

Méthodes d'exploration du bas appareil urinaire

Julien MATHIAS

DU Rétropéritoine 2010

- Après miction
- Aires rénales et bord inférieur symphyse
- Décubitus, face et rayon directeur antéro-postérieur
- + ou - compression abdominale
- Si besoin :
 - Profil
 - Obliques
 - Face inclinaison crânio-caudale 30 à 40°

- Recherche calcifications
 - Vasculaires artérielles
 - Phlébolithes pelviens
 - Arrondis à contours nets, < 1cm
 - Non ou moins calcifiés au centre
 - Ganglionnaires : rares
 - Utérines : granulaires, grossières
 - Prostatiques: rétro-symphysaires
 - Vésicules séminales et canaux déférents (paroi)

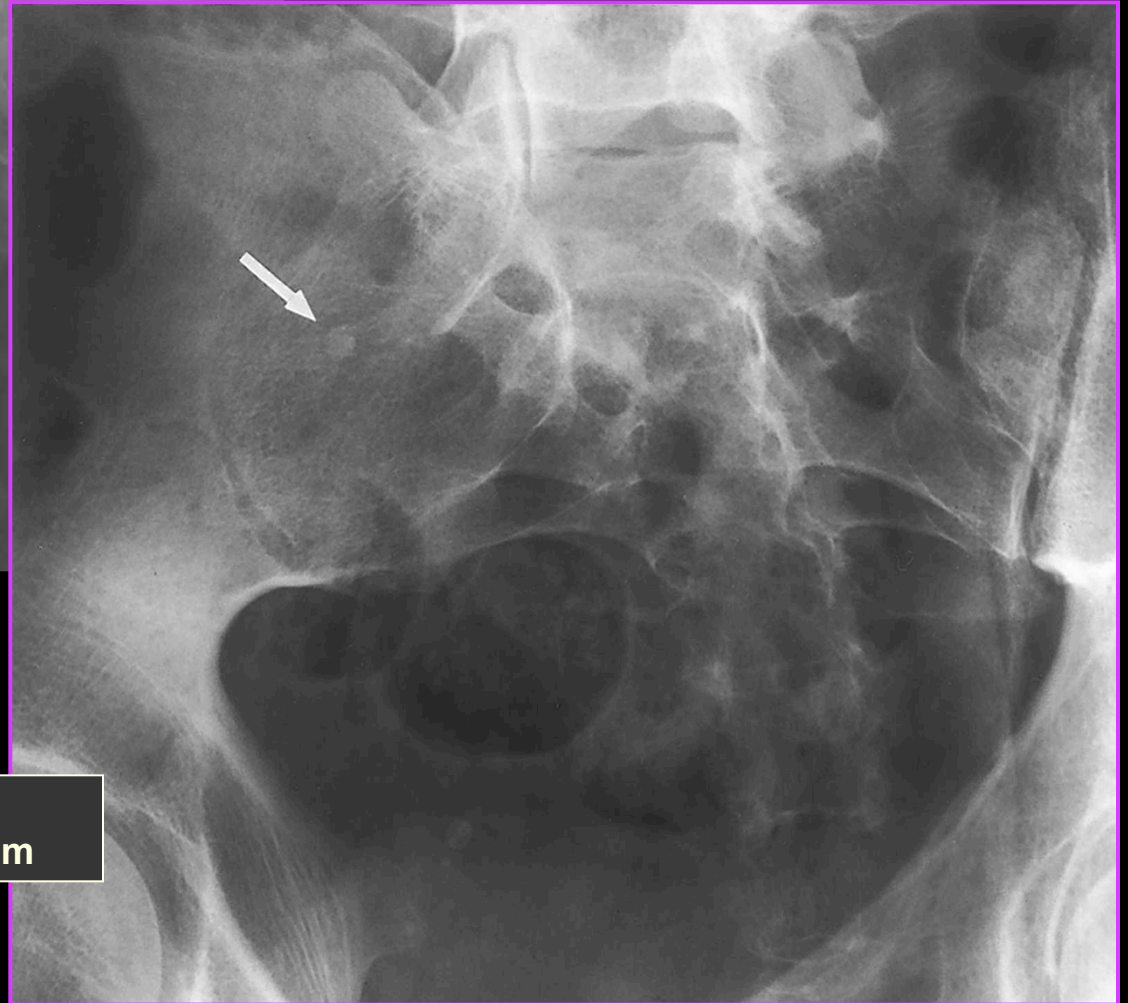


Calcul urétral

ASP

Face
Douleur FID

OPD
Calcul urétéral de 6 mm



Echographie vésicale

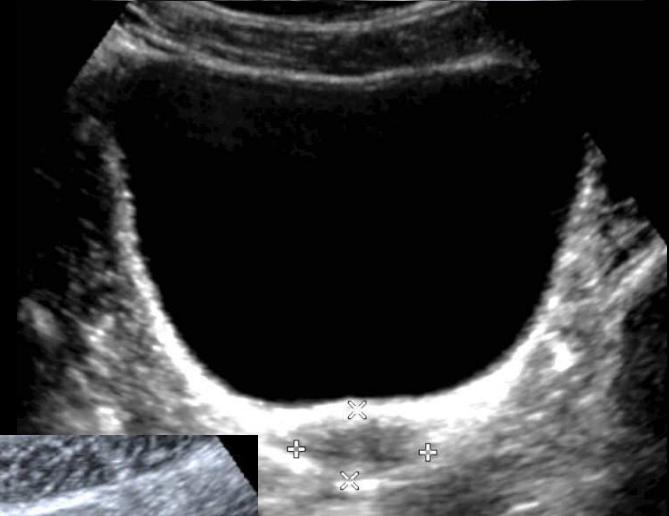
- Examen 1ère intention : ++ voie sus pubienne
- Sonde sectorielle, 3 à 5 MHz
- Décubitus
- Vessie remplie, non distendue
- Réduction gain +++: atténuation renforcement acoustique postérieur (étude paroi post)



Echographie vésicale

Technique

- Axial
 - Strict : portion sus pubienne
 - Oblique en bas : portion rétro-symphysaire
- Sagittal : trigone, col
- Obliques : orifices urétéraux
 - Doppler couleur : jets urétéraux
- Positionnels : mobilité image endo-vésicale
- Volume post-mictionnel :
 - Comparé au volume en réplétion
 - !! Blocage vésical



Résultats

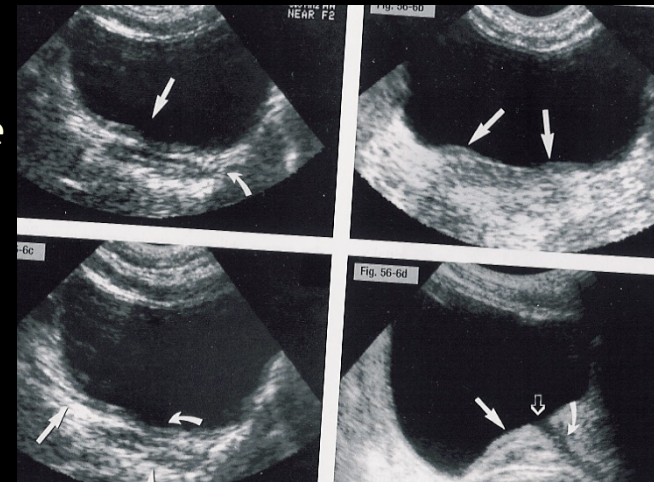
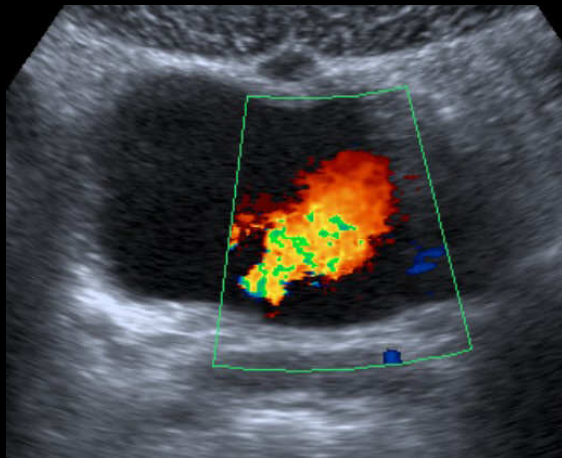
- Forme :
 - Axial : rectangle à angles arrondis ou ovalaire à grand axe antéro-post ou transversal
 - Sagittal : triangle inversé
 - En semi-réplétion : empreintes utérus, sigmoïde, grêle
- Paroi :
 - Régulière
 - Vessie pleine : 1 à 3 mm
 - Limite interne nette
 - Hypoéchogène ou échogène, homogène
 - Sinon : 5 à 7 mm
 - Hypoéchogène
- Contenu :
 - Anéchogène
 - Pb : échos parasites



Echographie vésicale

Trigone et col

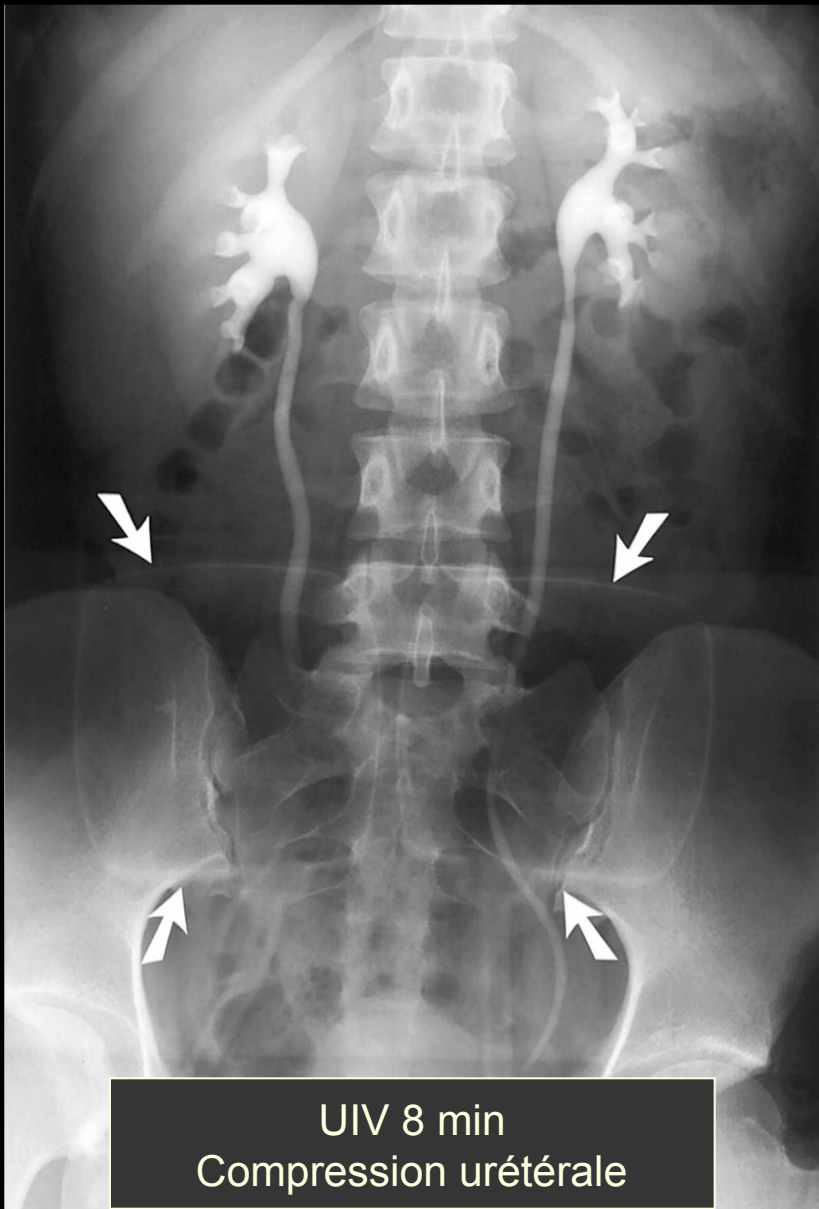
- Trigone : limité par 2 orifices urétéraux et orifice urétral
 - Paroi + épaisse : 4 à 5 mm
 - - échogène
- Col : inversé (sagittal récurrent)
- Méats uretères : surélévations trigone, 2 à 3 mm, ovalaires à centre échogène
 - Obl : trajet intra-mural (bande anéchogène)
 - Jet : au max, toutes les 5', intermittent, asynchrone
 - Oblique en avant et en dedans



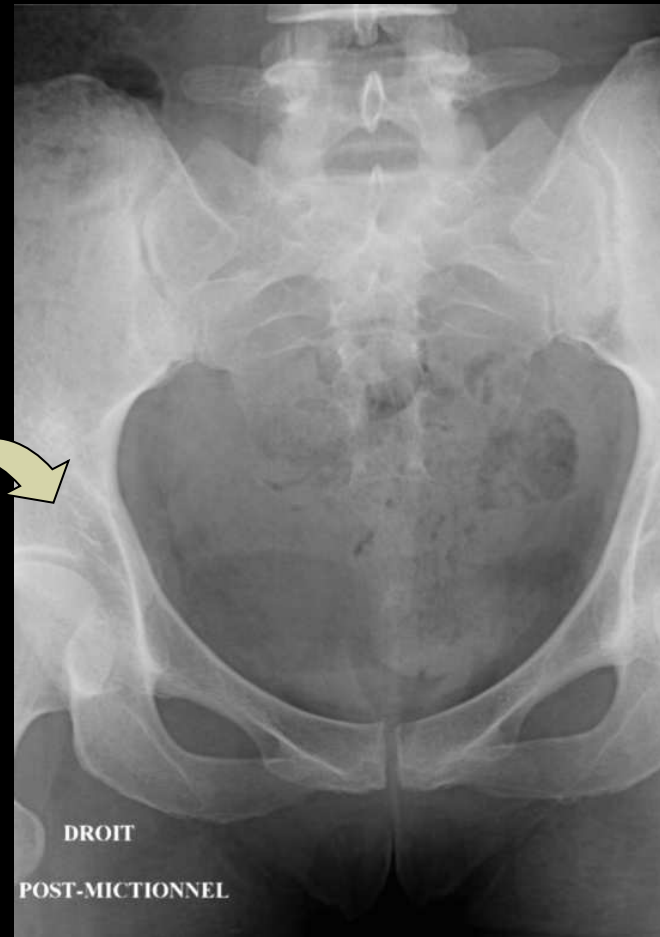
- Voie périnéale :
 - Intérêt : exploration col vésical

- Voies endo-cavitaires (rectale ou vaginale) +++
 - Sonde hautes fréquences
 - Exploration petite lésion
 - Couplées aux épreuves uro-dynamiques et étude mictionnelle (troubles sphinctériens)

- Clichés mictionnels :
 - Avant miction : F, décubitus
 - Miction :
 - Homme : oblique postérieur 30°, debout
 - Femme : F, debout ou couché
 - Post-miction immédiat : F, décubitus

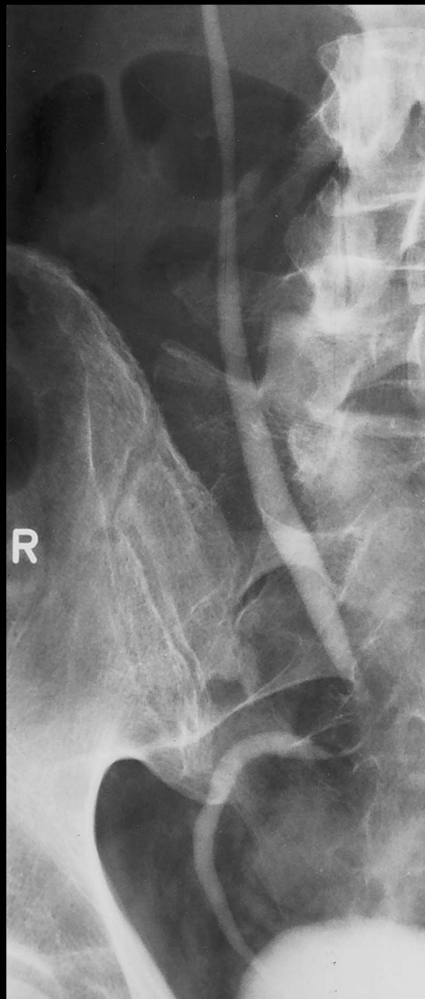


- Début remplissage : petite lésion muqueuse
- Vessie pleine : ovoïde à grand axe transversal, contraste iodé déclive
 - Empreinte : sigmoïde, grêle
 - Homme : prostate
 - Femme :
 - Utérus (postéro-sup)
 - Cornes : prolongements antéro-externes
- **Base vessie** > ligne pubo-coccygienne (2 à 2,5cm)
- **Col** : dépression convexe en bas
 - Angle uréthro-vésical postérieur < 100°
- Vessie en poire : variantes
 - Graisse ++
 - Hypertrophie psoas



UIV 15 min
Calcul méat
Dilatation et oedème

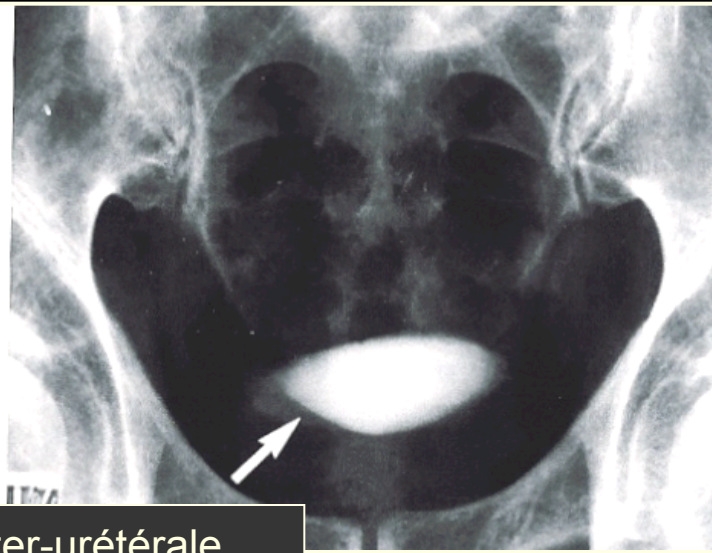
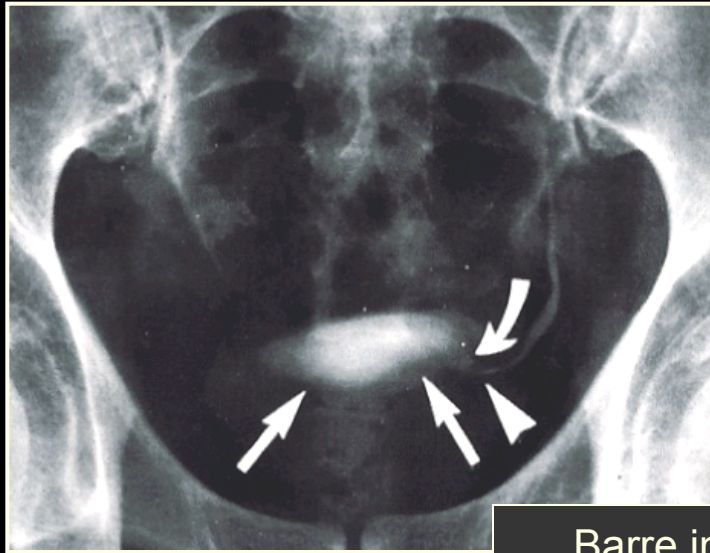
UIV



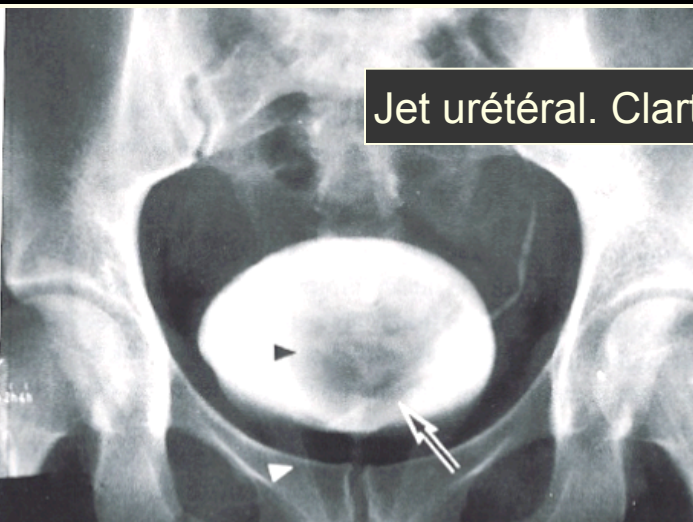
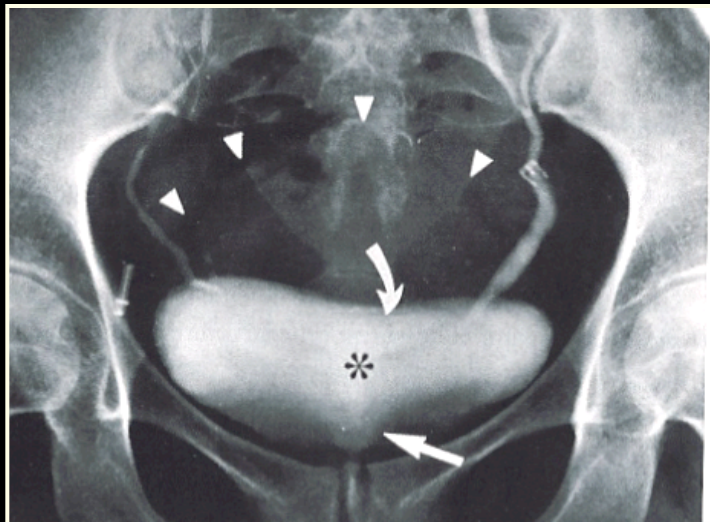
Dévi-
ation interne
bas uretère
par anévrisme
iliaque interne !!!!

Hypertrophie psoas
Déviation interne uretère
Angulation brutale à G

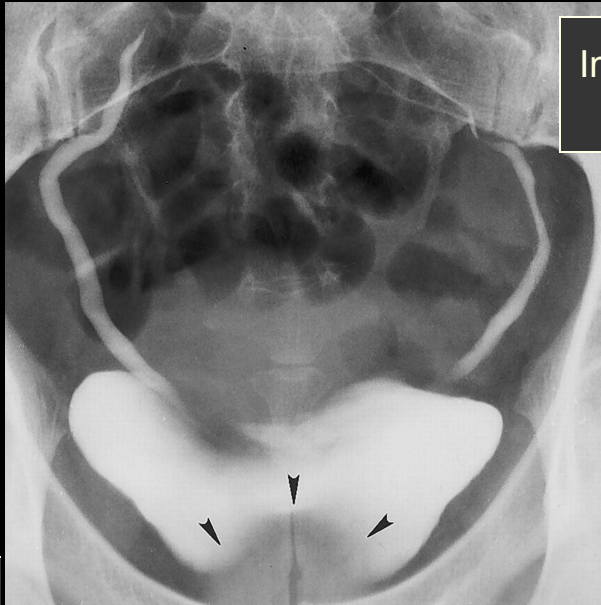




Barre inter-urétérale



Jet urétéral. Clarté ampoule



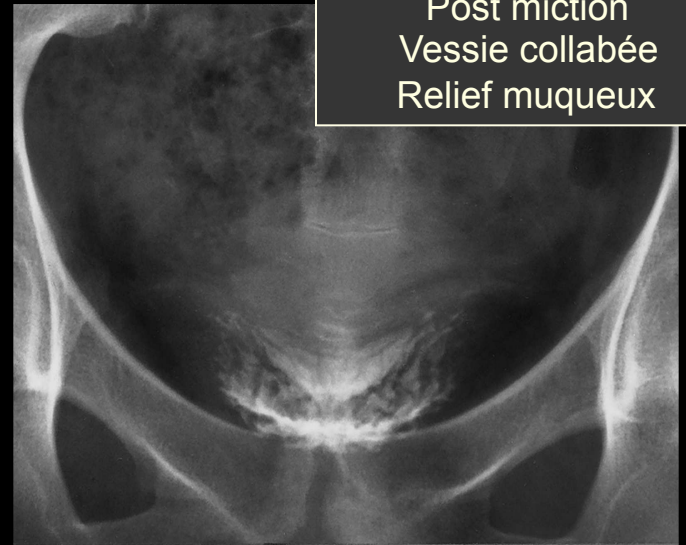
Impression utérine
Masse vaginale



Impression
Utérine médiane



Post miction
Vessie collabée
Relief muqueux



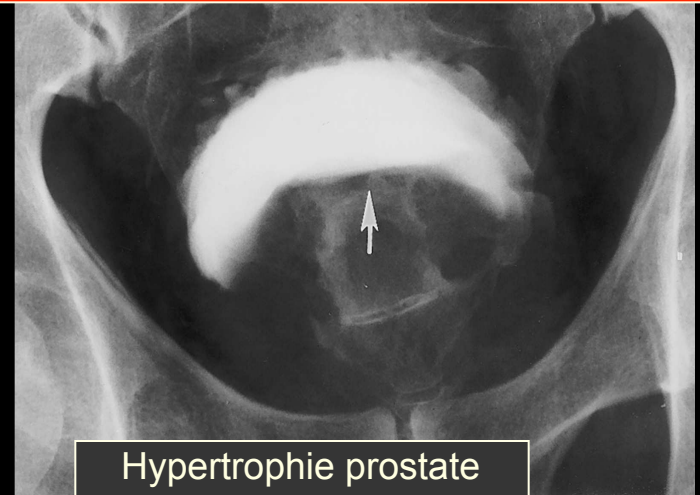
Lipomatose
Pelvienne



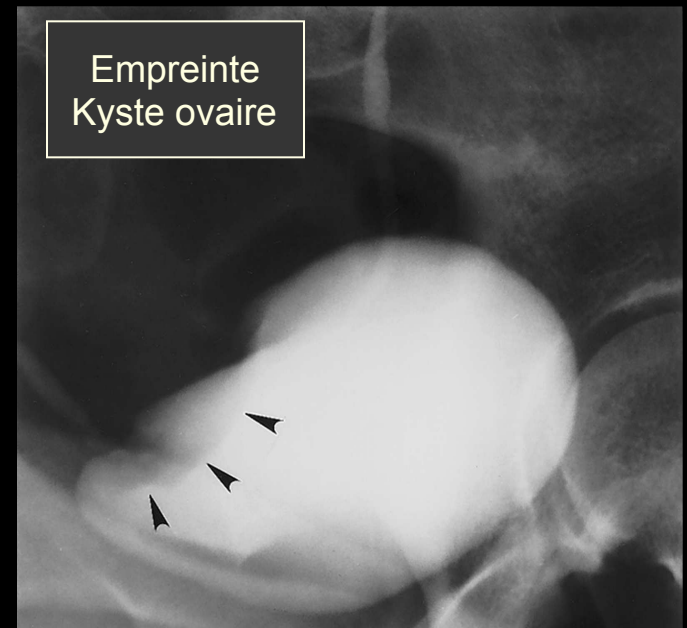
Hématome pelvien
Caillot
intra-vésical



Hypertrophie prostate
Vessie : paroi épaisse
et cellules



Empreinte
Kyste ovaire



- Après miction
- Aires rénales et bord inférieur symphyse
- Décubitus, face et rayon directeur antéro-postérieur
- + ou - compression abdominale
- Si besoin :
 - Profil
 - Obliques
 - Face inclinaison crânio-caudale 30 à 40°

- Recherche calcifications
 - Vasculaires artérielles
 - Phlébolithes pelviens
 - Arrondis à contours nets, < 1cm
 - Non ou moins calcifiés au centre
 - Ganglionnaires : rares
 - Utérines : granulaires, grossières
 - Prostatiques: rétro-symphysaires
 - Vésicules séminales et canaux déférents (paroi)

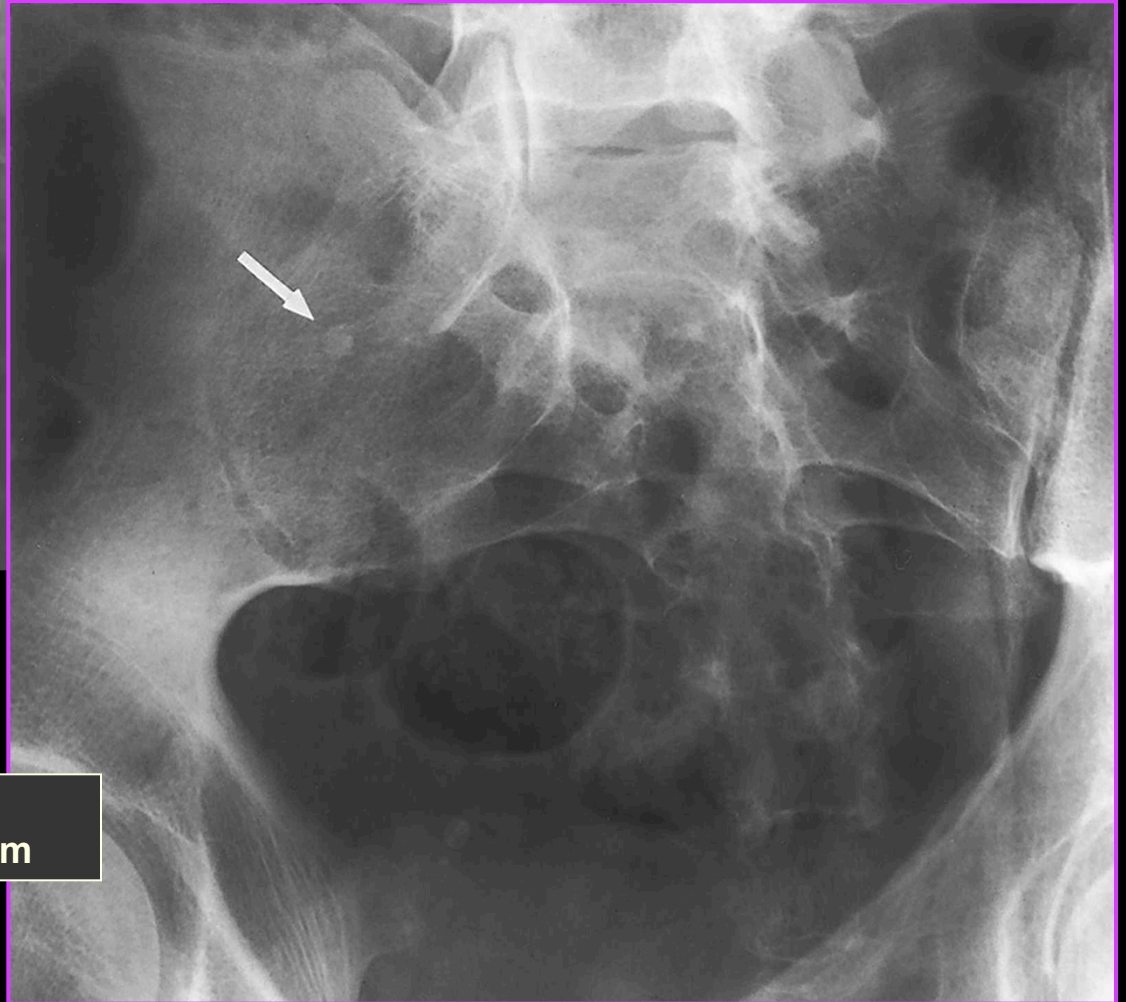


Calcul urétral

ASP

Face
Douleur FID

OPD
Calcul urétéral de 6 mm



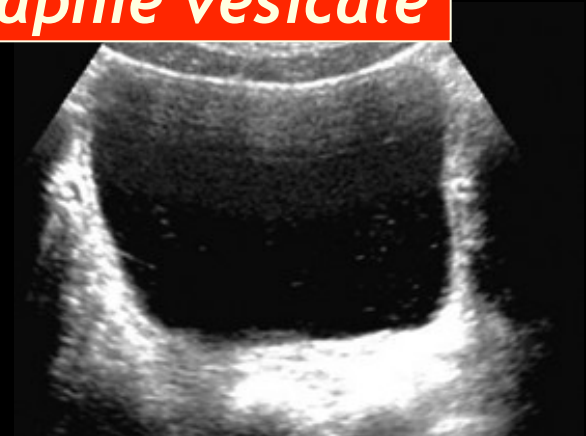
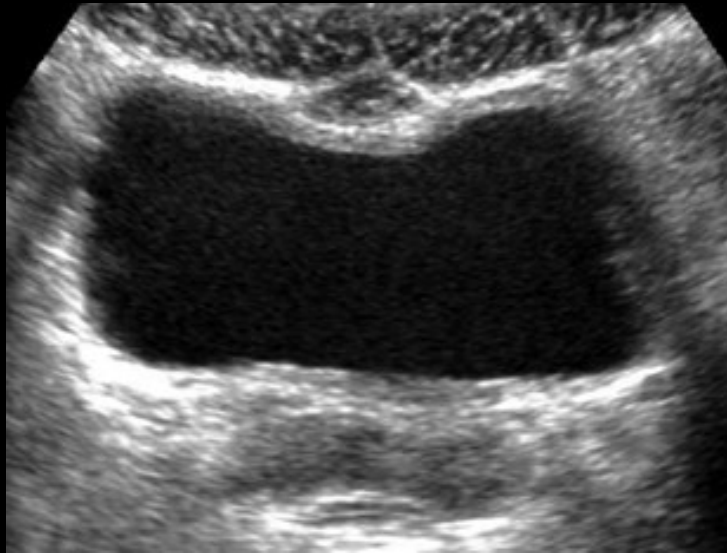
Echographie vésicale

- Examen 1ère intention : ++ voie sus pubienne
- Sonde sectorielle, 3 à 5 MHz
- Décubitus
- Vessie remplie, non distendue
- Réduction gain +++: atténuation renforcement acoustique postérieur (étude paroi post)



Echographie vésicale

Technique



Résultats

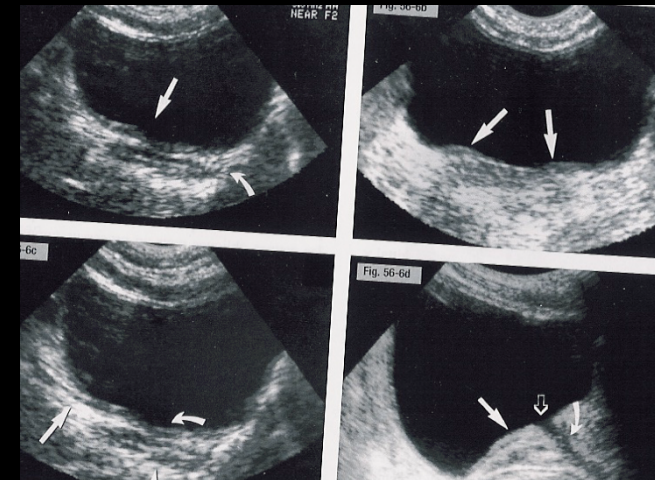
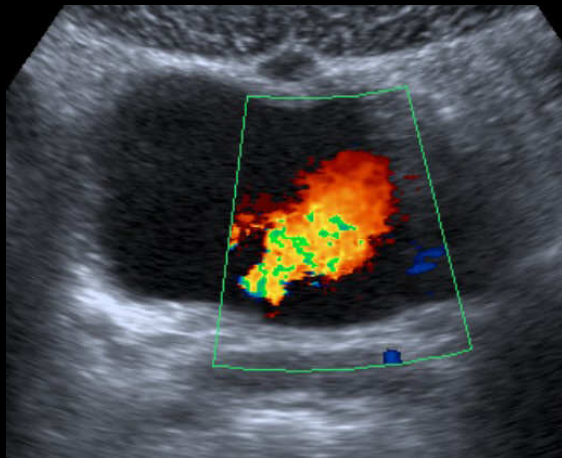
- Forme :
 - Axial : rectangle à angles arrondis ou ovalaire à grand axe antéro-post ou transversal
 - Sagittal : triangle inversé
 - En semi-réplétion : empreintes utérus, sigmoïde, grêle
- Paroi :
 - Régulière
 - Vessie pleine : 1 à 3 mm
 - Limite interne nette
 - Hypoéchogène ou échogène, homogène
 - Sinon : 5 à 7 mm
 - Hypoéchogène
- Contenu :
 - Anéchogène
 - Pb : échos parasites



Echographie vésicale

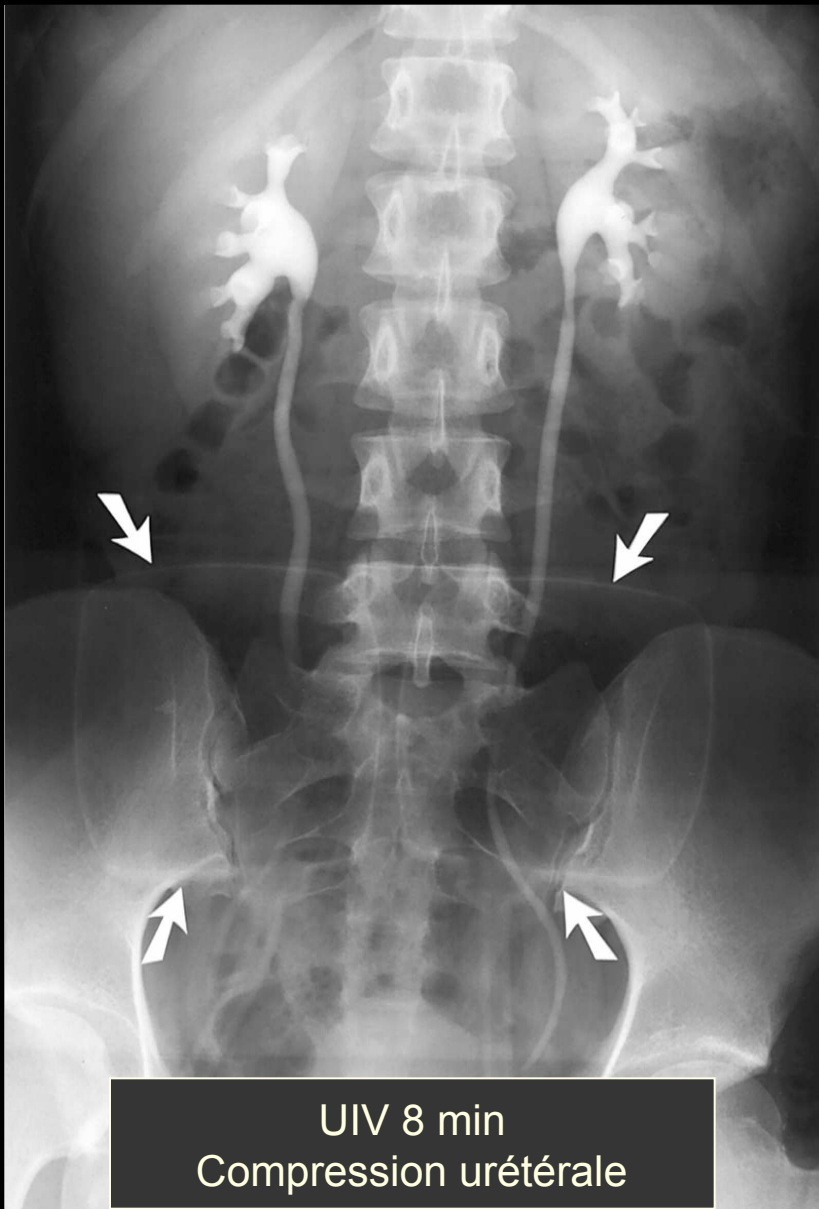
Trigone et col

- Trigone : limité par 2 orifices urétéraux et orifice urétral
 - Paroi + épaisse : 4 à 5 mm
 - - échogène
- Col : inversé (sagittal récurrent)
- Méats uretères : surélévations trigone, 2 à 3 mm, ovalaires à centre - échogène
 - Obl : trajet intra-mural (bande anéchogène)
 - Jet : au max, toutes les 5', intermittent, asynchrone
 - Oblique en avant et en dedans



- Voie périnéale :
 - Intérêt : exploration col vésical
- Voies endo-cavitaires (rectale ou vaginale) +++
 - Sonde hautes fréquences
 - Exploration petite lésion
 - Couplées aux épreuves uro-dynamiques et étude mictionnelle (troubles sphinctériens)

- Clichés mictionnels :
 - Avant miction : F, décubitus
 - Miction :
 - Homme : oblique postérieur 30°, debout
 - Femme : F, debout ou couché
 - Post-miction immédiat : F, décubitus

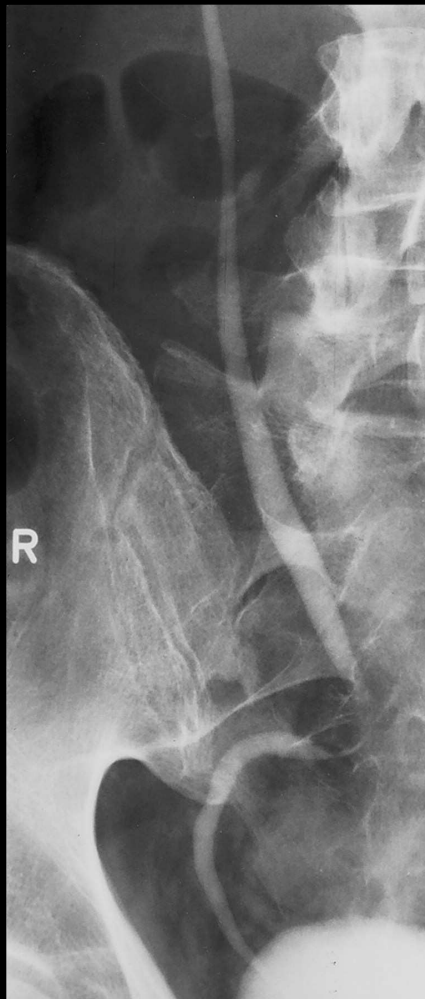


- Début remplissage : petite lésion muqueuse
- Vessie pleine : ovoïde à grand axe transversal, contraste iodé déclive
 - Empreinte : sigmoïde, grêle
 - Homme : prostate
 - Femme :
 - Utérus (postéro-sup)
 - Cornes : prolongements antéro-externes
- **Base vessie** > ligne pubo-coccygienne (2 à 2,5cm)
- **Col** : dépression convexe en bas
 - Angle uréthro-vésical postérieur < 100°
- Vessie en poire : variantes
 - Graisse ++
 - Hypertrophie psoas



UIV 15 min
Calcul méat
Dilatation et oedème

UIV

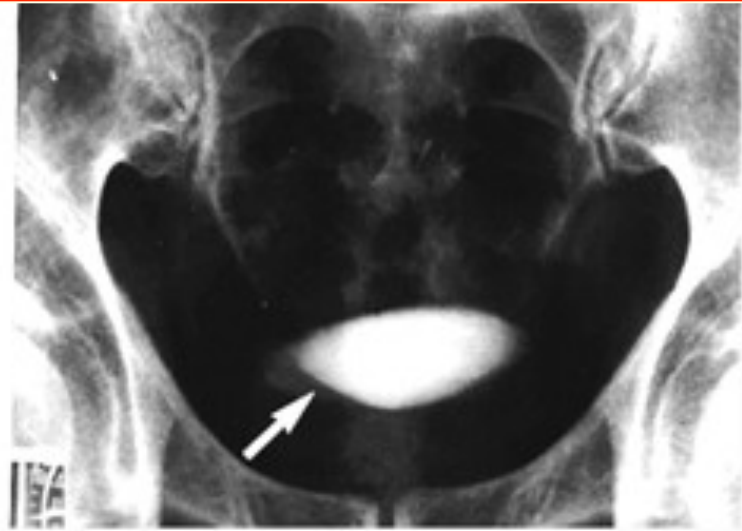
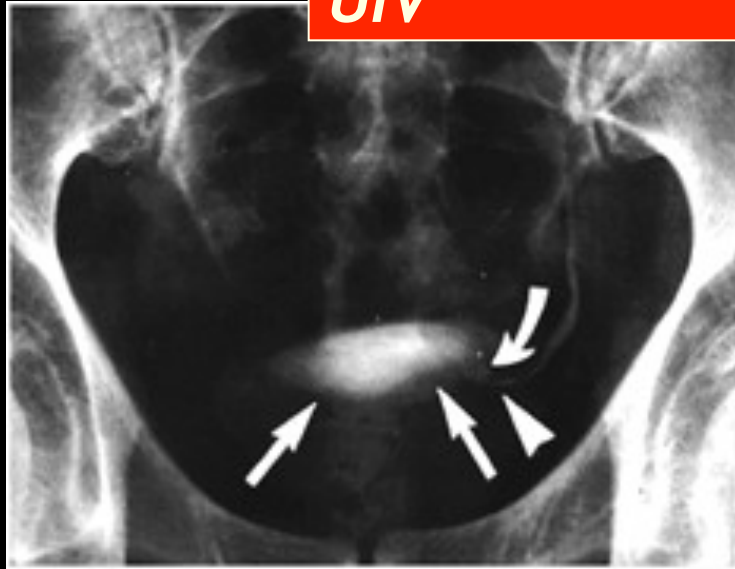


Déviaton interne
bas uretère
par anévrisme
iliaque interne !!!!

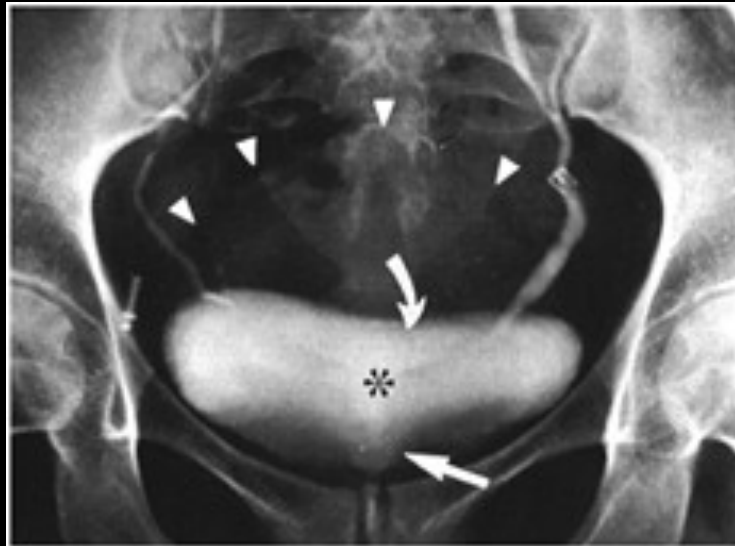
Hypertrophie psoas
Déviaton interne uretère
Angulation brutale à G



UIV



Barre inter-urétérale



ampoule

Cystographie rétrograde

- Moins physiologique
- CI : infection urinaire
- Sondage vésical sans ballon (enfant +++)
- Face, obliques, mictionnels
- Contraste : variable, environ 500 mL
- Capacité vésicale
- Recherche reflux VR
- Détection anomalies : col, urètre
- Résidu ?



Cystographie rétrograde

- Contraction détrusor :
 - Vessie sphérique
 - Abaissée, raccourcie
- Canal trigonal : entonnoir (col+portion sup urètre)
- Bascule postéro-inférieure de la vessie
- Post-miction : résidu ??

Cystographie rétrograde



Cystographie rétrograde

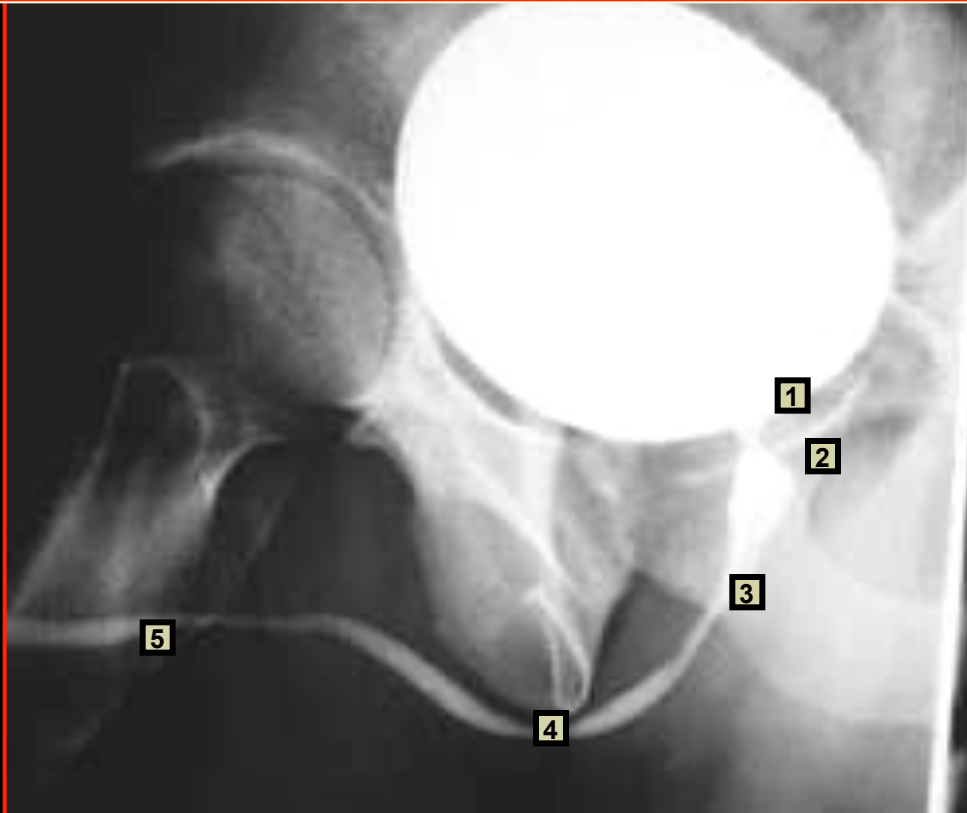


Oblique per-mictionnel
Vessie sphérique.
Ouverture col



Face post-miction
Relief muqueux

Cystographie rétrograde



1. Urètre prostatique sus montanal
2. Segment montanal avec saillie veru montanum
3. Urètre membraneux
4. Urètre antérieur fixe
5. Urètre antérieur pénien libre

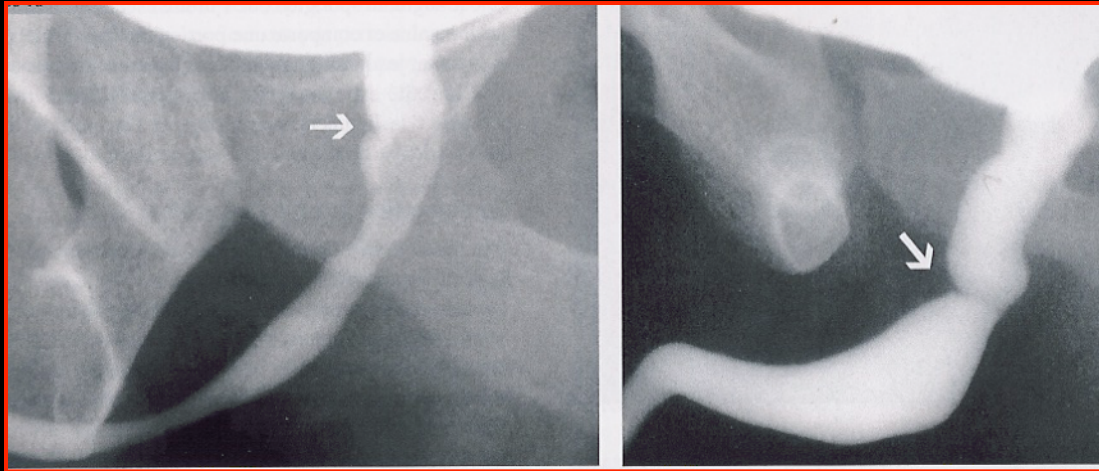


Homme
Opacification glande Cooper



Diverticules urètre femme

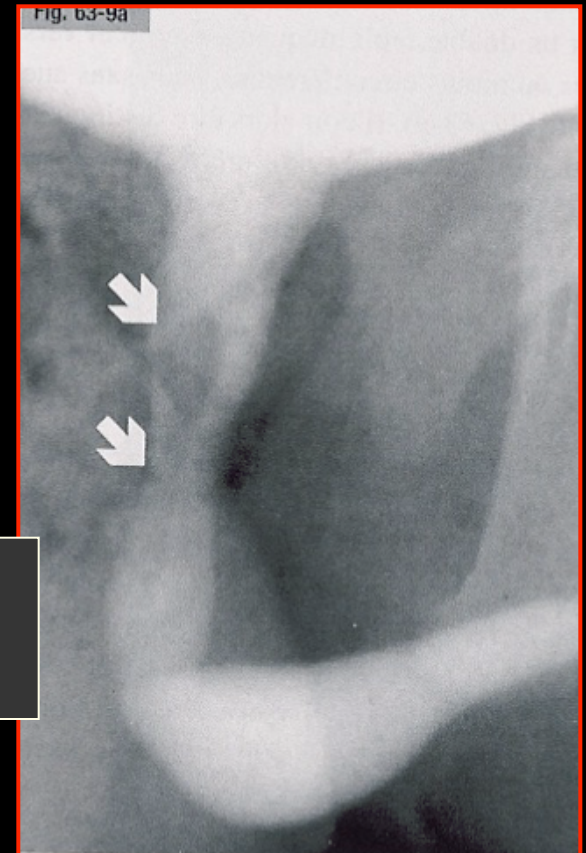
Cystographie rétrograde



Incisure antérieure
du segment montanal (intermusculaire)

Empreinte aponévrose moyenne
du périnée sur portion membraneuse

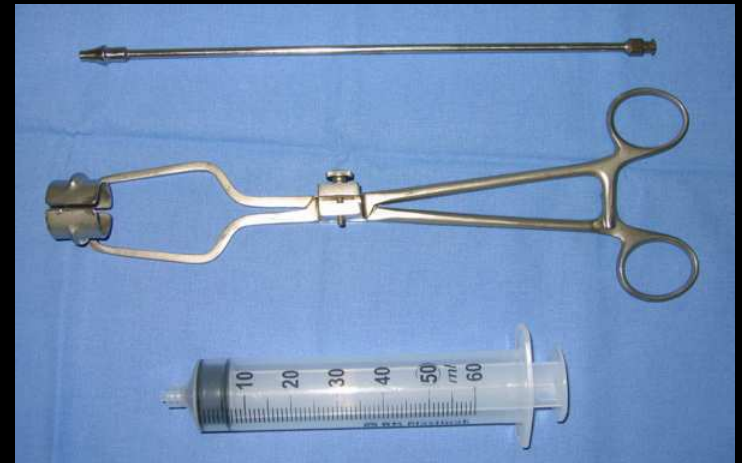
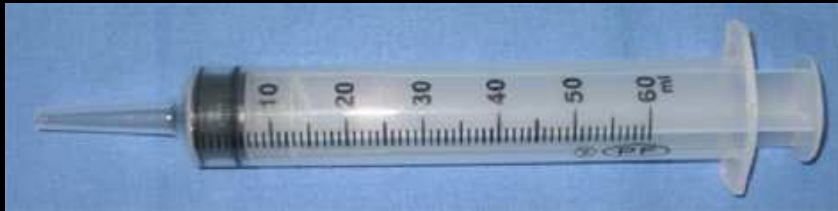
Veru montanum
Lacune verticale
face postérieure



Cystographie rétrograde



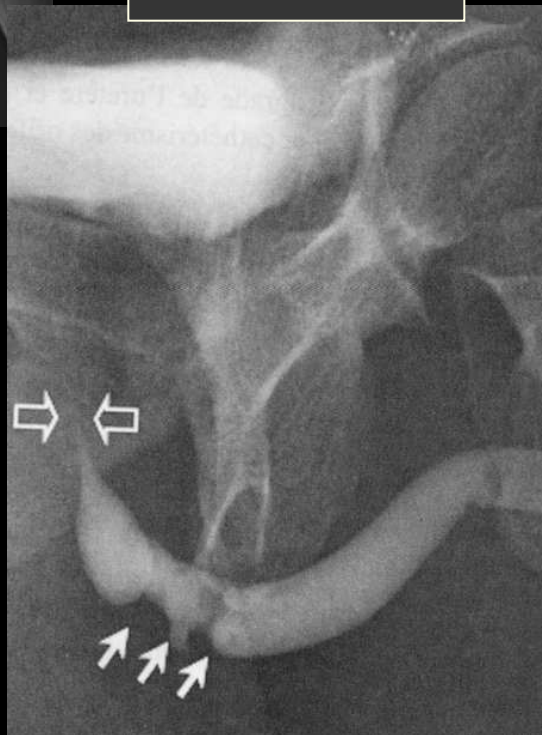
- Homme exclusivement
- Matériel spécifique
- Clichés:
 - pendant l' injection
 - Mictionnels



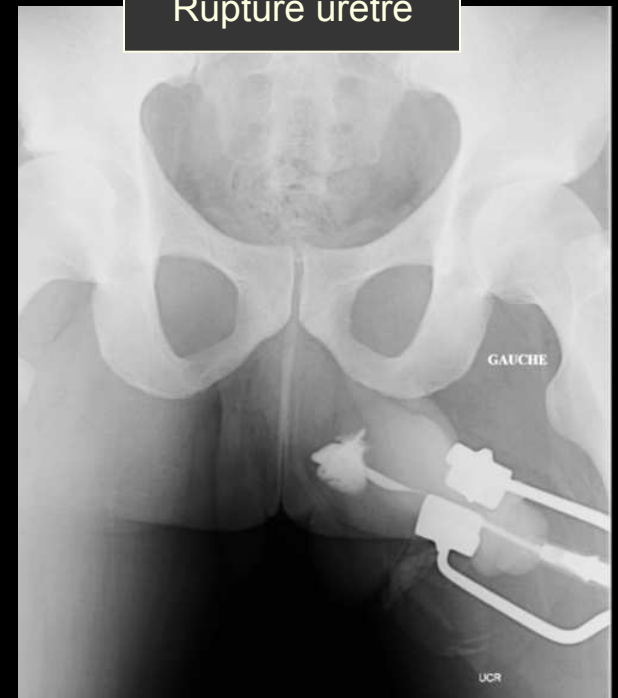
UCRM



Sténose



Rupture urètre

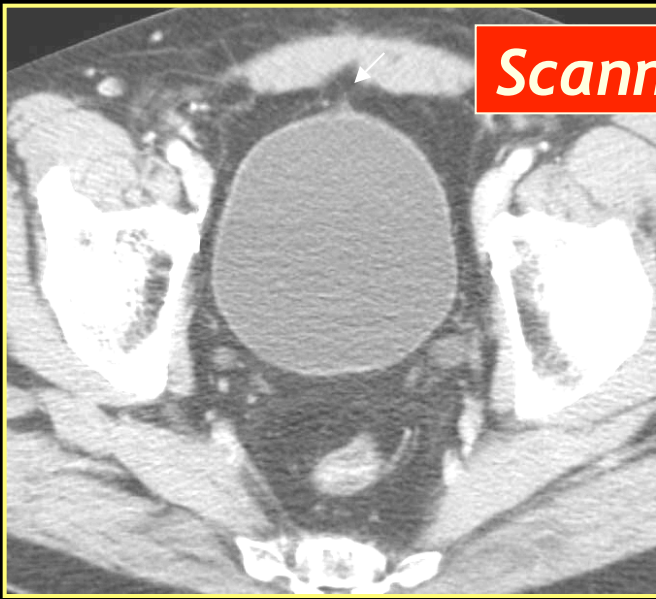


Scanner

- Avant, après contraste et coupes tardives
- Reformations frontales + sagittales : dôme
- +/- procubitus si doute sur calcul enclavé méatique
- Base : défaut résolution en contraste
- Paroi : 2 à 5 mm (fonction réplétion)
 - Spontanément : plus dense/urine, 20 UH, homogène
 - Après IV : 60 à 70 UH
 - Méats : petits épaissements
- Ouraque (dense, triangulaire ou ovalaire) : médian antéro-supérieur



Scanner



Scanner

