

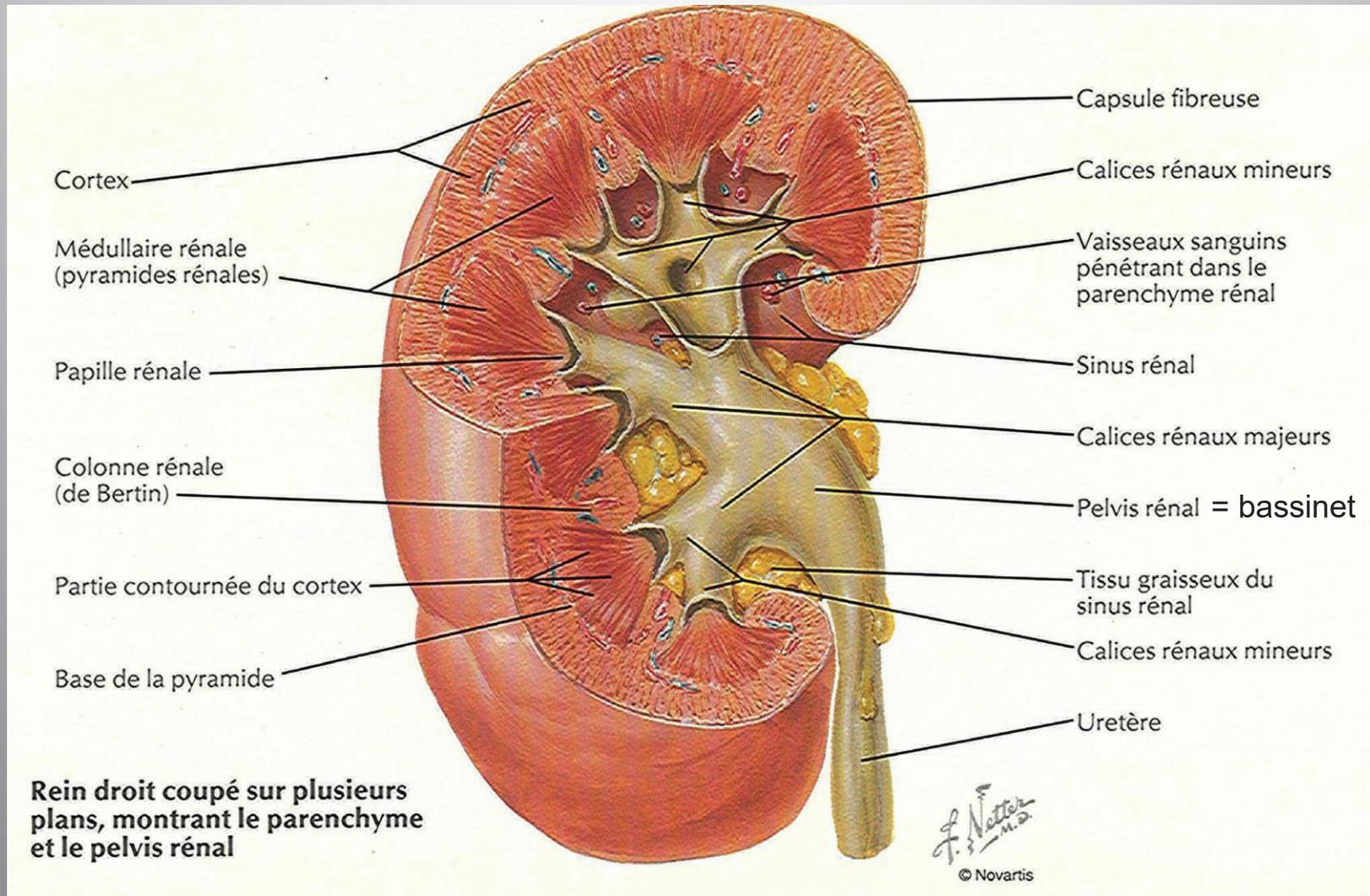
ECHOGRAPHIE DE L'ARBRE URINAIRE

Imagerie Centrale



Toulouse - Purpan

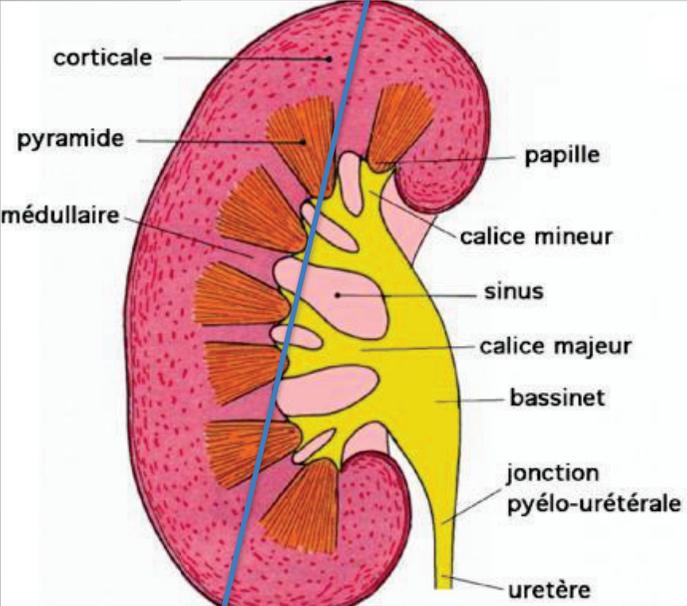
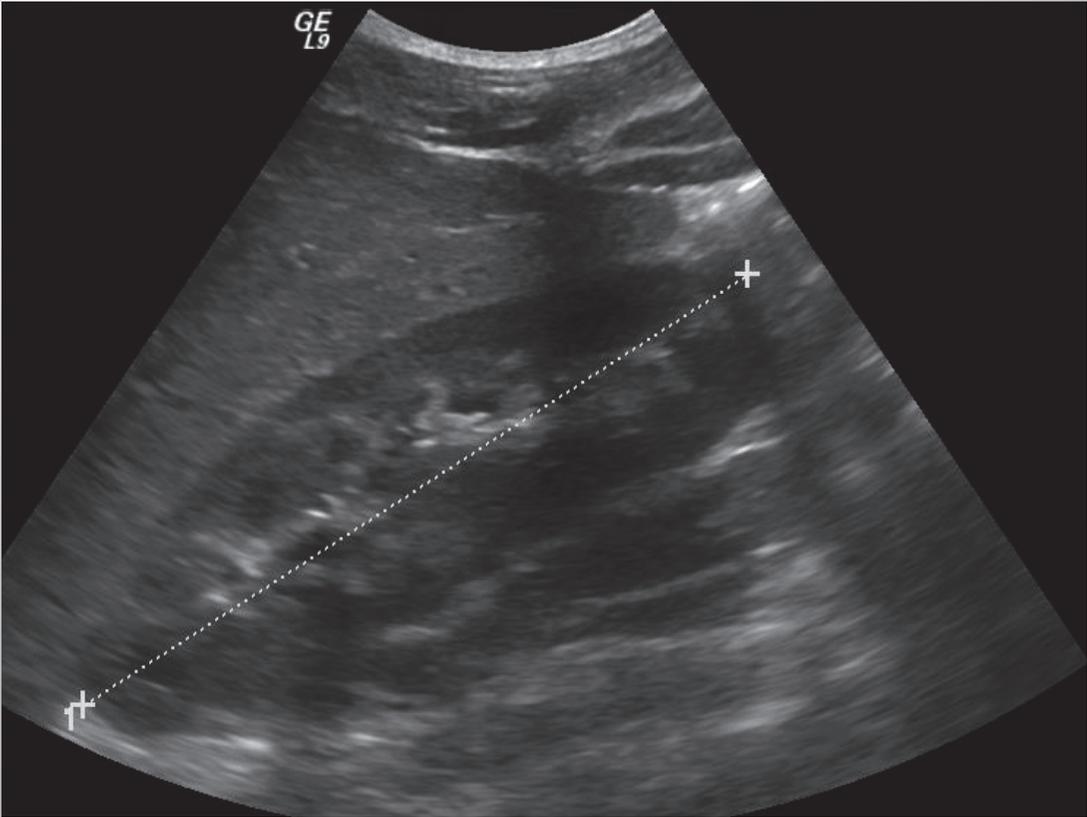
ANATOMIE



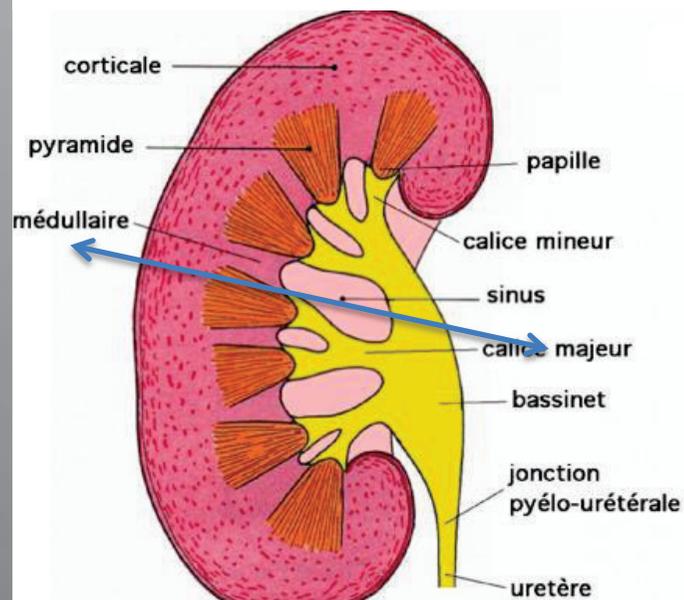
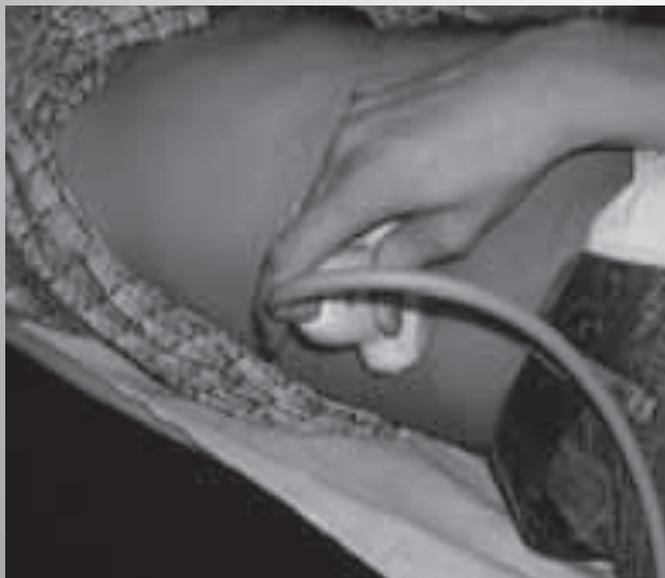
COUPES ECHOGRAPHIQUES



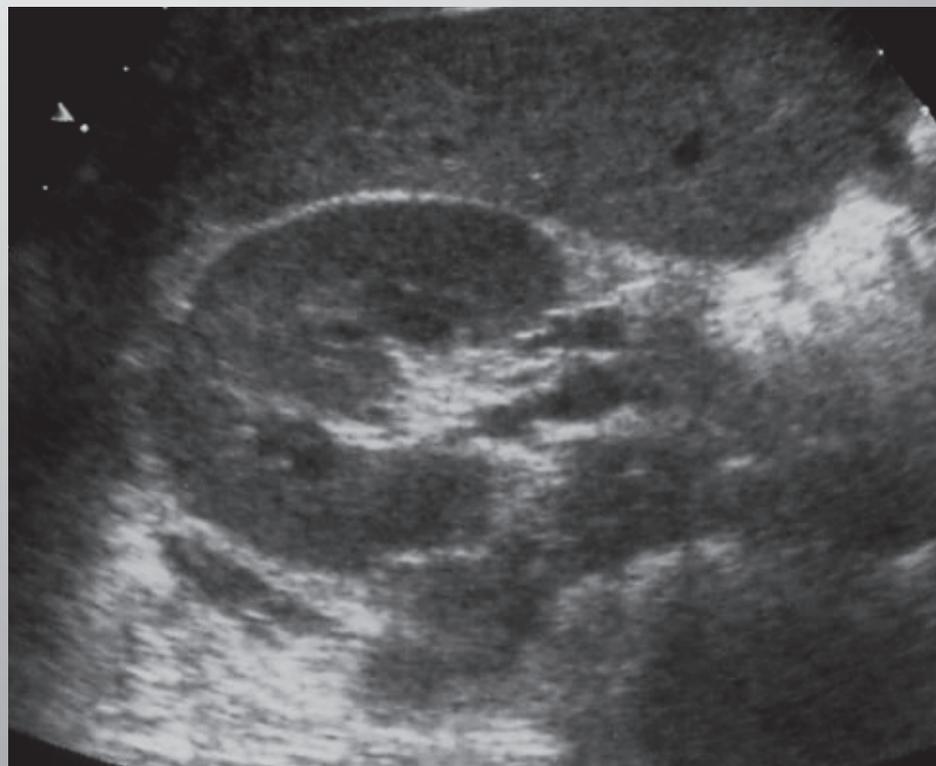
Coupe longitudinale



COUPES ECHOGRAPHIQUES

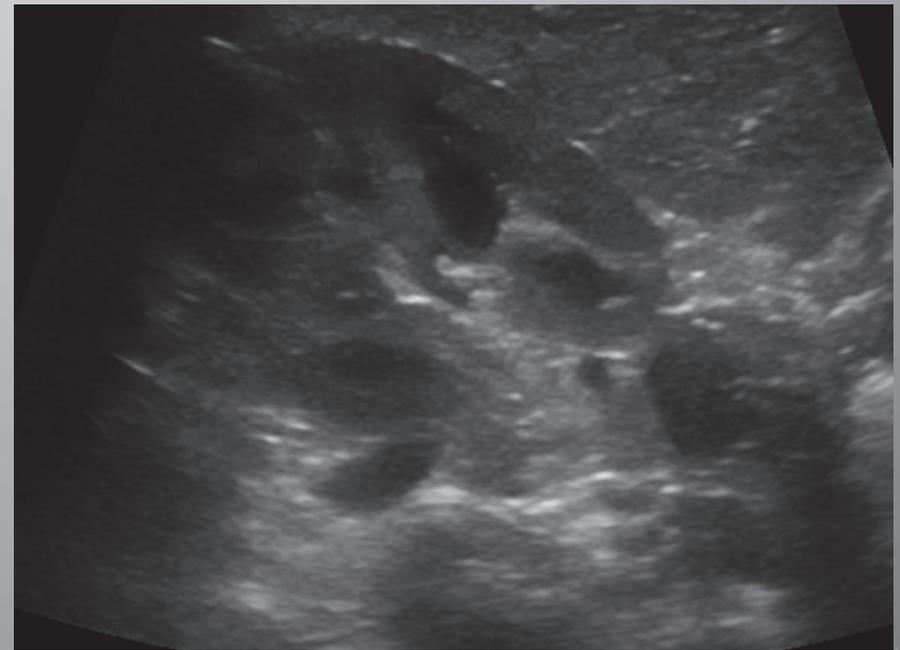
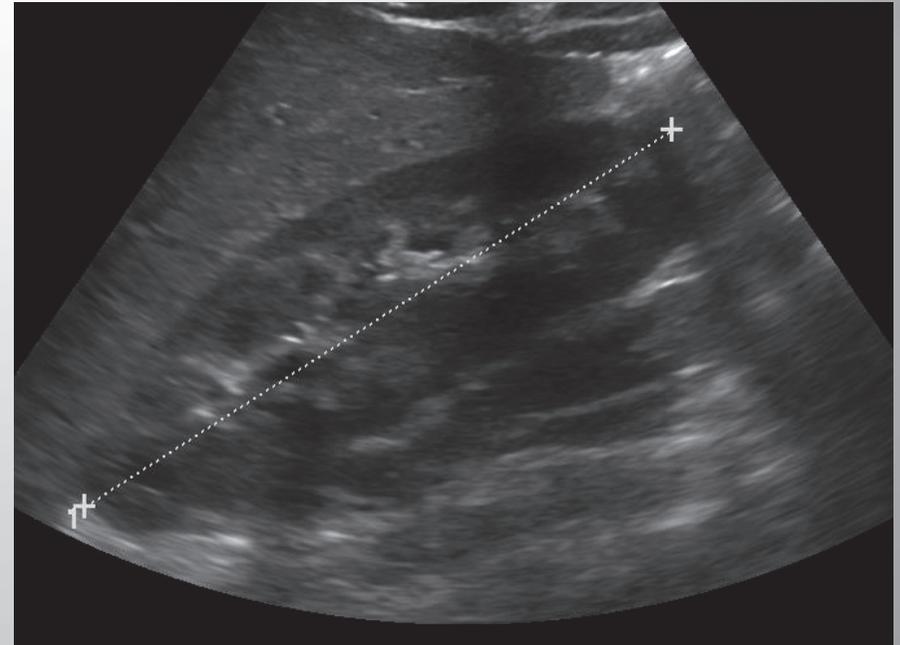
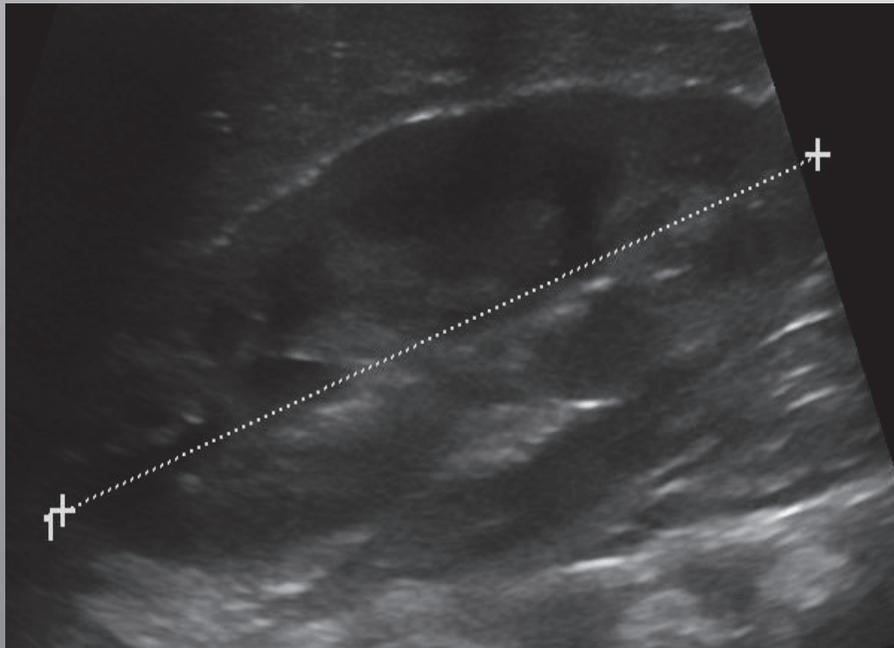


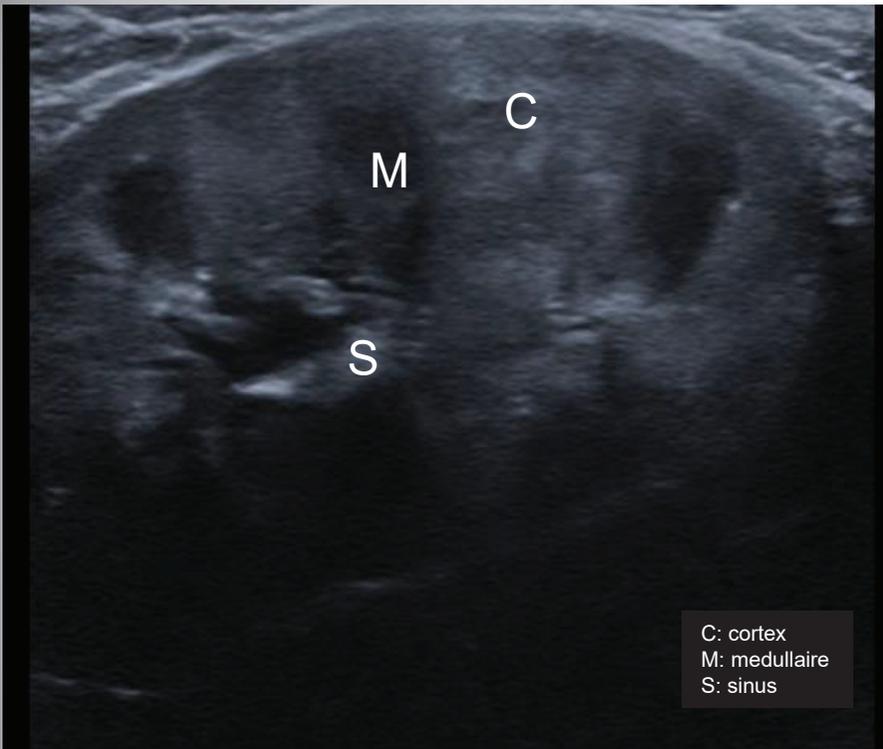
Coupe axiale



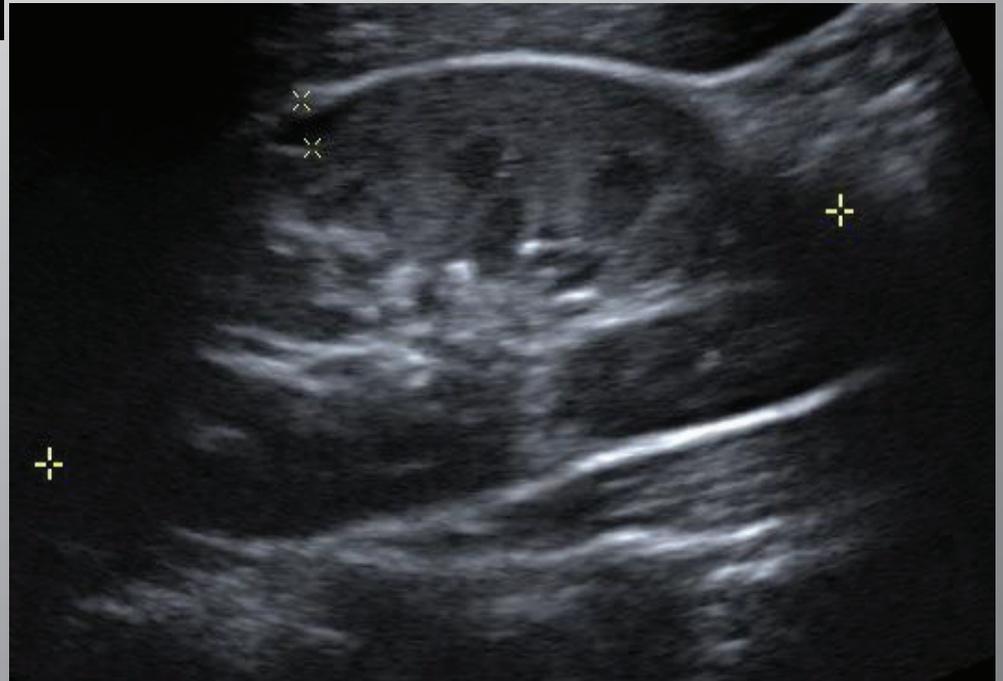
ECHOGRAPHIE RENALE

- Cortex
- Medullaire (Pyramides)
- Sinus (graisseux)



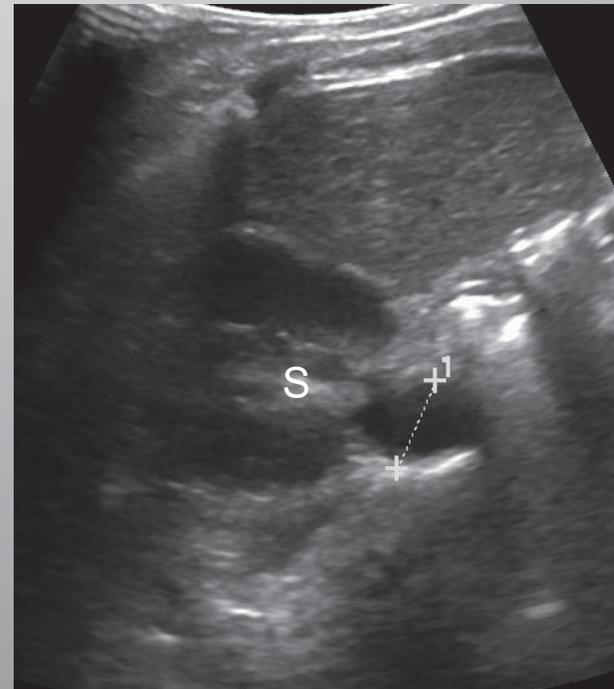
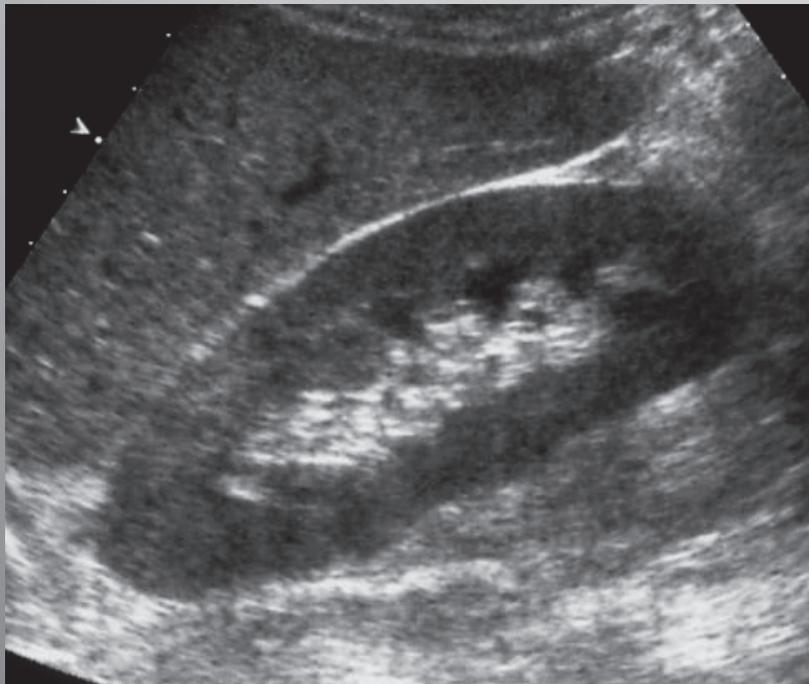


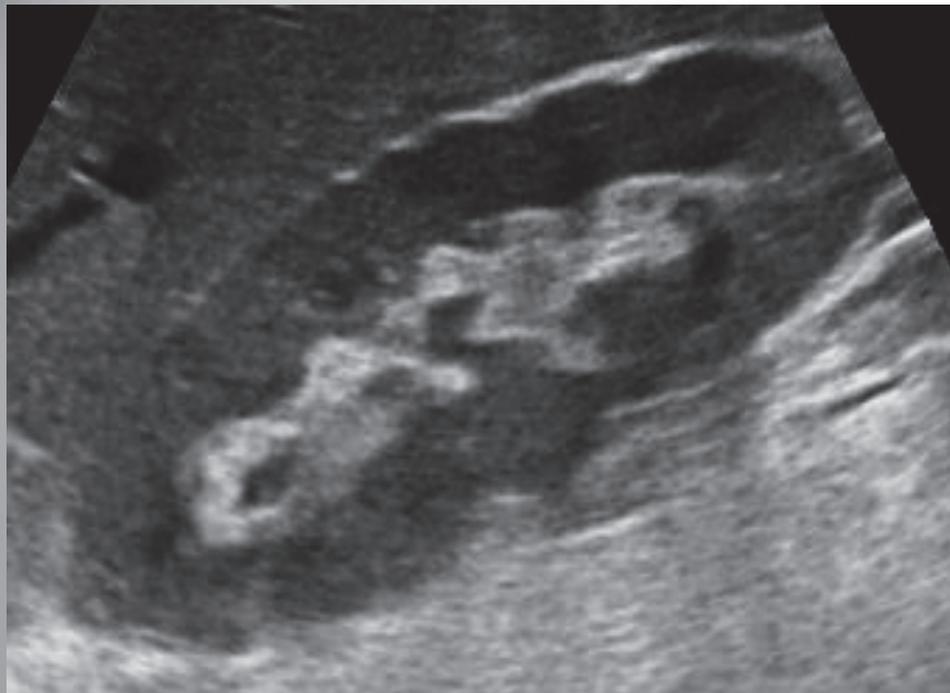
Echographie rénale normale



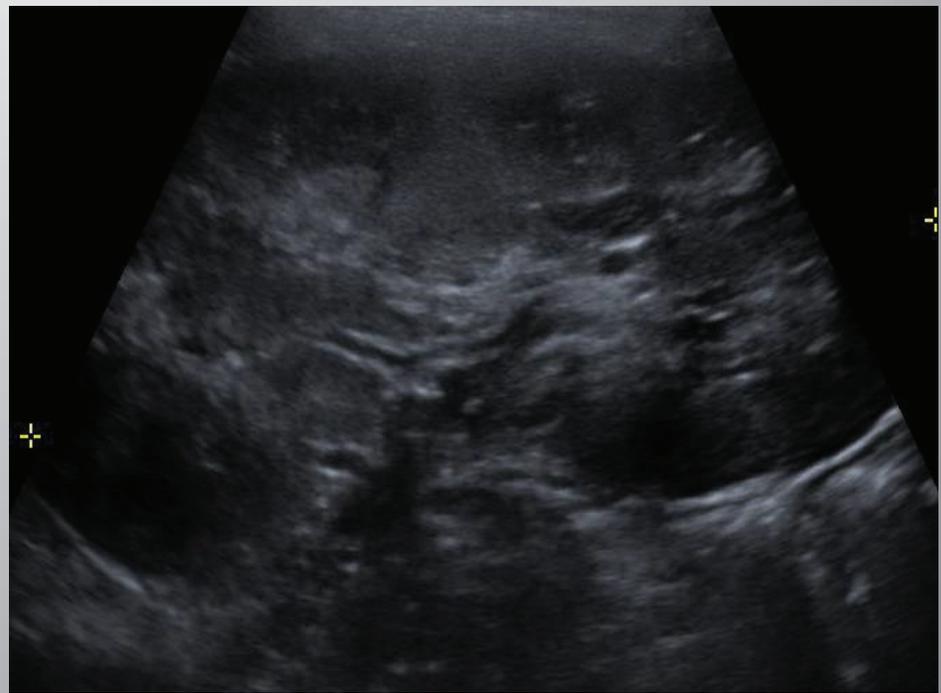
ECHOGRAPHIE DES CAVITES EXCRETRICES

- **Cavités pyélocalicielles (CPC) intrarénales** : non ou très peu visibles à l'état normal:
 - calices
 - tiges calicielles
 - pyélon/bassinnet (cas particulier: bassinnet extrasinusal)
- **Uretère** : non ou très peu visible (jonction PU et retrovésical)



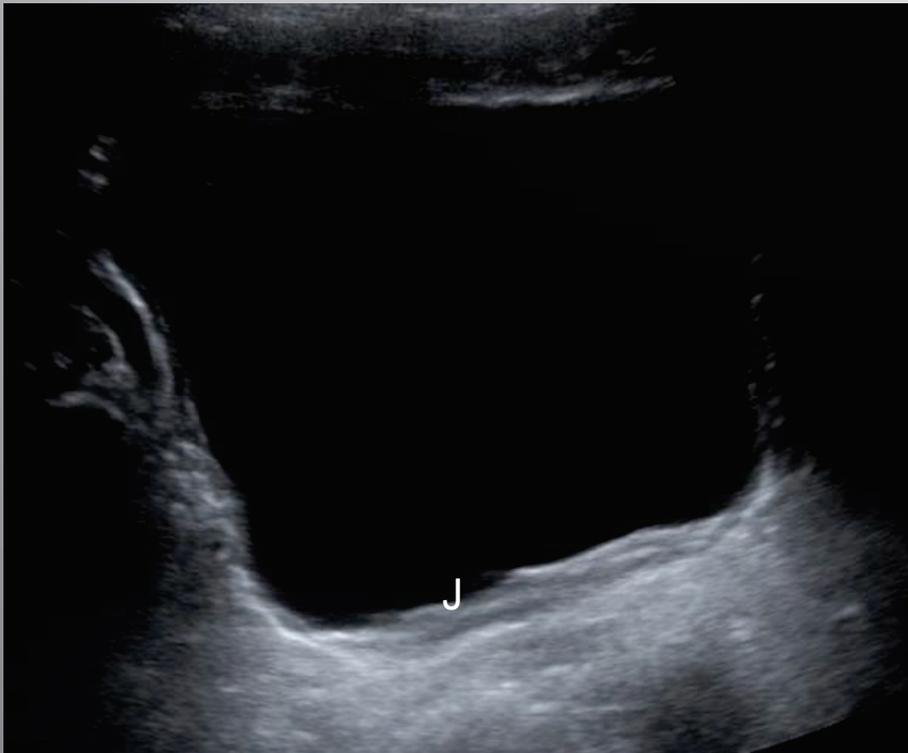


Aspect normal des
CPC



ECHOGRAPHIE DE LA VESSIE

- Réplétion nécessaire +++
- Contenu anéchogène, parois fines
- Jct urétérovésicale postérieure (J)

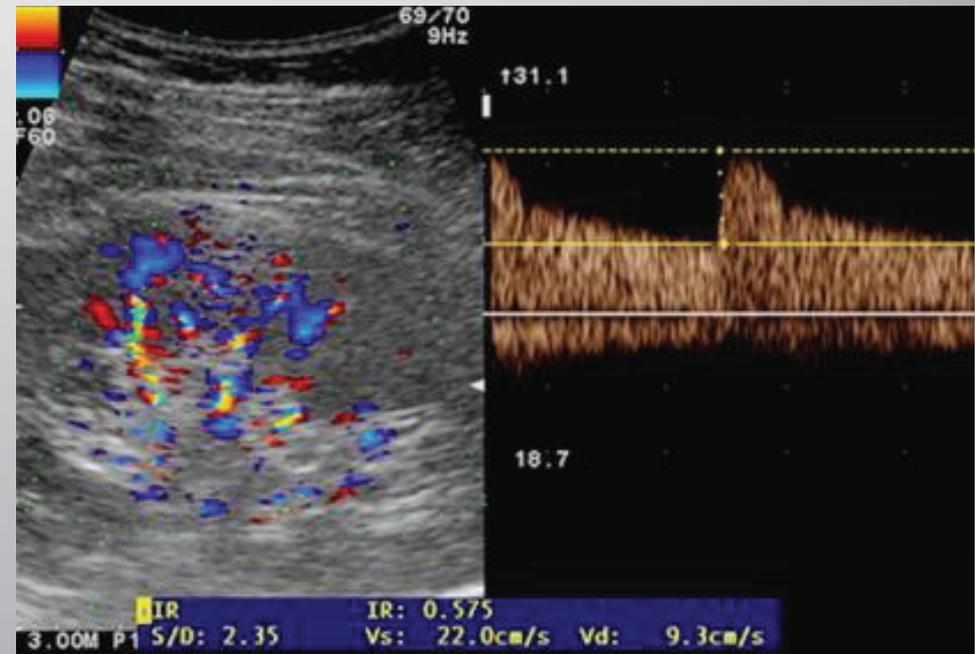
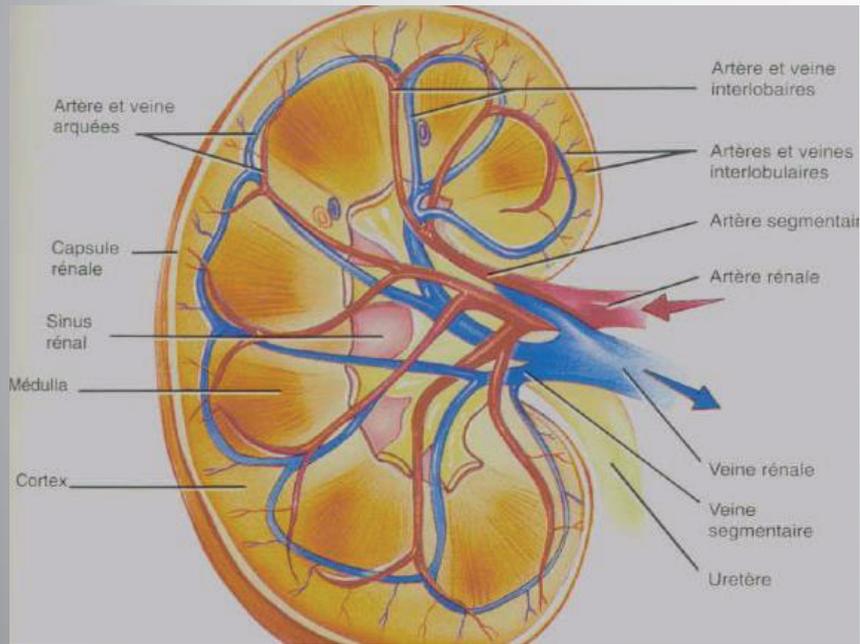


Coupe axiale



Coupe longitudinale

VASCULARISATION INTRARENALE



CRITERES ECHOGRAPHIQUES ETUDIES

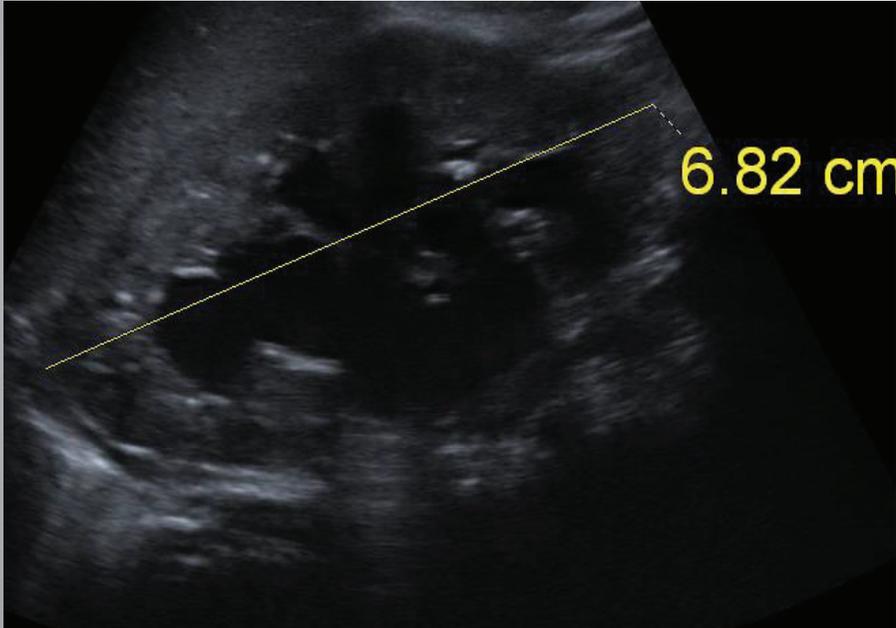
- **Taille** des reins
- **Morphologie** rénale: différenciation, contours, masse rénale
- Étude **doppler**
- Environnement **périrénal**
- **Cavités pyélocalicielles +++:**
 - dilatation
 - contenu: échogénicité, calculs
- **Vessie:**
 - réplétion
 - contenu

DILATATION DES CAVITES EXCRETRICES

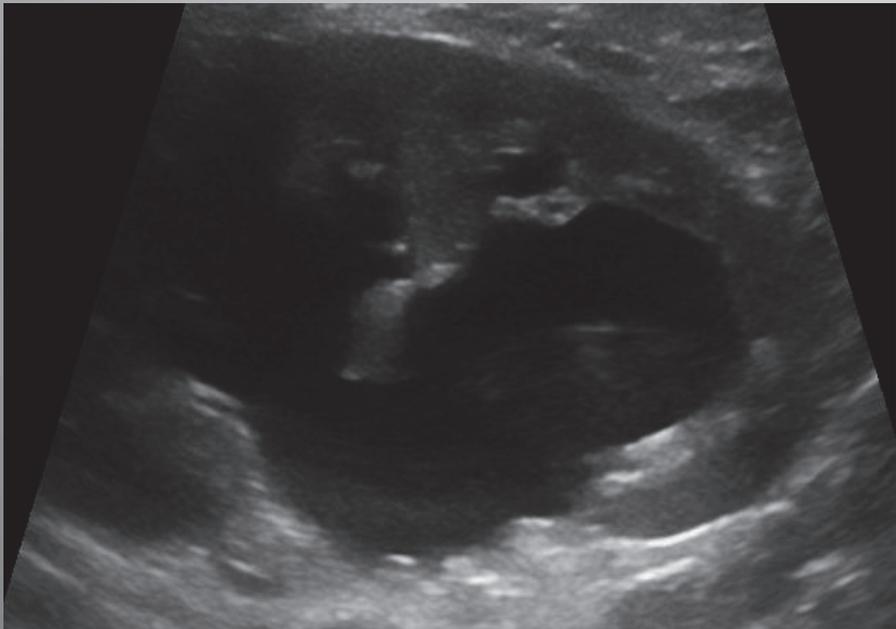
= Visibilité anormale des cavités excrétrices intrarénales +/- extrarénales
(Hypotonie/ dilatation)

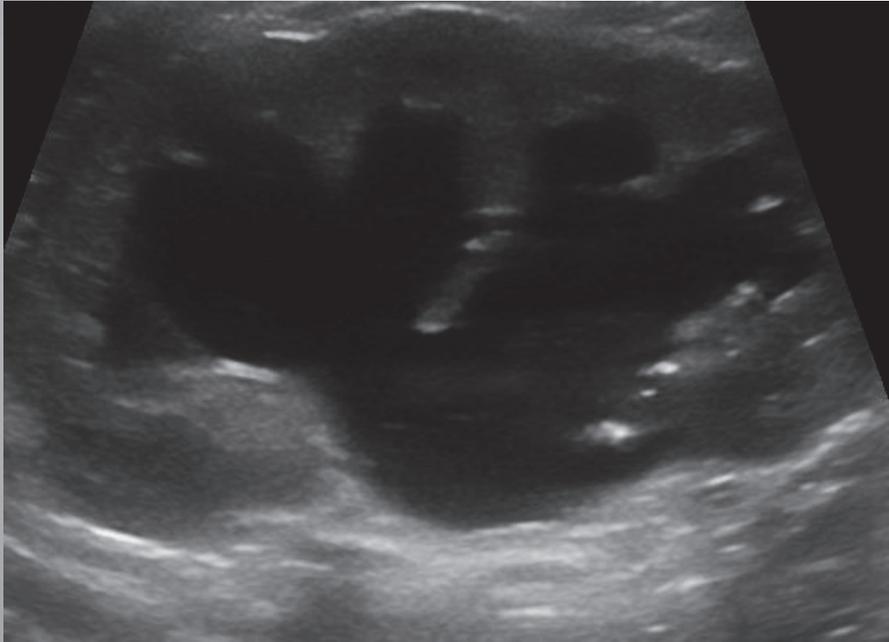
- **Diamètre AXIAL** du pyélon ++ et des tiges calicielles
- **Forme des calices**: concaves/ convexes (« en boule »)
- **Urètre**: dilatation associée? (jct PU et trajet retrovésical)
- Etude de la **réplétion vésicale**
- Analyse du **contenu** (échogénicité)
- **Étude bilatérale** ++

➡ *Hydronéphrose ou urétérohydronéphrose*

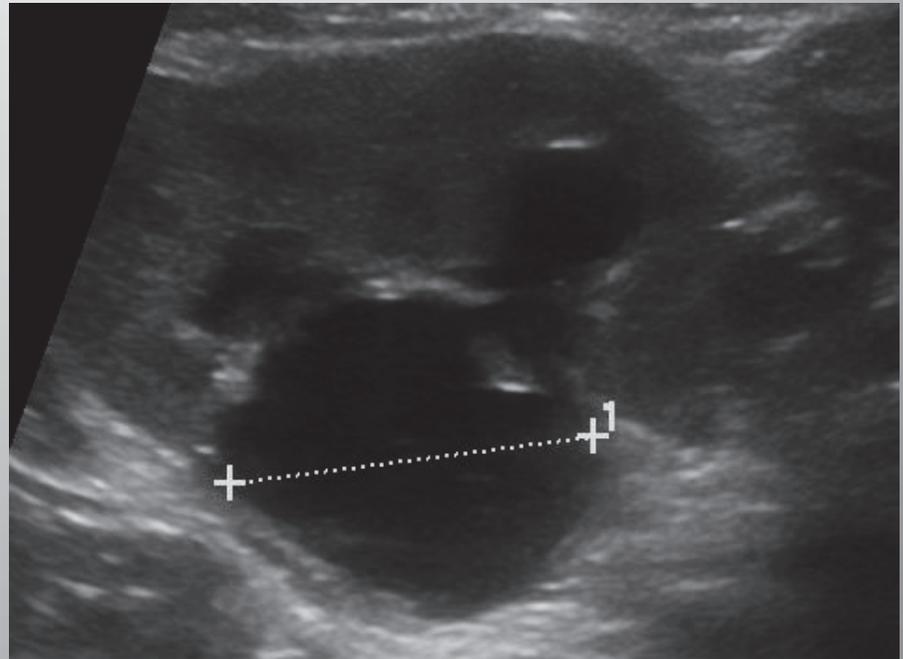
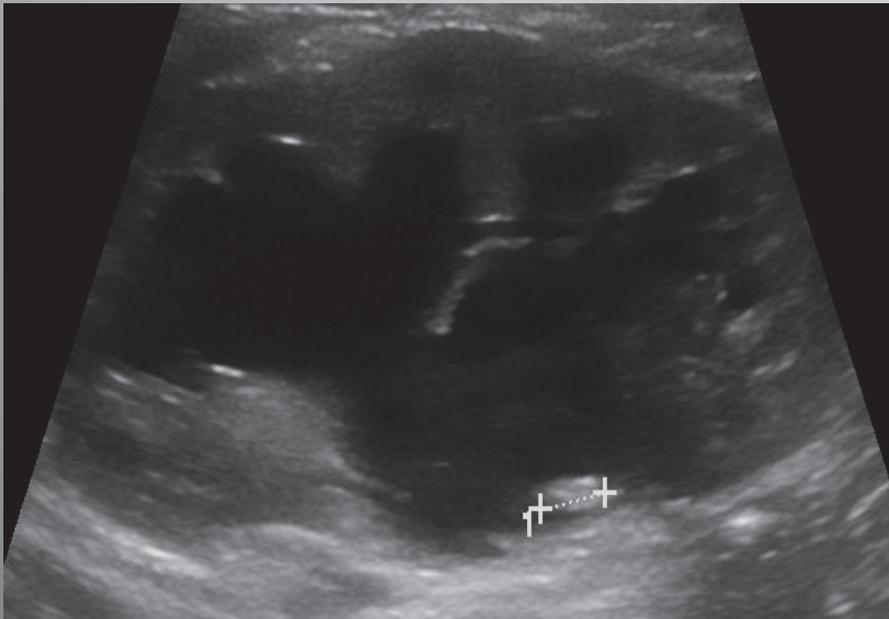


Dilatation pyélon/ tiges calicielles/
calices

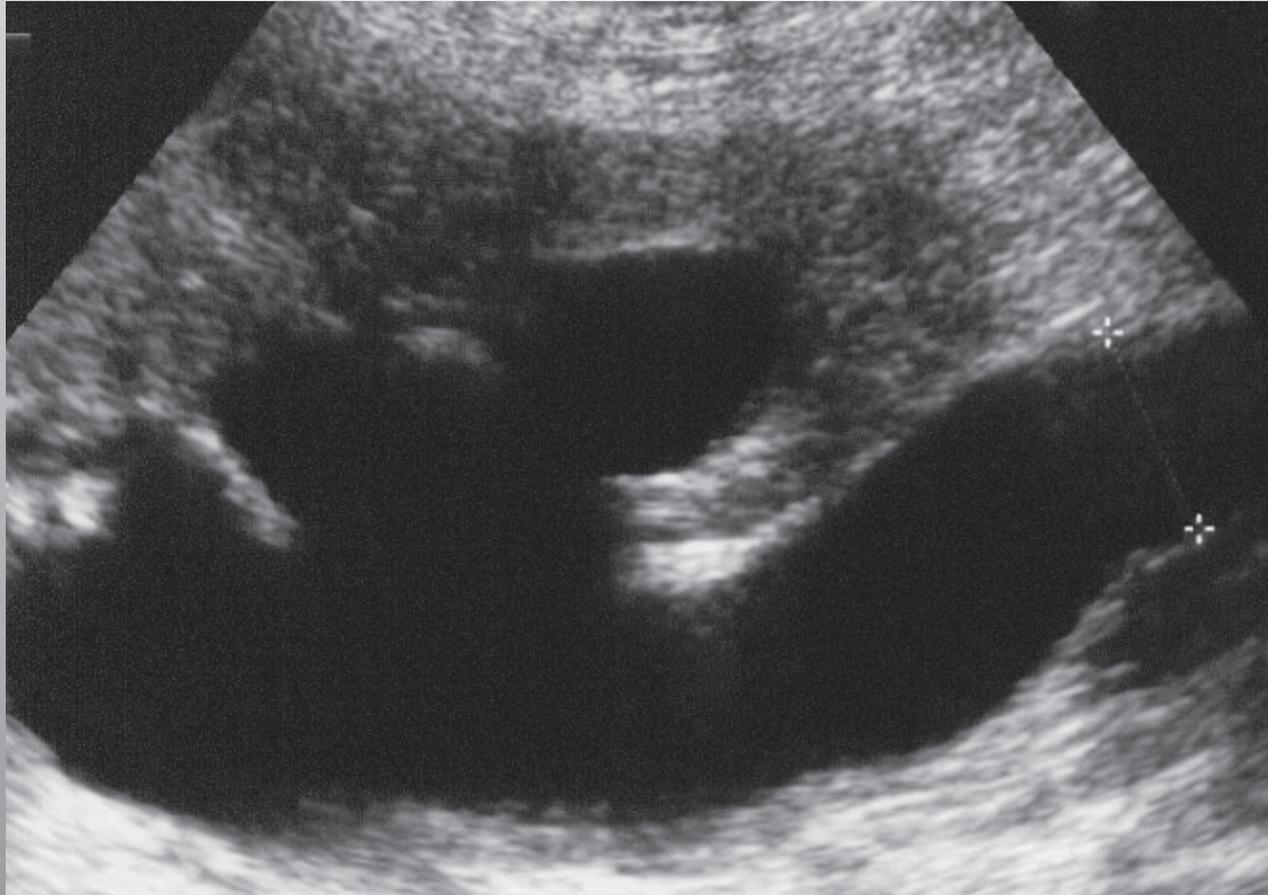




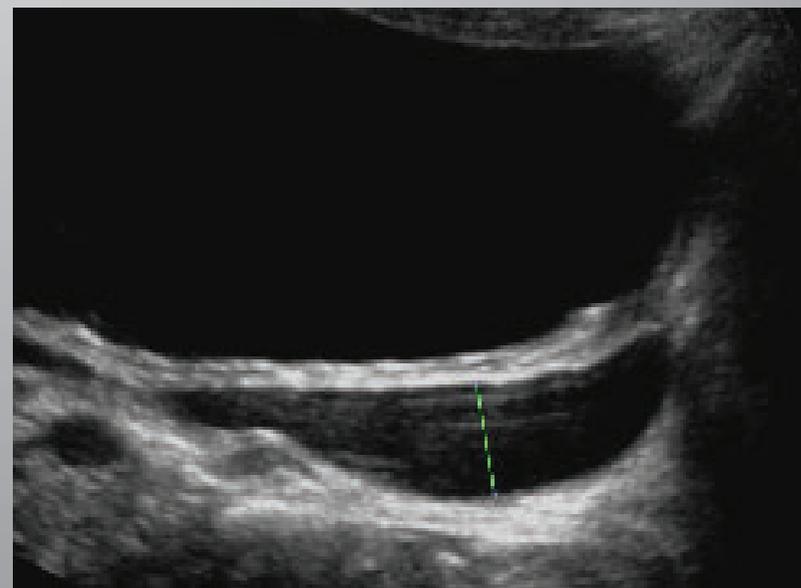
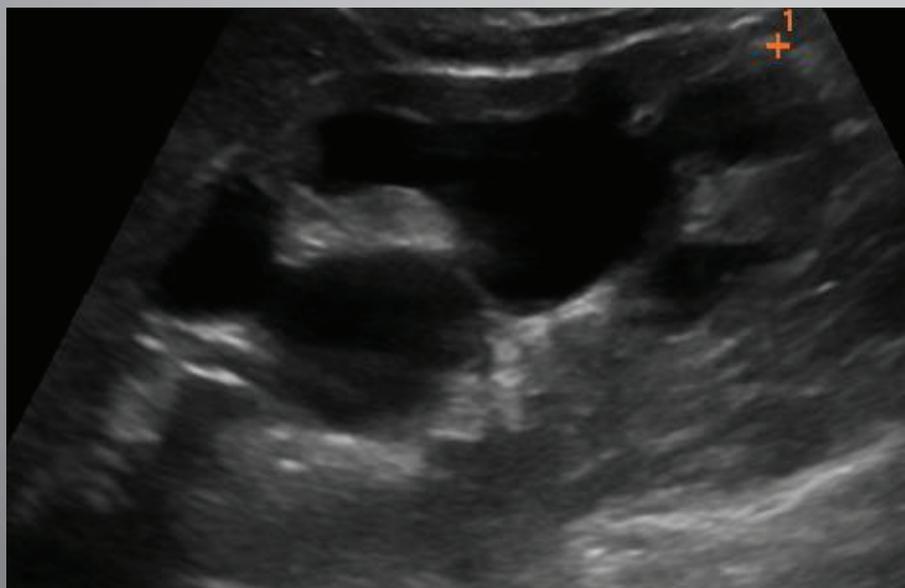
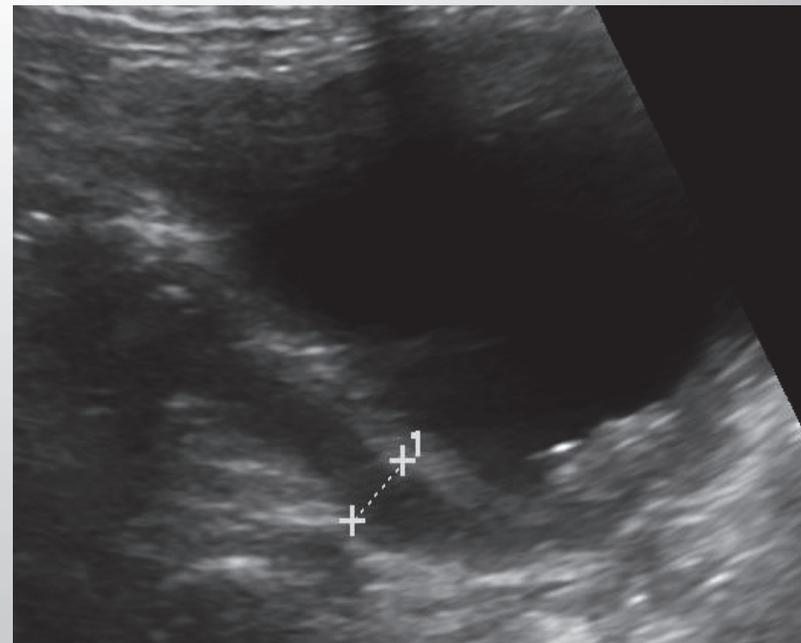
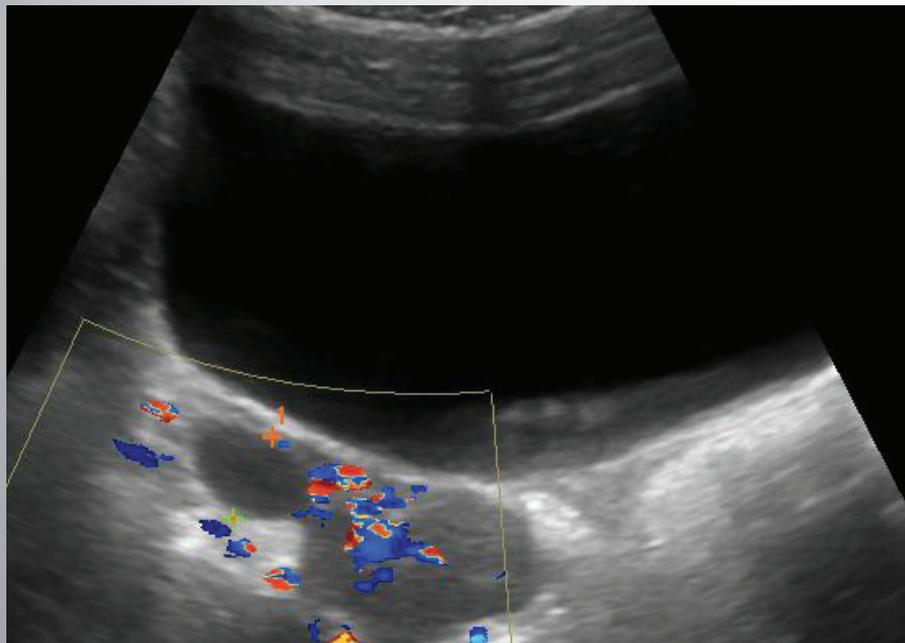
Dilatation pyélon/ tiges calicielles/
calices

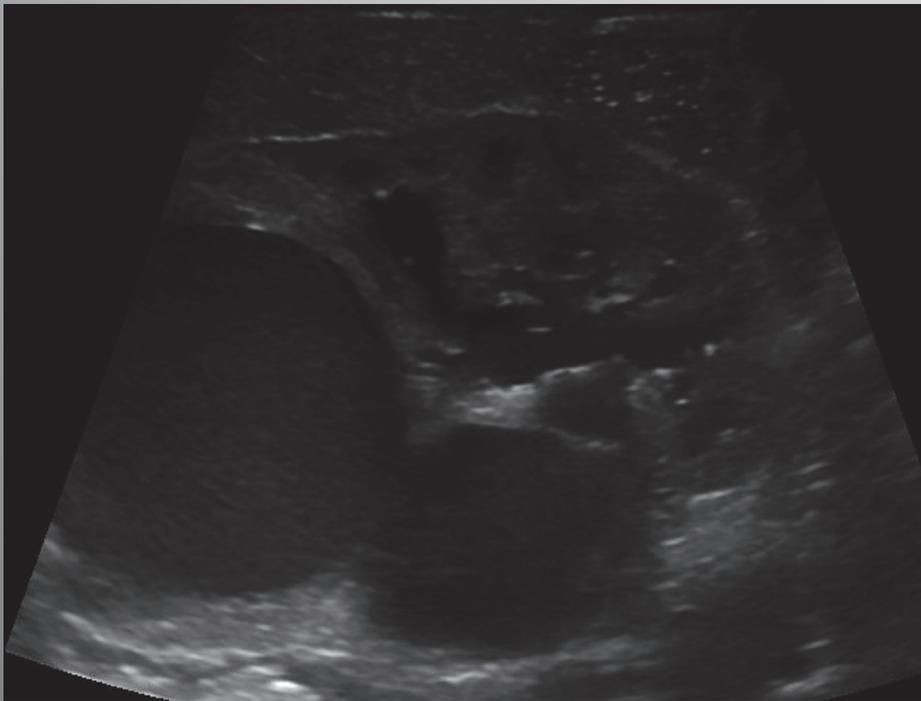
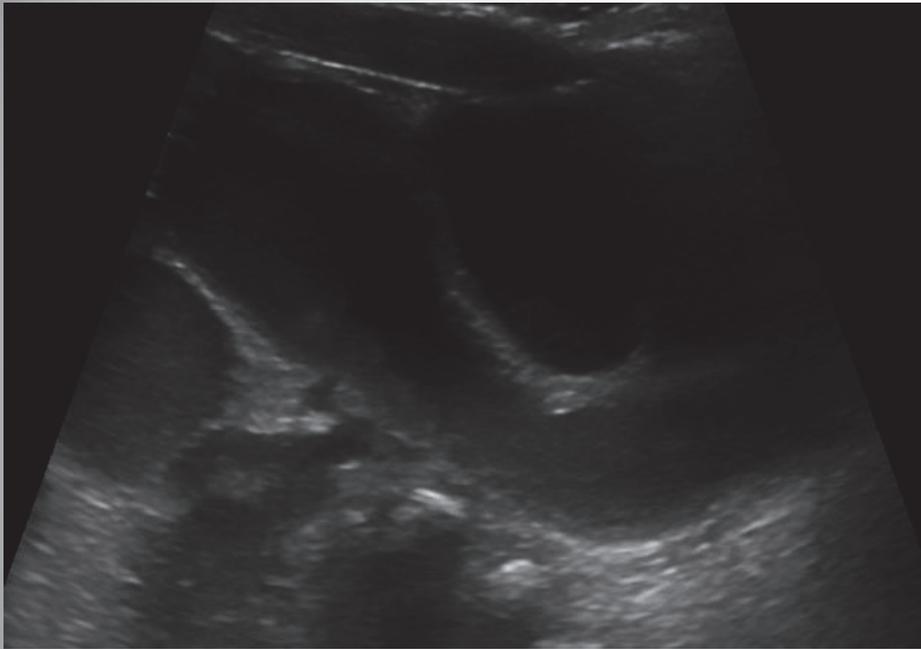


Urétérohydronéphrose

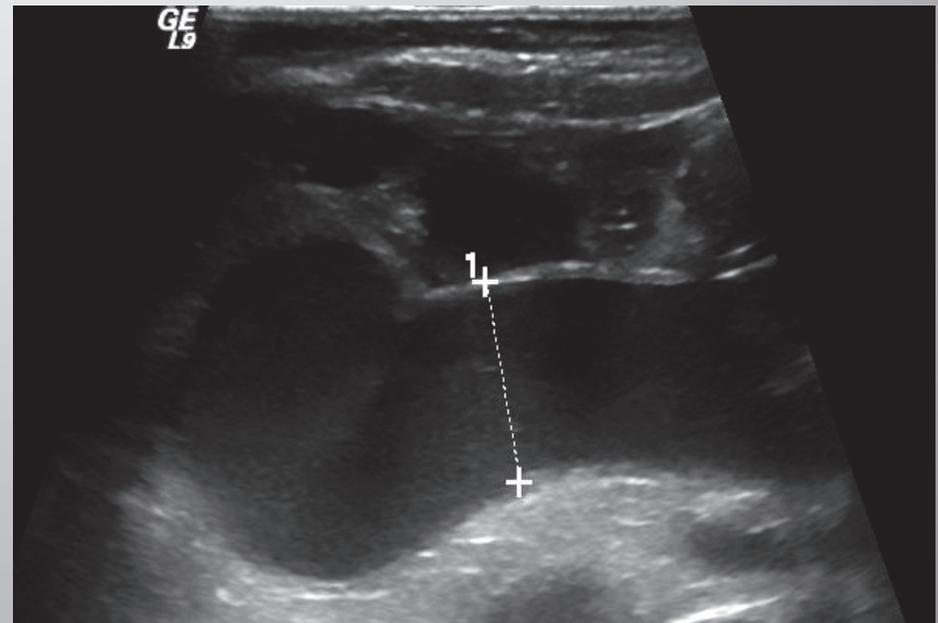


Dilatation de l'uretère rétrovésical



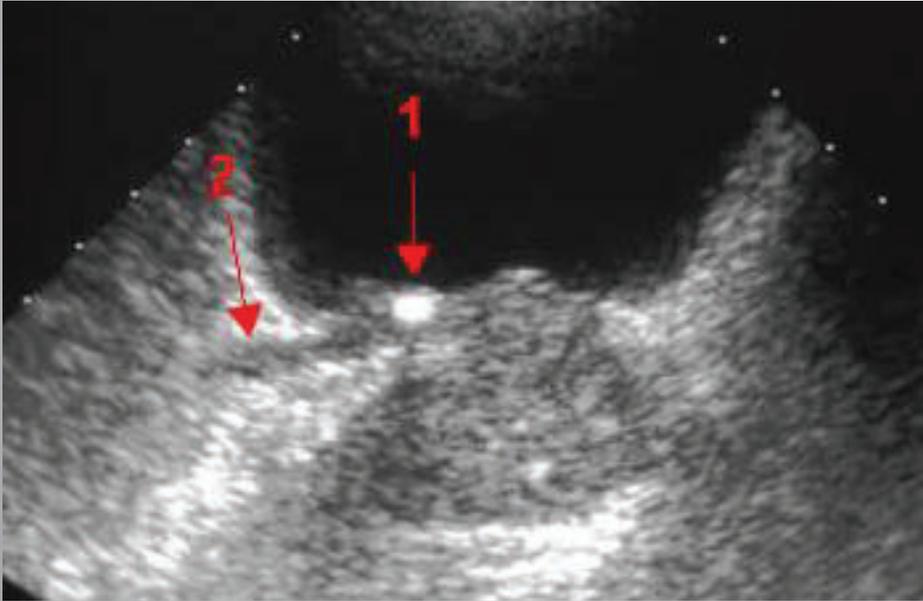


Pyonéphrose (PNA sur
duplication pyélourétérale)

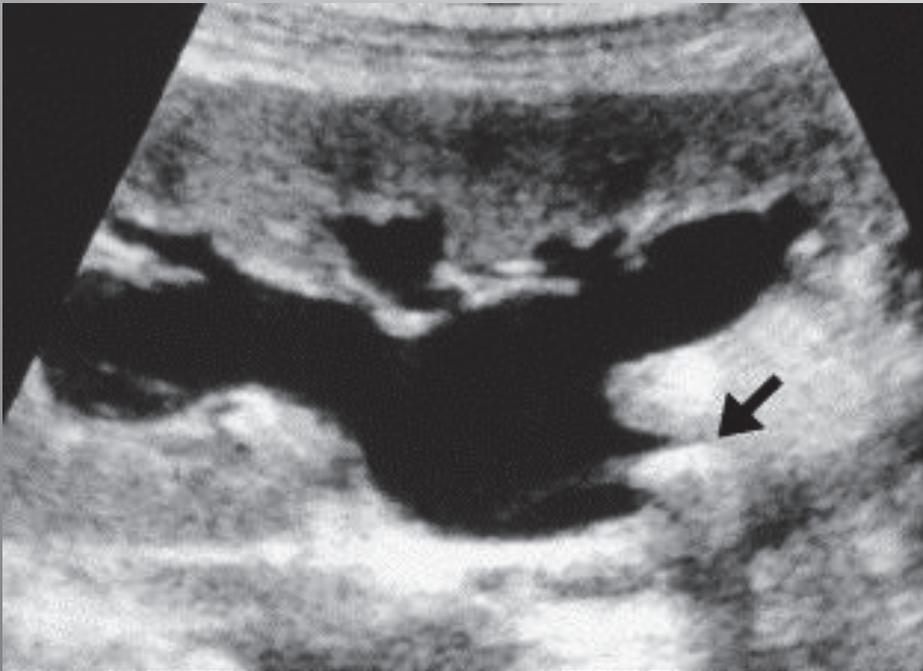
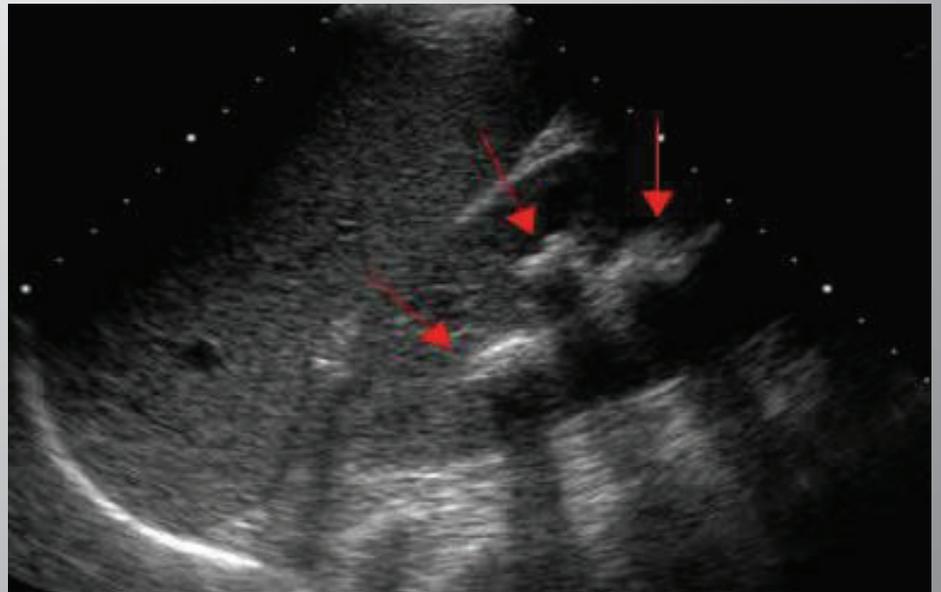


DILATATIONS DES CAVITES EXCRETRICES

- **Niveau de l'obstacle** : jct pyélourétérale, urétéral, jct urétérovésicale, vésical
- **Etiologies**
 - obstacle *endoluminal*: lithiase +++
 - obstacle *intramural* (pariétal): sténose inflammatoire, tumorale, congénitale (Sd de la jonction pyélourétérale), radique
 - obstacle *extramural* = compression extrinsèque: tumeur, ganglion, fibrose rétropéritonéale
- **IRA** si obstruction bilatérale ou sur rein unique (anatomique ou fonctionnel)
- Ne pas oublier le **globe vésical** !!

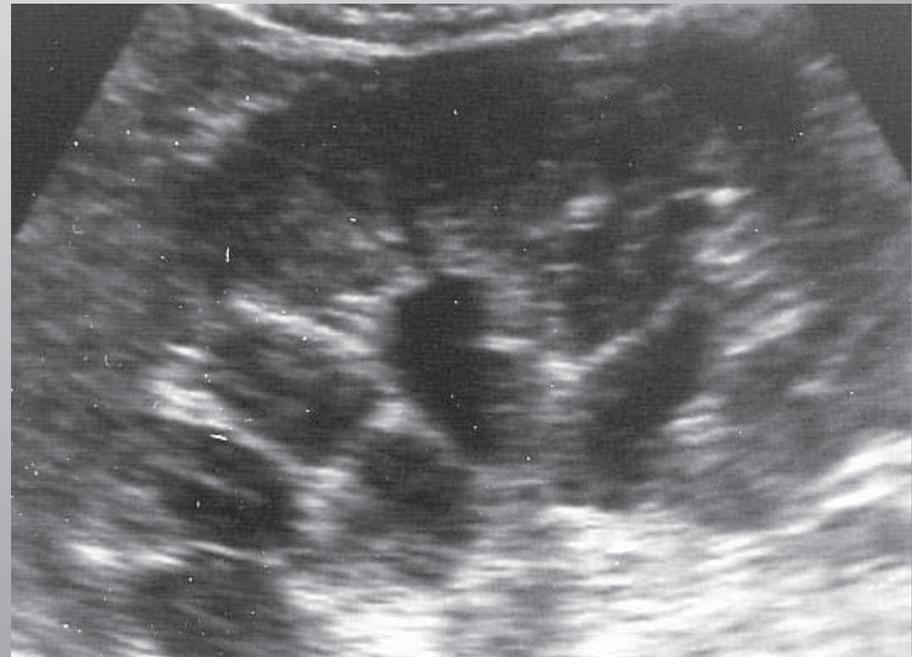
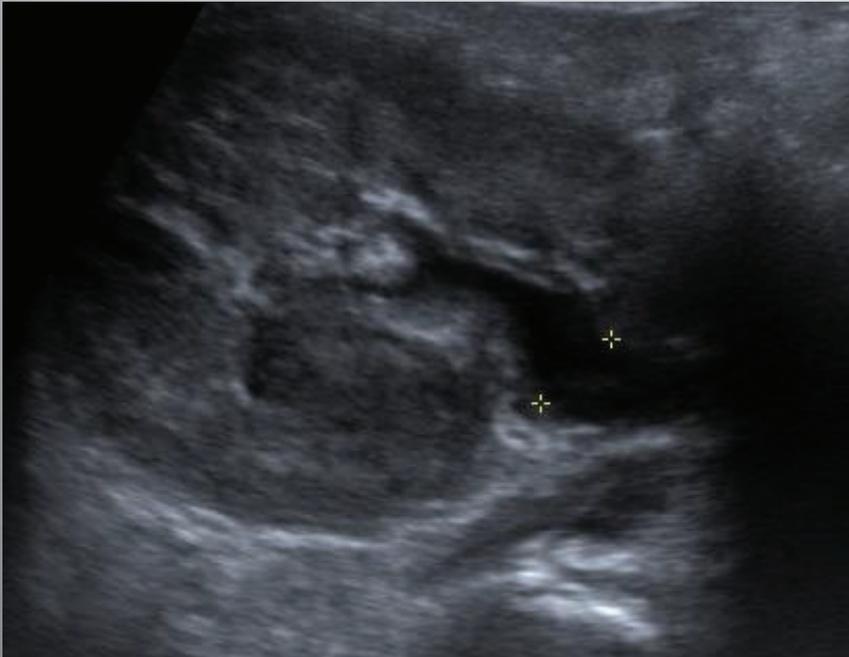


Lithiase



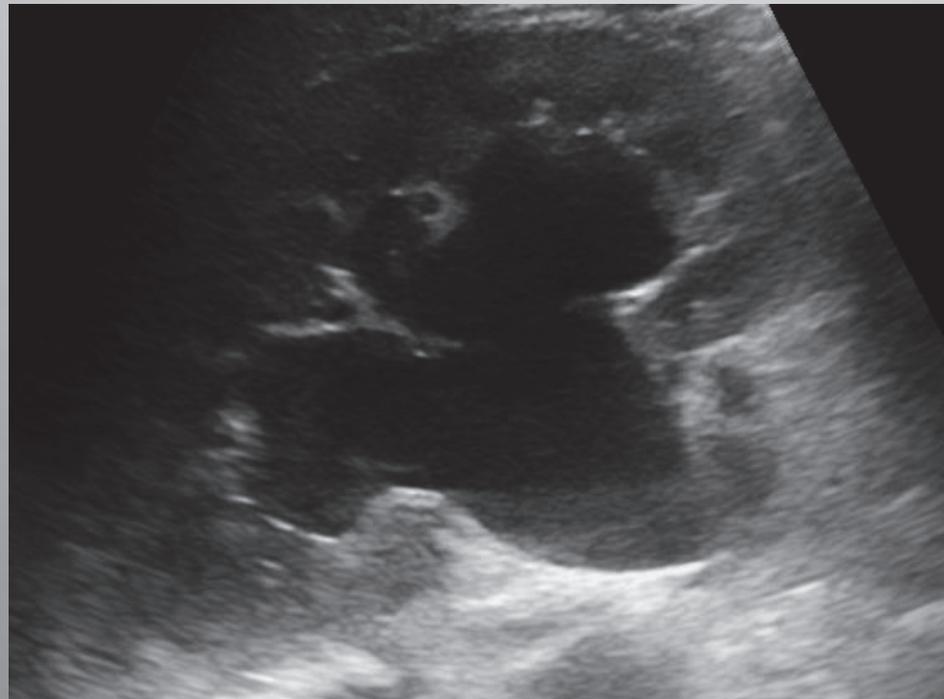
PIEGE 1: FAUSSES DILATATIONS

- ***Bassinets extrasinusal***
- ***Kystes parapyéliques*** multiples (non communicants)
- ***Mégacalicose / diverticule caliciel***



PIEGE 2: DILATATION SANS OBSTRUCTION

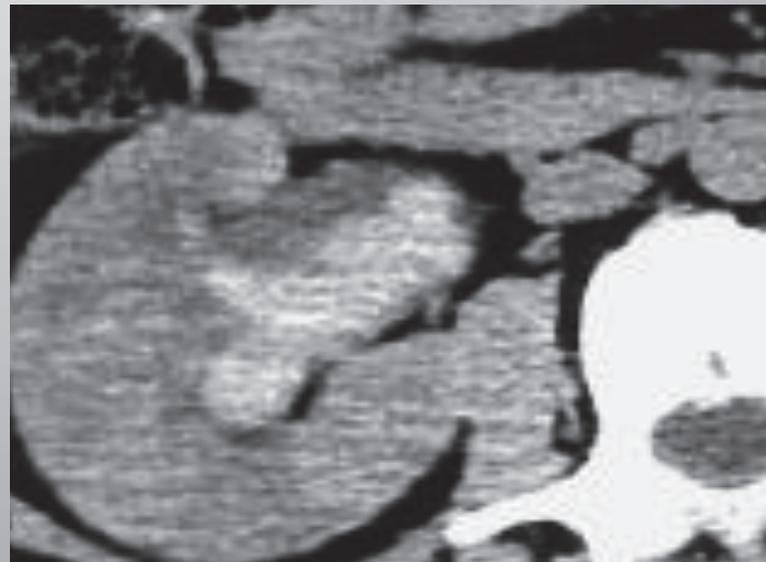
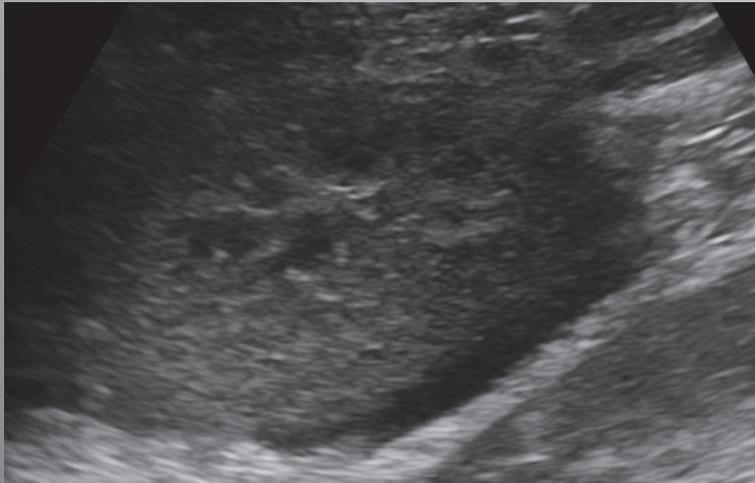
- ***Infection urinaire*** (PNA)
- ***Séquelles d'obstruction chronique*** (cavités hypotoniques)
- ***Séquelles de reflux vésico-urétéral***
- ***Dilatation physiologique:***
 - forte réplétion vésicale
 - Grossesse
 - hyperhydratation (patient perfusé) -> diurèse



Grossesse: 28 SA

PIEGE 3: OBSTRUCTION SANS DILATATION

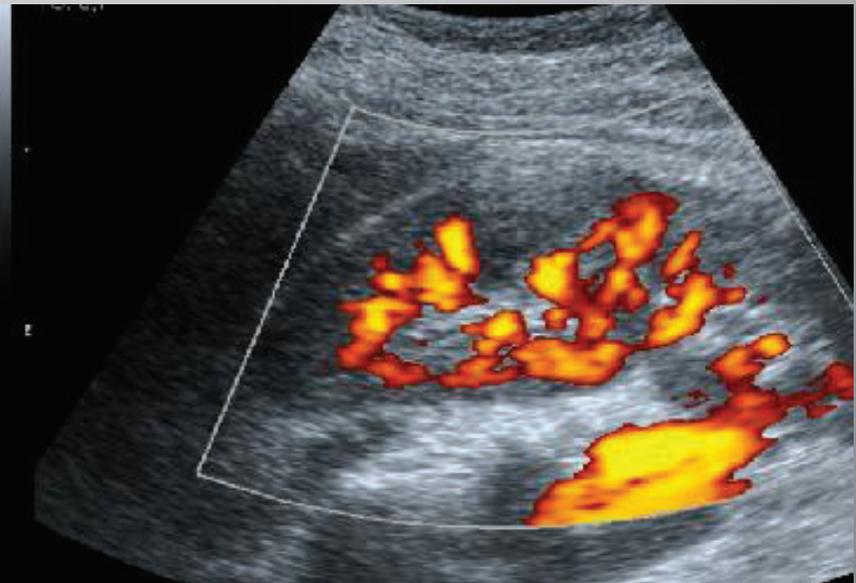
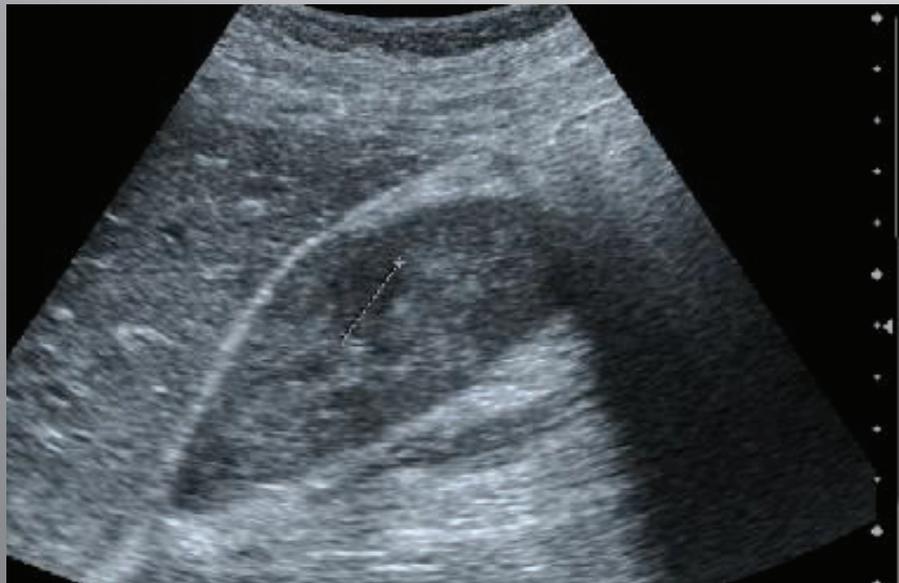
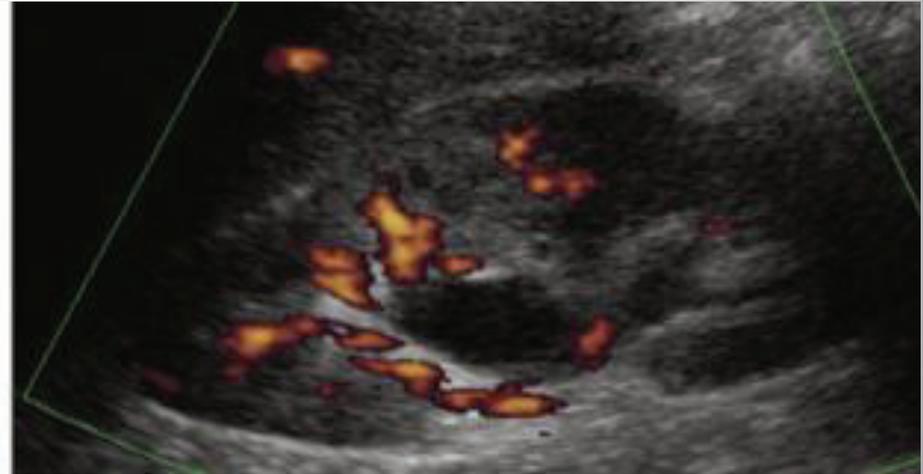
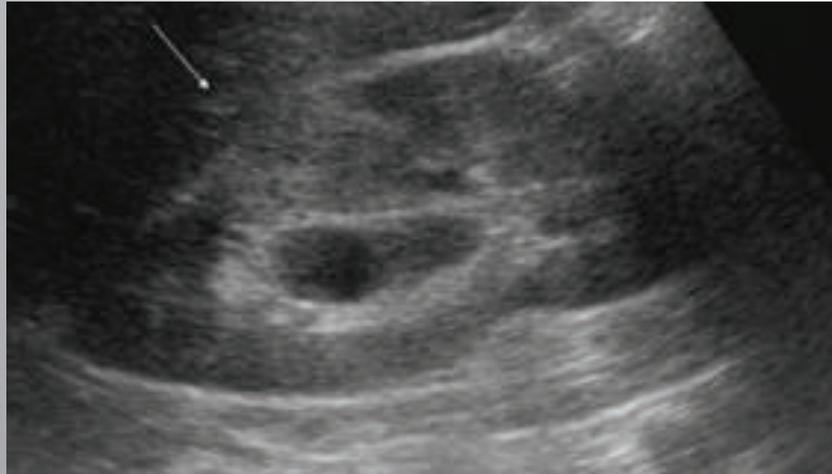
- ***Dilatation masquée***: caillots, débris (cavités échogènes)
- ***Obstacle aigu récent*** (< 6h avec cavités encore non dilatées)
- ***Rupture de fornix*** (épanchement périrénal)

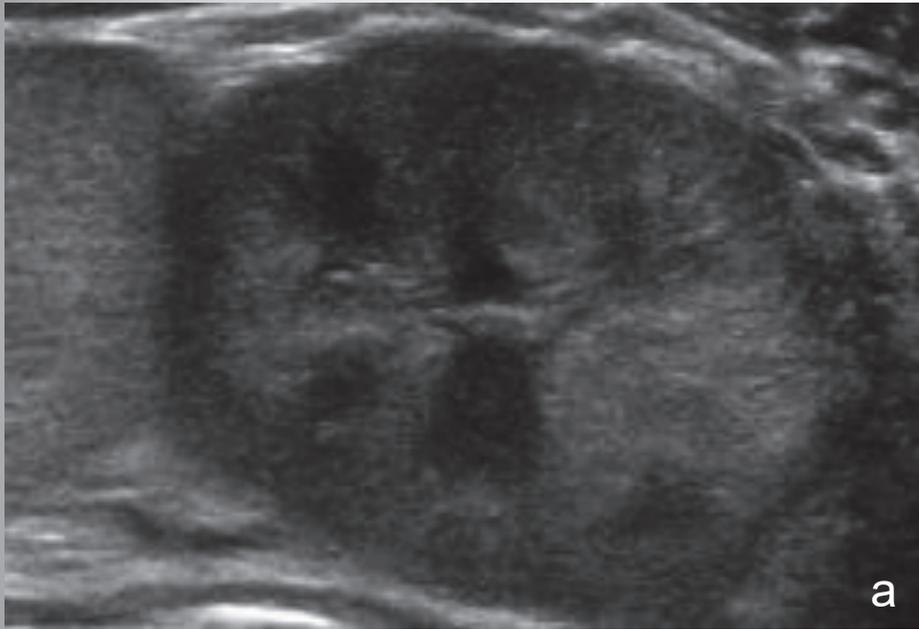


PYELONEPHRITE AIGUE (PNA)

- Echographie *peu sensible*, souvent normale et peu spécifique
- Recherche d'une **obstruction des CPC = PNA sur obstacle**: URGENCE ++
 - ➔ Dérivation des voies urinaires (pyonéphrose++)
- Mais possible **hypotonie** pyélocalicielle sans obstacle
- Rein **globuleux** / dédifférenciation corticomedullaire
- **Foyers de néphrite**, d'échogénicité variable (aspect doppler variable)
- **Abcès rénal** (TDM++) : masse hypoéchogène

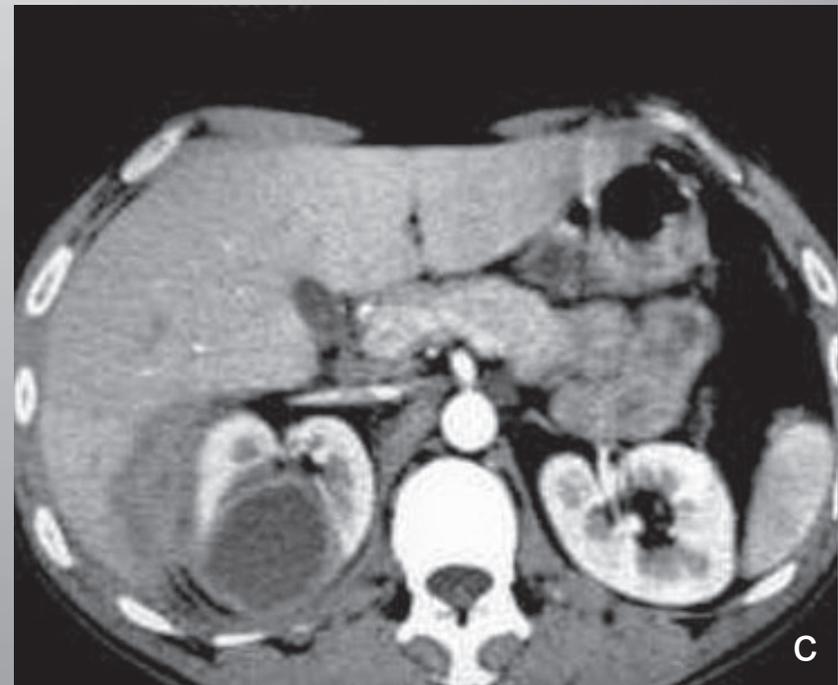
PNA: foyers de néphrite





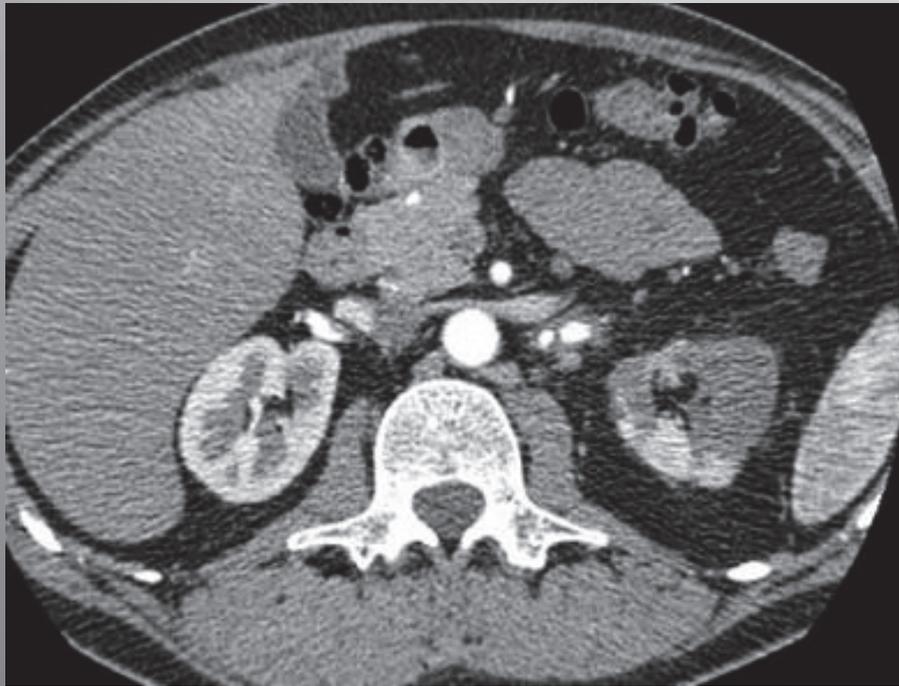
← Foyer de néphrite

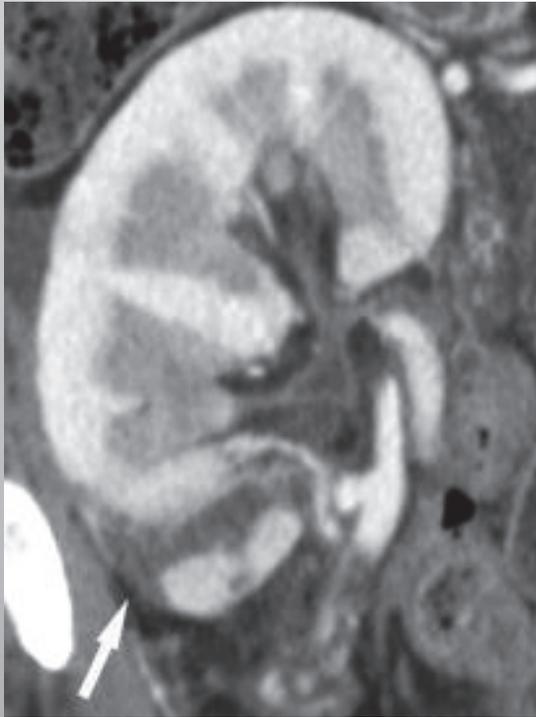
Abcès rénal



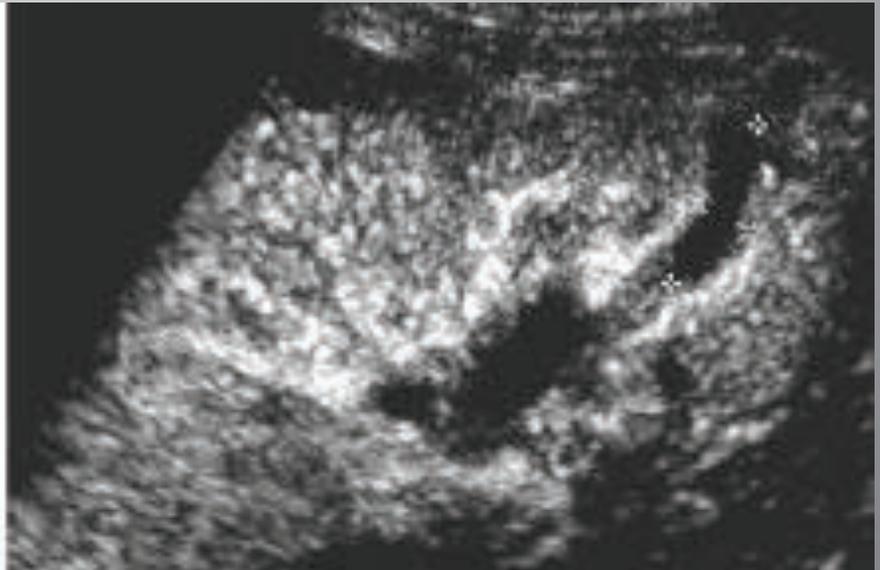
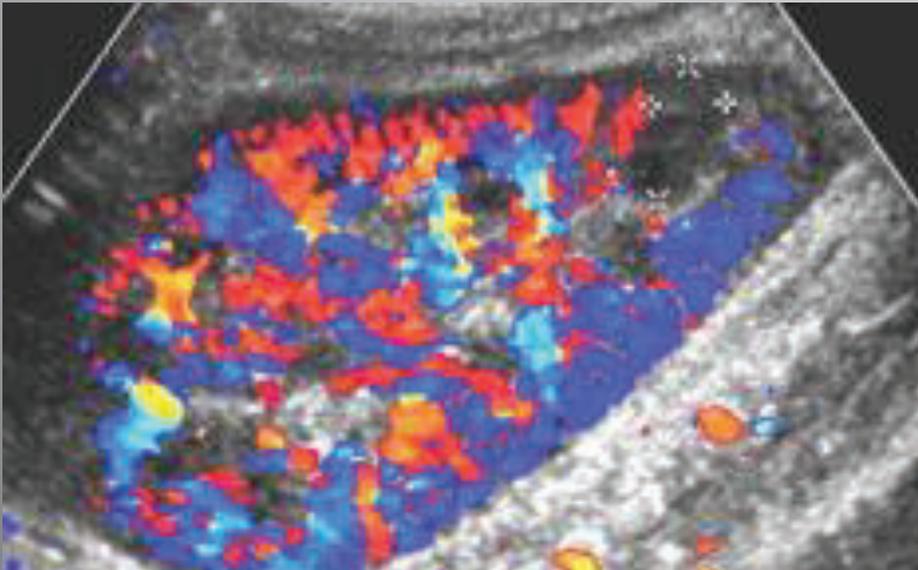
INFARCTUS RENAL

- Etiologie: sténose athéromateuse, embolie, dissection
- Obstruction du tronc de l'artère rénale ou branche intra rénale
- Peu de place pour l'échographie (doppler difficile) -> AngioTDM +++
- Souvent normale ou peu spécifique (defect vasculaire triangulaire d'échogénicité variable)

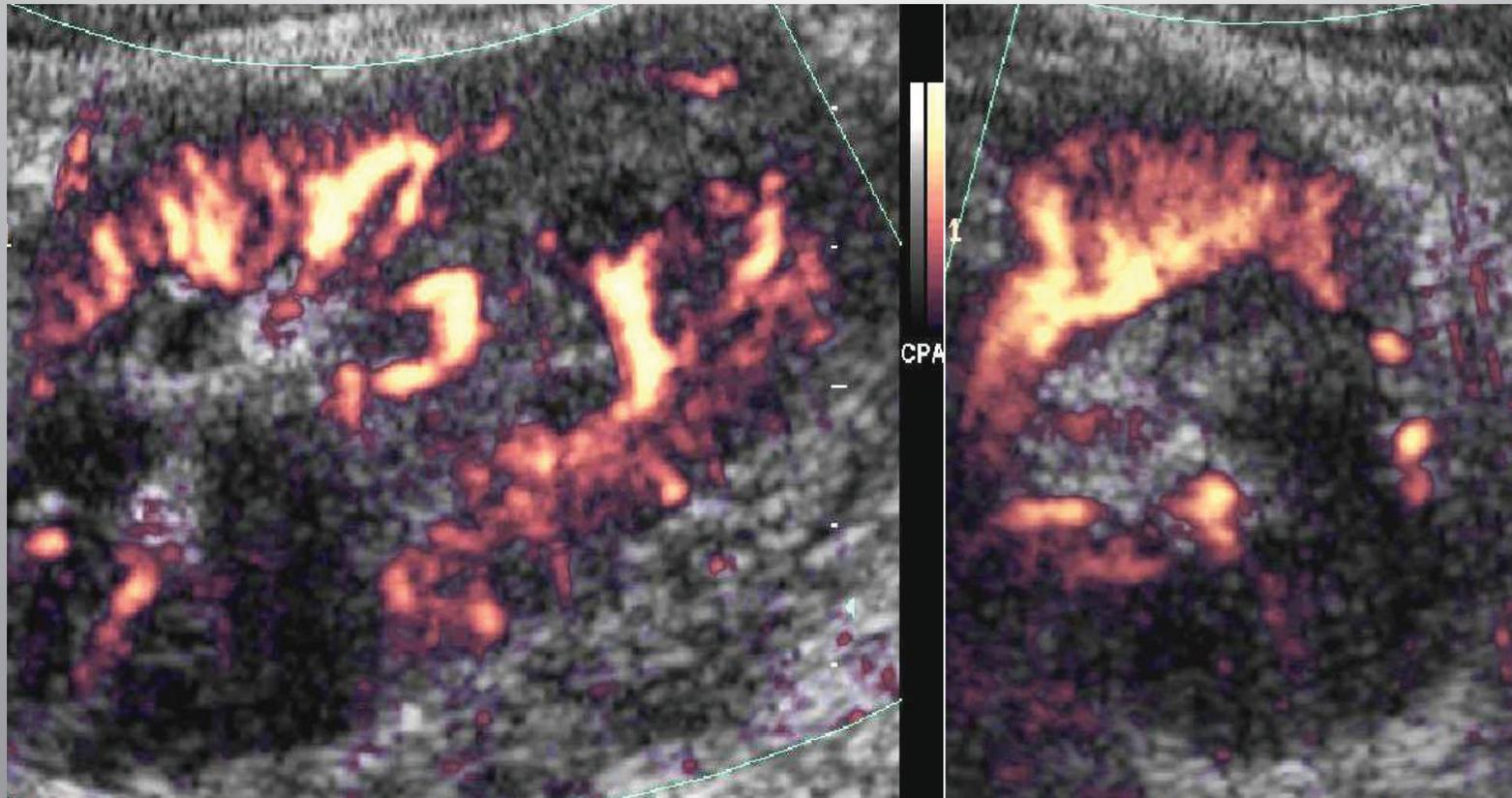




Petit infarctus du pole inférieur du rein droit

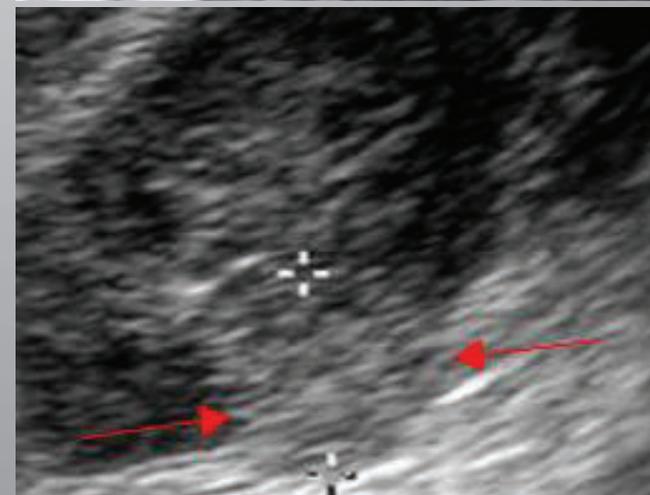
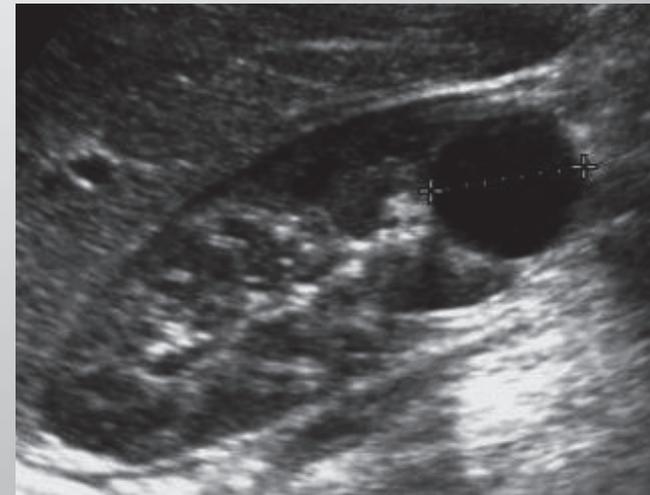


Infarctus rénal: doppler



MASSE RENALE

- **Confirmation de la nature kystique d'une masse en échographie:**
 - *Kyste simple typique*: anéchogène, sans paroi et à renforcement postérieur
-> diagnostic échographique (pas d'autre exploration)
 - *Kyste atypique*: calcifications, cloisons, remaniement hémorragique, nodule tissulaire
- **Masse non kystique**: échogénicité variable
 - > **TDM++**
 - *Tumeur bénigne ou maligne*
 - *abcès*



ECHOGRAPHIE DE LA VESSIE

- **Globe** urinaire++
- **Vessie de lutte** (parois épaisses irrégulières) :
signe d'obstacle sous vésical chronique
(prostate ++)
- **Lésion tissulaire** endovésicale (vs caillot)

