



Place de l'IRM dans les troubles de la statique pelvienne

POUR vs CONTRE



Philippe Debodinance
CH Dunkerque



PRE-OP

Prolapsus vaginal. Comment l'IRM pelvienne dynamique vient-elle compléter l'examen clinique ?

L. Obringer , C. Roy, P. Mouracade, H. Lang, D. Jacqmin, C. Saussine
Prog Urol, 2011, 21, 2, 93-101



Comparaison des stadifications clinique et IRM du prolapsus ; présentation clinique associée.

Stade clinique Stade IRM Présentation clinique

●Patiente 1	C3H1R1	C3H2R0E+	Pesanteur pelvienne à l'effort
●Patiente 2	C3H3R2E2	C1H1R0E+	Deuxième récurrence Antécédent d'hystérectomie
●Patiente 3	C3H0R0	C2H2R+	Impériosités mictionnelles
●Patiente 4	C3H0R0	C3H1R0	Deuxième récurrence Antécédent d'hystérectomie
●Patiente 5	C2H0R0	C3H2R0	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 6	C3H1R1	C1H3R+E+	Récurrence ancienne Antécédent d'hystérectomie
●Patiente 7	C3H0R1	C3H1R0	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 8	C3H3R0	C3H2R0	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 9	C2H0R2	C3H1R+	Incontinence urinaire
●Patiente 10	C2H0R1	C2H2R+E+	Troisième récurrence Antécédent d'hystérectomie
●Patiente 11	C3H3R1	C3H2R0	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 12	C2H3R1	C1H2R+	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 13	C3H1R1	C3H2R0E+	Saillie vulvaire anormale
●Patiente 14	C3H+E+R1	C3H3R0E+	Récurrence Antécédent d'hystérectomie
●Patiente 15	C3H2R1	C3H1R0	Saillie vulvaire anormale

53,3% de concordance

Absence d'ATCD chir pelvienne discordance radio clinique: 40%

Si ATCD chir pelvienne: discordance 60%

Sensibilité de l'IRM pour diag Cysto, Hystéro et rectocèle: 100, 100 et 83%

Gain de sensibilité de l'IRM pour diag d'élytrocèle: 100% contre 33%, spé:100%

IRM utiles pour quelles patientes ?

- Femmes, symptôme (uro-génital ou digestif) et/ou une anomalie clinique (vaginale ou anale) à caractériser en particulier une **colpocèle postérieure**
- Patientes pour qui il existe une **discordance entre la symptomatologie et la clinique**, et/ou les autres examens d'imagerie déjà réalisés (échographie, défécographie)
- Patientes aux **antécédents d'hystérectomie** ou **déjà opérées d'un prolapsus** et qui récidivent
- **Complications post-opératoires** (+/- en association avec l'échographie périnéale)

PRE-OP



- **Aide au diagnostic**
 - **le diagnostic de prolapsus est clinique**
 - mais l'imagerie peut
 - ✓ préciser le contenu d'une colpopocèle postérieure
 - ✓ être utile en cas de prolapsus et/ou IUE récidivés
- **Approche physiopathologique**
 - qualité des muscles, fascia et ligaments
- **Bilan pré-opératoire**
 - à ne pas négliger
 - ✓ surtout si choix de conservation utérine et/ou annexielle
 - ✓ pathologies associées (IUE, IA)
 - ✓ contrôle du haut appareil urinaire...

Quand ne pas faire d'IRM

- Pas de radiologue spécialisé pour réaliser ou interpréter une IRM de qualité
- Patientes asymptomatiques



Quand ne pas faire d'IRM

- Mauvais protocole:



- Absence de gel vaginal (pas de repères pour grader le prolapsus comme pour la clinique et moins bonne visualisation des colpocèles)
- Absence de gel rectal: pas d'appréciation de la vidange rectale
- Ne pas répéter les séquences: passer à côté des prolapsus
- Ne pas faire de séquences morphologiques avant les poussées: mauvaise évaluation des muscles, de l'utérus et des ovaires

Stadification

- **Utiliser la classification des cliniciens +++**
- Ligne sous-pubo-sacro-coxygienne (LSPSC) : ligne de référence
- Vagin et vulve : référence pour la cotation des prolapsus = I moitié supérieure du vagin, II moitié inférieure du vagin jusque la vulve, III extériorisé, but = concordance avec les cliniciens
- Rectocèle : rétentionniste ? (à interpréter en fonction de la vidange rectale). Si mesure de la poche de rectocèle = distance entre la position « théorique » de la paroi rectale antérieure normale et la paroi antérieure de la poche de rectocèle (comme en défécographie)
- Prolapsus rectal et hédrocèle : intra-rectal, intra-anal, extériorisé

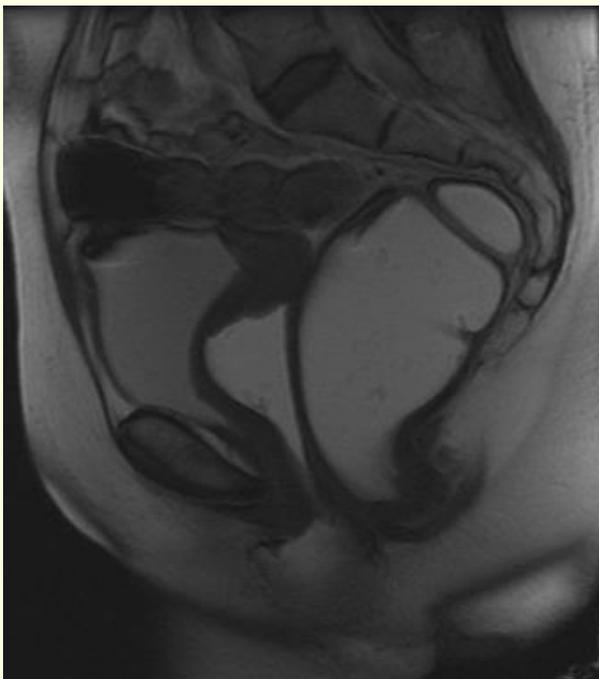
Quand ne pas faire d'IRM



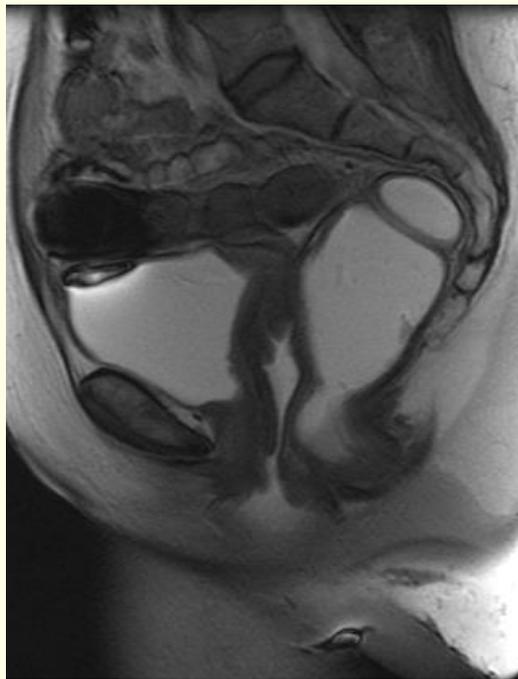
- Erreurs d'interprétations:

- Sous ou sur grader des prolapsus (les lignes utilisées ont tendance à surgrader les prolapsus, exple de la ligne sous pubo-sacro-coccygienne)
- Méconnaître des prolapsus: rectal, hédrocèle
- Décrire des rectocèles non significatives, ne pas évaluer son caractère rétentionniste
- Ne pas différencier une fixité et une mobilité cervico-urétrale
- Confondre des prothèses avec de l'Eose (de la cloison RV)

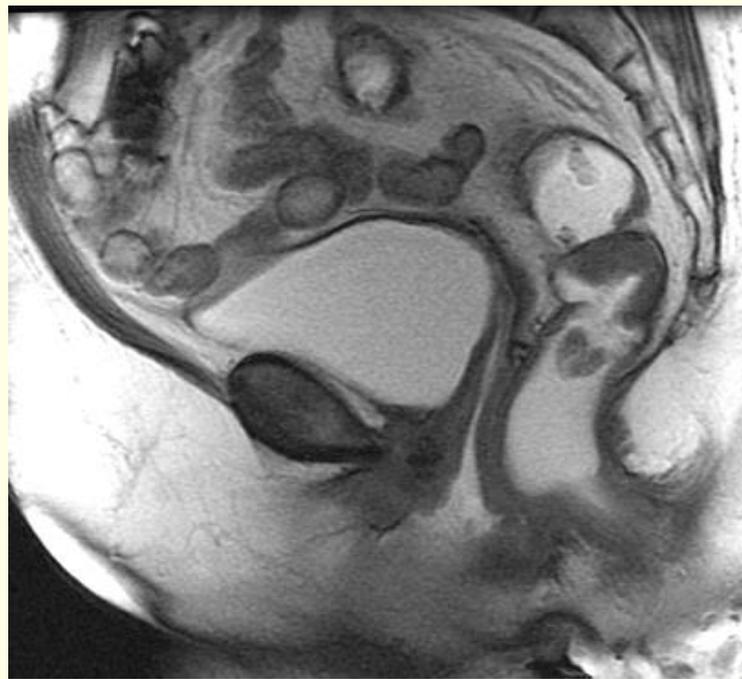
A ne pas faire...



Examen incomplet trop rapide, ne tenant pas compte de l'EC



Sous-diagnostic
Décrire de la pathologie qui n'en est pas

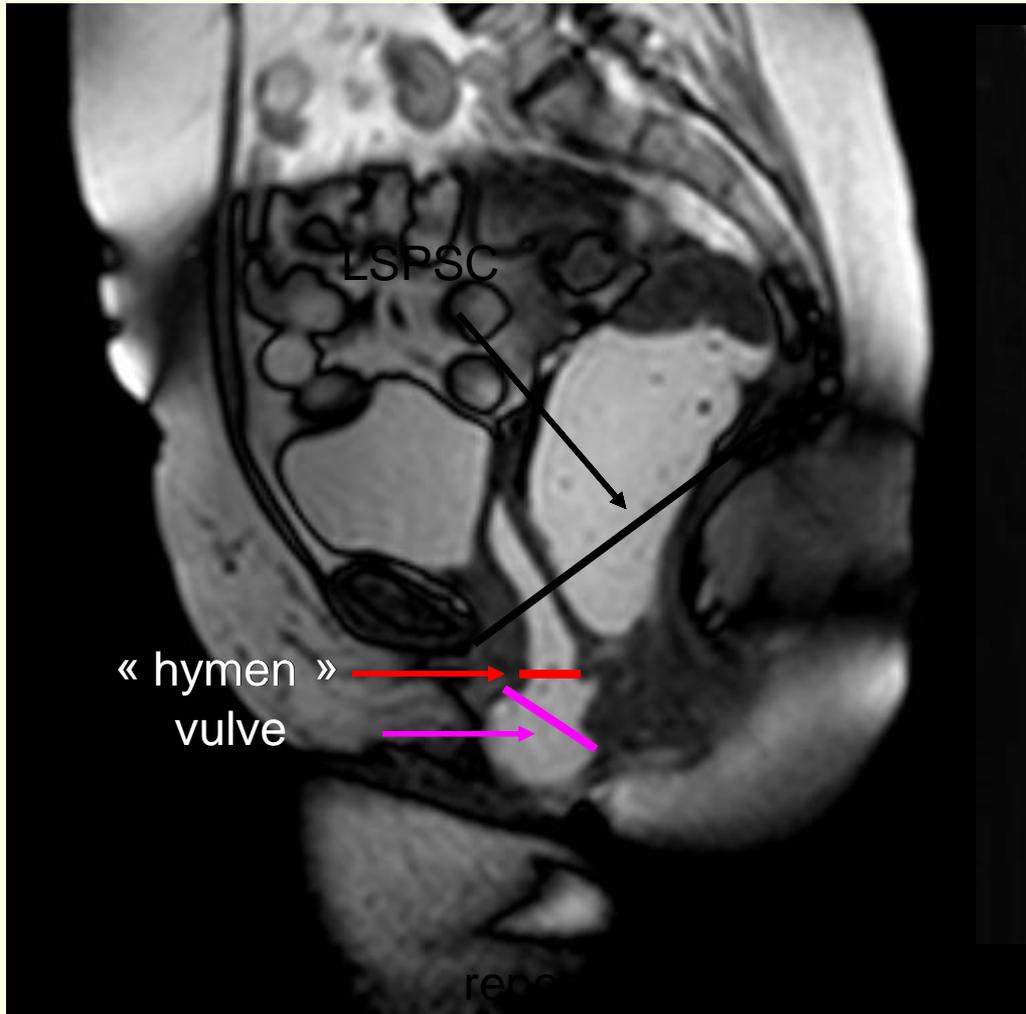


Sur-diagnostic :
mauvais référentiel IRM ou mauvaise interprétation des images

Décrédibilise l'IRM et les radiologues, coûts inutiles, à l'extrême peut nuire aux patientes

=> mauvaises indications chirurgicales

Stadification



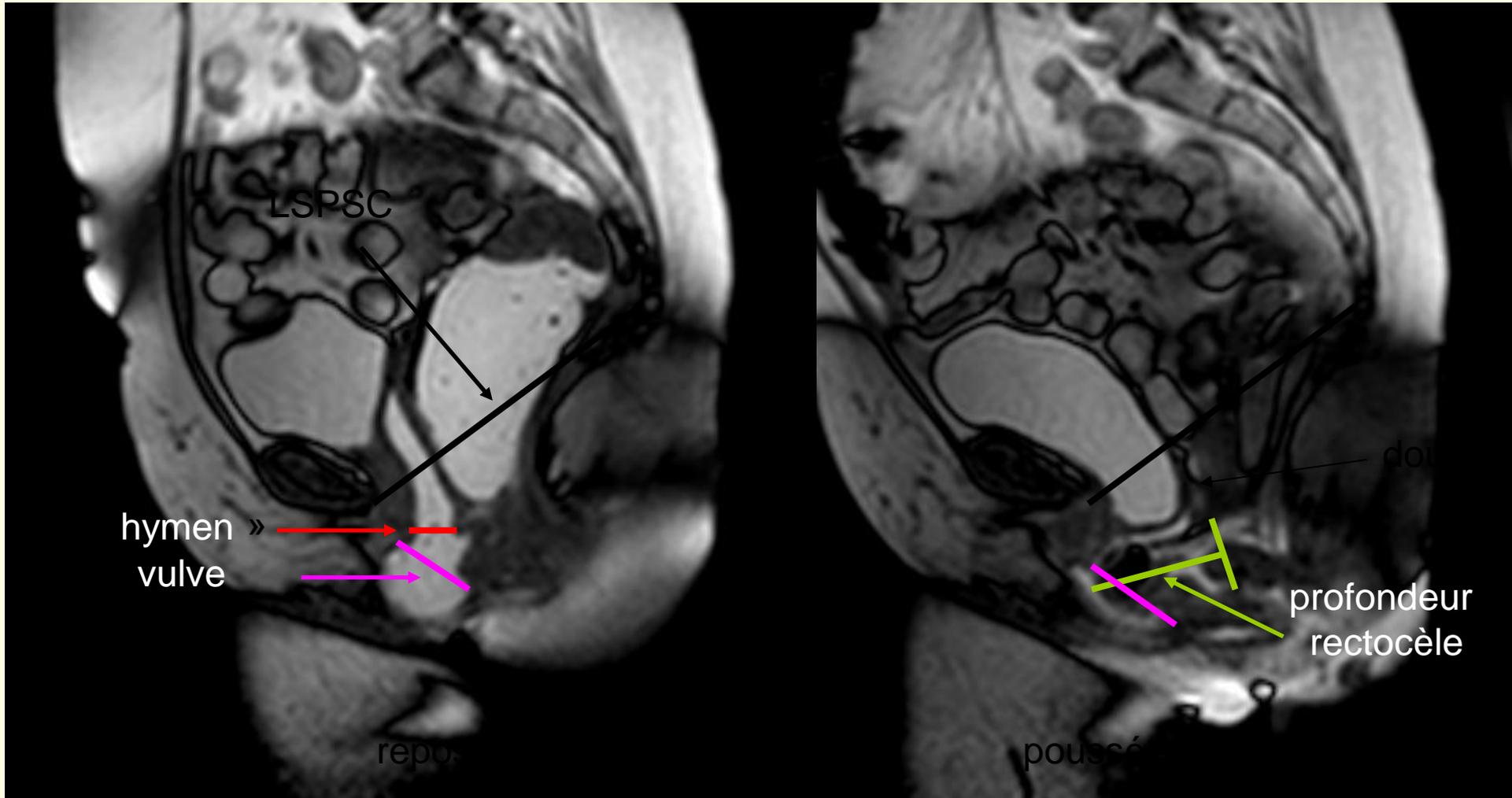
Ligne sous-pubo-sacro-coccygienne
Opacification vaginale : « hymen » et vulve



poussées progressives

Femme 54 ans, atcd HT, Burch,
EC = élytrocèle extériorisée

Femme 54 ans, atcd HT, Burch, EC = élytrocèle extériorisée



IRM : petite cervico-cystoptose = cystocèle 1,
volumineuse rectocèle antérieure 3 extériorisée rétentionniste
(élytrocèle + entérocele grade 1 visible uniquement sur les poussées progressives)

Quand ne pas faire d'IRM

- Patientes asymptomatiques:
 - Si IRM à toutes: toutes auront un prolapsus
 - Préférer:
 - ✓ Discordance radio-clinique
 - ✓ Récidive
 - ✓ Caractériser une colpocèle post
 - ✓ Complication post-op

L' échographie uro-gynécologique

- Etat des lieux

- Reins/Voies urinaires :
- Utérus/Annexes
- Statique pelvienne
- Bilan anatomique et fonctionnel
- Diagnostics difficiles

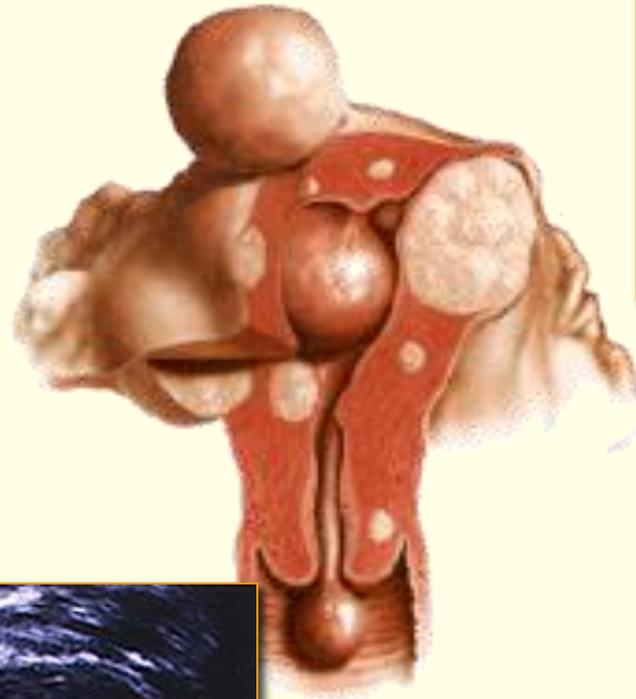


Morphologic assessment for diagnosing urogynaecologic disorders.
Tunn R et al. zentralbl Gynakol. 2001

L' échographie uro-gynécologique

- Etat des lieux

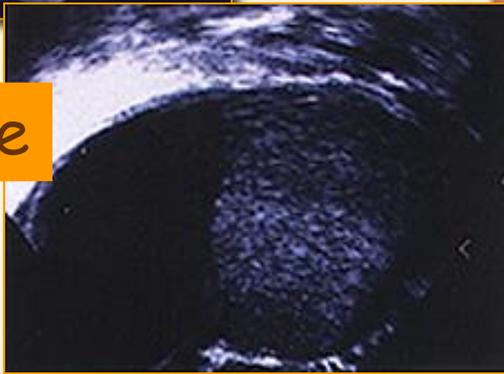
- Utérus
- Annexes



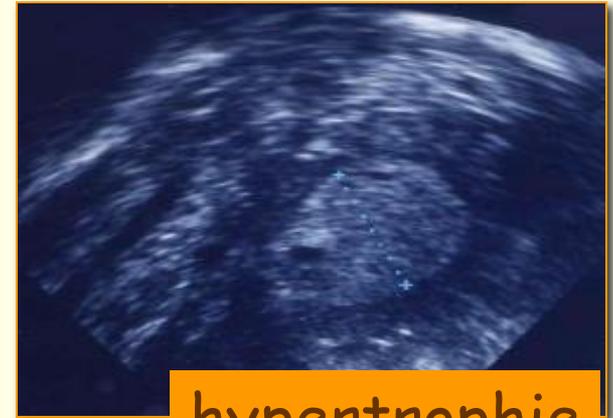
polype



ovaire



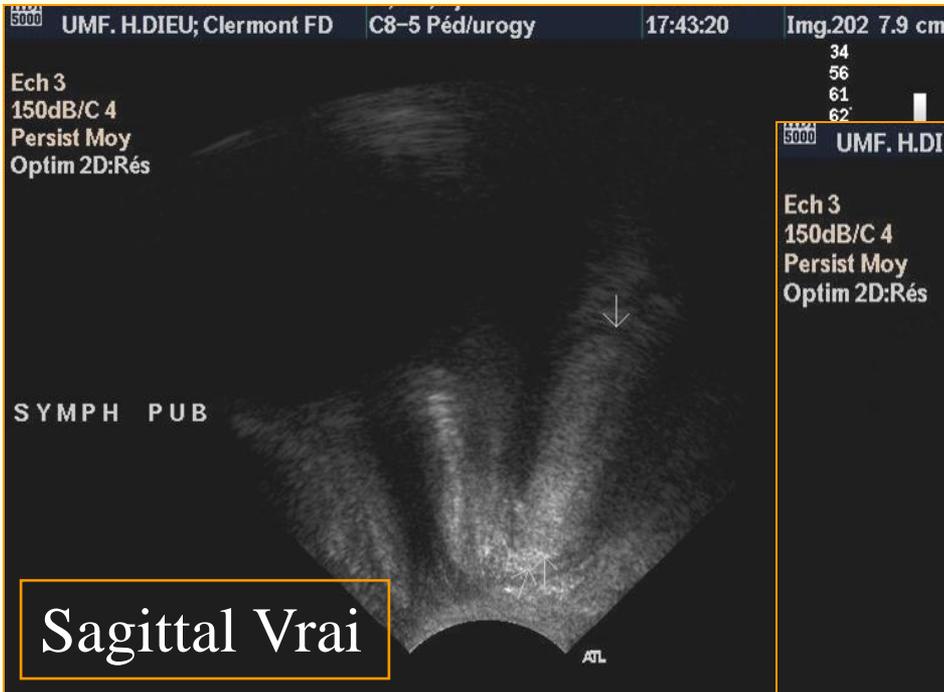
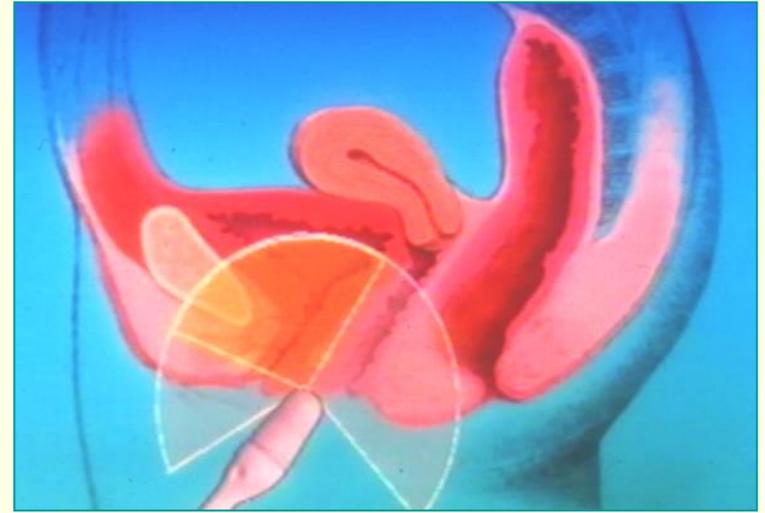
hypertrophie



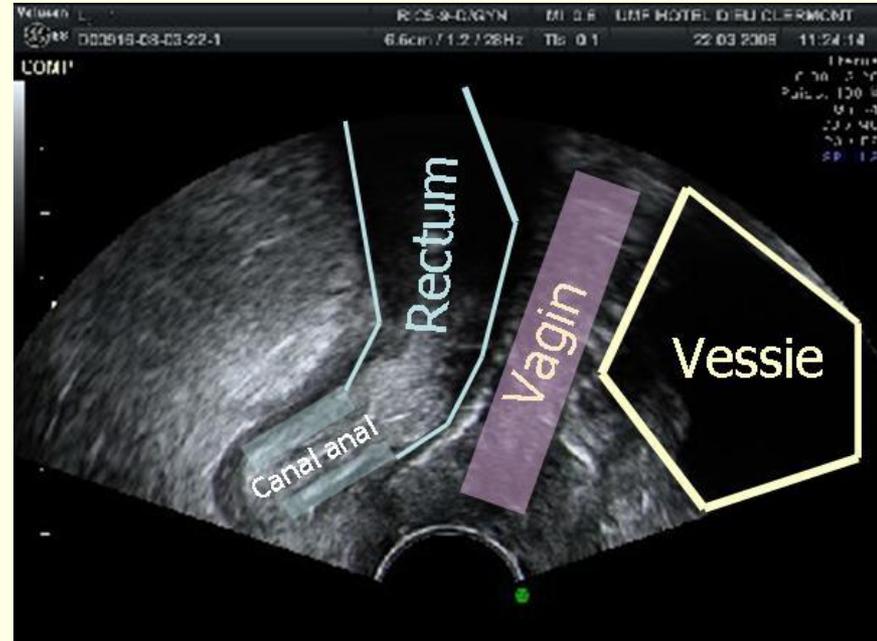
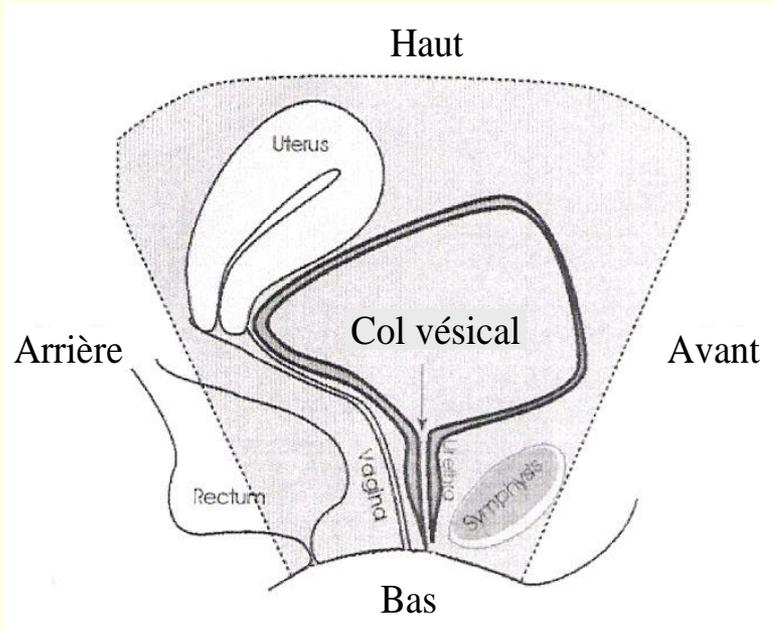
myome



Voie Introitale



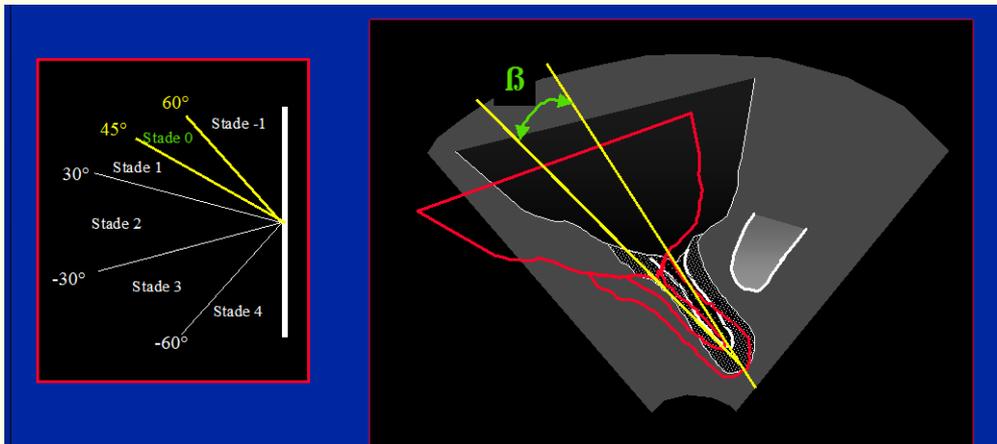
Repères pour l'échographie en urogynécologie



R. Tunn et al, Updated recommendations on ultrasonography in urogynecology.
Int Urogynecol J (2005) 16: 236-241

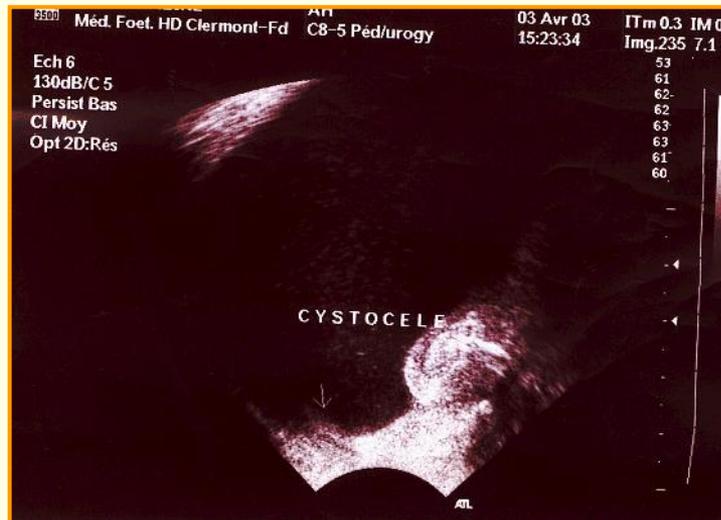
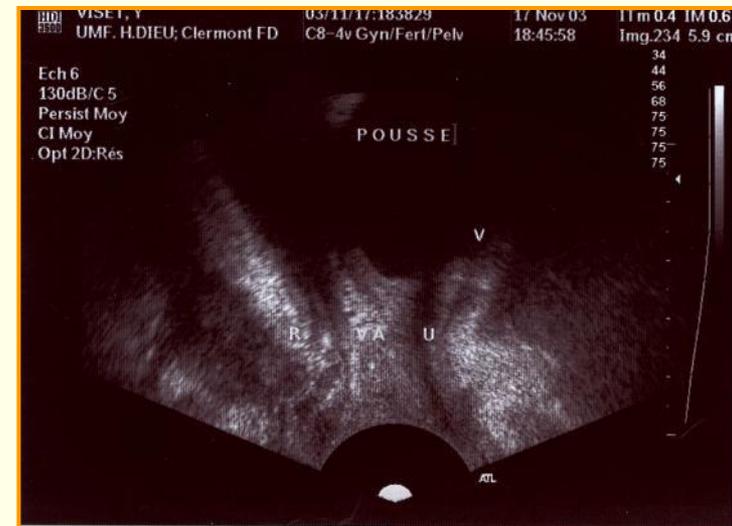
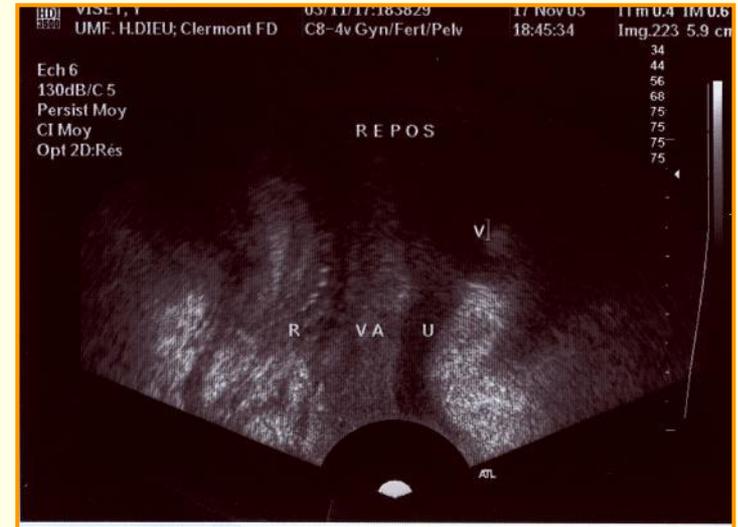
L' échographie urogynécologique

- Le « colpocystogramme » échographique
- Q Tip écho

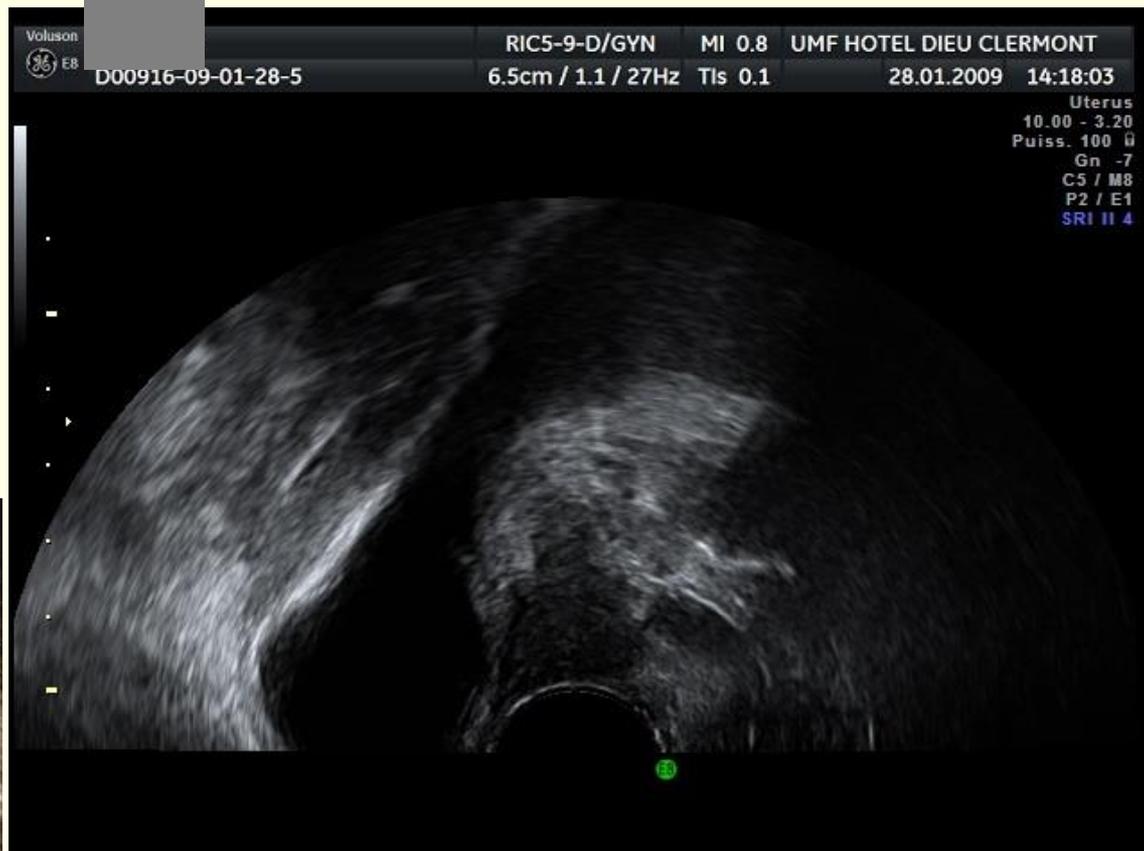


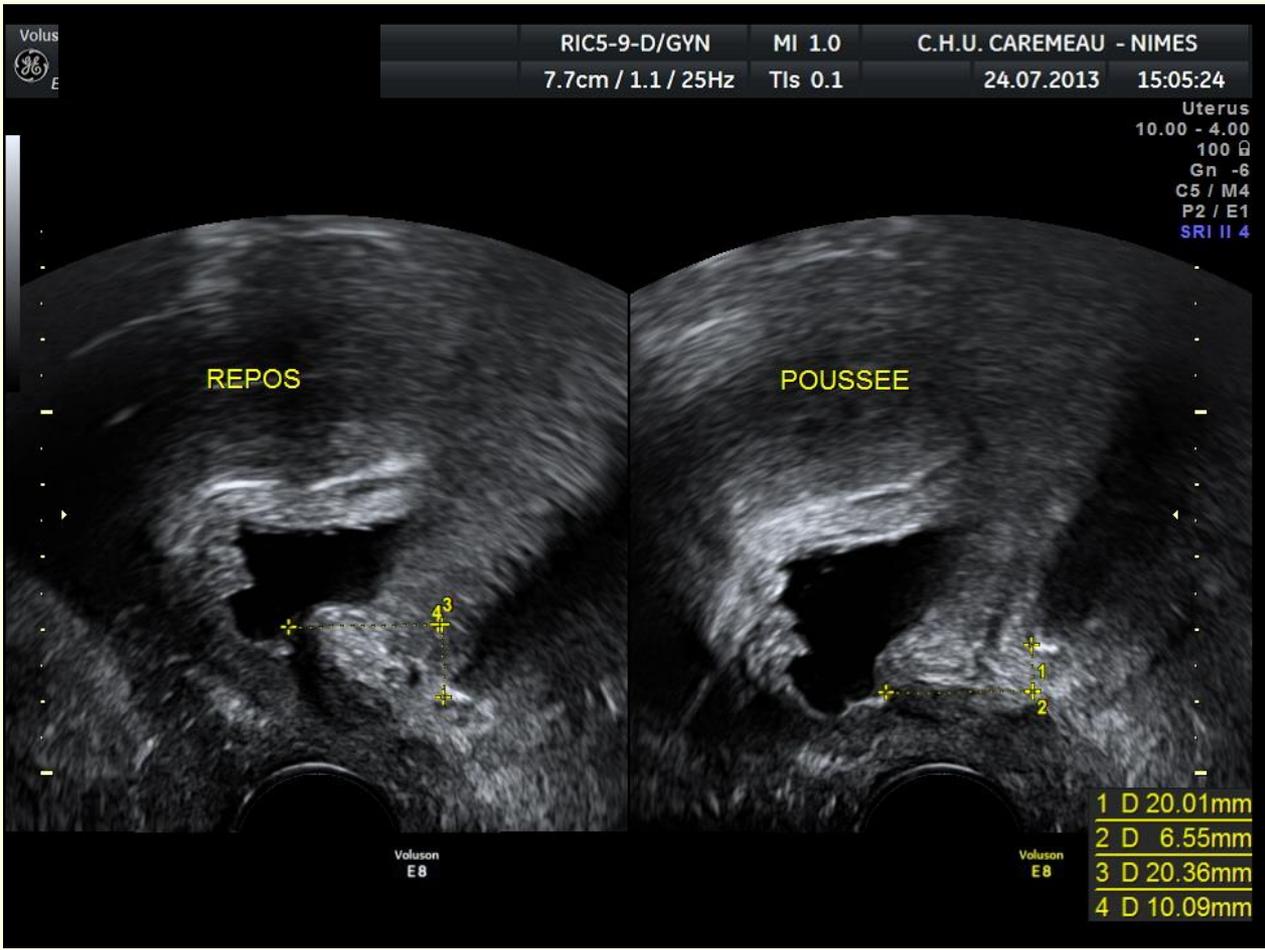
L' échographie uro-gynécologique

- Etat des lieux
 - Statique pelvienne
 - ✓ Cystocèle
 - ✓ Hystérocele
 - ✓ Elytrocele ++
 - ✓ Rectocèle



cystocèle





Voluson
E

RIC5-9-D/GYN	MI 1.0	C.H.U. CAREMEAU - NIMES	
7.7cm / 1.1 / 25Hz	TIs 0.1	24.07.2013	15:05:24

Uterus
10.00 - 4.00
100 g
Gn -6
C5 / M4
P2 / E1
SRI II 4

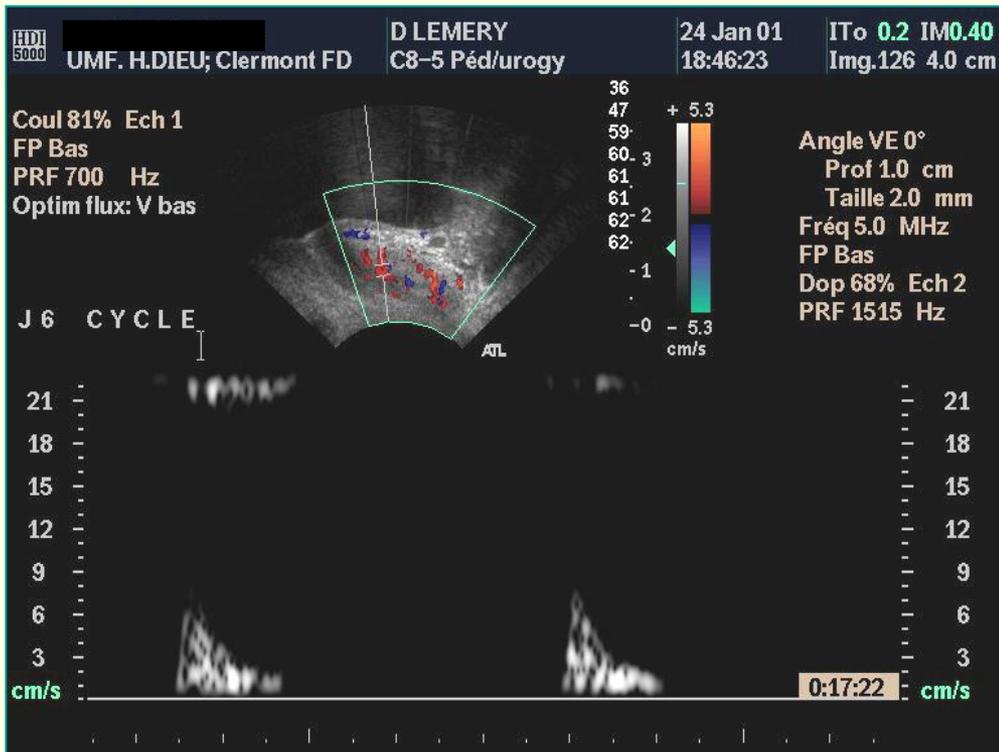
REPOS

POUSSEE

Voluson
E8

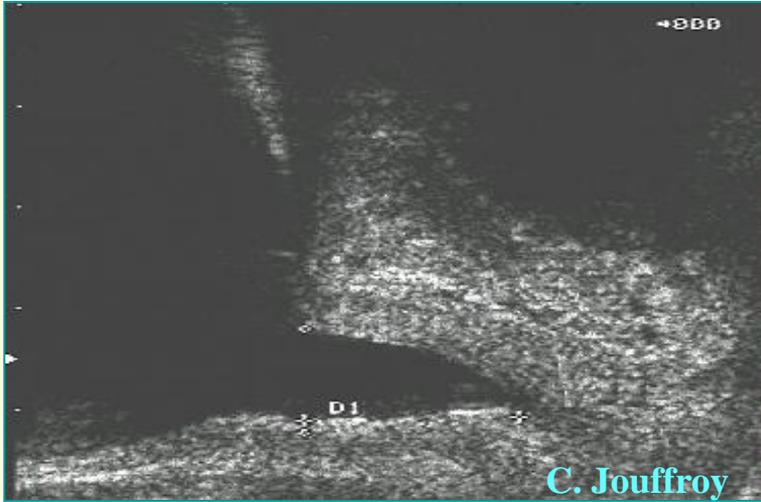
Voluson
E8

- 1 D 20.01mm
- 2 D 6.55mm
- 3 D 20.36mm
- 4 D 10.09mm

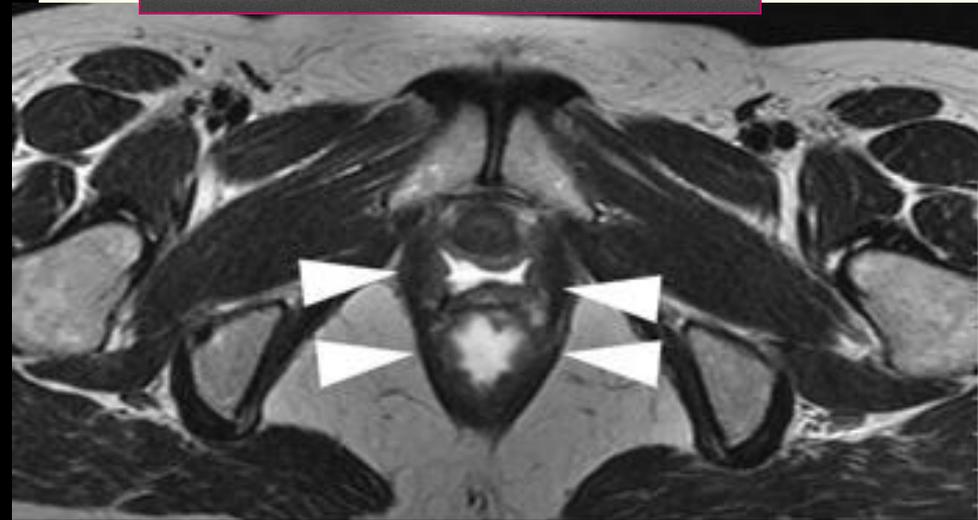
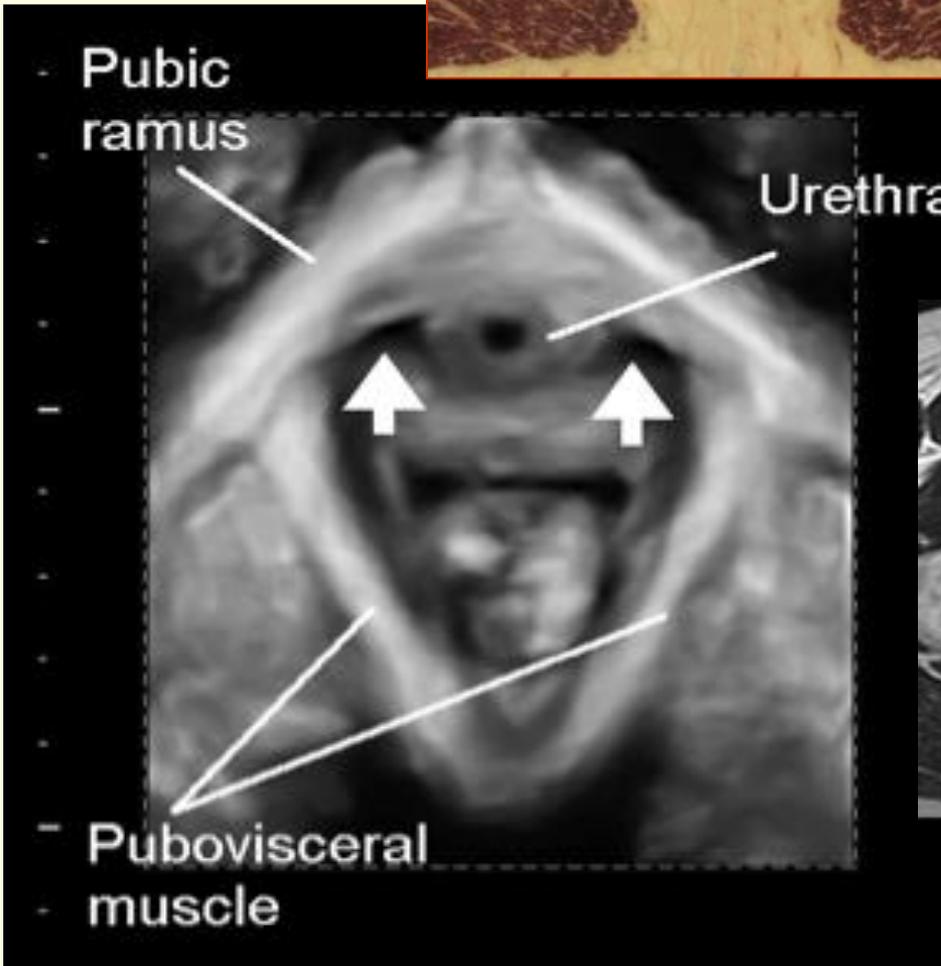
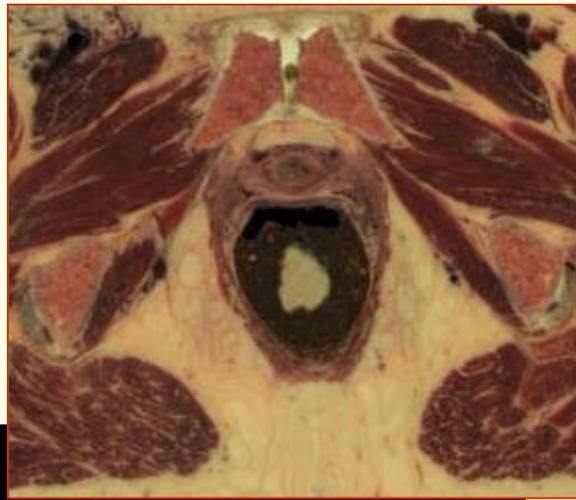


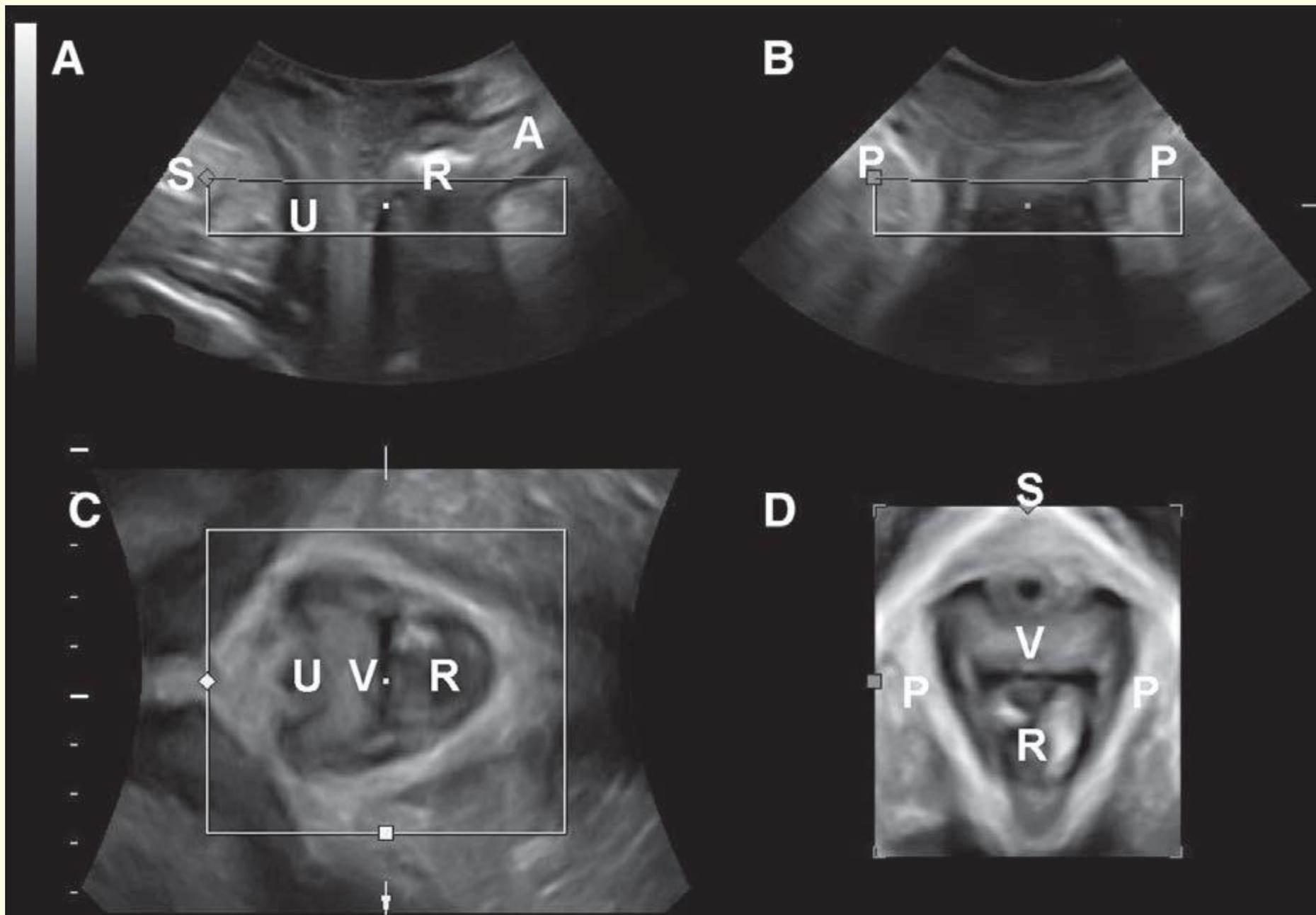
Echo-Doppler du sphincter de l'urètre

Col vésical et urètre



Etude musculaire?





Lissage
 Th32/Qual Élevée2
 B79°/V70°
 Mix40/60
 SRI II 5
 3D statique



Lissage
 Th32/Qual Élevée2
 B79°/V70°
 Mix40/60
 SRI II 5
 3D statique



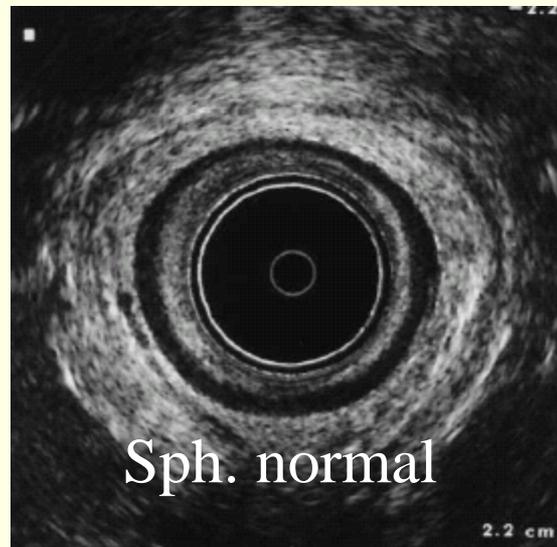
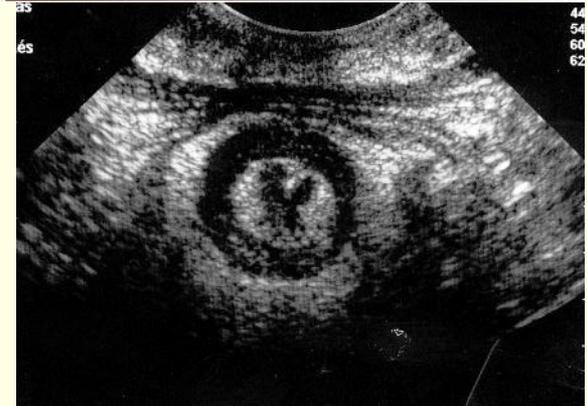
3D
 BARRE INTER URETERALE
 TRIGONE
 CYSTOCELE

Surface
 Th32/Qual Élevée2
 B88°/V65°
 Mix40/60
 SRI II 5
 3D statique



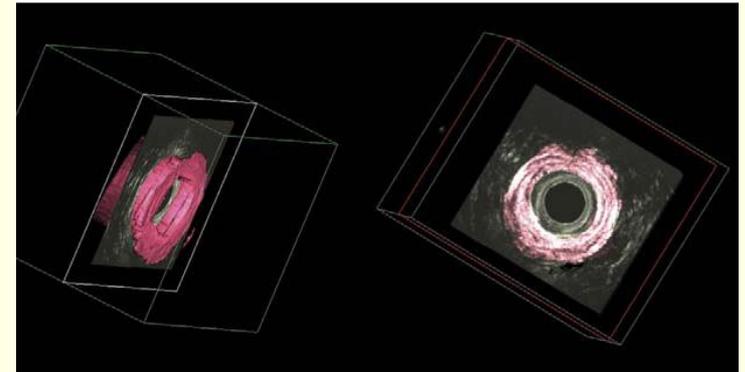
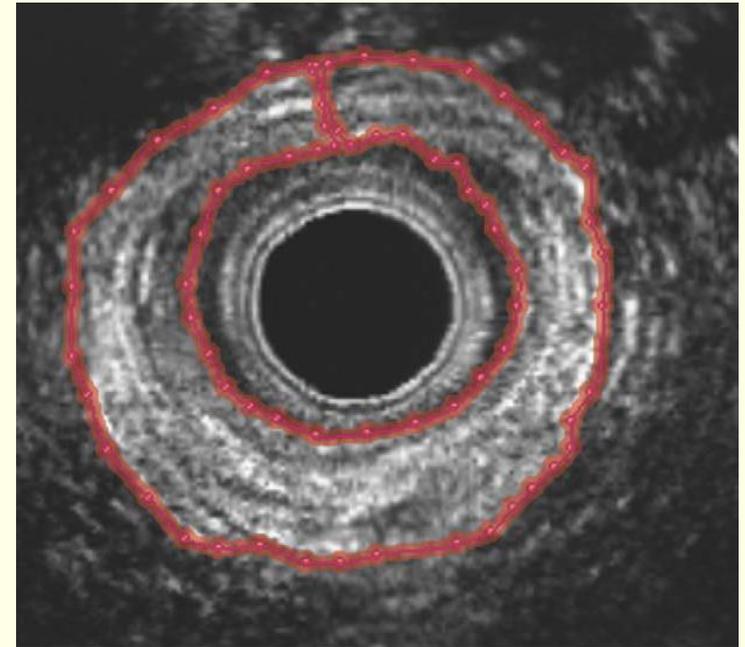
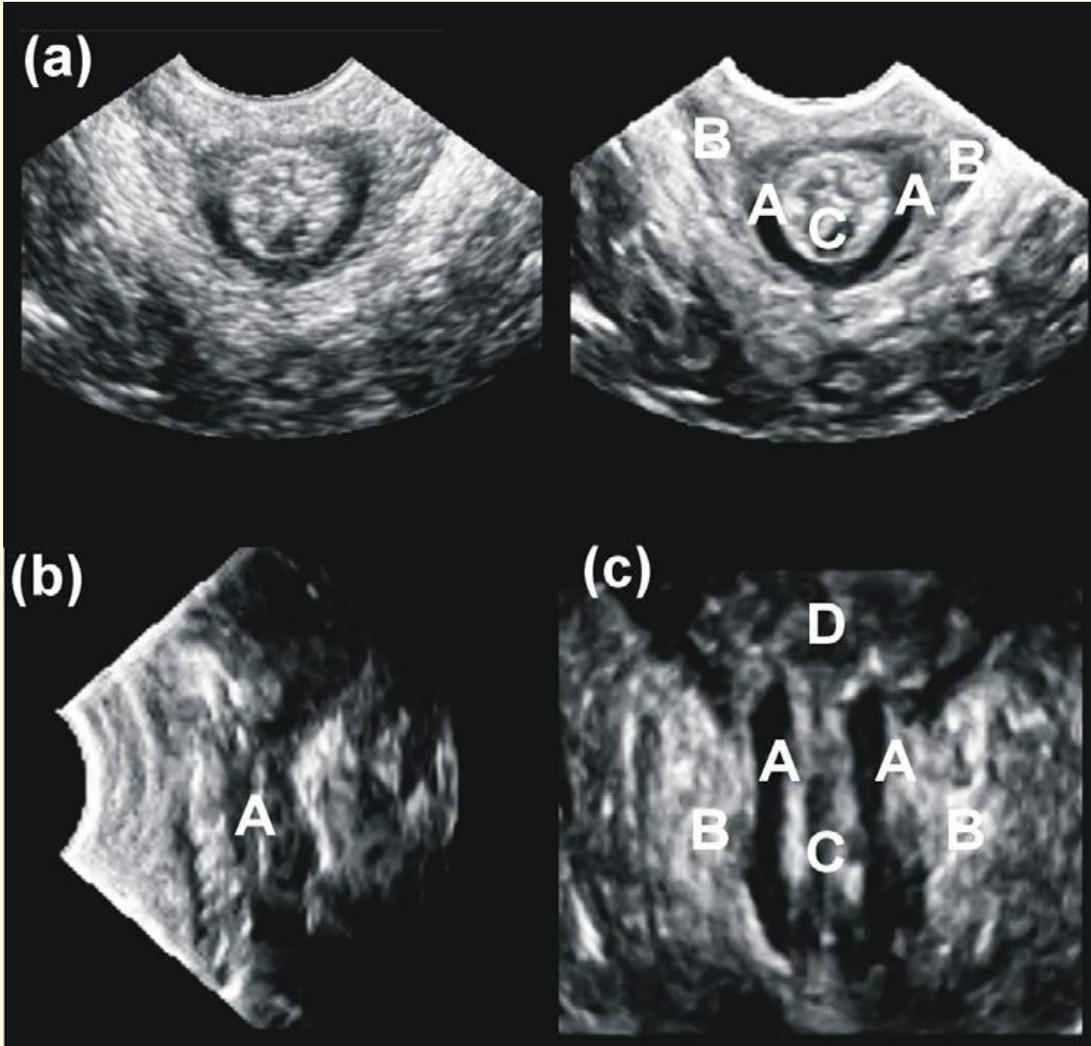
L' échographie uro-gynécologique

- Pathologies associées
 - Bilan anatomique et fonctionnel
 - ✓ Sphincter anal



3D

Périnéale



Endocavitaire

(a) axial, (left side: not filtered to show the enhancement induced by filtering) (b) sagittal and (c) coronal plane through the anal canal. A: the internal anal sphincter muscle; B: the external anal sphincter muscle (levator ani muscle); C: anal canal mucosa; D: rectum.

POST-OP

POST-OP

Imagerie et Prolapsus

- *Gestion des complications ++*
 - précoces ou tardives
 - ✓ Hématomes, sepsis, rétraction ou déplacement de prothèse, récidives....
 - anatomiques ou fonctionnelle
 - ✓ Douleurs, troubles mictionnels, incontinence urinaire ou anale...

Quand ne pas faire d'IRM

- Étude des prothèses et BSU:

Préférer l'échographie périnéale car l'IRM les voit très mal

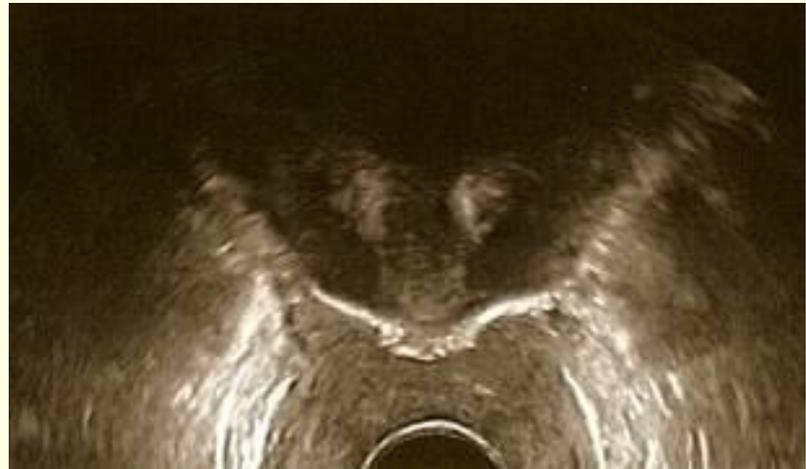
L' échographie

- Simplicité, innocuité, facilité d'obtention, possibilité de répéter l'examen, épreuves dynamiques possibles, faible coût
 - endocavitaire:
 - ✓ EEV,
 - ✓ endorectale
 - ✓ endourétrale
 - introitale
 - périnéale
 - abdominale

Complications des BSU

- tension excessive

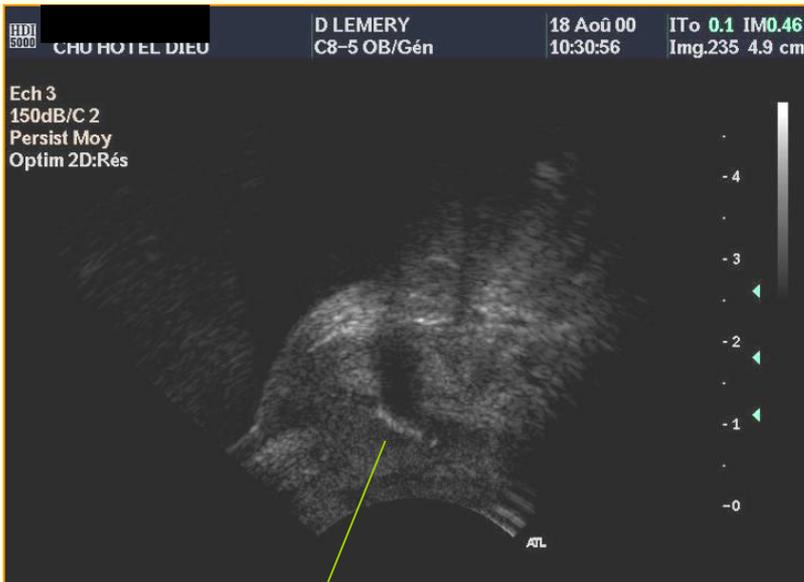
BSU intra-mural



- bandelette trop distale
- bandelette trop proximale

Complications des BSU

➤ Tension excessive



BSU intra-mural



Complications des BSU

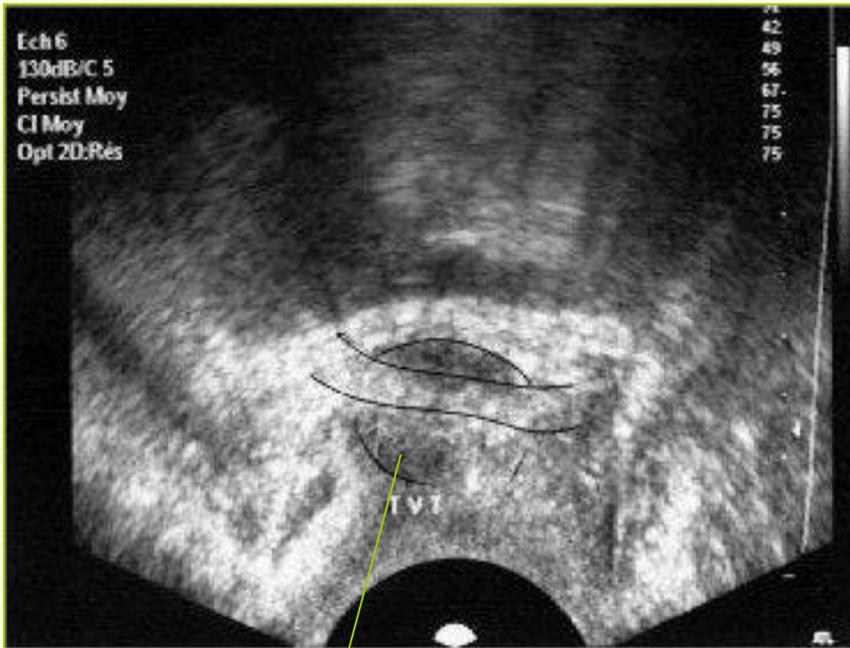
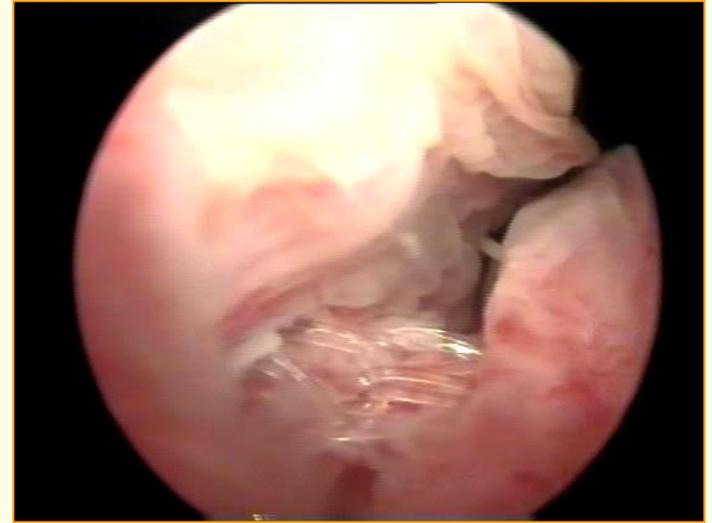
- Bandelettes inefficace trop lâche



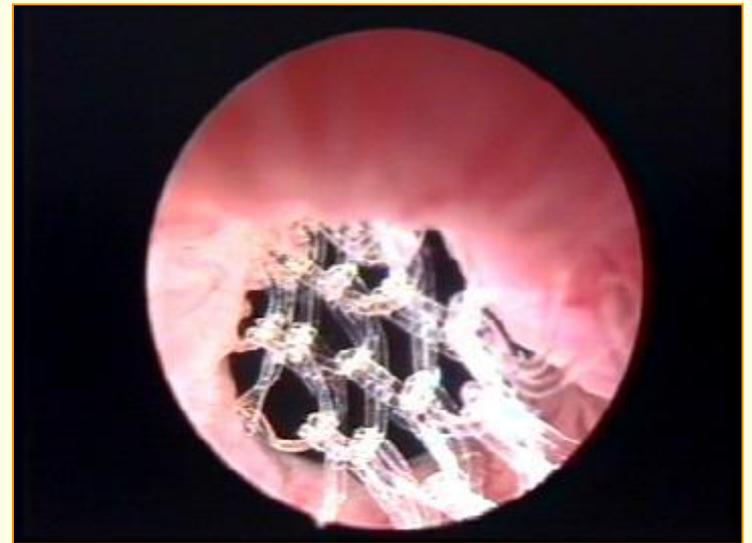
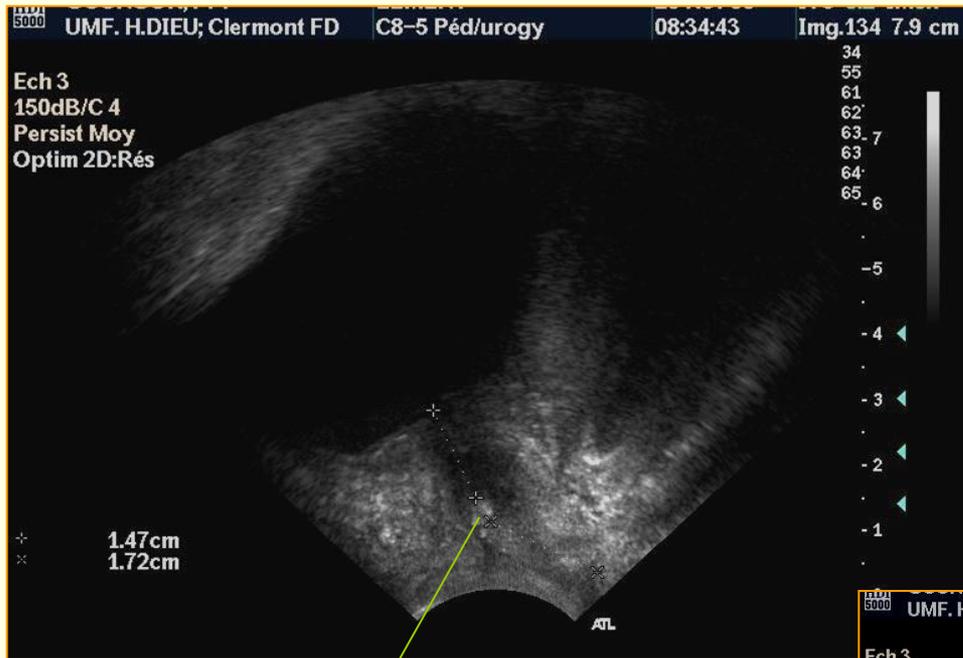
Absence de coudure urétrale lors de la manœuvre de Valsalva
Bandelette trop à distance de l'urètre

Complications des BSU

➤ Trans-section urétrale



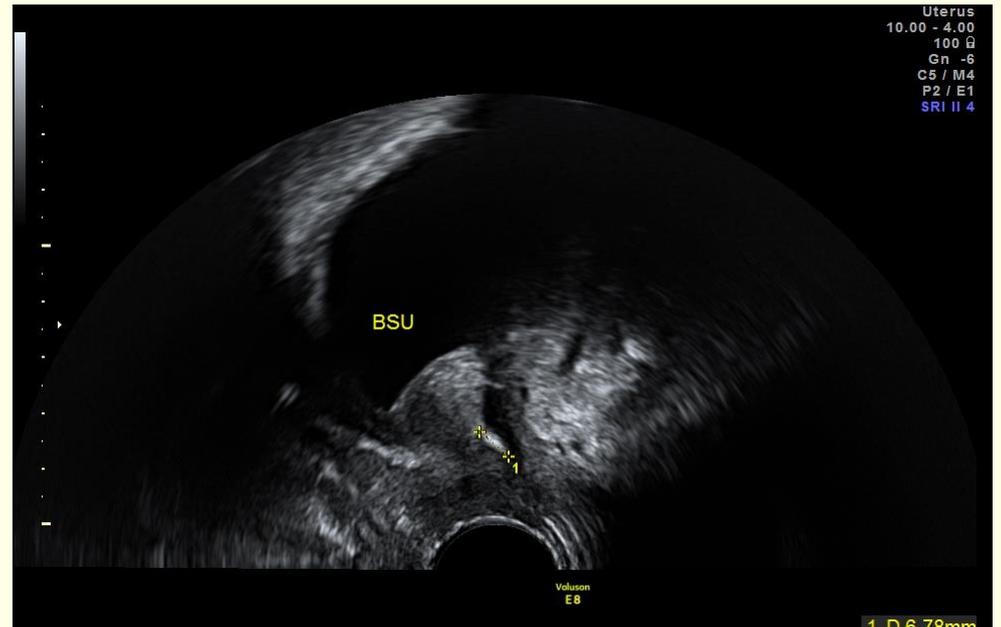
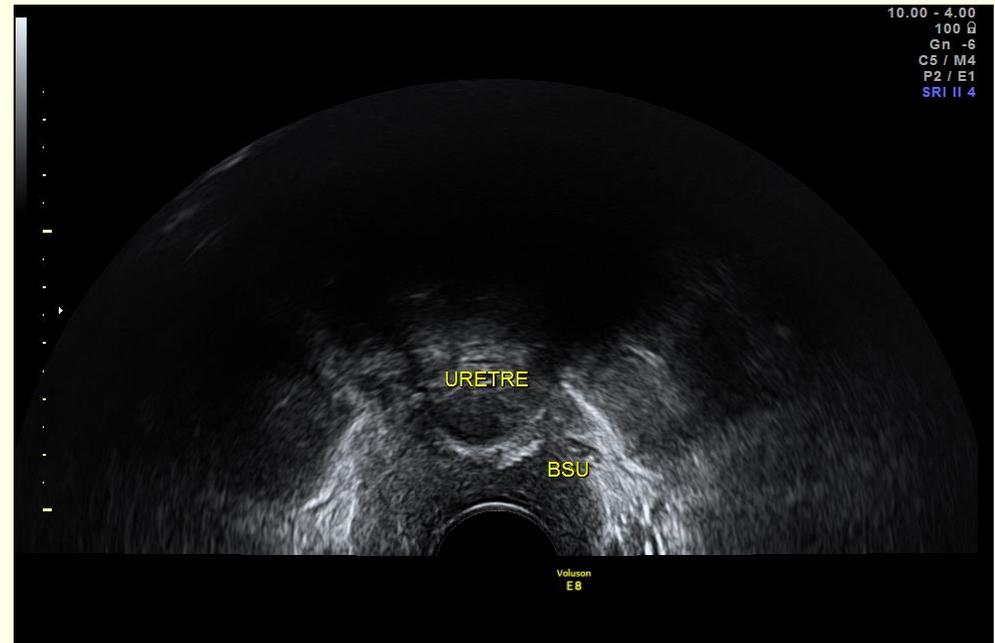
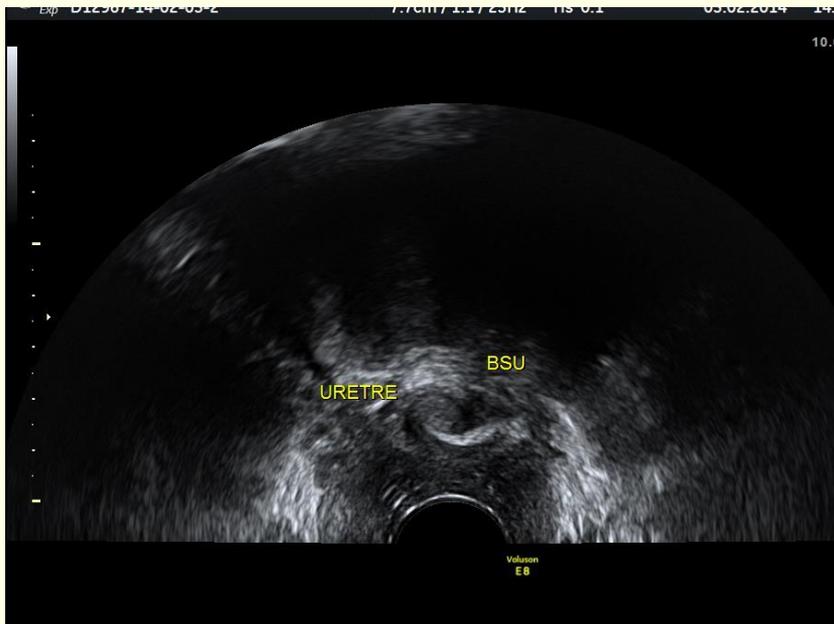
TVT dans la lumière urétrale

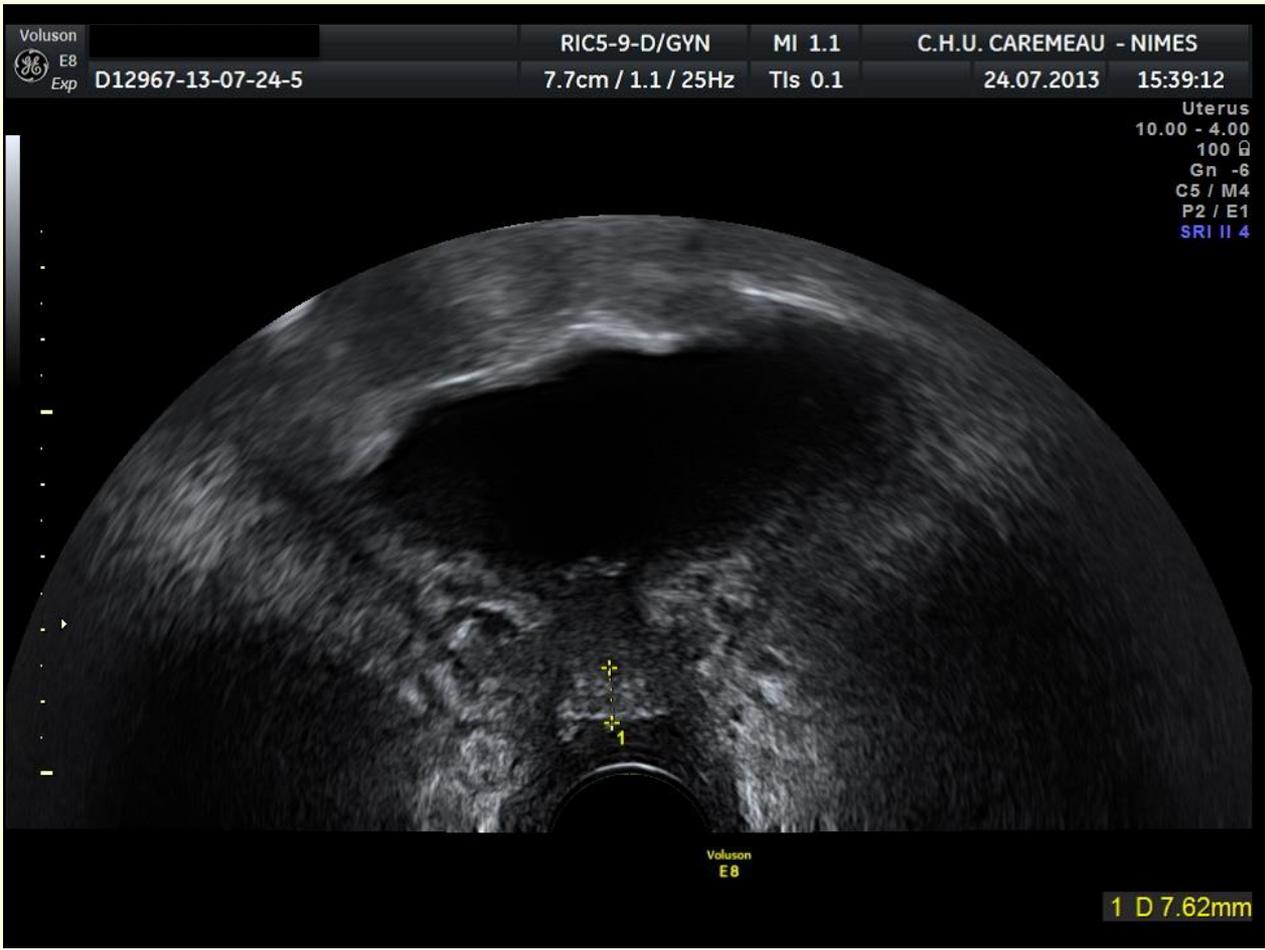


Bandelette intra-luminale

Trans-section urétrale
Après tentative d'abaissement

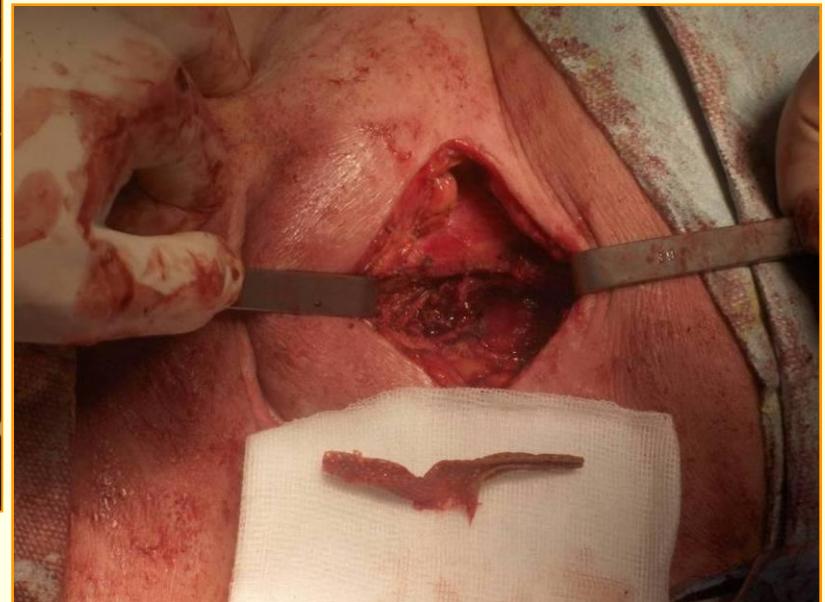
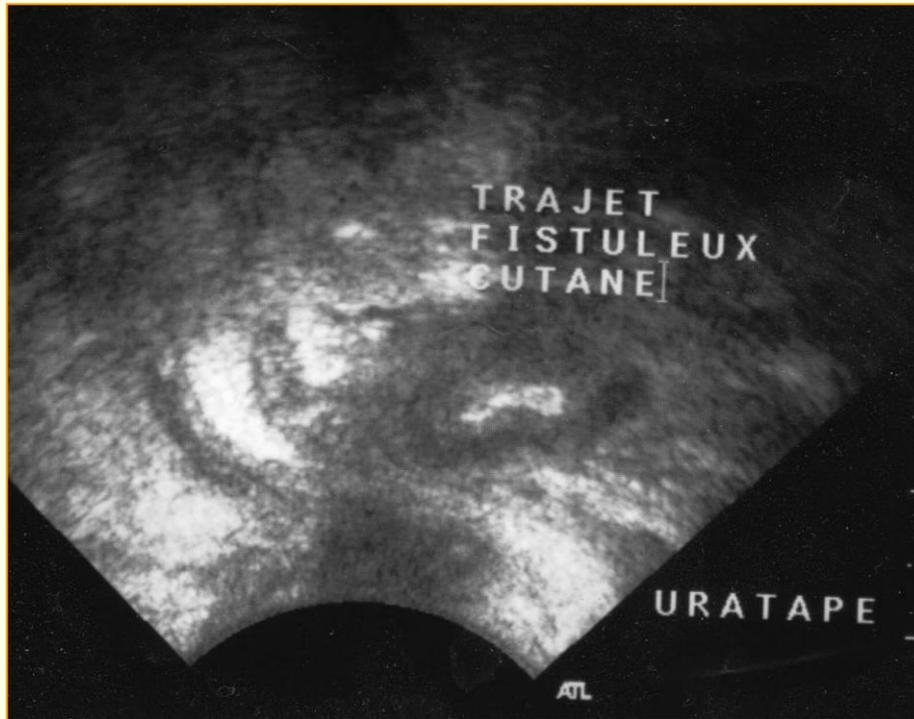
BSU transmurale





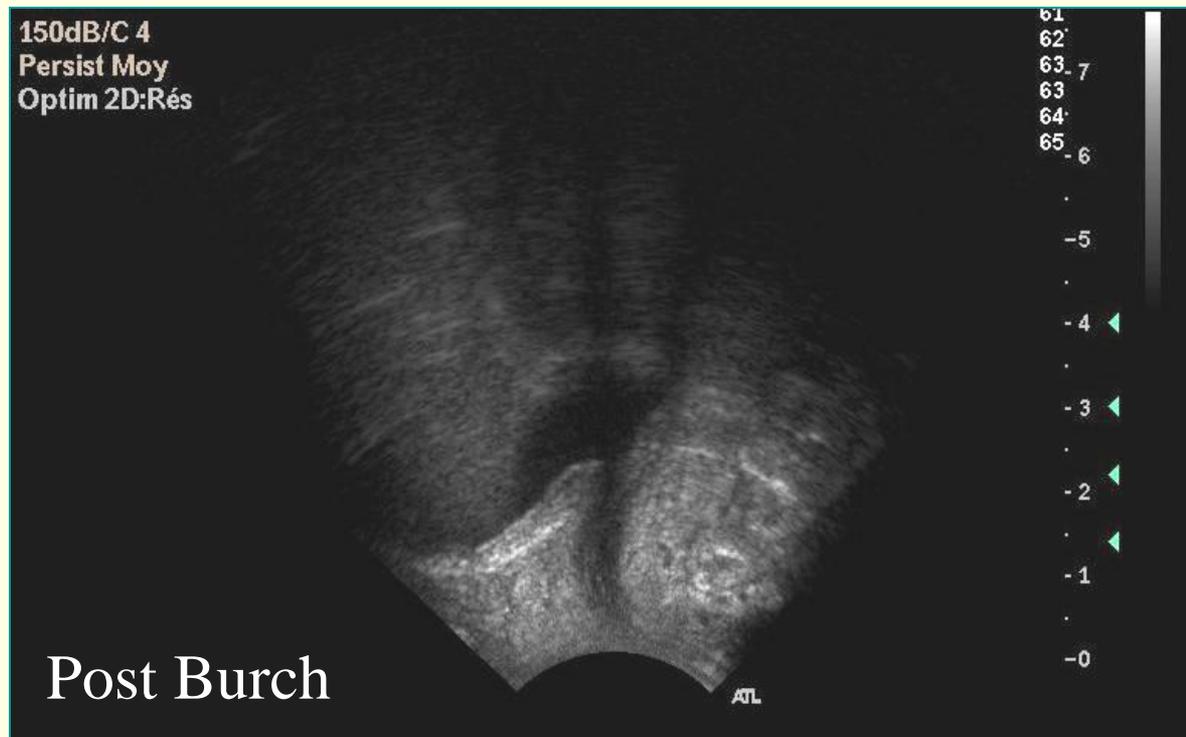
Complications BSU

- suppuration et fistule



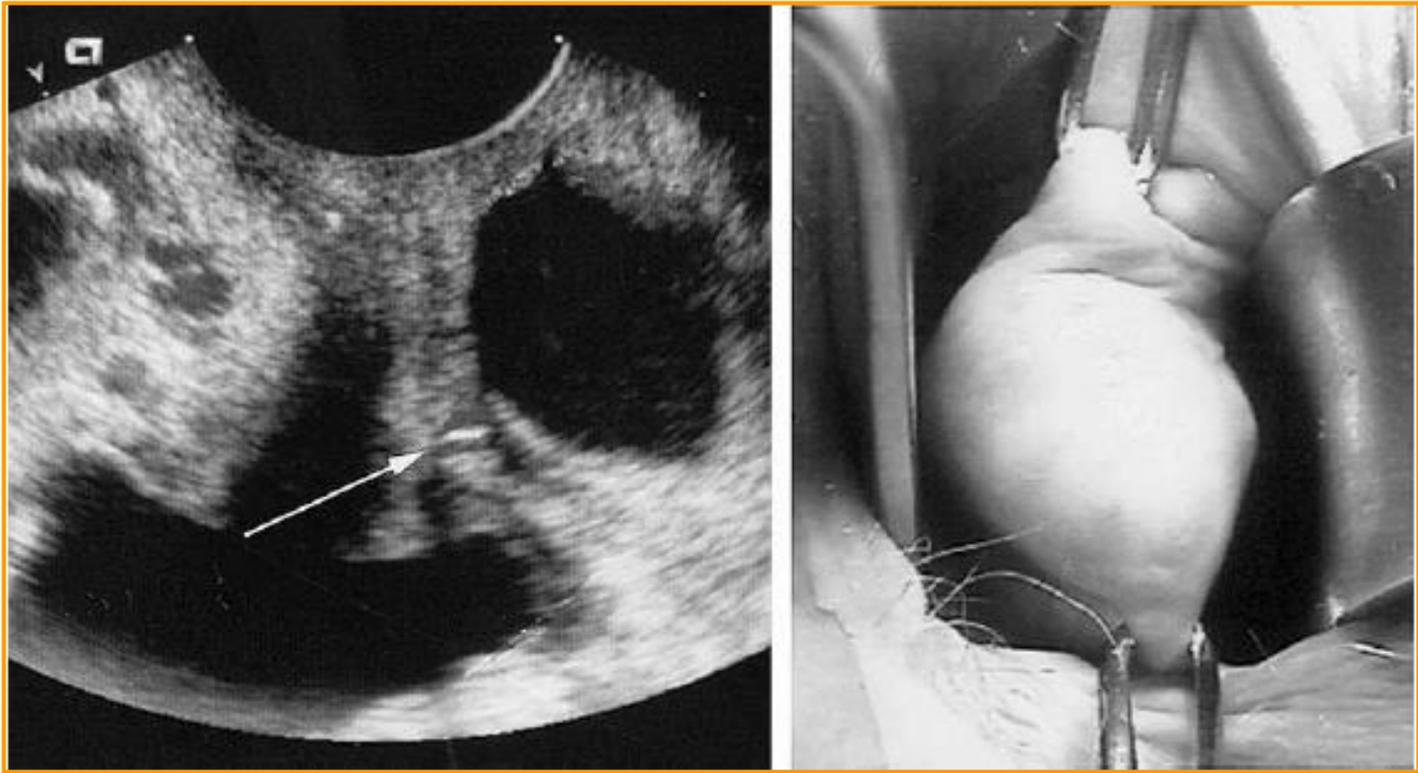
Complications des colposuspensions

- JUV fixée
- JUV hypercorrigée
- colposuspension sous trigonale

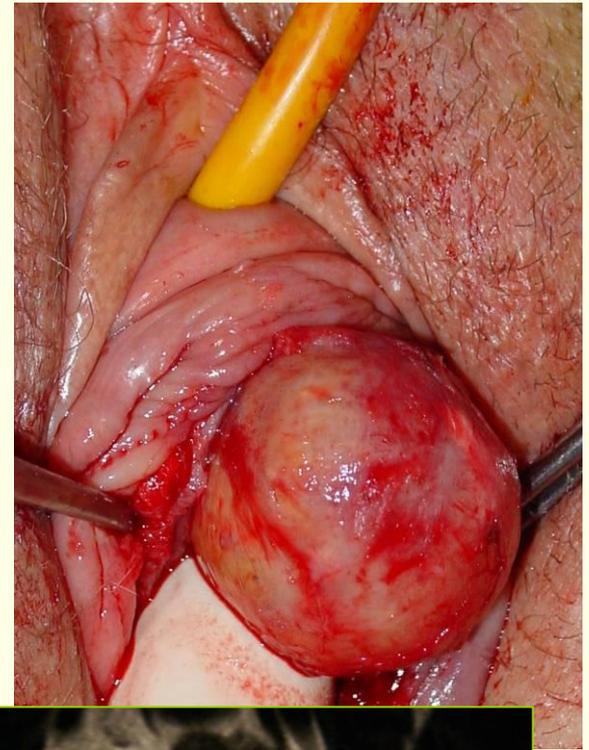
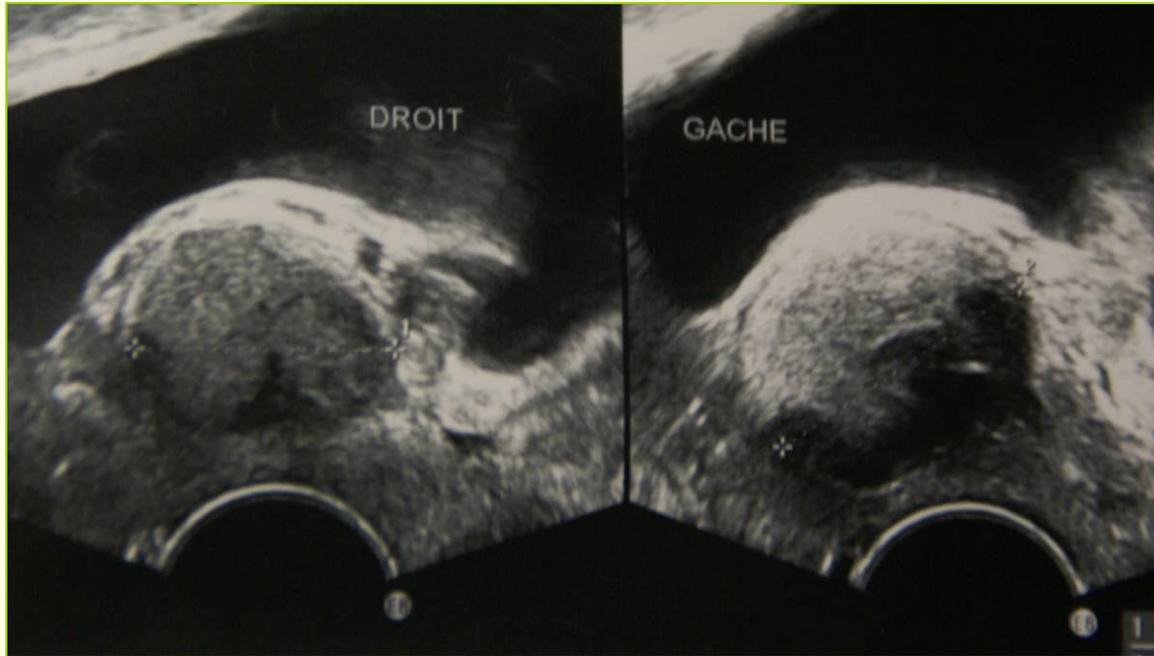


Complications post-op

- collections hématiques ou suppurées



Complications des injectables

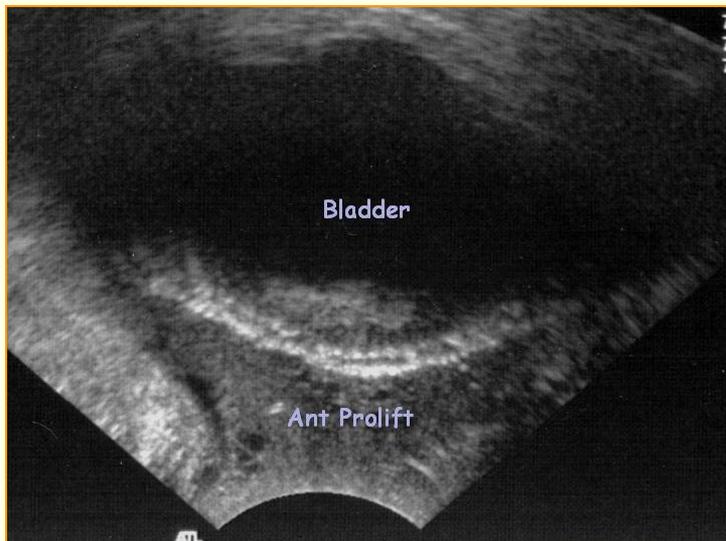


« Zuidome »

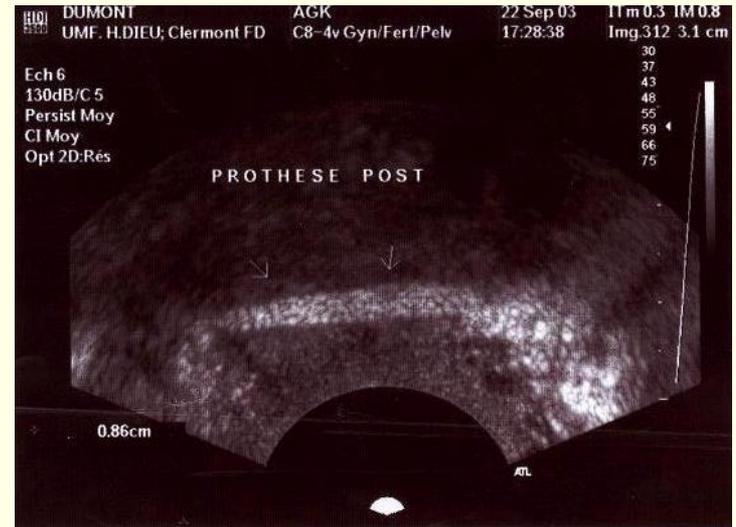


Les treillis prothétiques

- très bien explorés en échographie

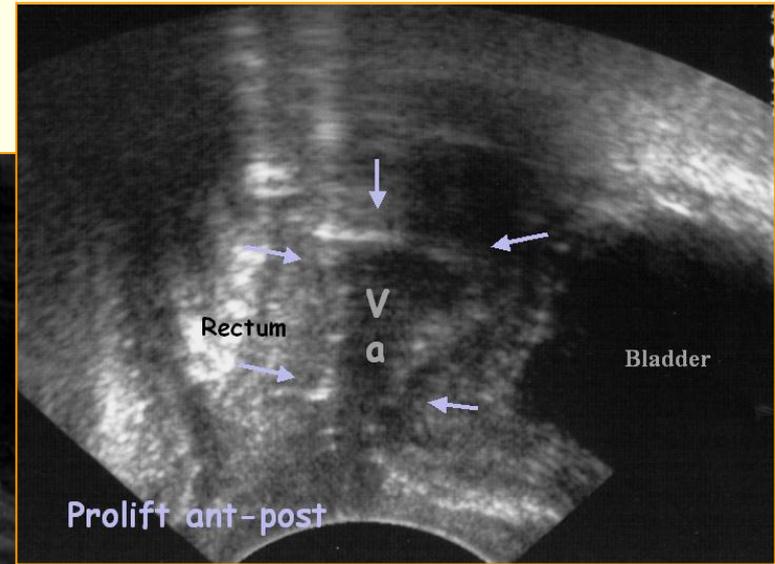
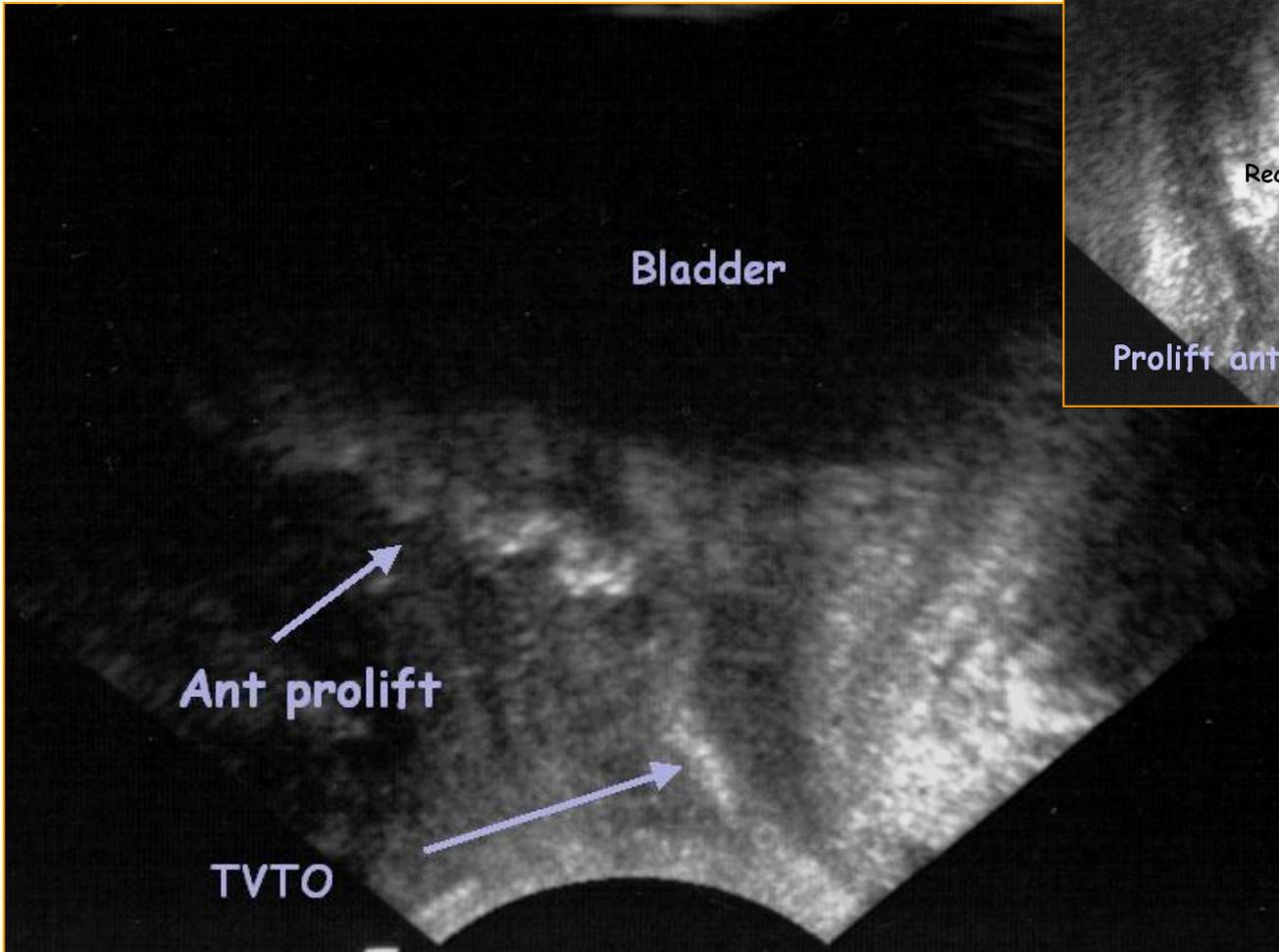


Prothèse antérieure

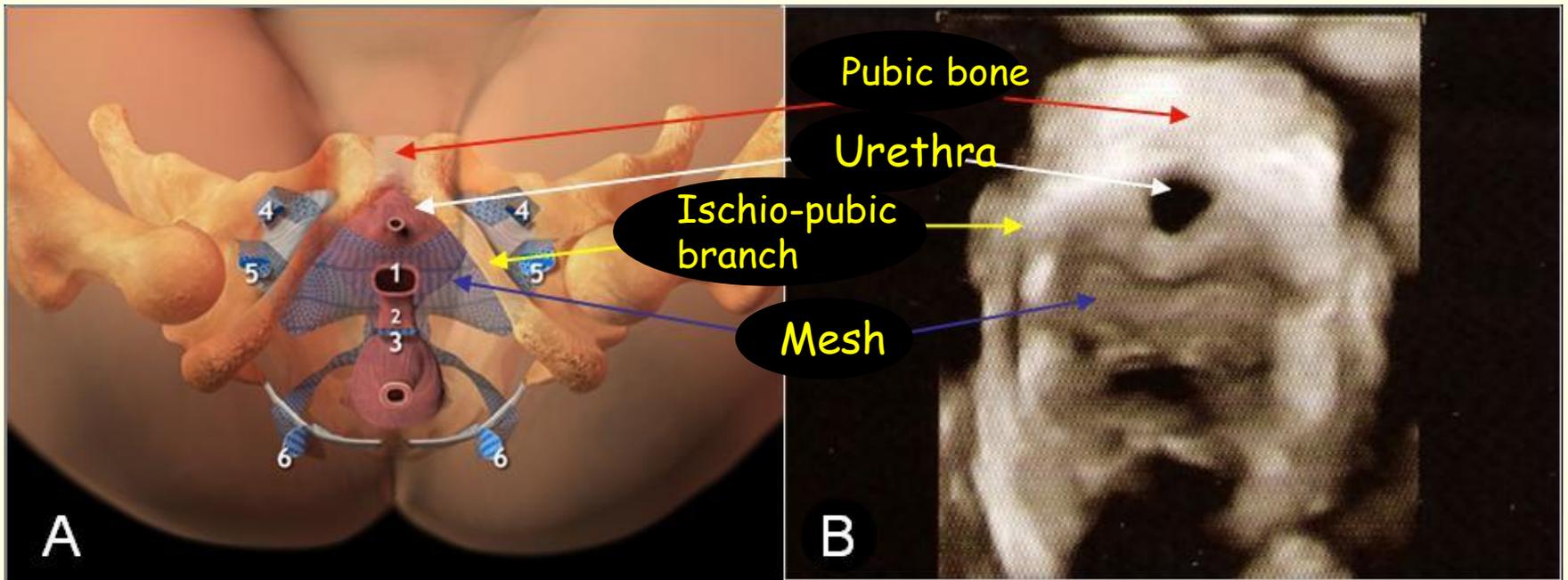


Prothèse postérieure

Le suivi des prothèses

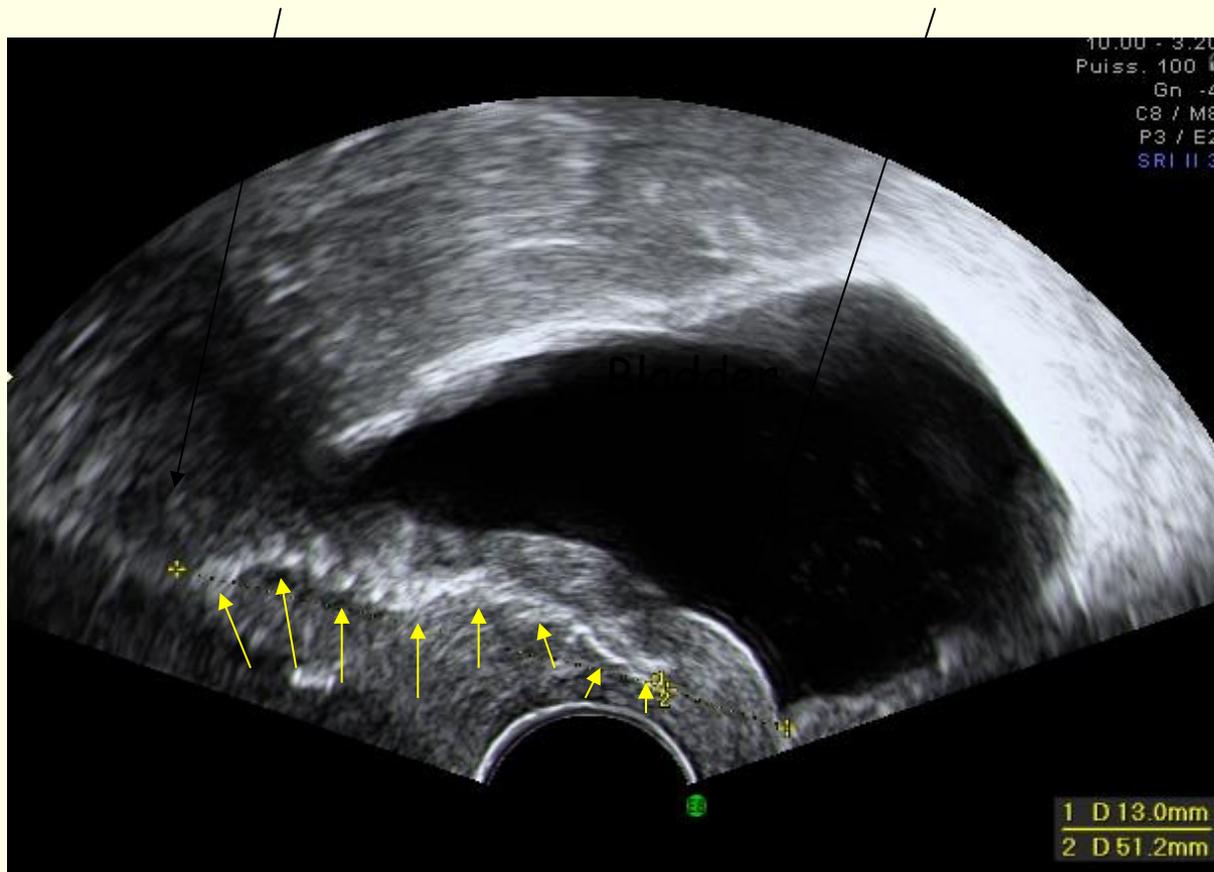


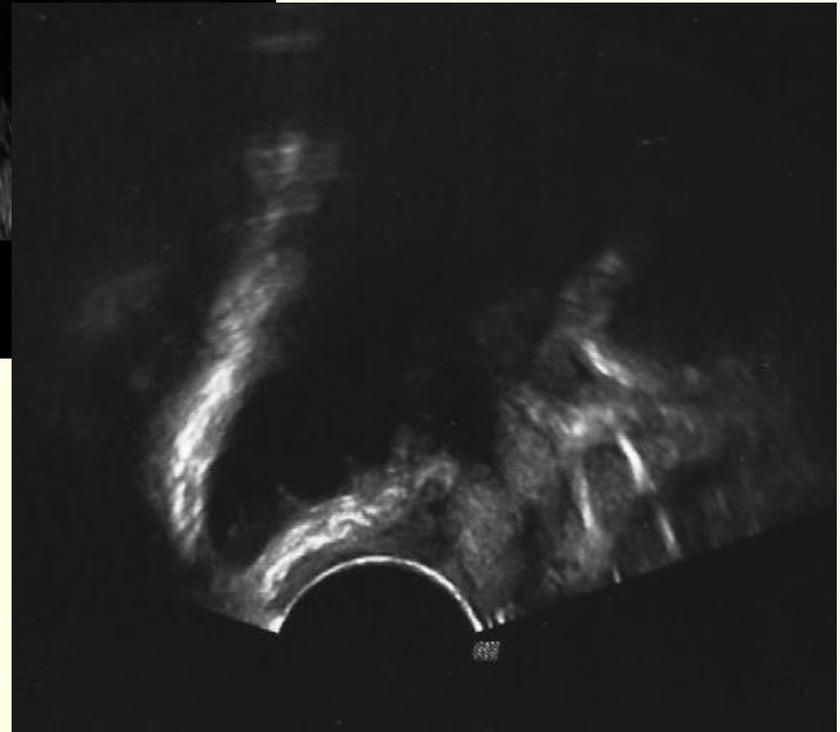
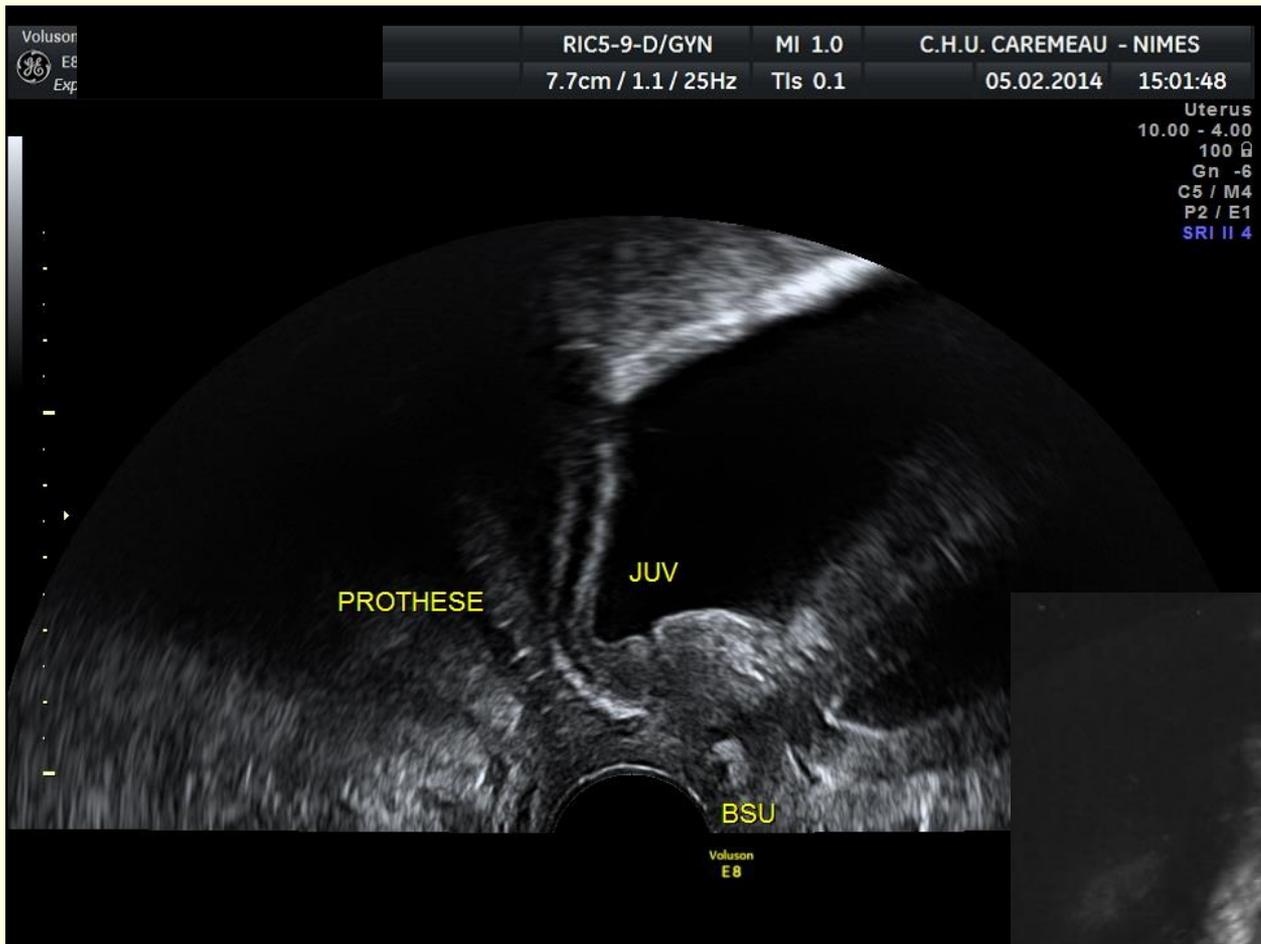
Vue 3D d'une prothèse Prolift antérieure



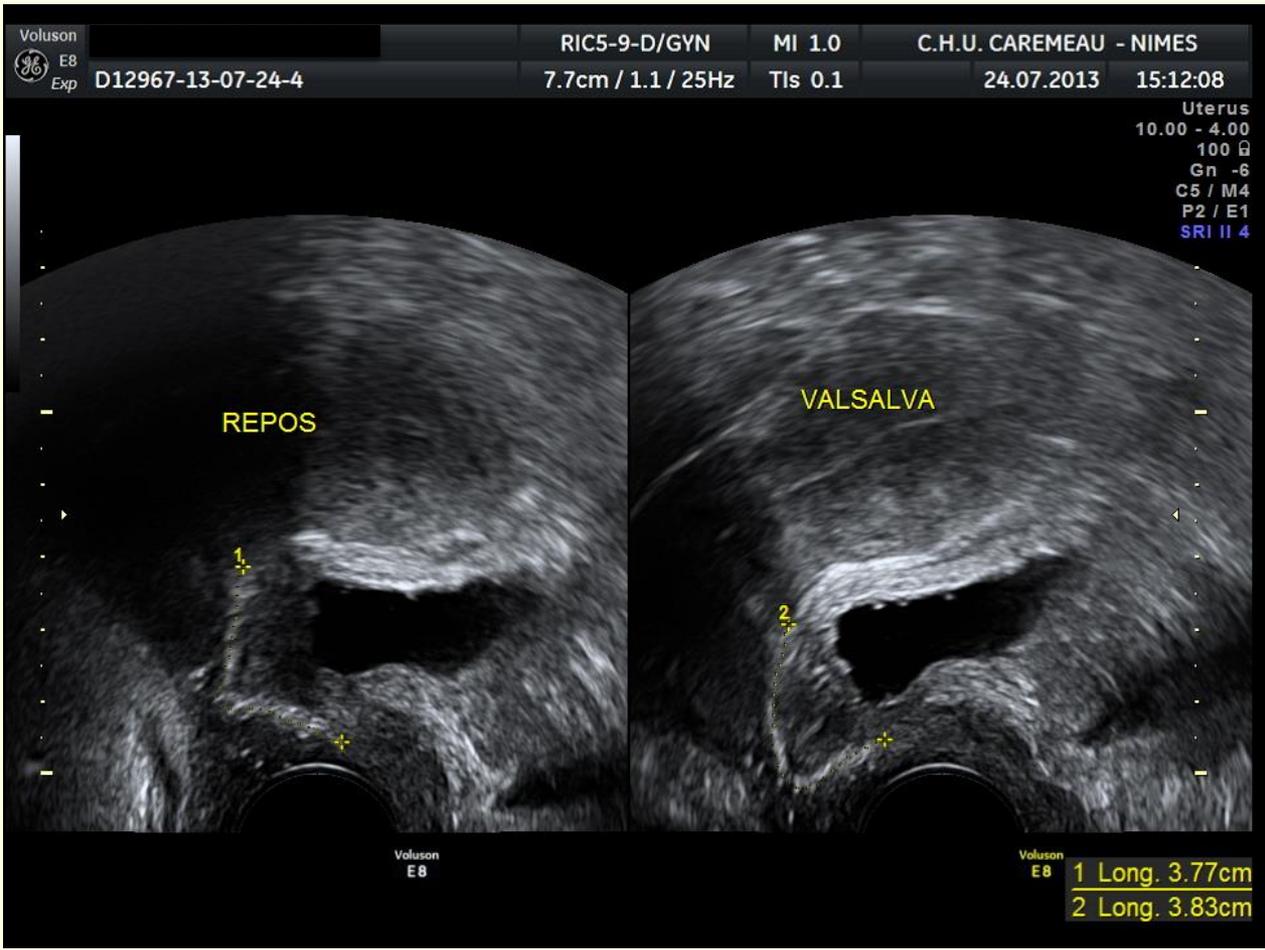
Prothèse antérieure

Support efficace de la vessie

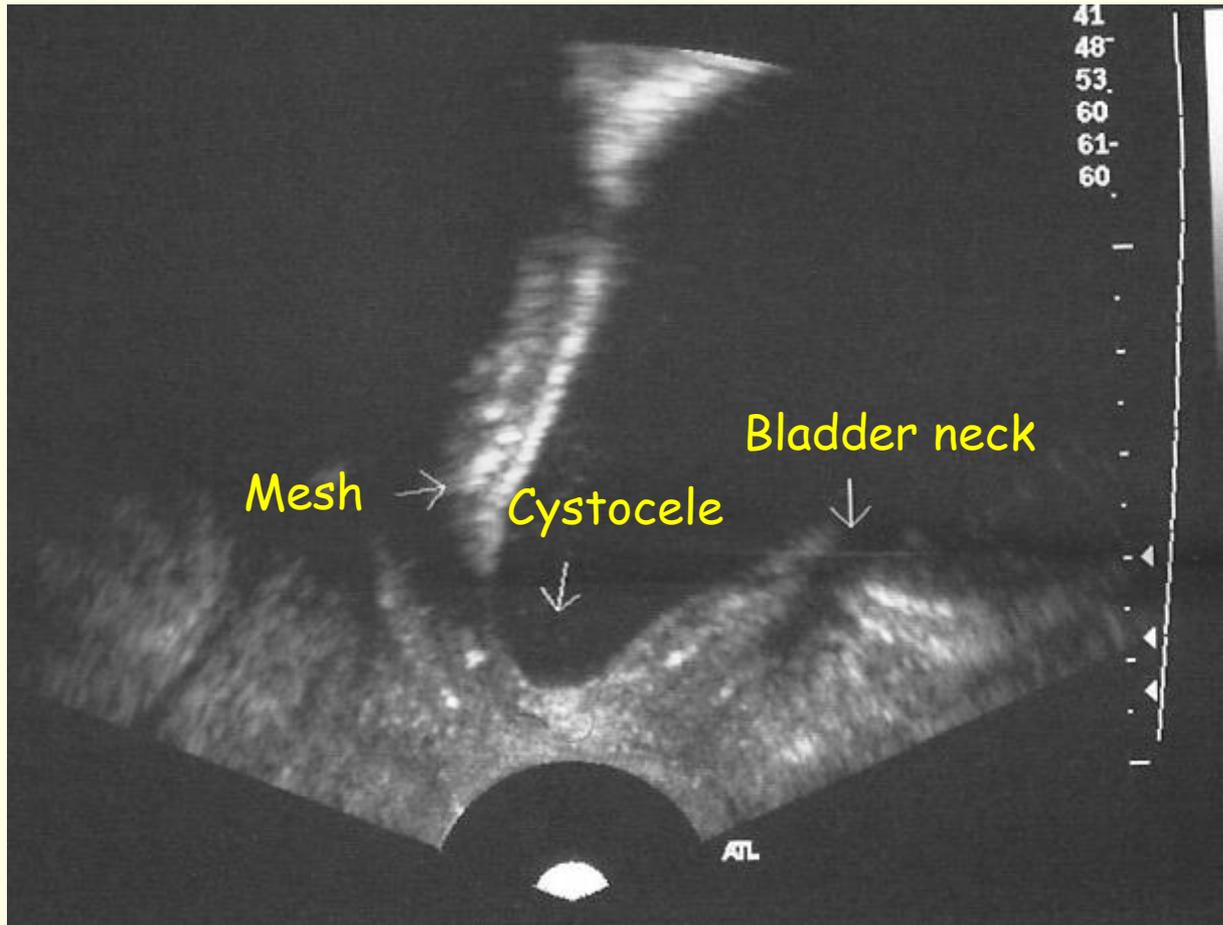




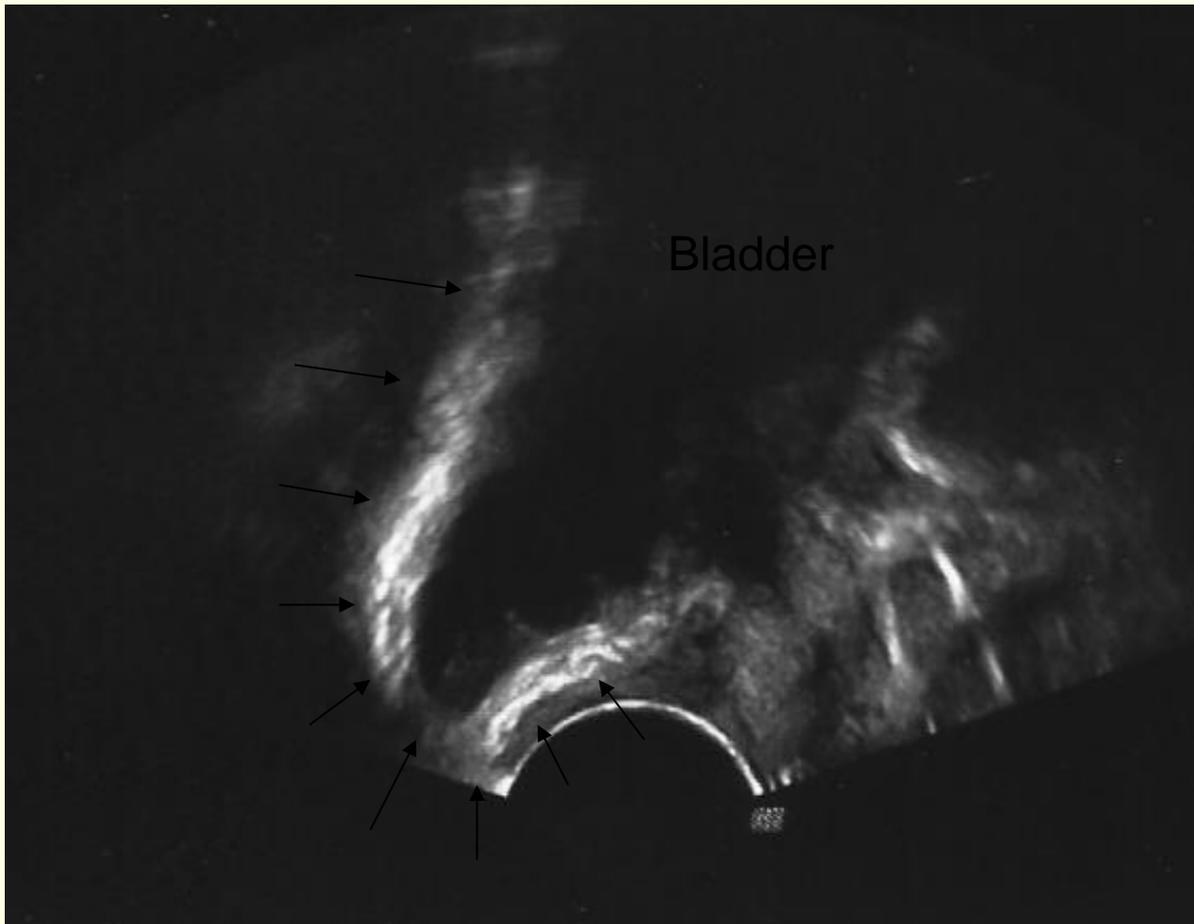
Cystocèle de grade I
bien soutenue par la
prothèse



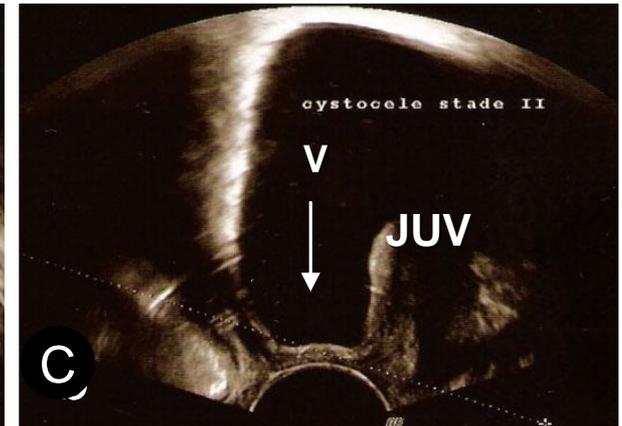
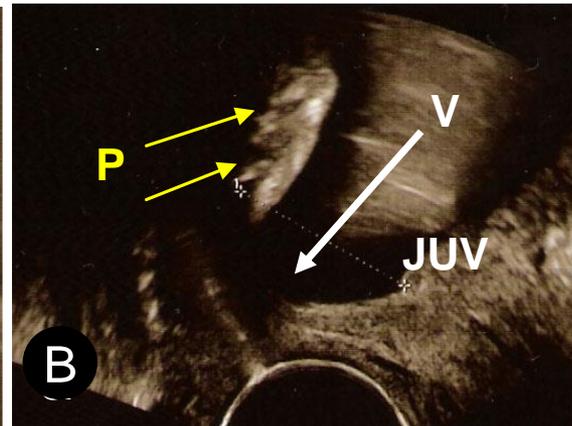
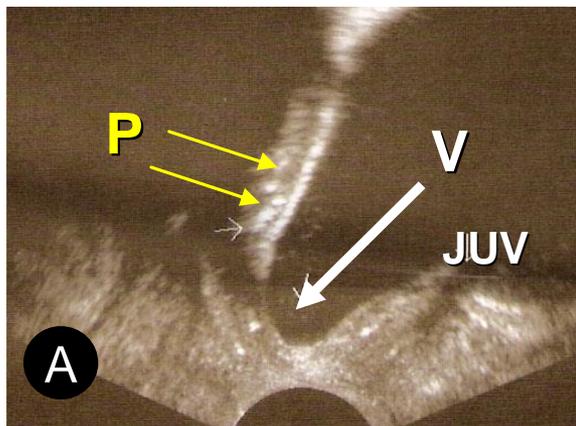
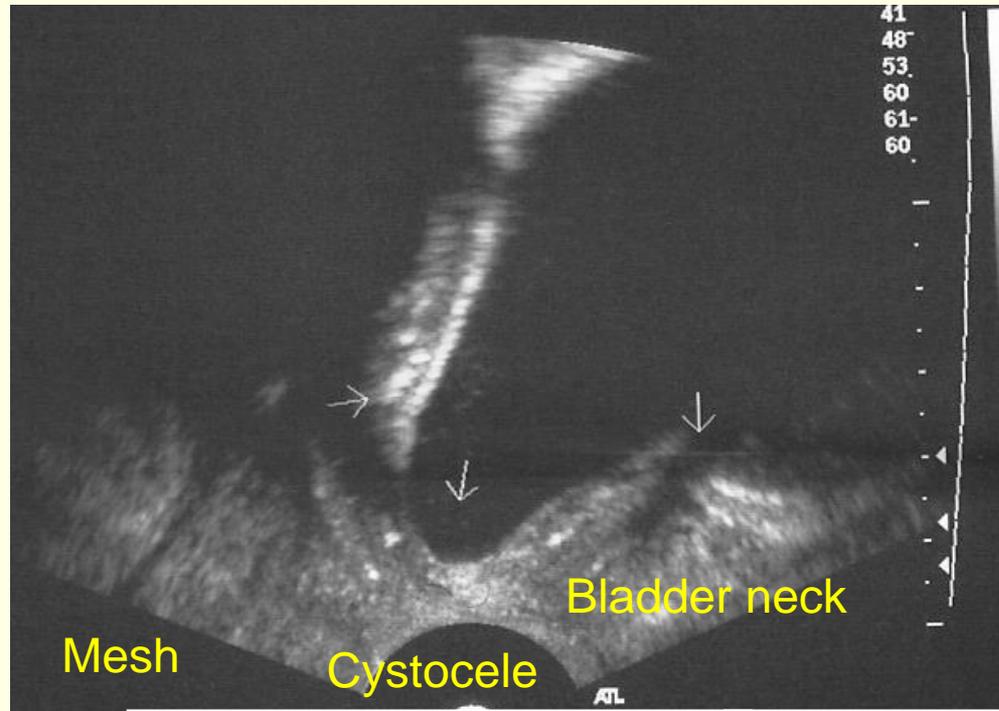
Echo urogyn: Comprendre une récurrence



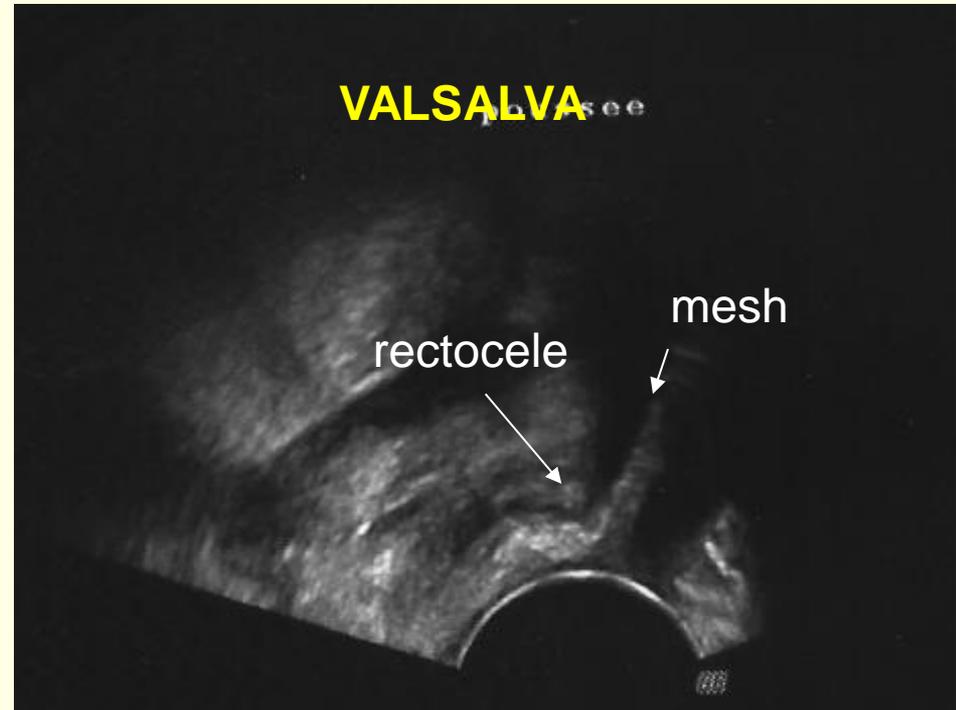
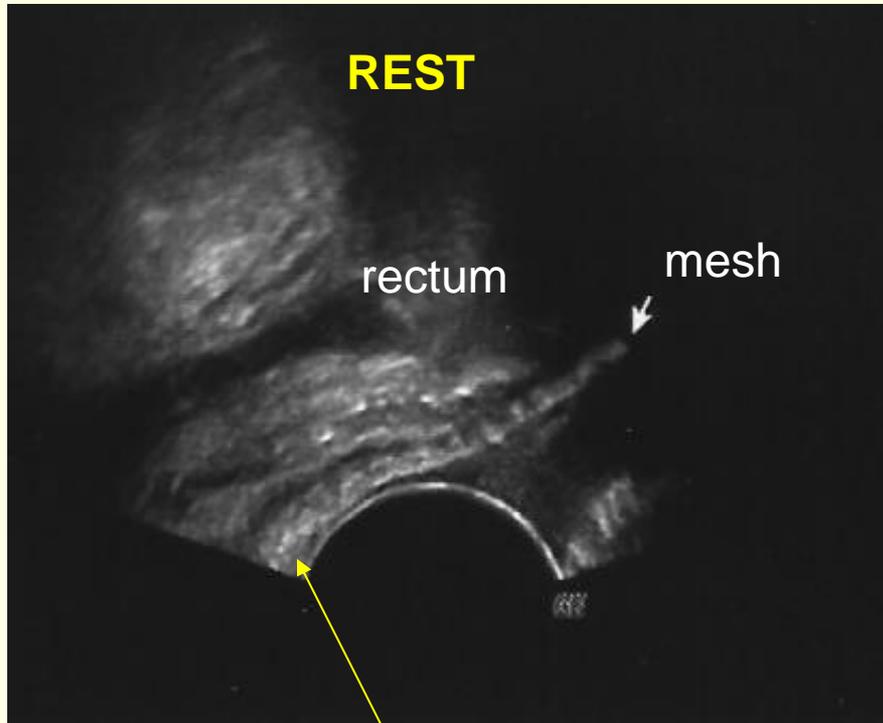
Ébauche de récurrence de cystocèle couverte par prothèse



Récidive de cystocèle par « défaut de couverture »

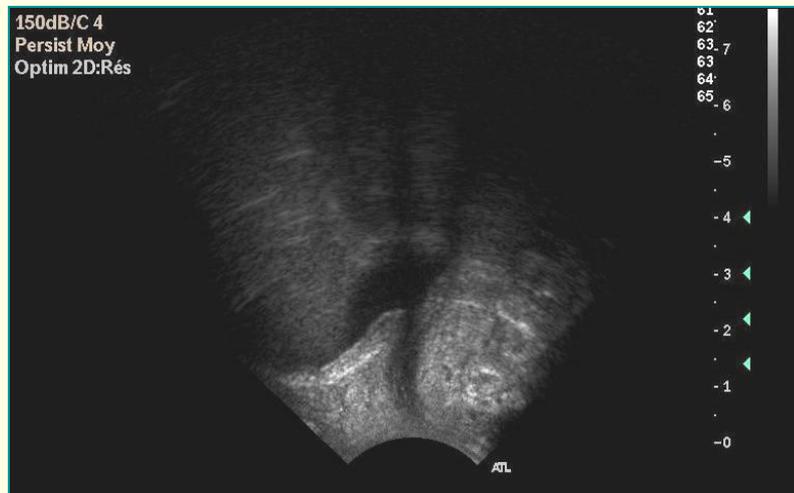
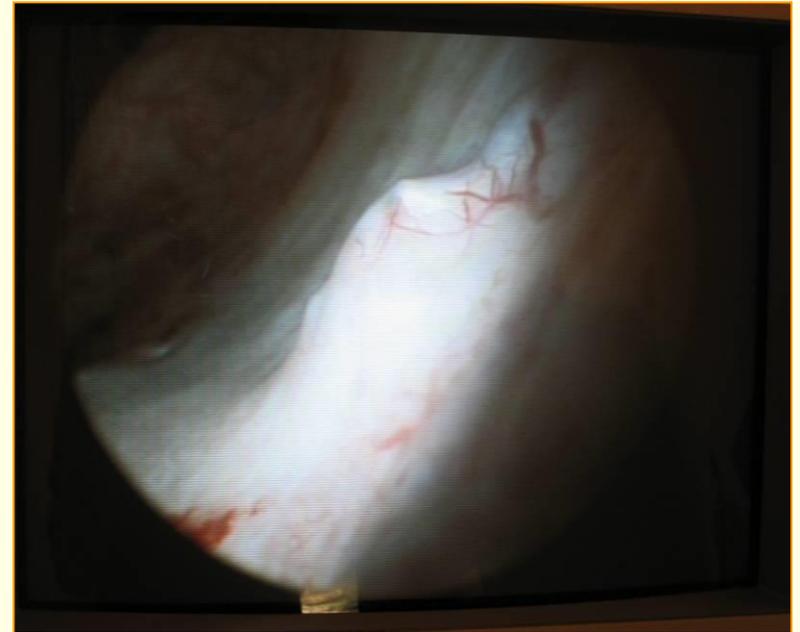
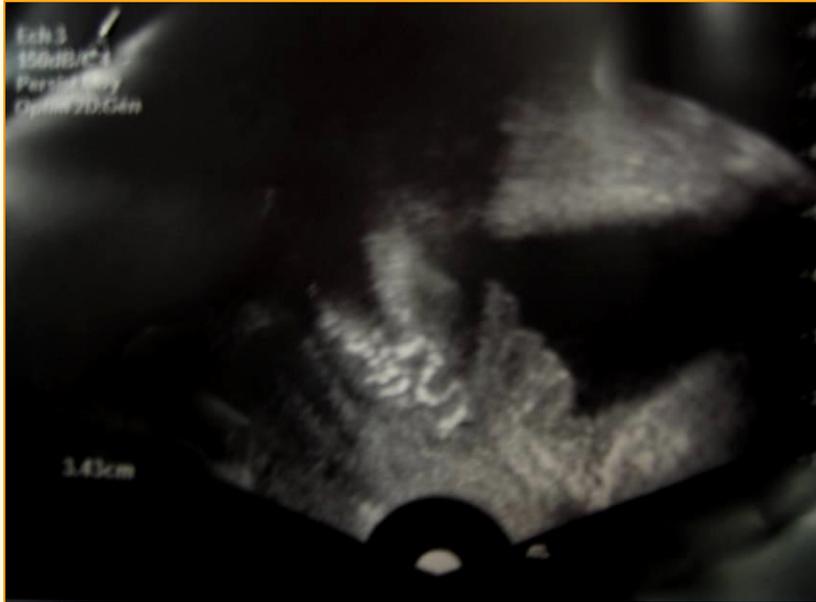


Prothèse postérieure efficace



Note that the mesh descends at the level of the perineum

L' écho urogyn

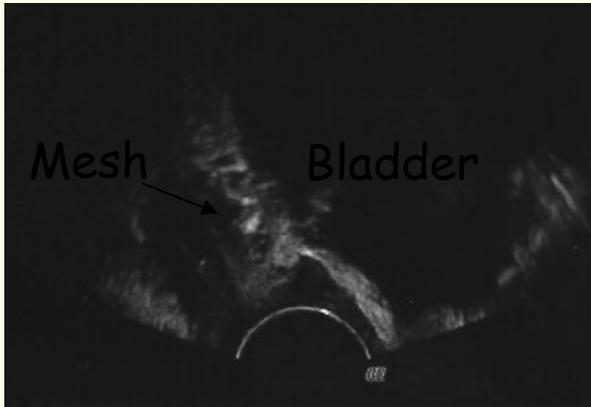


Comprendre les échecs fonctionnels

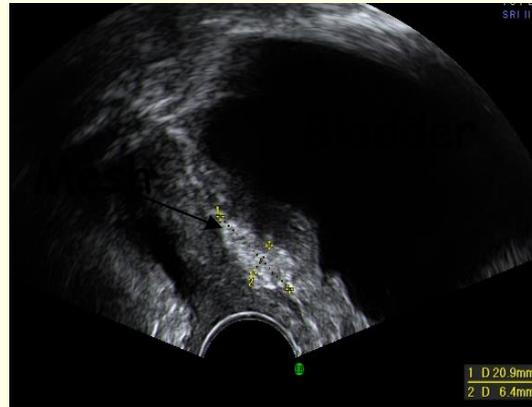
- Douleurs
- Urgenturies
- Dysurie

Etude des phénomènes de rétraction

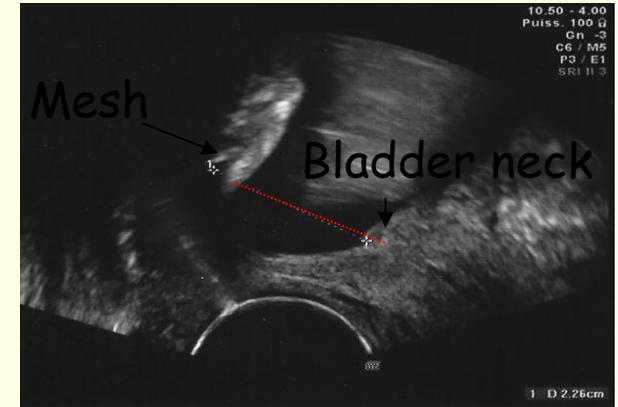
Aspect irrégulier



Epaisseur



Distance entre la prothèse et les repères anatomiques



2.3 cm

A red dotted line representing a distance measurement, likely illustrating the distance between the mesh and the bladder neck.

Corrélation écho / douleur résultats préliminaires

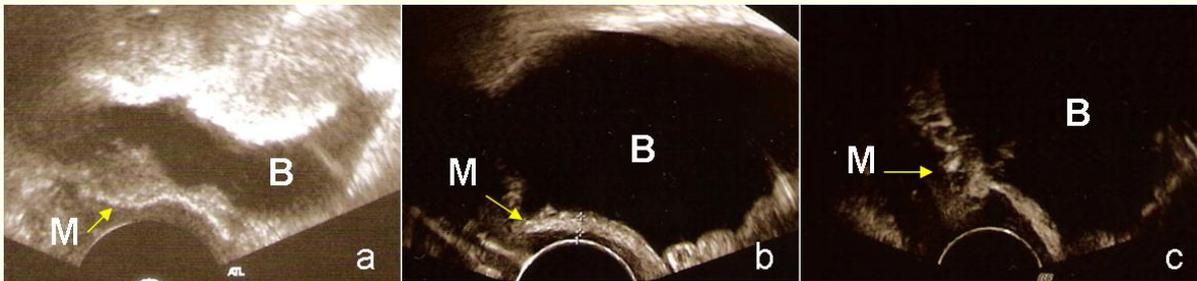
Epaisseur ≥ 5 mm avec aspect irrégulier
de la prothèse

Se : 65%

Sp : 100%

Positive Predictive Value : 100%

Negative Predictive Value : 94,8%



Thin (1 mm) and regular

Thick (3mm) and regular

Thick (5 mm) and irregular

No retraction

Retraction
without pain

Retraction
with pain

Courtesy of L.Velemir

L'échographie en pratique "urogynécologique"

- Simple
- Peu couteuse
- Peut être répétée
- Reproductible...mais importance du niveau d'expertise de l'opérateur
- Evolution vers la 3-4 D

- Merci au Dr Poncelet pour l'iconographie IRM
- Merci au Dr Faton et à l'équipe du Pr Jacquetin pour l'iconographie échographique