F.IR.E22

FUTURE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY EXPERT PANEL

NOVEMBER 24/25th 2022

MALFORMATIONS VASCULAIRES
Le point du vue du radiologue diagnosticien

Milan NAJDAWI

Marc BAZOT, Isabelle THOMASSIN-NAGGARA

APHP Sorbonne Université – Hôpital Tenon

Service d'Imageries Radiologiques et Interventionnelles Spécialisées (IRIS)

Hôpitaux Universitaires Est Parisien

TENON

MÉDECINE SORBONNE UNIVERSITÉ

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

2 grands types = 2 prises en charges radicalement différentes

Artérielle = HAUT DEBIT	Veineuse = BAS DEBIT
Congénitale **Malformation artérioveineuse**	**Syndrome de congestion pelvienne** Malformation vasculaire et lymphatique à bas débit
Acquise **Anomalie vasculaire utérine (shunts, faux anévrismes)**	

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

2 grands types = 2 prises en charges radicalement différentes

Artérielle = HAUT DEBIT	Veineuse = BAS DEBIT
Congénitale **Malformation artérioveineuse**	**Syndrome de congestion pelvienne** Malformation vasculaire et lymphatique à bas débit
Acquise **Anomalie vasculaire utérine (shunts, faux anévrismes)**	
Urgence vitale potentielle	**Douleurs pelviennes chroniques**

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

2 grands types = 2 prises en charges radicalement différentes

Artérielle = HAUT DEBIT
Congénitale **Malformation artérioveineuse**
Acquise **Anomalie vasculaire utérine (shunts, faux anévrismes)**

Urgence vitale potentielle

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

2 grands types = 2 prises en charges radicalement différentes

Artérielle = HAUT DEBIT

Congénitale

Malformation artérioveineuse → **Exceptionnel (pédiatrie)**

Acquise

Anomalie vasculaire utérine (shunts, faux anévrismes)

→ **Traumatisme utérin** *(IVG, curetage…)*

→ **Tumeur trophoblastique gestationnelle**

(Persiste dans 15% des cas après traitement de la tumeur)

↓

Urgence vitale potentielle

MALFORMATION ARTERIO-VEINEUSE / AVUHD de type SHUNTS ARTERIOVEINEUX

ECHOGRAPHIE

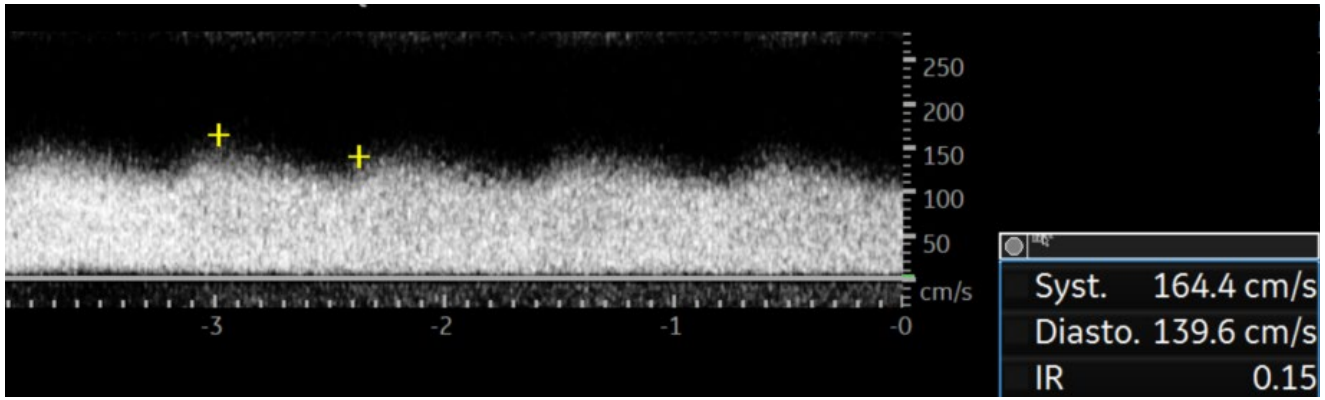
Dilatations vasculaires: structures serpigineuses avec flux (anévrismes cirsoïdes)

Utérus **globuleux asymétrique** avec aspect **spongieux**

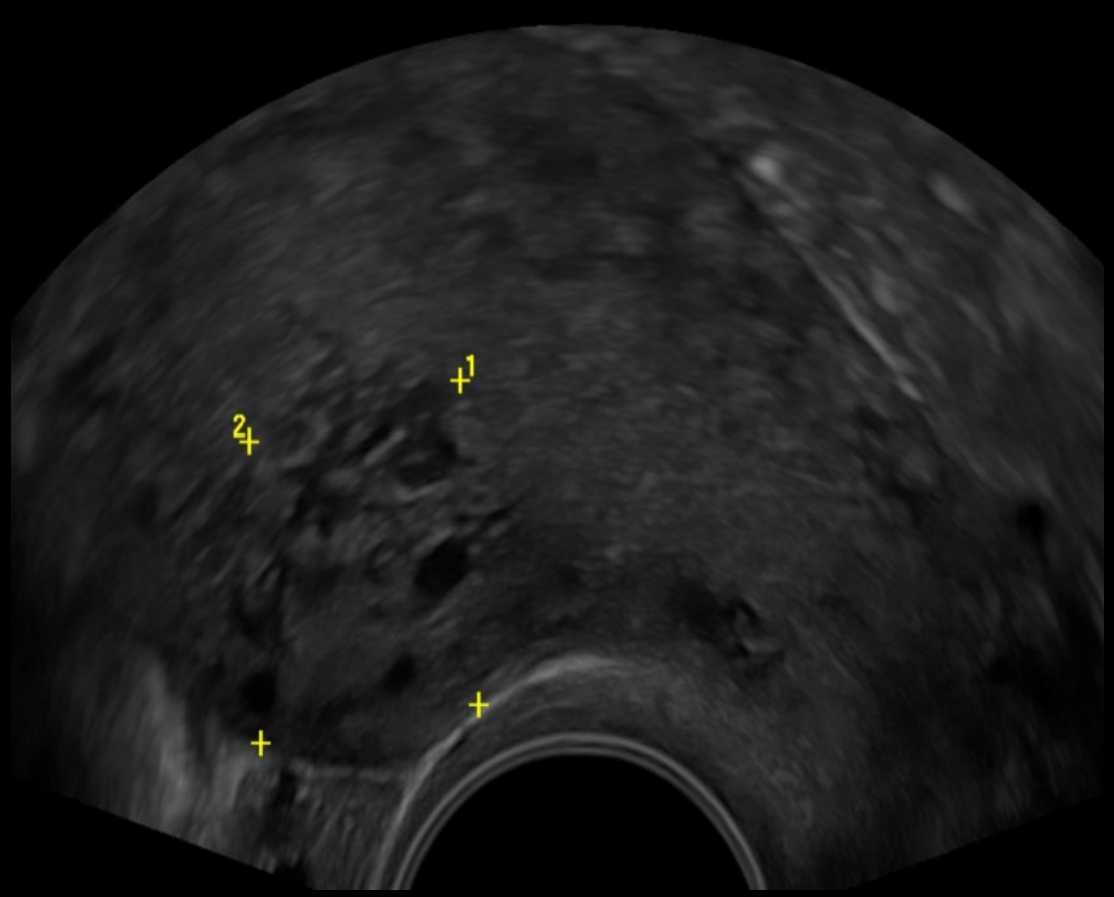
Aliasing en Doppler couleur

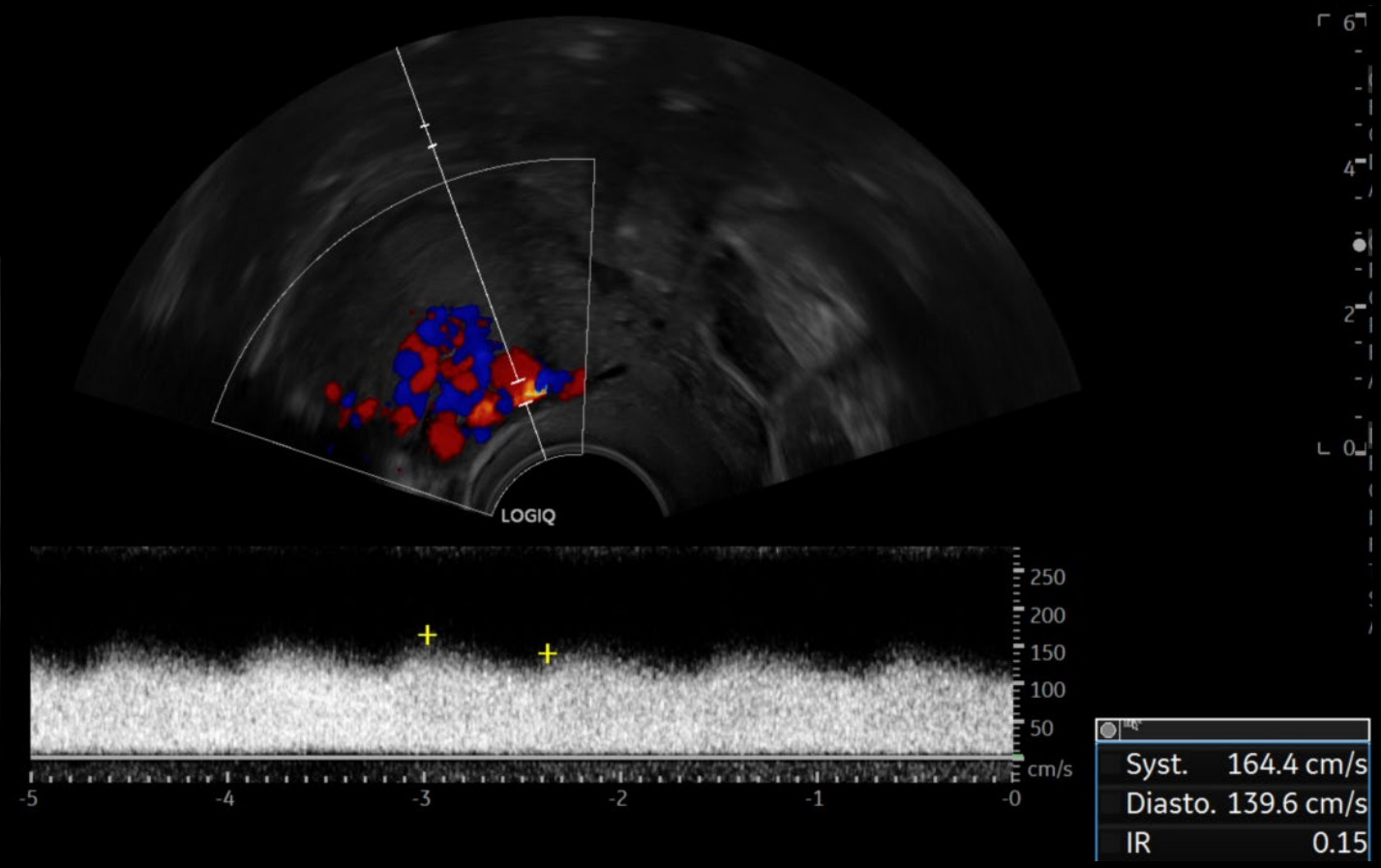
Flux rapides **(Vmax systolique > 1m/s)**

Faiblement résistif: **IR < 0,5**
Index de pulsatilité bas (0,4 – 0,6)



- 37 ans G2P1 (IMG par curetage)
- hCG négatifs





Dilatations vasculaires: structures serpigineuses avec flux et aspect spongiforme (anévrismes cirsoides)
Aliasing en Doppler couleur
Flux rapides **(Vmax systolique > 1m/s)**
Faiblement résistif: IR < 0,5 (elevation du pic de systole et de diastole)

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

MALFORMATION ARTERIO-VEINEUSE / AVUHD de type SHUNTS ARTERIOVEINEUX

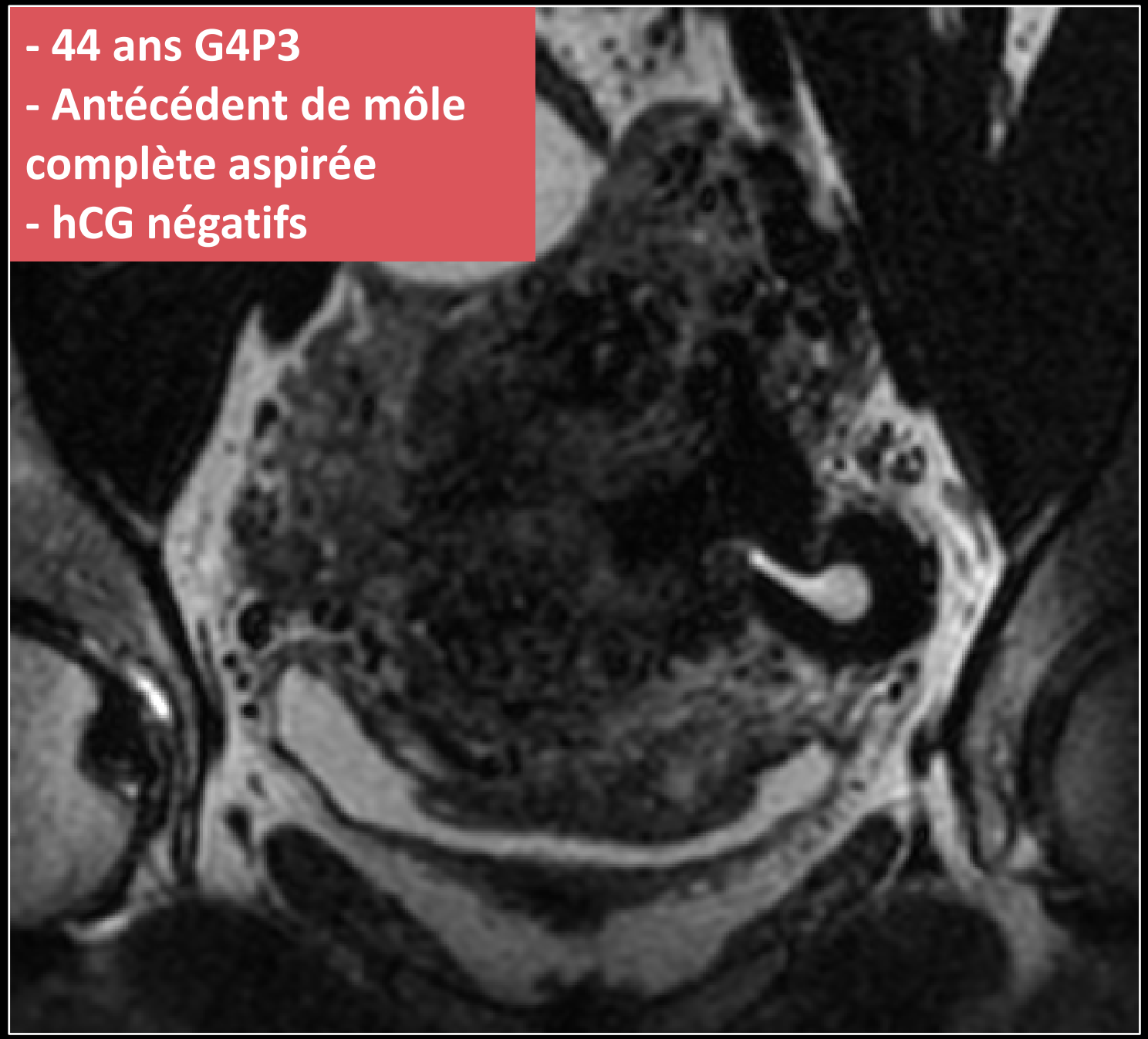
IRM

Flow voids: structures serpigineuses en hyposignal T2 franc

Réhaussement artériel précoce (> myomètre)

Retour veineux précoce (spécifique): opacification au temps artériel de la veine ovarienne ou utérine de drainage

- 44 ans G4P3
- Antécédent de môle complète aspirée
- hCG négatifs



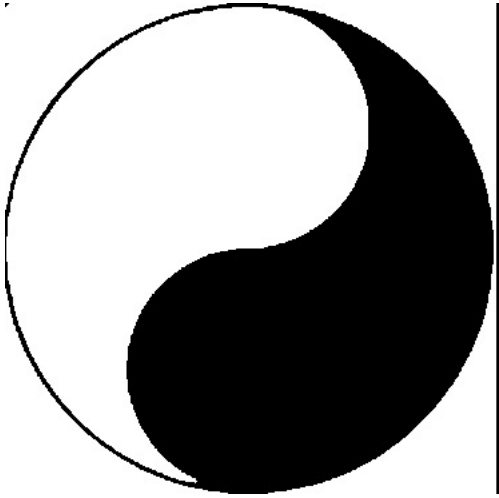
MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

FAUX ANEVRISME

Pathognomonique: visualisation du collet entre l'artère utérine et le pseudo-sac.
Signes négatifs: Pas de structure serpigineuse (flow-voids), pas de retour veineux précoce

ECHOGRAPHIE

Masse anechogène bien limitée arrondie intra-utérine ou para-utérine
(svt segmt parametrial de l'a. utérine)



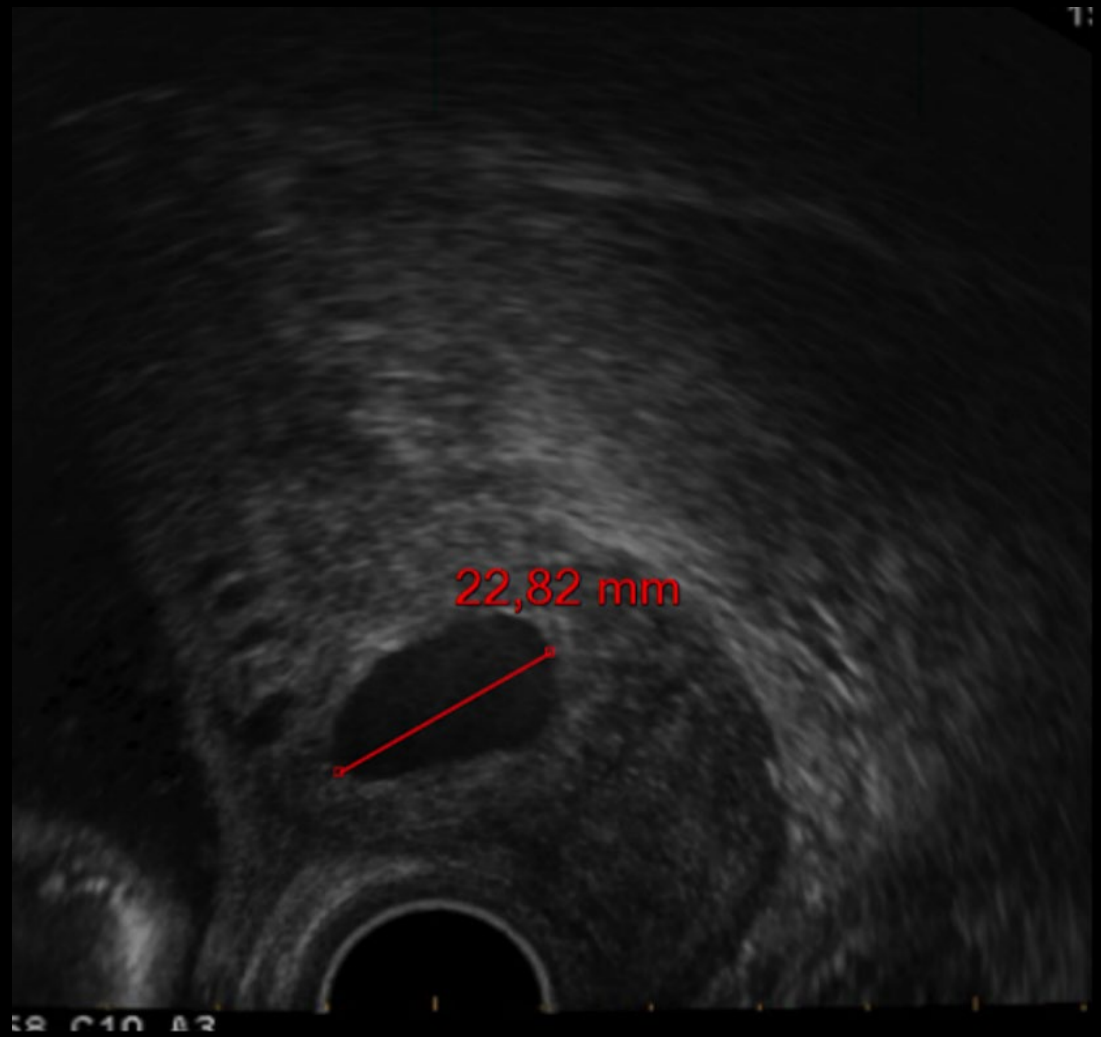
Doppler: remplissage uniforme +/- alternatif bidirectionnel
Vmax systolique élevée

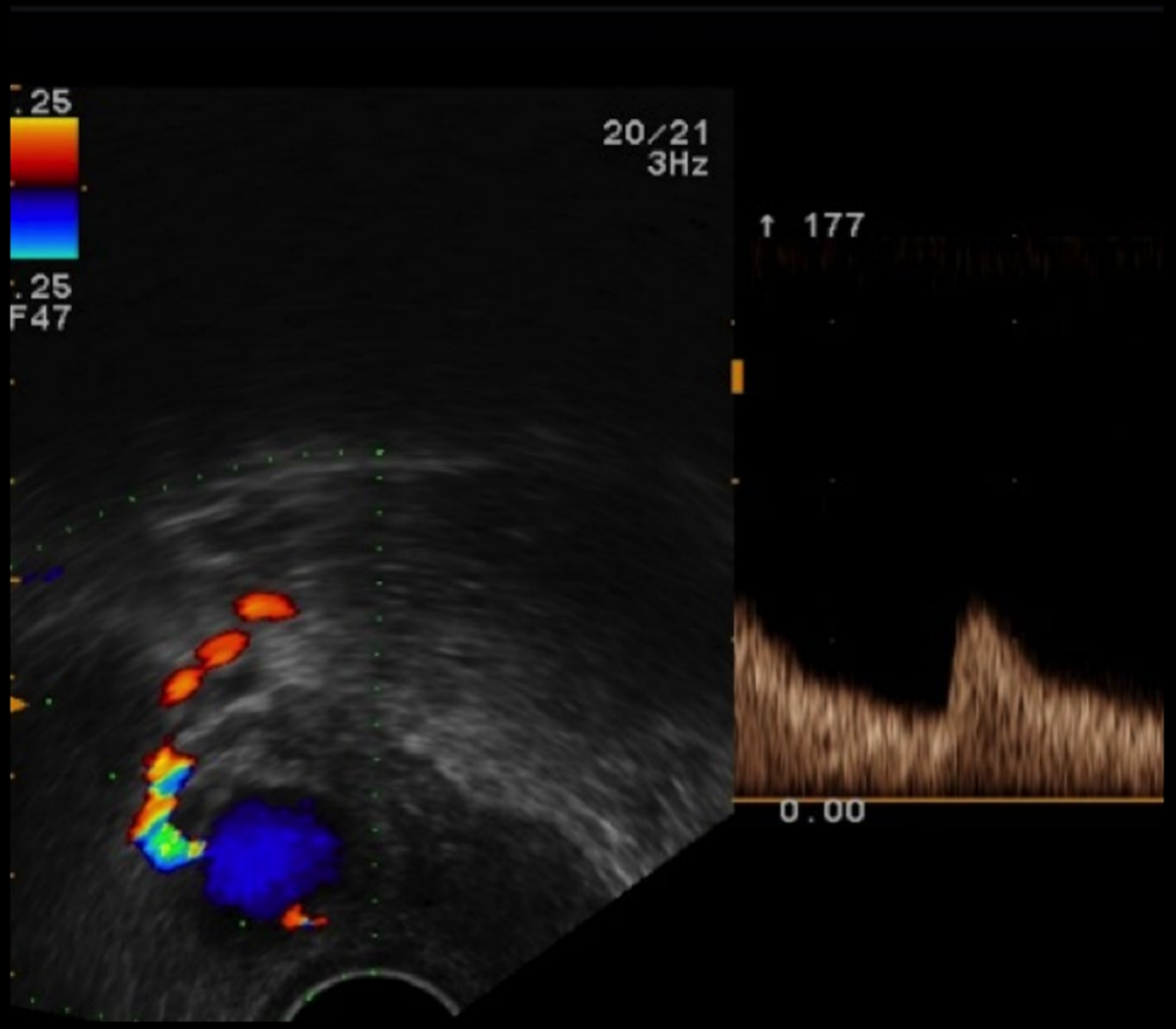
IRM

Angio-IRM: Réhaussement artériel parallèle à l'artère utérine

MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

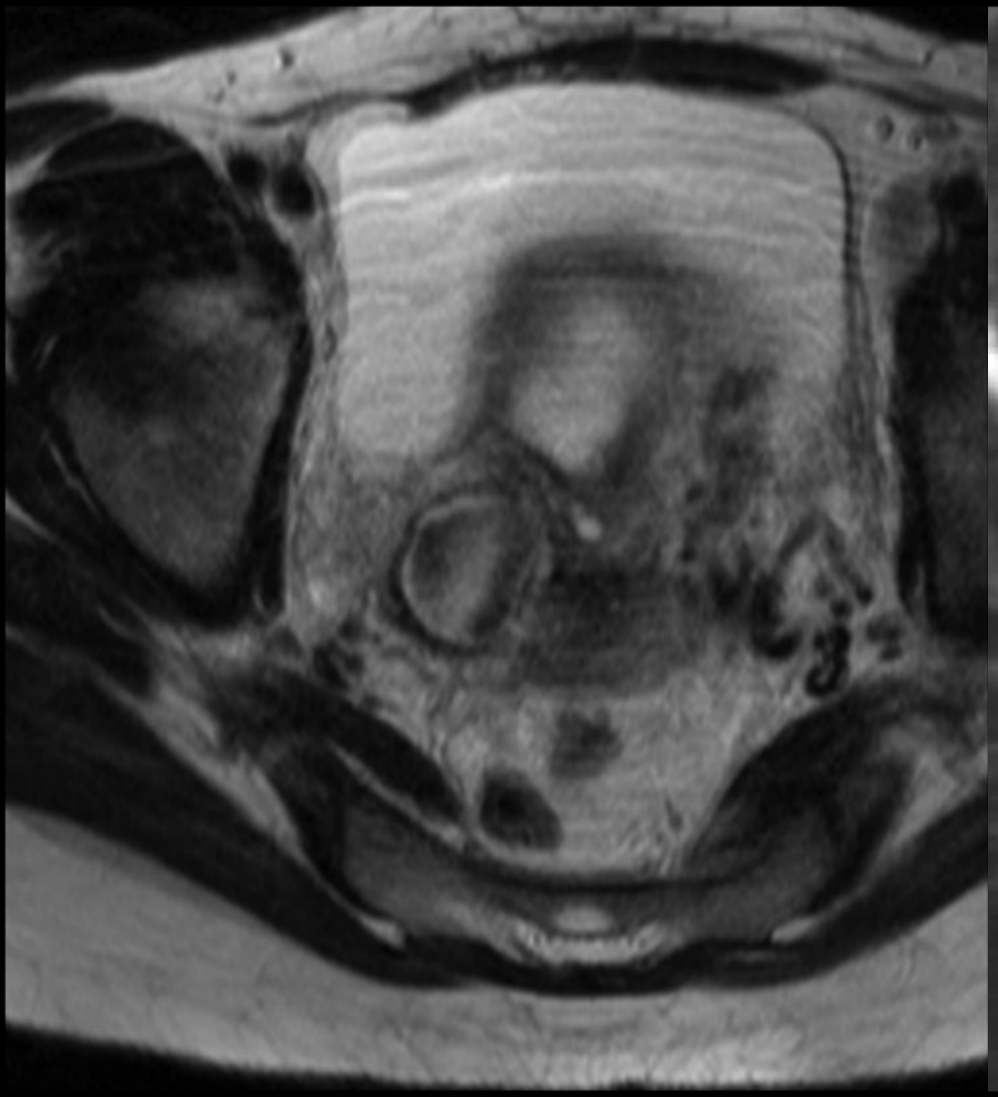
FAUX ANEVRISME





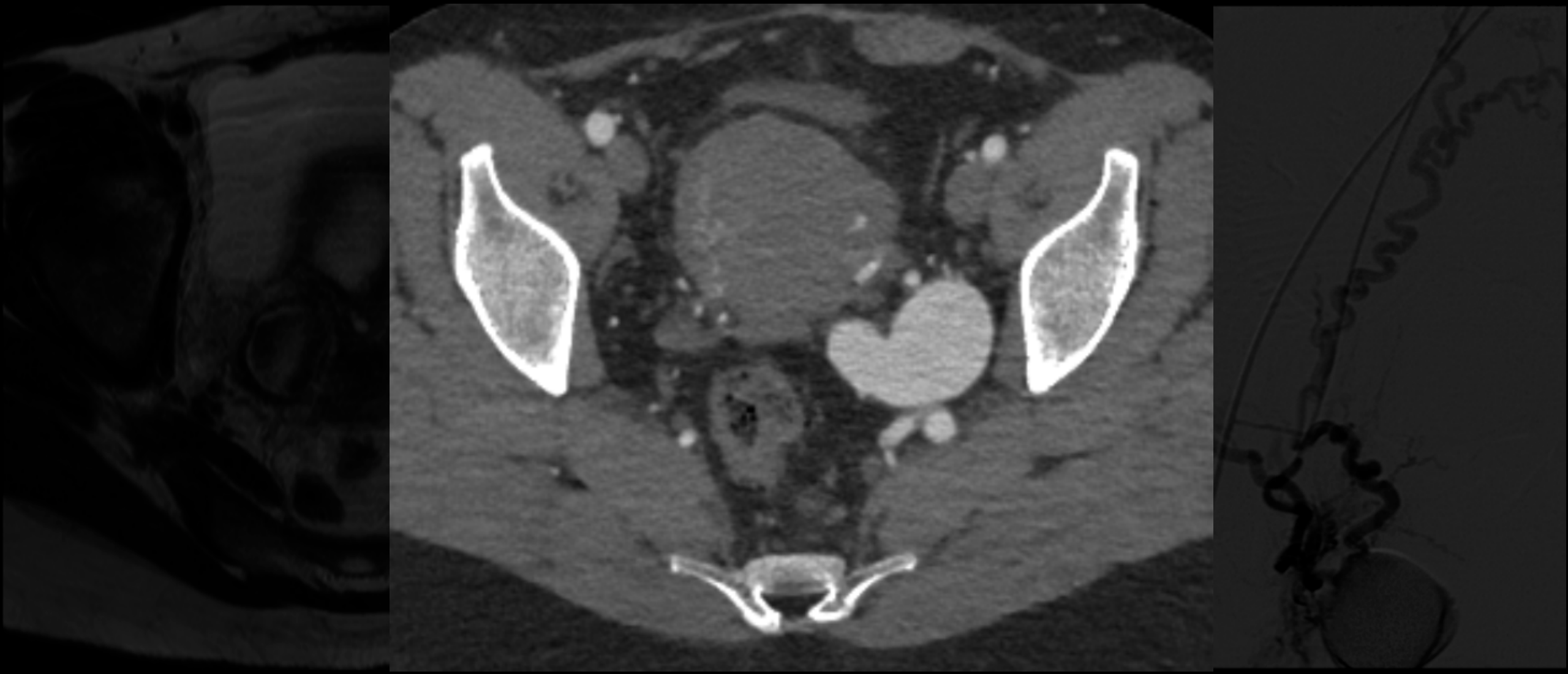
MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

FAUX ANEVRISME



MALFORMATIONS VASCULAIRES UTERINES - DEFINITION

FAUX ANEVRISME



RETENTION TROPHOBLASTIQUE

!!! NE PAS CONFONDRE RETENTION TROPHOBLASTIQUE ET ANOMALIE VASCULAIRE UTERINE !!!

RETENTION TROPHOBLASTIQUE

Persistance de tissu trophoblastique dans la cavité utérine après arrêt de grossesse (IVG ou fausse couche)

CONTEXTE CLINIQUE

Après une **fausse couche** ou **IVG**

- **Metrorragie**s persistantes
- **Elévation persistante et modérée des hCG**

TRAITEMENT

Surveillance

Médicamenteux (Methylergometrine…)

Curetage et **endo-aspiration**

RETENTION TROPHOBLASTIQUE

IMAGERIE

Examen de référence = **Echographie avec Doppler couleur**

Masse échogène hétérogène
Endo-myométriale
Hypervaculaire en Doppler couleur avec **aliasing**
Index de résistance bas < 0,5
Vmax systolique moyenne: 0,4 m/s (retenir un seuil empirique max de 1m/s)

Préciser **localisation** et **taille**

RETENTION TROPHOBLASTIQUE

IMAGERIE

Examen de référence = **Echographie avec Doppler couleur**

Masse échogène hétérogène
Endo-myométriale
Hypervaculaire en Doppler couleur avec **aliasing**
Index de résistance bas < 0,5
Vmax systolique moyenne: 0,4 m/s (retenir un seuil empirique max de 1m/s)

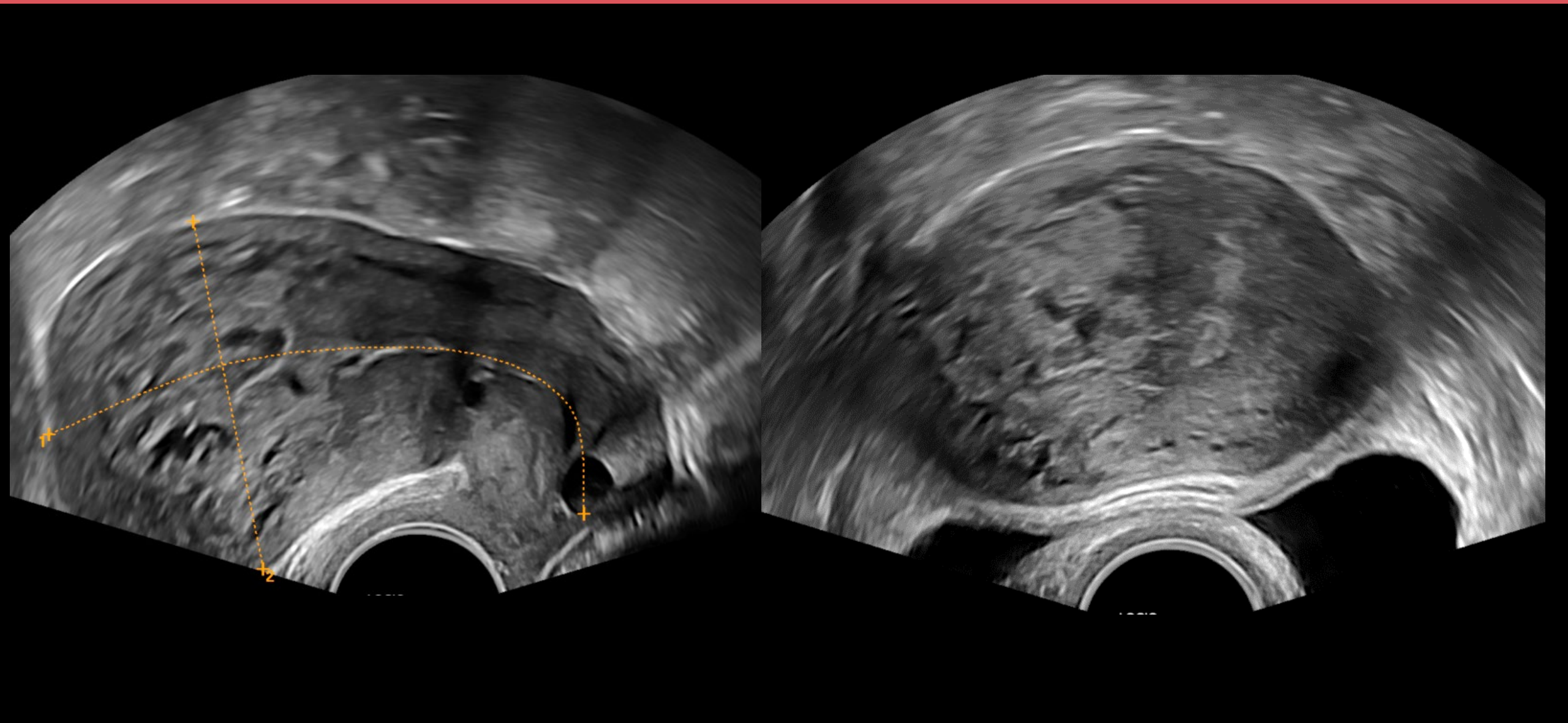
Masse endo-myométriale hypervasculaire + hCG elevés = 2 diagnostics à évoquer

- **Rétention trophoblastique:**
  Vmax systolique: 0,1-0,5 m/s + hCG peu élevés
- **Tumeur trophoblastique gestationnelle (TTG) +/- avec shunt artério-veineux**
  Vmax > 1m/s (shunt) + **hCG très élevés.**

F.IR.E22

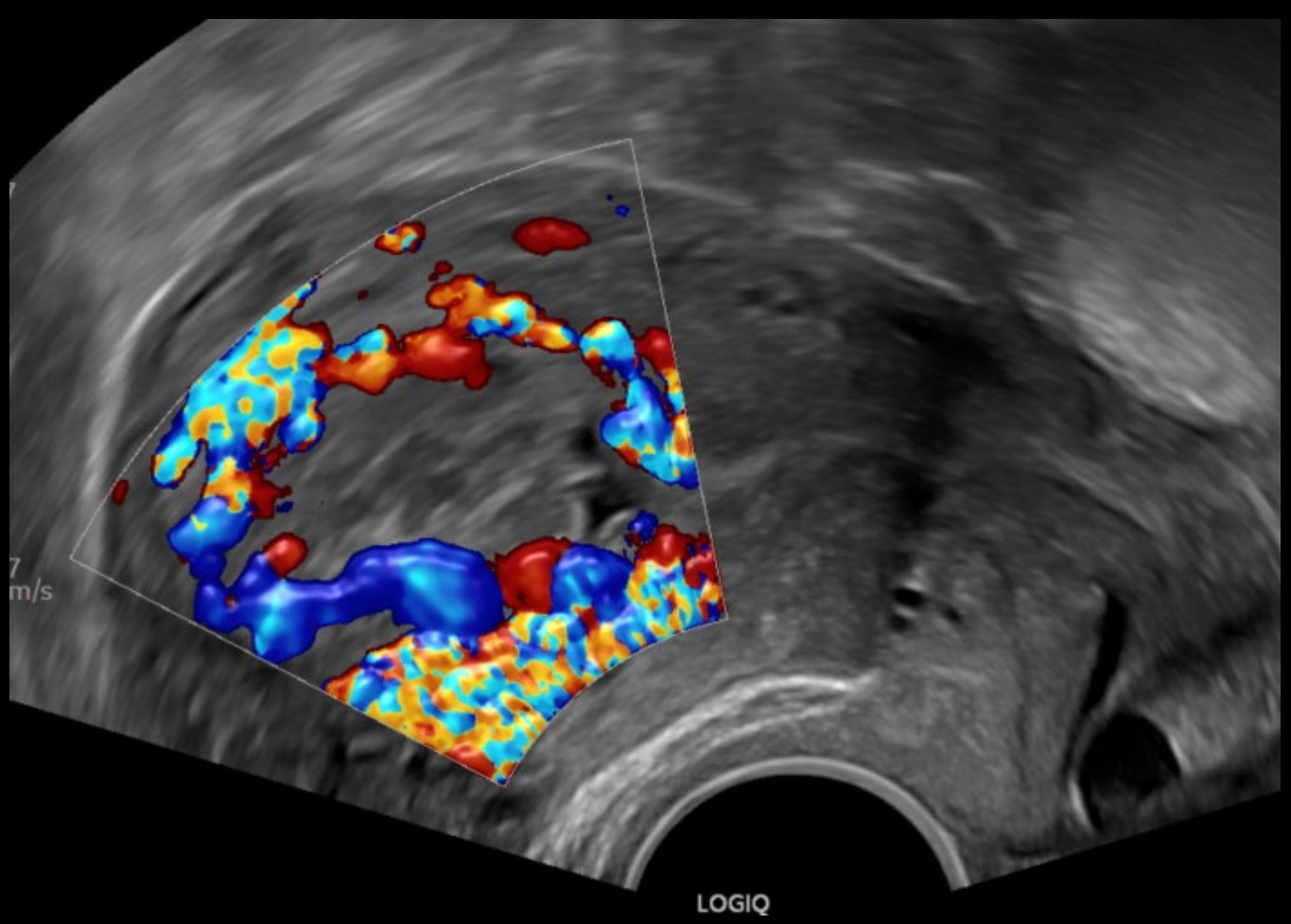
RETENTION TROPHOBLASTIQUE

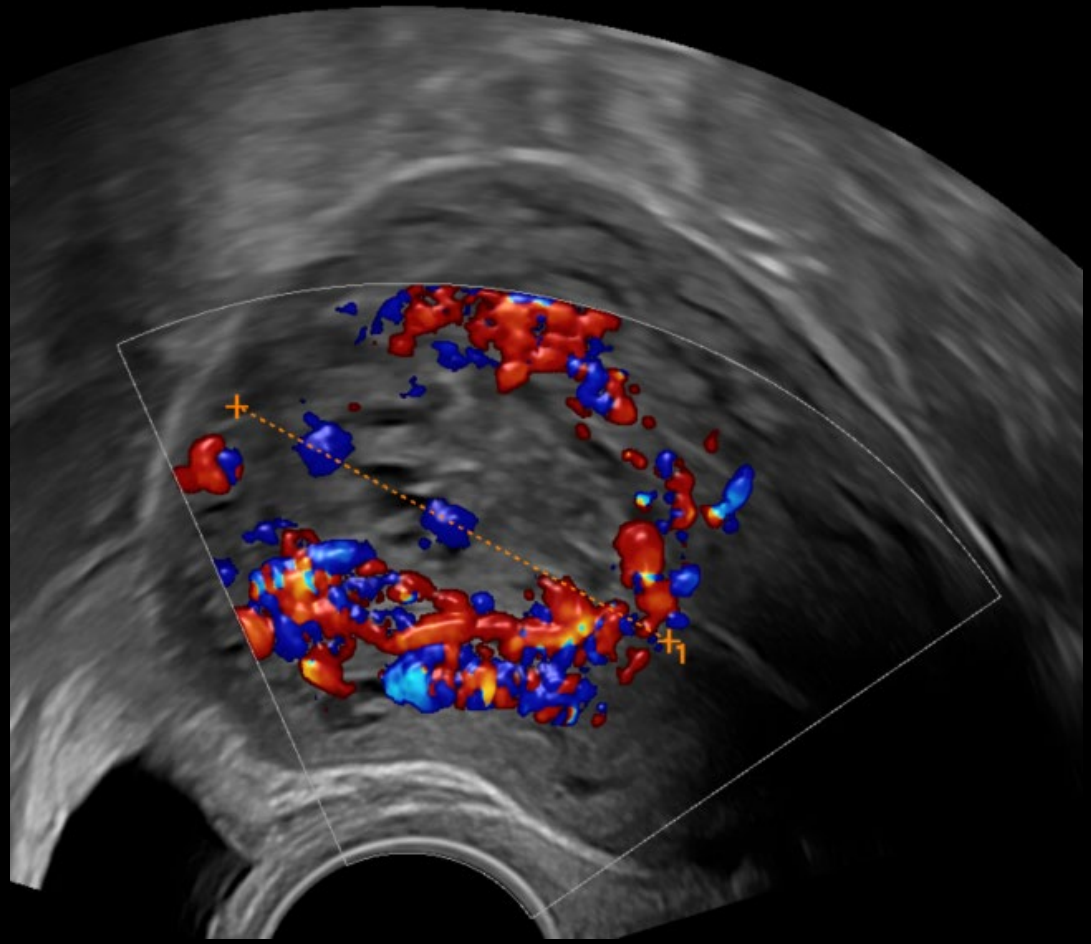
« 30 ans, G1P0, **suspicion de MAV post FCS aspirée. Pas de métrorragie**. Pas de retour des couches.
hCG à 16 UI,en décroissance progressive. »



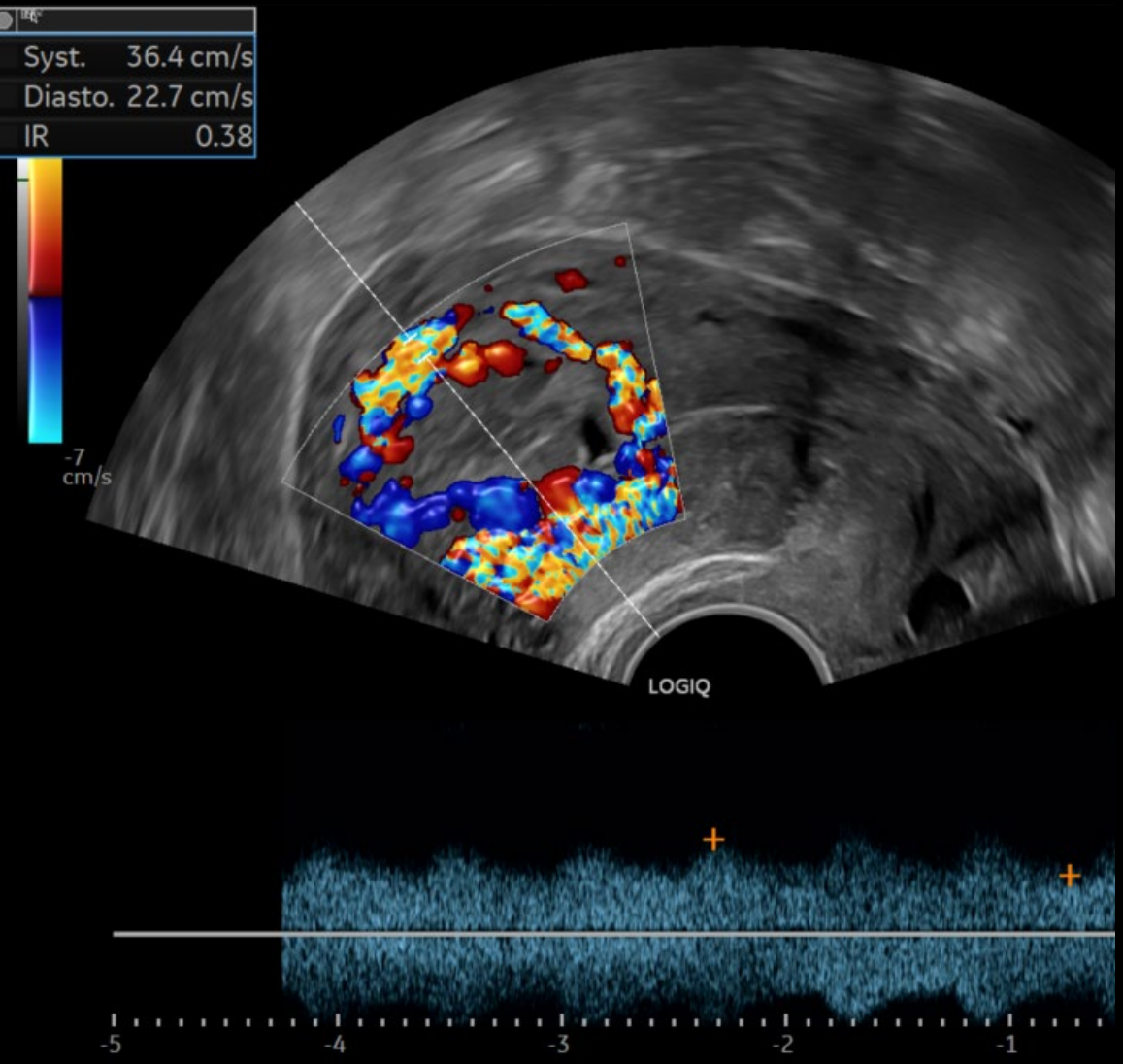
F.IR.E22

RETENTION TROPHOBLASTIQUE

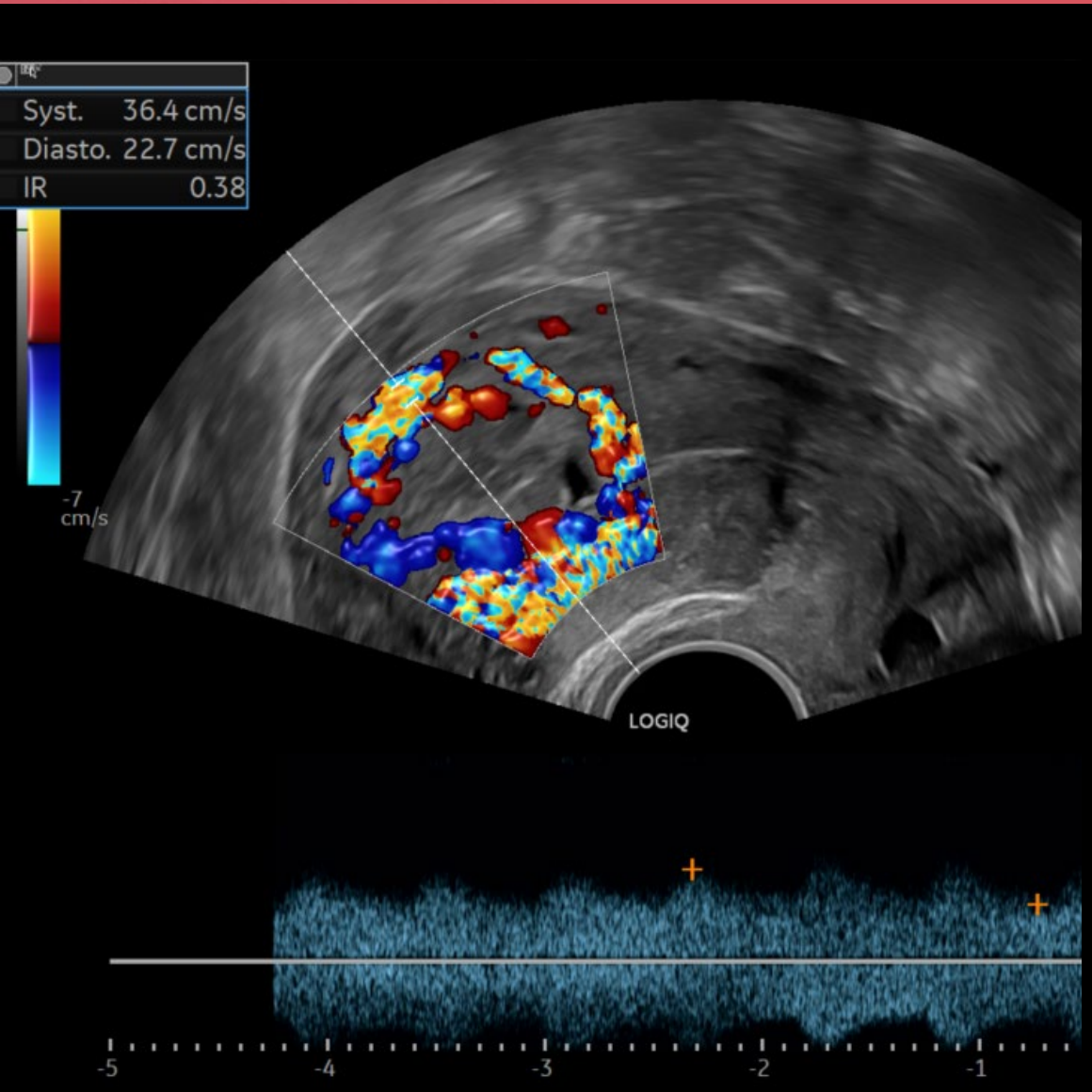


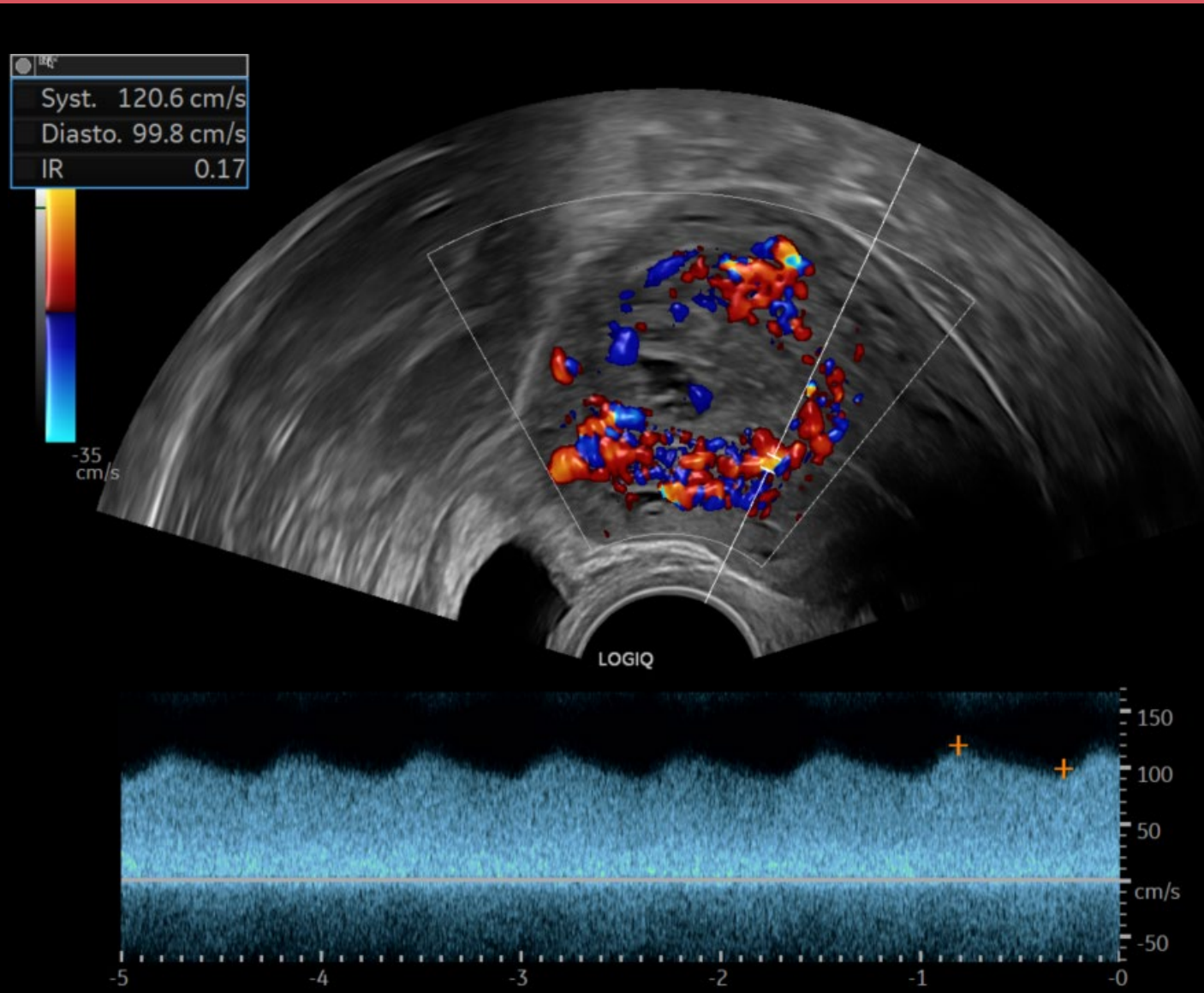


RETENTION TROPHOBLASTIQUE



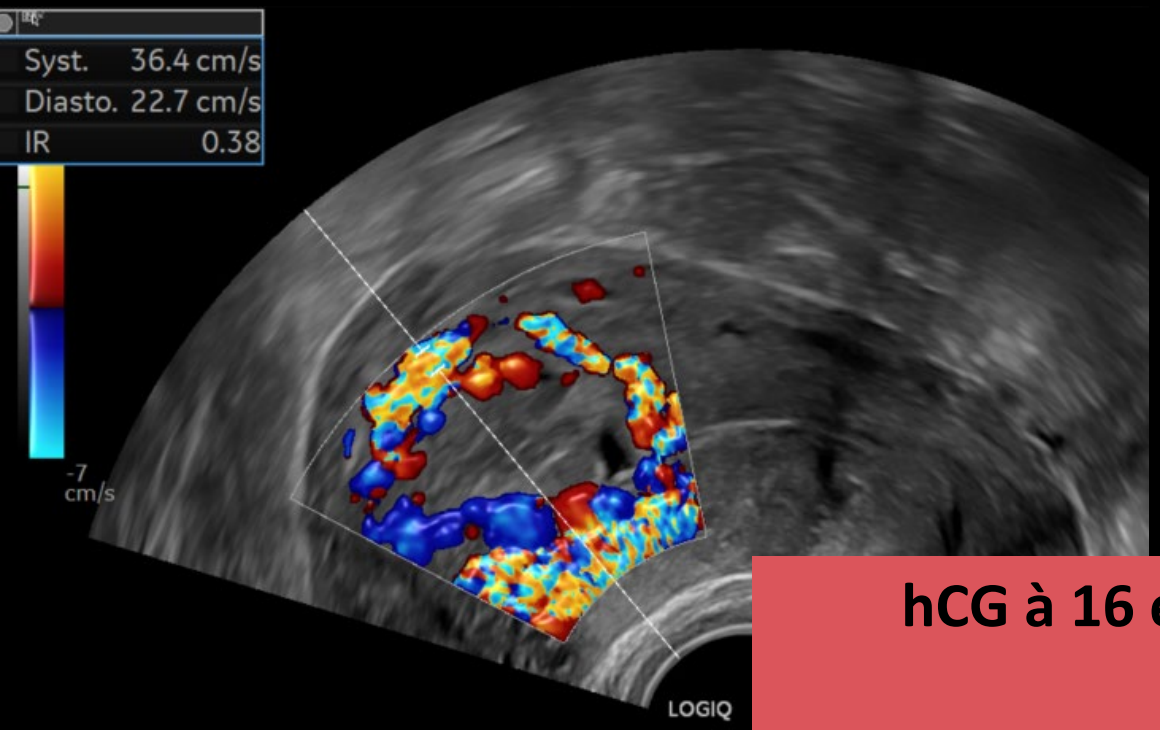
RETENTION TROPHOBLASTIQUE

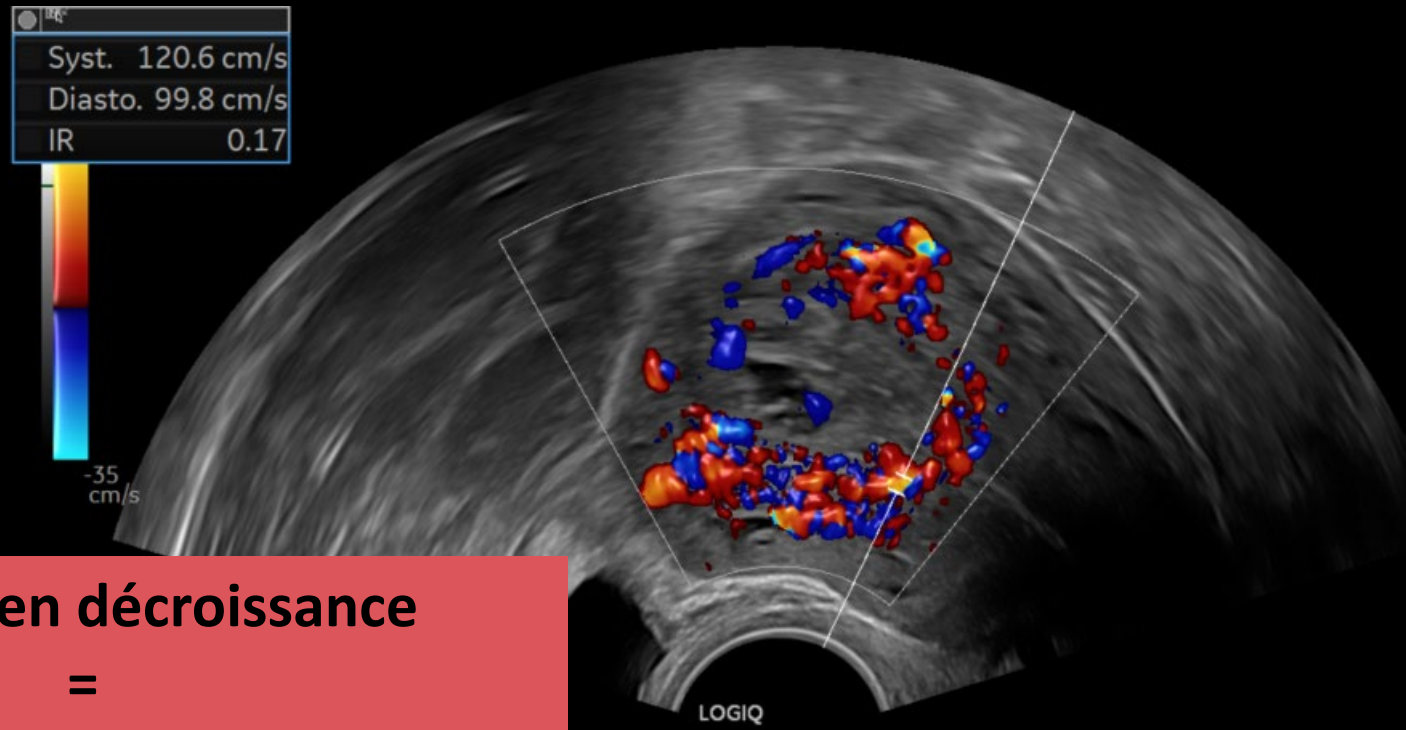




F.IR.E22

RETENTION TROPHOBLASTIQUE

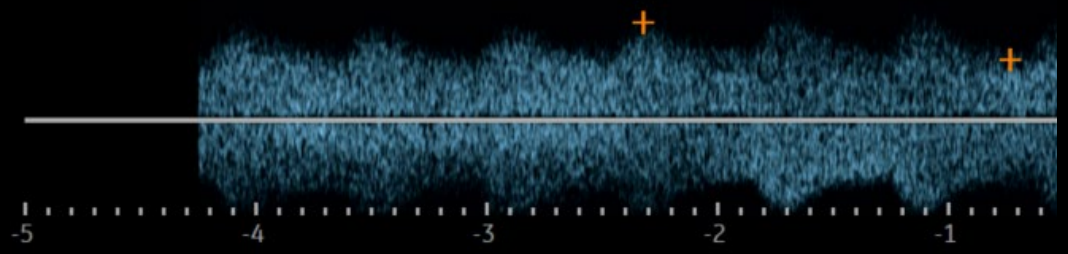


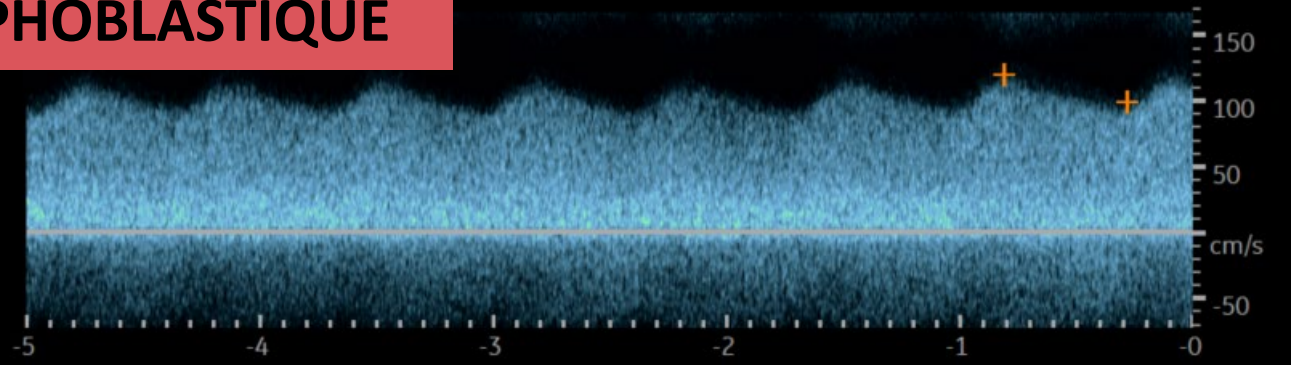


hCG à 16 en décroissance

=

RETENTION TROPHOBLASTIQUE





TUMEURS TROPHOBLASTIQUES GESTATIONNELLES (TTG)

Prolifération de villosités anormales et maturation anormale du trophoblaste et cancers dérivés

TERRAIN Femme en activité génitale (Pic 20-40 ans)

DIAGNOSTIC **Elevation importante (milliers UI/L) des hCG** quantitatifs

Sauf certains types histologiques rares avec élévation faible

Imagerie avec Echographie Doppler en 1ère intention

Classification OMS des TTG

Lésion molaire
= présence de villosité choriales

- **Môle hydatiforme (80%)**
  - Complète
  - Partielle (embryon)
- Môle invasive

Lésion non molaire
= absence de villosité choriales

- **Choriocarcinome**
- Tumeur du site d'implantation
- Tumeur trophoblastique épithélioide
- Autre plus rares

TUMEURS TROPHOBLASTIQUES GESTATIONNELLES (TTG)

Prolifération de villosités anormales et maturation anormale du trophoblaste et cancers dérivés

TERRAIN Femme en activité génitale (Pic 20-40 ans)

DIAGNOSTIC **Elevation importante (milliers UI/L) des hCG** quantitatifs

Sauf certains types histologiques rares avec élévation faible

Imagerie avec Echographie Doppler en 1ère intention

Classification OMS des TTG

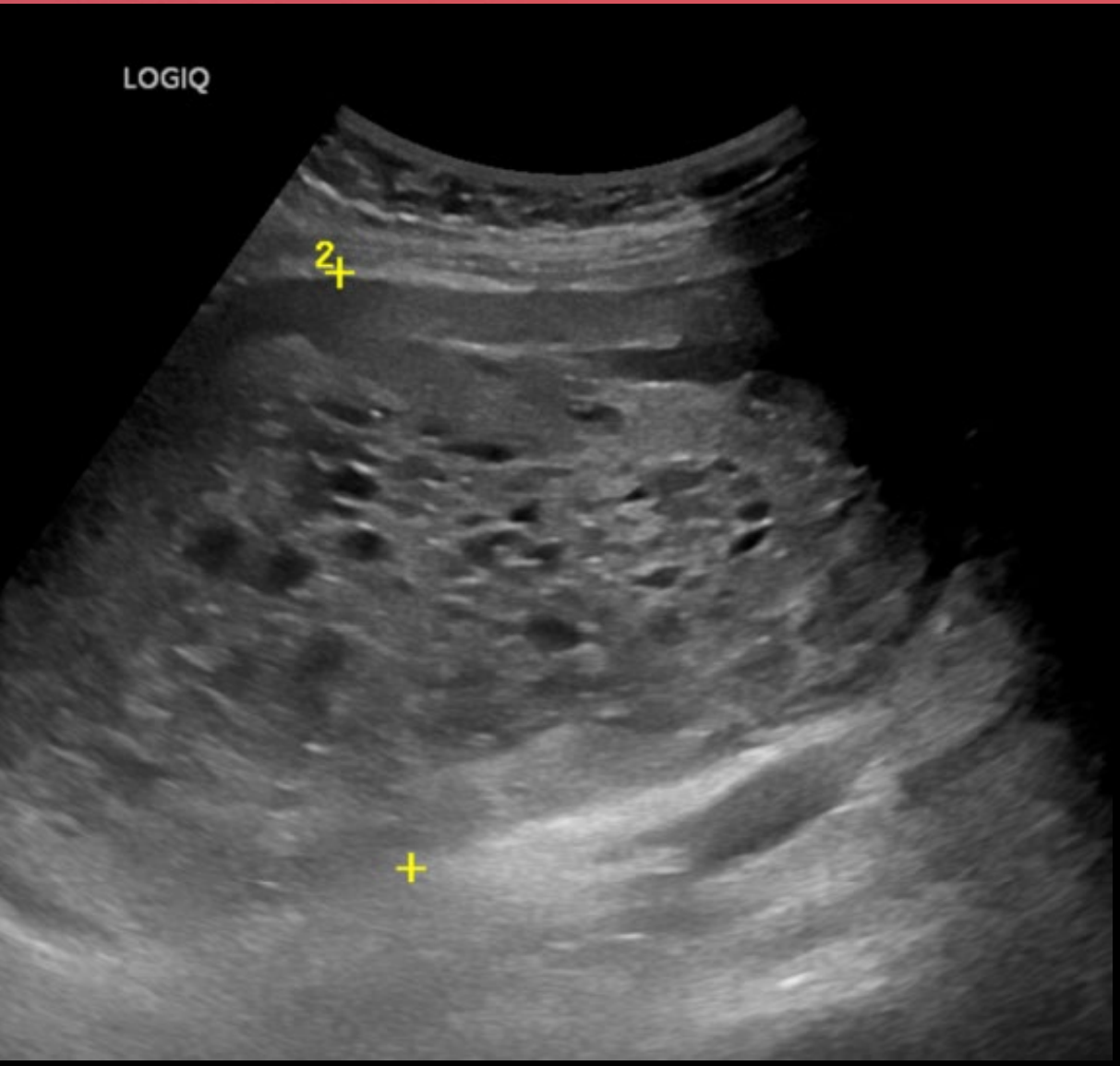
Lésion molaire
= présence de villosité choriales

- **Môle hydatiforme (80%)**
  - Complète
  - Partielle (embryon)
- Môle invasive

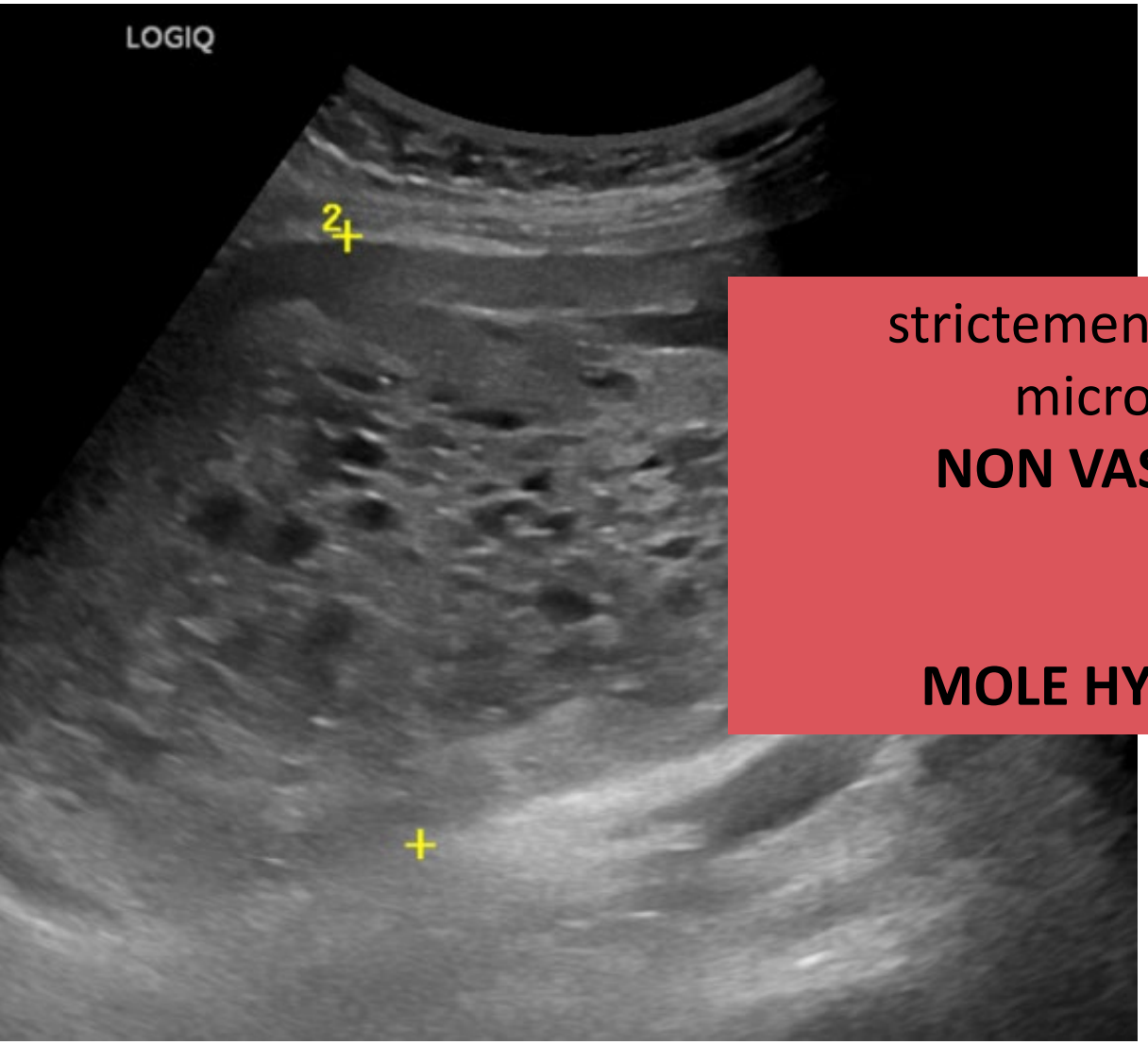
Lésion non molaire
= absence de villosité choriales

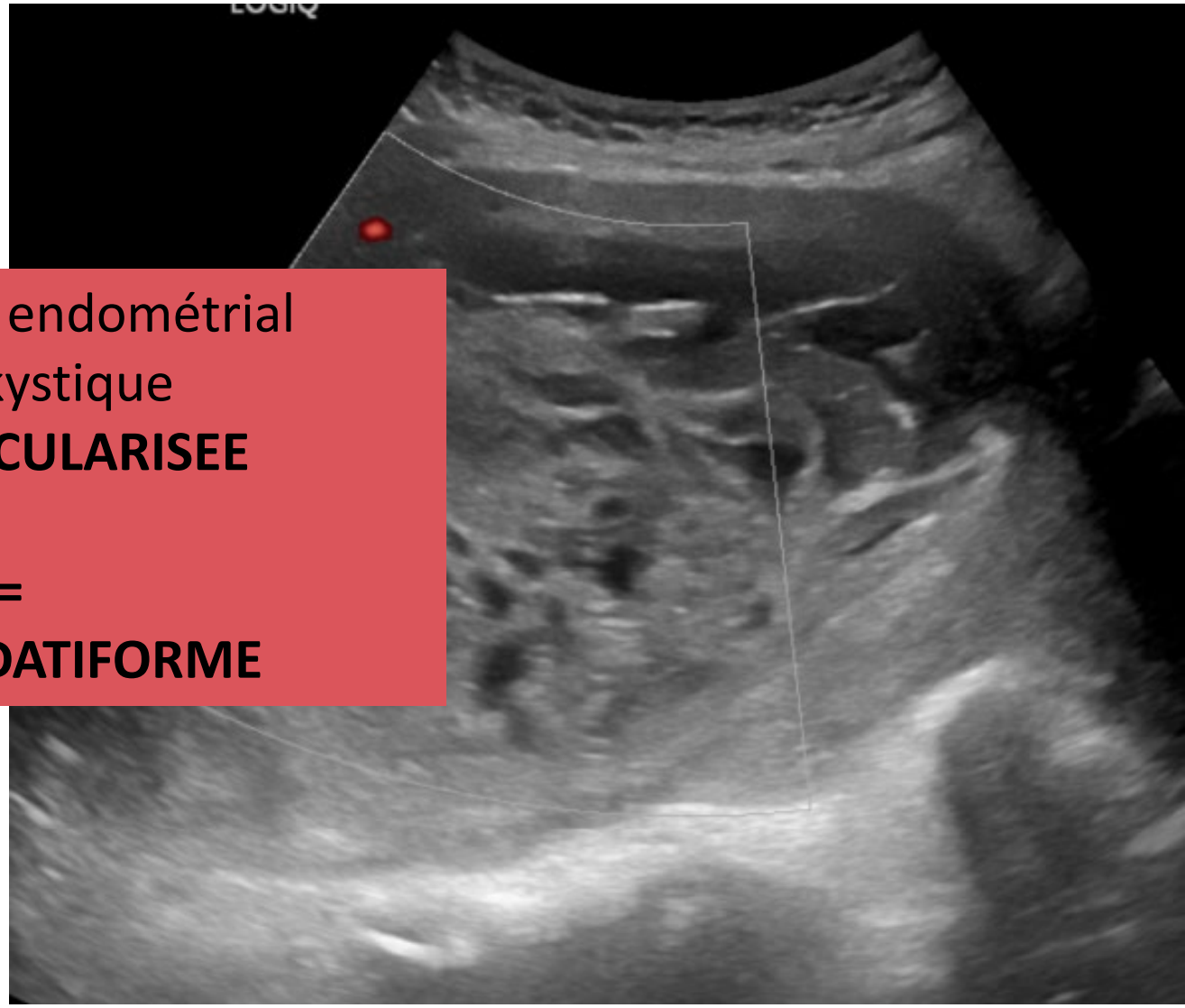
- **Choriocarcinome**
- Tumeur du site d'implantation
- Tumeur trophoblastique épithélioide
- Autre plus rares

TUMEURS TROPHOBLASTIQUES GESTATIONNELLES (TTG)



TUMEURS TROPHOBLASTIQUES GESTATIONNELLES (TTG)





strictement endométrial
microkystique
NON VASCULARISEE

=

MOLE HYDATIFORME

TTG MALIGNES

CONTEXTE

Post-grossesse molaire (60%): évolution anormale des **hCG**

Metrorragies persistantes après une FCS/IVG (30%) ou grossesse normale/GEU (10%)

Critères diagnostiques d'une TTG maligne post grossesse molaire

- **Plateau du taux d'hCG** sur au moins 4 dosages hebdomadaires successifs sur 3 sem (J1,7,14,21)
- **Augmentation du taux d'hCG** sur au moins 3 dosages hebdomadaires successifs sur 2 sem (J1,7,14)
- **Taux d'hCG detectable** 6 mois après l'évacuation
- **Diagnostic histologique** de choriocarcinome

Biopsie à risque de saignement: traitement sans preuve histologique fréquent

IMAGERIE

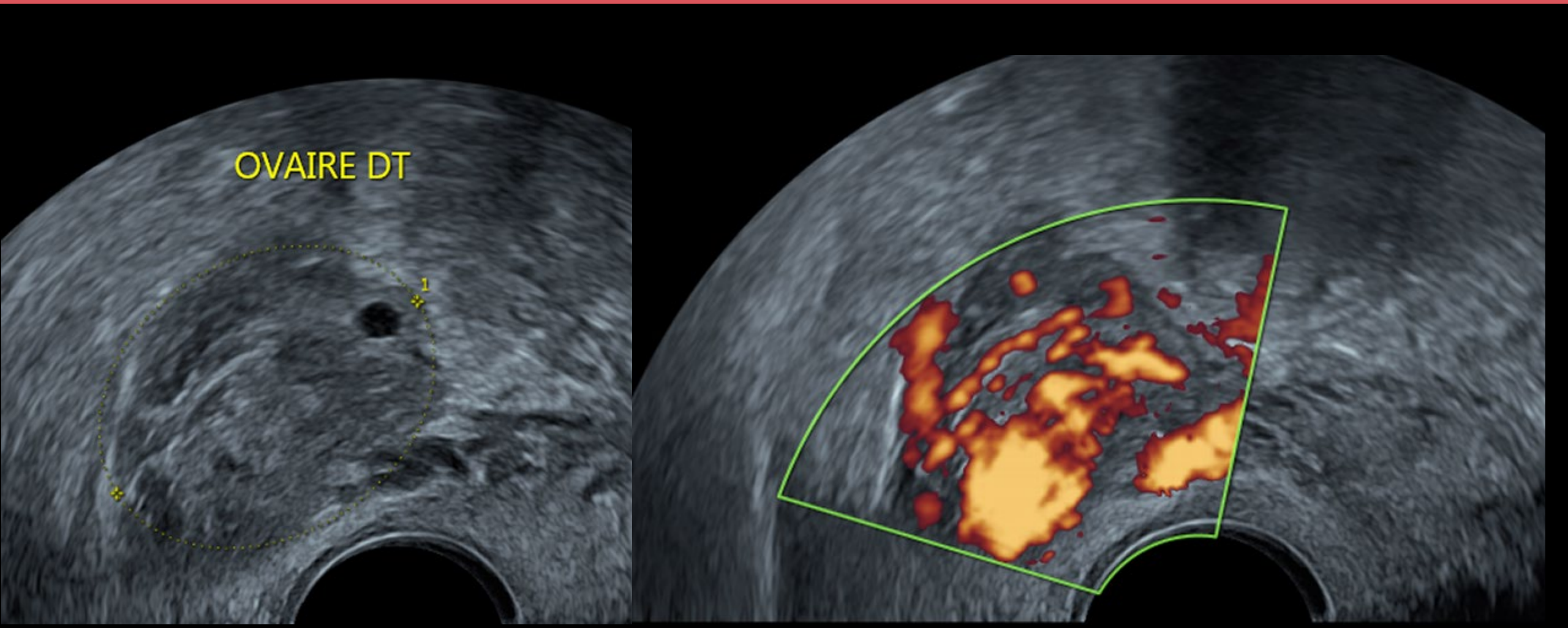
DOUBLE COMPOSANTE (évolution synchrone ou décalée)	
TUMORALE	**VASCULAIRE +/- MAV**
Masse myométriale *Hétérogène/irrégulière* *Hypervasculaire*	*Anévrismes cirsoides / Flow voids* *Aliasing / Vmax > 1m/s* *IR bas / IP bas*

MAV Persiste dans 15% des cas après traitement

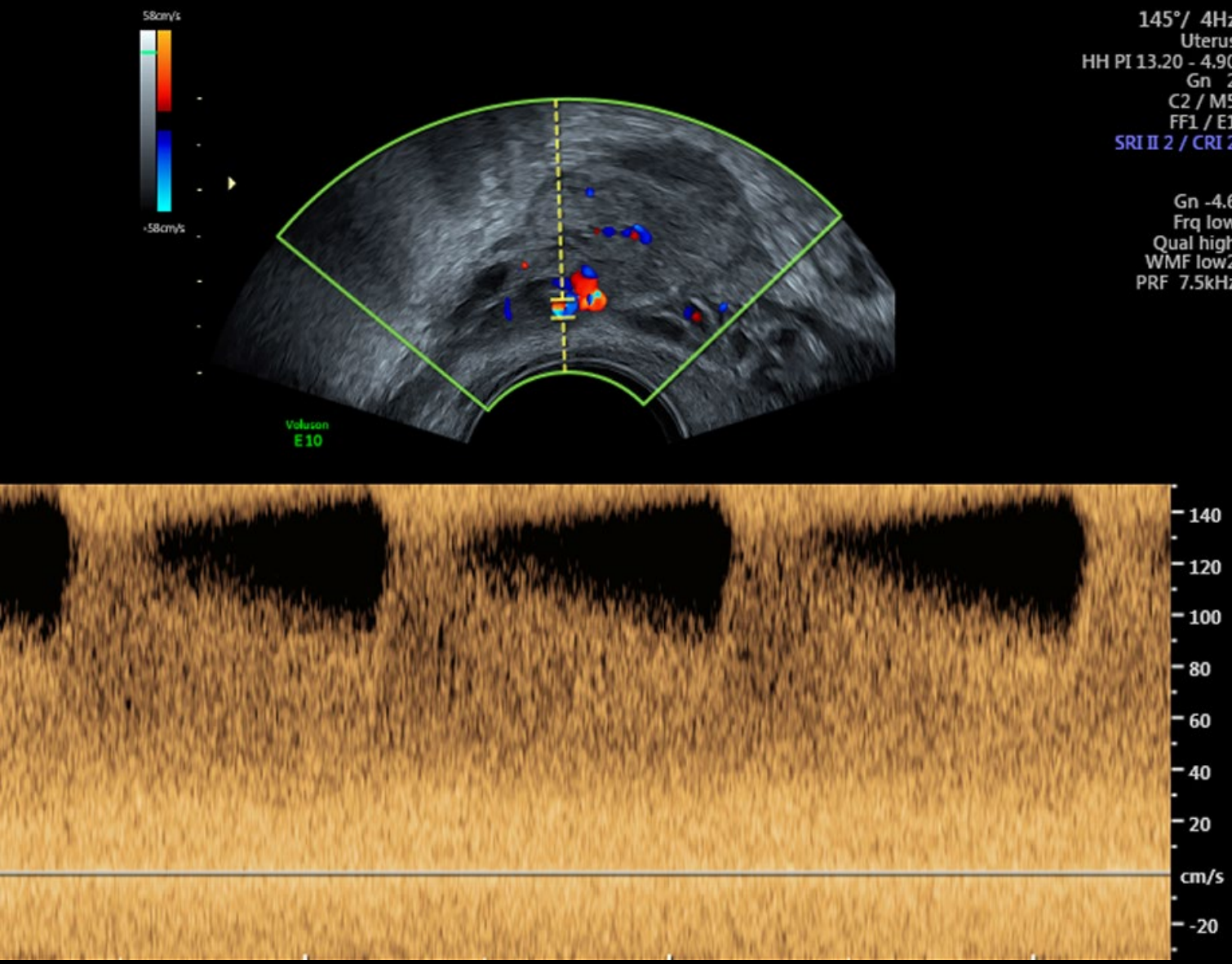
F.IR.E22

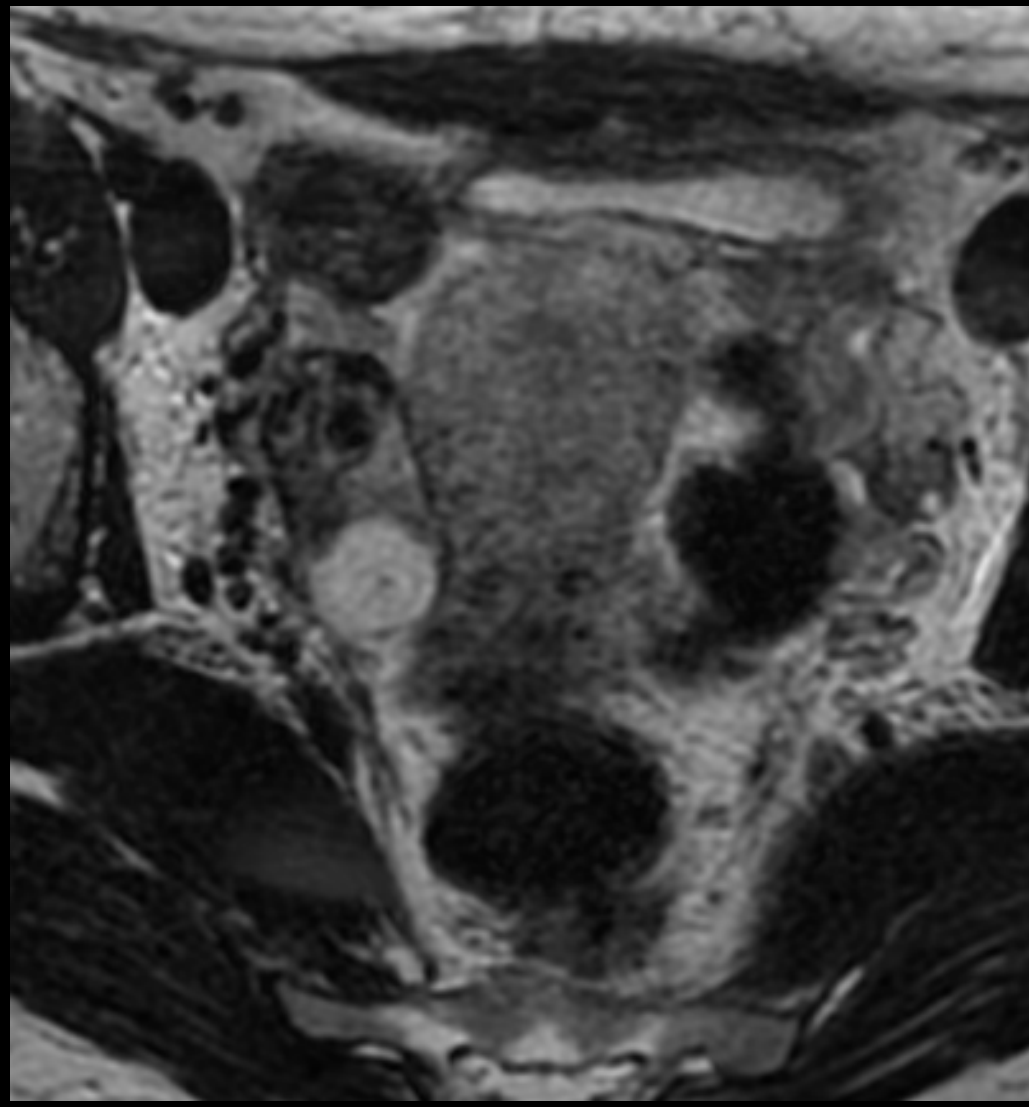
CAS CLINIQUE

30 ans, G2P1, **vomissements, hCG à 350 000**

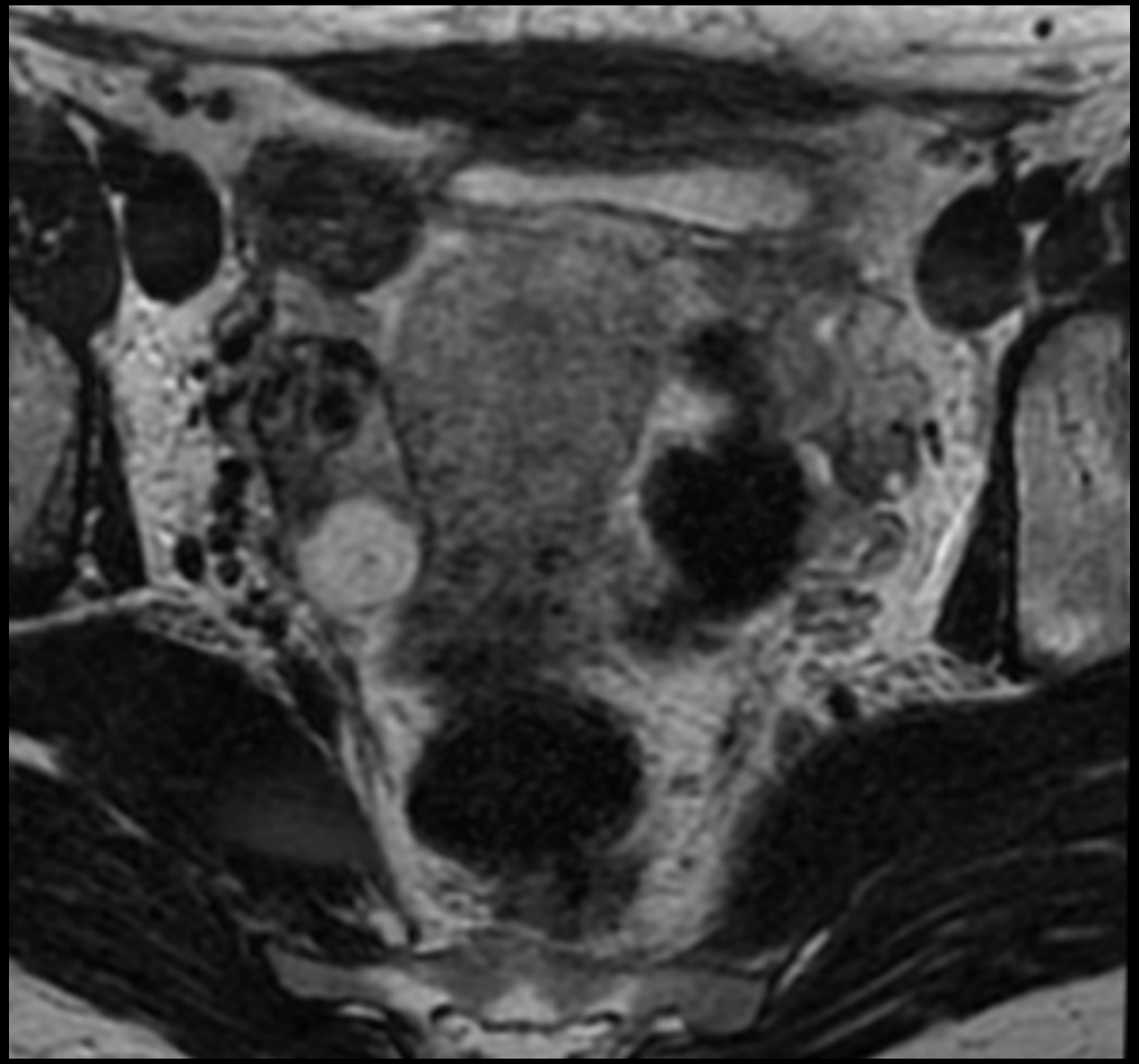


CAS CLINIQUE

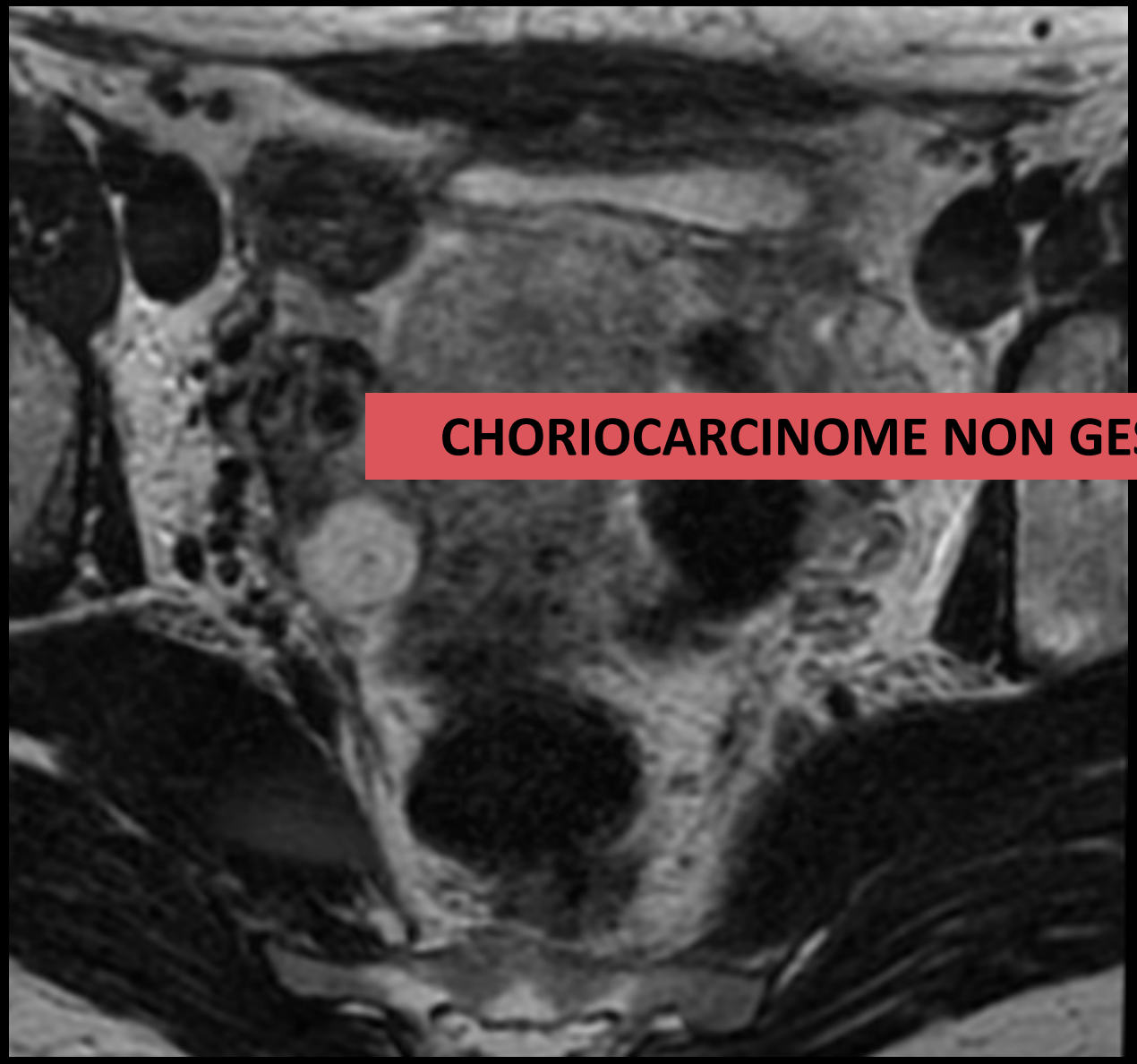


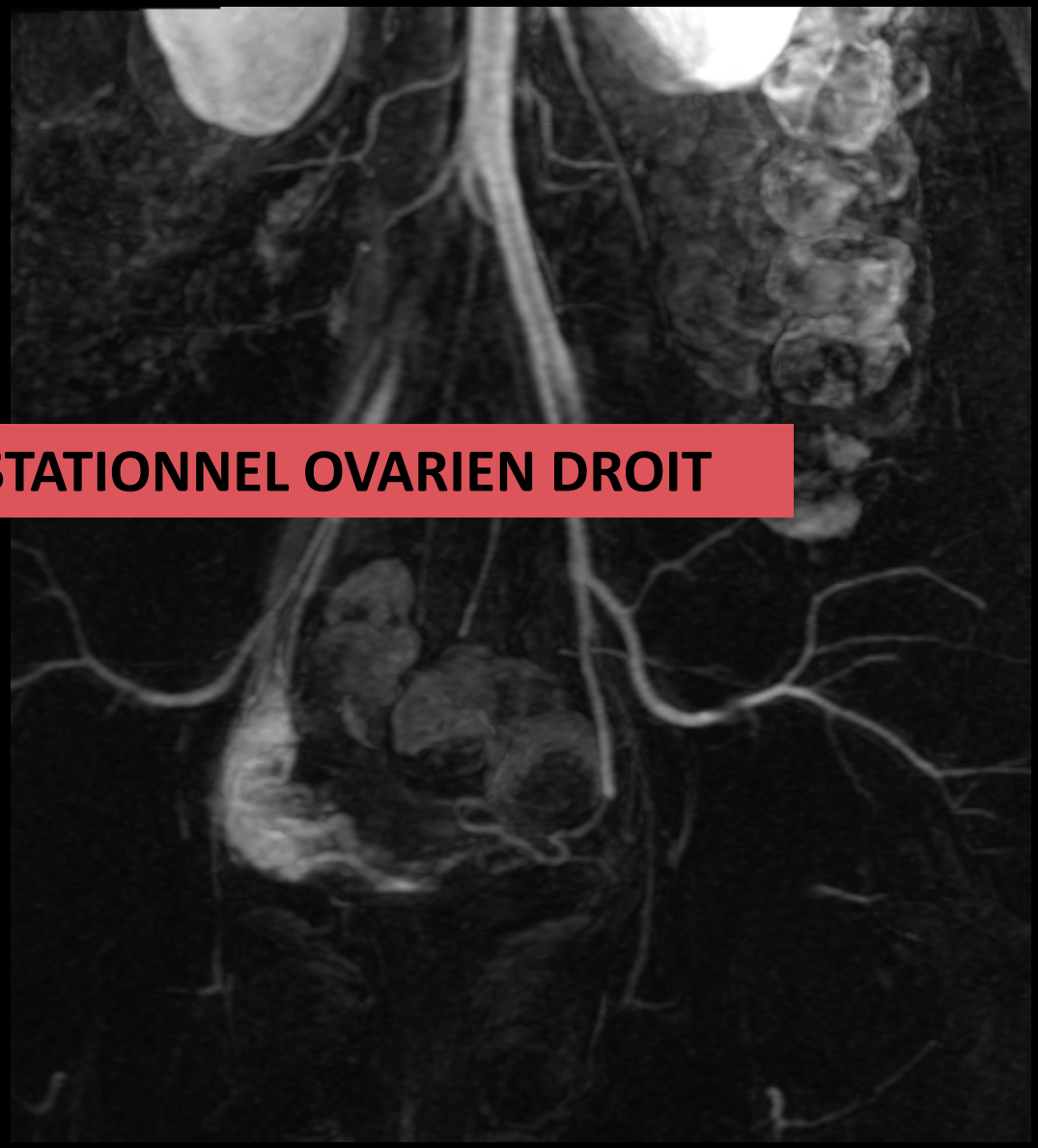


CAS CLINIQUE



CAS CLINIQUE





CHORIOCARCINOME NON GESTATIONNEL OVARIEN DROIT

F.IR.E22

FUTURE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY EXPERT PANEL

NOVEMBER 24/25th 2022

MERCI!

Hôpitaux Universitaires Est Parisien

TENON

MÉDECINE SORBONNE UNIVERSITÉ