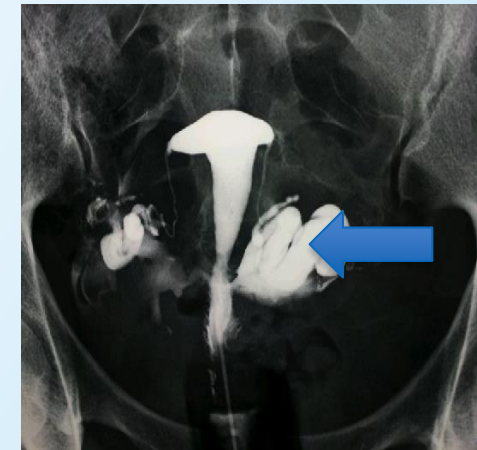
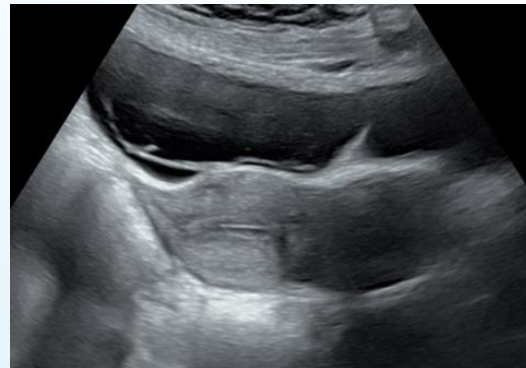
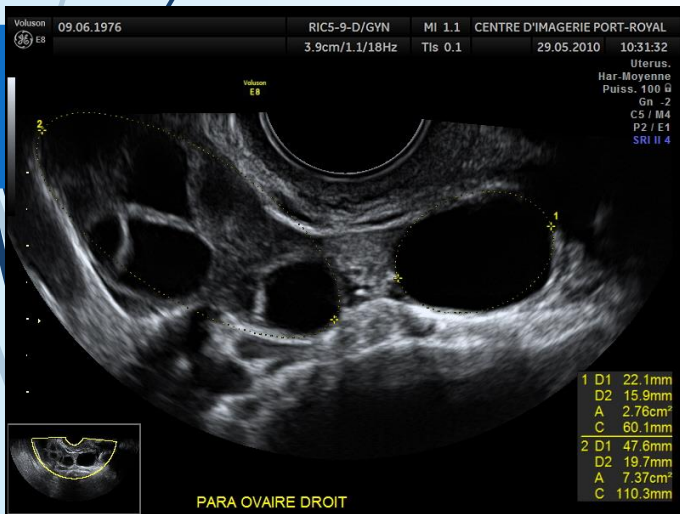
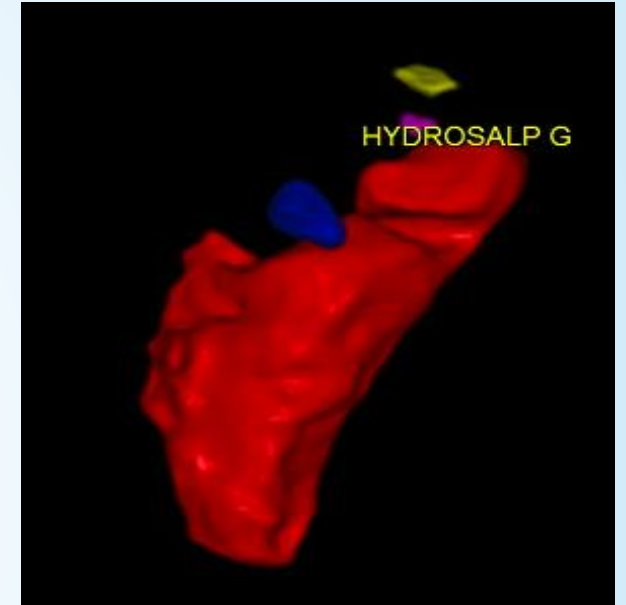
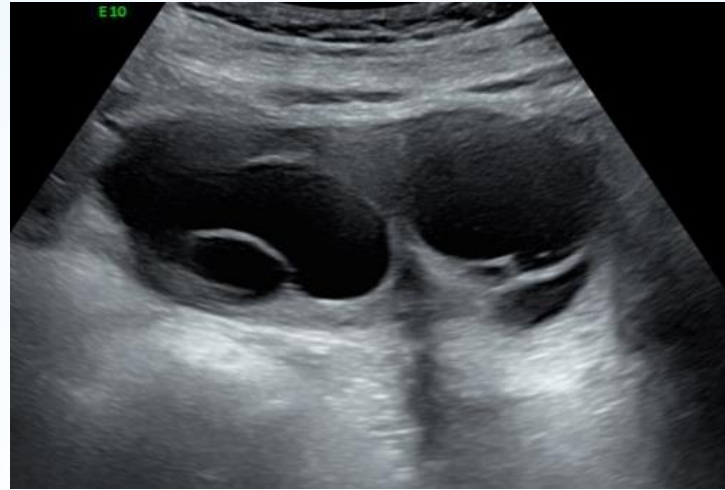
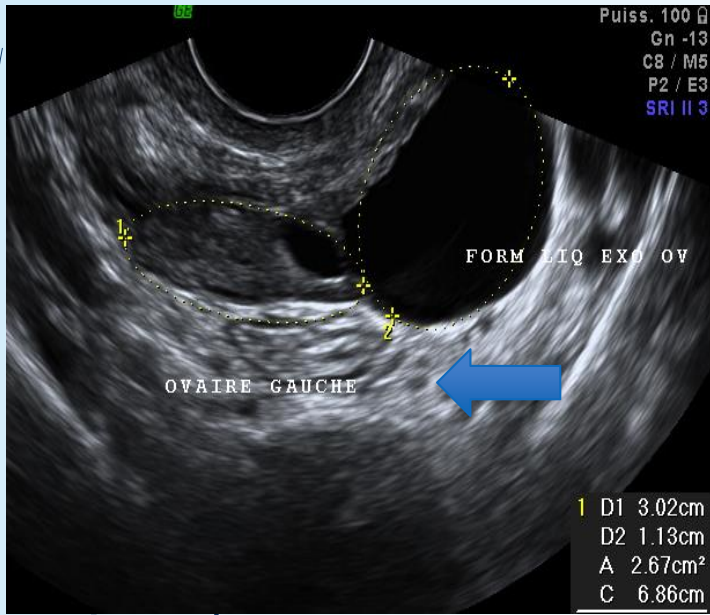
1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

► Blindage visceral



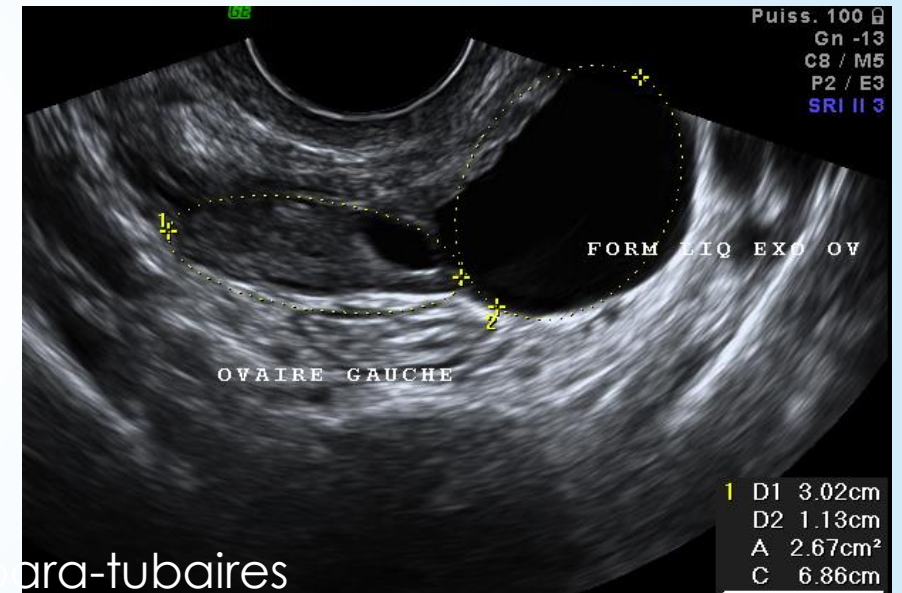
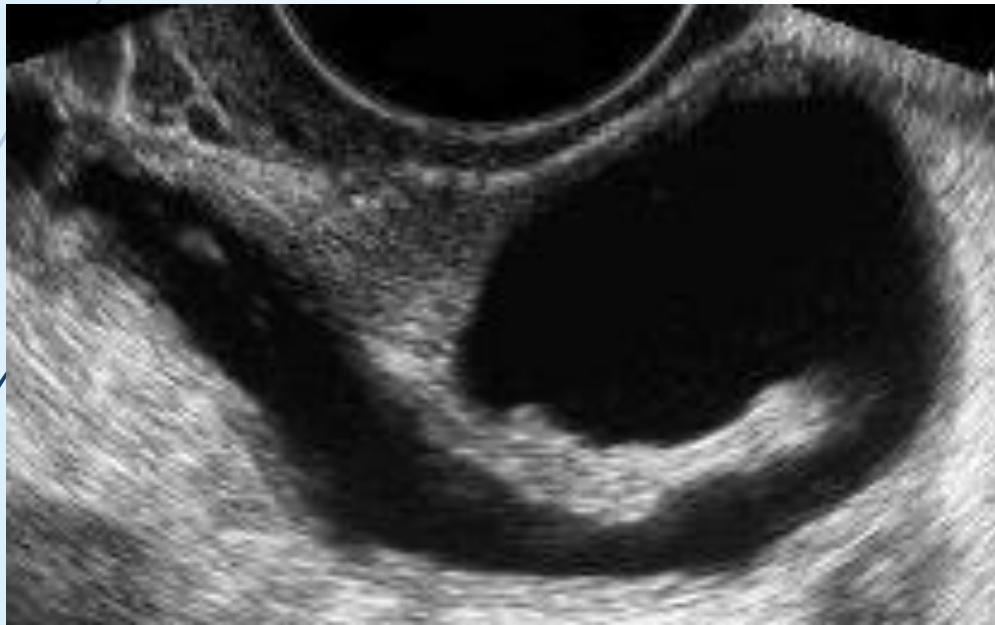
Pathologies tubaires formant obstacle à la ponction (hydrosalpinx, épanchement cloisonné parfois sur multiopérée)

S



1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

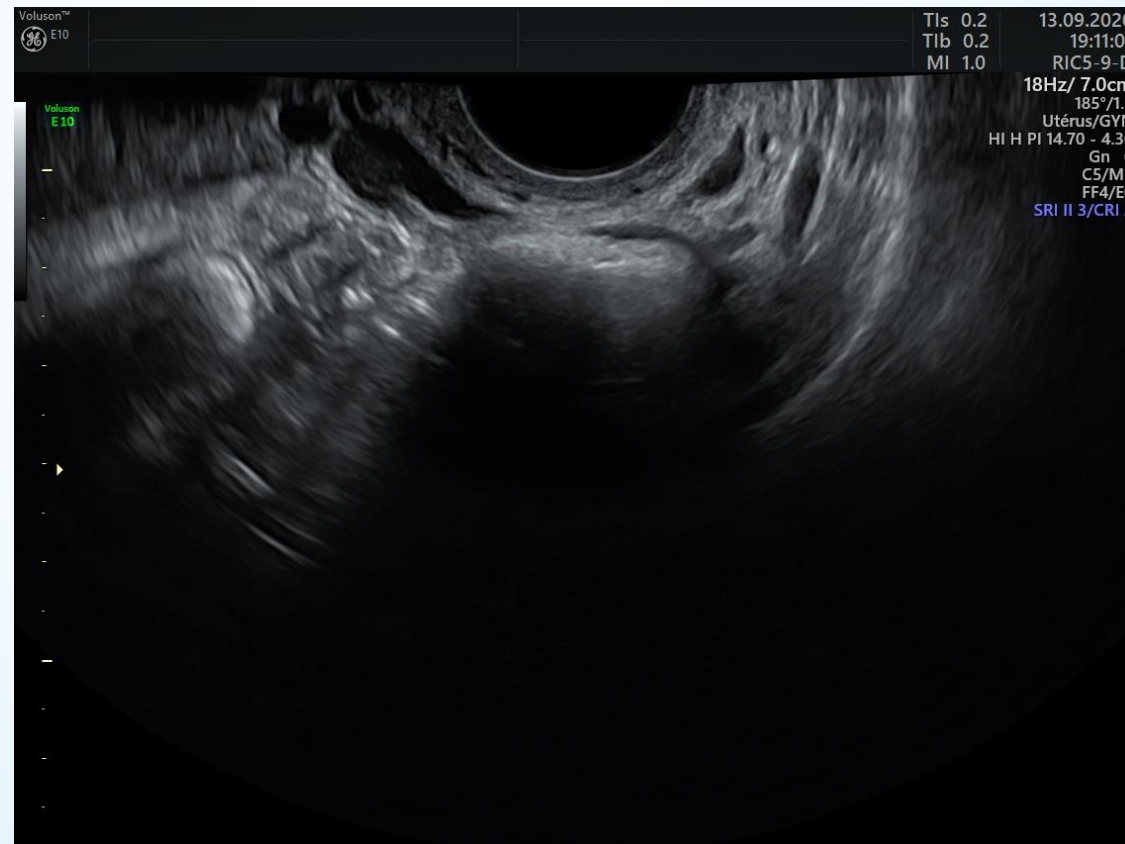
- ▶ **kyste para tubaire (diagnostic différentiel)**



Kystes para-tubaires

1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

➔ Interposition digestive



1. Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale

- Jusqu'où faudra-t-il « s'acharner »? Entre rentabilité et évaluation du risque
- Ponction spécifiquement séniorisée
- Modification du mode d'analgésie/anesthésie prévu?
- Estimation potentiellement revue à la baisse du recueil ovocytaire (+facteur âge, BT..)
- Comment décider du jour optimal de déclenchement? Entre gros follicules inaccessibles et seconde cohorte accessible, et sans risque d'hyperstimulation (taux d'estradiol reflet de l'ensemble des follicules)



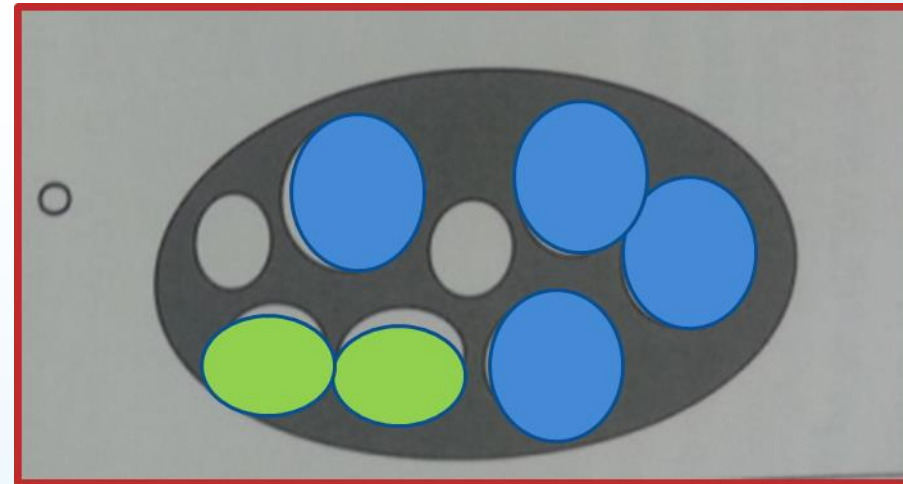
Evaluation de la difficulté de ponction: l'anticipation de l'accessibilité des ovaires est fondamentale: questions soulevées (2)

- Ponction transmyométriale?
- Ponction transvésicale, reste-t-il des indications? (qui connaît encore?)
- Ponction par voie abdominale?
- Comment serait gérée l'effraction d'un endométriome, d'un hydrosalpinx, d'une anse, de vaisseaux?
- *Touche d'actualité: en période COVID, ponction à risques prévisible au monitoring, argument à considérer*
- Place de l'antibiothérapie de précaution?
- Abandon et place de la chirurgie pré-FIV?



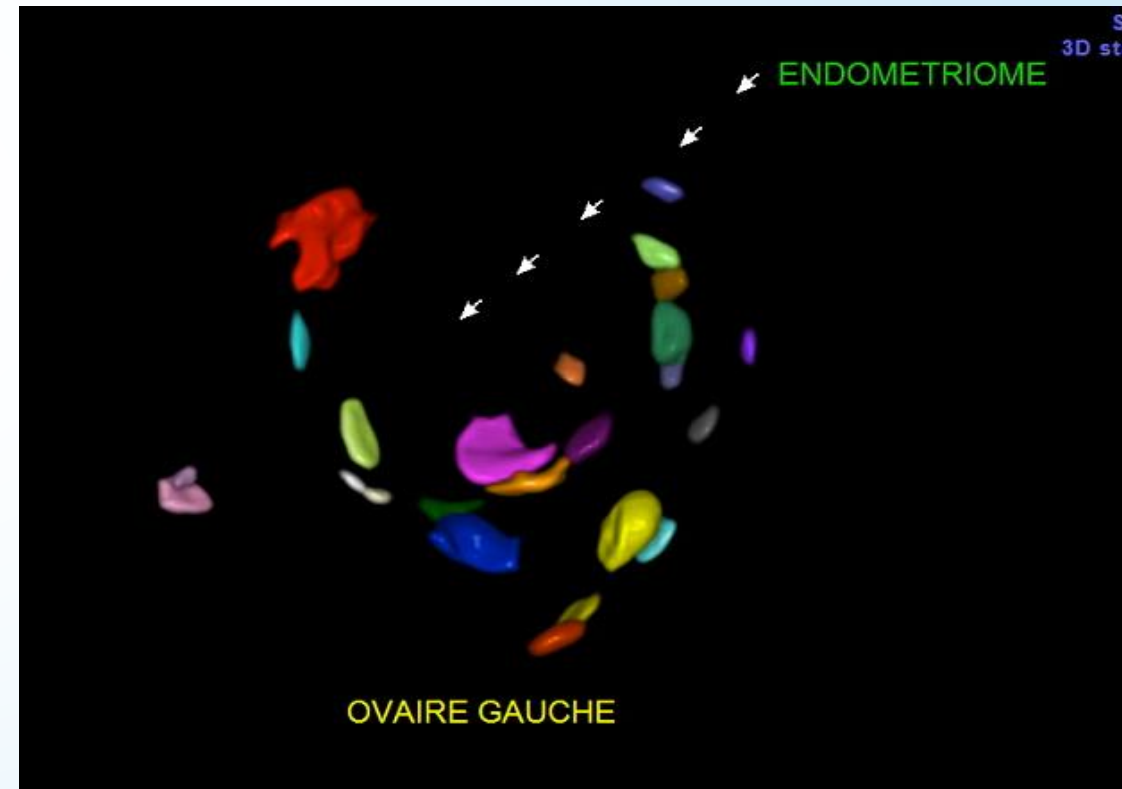
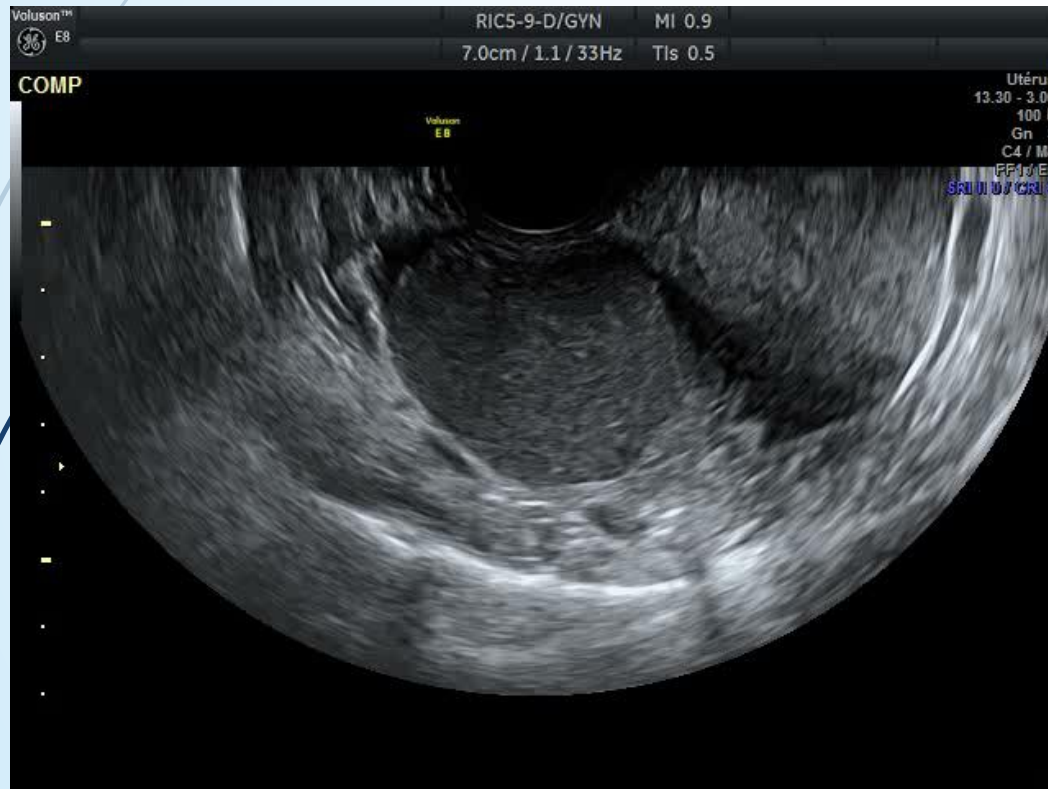
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

- Monitoring souvent effectué en 2D
- Comptage des "gros" : toujours 2 mesures perpendiculaires
- Comptage le plus exhaustif des petits (facteurs d'HSGO ultérieure)



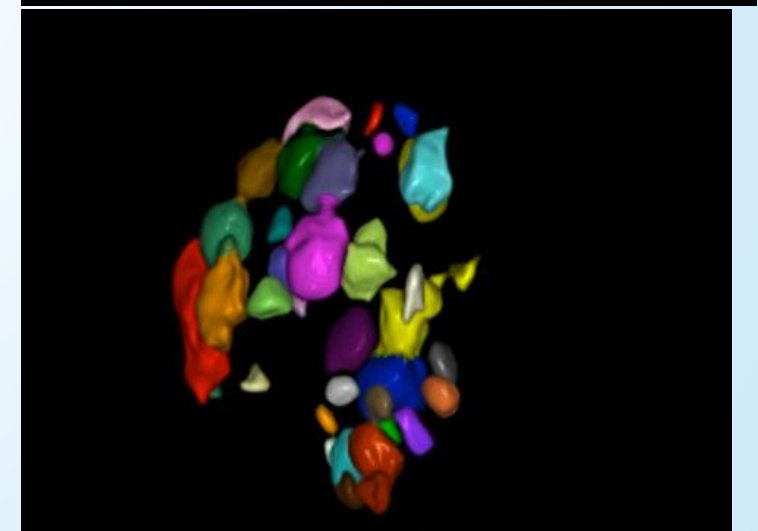
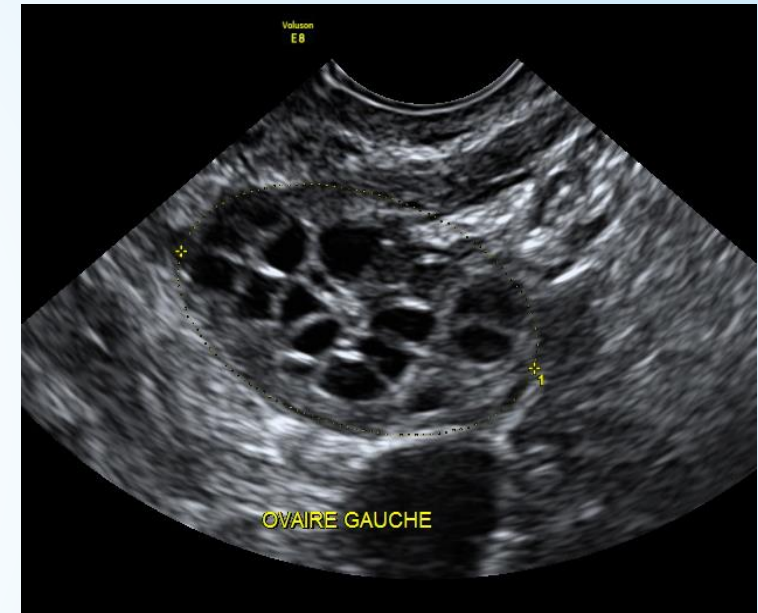
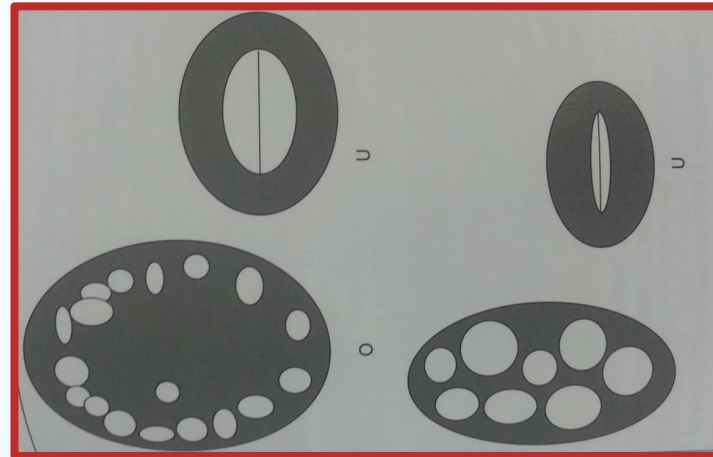
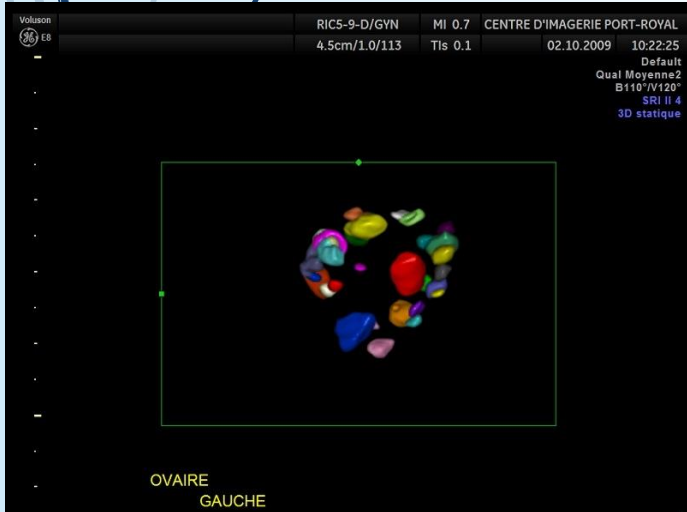
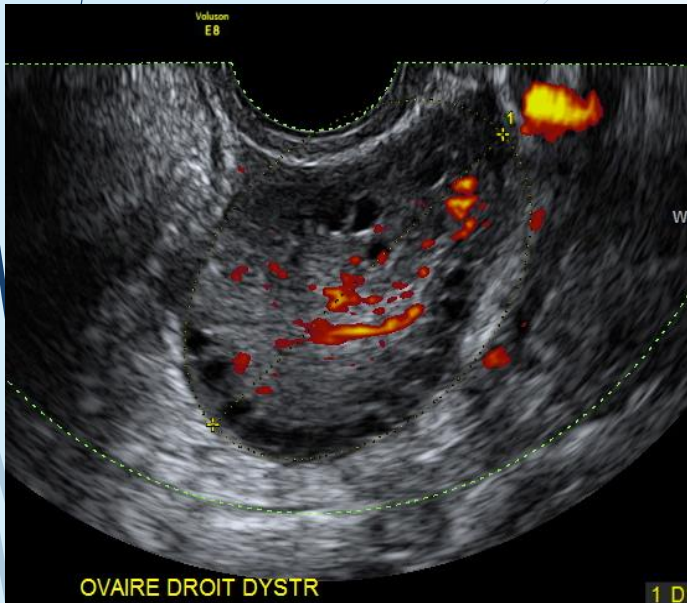
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

► Endométriomes et difficultés de comptage



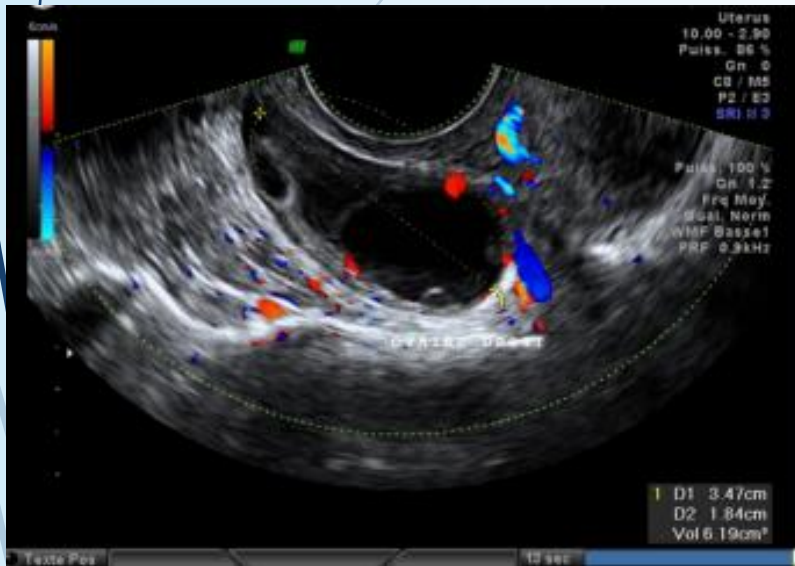
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

► Images différentielles des OMF et OPK



2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

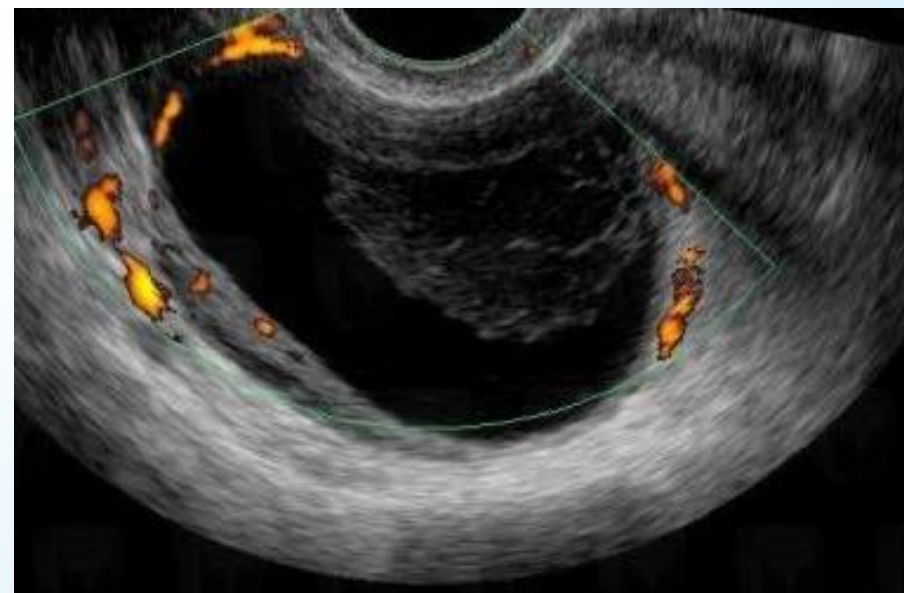
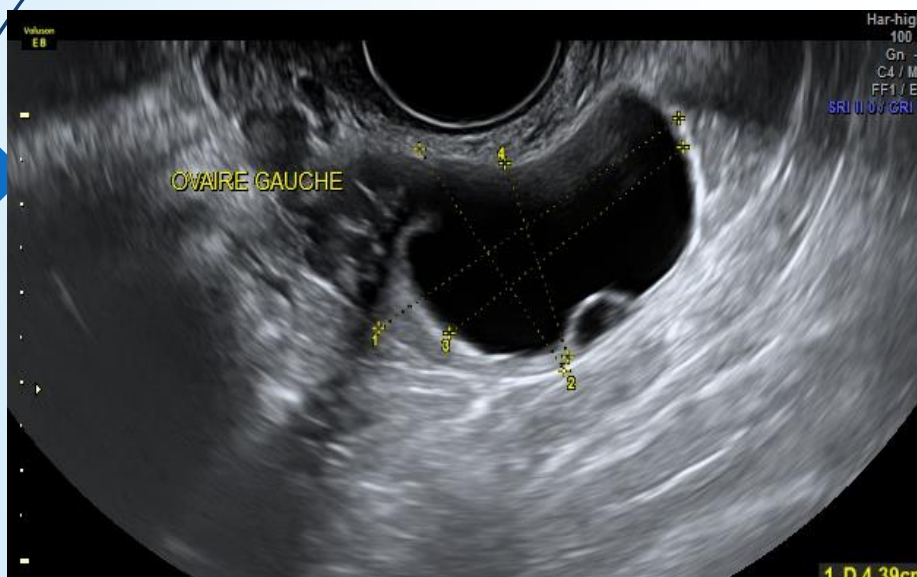
- Images trompeuses de follicules accolés "kissing follicles": sous ou sur-estimation



M

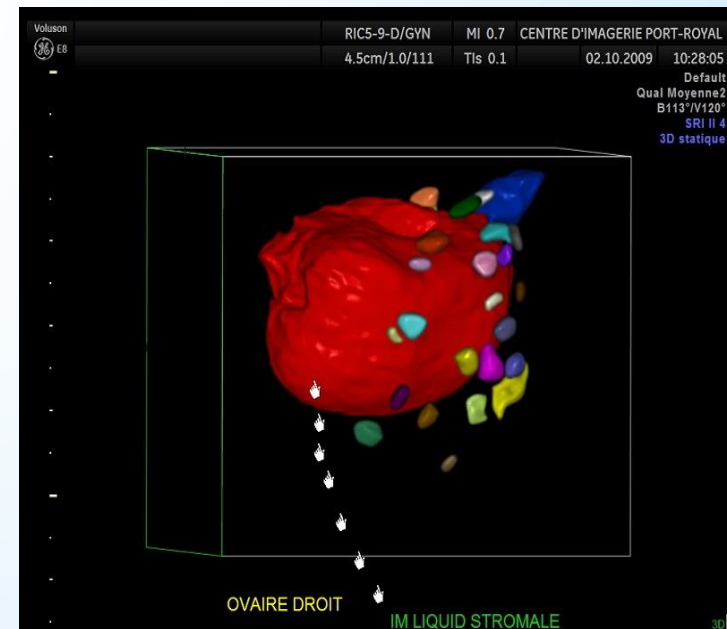
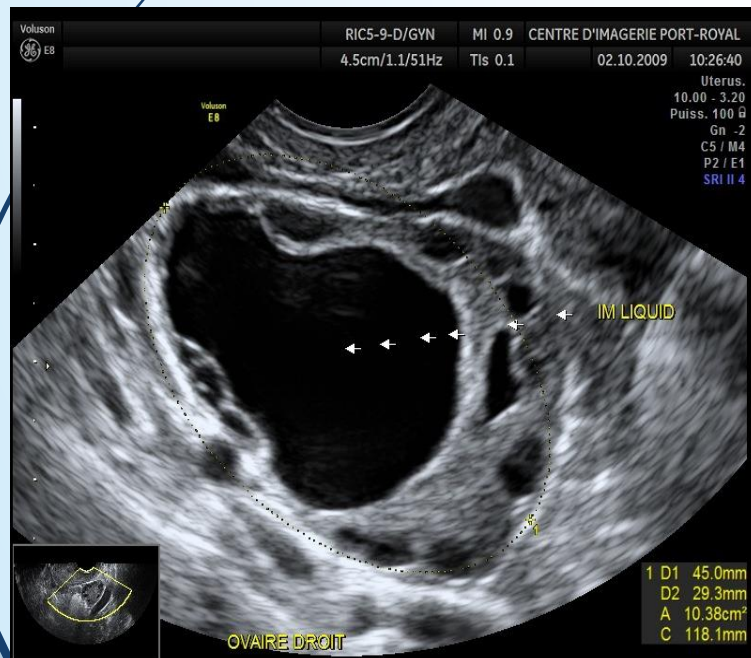
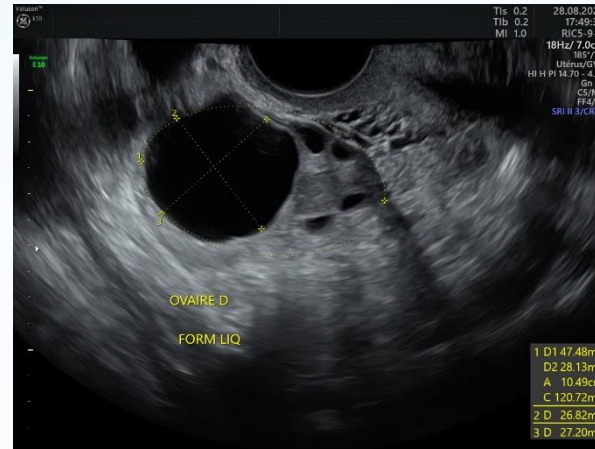
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

Si kyste, le comptage peut ne pas être exhaustif kyste ou non quand au milieu du kyste



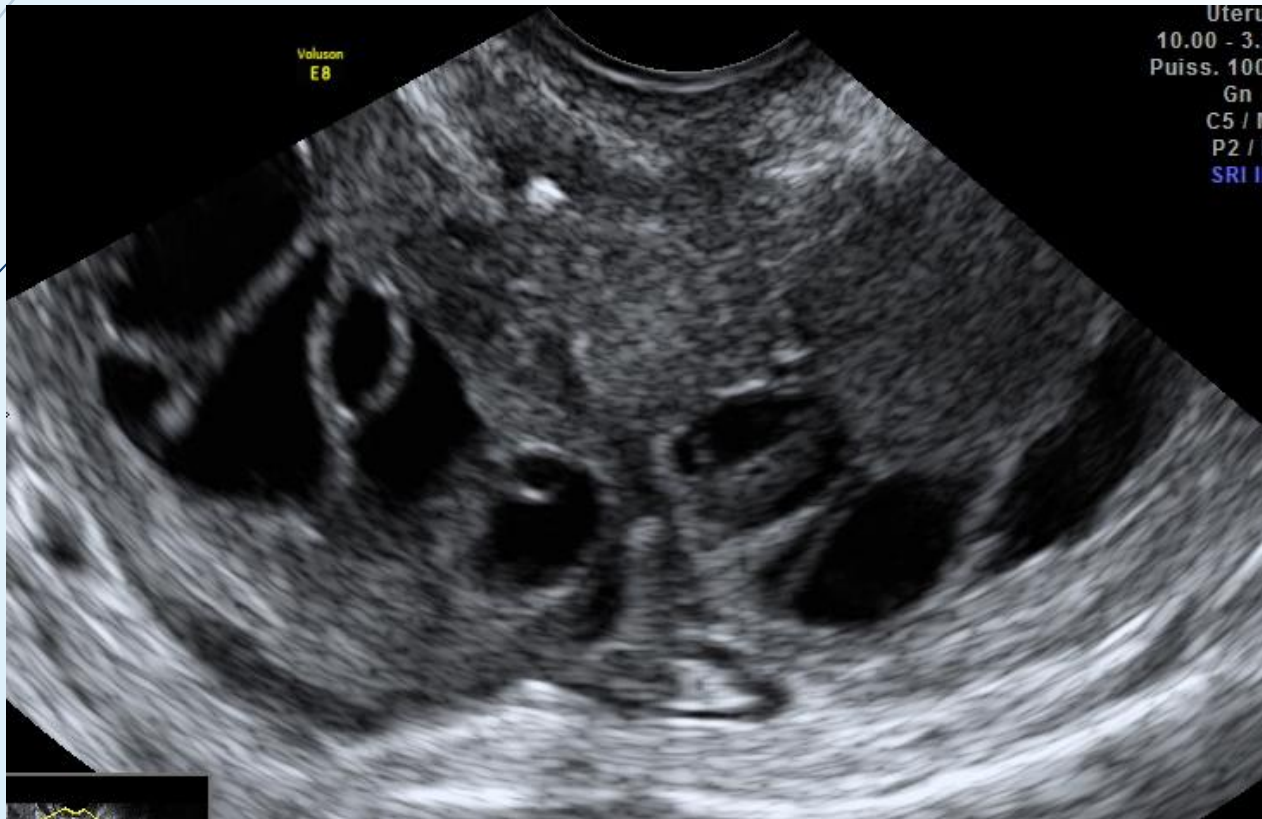
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

- ➔ **Kystes transsonores résiduels: taille inchangée au fil de la stimulation**



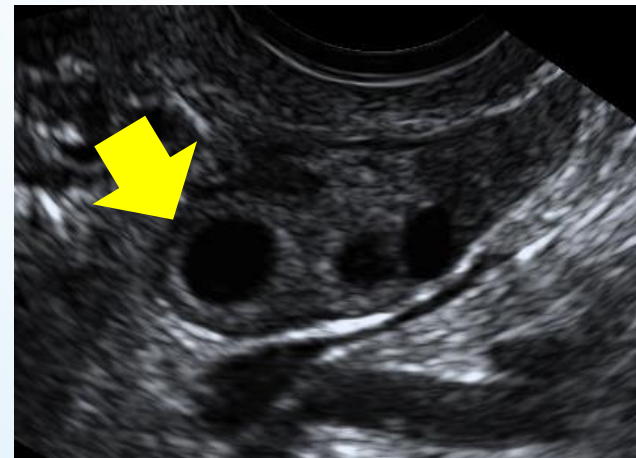
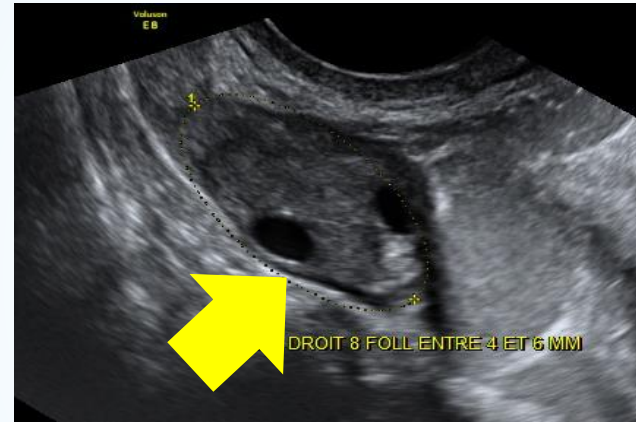
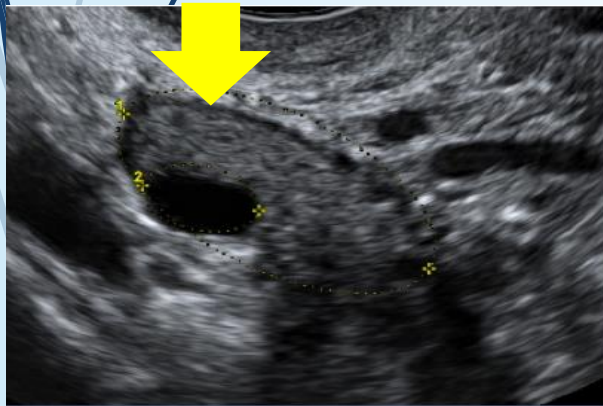
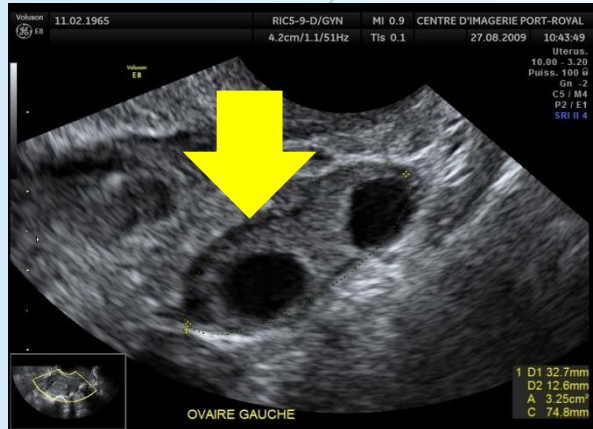
2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

- ▶ **Kissing ovaries: erreur possible du côté désigné entre monitoring et ponction**



2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

➤ Indices du "halo" dans les IRO



The Ovarian Halo-A Valid Sign for Infertility Workup?

Martine Valière^{1*}, Heloïse Gronier², Magali Vatel³ and Charlotte Sonigo⁴

Table 2: Correlation of Hormonal and Ultrasound Results

| | Black Halo (n=69) | No Black Halo (n=63) | P |
|--|-------------------|----------------------|---------|
| Serum FSH levels (IU/L) | 8.7 ± 4.2 | 6.8 ± 2.4 | 0.002 |
| Serum LH levels (IU/L) | 5.1 ± 4.2 | 5.2 ± 2.1 | 0.8 |
| Serum estradiol levels (pg/mL) | 55.3 ± 35.2 | 48.1 ± 32 | 0.07 |
| Serum AMH levels (ng/mL) | 1.2 ± 0.9 | 3.8 ± 3.1 | <0.0001 |
| Number of antral follicles | 10.4 ± 5.2 | 21.3 ± 8.5 | <0.0001 |
| Right ovarian surface (cm ²) | 3.5 ± 1.4 | 4.5 ± 1.9 | 0.002 |
| Left ovarian surface (cm ²) | 3.2 ± 1.1 | 4.4 ± 2.6 | |

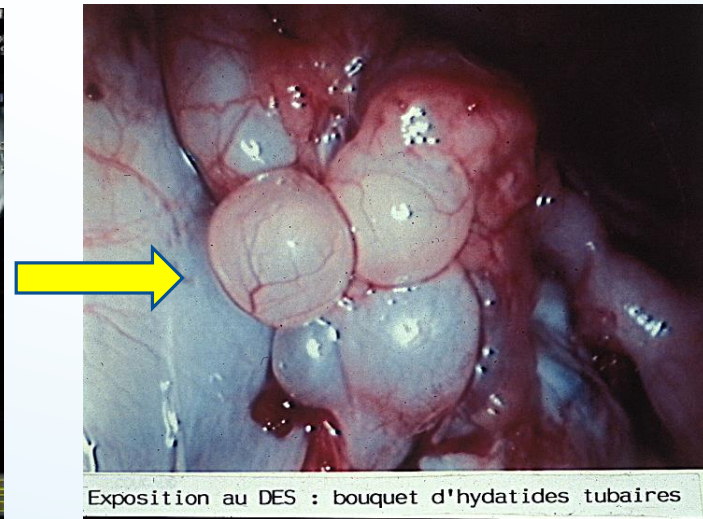
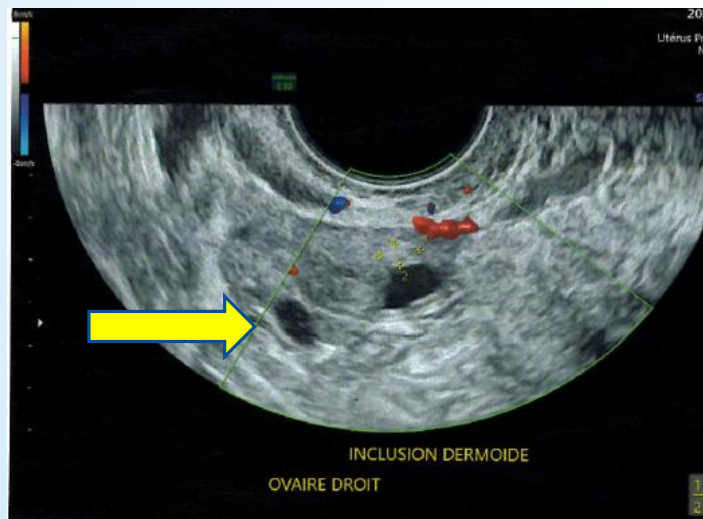
Discussion

The Black Halo, which is described here for the first time, seems to be significantly associated with a reduction of AFC and serum AMH levels and increased FSH in the population of infertile women.

2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

Images trompeuses pas ovariennes mais para-ovariennes

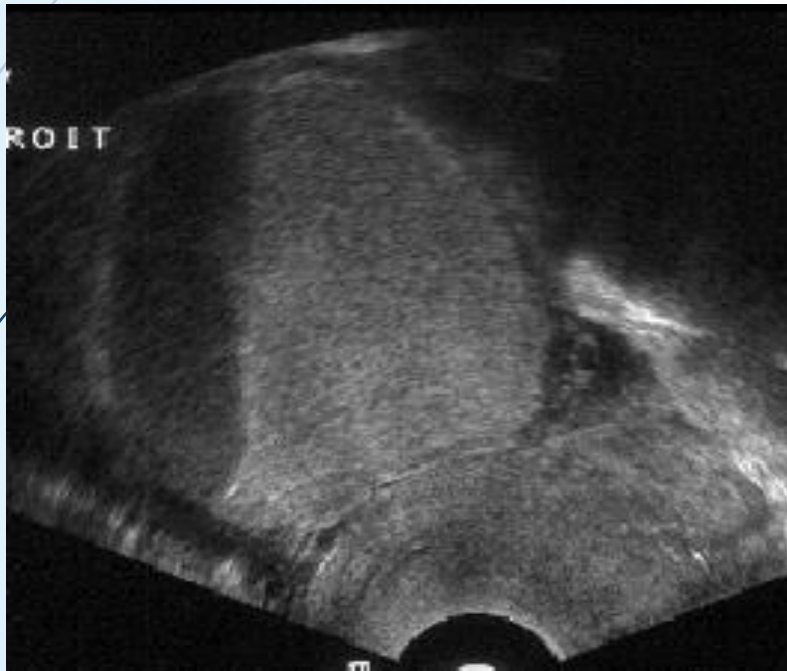
- Histoires de cas: GEU du cycle précédent passée inaperçue
- Autres: **kystes para-tubaires** faussent (évidemment!) l'évaluation du recueil ovocytaire



2. Indices et pièges de l'analyse et du comptage folliculaire

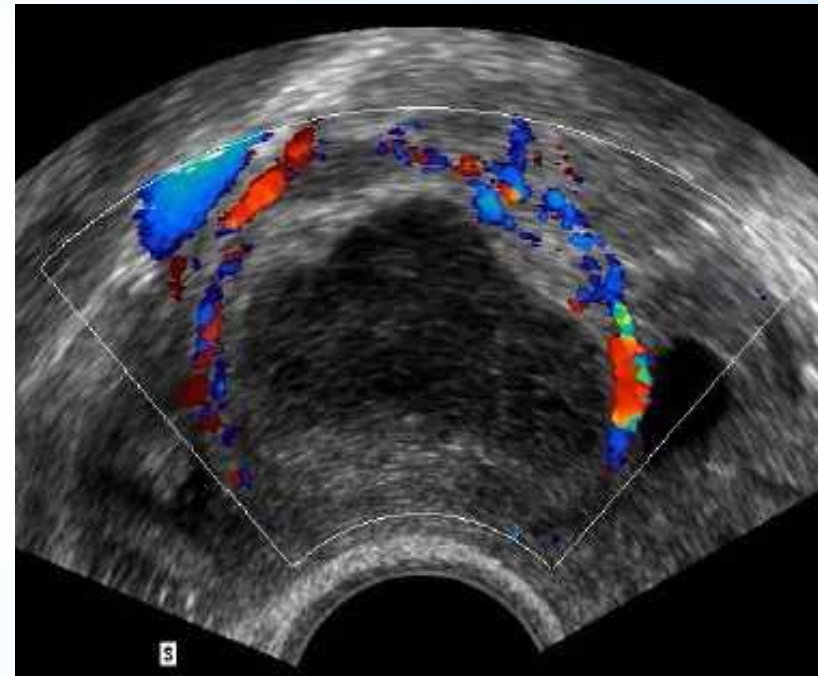
Intérêt du Doppler au cours du monitoring pour préciser une image atypique qui nous inquiète

Kyste dermoïde



Aspect échographique parfois atypique sans niveau liquide (liquide lié au contenu graisseux)

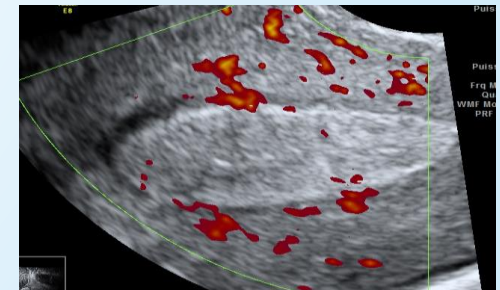
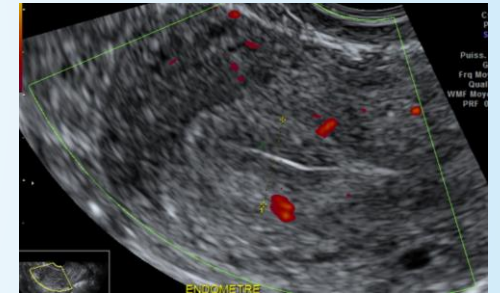
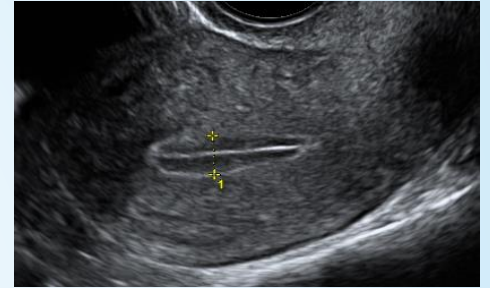
Kyste hémorragique



L'hypervascularisation périphérique évocatrice du diagnostic parfois difficilement mise en évidence

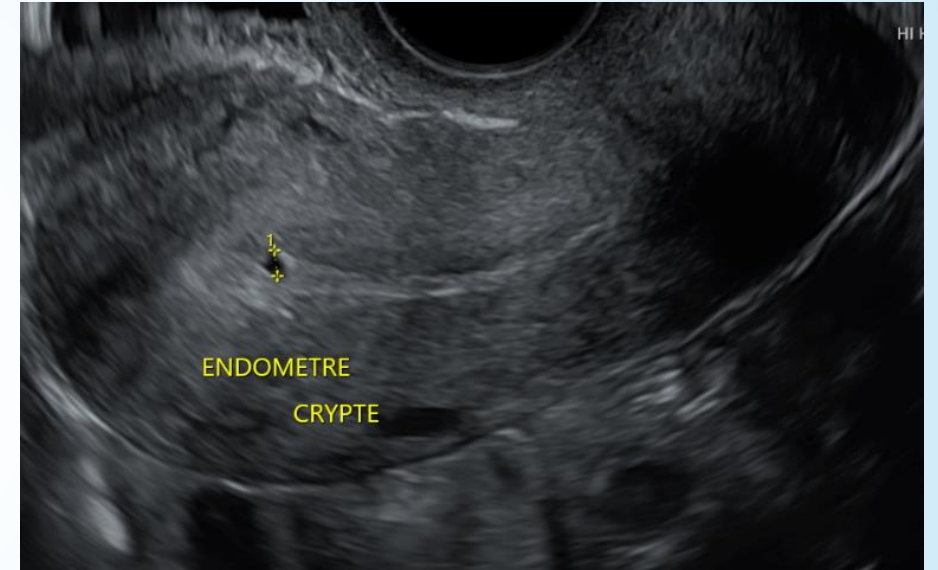
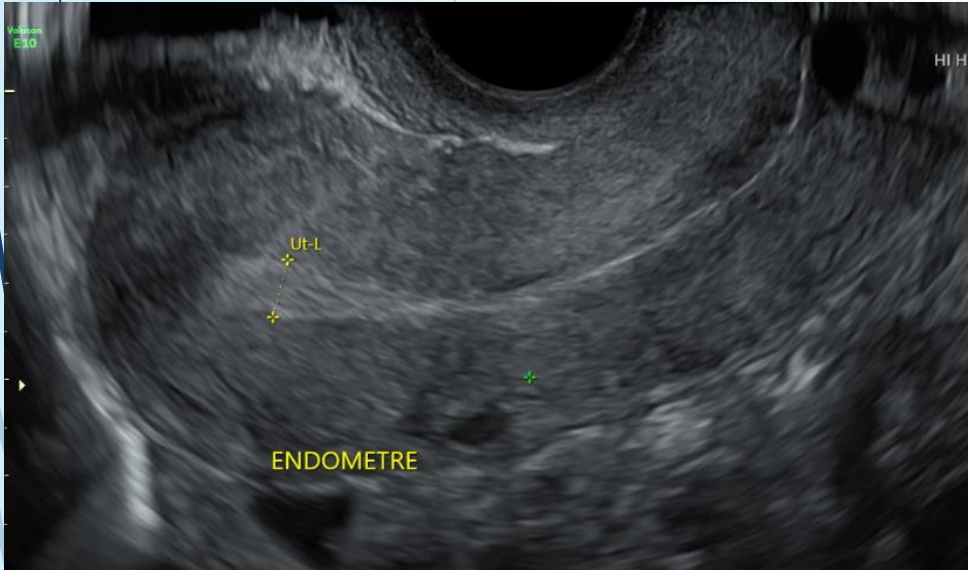
3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

- Cas clinique de la découverte d'un sac intra-utérin en cours de stimulation
- Endomètre
 - Epaisseur
 - Trop fin
 - Trop épais, avance maturative
 - Homogénéité/hétérogénéité
 - En phase (3 feuillets préovulatoires?)
 - Visualisation difficile (écrasé par un fibrome interstitiel)
- Polype
- Fibrome sous-muqueux ou compression de la cavité par fibrome interstitiel (parfois déjà opéré, récursive)
- Synéchie(s) (curetage récent)



3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

- Endomètre fin, inhomogène, ne se modifiant pas avec la stimulation.
- Apparition d'une image liquidienne (sac ?)



3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

➔ hématométrie

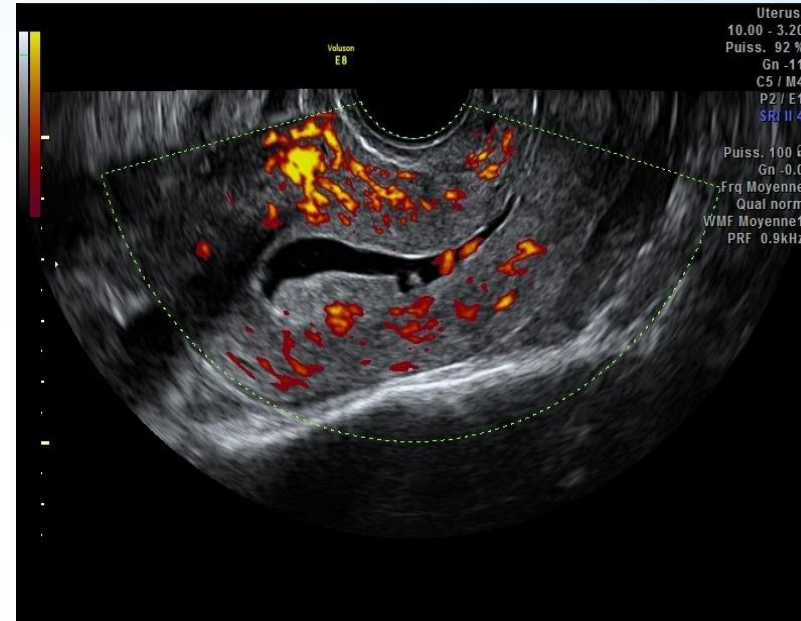
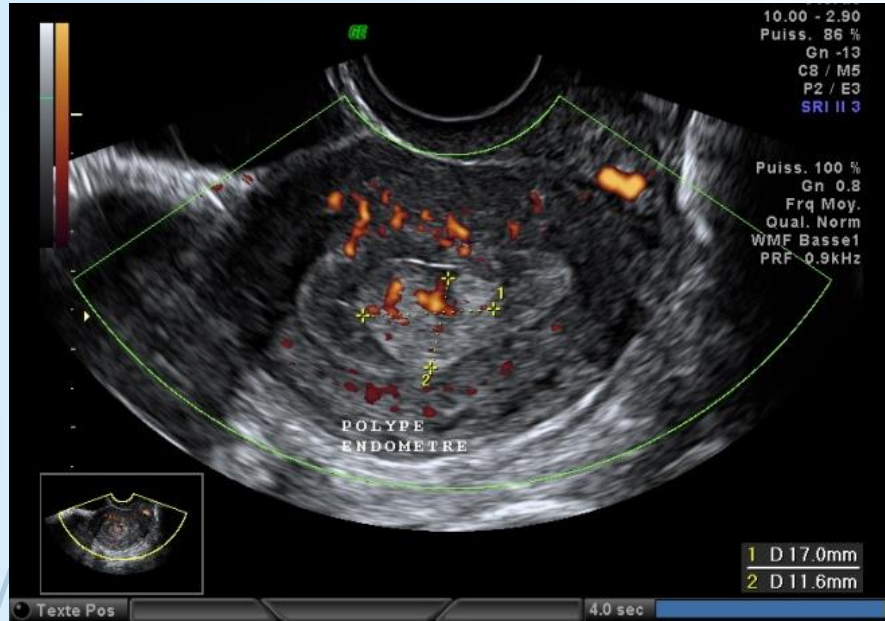
M



Evolution au cours du monitoring?
Motif d'annulation du transfert?

3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

➤ Suspicion de polype

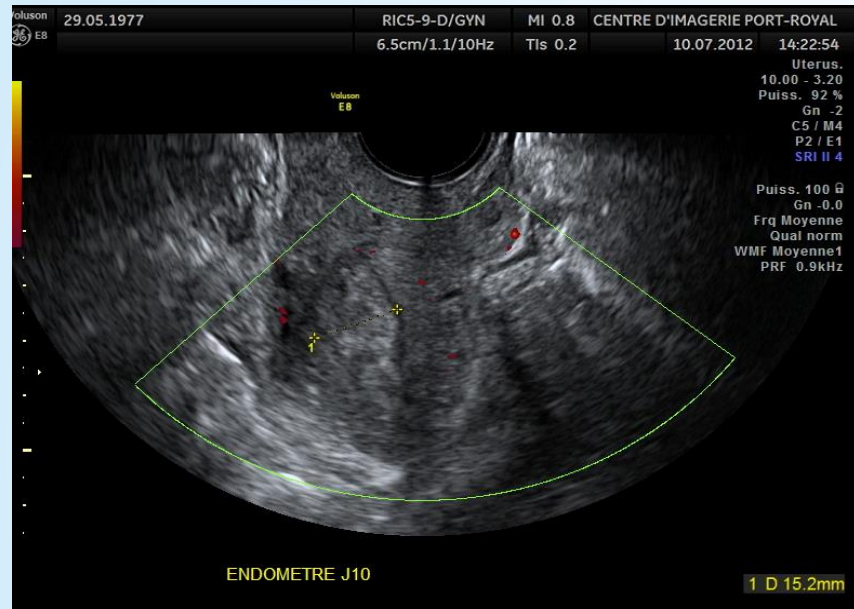


Mesure et persistance au cours du cycle??
Ponction et all-freeze? Puis transfert ultérieur après contrôle hystérocopie ou hystérosono

3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

➔ Hypertrophie polypoïde

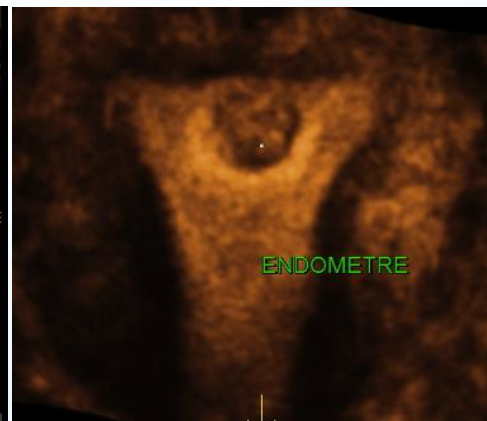
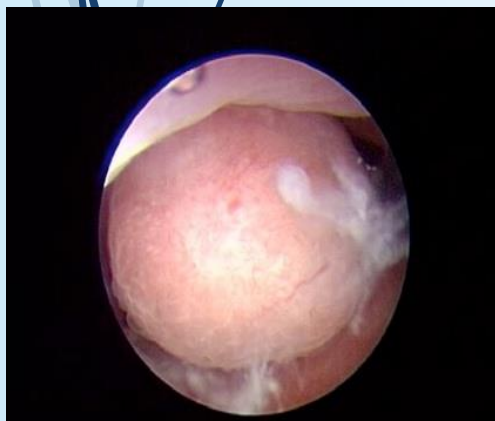
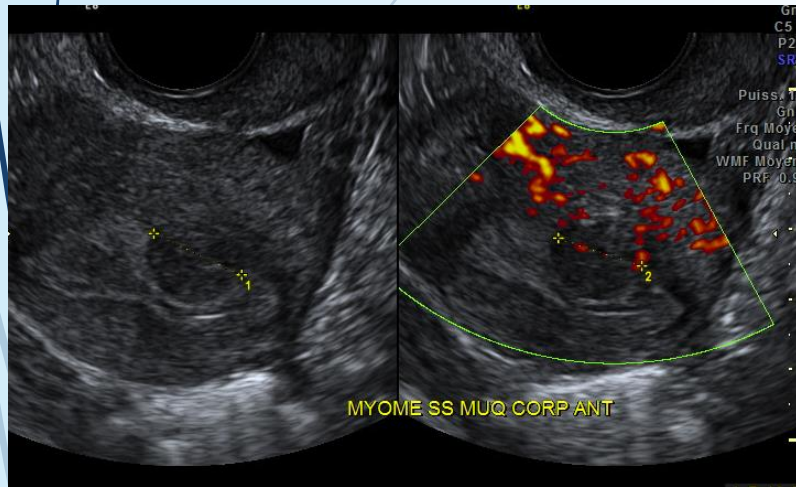
M



Mêmes questions

3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

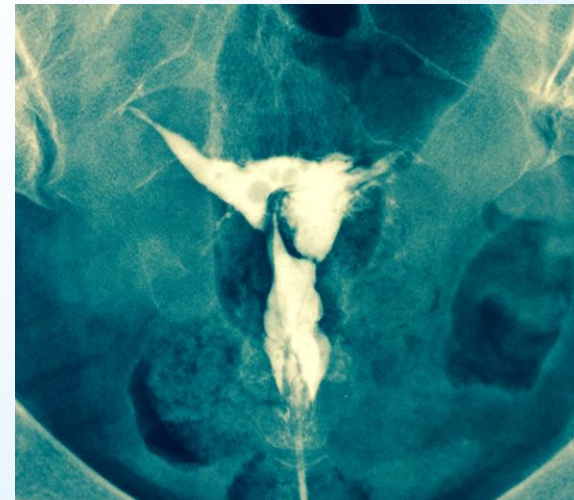
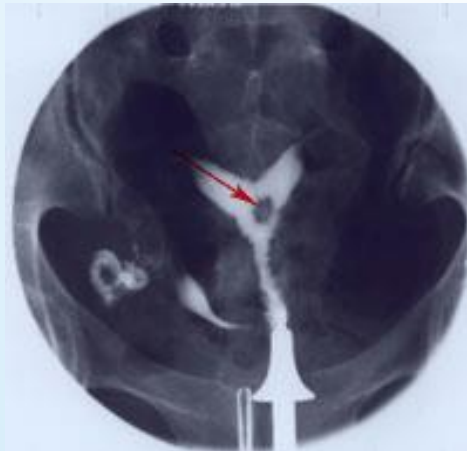
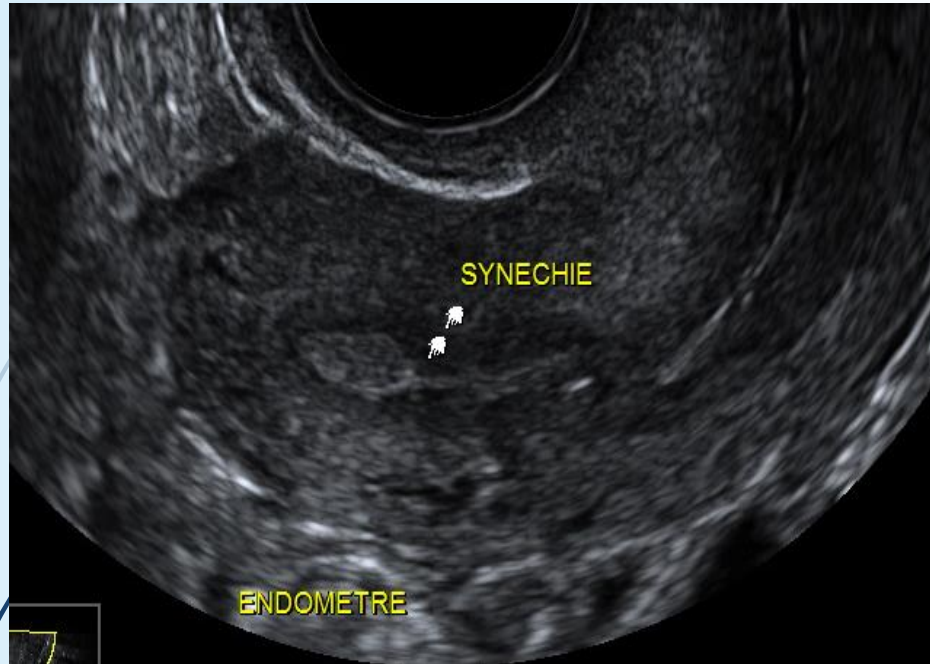
- **Fibrome sous-muqueux ou compression de la cavité par fibrome interstitiel (parfois déjà opéré, récurrence de découverte surprise)**



3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

- ➔ **Synéchie(s) (curetage récent sur FCS d'un précédent transfert?)**

M



3. Images indices et pièges de la cavité utérine et de l'endomètre

S

➤ Analyse évolutive

➤ au fil du suivi du cycle

➤ Intégrant

➤ les antécédents,

➤ l'imagerie antérieure

➤ les données hormonales

➤ **Juste interprétation** sans excès (polypes/replis muqueux non retrouvés à l'hystéroscopie ou sonographie ultérieure) ni négligence

➤ **Indications d'arrêt** du cycle ou plus souvent de poursuite, ponction et « freeze-all », pour bilan complémentaire et/ou indication opératoire

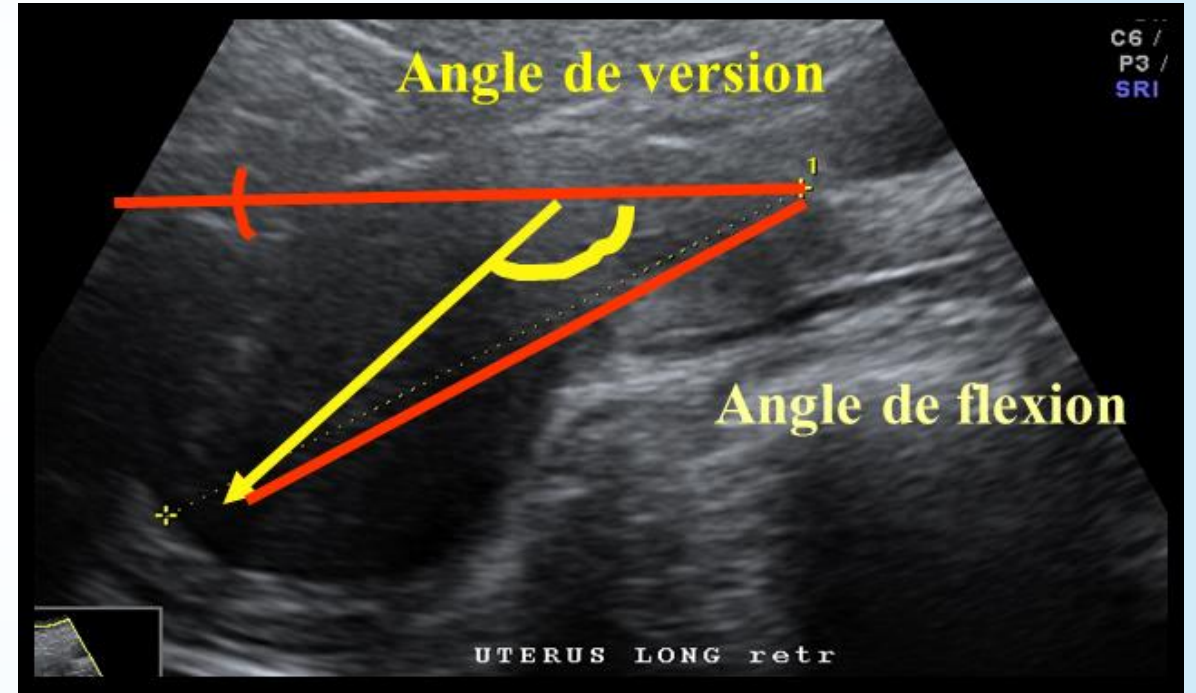
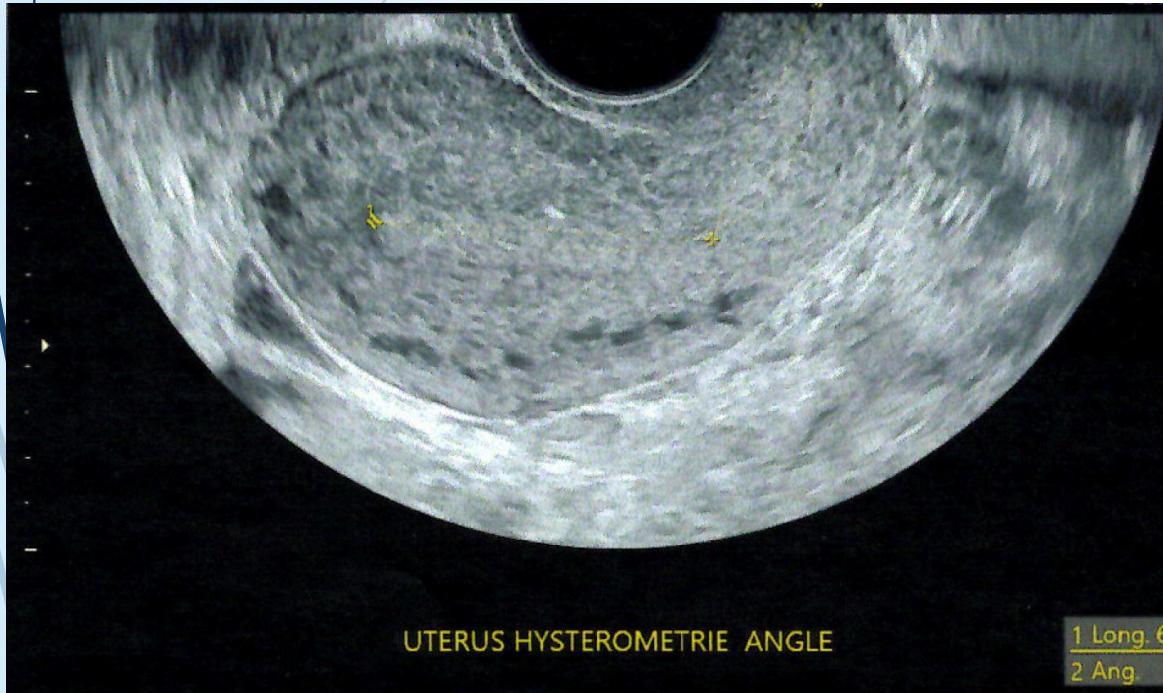
➤ **Question du bilan endométrial**, surtout si antécédents d'échecs d'implantation ou FCS, de modifications de protocole (en TEC cycle ovulatoire ou artificiel)

➤ **Question parfois récurrente de l'hydrométrie** et de la CAT

➤ **Question de la récurrence de la poussée de fibrome interstitiel à composante sous-muqueuse**

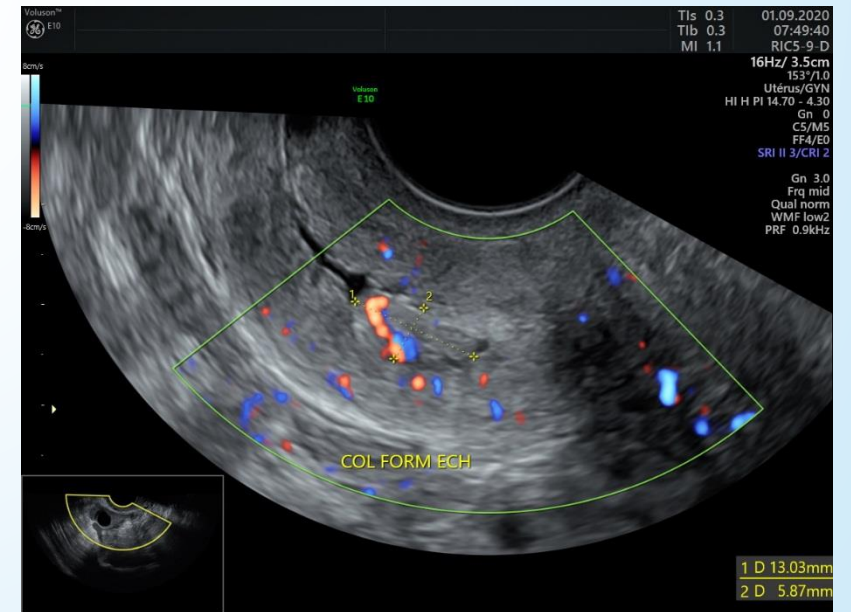
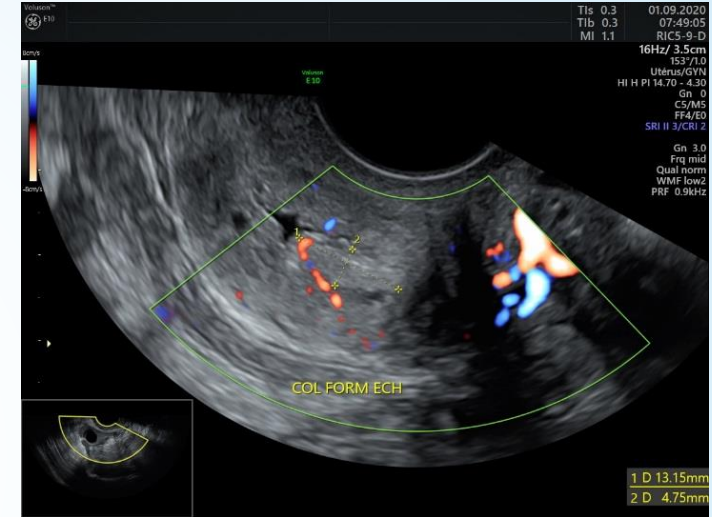
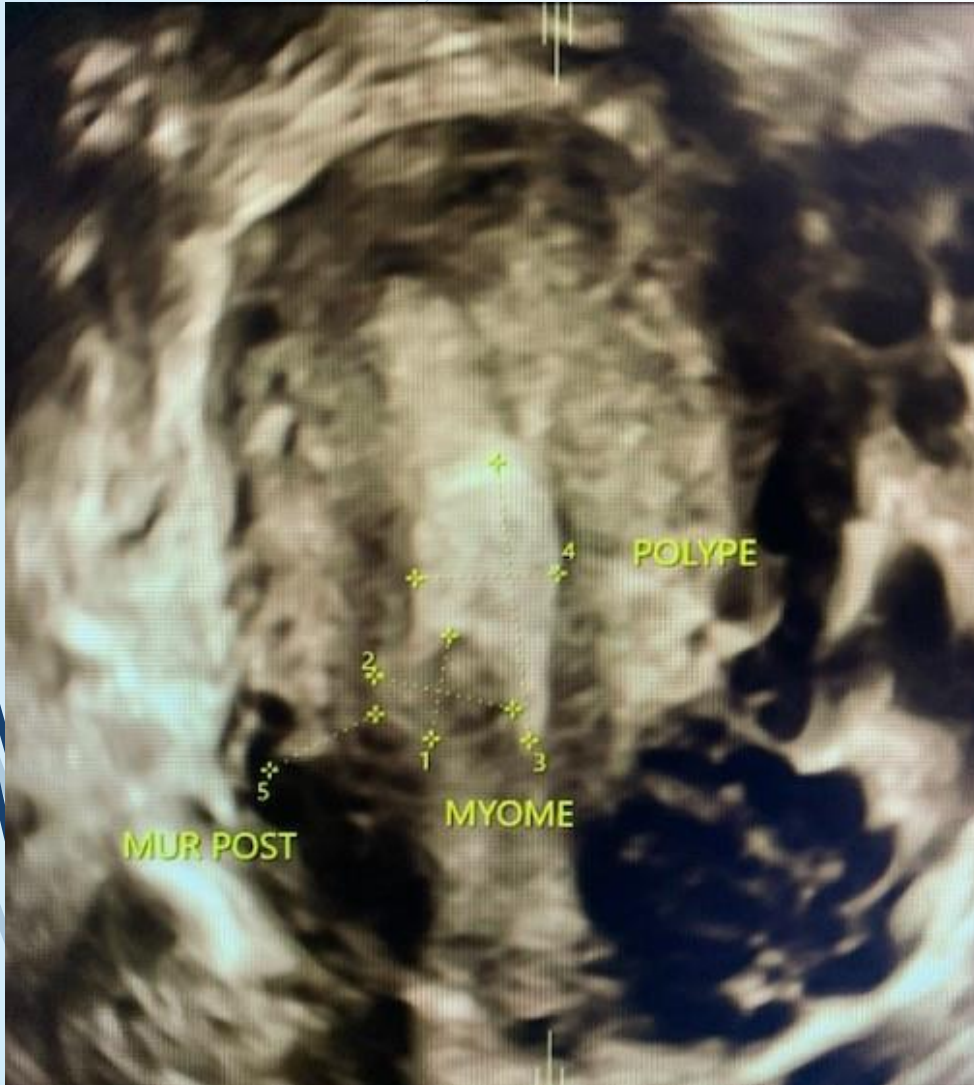
4. Anticipation du transfert embryonnaire

- ➔ **Hystérométrie, orientation utérus et angulation col/corps**



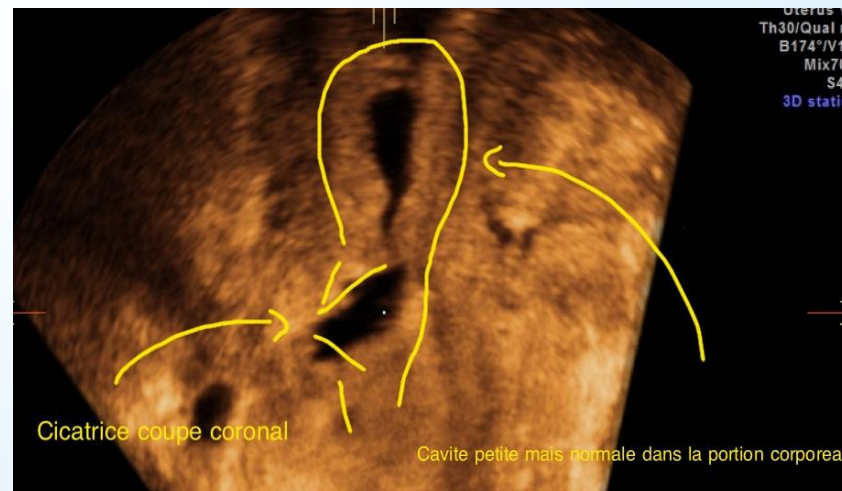
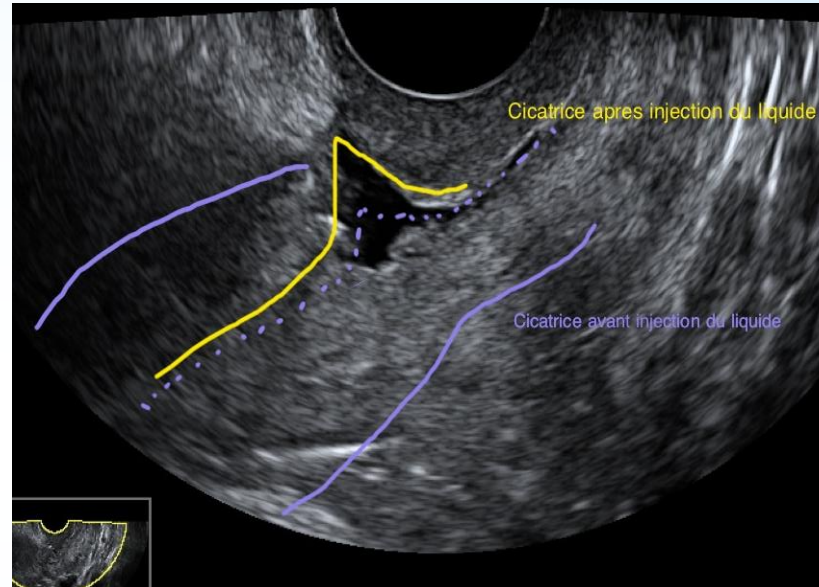
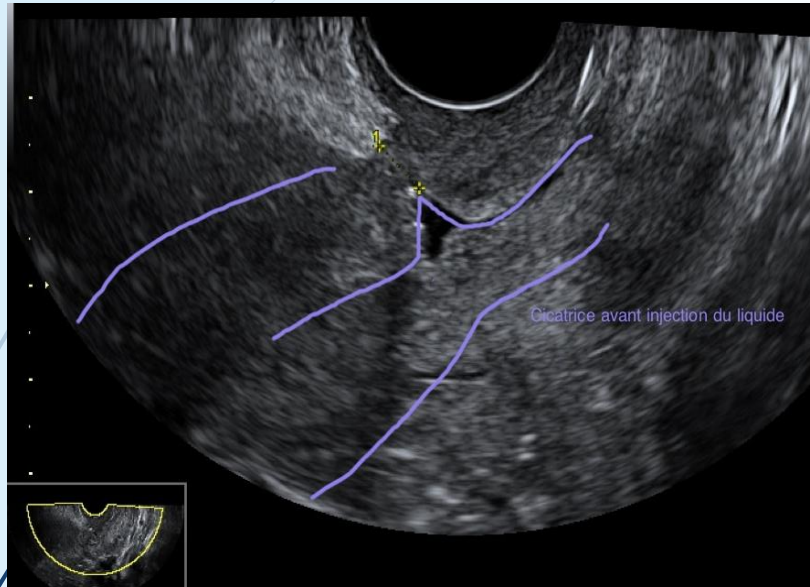
4. Anticipation du transfert embryonnaire

- **Fibrome cervico-isthmique (obstacle)**
- **Polype du col**



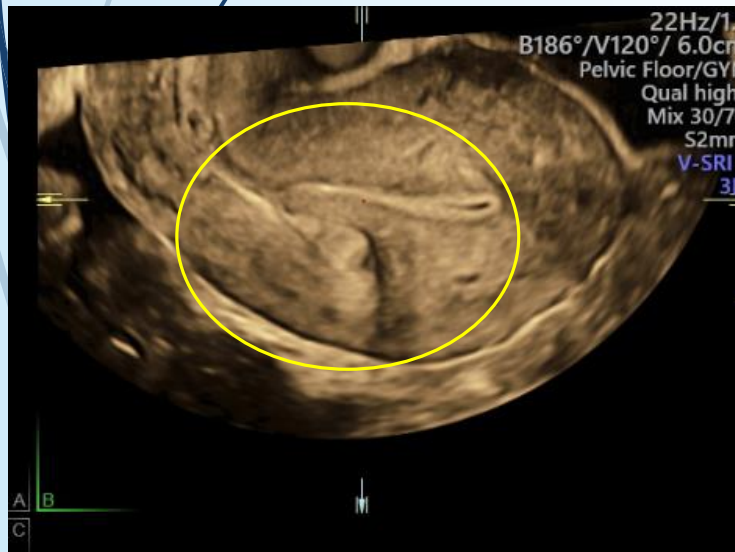
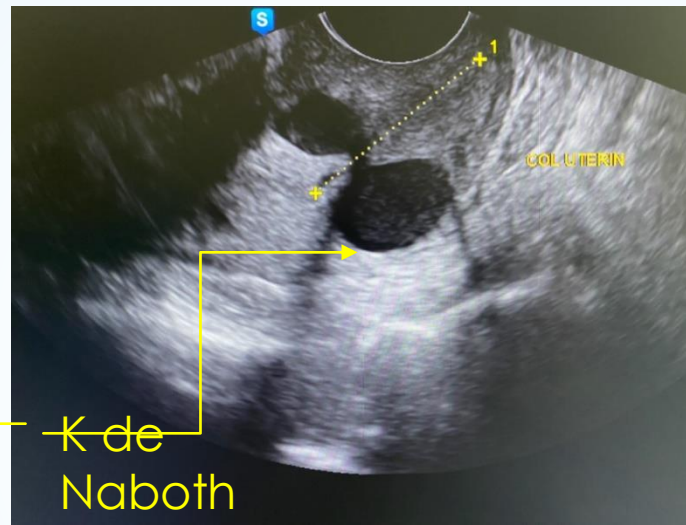
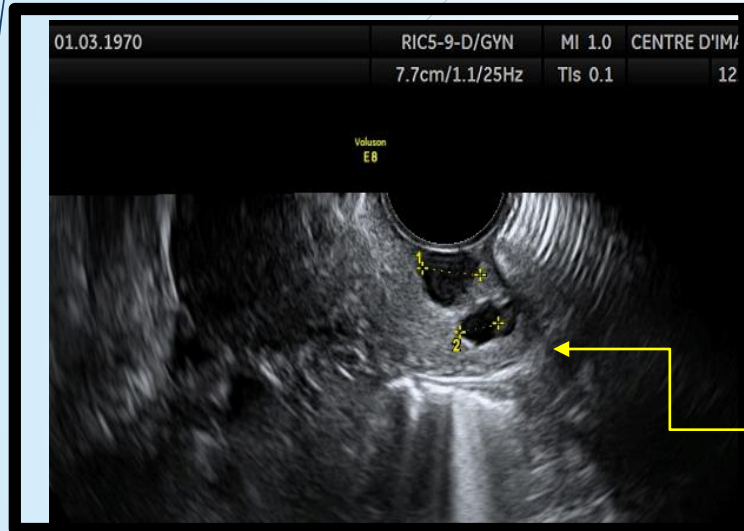
4. Anticipation du transfert embryonnaire

- Connaissance d'une cicatrice de césarienne, d'un isthmocèle, pièges de cathéter

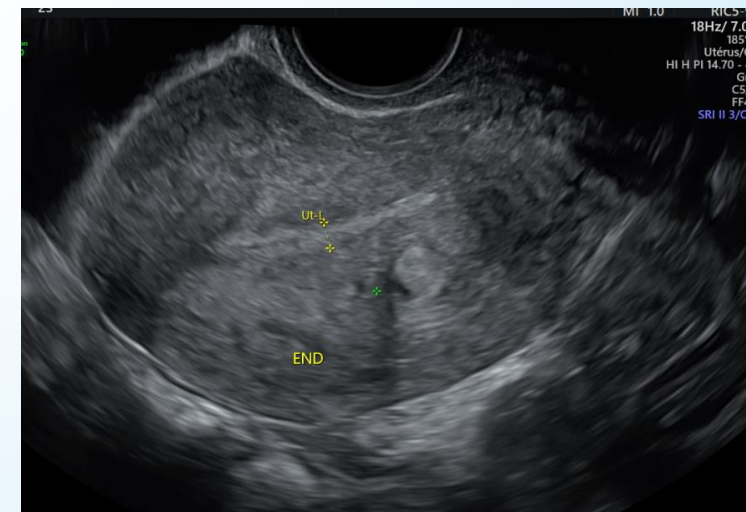


4. Anticipation du transfert embryonnaire

Col utérin: faux trajets possible du KT, Kystes de Naboth, glaire cervicale (Ex femmes avec mucoviscidose, indicateur d'aspiration pré-transfert)



vrai faux trajet
qui
s'épithélialise!



Au total et en pratique

- Echos qui se succèdent dans une matinée de monitoring... mais nécessité néanmoins de prendre le temps d'anticiper le juste compte folliculaire, l'éventuelle difficulté de ponction ou transfert, l'aspect évolutif de l'endomètre
- *Se mettre dans la position de celui qui va ponctionner. Si c'est difficile de trouver l'ovaire pendant une échographie, ca l'est encore plus en situation de ponction*
- Au-delà de la routine, ne pas passer à côté d'une situation à laquelle on ne pense pas dans le contexte du simple comptage folliculaire
- Ne pas hésiter à confronter 2 avis, à remettre en question l'écho si non compatible avec le bilan hormonal du jour, re-convoquer pour contrôle si doute: le but en vaut la peine
- Importance de la transmission: entre celui-ceux-celle(s) qui auront fait les échos de monitoring, le(s) prescripteurs, les ponctionneurs, les biologistes au final+++