

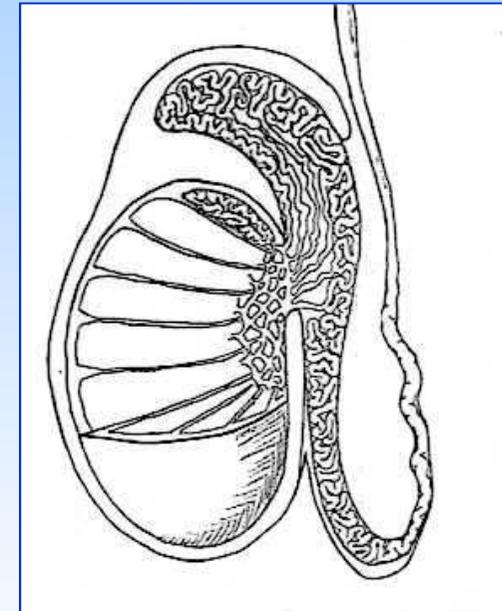
Echographie dans le bilan d'une hypofertilité masculine

Laurent BRUNEREAU
CHU de Tours

Echographie scrotale et hypofertilité

Conditions : décubitus dorsal, suspensoir, sonde superficielle, barrette large, mode B + Doppler

- Testicules :
 - taille
 - Échostructure
- Epididyme :
 - Tête, corps, queue
- Cordon spermatique :
 - Canal déférent Portion épидидymo-testiculaire
 - Recherche de varicocèle



La varicocèle

- Reflux d'une veine spermatique vers le plexus pampiniforme
- Surtout à gauche
- Cofacteur d'infertilité (sécrétoire)
- Mise en évidence : mode duplex + valsalva
- Diagnostic si inversion du flux > 2 secondes
 - 3 grades
 - Grade 1 : valsalva
 - Grade 2 : respiration
 - Grade 3 : constant

Cordon spermatique



Recherche de varicocèle : attention à gauche, remplissage veineux temporaire (< 2 s)

Exploration d'une azoospermie

Testicules

Origine sécrétoire



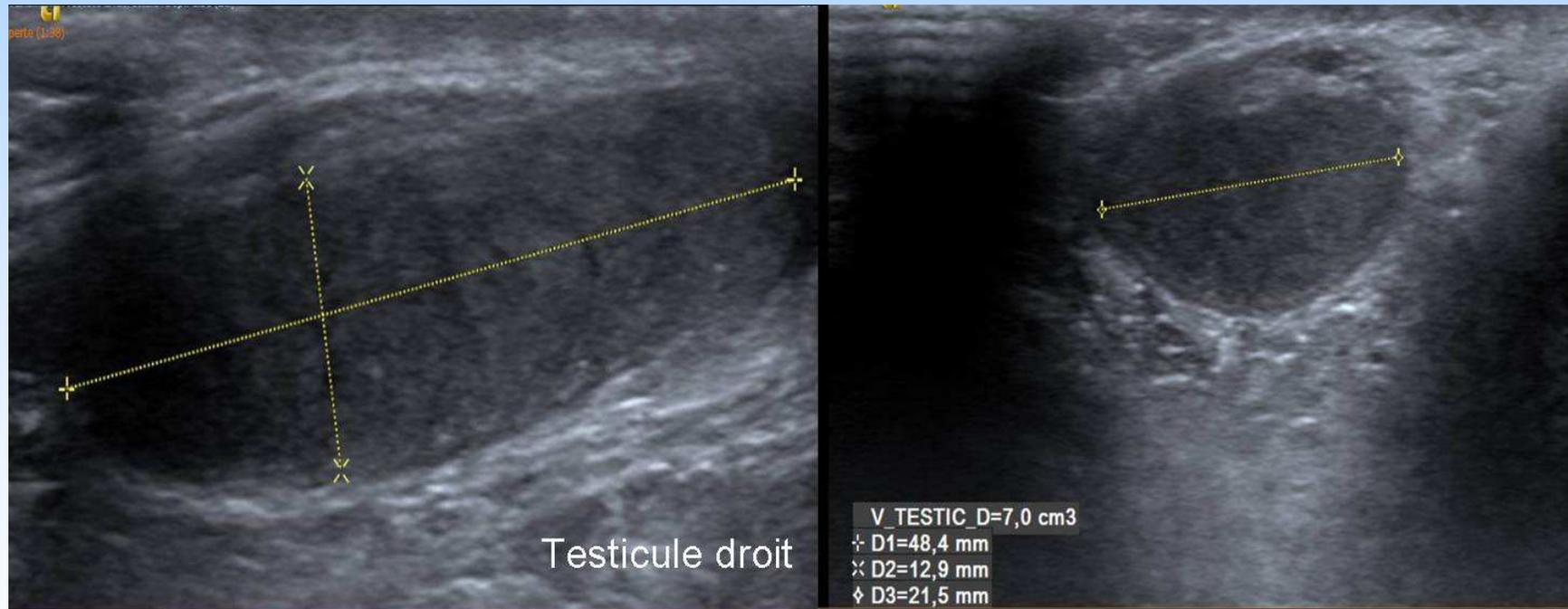
Epididymes
Canaux déférents.....

Origine excrétoire

Première situation

- Testicules de petite taille
- *Echostructure variable*

Hypotrophie



Première situation

- Testicules hypo-atrophiques :
 - Anomalies chromosomiques
 - Antécédents de cryptorchidie/ectopie
 - Antécédents testiculaires (torsion, infection, trauma, tumeur....)
 - Causes générales :
 - Toxiques, inflammatoires, cancéreuses...

Première situation

- Testicules de petite taille
- *Echostructure variable*



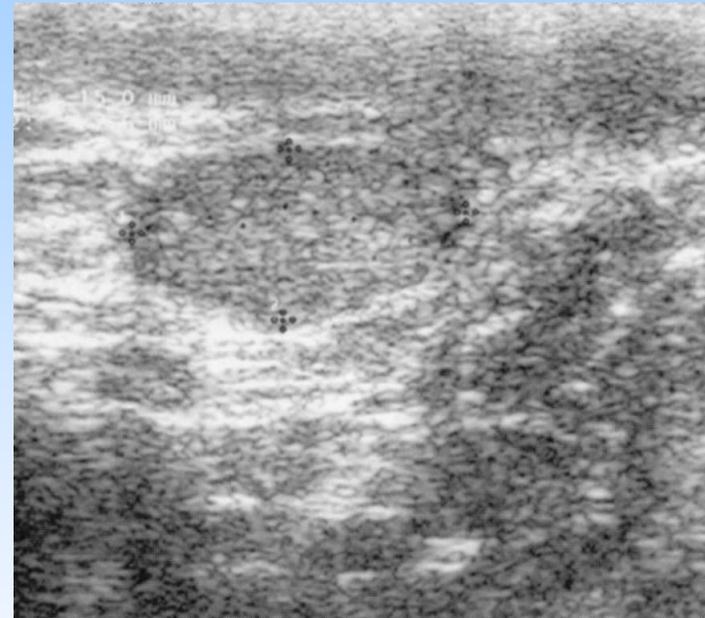
- FSH augmentée +++
- Inhibine B abaissée +++



Cause sécrétoire évidente



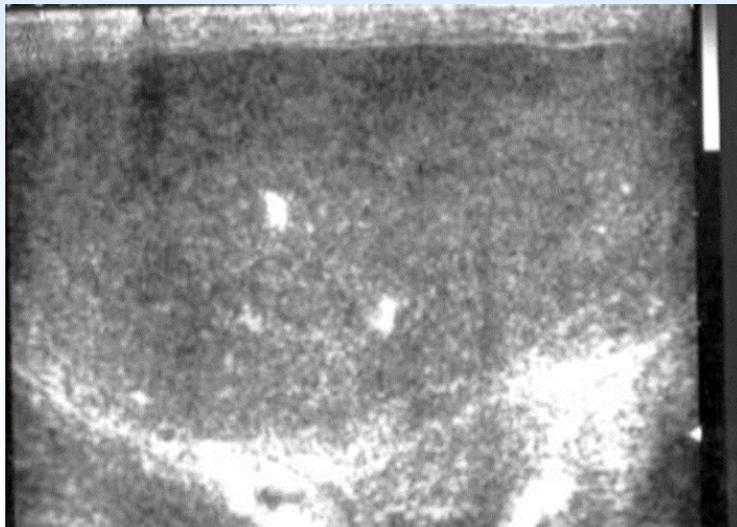
- Antécédents
- Caryotype
- Biopsie



deuxième situation

- *Testicules de taille normale*
- Echostructure anormale

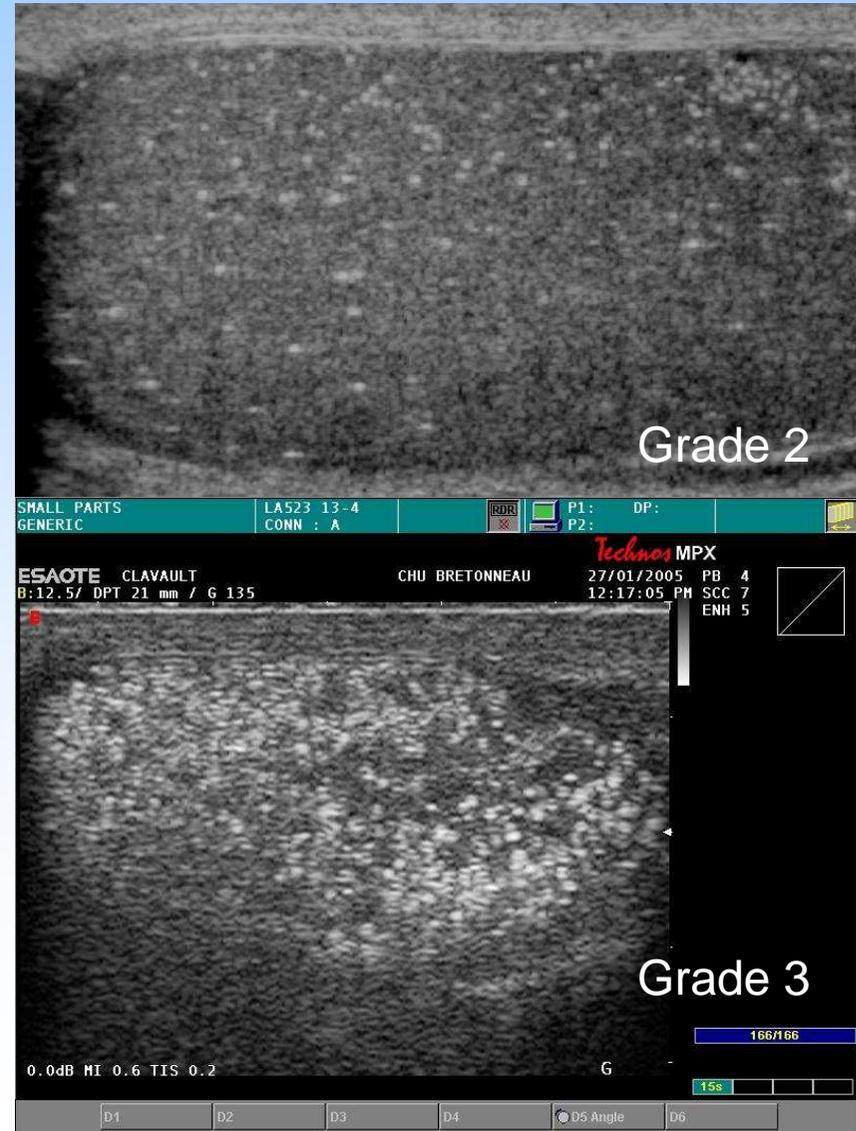
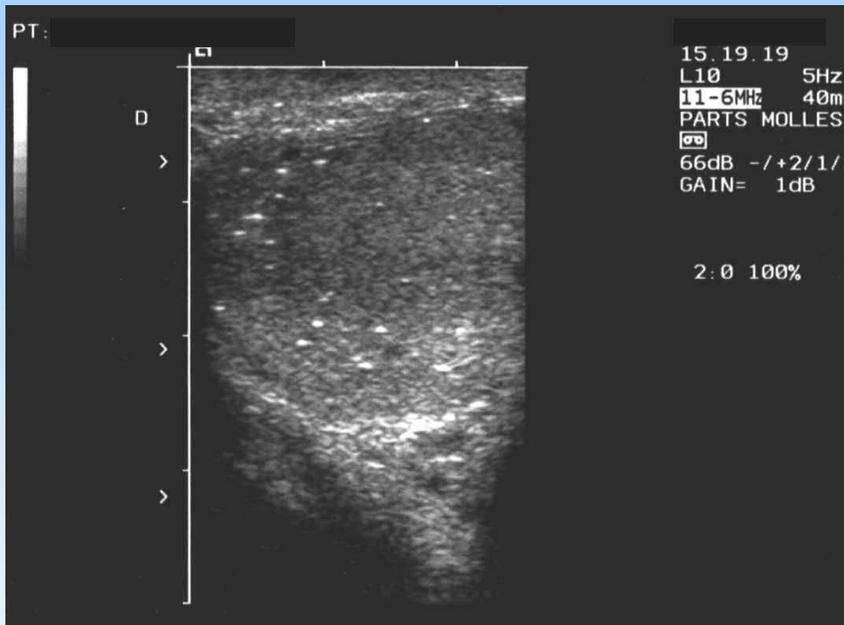
deuxième situation



Microlithiases

- Définition :
 - dépôts calciques lamellaires dans les tubes séminifères
 - Spots hyperéchogènes, sans cône d'ombre, 1 à 3 mm
- Prévalence : 0.6 à 9%
- Contexte :
 - Cryptorchidie, Klinefelter, infertilité, tumeur...

Microlithiases



3 grades d'intensité :

Grade 1 : < 10 par champ

Grade 2 : de 10 à 20 par champ

Grade 3 : innombrables

Microlithiases

- Liens rapportés :
 - avec cancer : grades 2 et 3 +++ => surveillance
 - Avec infertilité
- => Si contexte infertilité, découverte microlithiases grades 2/3 : biopsie

deuxième situation

- *Testicules de taille normale*
- Echostructure anormale



- FSH augmentée ou subnormale
- Inhibine B abaissée ou subnormale



Cause sécrétoire possible

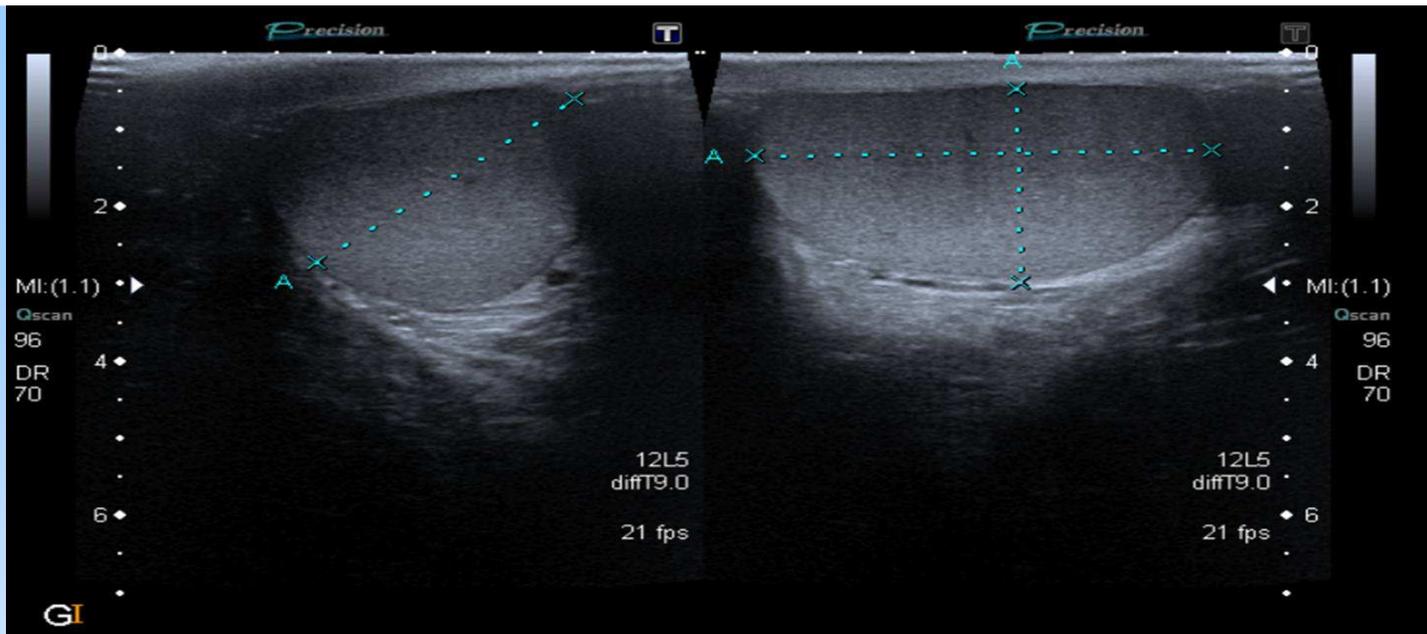


- Antécédents
- Biopsie testiculaire

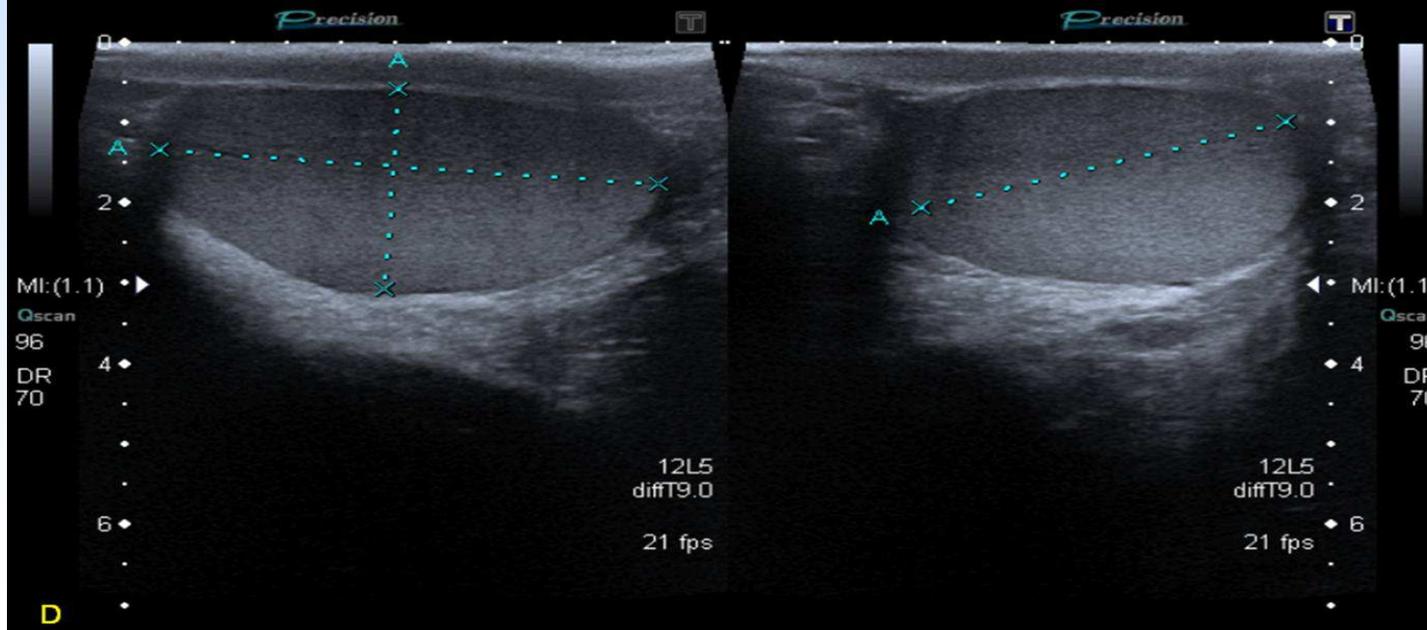


Troisième situation

- *Testicules de taille normale*
- *Echostructure normale*



Volume A	18.5 cm3	Dist1 A	43.5 mm	Dist2 A	25.1 mm	Dist3 A	32.4 mm
----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------



Volume A	21.2 cm3	Dist1 A	46.1 mm	Dist2 A	24.9 mm	Dist3 A	35.2 mm
----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Troisième situation

- *Testicules de taille normale*
- *Echostructure normale*



Cause sécrétoire peu probable



Cause excrétoire possible



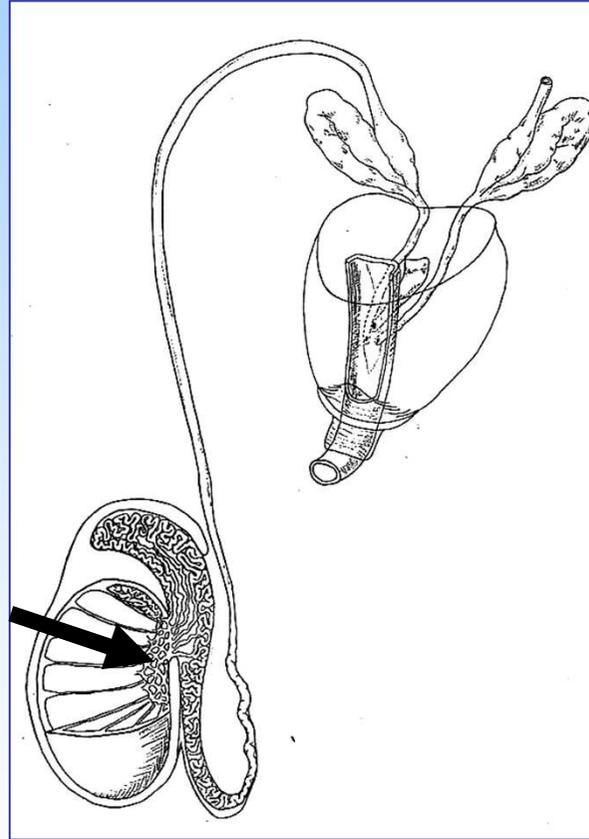
- épididymes
- Cx déférents...



Échographie
endorectale

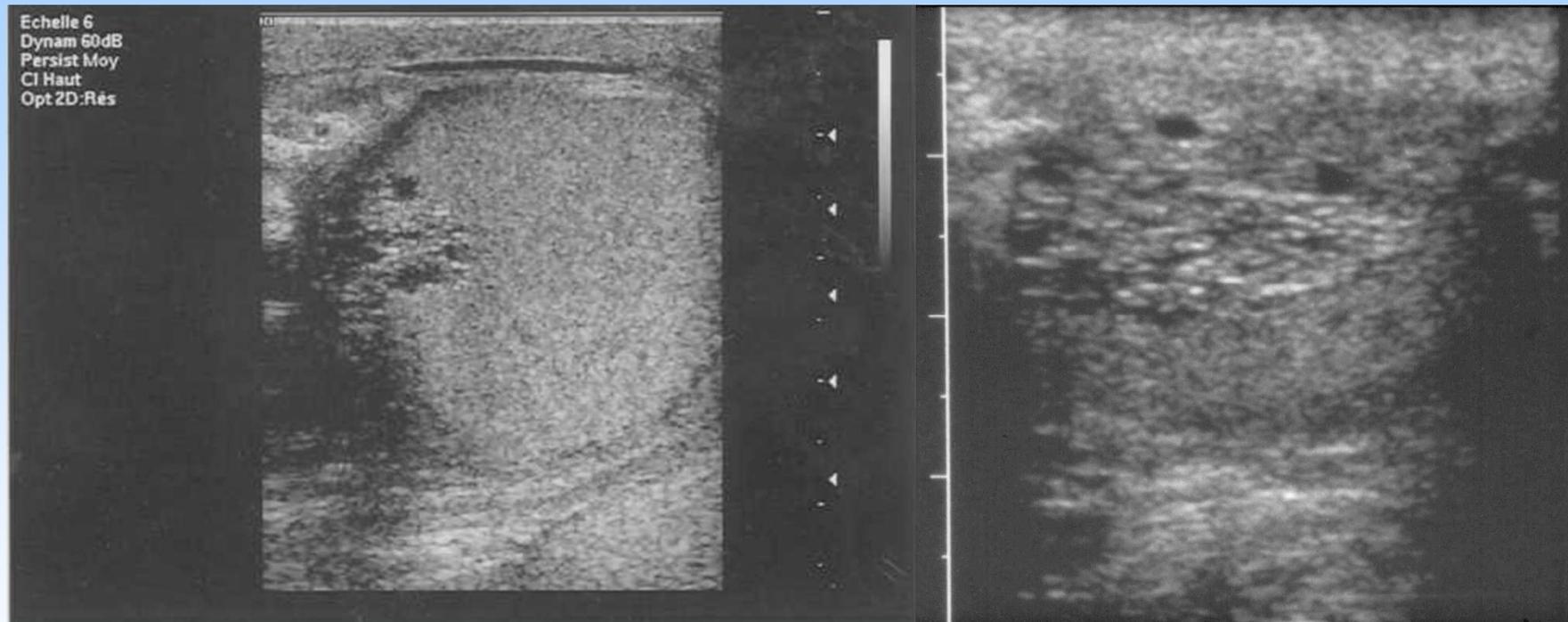


Obstacle sur les voies séminales



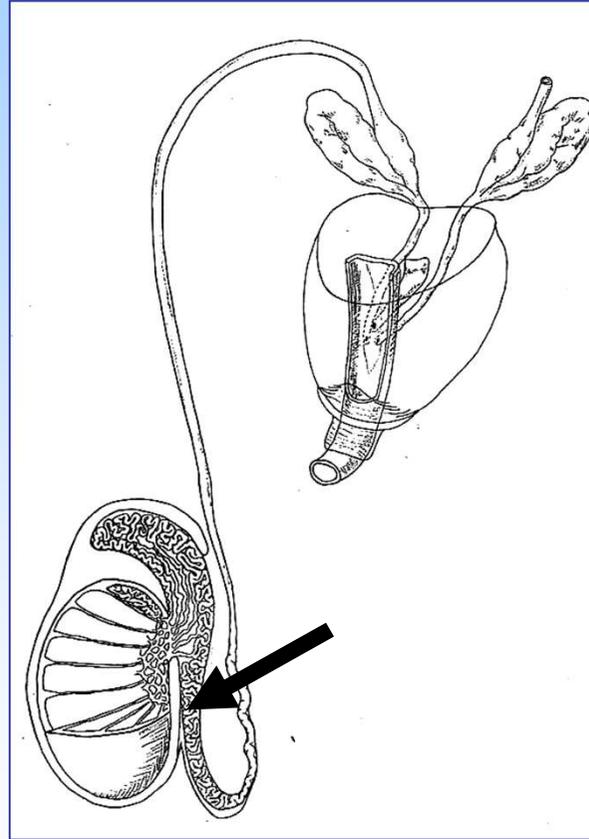
distensions canales en amont de l'obstacle

Obstacle sur les voies séminales



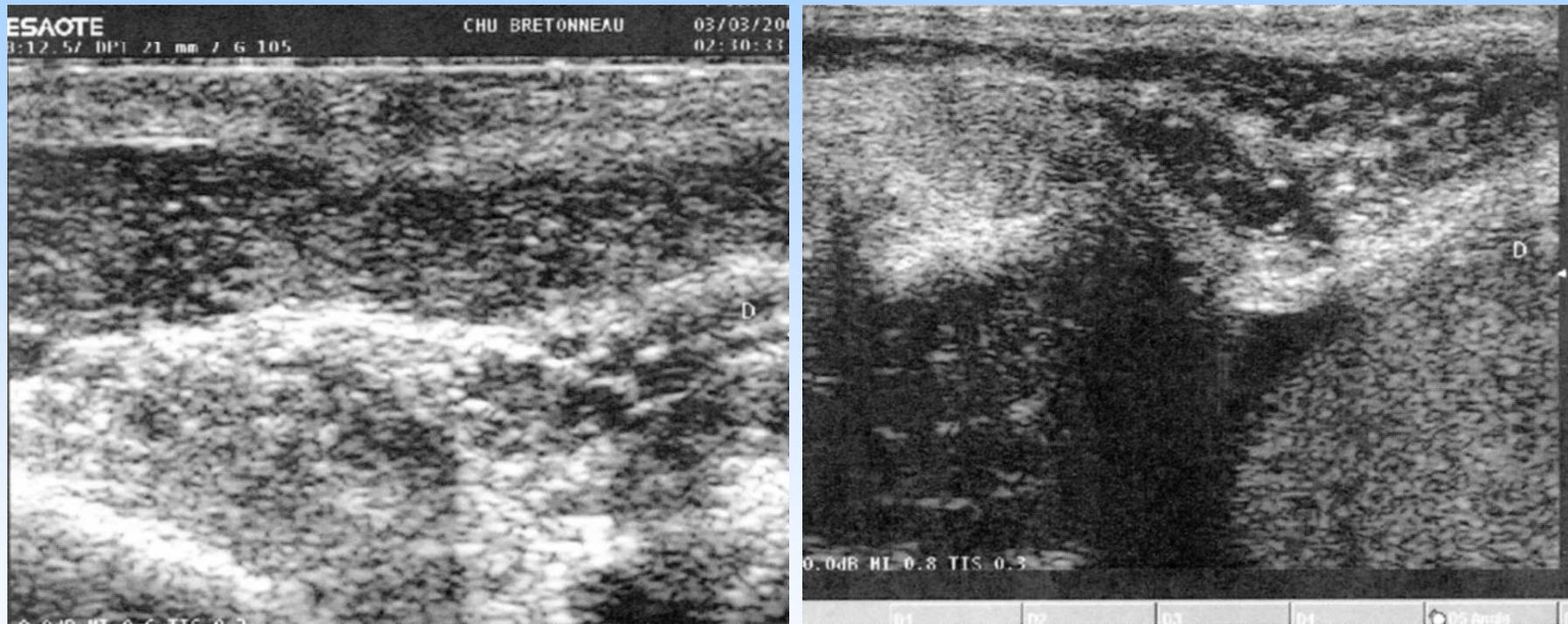
Tugescence du rete testis et des canaux efférents

Obstacle sur les voies séminales



distensions canales en amont de l'obstacle

Obstacle sur les voies séminales

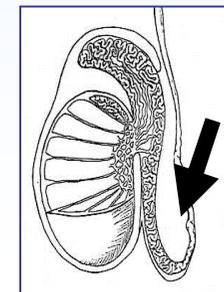


Turgescence du tube épидидymaire

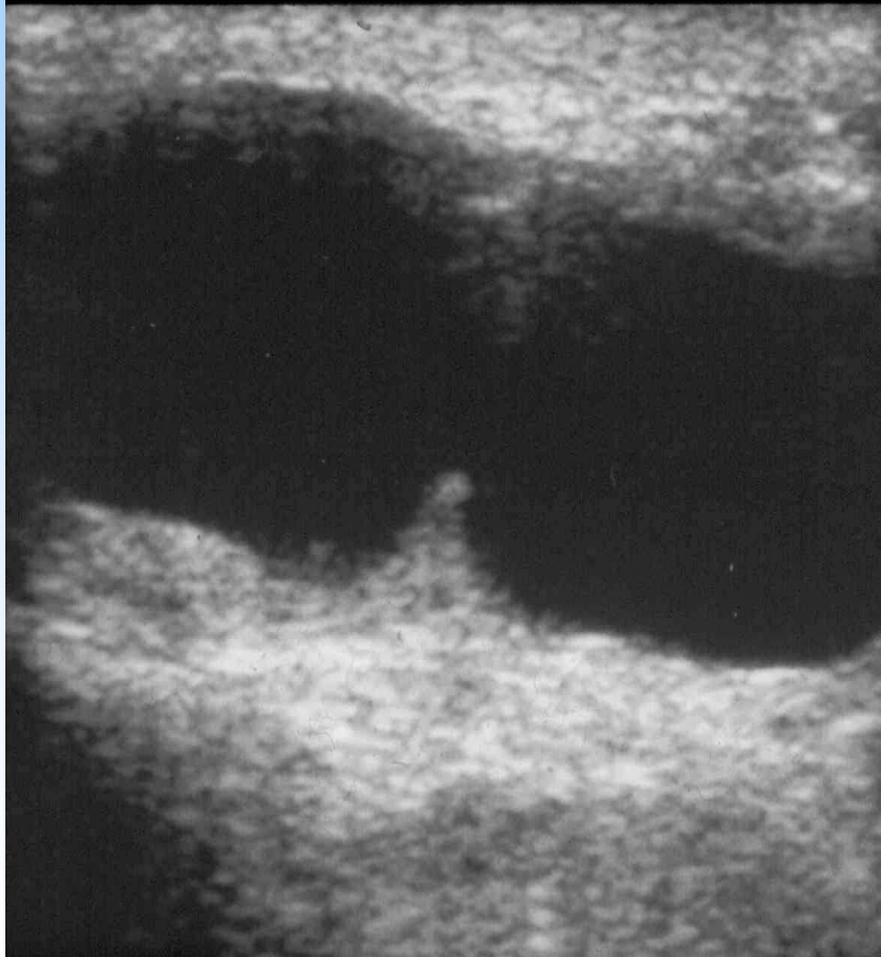
Obstacle sur les voies séminales



Distension du canal déférent : lumière > 1,5 mm

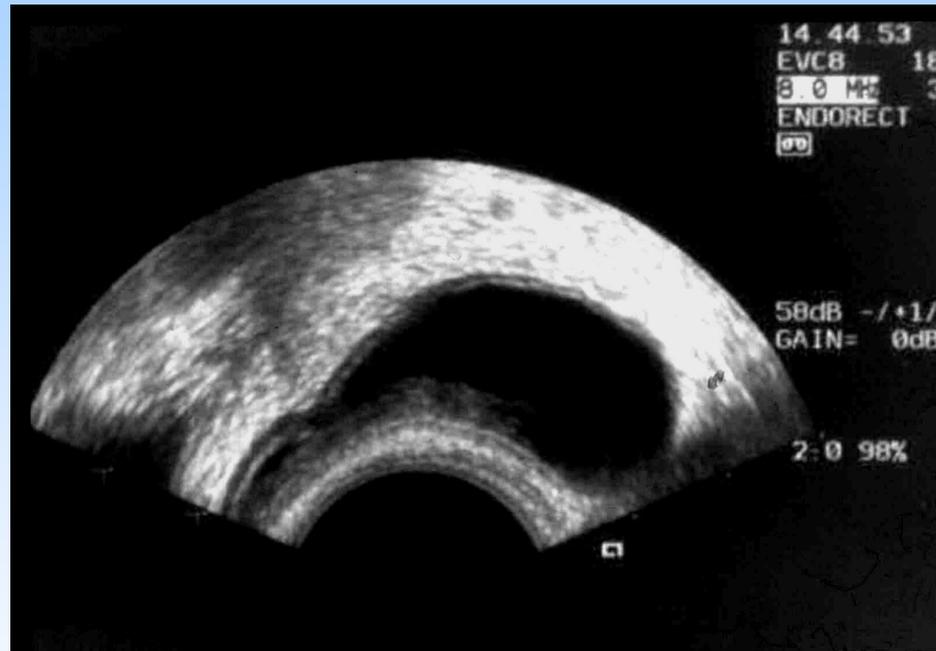


Obstacle sur les voies séminales



Spermatocele

Obstacle sur les voies séminales



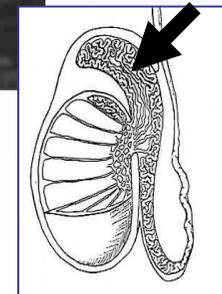
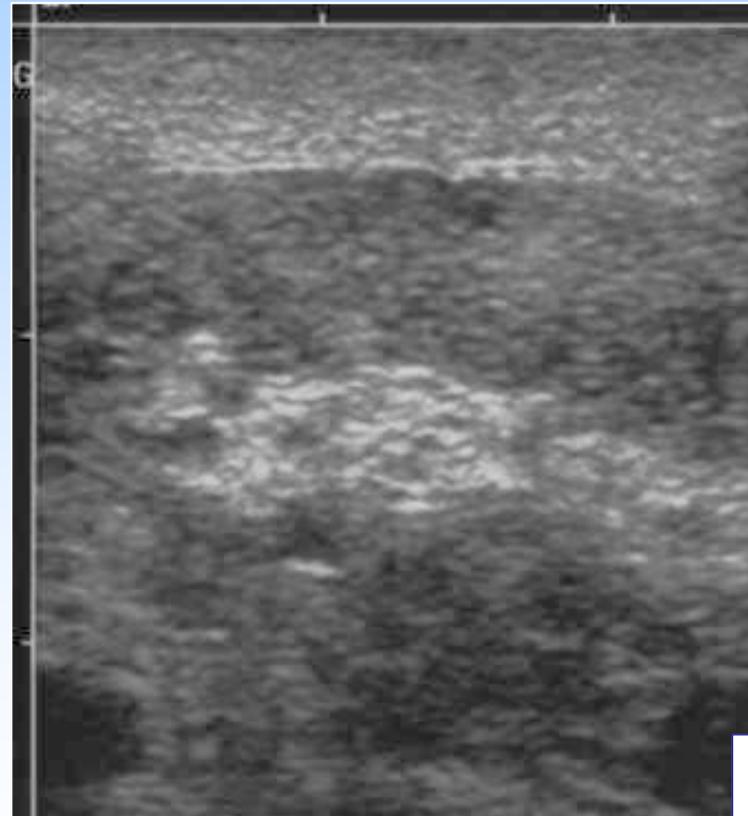
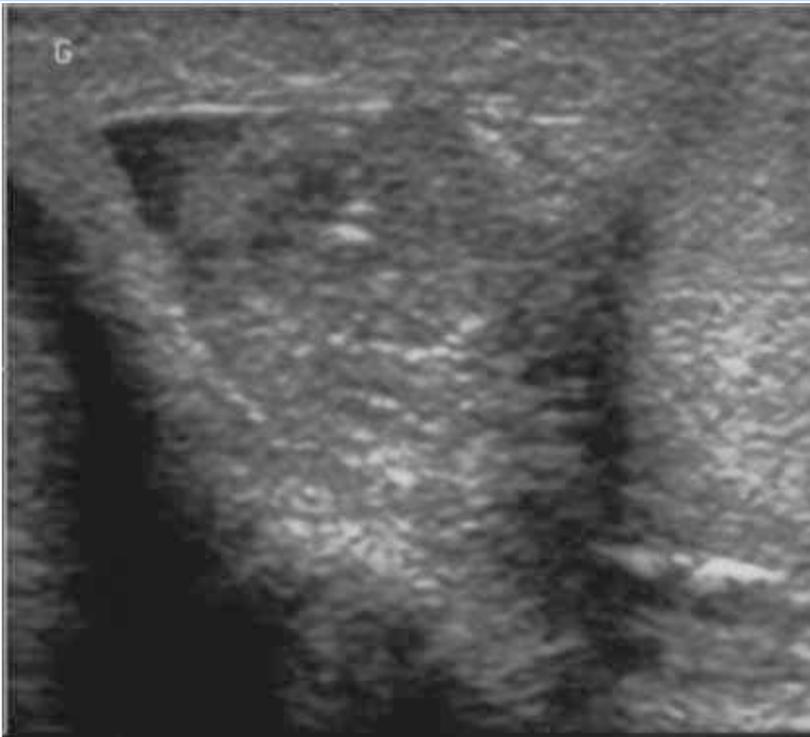
Vésicules séminales

Obstacle sur les voies séminales

- Causes :
 - Séquelles infectieuses
 - Malformations génitales
 - Kystes du carrefour urogénital

Séquelles d'infections

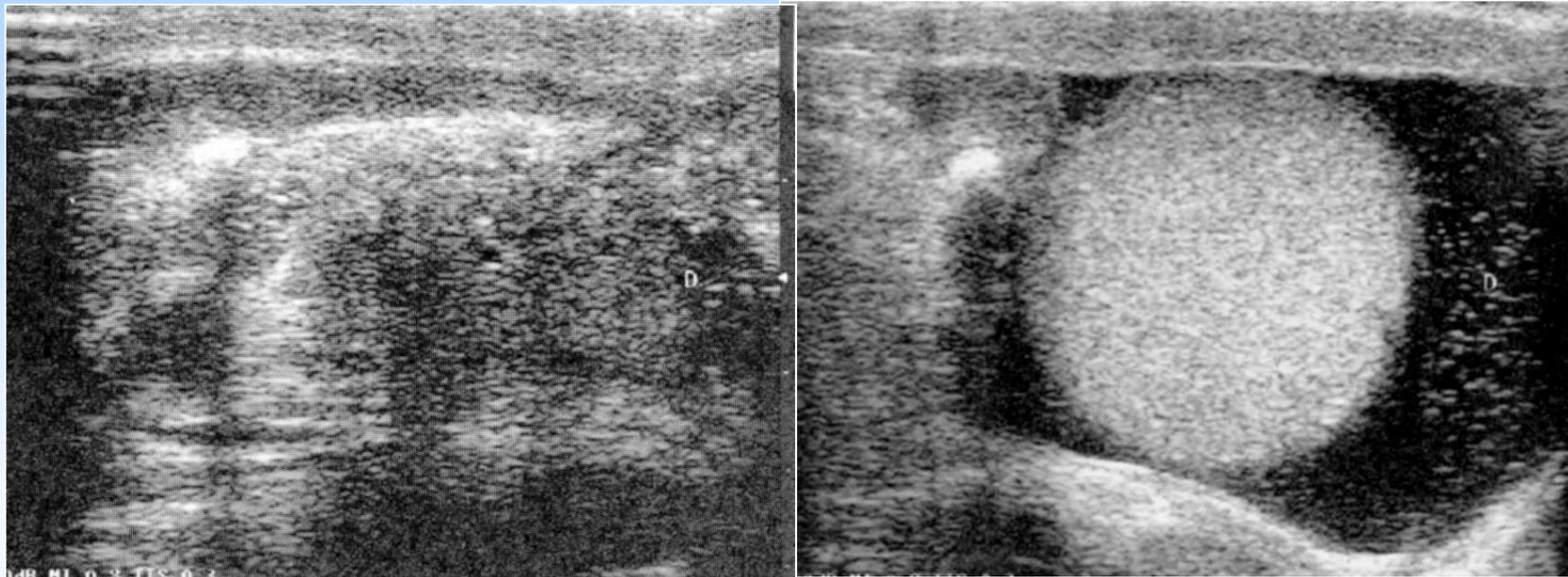
Foyers hyperéchogènes ou calcifications



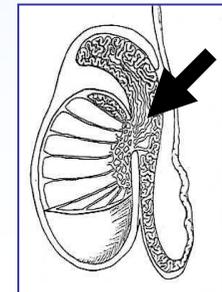
Epididyme (tête - corps) = Epididymite chronique

Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

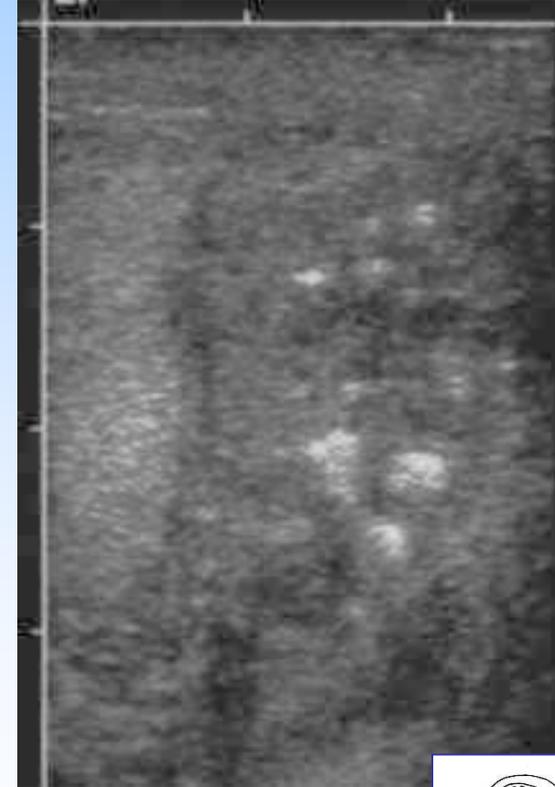
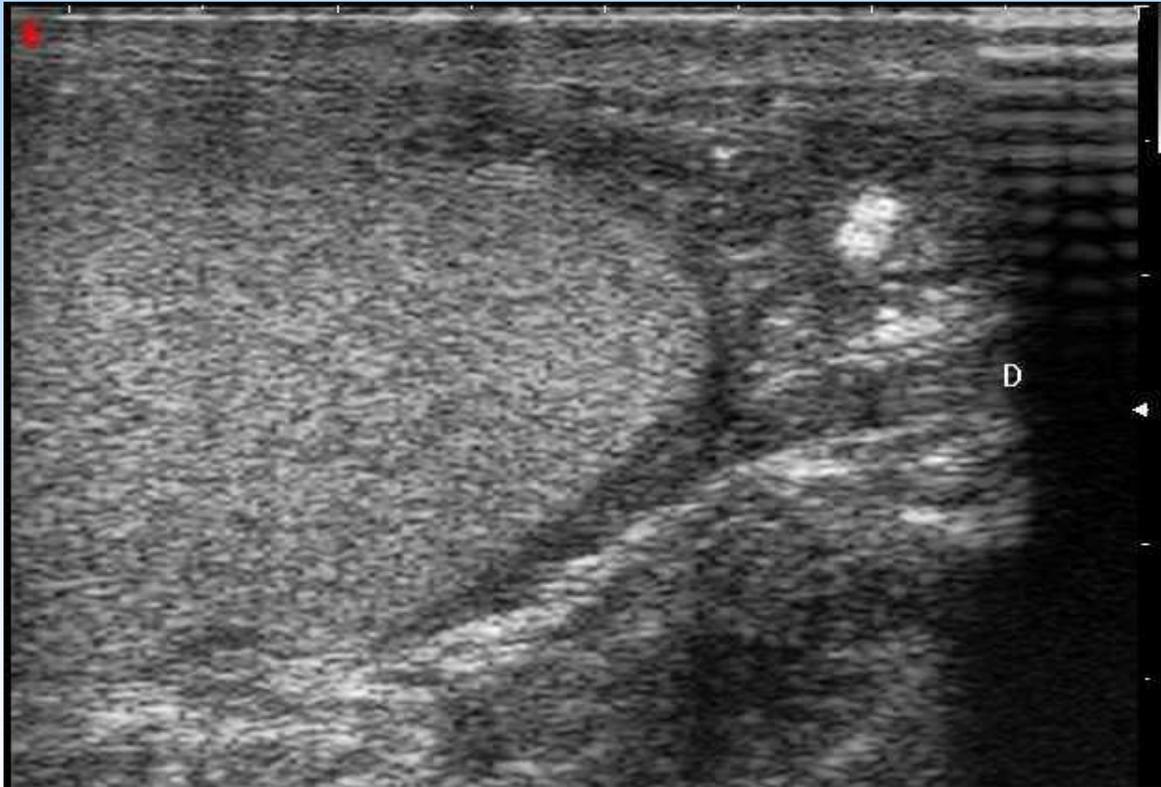


Epididyme (corps) = Epididymite chronique

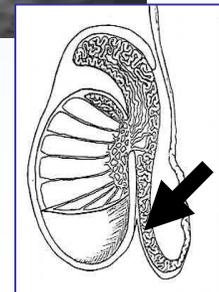


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

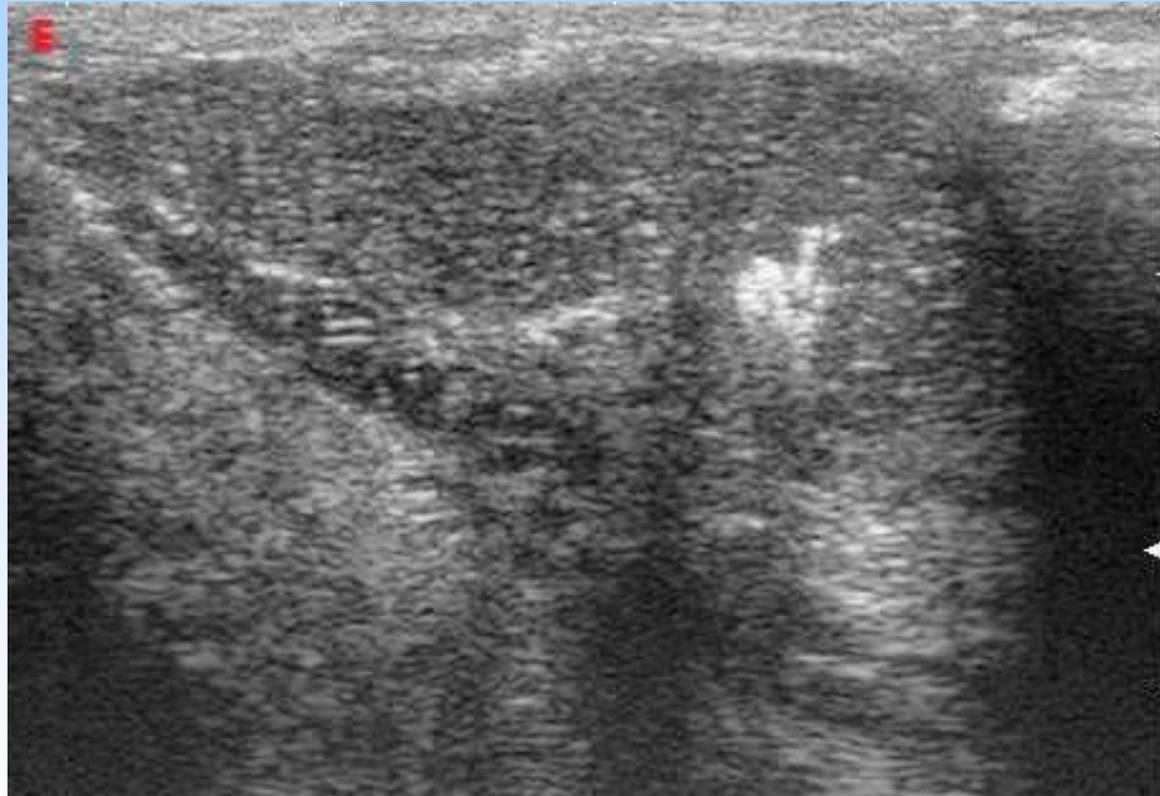


Epididyme (queue) = Epididymite chronique

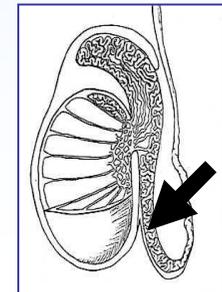


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

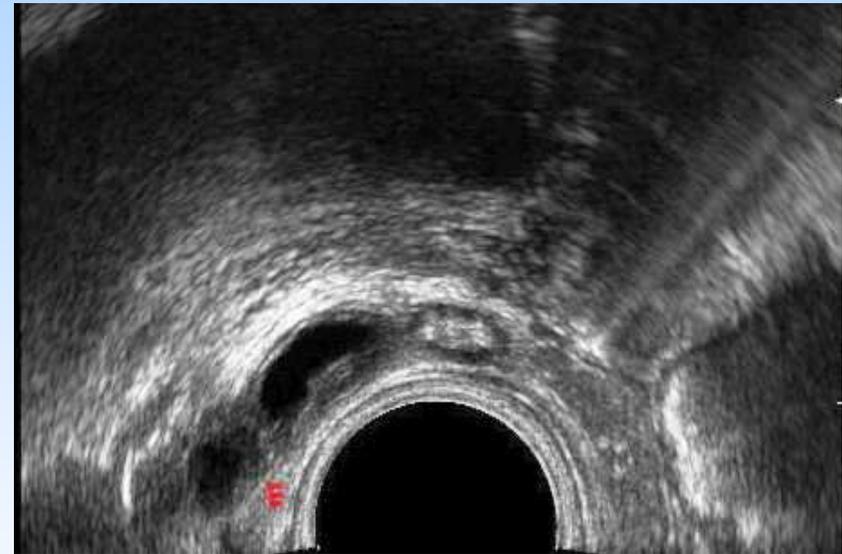
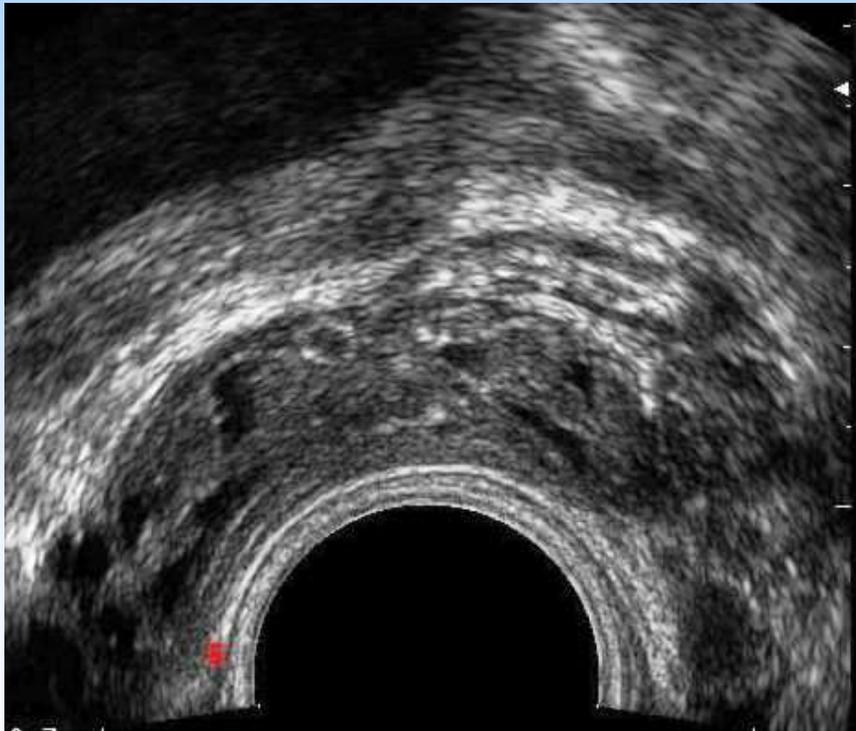


Epididyme (queue) = Epididymite chronique

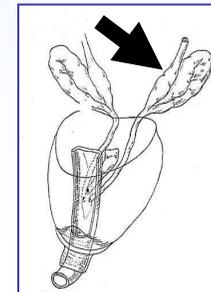


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

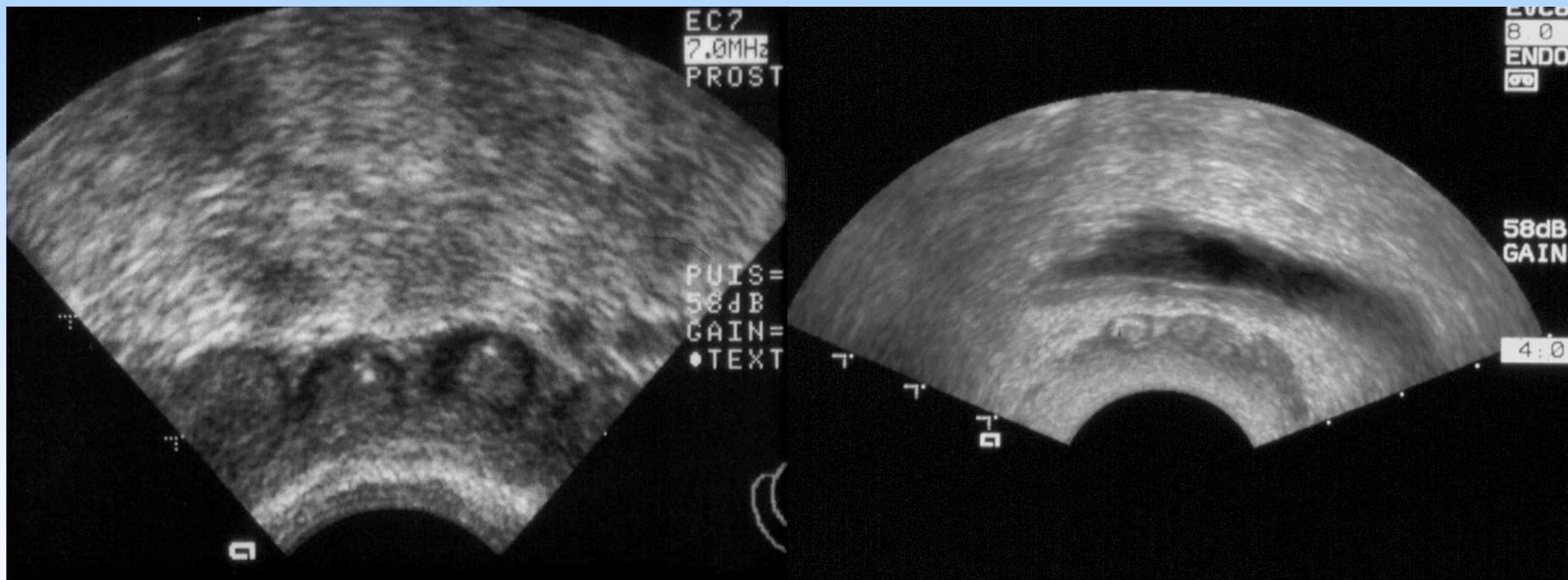


Canal déférent et ampoule déférentielle

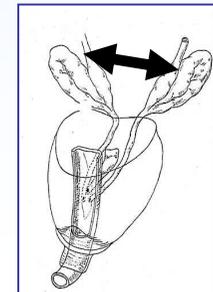


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

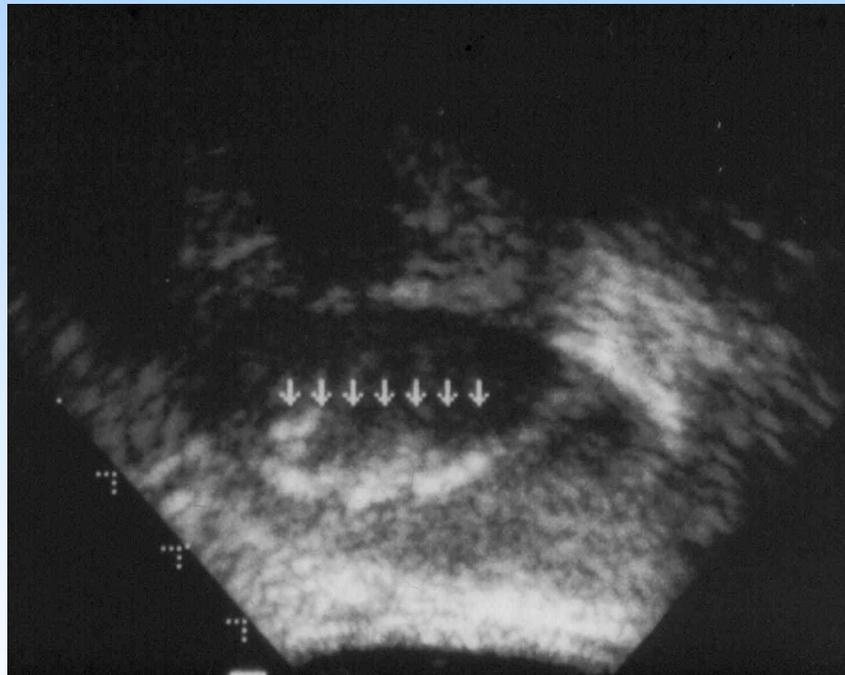


Ampoules déférentielles

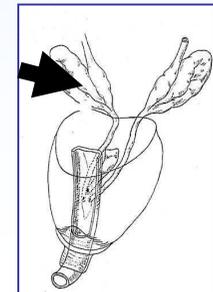


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

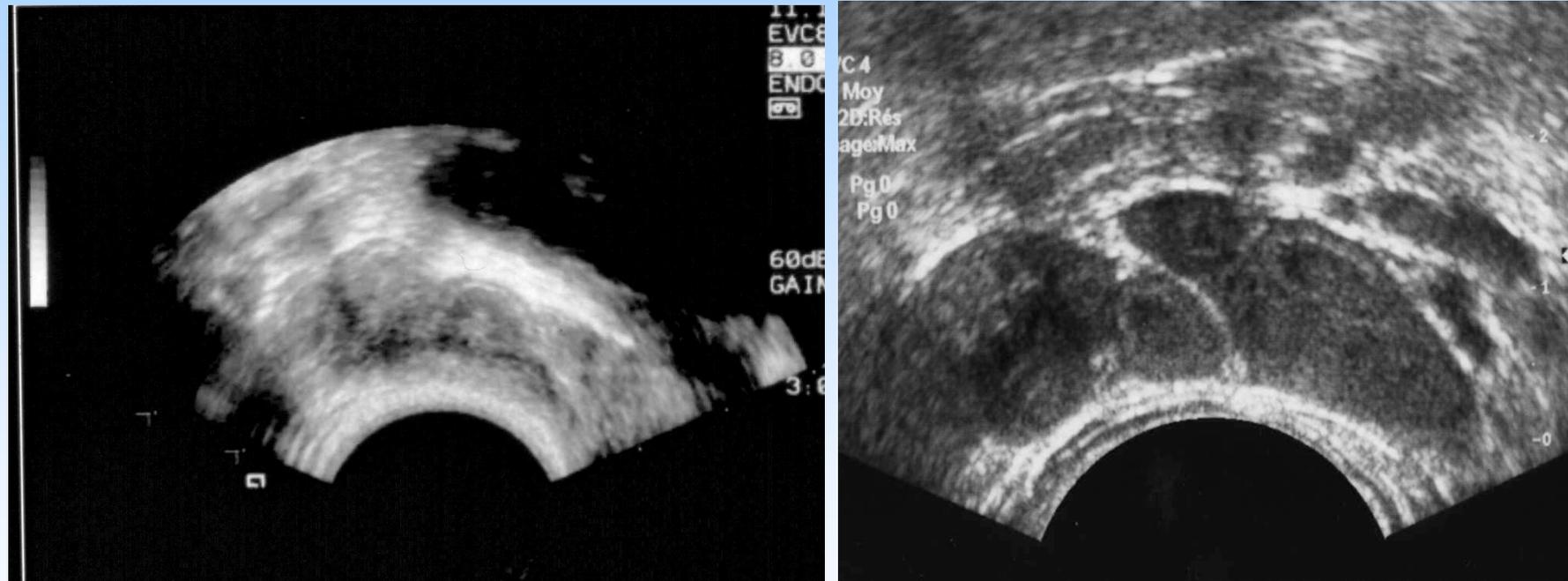


Vésicules séminales

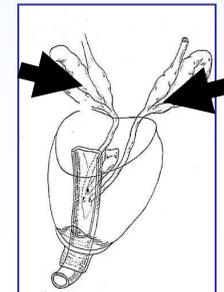


Séquelles d'infections

foyers hyperéchogènes ou calcifications

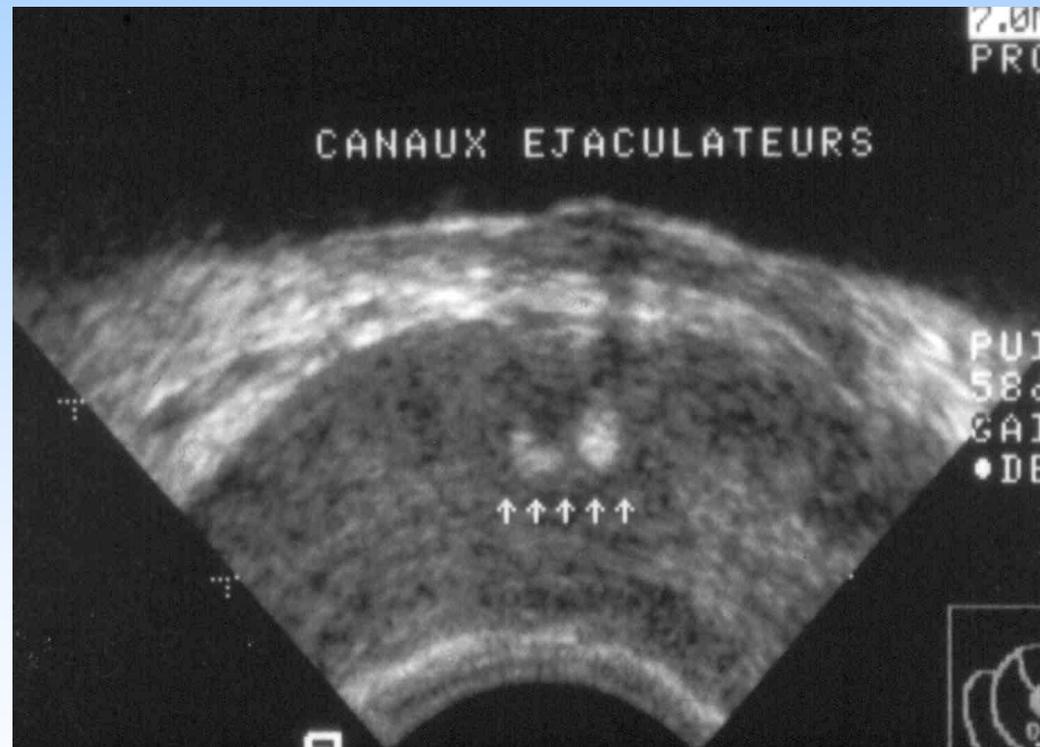


Vésicules séminales

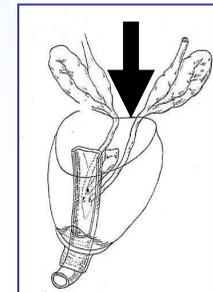


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications

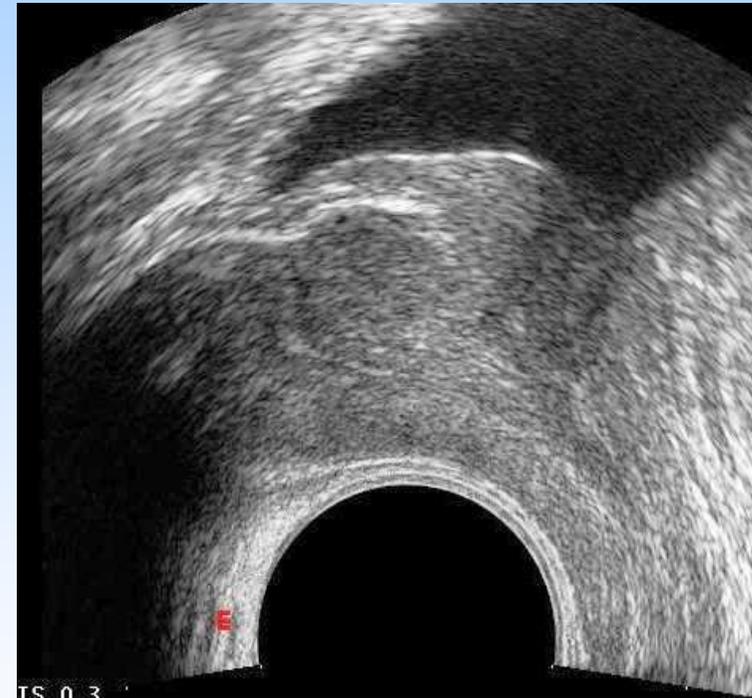
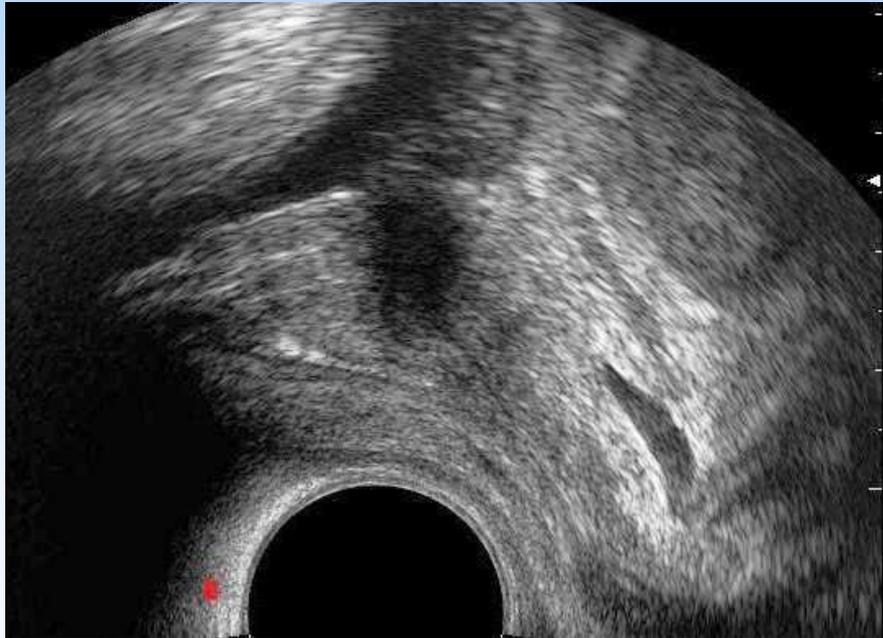


Canaux éjaculateurs

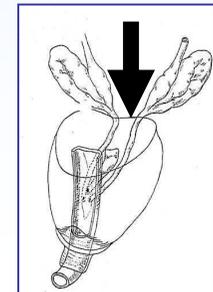


Séquelles d'infections

Foyers hyperéchogènes ou calcifications



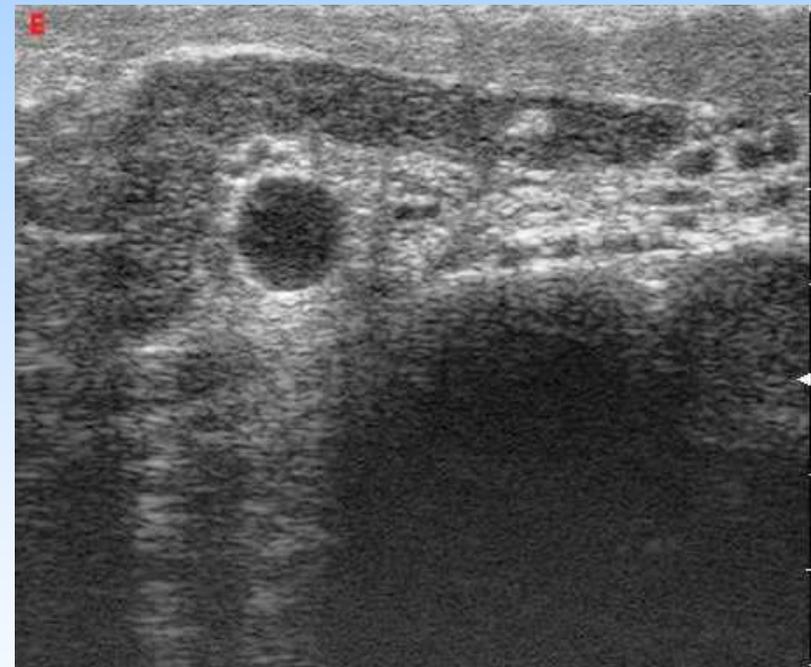
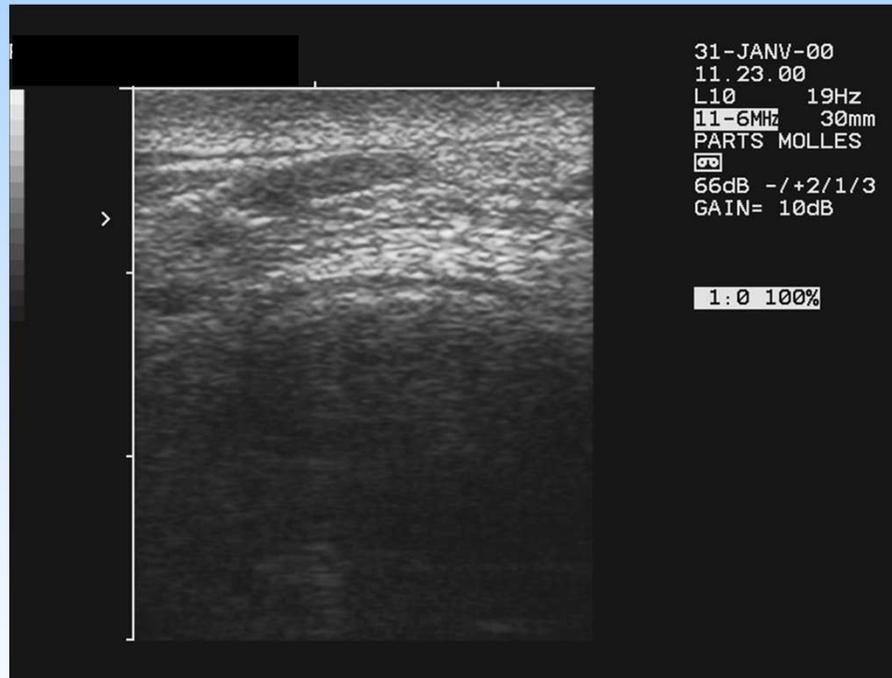
Canaux éjaculateurs



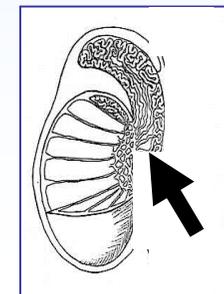
Malformations génitales

- Absence déférentielle uni ou bilatérale
- Sémiologie écho :
 - absence de corps et queue d'épididyme (bourses)
 - absence de canal déférent (bourses + endo)
 - Aspect variable des VS (endo) : normale = 10%, anormale = 90%

Malformations génitales



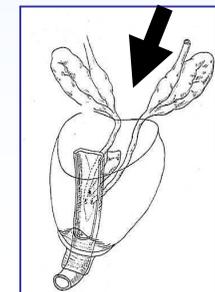
Absence épидидymaire associée : corps et queue



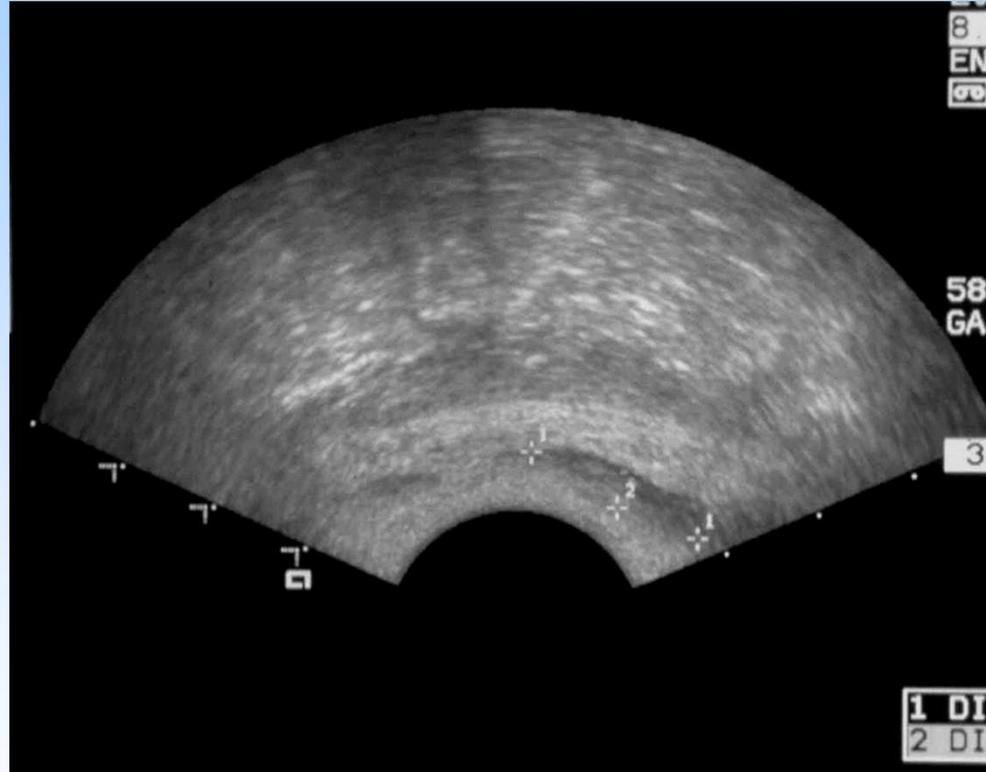
Malformations génitales



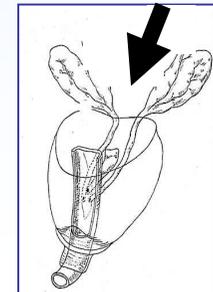
Absence déférentielle bilatérale



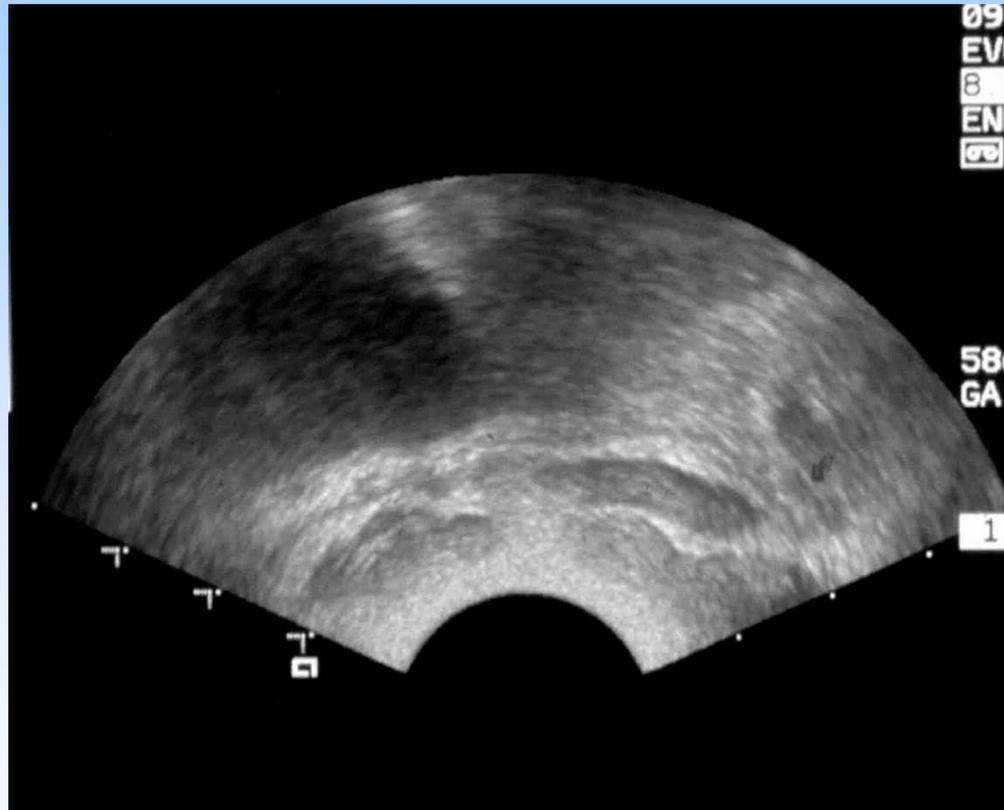
Malformations génitales



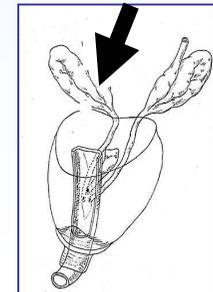
Absence déférentielle bilatérale
VS atrophiques



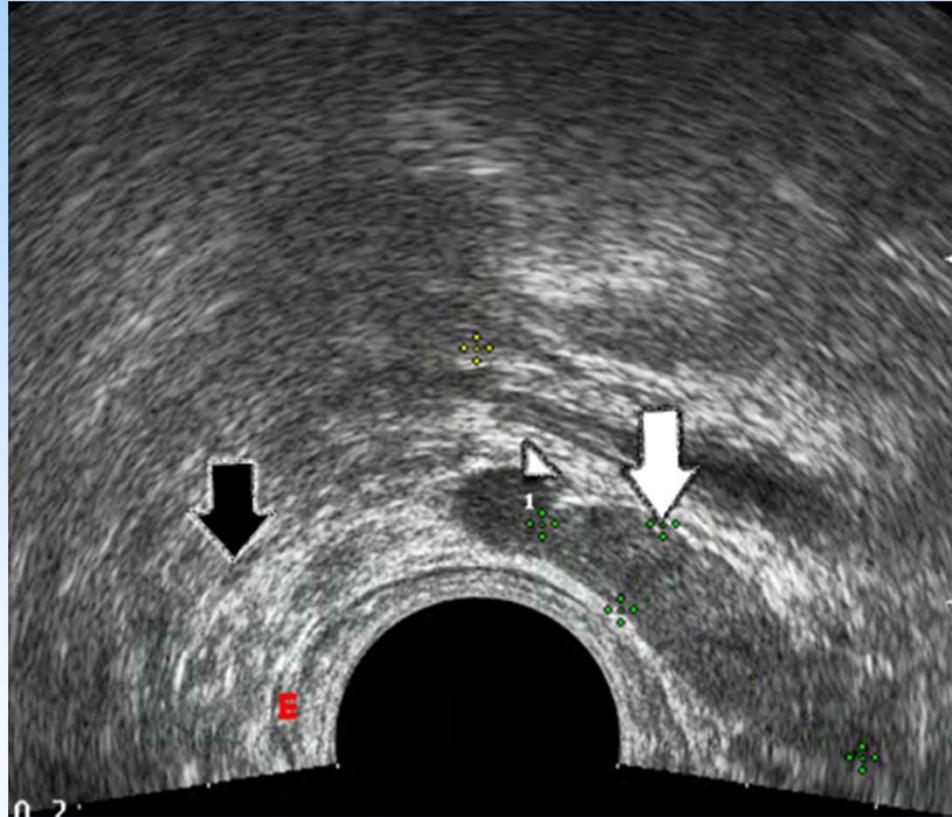
Malformations génitales



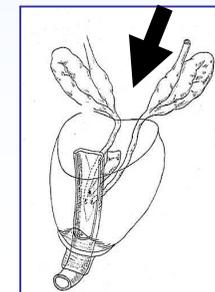
Absence déférentielle unilatérale
VS normales



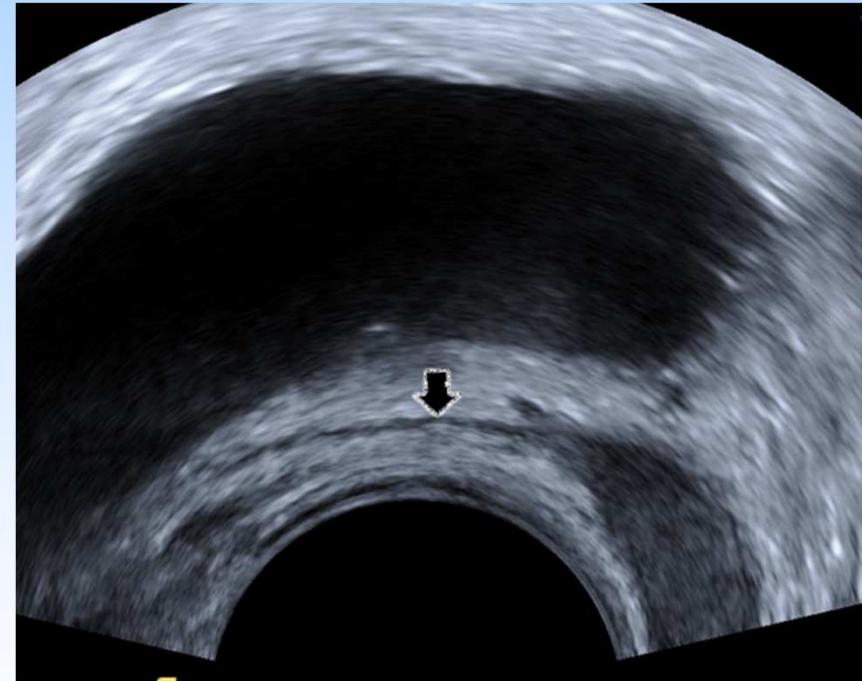
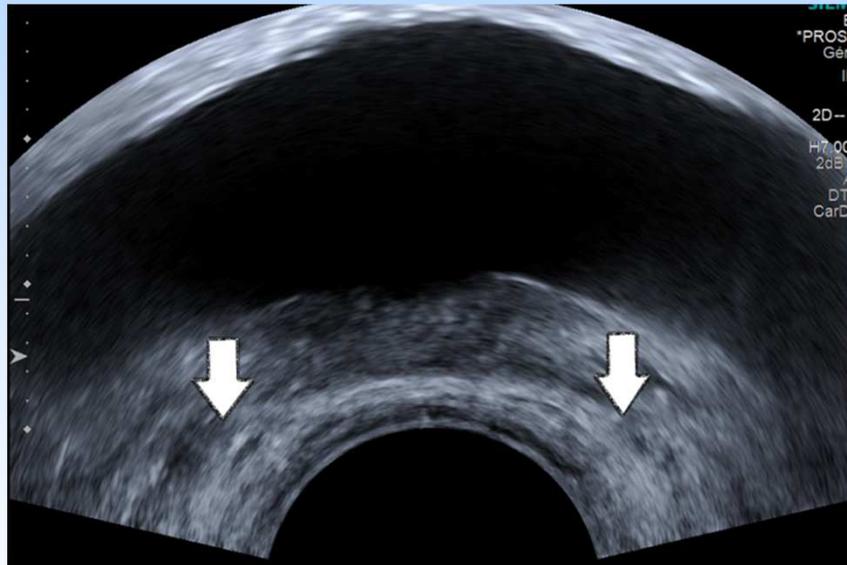
Malformations génitales



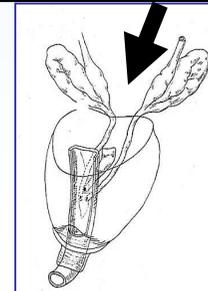
Absence déférentielle unilatérale
VS absente



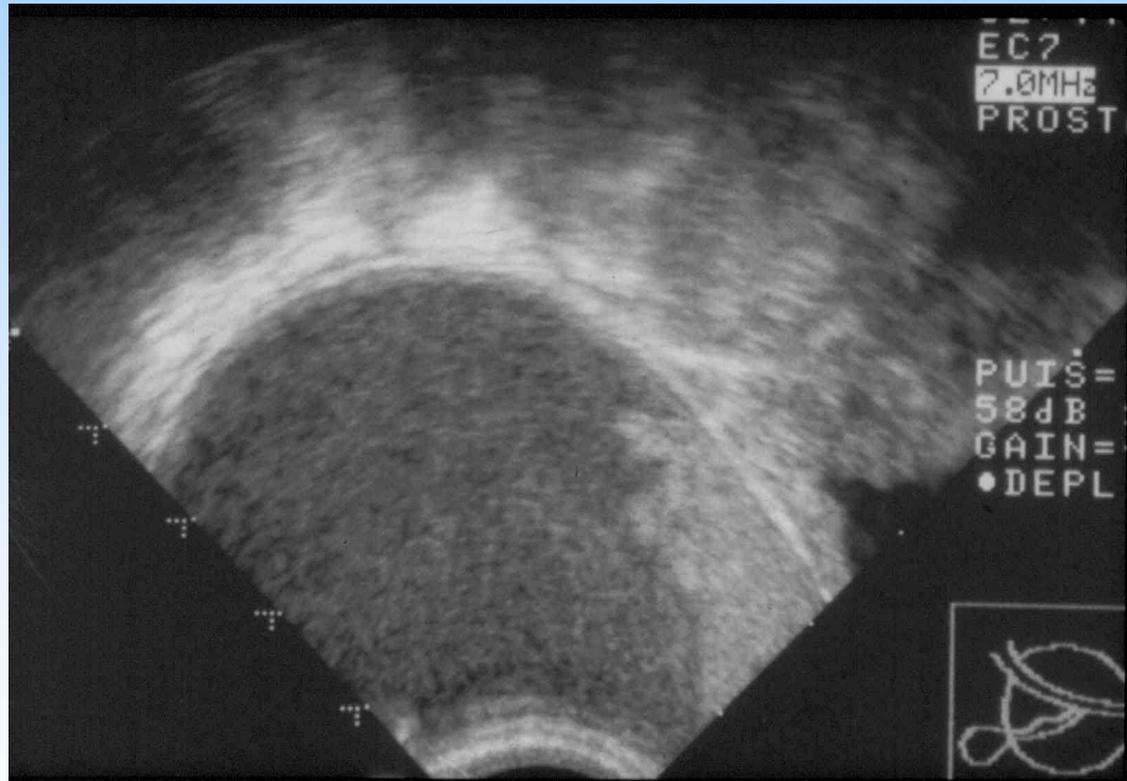
Malformations génitales



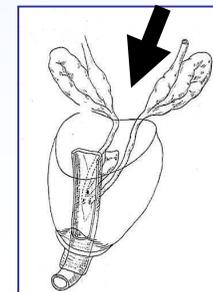
Absence déférentielle bilatérale
VS atrophiques



Malformations génitales



Absence déférentielle unilatérale
VS dilatée



Kystes du carrefour uro-génital

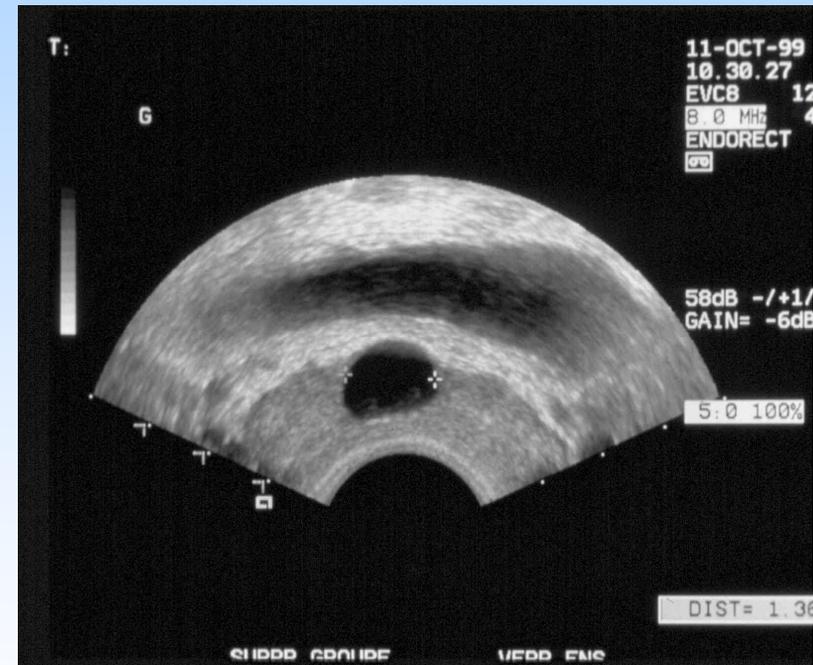
- **Sémiologie :**
 - structure kystique intra prostatique
 - localisation :
 - médiane ou paramédiane
 - par rapport à la base prostatique et à l'urètre

Kystes du carrefour uro-génital

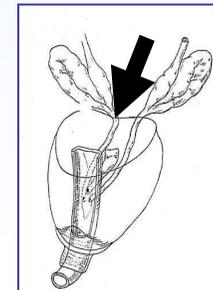
- Kystes médians ou paramédians
 - compression des canaux éjaculateurs
- Kystes médians : résidus mullériens
 - utriculaires ou mullériens
 - pas de spermatozoïdes
- Kystes paramédians : résidus Wolffiens
 - canaux éjaculateurs
 - présence de spermatozoïdes

Kystes du carrefour uro-génital

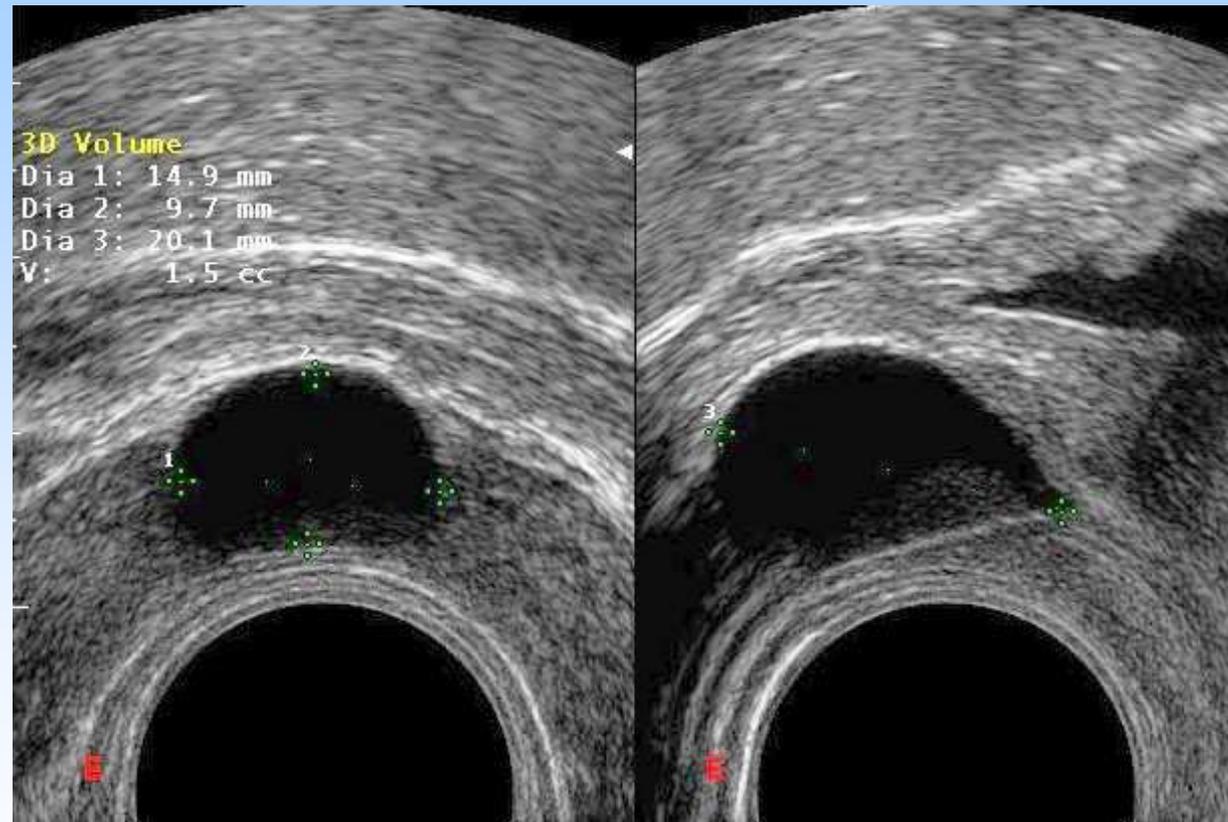
Situation médiane, à proximité de l'urètre dépassant la base de la prostate



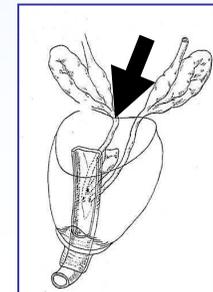
Kyste Mullérien



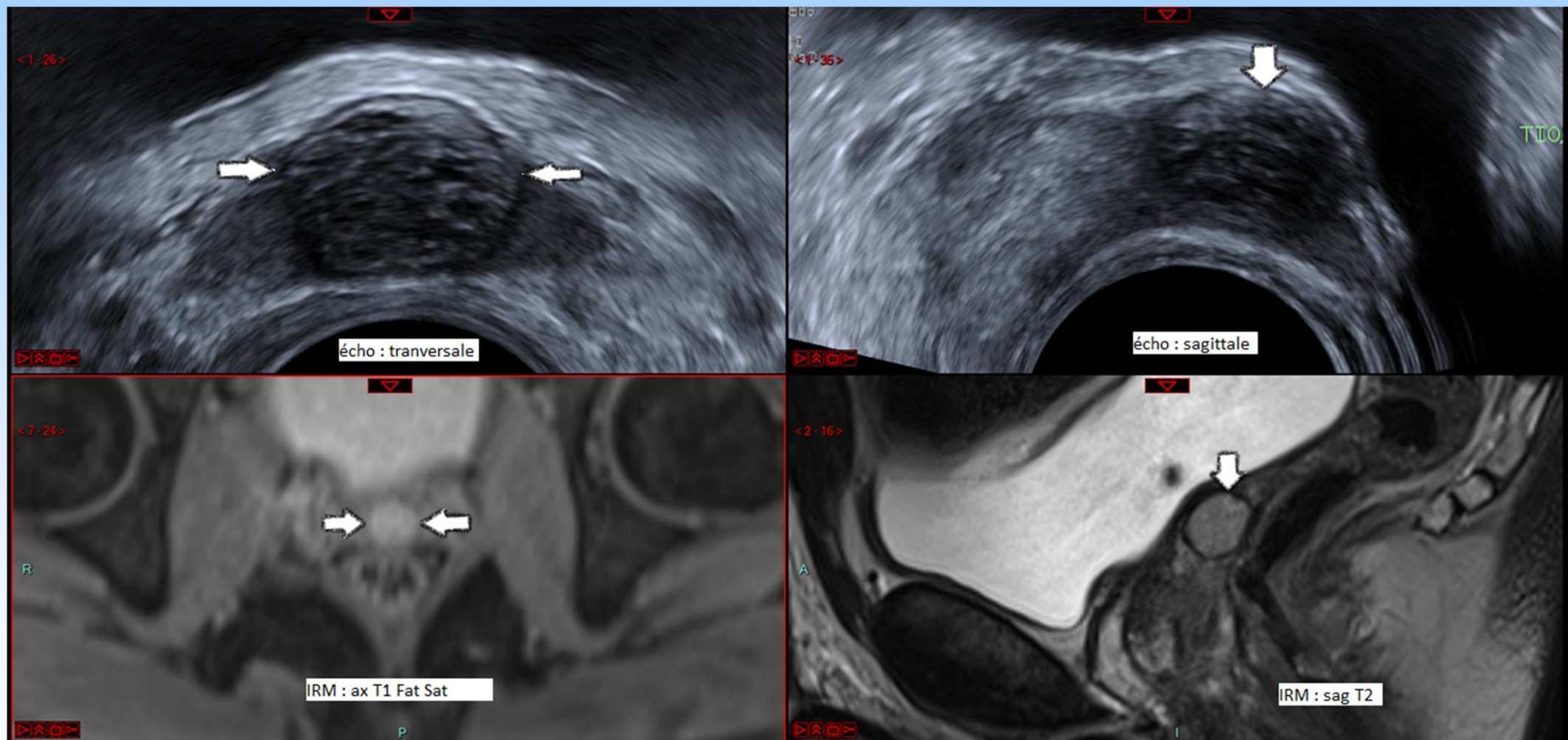
Kystes du carrefour uro-génital



Kyste Mullérien



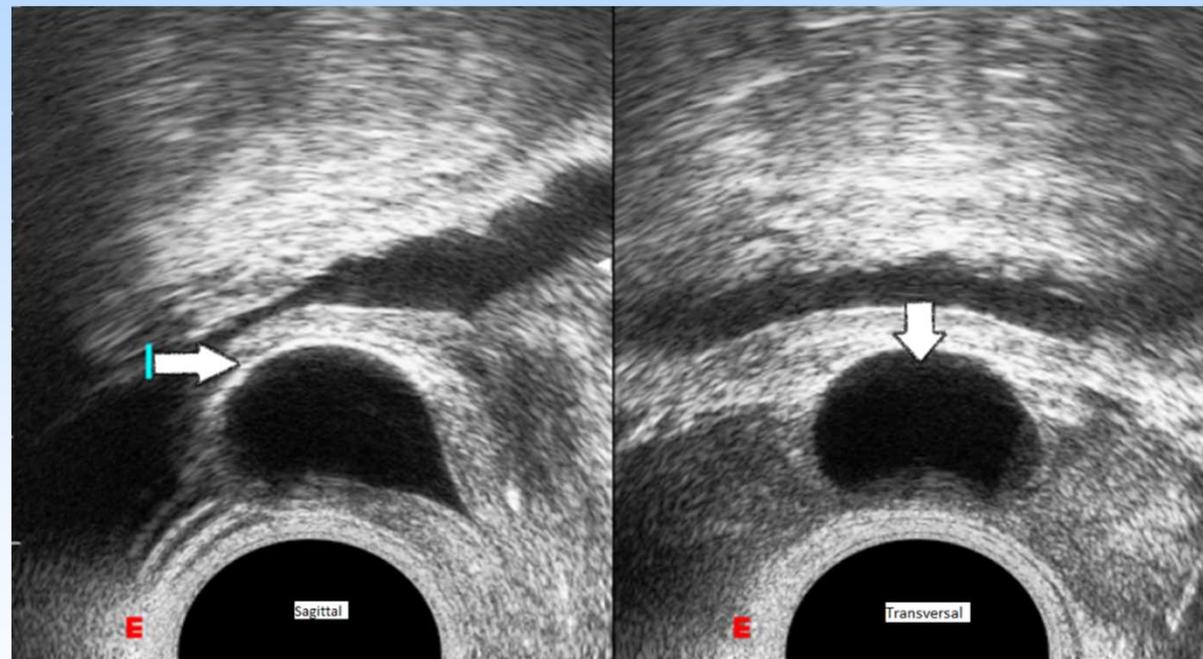
Kystes du carrefour uro-génital



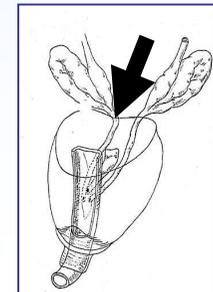
Kyste Mullérien hémorragique

Kystes du carrefour uro-génital

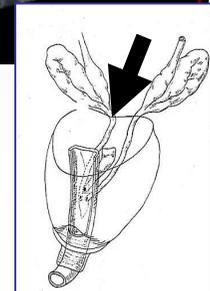
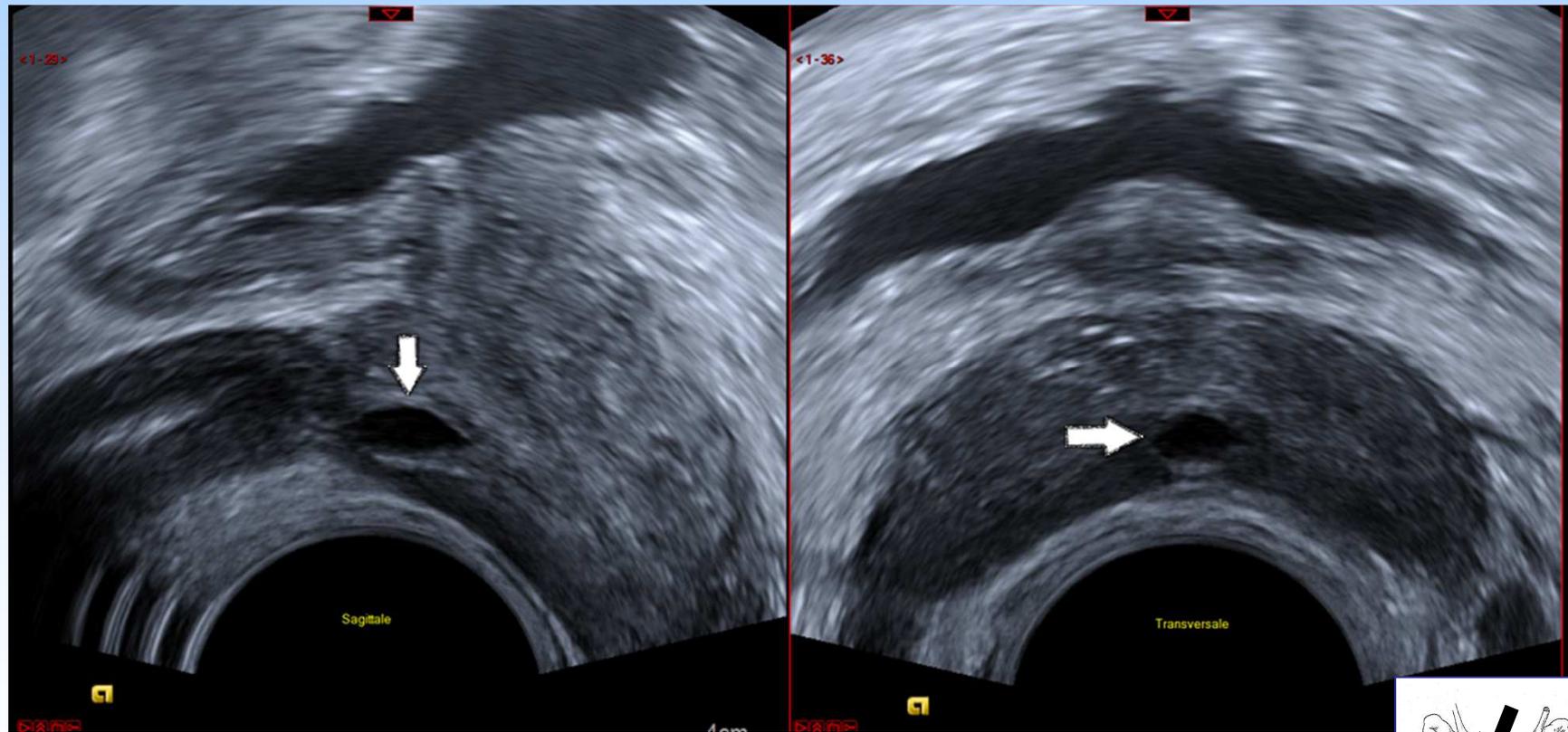
Situation médiane, à proximité de l'urètre dépassant peu pas la base de la prostate



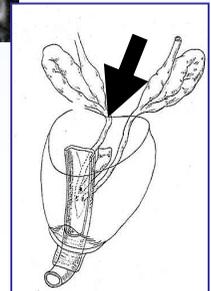
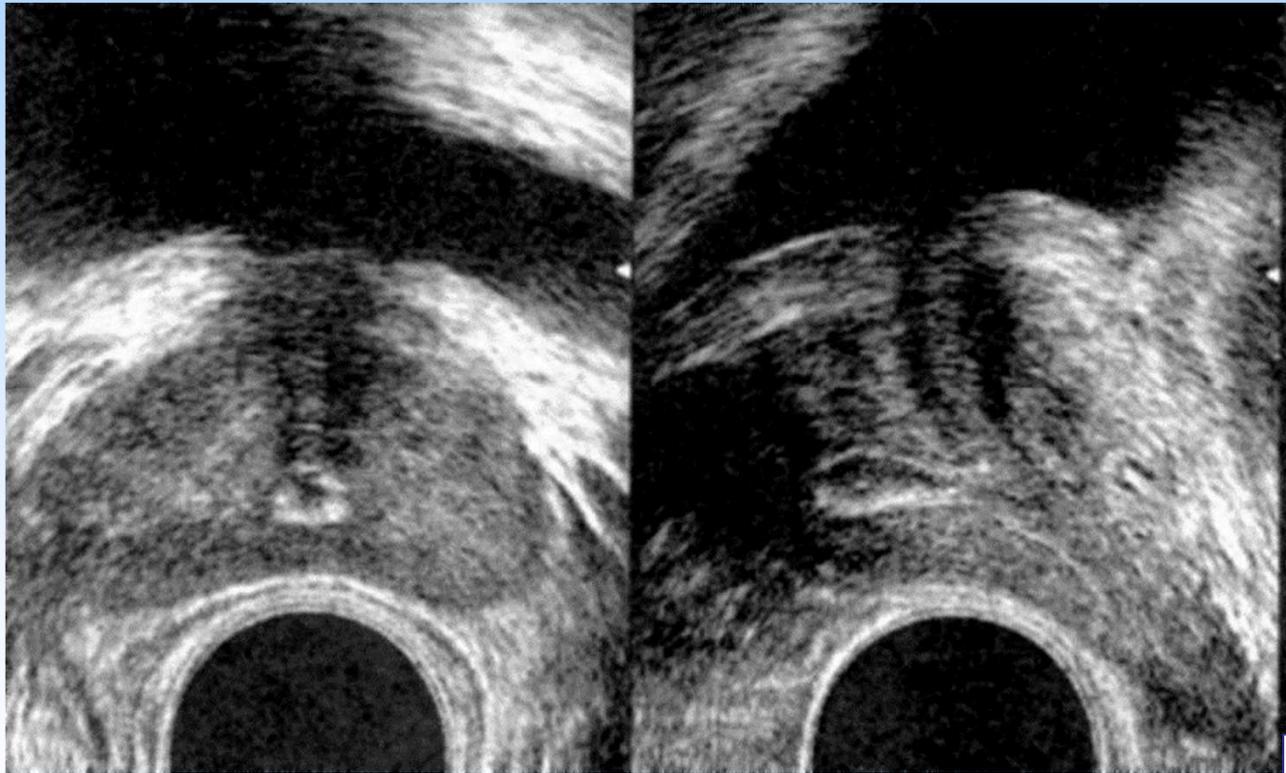
Kyste utriculaire



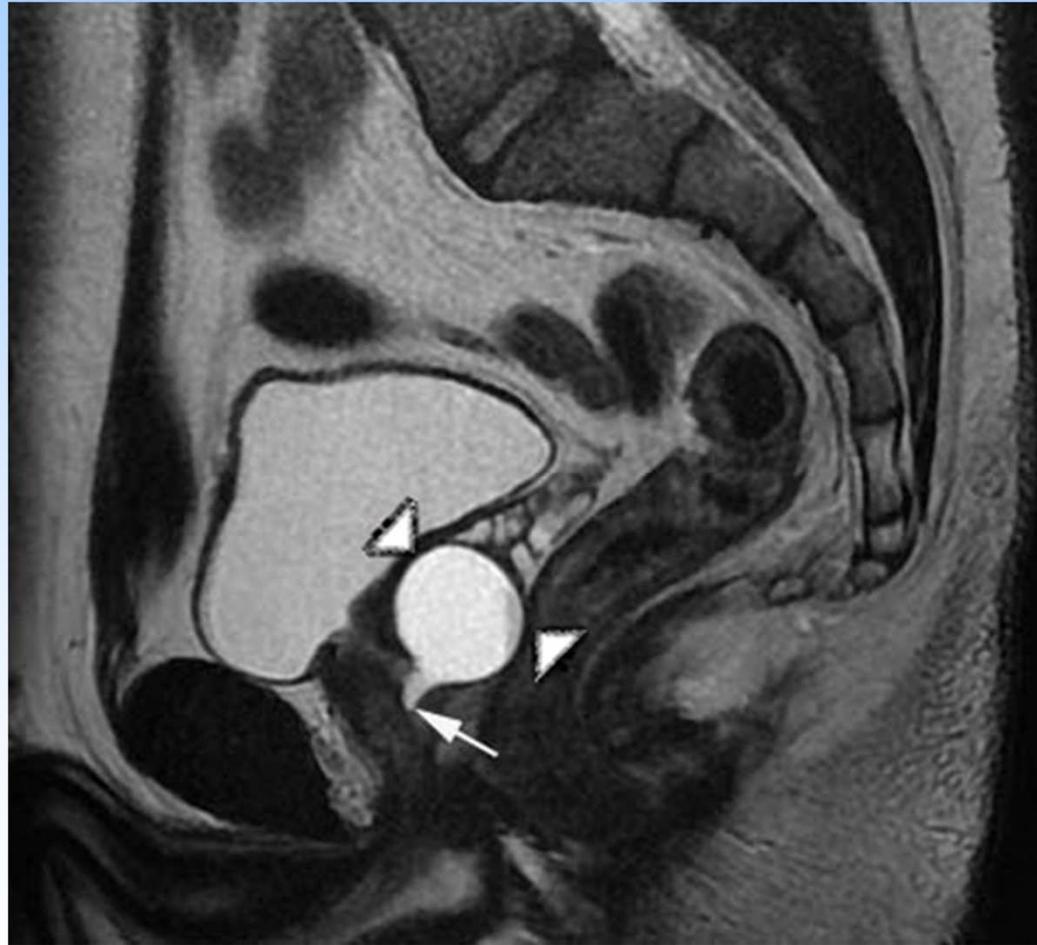
Utricule normale



Utricule inflammatoire



Kystes du carrefour uro-génital



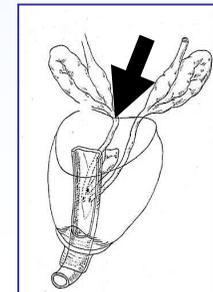
Kyste utriculaire

Kystes du carrefour uro-génital

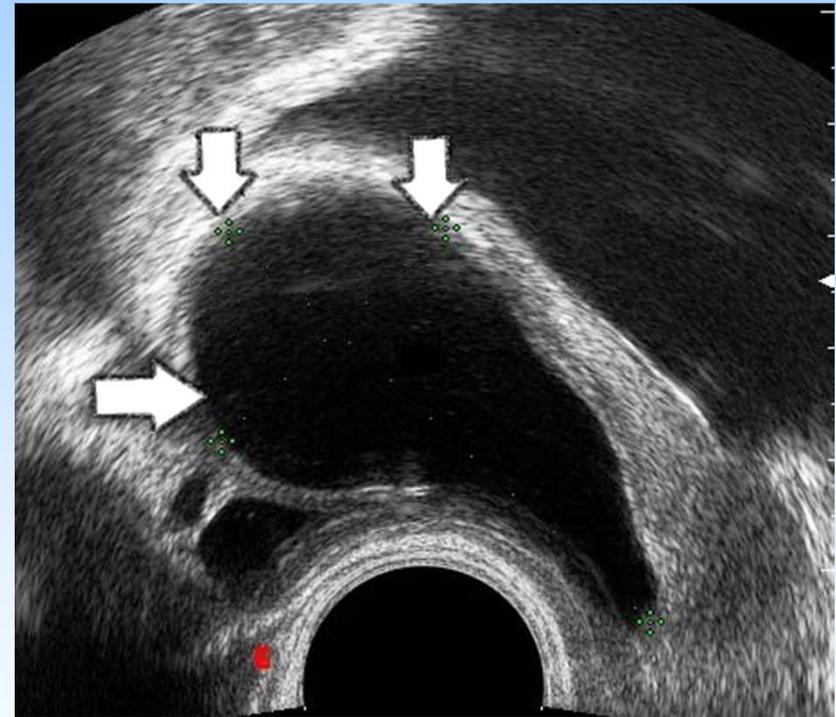
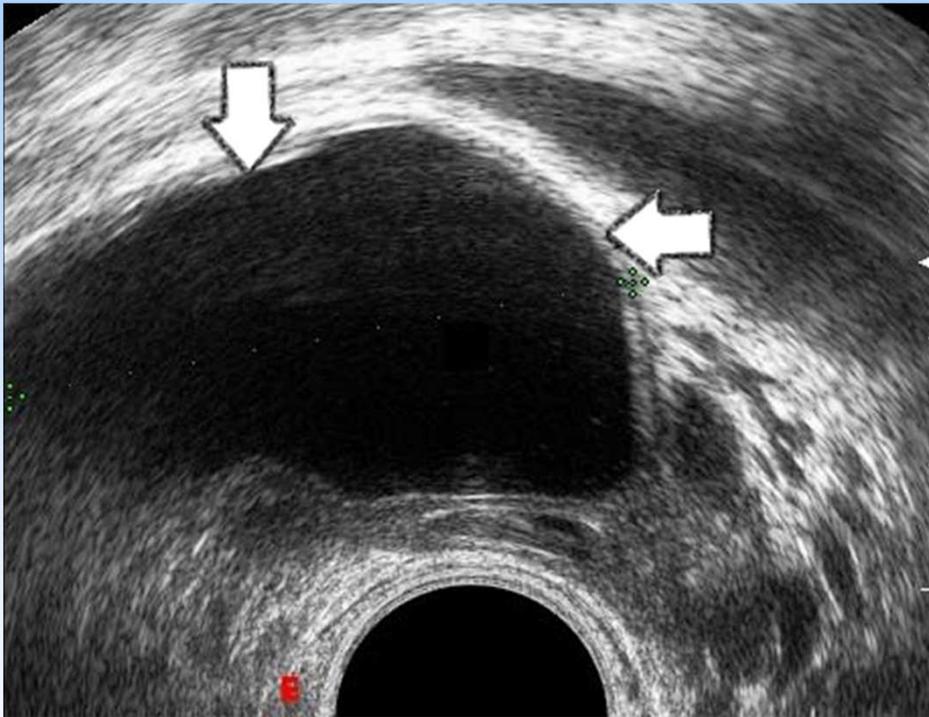
Situation paramédiane, à proximité de l'urètre



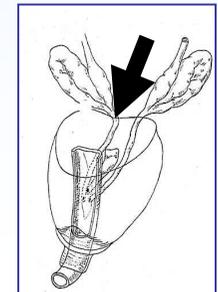
Kyste des canaux éjaculateurs



Kystes du carrefour uro-génital



Kyste des canaux éjaculateurs



Conclusion

- Hypofertilité masculine : échographie
 - Examen de deuxième intention
 - Utile dans la différenciation sécrétoire-excrétoire
 - Indispensable avant biopsie testiculaire