

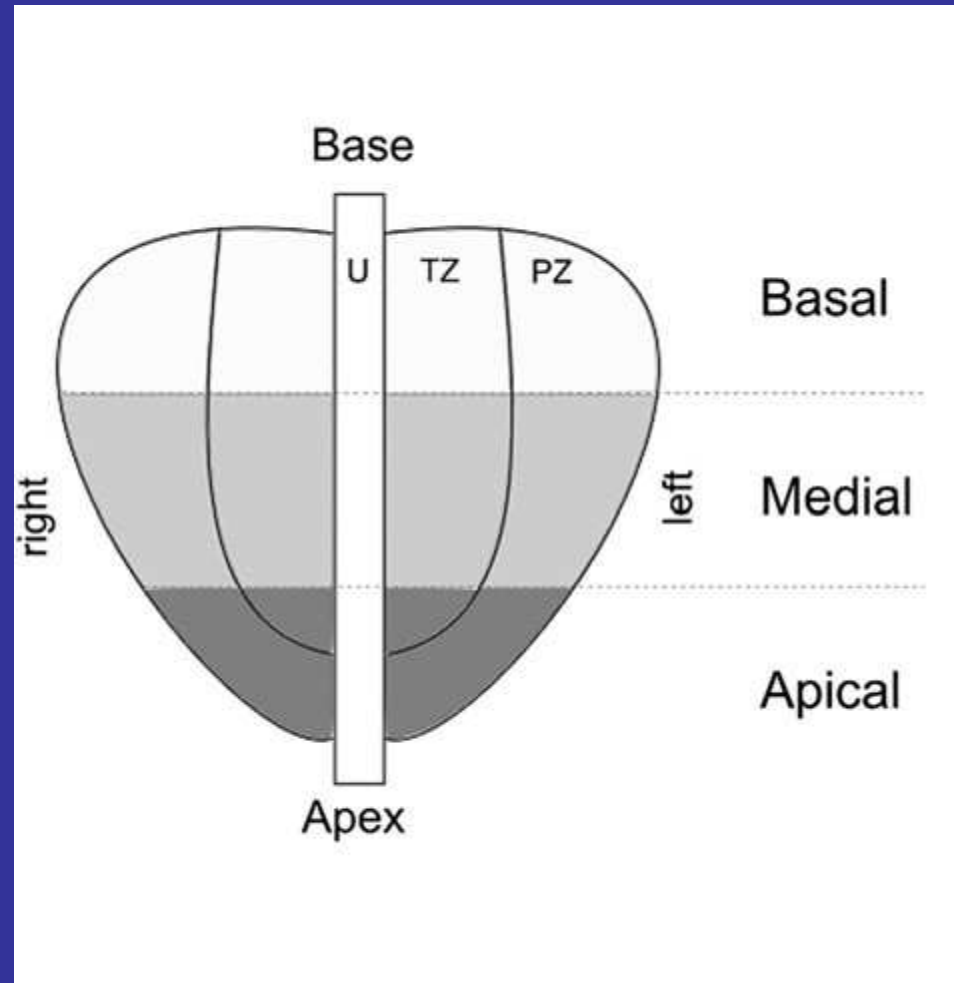
# ECHOGRAPHIE DE LA PROSTATE

# Anatomie (1)

- Structures canales intraprostatiques :
  - urètre
  - canaux éjaculateurs
  - utricule

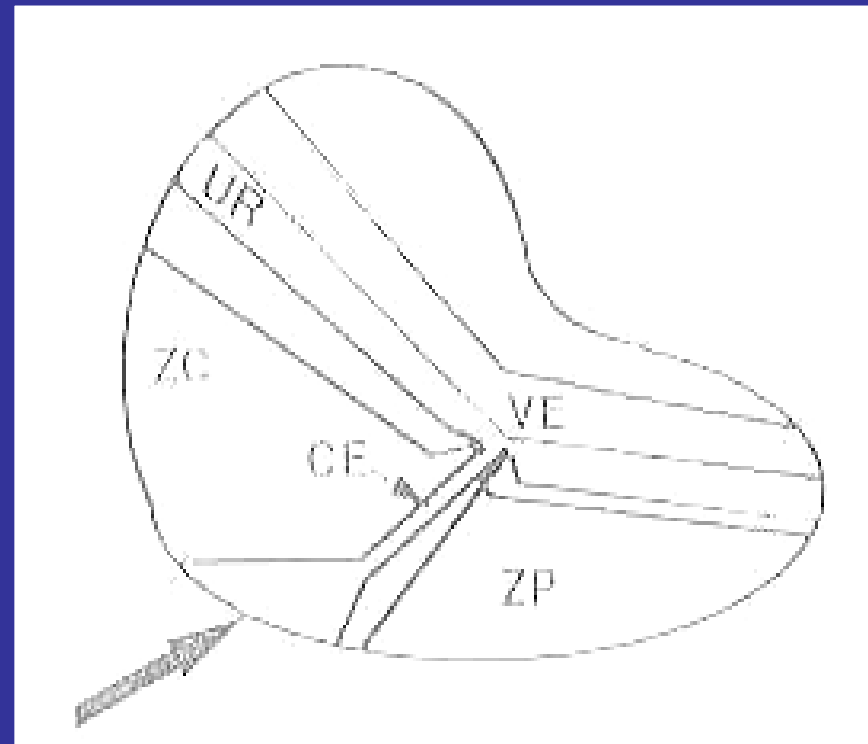
# Anatomie (2)

- Deux lobes
- 3 étages :
  - Base
  - Milieu
  - apex
- Anatomie zonale :
  - zone périphérique
  - zone centrale
  - zone transitionnelle



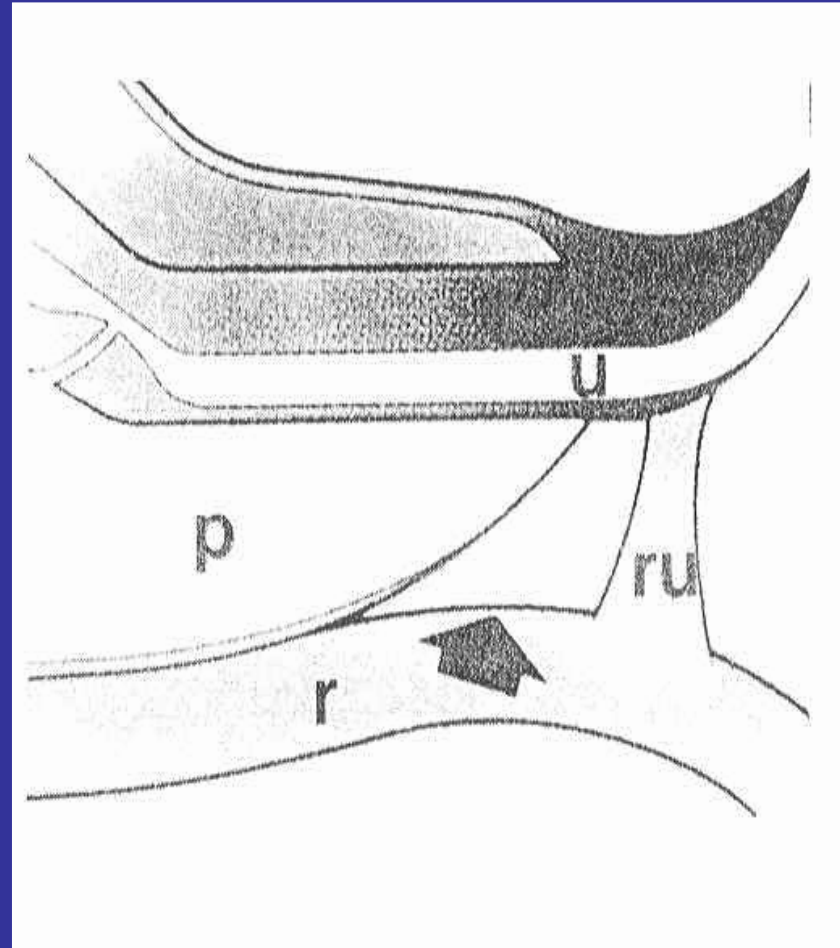
# Anatomie (3)

- Anatomie zonale :  
zones de volume variable selon l'âge
  - zone périphérique
  - zone centrale
  - zone transitionnelle
- Sphincters prostatiques :
  - base : sphincter lisse
  - apex : sphincter strié



# Anatomie (4)

- Rapports prostatiques :
  - vessie
  - vésicules séminales et canaux déférents
  - aire trapézoïdale :
    - muscle recto-urétral
    - muscles releveurs de l'anus



# échographie

- Voie abdominale
  - sonde de 2.5 à 4.5 mHz
  - vessie pleine
  - reins-vessie-prostate-résidu post-miction
- Voie endorectale
  - sonde de 6 à 10 mHz
  - vessie vide
  - prostate-ves. seminales-canaux déférents

# Analyse quantitative

- Volume prostatique (cm<sup>3</sup>) :
  - voie sus-pubienne ou endorectale
  - Largeur x épaisseur x hauteur (en cm)  
$$\frac{\quad}{2}$$
  - volume normal < 30 cm<sup>3</sup>
- Mensuration des vésicules séminales :
  - voie endorectale
  - longueur = 3 cm ± 0.5 , épaisseur = 1.5 cm ± 0.4

# Analyse qualitative (1)

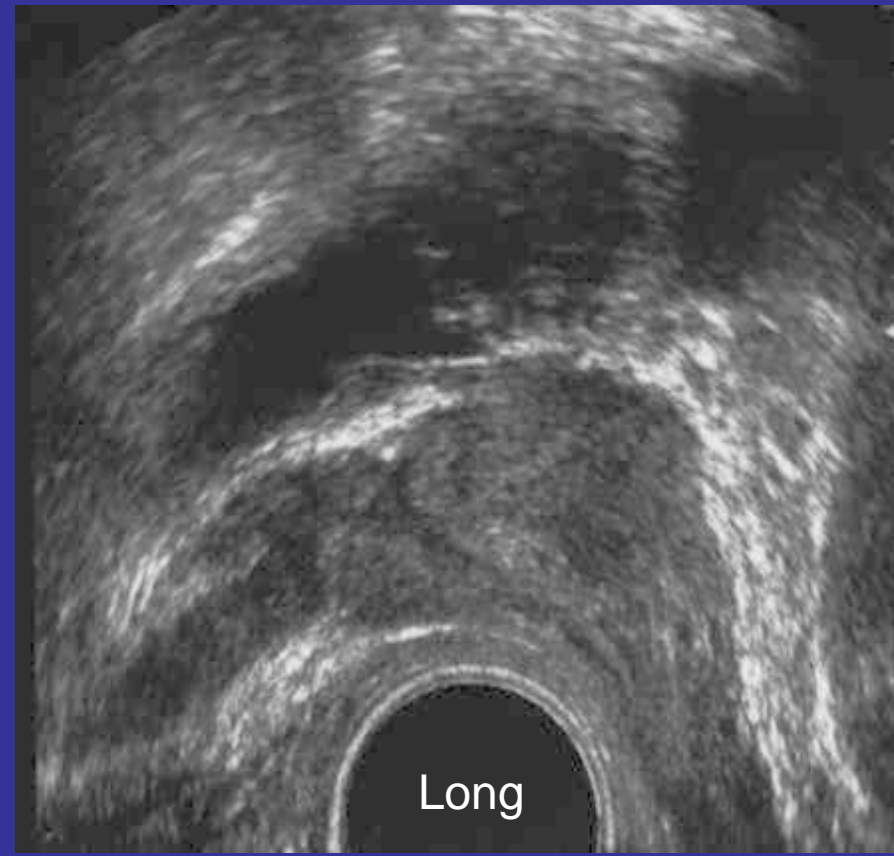
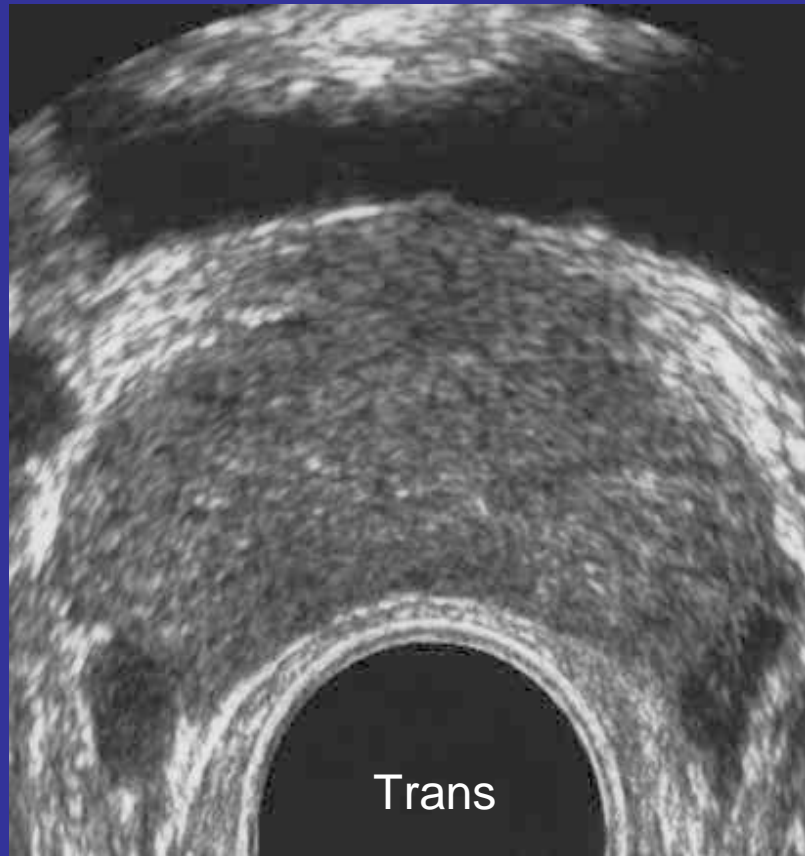
- Echostructure :
  - zone périphérique : 70%, hyperéchogène, homogène
  - Zone centrale : 25%, non différenciable de la Z. périphérique
  - Zone transitionnelle : 5%, périurétrale uniquement au dessus du veru montanum, hypoéchogène, calcifications (sympexions)

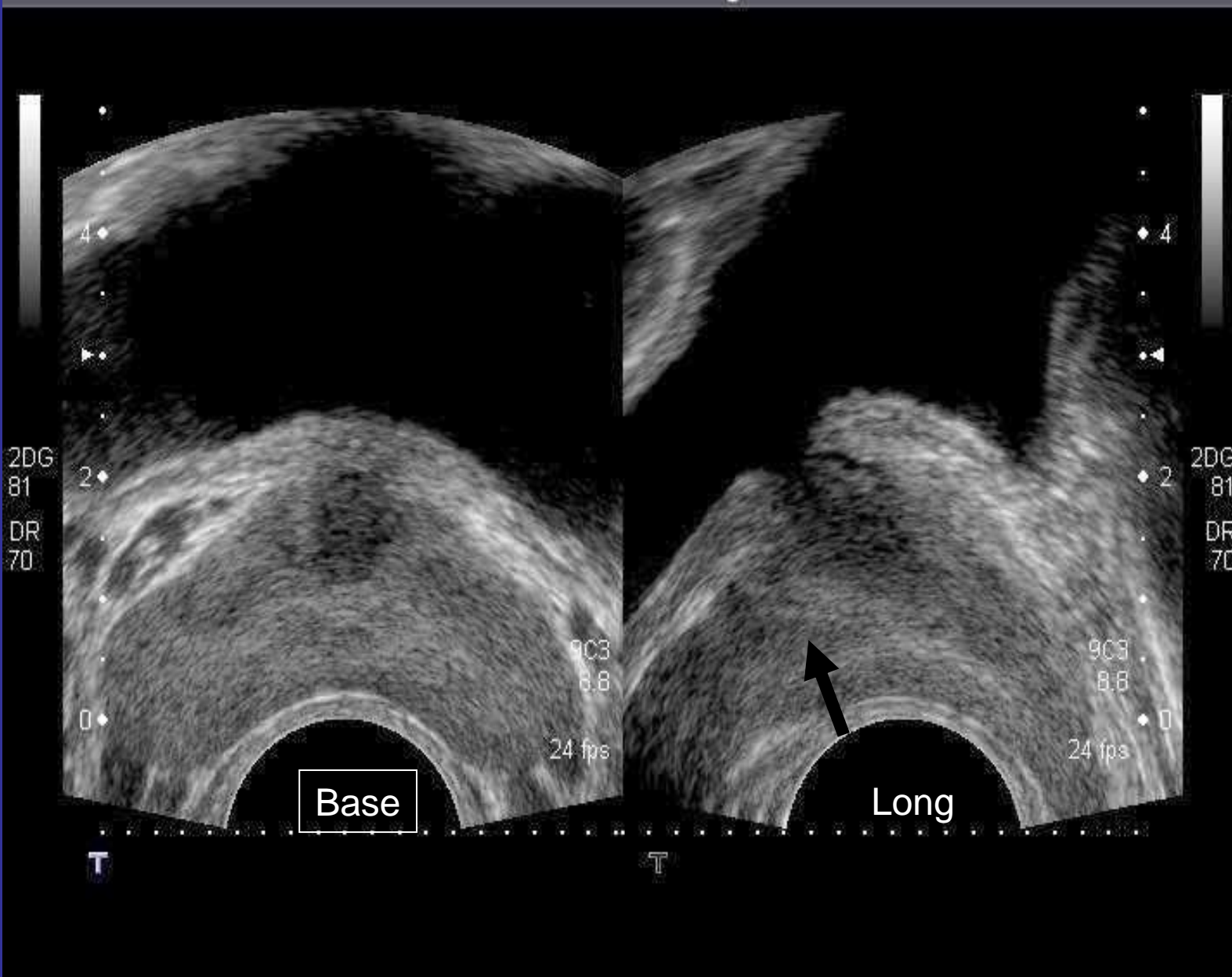


# Analyse qualitative (2)

- Contours :
  - nets, réguliers
- Rapports :
  - plexus veineux de Santorini
  - vessie , vés. sem et déférents à la base
  - aire trapézoïdale à l 'apex

# Echostructure





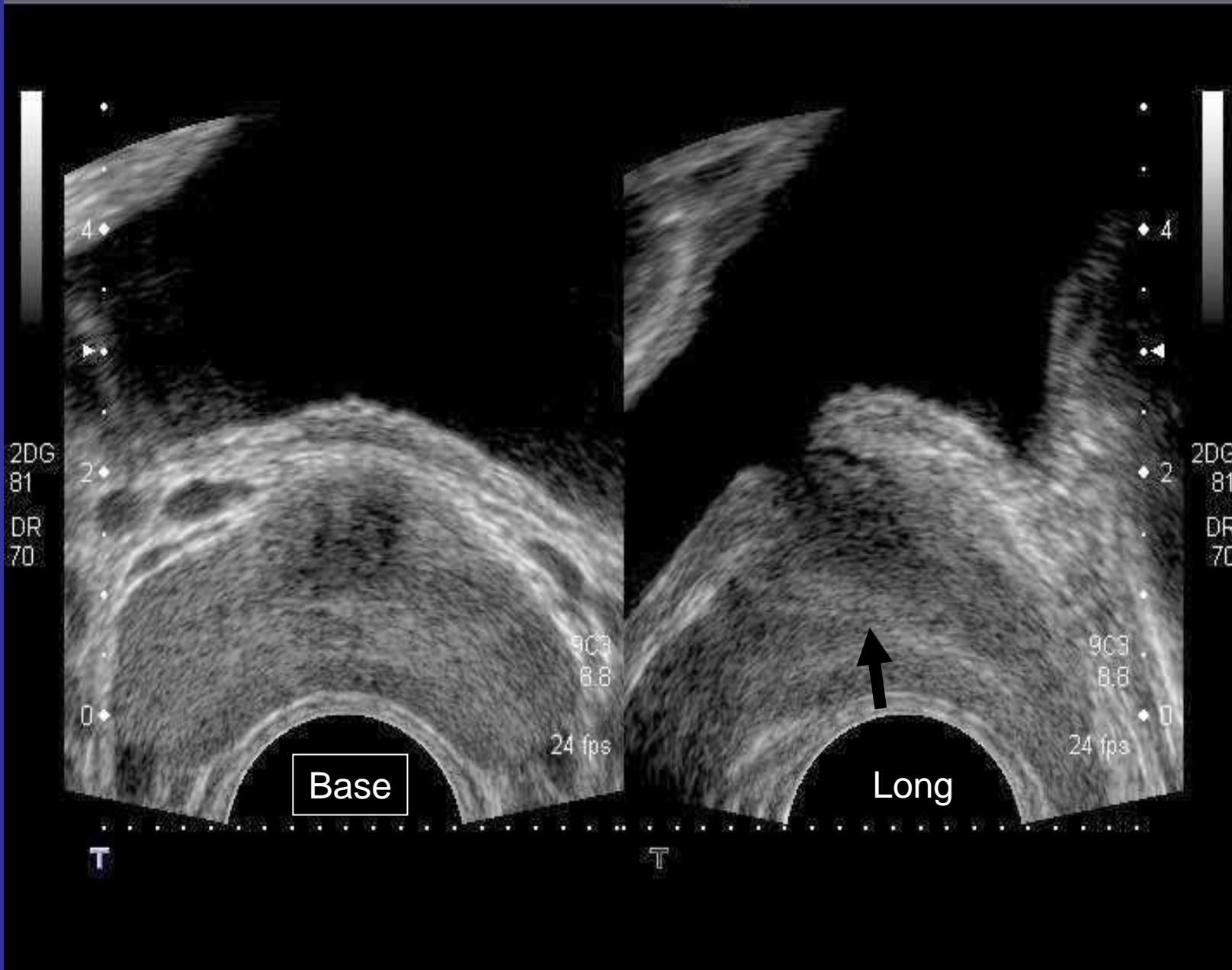
TOSHIBA

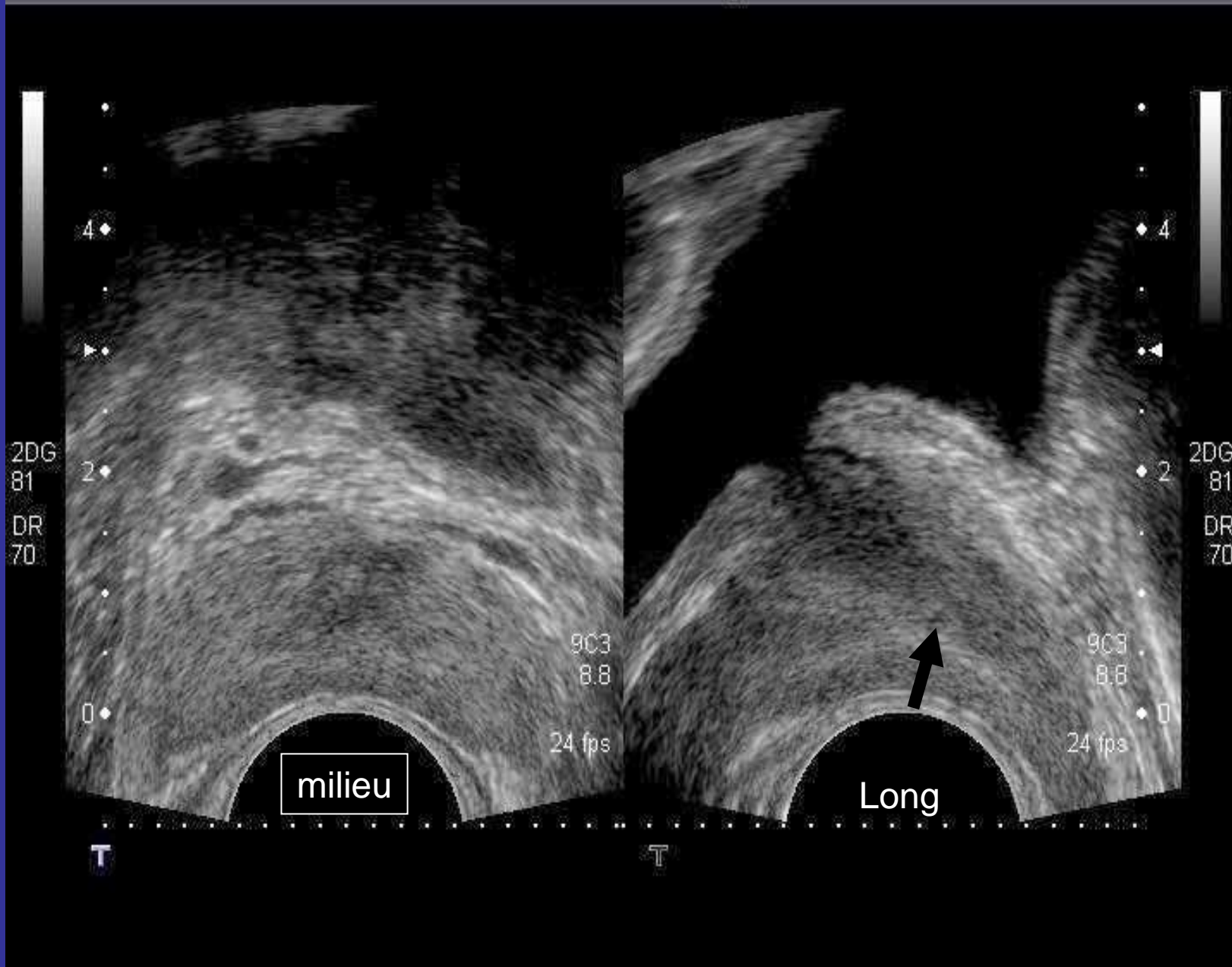
CHU Bretonneau - Tours - -

Endo-large

22/12/2004

11:13:32





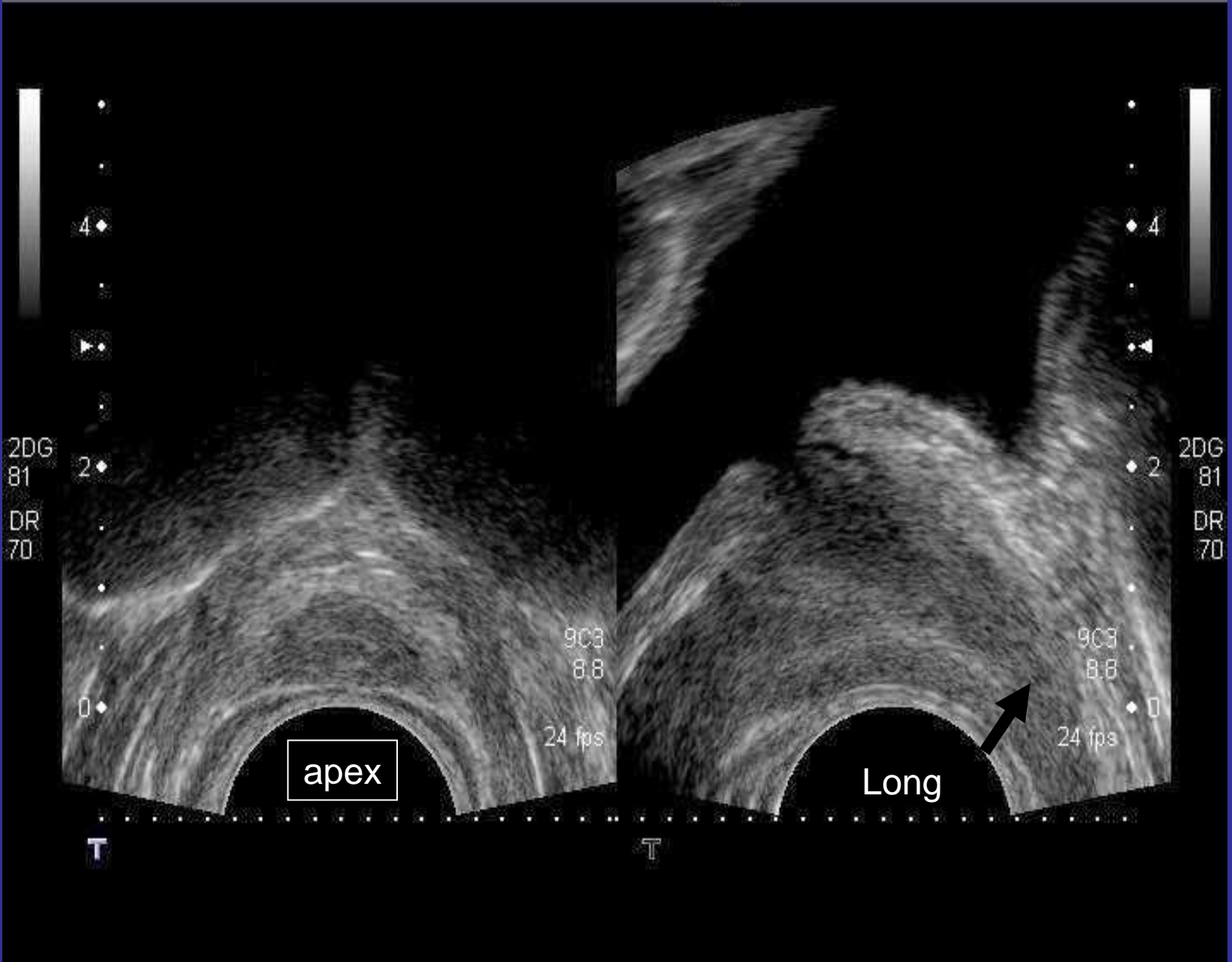


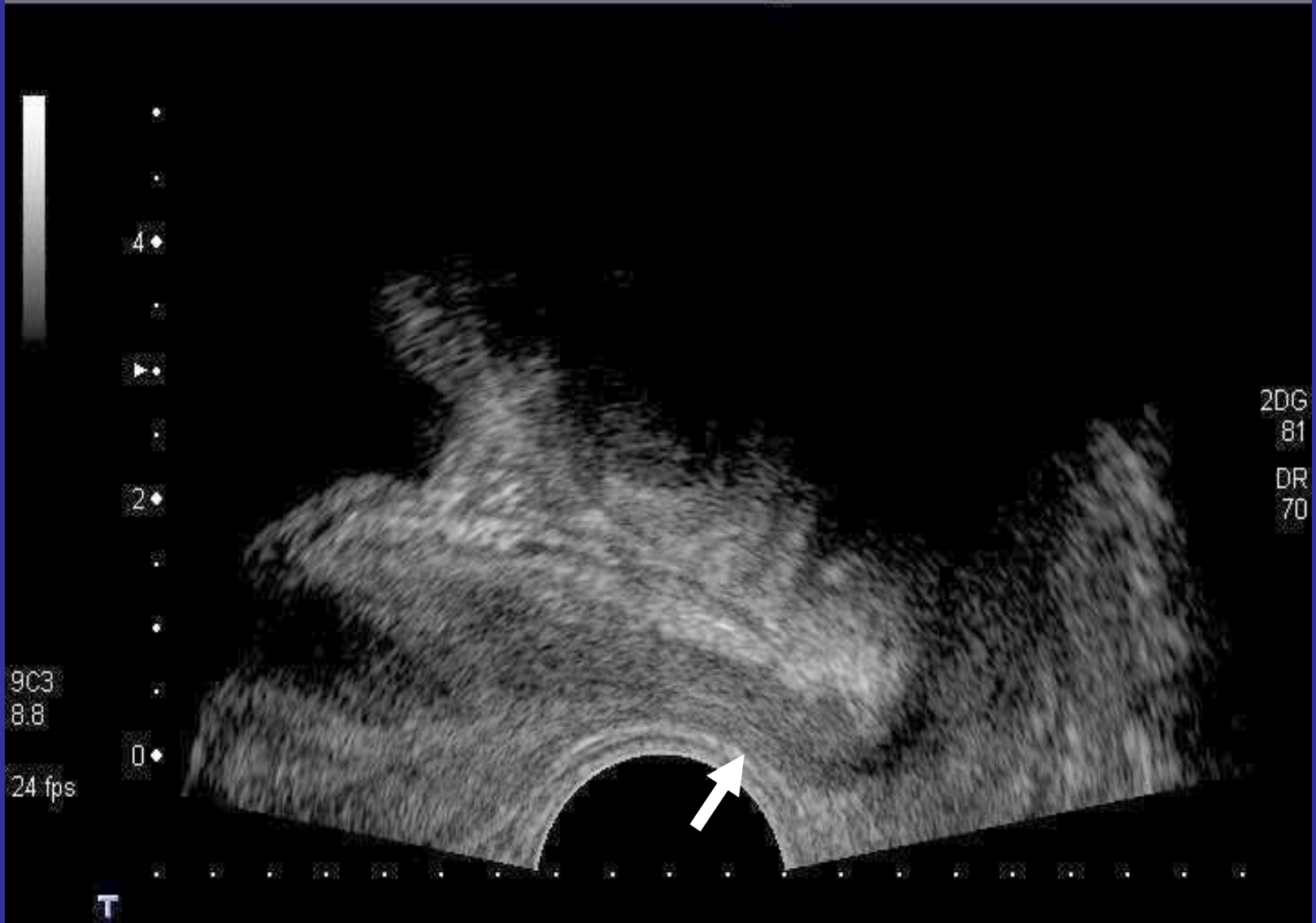
TOSHIBA

0 [redacted] 0  
CHU Bretonneau - Tours - -

Endo-large

22/12/2004  
11:13:52





Apex coupe longitudinale

**HYPERPLASIE BÉNIGNE  
OU  
ADÉNOME PROSTATIQUE**



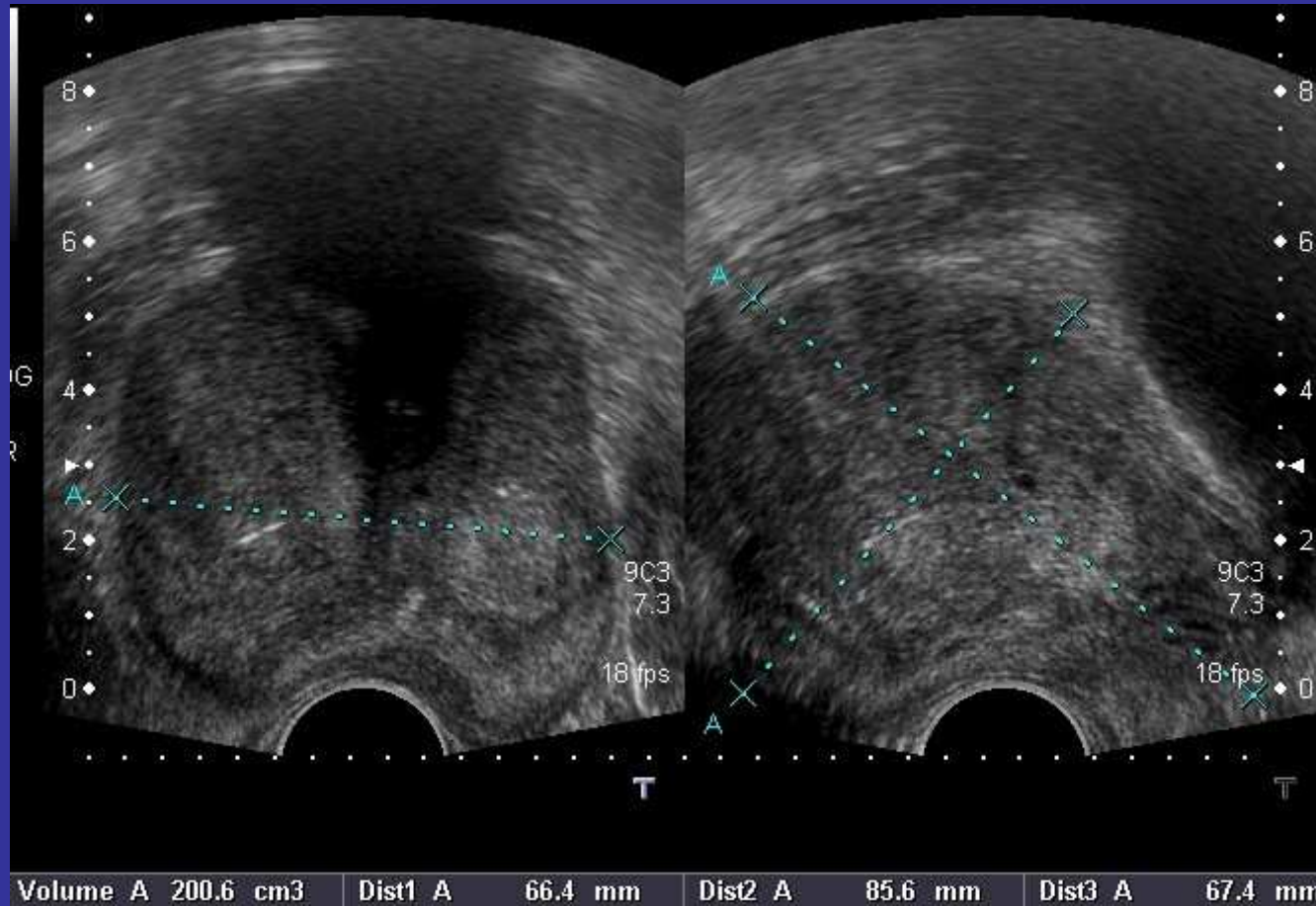
# HBP : Généralités

- 90% des hommes de 80 ans
- Possible dès 30 ans mais surtout > 40
- Hyperplasie de la zone transitionnelle
  - contingents conjonctif et glandulaire
- Clinique : dysurie, pollakiurie, urgenturie, rétention
- TR : vol augmenté, consistance souple

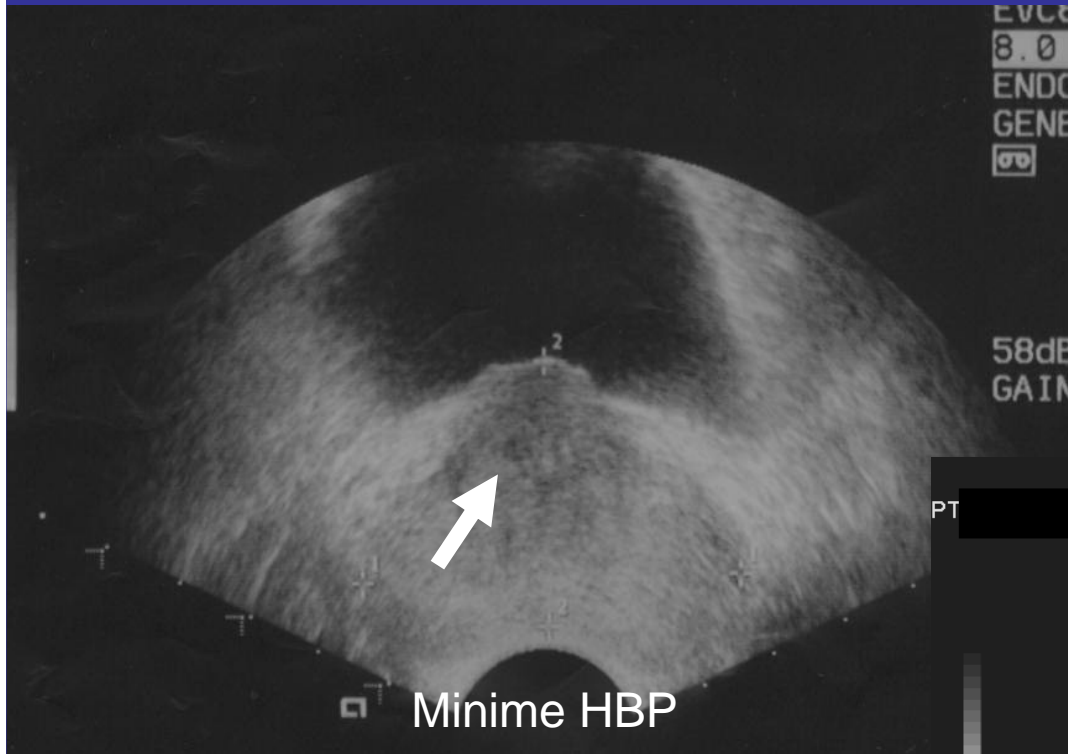
# HBP : Echographie

- Volume prostatique :  $> 30 \text{ cm}^3$ 
  - Augmentation vol de la z. transitionnelle
    - lobes latéraux
    - lobe médian inconstant
  - Bombement sus montanal
  - Refoulement de la z. périphérique
- Echostructure :
  - Limites hypoéchogènes ZT-ZP = pseudo-capsule chirurgicale
  - Parenchyme hétérogène :
    - plages hypo = tissu conjonctif
    - plages hyper = tissu glandulaire
    - calcifications en périphérie = sympexions
    - Dilatations canalaies
    - Kystes

# Prostate : volume



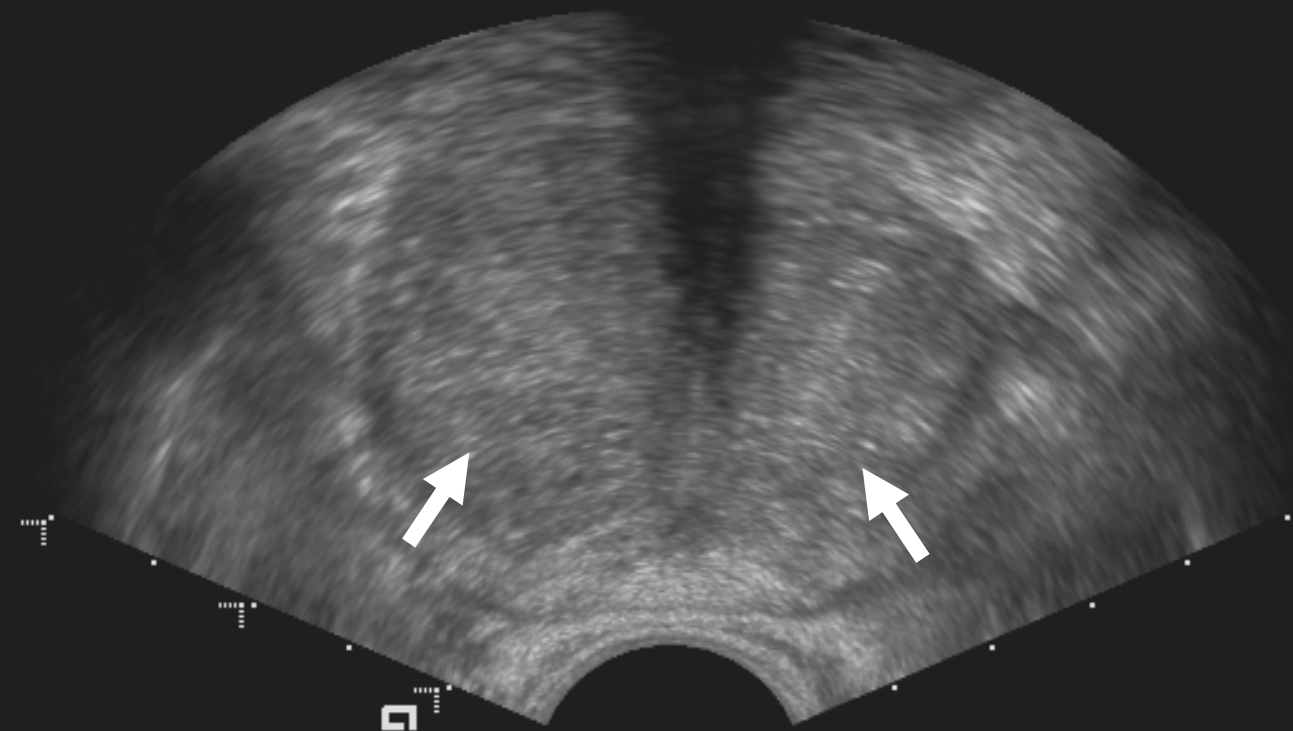
# HBP : Echographie



14.44.06  
EVC8 11Hz  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
[Icon]

58dB -/+1/2/1  
GAIN= 9dB

1:0 100%



Lobes latéraux

11.44.05  
EVC8 12Hz  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
[60]

58dB -/+1/2/1  
GAIN= -8dB

1:0 100%

Pseudo-capsule chirurgicale

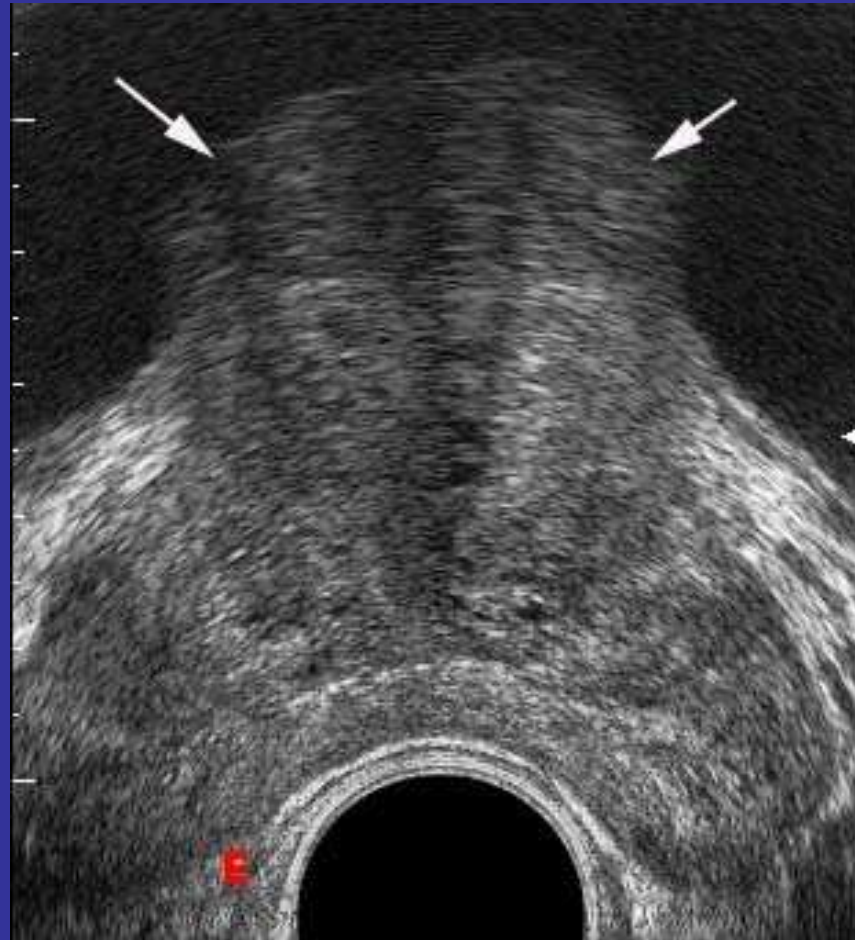


EVC8 12Hz  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
60

58dB -/+1/2/1  
GAIN= 9dB



Bombement sus montanal



Lobe médian  
Coupe transversale endorectale



13.16.48  
5C2g 13Hz  
4.5 MHz 200mm  
ABDO NOUV  
64dB -/+2/3/3  
GAIN= -6dB



Lobe médian  
Coupe sagittale sus pubienne

1 DIST= 4.65cm  
2 DIST= 4.95cm

SUPPR GROUPE

VERR ENS

SELECT GROUPE

5C2g 13Hz  
4.5 MHz 200mm  
ABDO NOUV  
64dB -/+2/3/3  
GAIN= -6dB

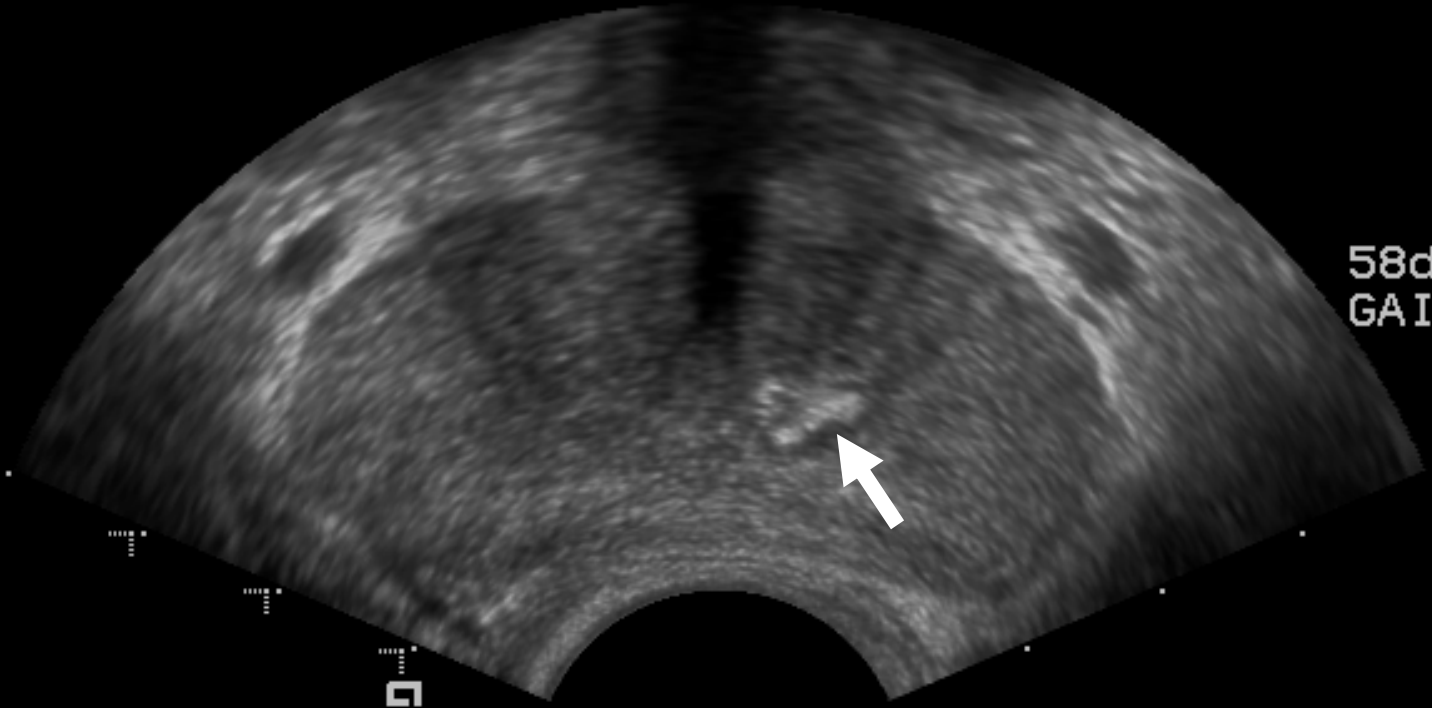
1:0 100%

Lobe médian  
Coupe transversale sus pubienne



PT:

02-MARS-00  
09.33.02  
EVC8 12Hz  
8.0 MHz 40mm  
ENDORECT  
☐



58dB -/+1/2/1  
GAIN= 1dB

sympexions

# HBP : retentissement

- Vessie : vessie de lutte
  - épaissement pariétal  $> 4$  mm (détrusor)
  - irrégularités de paroi = trabéculations
  - diverticules
  - résidu post-miction  $> 50$  cc
- Reins : urétéro-hydronéphrose
  - dilatation pyélo-calicielle bilatérale

11.06.21  
5C2g 19Hz  
4.5 MHz 120mm  
REIN CORTEX  
  
57dB -/+1/3/4  
GAIN= 1dB

RG



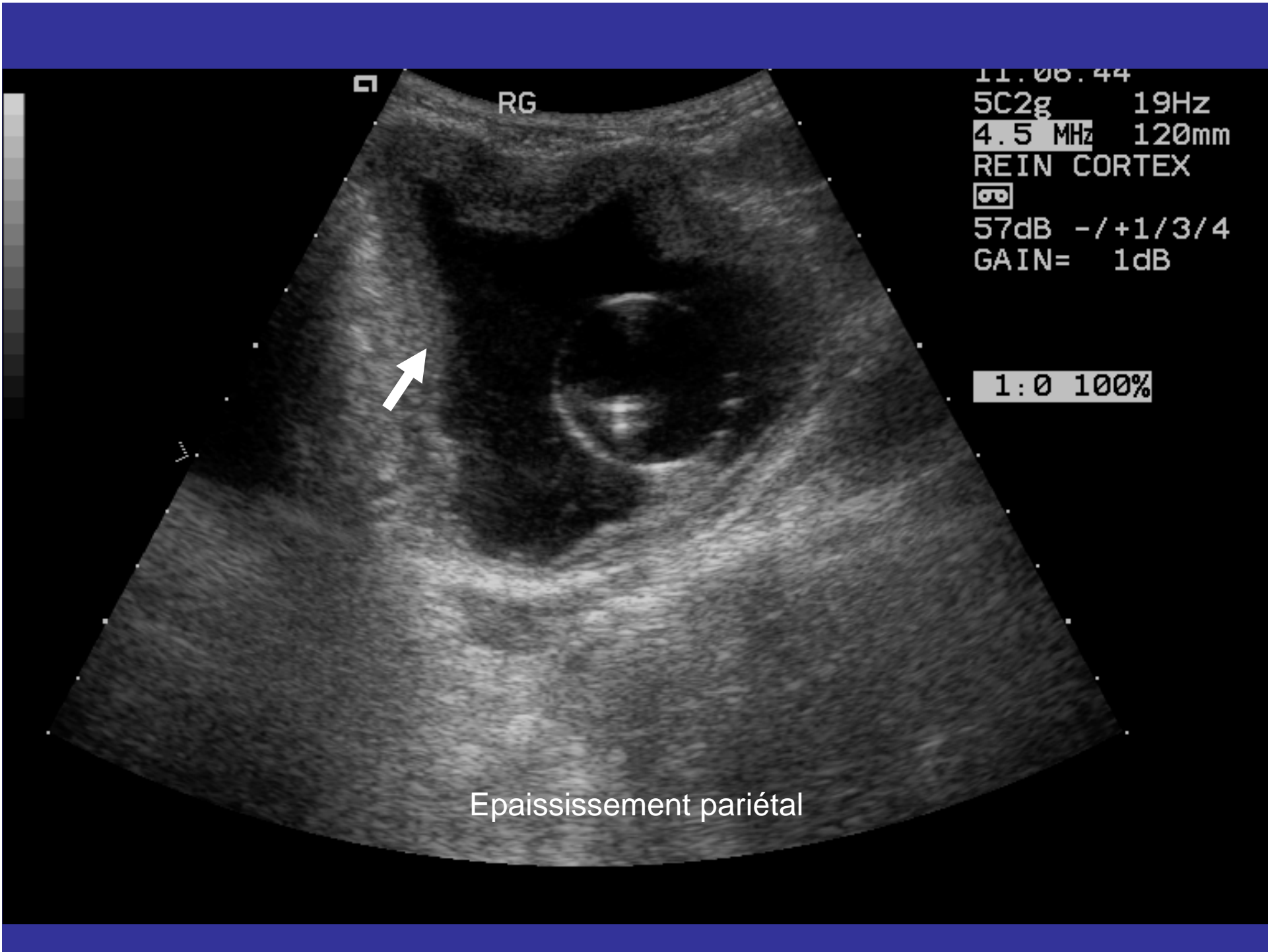
Epaissement pariétal

TEXTE 1

IMAGE /NON

REGL POS

RAPPEL POS



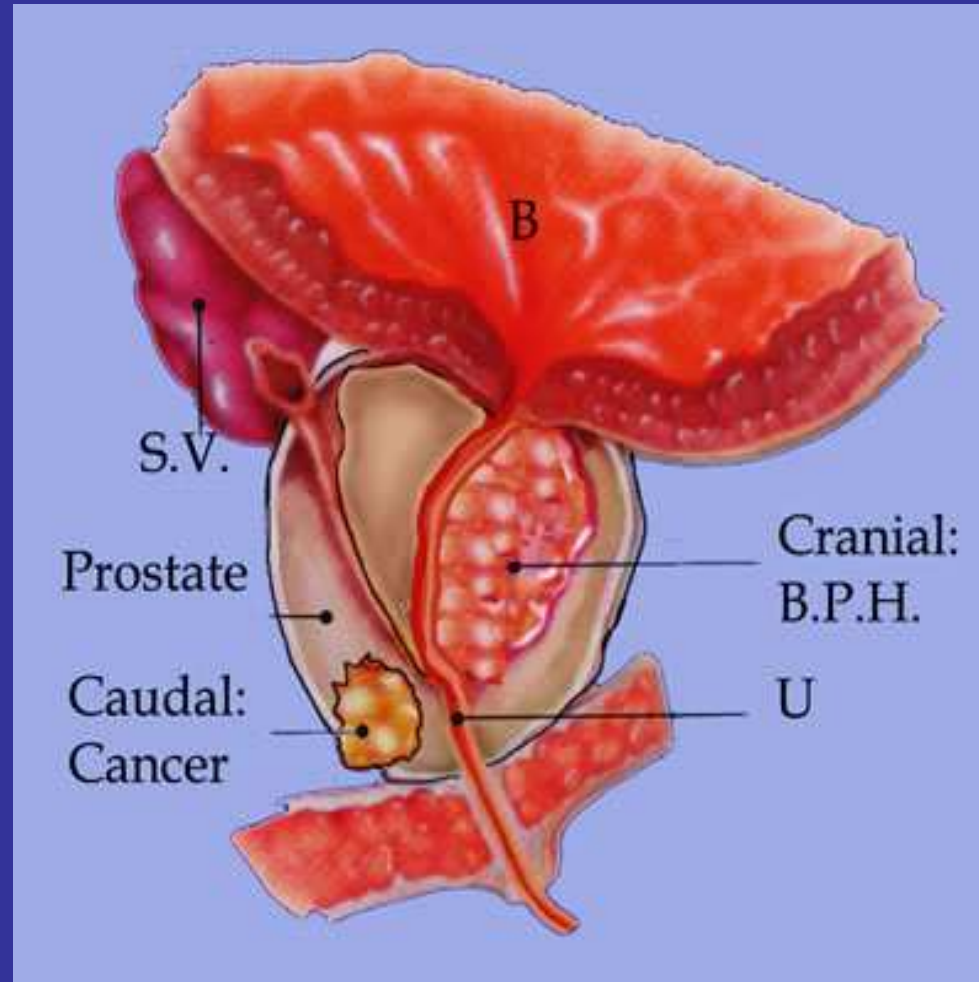
# CANCER PROSTATIQUE

# K Prostatique : généralités

- 2ème K chez l'homme
- K infraclinique ++ :
  - 30% après 50 ans
  - 60% après 80 ans
- Adénocarcinome +++
  - Z périphérique : 70%
  - Z transitionnelle : 20%
  - Z centrale : 10%



# HBP vs Cancer prostatique



# K prostatique : PSA

- Marqueur spécifique de la prostate
- Non spécifique du cancer :
  - HBP, cancer, infection, rétention, TR, biopsie
  - Sécrétion cancer 12 x > à HBP
- Dosage :
  - radio-immuno ou immuno-enzymatique (+)
- Densité PSA :  $\text{PSA} / \text{vol.prostate}$ 
  - $< 0.12$  pour HBP,  $> 0.12$  pour cancer
- Rapport PSA libre/PSA total :
  - $> 25\%$  : normal,  $< 15\%$  : K,  $15 - 25\%$  : ?

# K Prostatique : pronostic

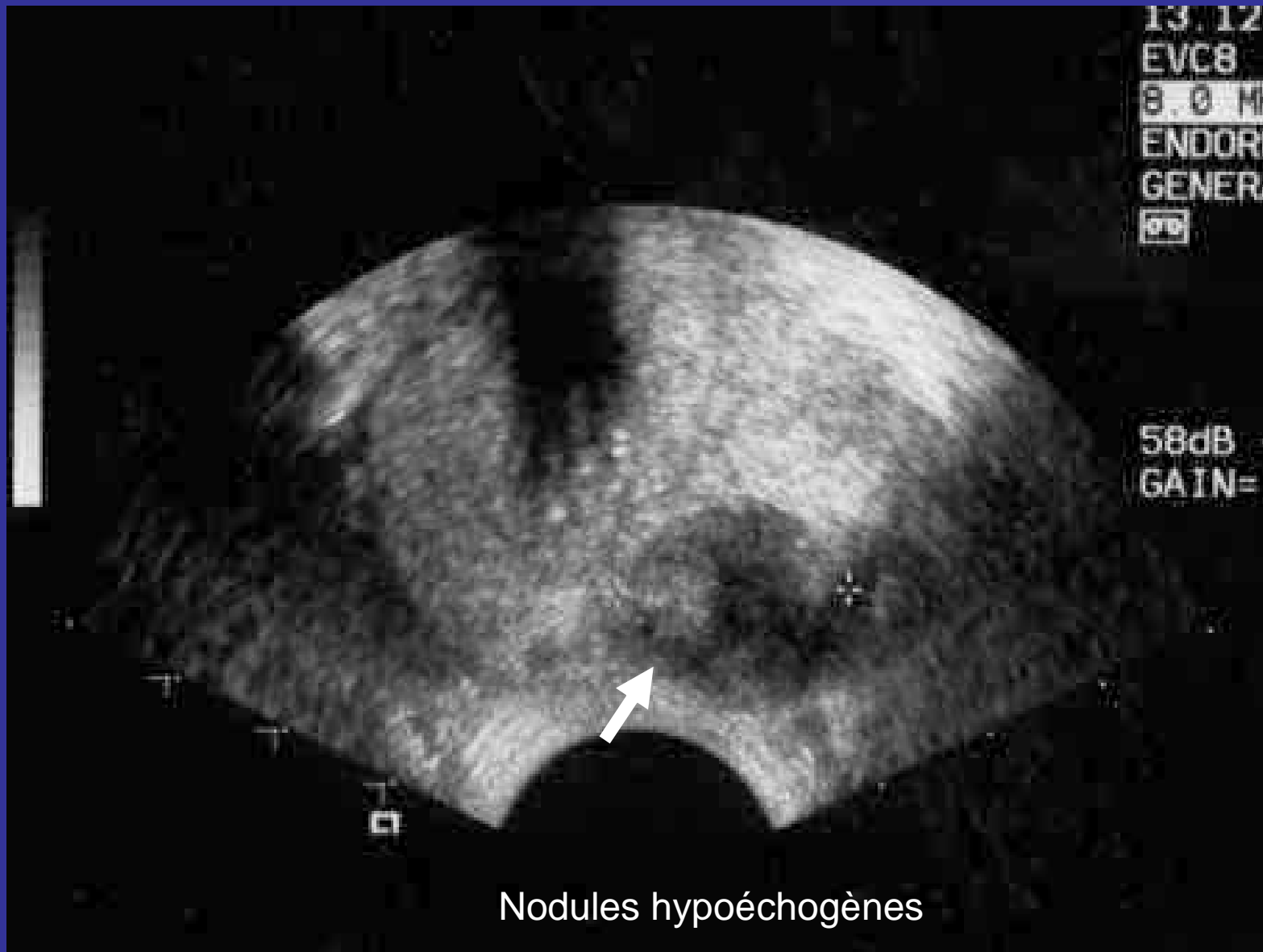
- PSA (ng/ml)
- score anapath de Gleason :
  - score : somme des 2 contingents (dominant et le plus agressif)
  - valeur du score : 6 à 10
- Données du TR

# K Prostatique : stade

- Stade A (T1) : K non palpable
- Stade B (T2) : K palpable limité à la prostate
- Stade C (T3 et T4) : K palpable avec ext. locale
- Stade D : K métastatique

# K prostatique : échographie

- Nodules hypoéchogènes
  - Z périphérique : diag ≠ tiel avec prostatite chronique
  - Z transitionnelle : nodule > 1 cm
    - prostate < 50 cc : suspect
    - prostate > 50 cc : nodule adénomateux ++

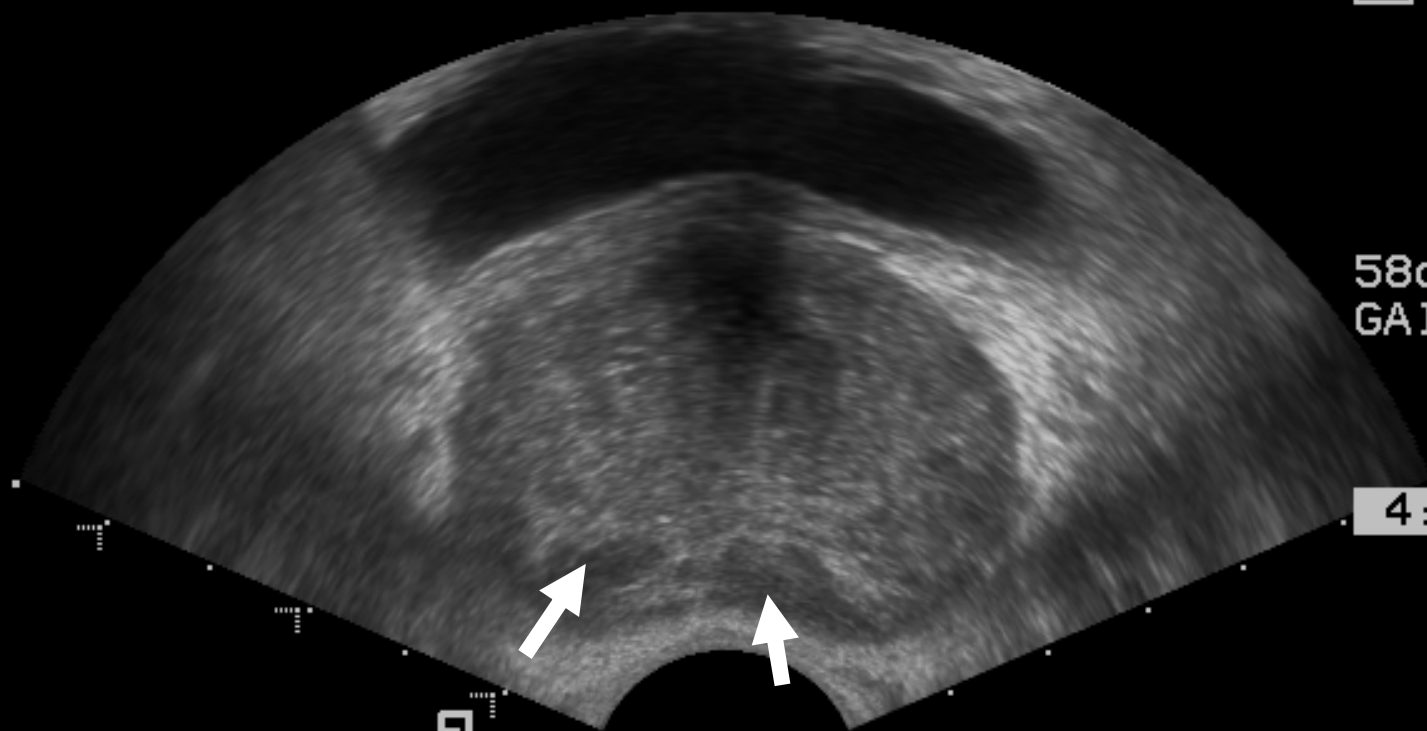


08.51.53  
EVC8 - 1  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
☐

58dB -/+1/2/1  
GAIN= 15dB

4:0 100%

Nodules hypoéchogènes

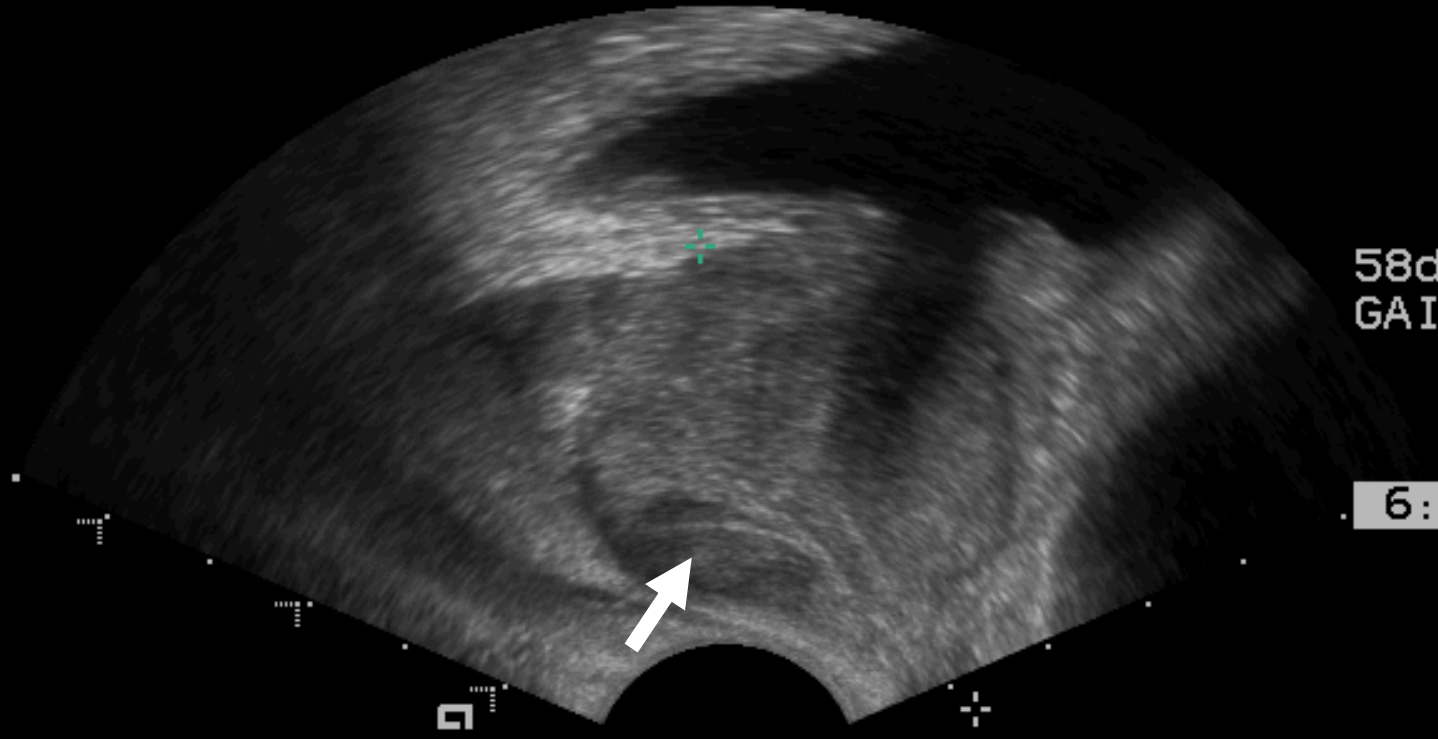


08.52.19  
EVC8 - 0  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
[Icon]

58dB -/+1/2/1  
GAIN= 15dB

6:0 100%

DIST= 5.04cm



Nodules hypoéchogènes

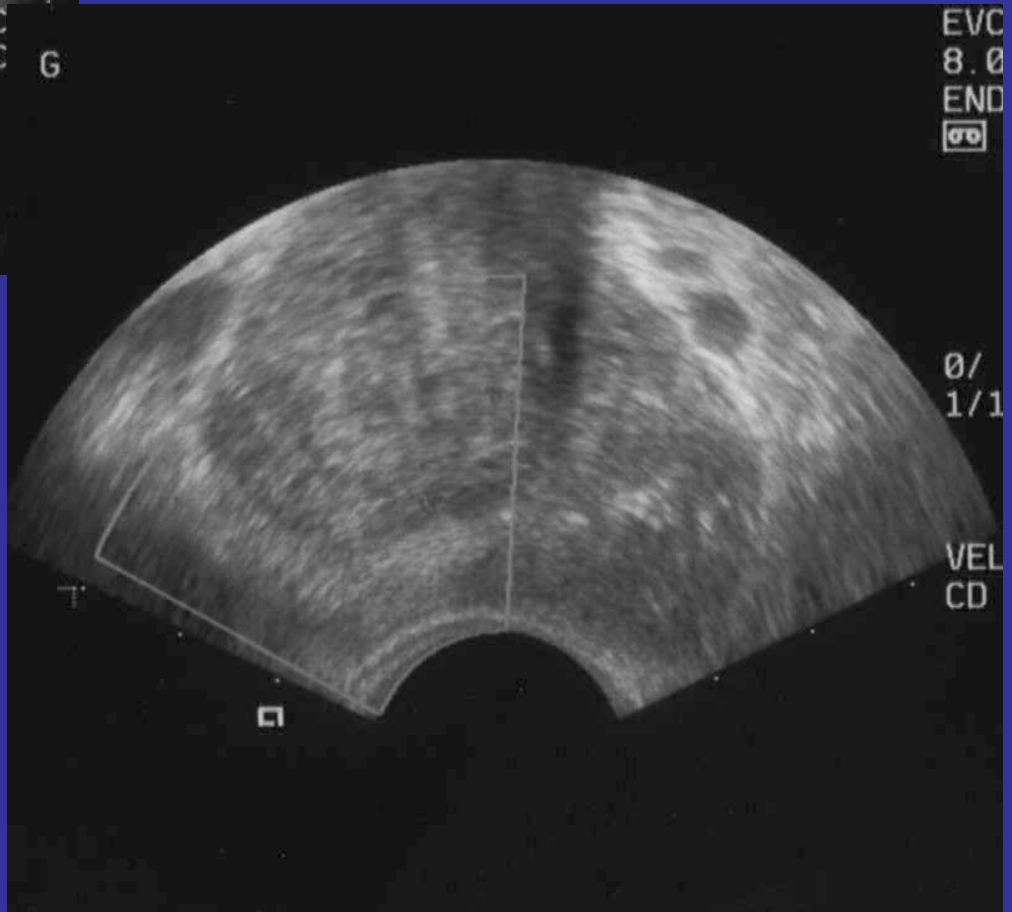
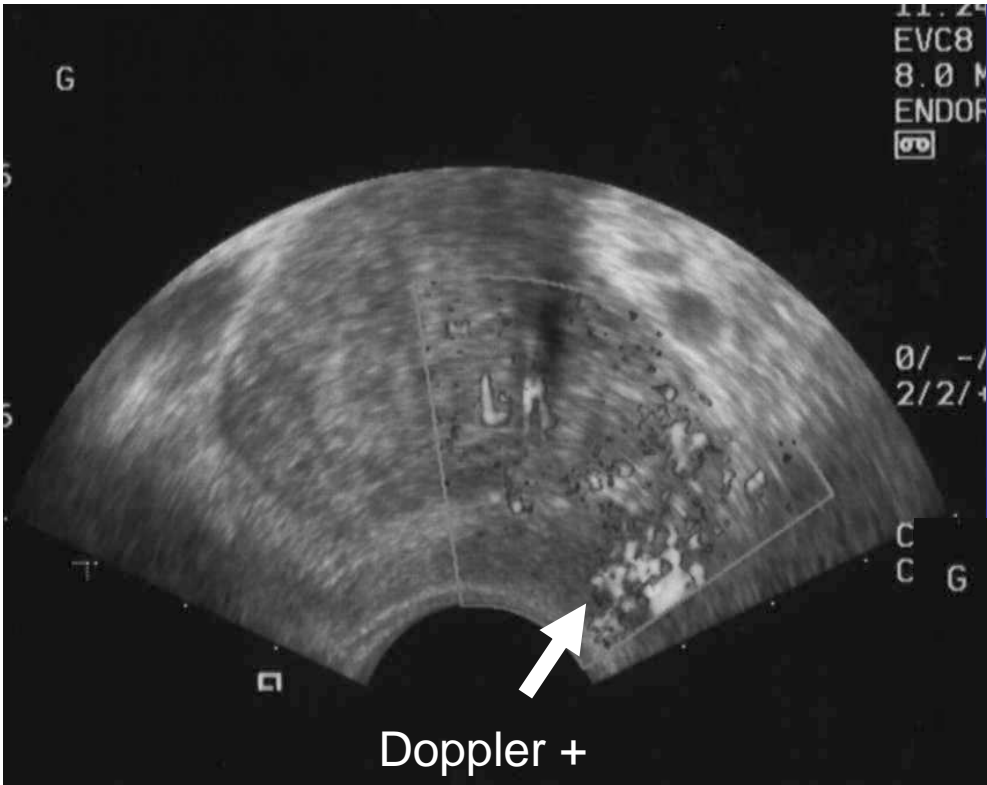
SUPPR GROUPE

VERR ENS



# K prostatique : Doppler

- 85% des cancers révélés par un nodule hypo ont un signal Doppler couleur élevé
- Si pas de nodule visible : sensibilité faible du Doppler couleur



# K prostatique : échographie

- Valeur du nodule hypoéchogène :
  - TR anormal : PSA élevés, nodule hypo => cancer dans 50% des cas
  - Terris et al : K vessie, TR normal, nodule hypo à l'écho (pièce de cystoprostatectomie)
    - ZP : 64% de cancer (VPP)
    - ZT : 16% de cancer (VPP)

# K prostatique : extension

- K dans ZP :
  - capsule, vésicules séminales
  - aire trapézoïdale (K de l'apex)
- K dans ZT :
  - capsule (antéro-latéral)

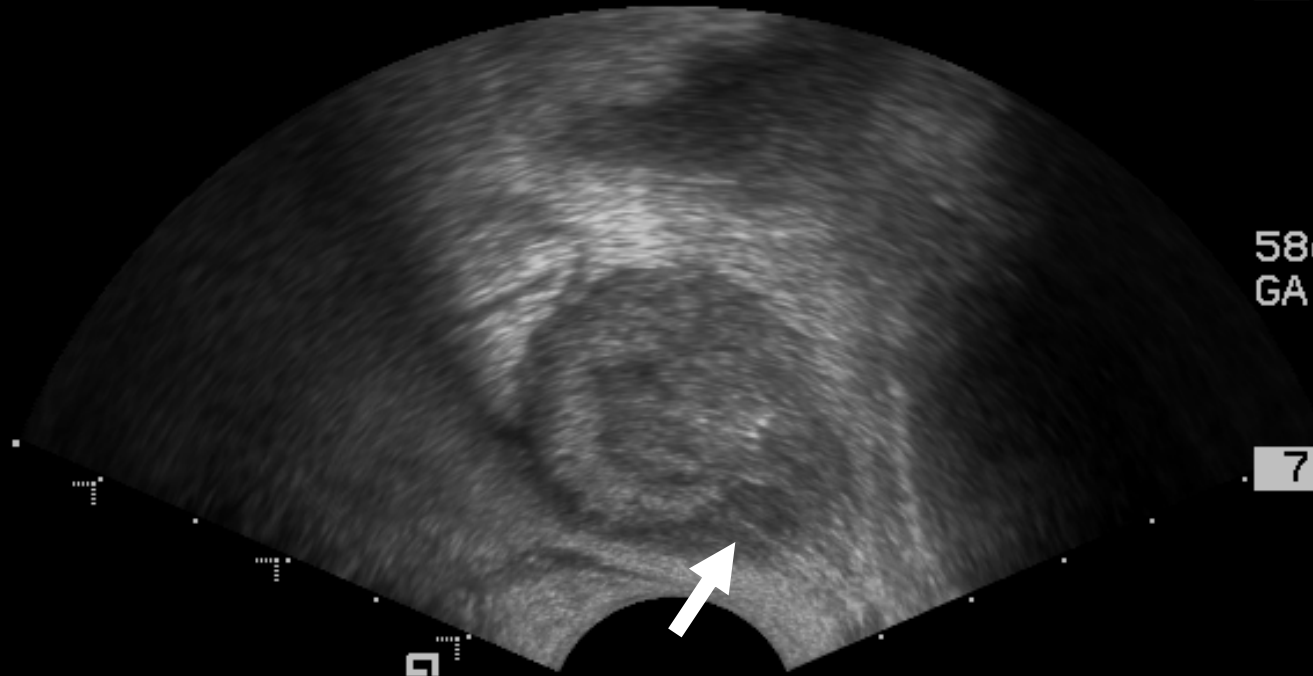
# Extension K prostatique : écho

- Effraction de la capsule :
    - sémiologie :
      - irrégularités des contours
      - arrêt de l'écho capsulaire
      - Disparition de l'aire trapézoïdale
    - performances faibles :
      - sensibilité : 42 à 68%
      - spécificité : 89 à 93%
      - VPP : 71 à 89%
      - VPN : 70 à 85%
- => faire IRM

30-MARS-00  
08.52.54  
EVC8 - 4  
8.0 MHz 60mm  
ENDORECT  
☐

58dB -/+1/2/1  
GAIN= 15dB

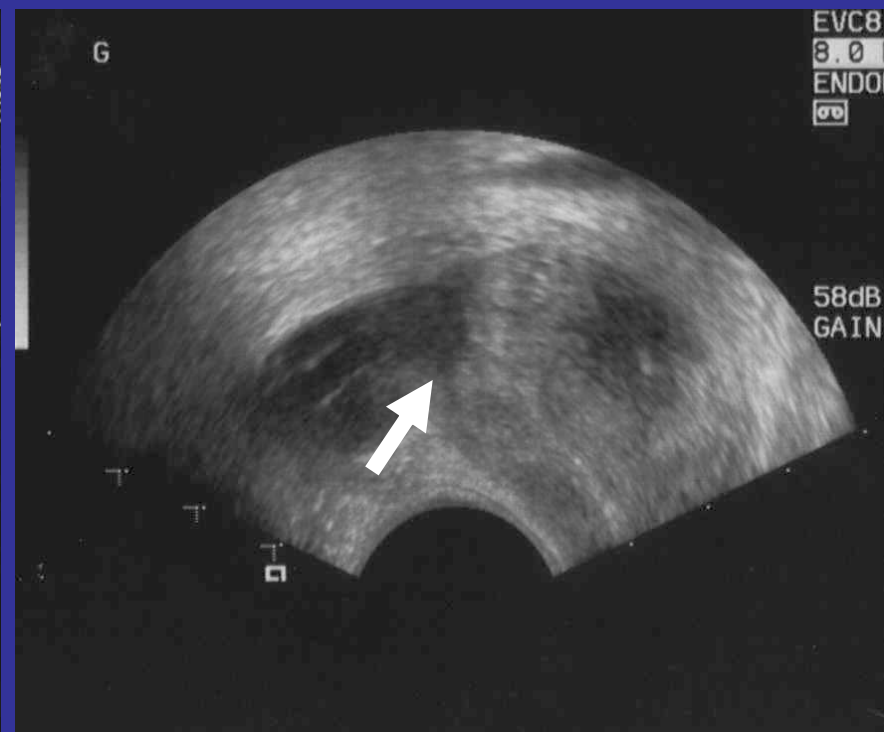
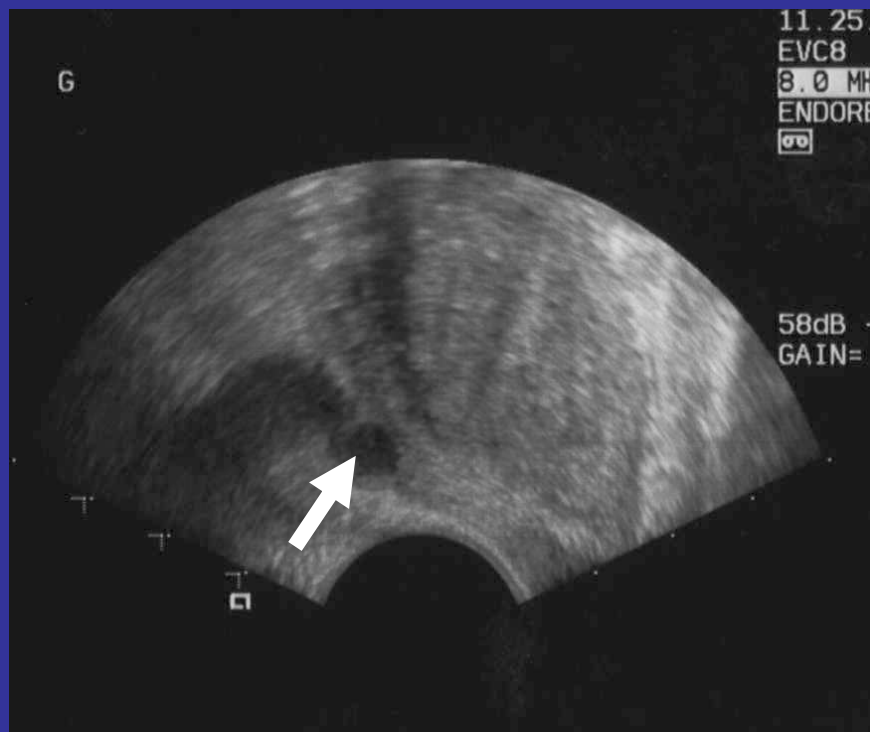
7:0 100%



**Effraction à l'apex**

# Extension K prostatique : écho

- Atteinte des vésicules séminales :
    - sémiologie :
      - visible dans les cancer de la base ++
      - Disparition de l'angle prostato-séminal
      - disparition du confluent vésiculo-déférentiel
      - augmentation de taille de la vésicule
    - performances mauvaises
- => Faire IRM



Atteinte de Vésicules séminales