

# IMAGERIE DE LA BOURSE AIGUE

*N. Grenier, Bordeaux*

# Pathologie scrotale aiguë

- Indication préférentielle

- *La bourse douloureuse*

- Inflammation** ⇒ la plus fréquente chez l'adulte

- Torsion** ⇒ la plus fréquente chez l'enfant

# Doppler du scrotum

- Technique d'examen
  - Interrogatoire
  - Examen clinique
  - Examen comparatif +++
  - Statique  $\pm$  dynamique
  - Sonde à haute fréquence (7,5-10 MHz), PRF basse

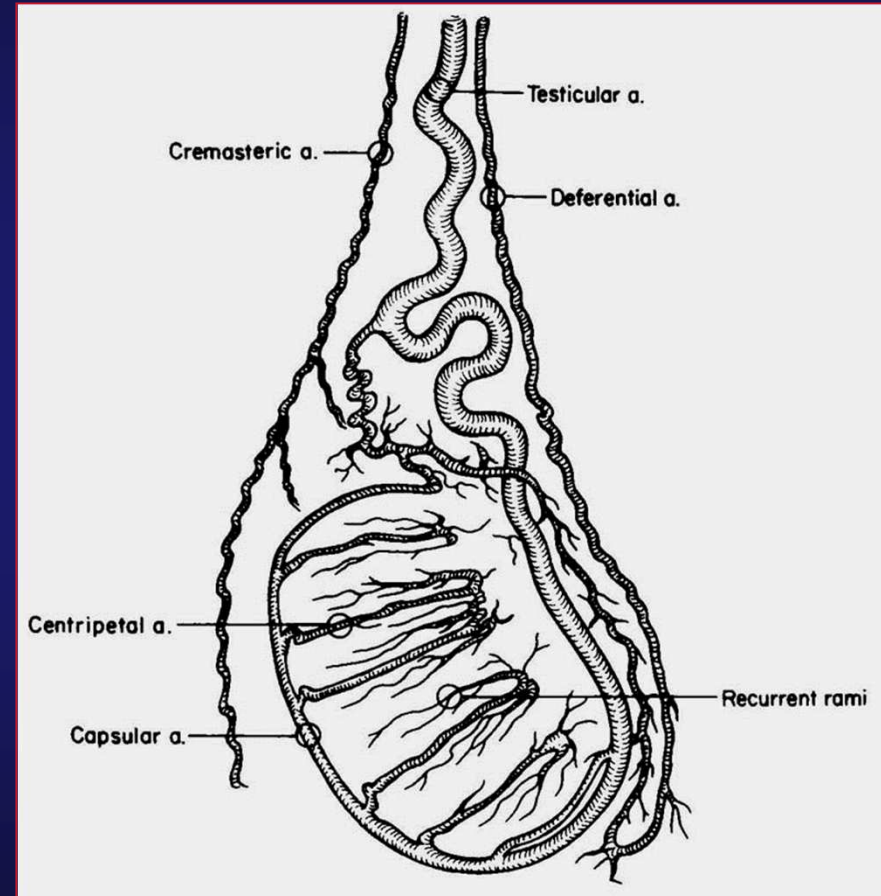
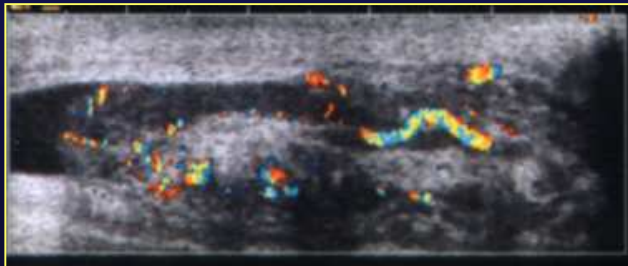
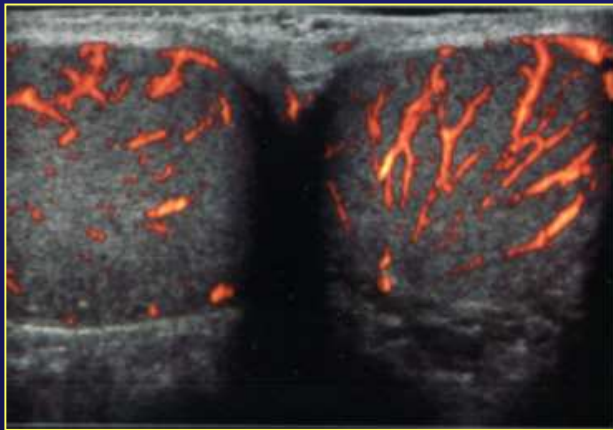
# Doppler du scrotum

- Limite : l'enfant
  - avant la puberté : la détection de flux est inconstante
  - volume testiculaire  $< 1\text{cm}^3$  : flux visible  
dans 50% des cas
  - sondes hautes fréquences
  - sensibilité élevée

# Doppler du scrotum

- Vascularisation artérielle normale :
  - . artères capsulaires
  - . artères centripètes
  - . vaisseaux récurrents

*Disposition radiaire orientée vers le hile*  
*Visualisation dépend du plan de coupe*



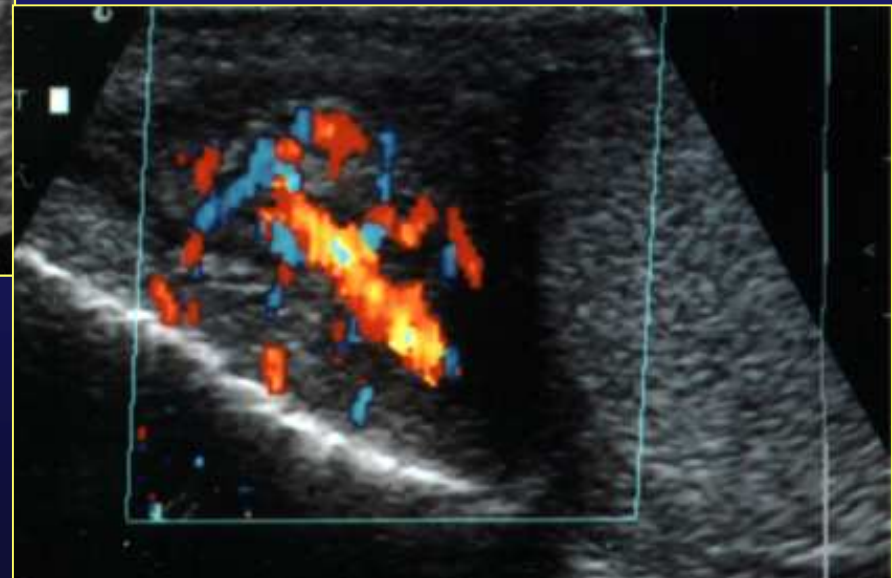
# Pathologie inflammatoire

- Orchite isolée : origine virale surtout
- Epididymite et orchi-épididymite : origine urogénitale :
  - avant puberté et après 35 ans : E. Coli et Proteus M.
  - adolescence : Chlamidia T. et Neisseria G.
  - causes rares : tuberculose, brucellose, sarcoïdose, cryptococcose
  - atteintes « chimiques » : médicaments (amiodarone)
- Clinique :
  - soulagement de la douleur à l'élévation

# Epididymite aiguë

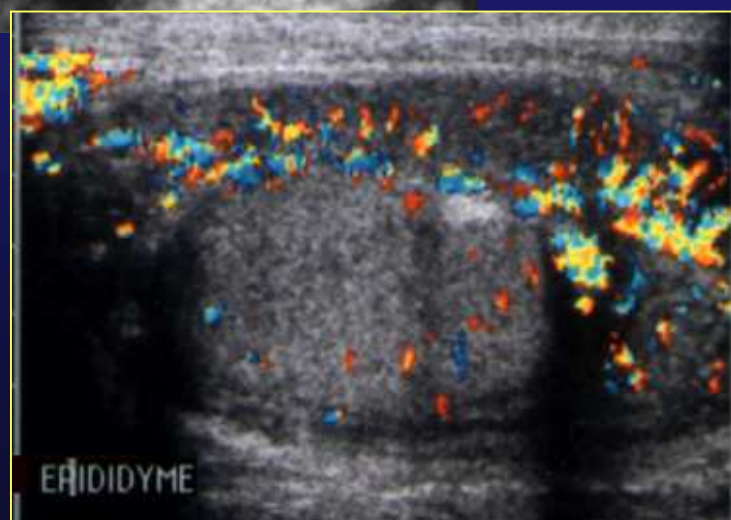
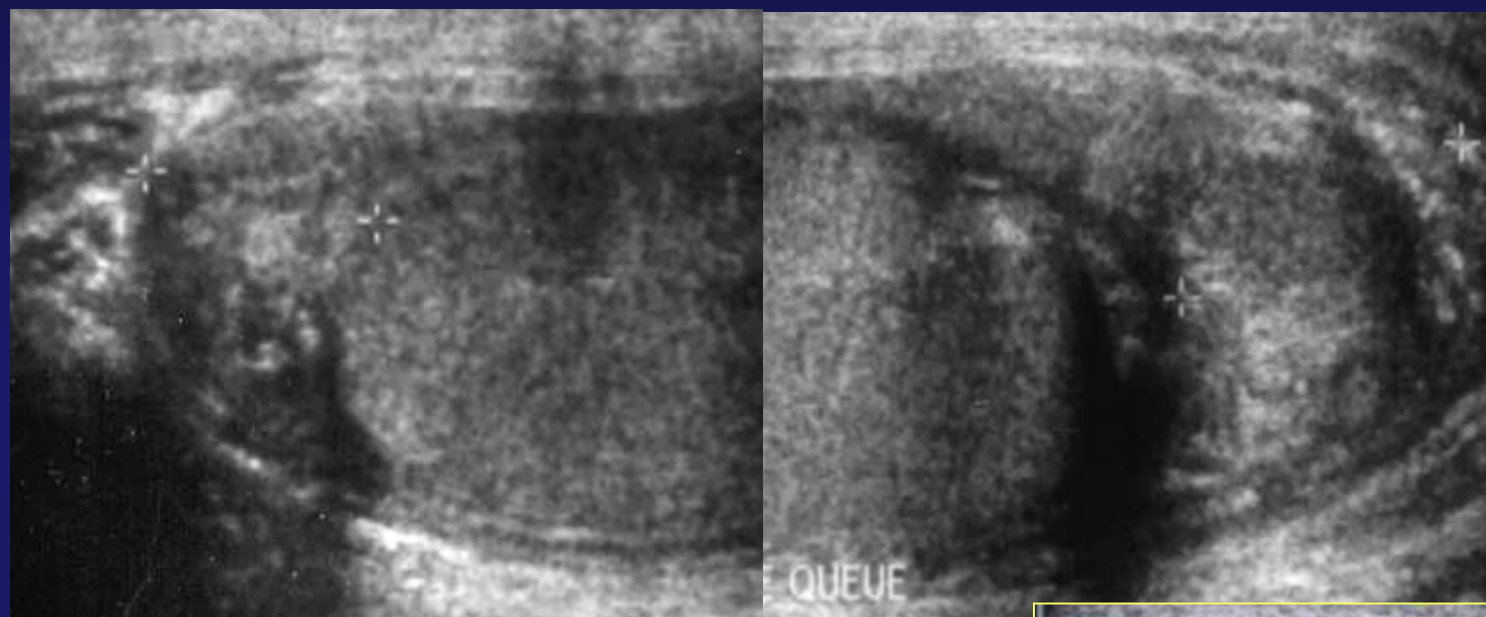
- Mode B :
  - hypertrophie focale ou diffuse
  - hétérogénéités
  - ces anomalies échographiques sont absentes dans 20% des cas
- Doppler :
  - hyperhémie
  - focale dans 25% des cas
- Signes d'orchite associés dans 20 à 40% des cas

# Epididymite aiguë





# Epididymite aiguë



# Épaississement du cordon

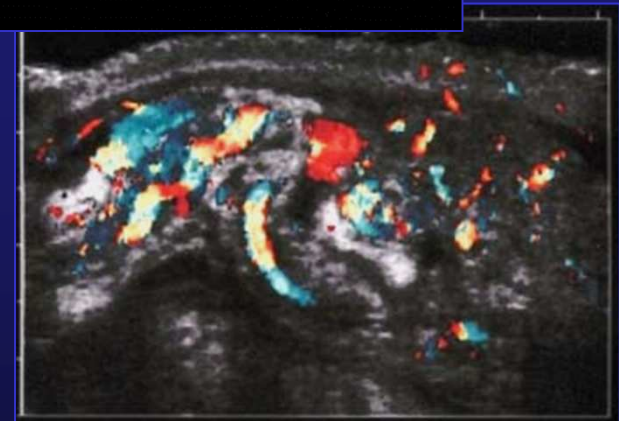
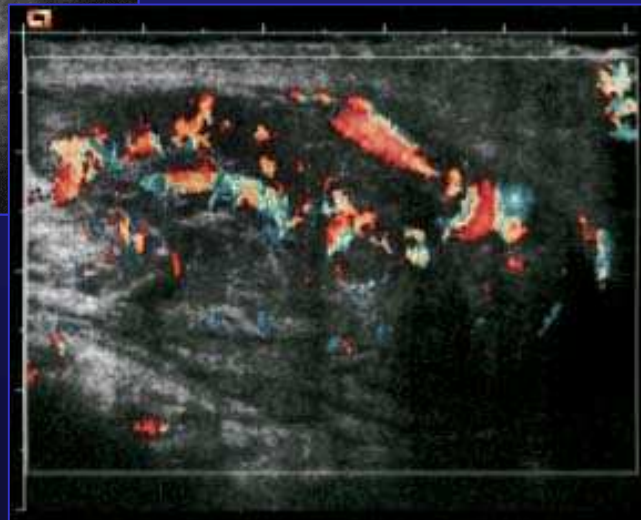
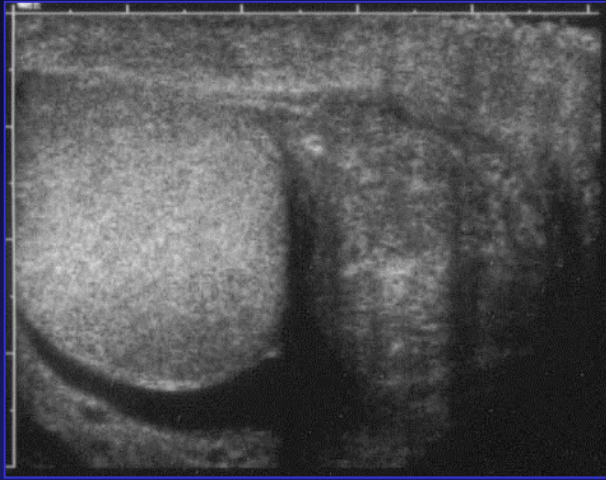


Inflammatoire  
(aigu ou chronique)



Éliminer une infiltration tumorale

# Epididymite aiguë

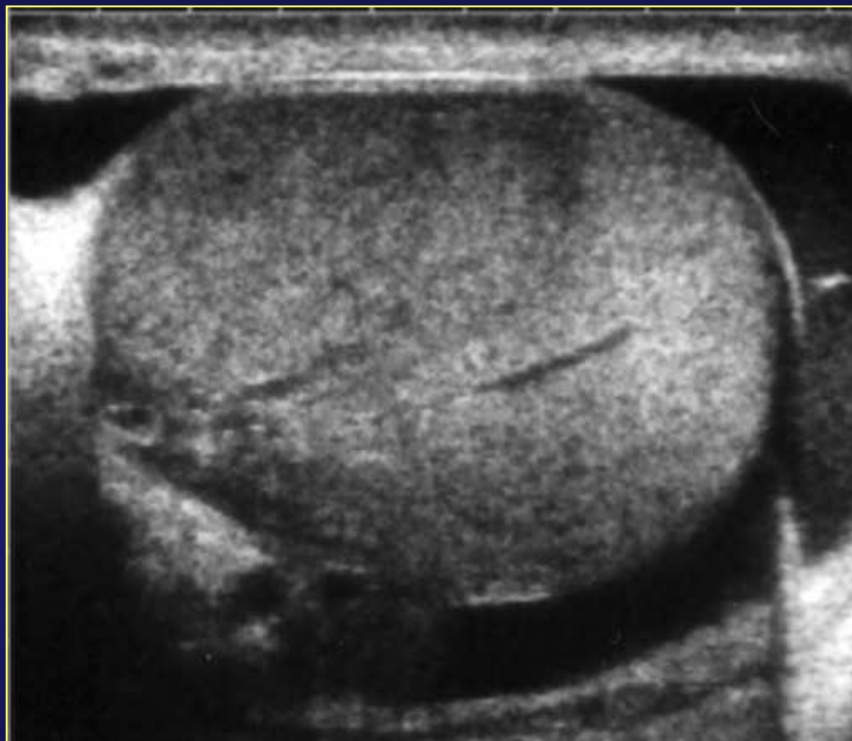


# Orchite aiguë

- Mode B :
  - hypertrophie diffuse
  - plages hypoéchogènes => hétérogénéités
  - forme focale dans 10% des cas
  - ces anomalies échographiques sont absentes dans 30% des cas
- Doppler :
  - hyperhémie diffuse
  - focale dans 10% des cas
  - architecture vasculaire préservée
- Signes d'épididymite associés dans 90% des cas



# Orchite aiguë

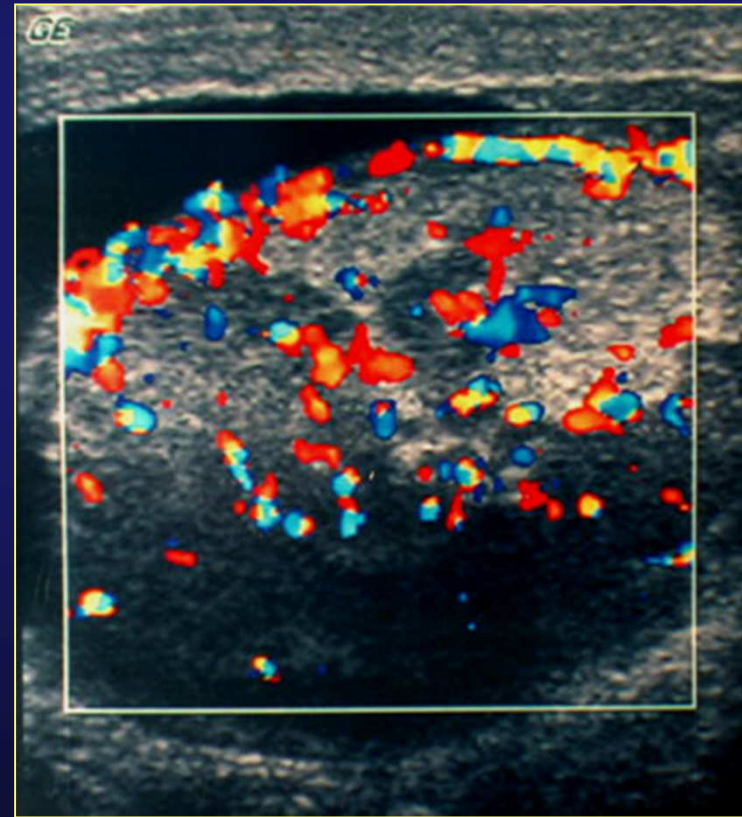


Installation récente

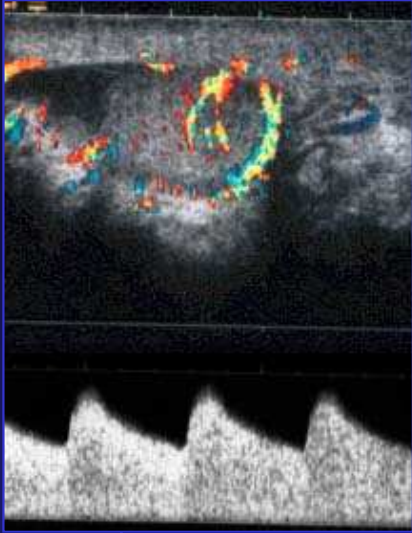


# Orchite aiguë

Exploration retardée



# Inflammation : données hémodynamiques



|               | Epididyme |         | Testicule  |         |
|---------------|-----------|---------|------------|---------|
|               | N         | I       | N          | I       |
| IR            | > 0,9     | < 0,7   | 0,5 - 0,75 | < 0,4   |
| VSM<br>(cm/s) | 10-15     | 8 - 160 | 4 - 12     | 8 - 60  |
| RVSM          | 1-1,5     | 1,8 - 8 | 1 - 1,7    | 1,9 - 7 |

*Peu utilisés en pratique*

# Pyocèle

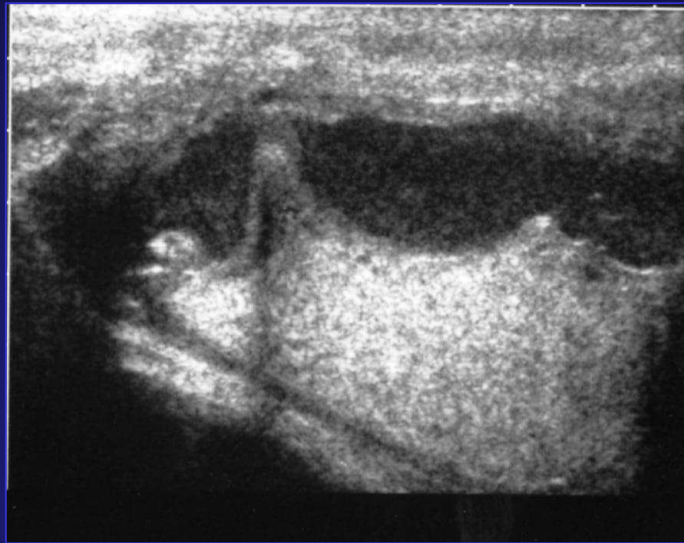


- Extension de l'infection au-delà de la barrière mésothéliale de la vaginale
- Possibles abcès scrotaux
- Complication des orchio-épididymites

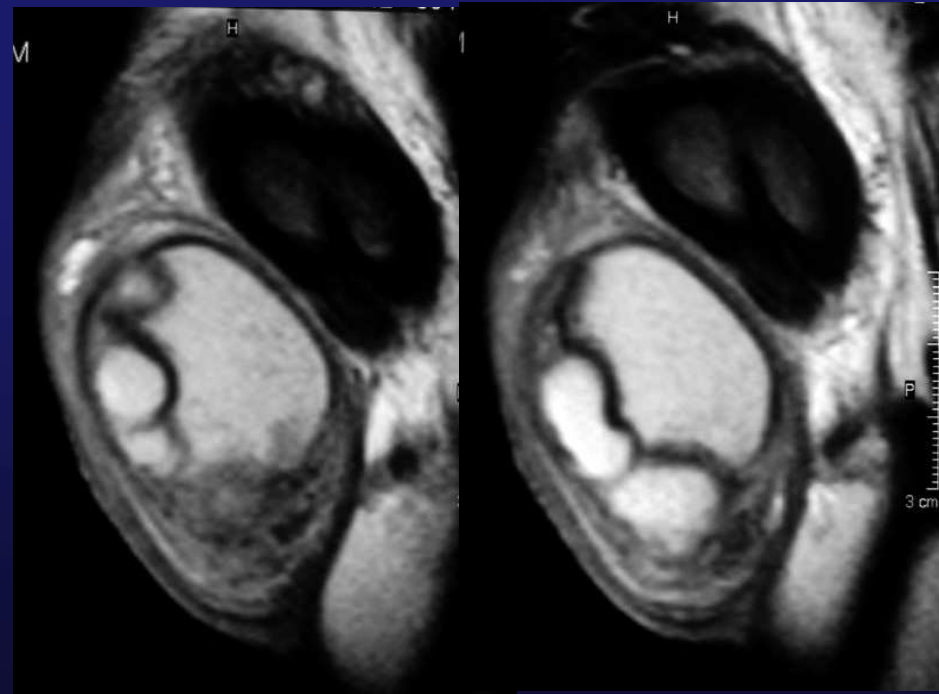
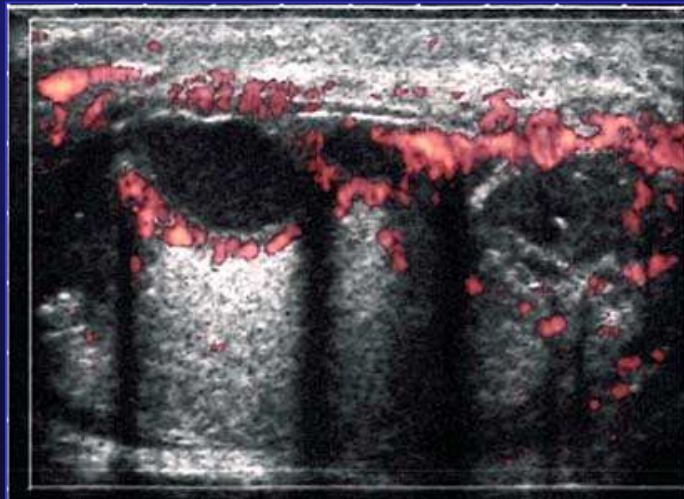
*Woodward, RadioGraphics, 2003*



# Epanchements cloisonnés



*Persistance de symptômes dans les suites d'une orchite traitée – recherche d'abcès testiculaire*



# Inflammation : complications

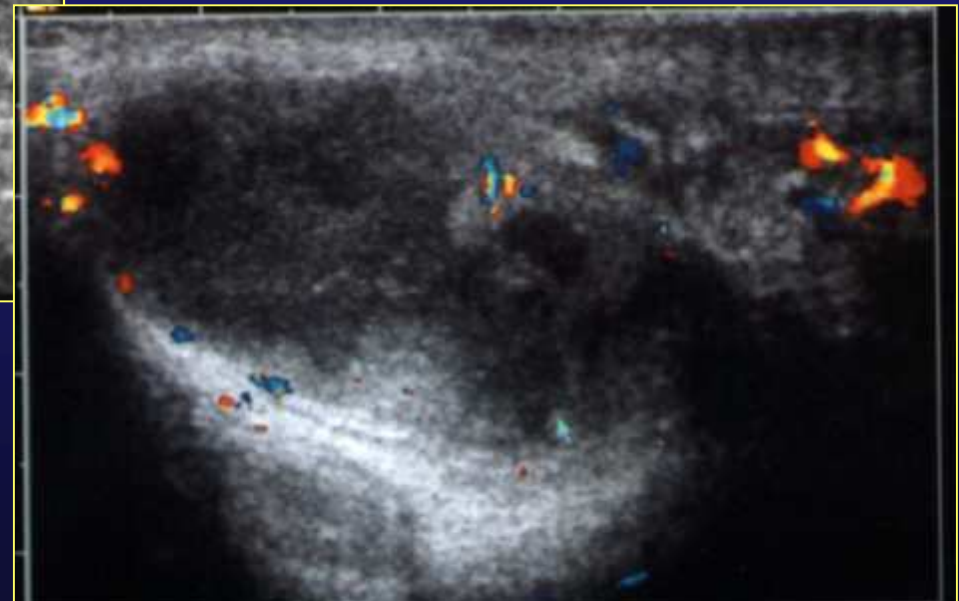
- Abcédation :
  - focale : abcès
  - diffuse : fonte purulente
- Ischémie :
  - compression veineuse par épидидymite



# Epididymite aiguë: *complications*



Abcès de l'épididyme



# Orchite aiguë: *complications*

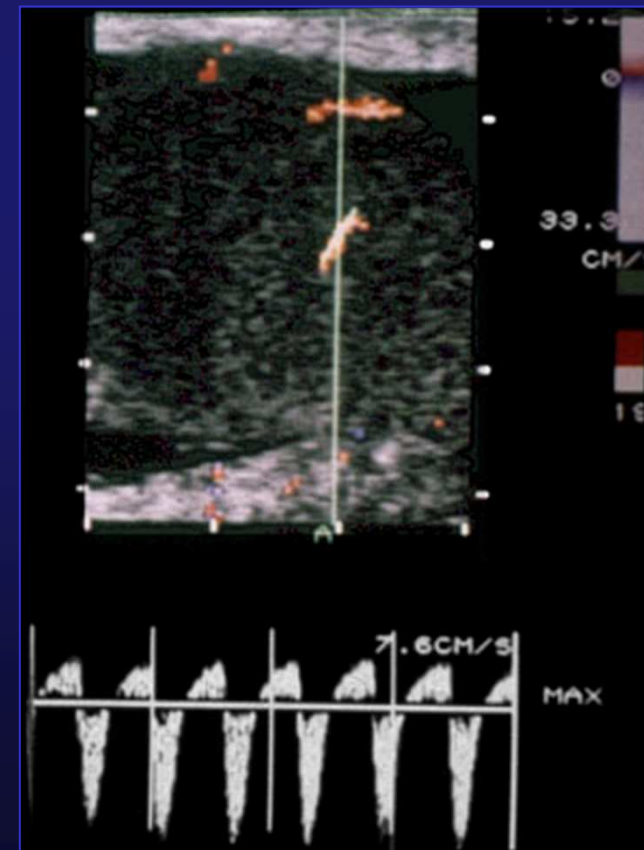
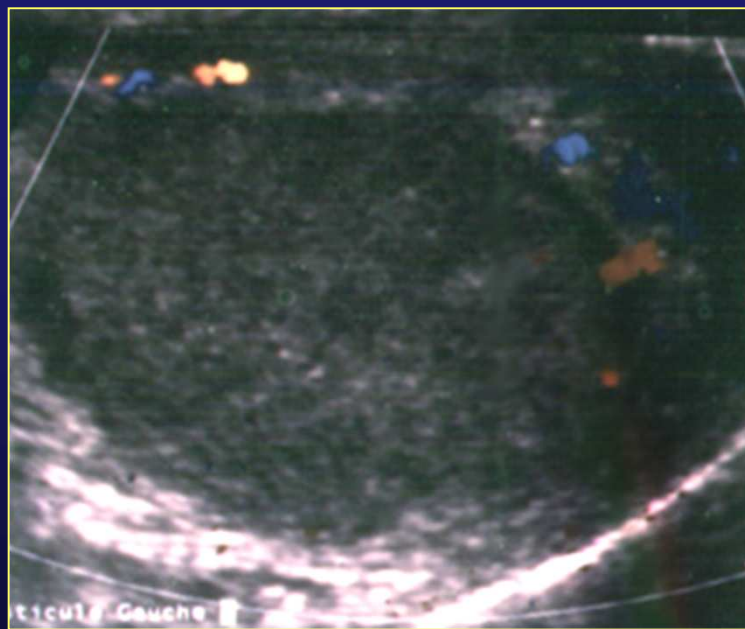
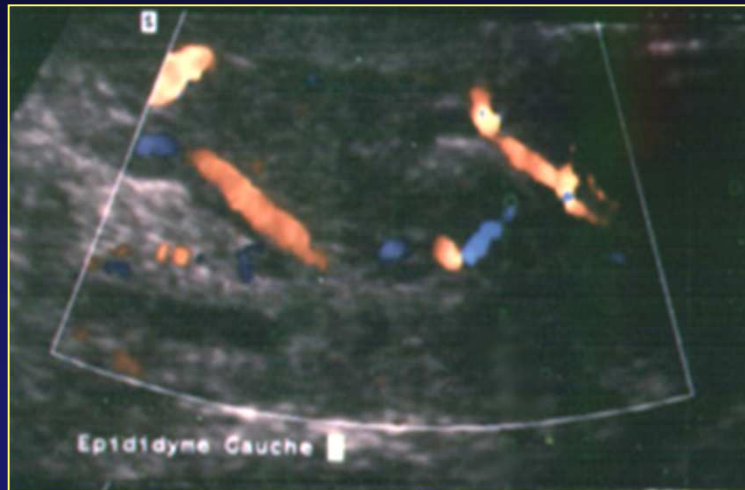


Fonte purulente  
du testicule



# Epididymite aiguë: *complications*

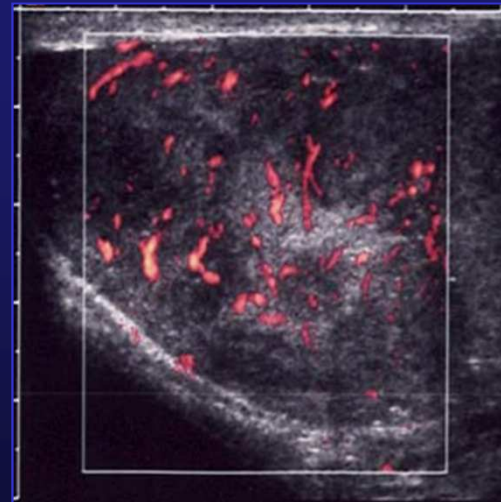
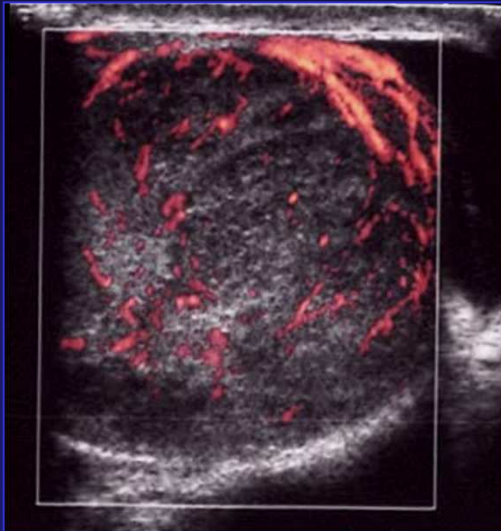
Infarctus veineux



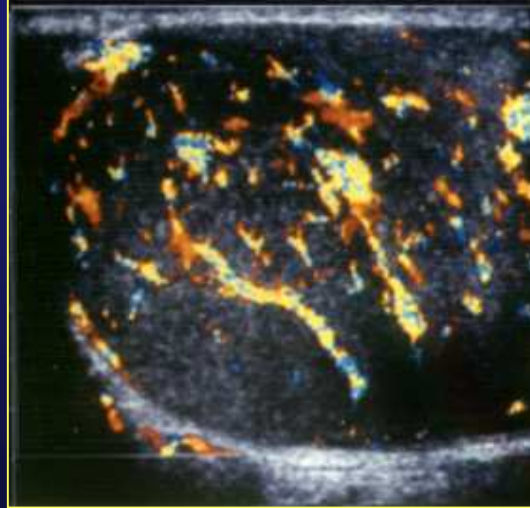
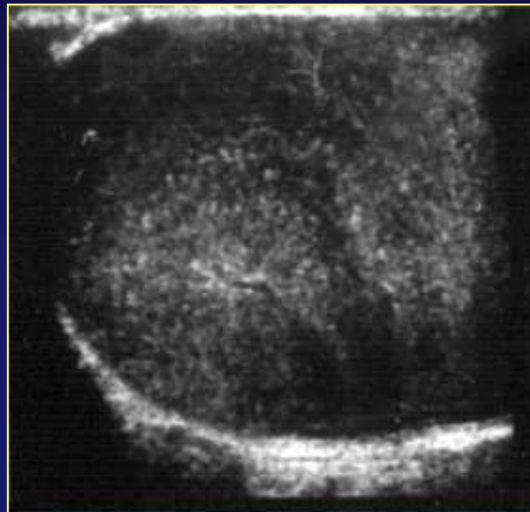
# Inflammation : Limites et pièges

- Evaluation subjective
- Lésions focales ( $\Delta \neq$  tumeurs)
- Torsion subaiguë
- Torsion d'hydatide
- Tumeur hypervascularisée

# Tumeurs hypervascularisées

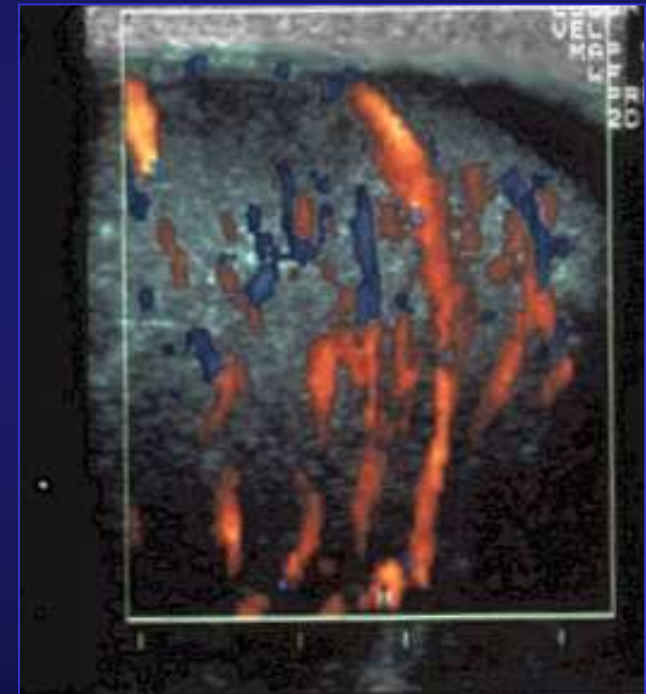


Séminome



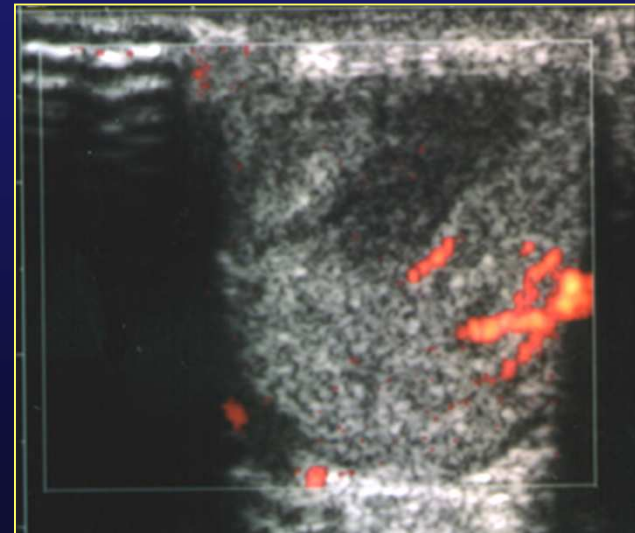
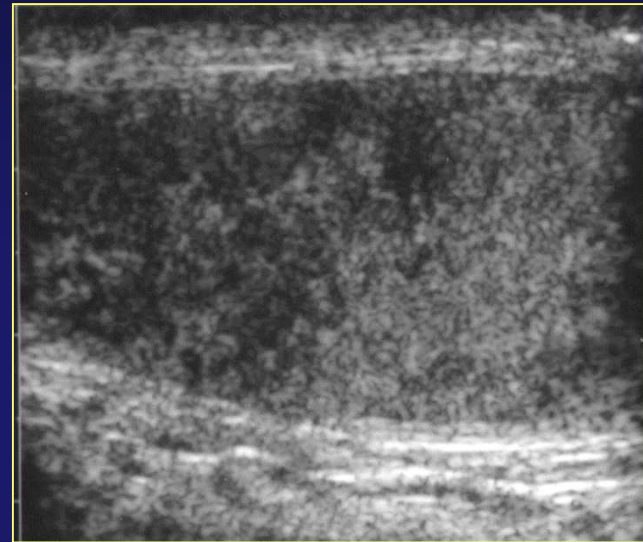
Lymphome

Architecture vasculaire  
volontiers altérée



Leucémie

# Orchite aiguë: *séquelles*

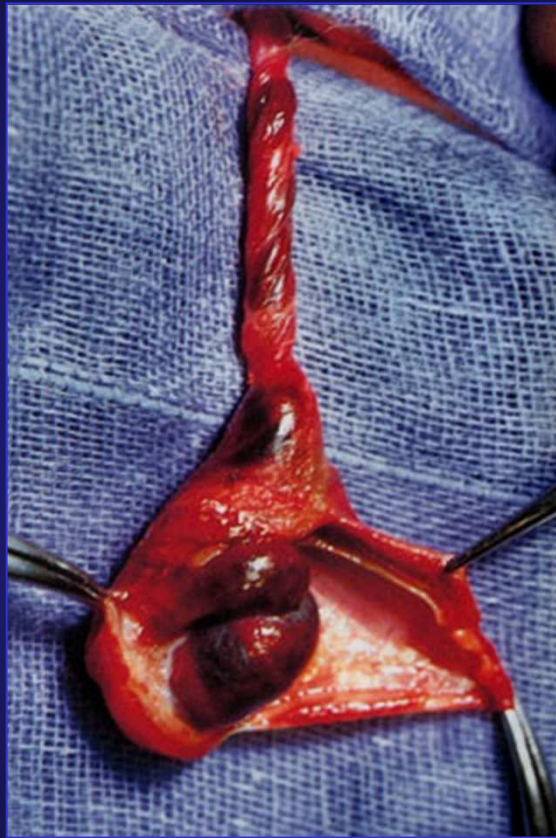


## Anomalies volontiers :

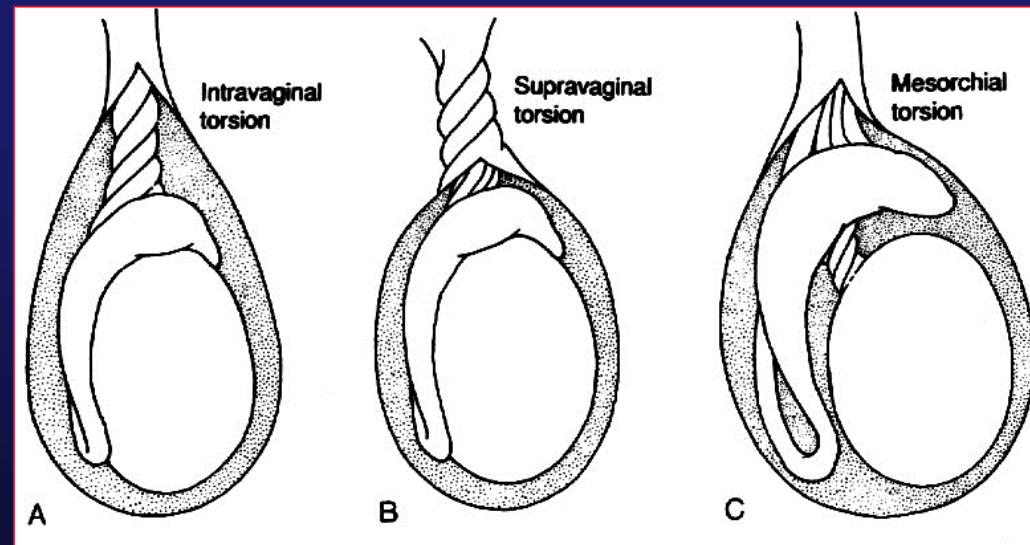
- non nodulaire,
- à contours géographiques
- non palpables



# La torsion aiguë

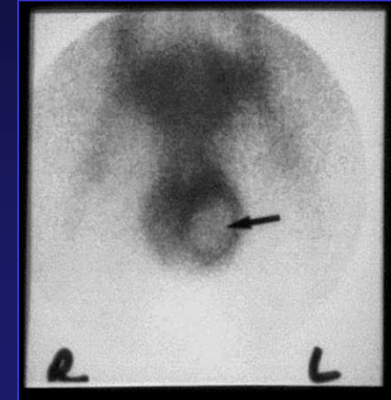


- le plus souvent intra-vaginale
- complète ou incomplète : 180 à 360°
- parfois intermittente

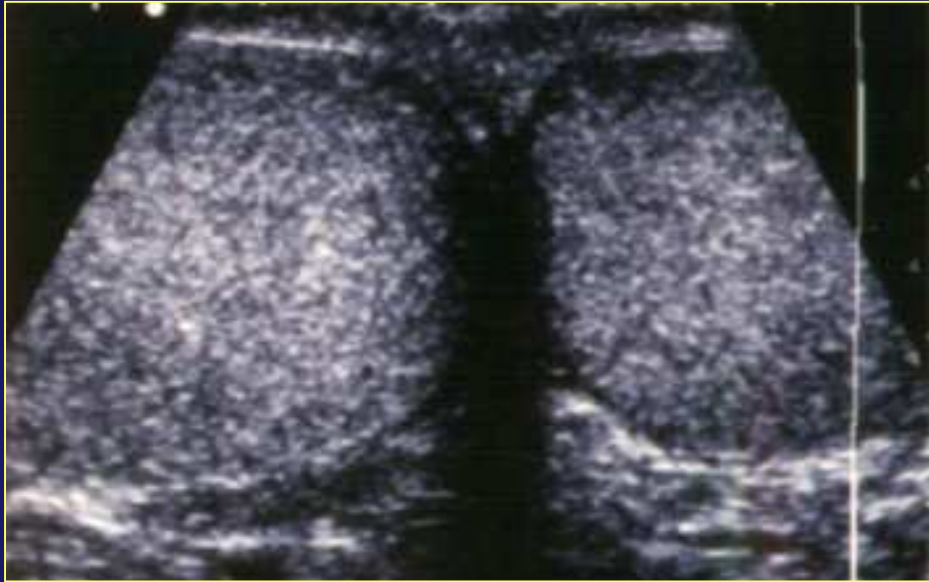


# La torsion aiguë

- Urgence :
  - le taux de sauvetage diminue avec le temps
- Imagerie :
  - scintigraphie : non
  - écho-Doppler : diagnostique et thérapeutique (immédiate)
- Séméiologie :
  - échogénicité normale au début
  - dévascularisation complète du testicule
  - spire de torsion sur le cordon

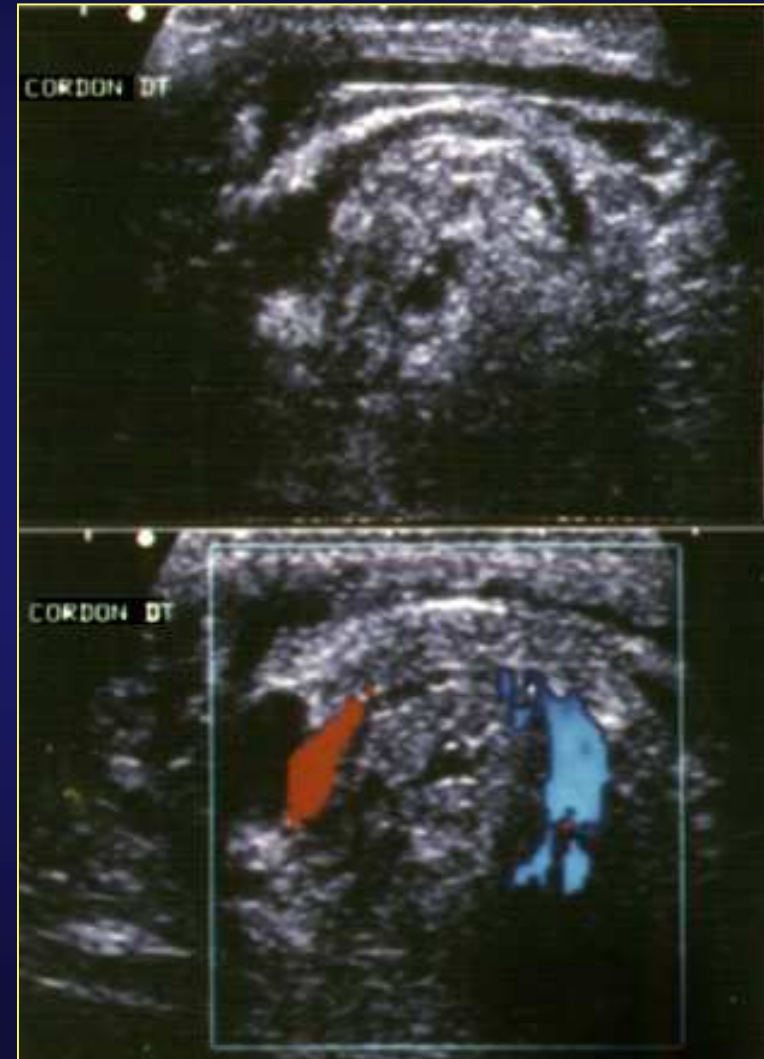
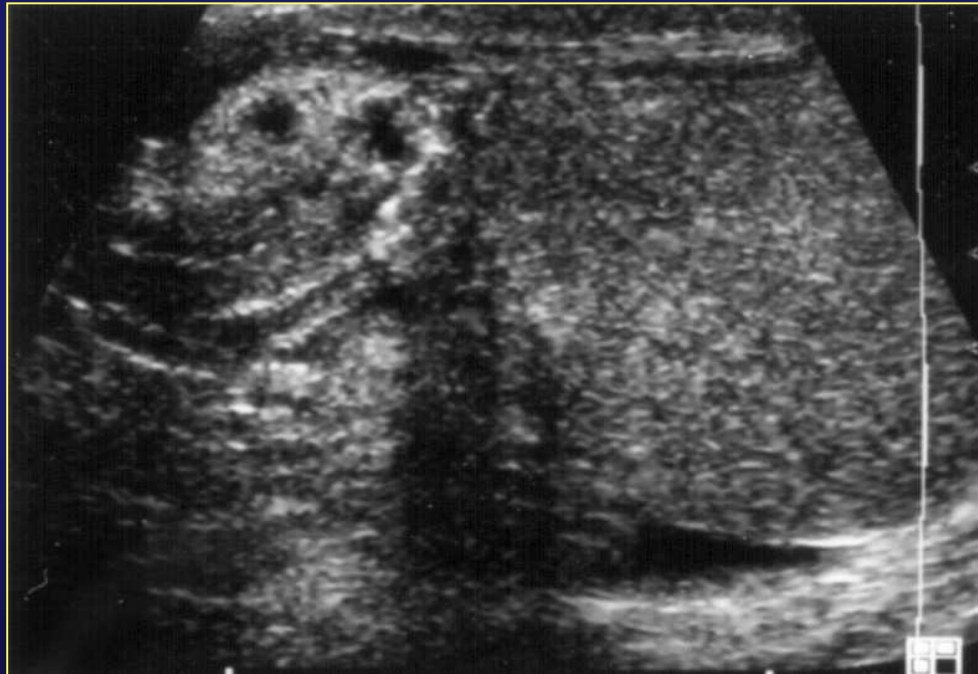


# Torsion aiguë



# Torsion aiguë

Importance de la spire de torsion +++

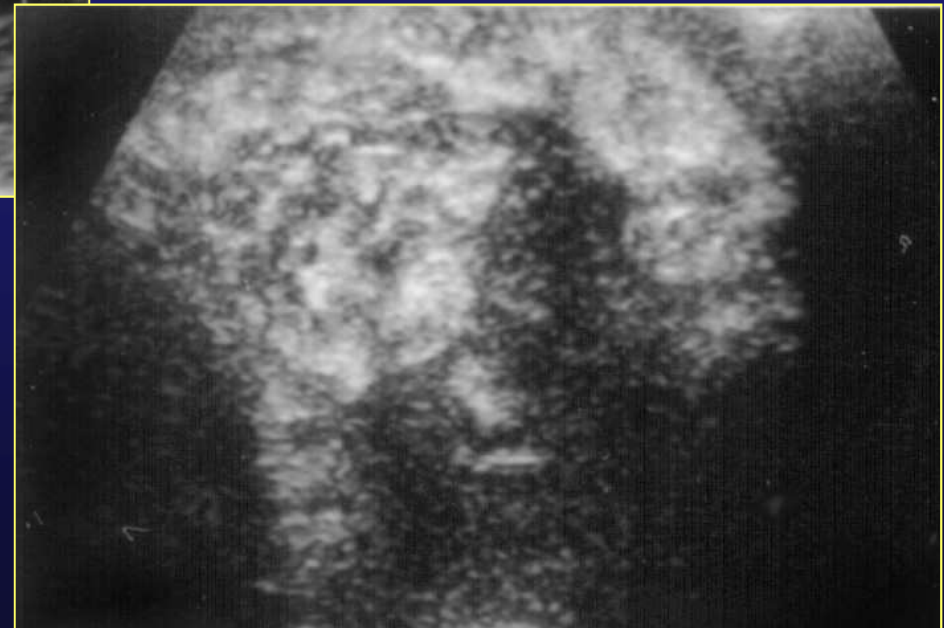




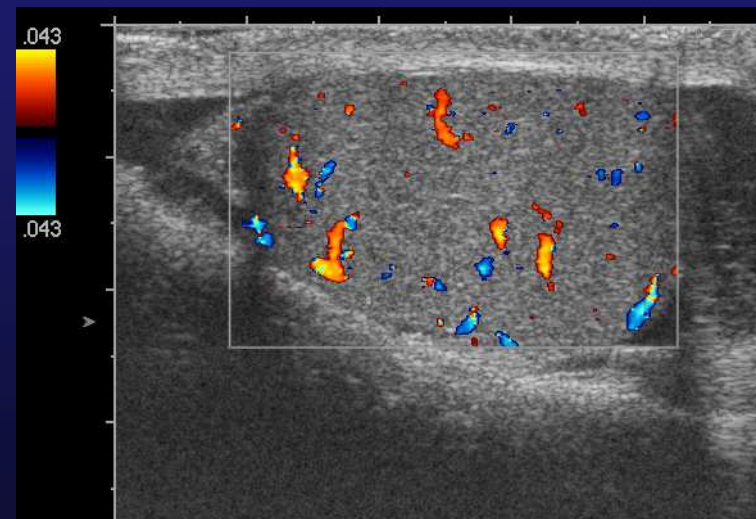
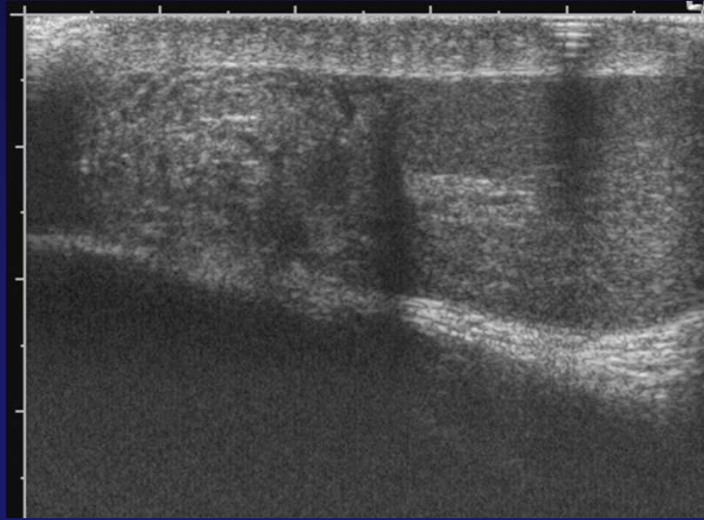
# Torsion aiguë



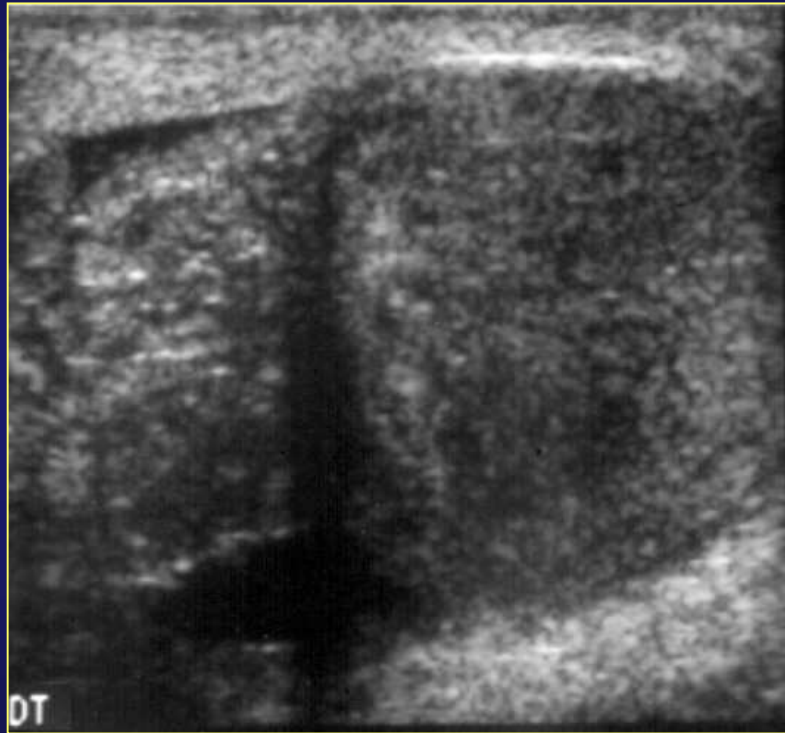
Importance de la spire de torsion +++



# Torsion aiguë



# Spire de torsion



Hernie inguino-scrotale

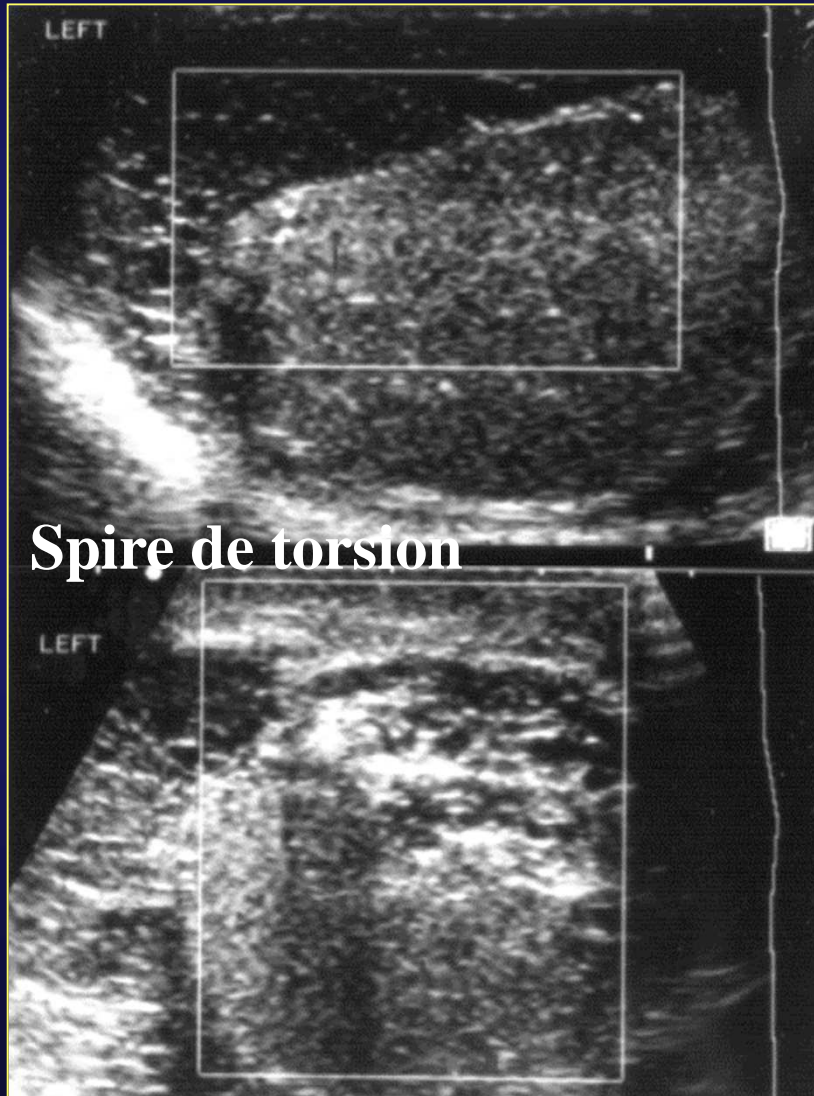
# La torsion subaiguë

- Après un à plusieurs jours apparaissent :
  - une dévascularisation testiculaire
  - une hypervascularisation des enveloppes, voire de l'épididyme
  - des modifications de l'échostructure
  - un épanchement échogène de la vaginale (hématocèle)
- Mais persiste la spire de torsion +++



# Torsion sub-aiguë

hématocèle



*Hricak, Hamm, Kim, Raven Press 1995*

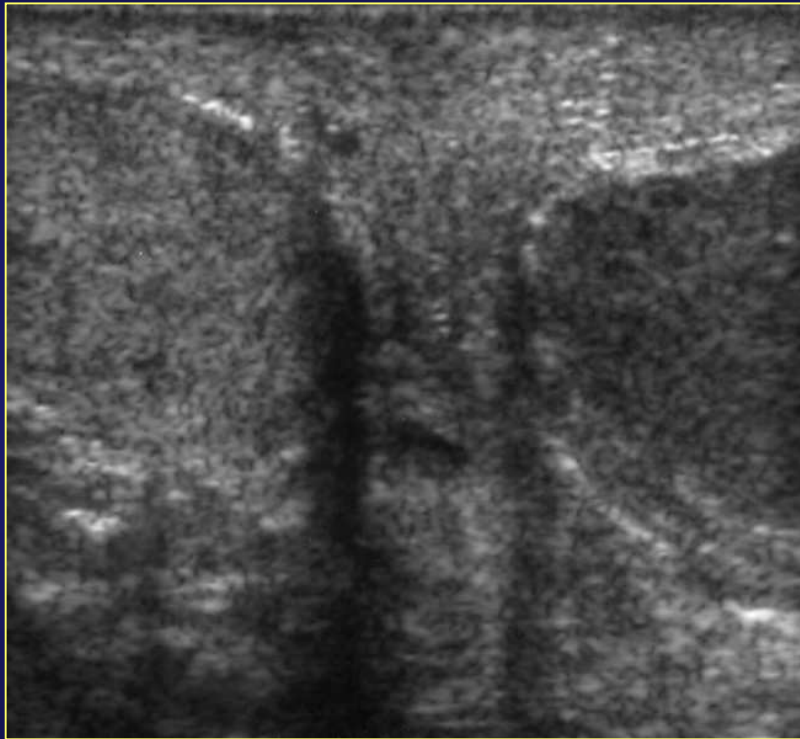
# Torsion : limites et pièges

- *Faux positifs*
  - ischémie après épididymite
  - fonte purulente
- *Faux négatifs*
  - torsion incomplète  $< 360^\circ$  ?
  - détorsion spontanée :
    - $\Rightarrow$  *Examen normal ou hyperhémie*

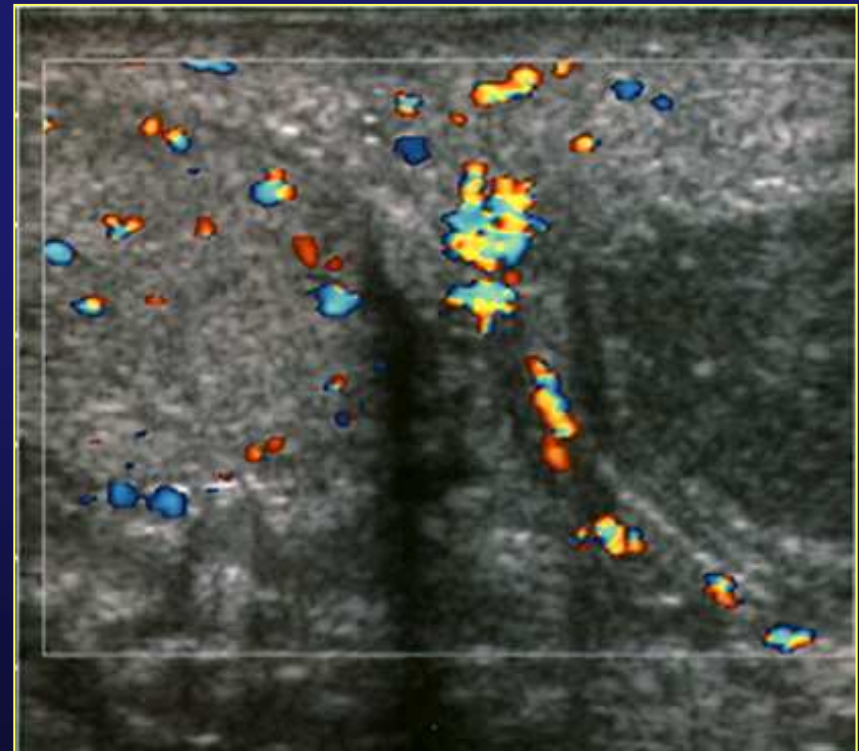
# Causes d'infarctus testiculaire

- Torsion
- Orchite (fonte purulente)
- Epididymite
- Ligature chirurgicale (cure de hernies)
- Fièvre méditerranéenne
- Thrombo-angéite oblitérante
- Fibroplasie intimale
- Angéite d'hypersensibilité

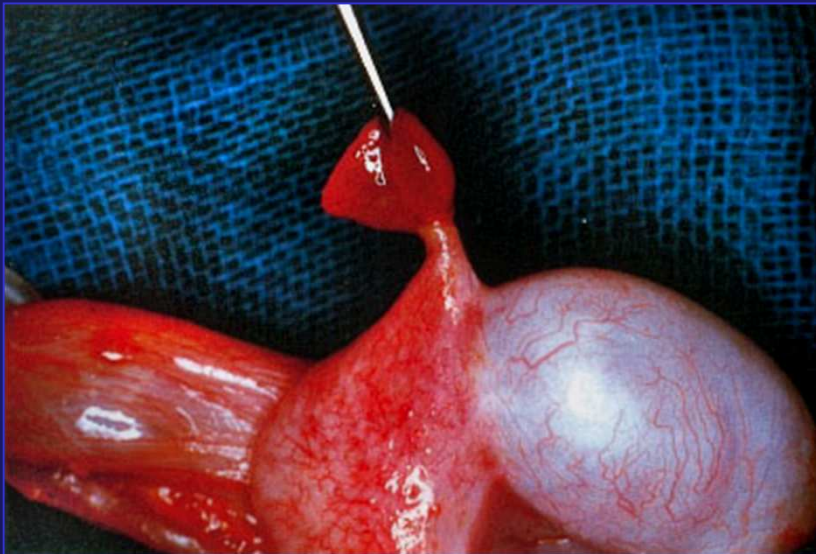
# Torsion aiguë: *diagnostic différentiel*



Infarctus post-cure  
de hernie



# Torsion d'hydatide

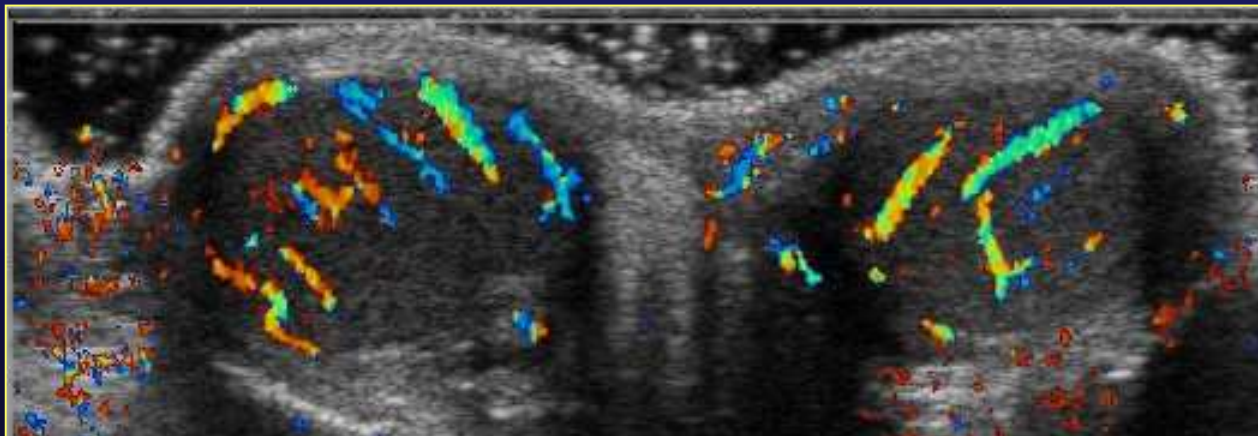
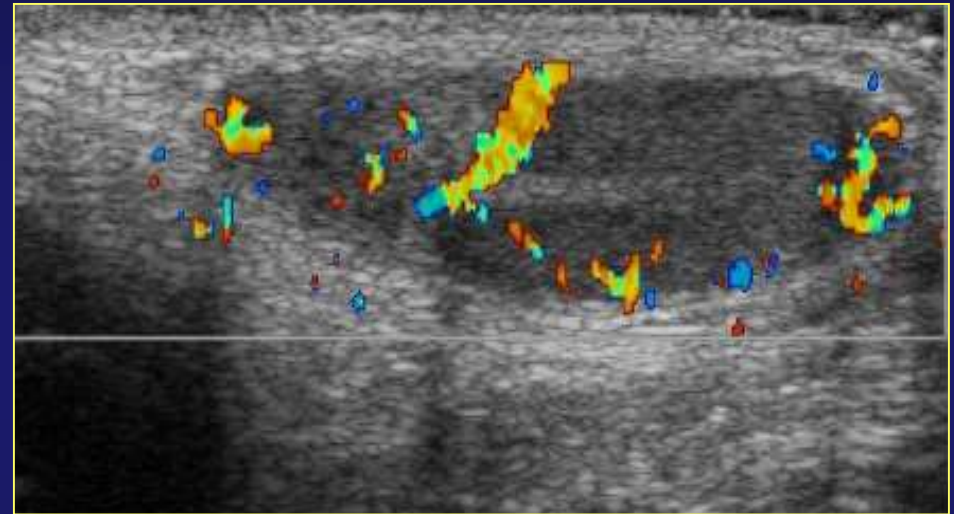
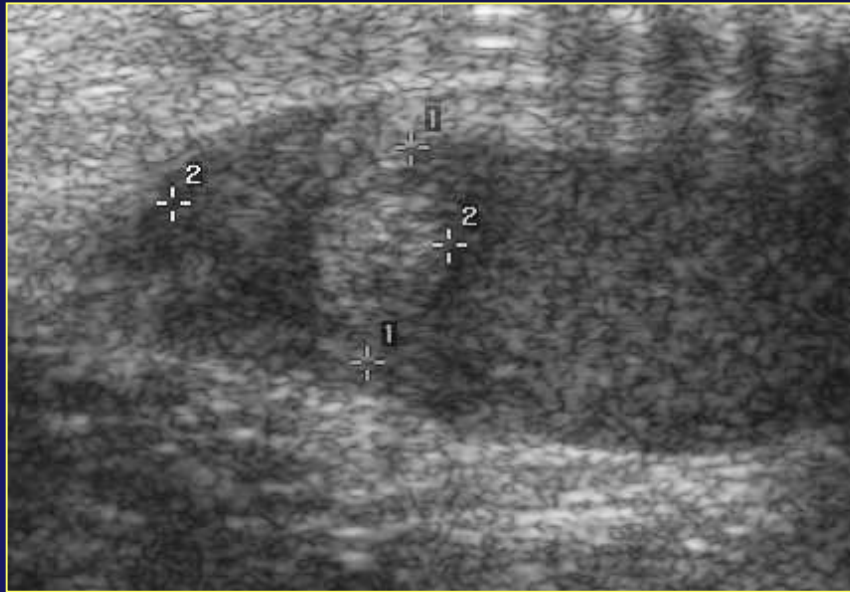


*Hricak, Hamm, Kim, Raven Press 1995*

- Intéresse l'hydatide pédiculé dans 91-95% des cas
- représente 20 à 40% des scrotum aigus à l'âge pédiatrique
- surtout entre 7 et 14 ans
- transillumination : masse bleutée
- écho-Doppler :
  - hypertrophie et hyperhémie
  - nodule hyperéchogène



# Torsion d'hydatide



# Indications de l'écho-Doppler

- Inflammation :
  - Orchite :
    - dans tous les cas
  - Epididymite aiguë :
    - En cas de doute diagnostique
    - En cas de suspicion de complication
    - En cas de non-réponse au traitement
- Torsion :
  - En cas de doute diagnostique seulement ?
  - Dans tous les cas ?
  - Permet une détorsion manuelle