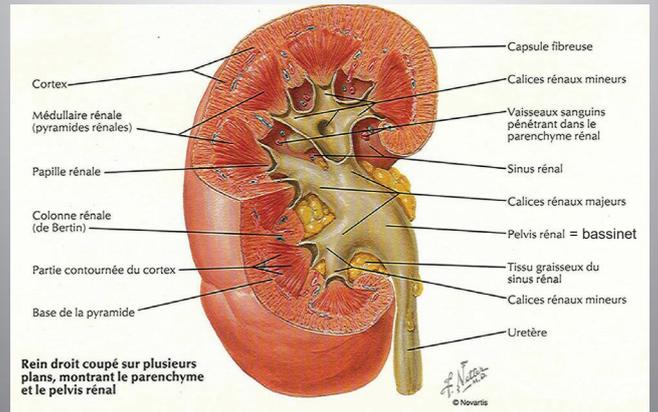


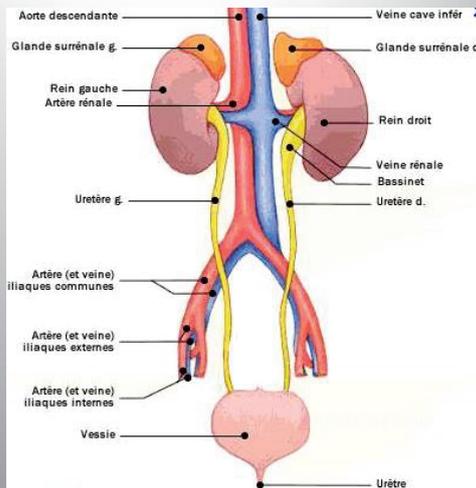
ECHOGRAPHIE DE L'ARBRE URINAIRE

Imagerie Centrale
Toulouse - Purpan

ANATOMIE

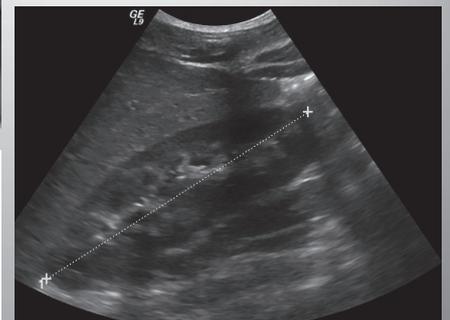


ANATOMIE



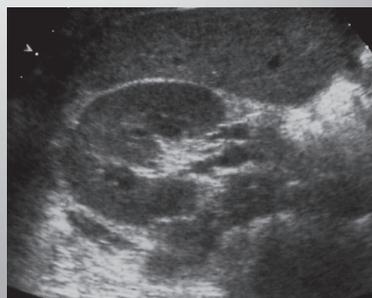
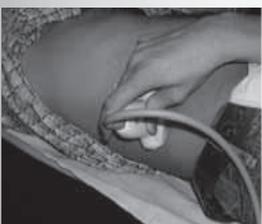
COUPES ECHOGRAPHIQUES

Coupe longitudinale



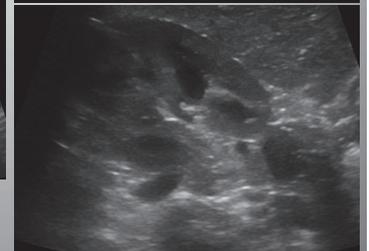
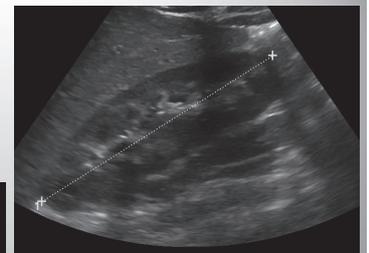
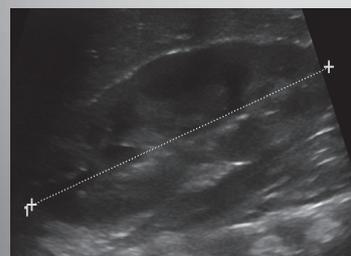
COUPES ECHOGRAPHIQUES

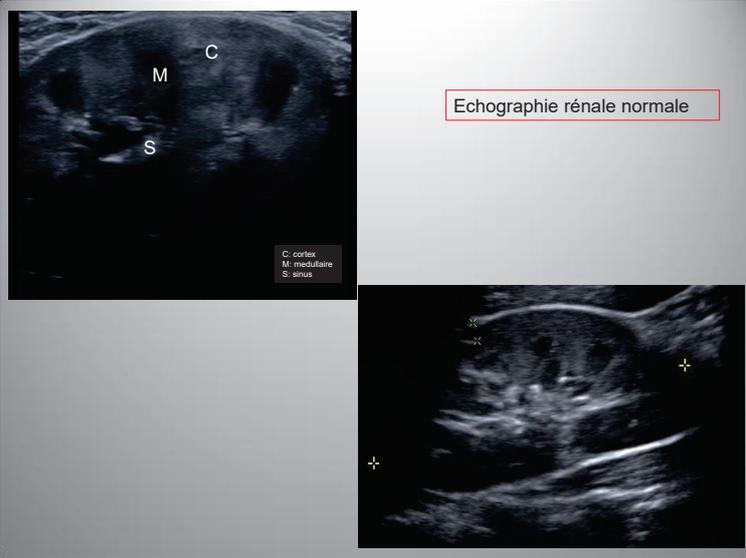
Coupe axiale



ECHOGRAPHIE RENALE

- Cortex
- Médullaire (Pyramides)
- Sinus (graisseux)



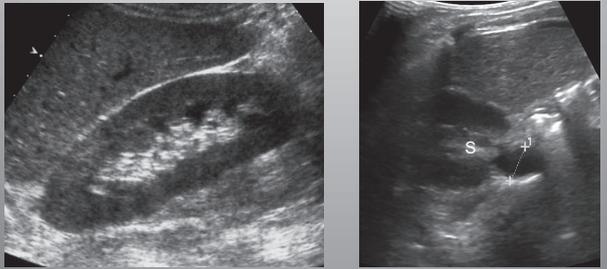


Echographie rénale normale

C: cortex
M: médullaire
S: sinus

ECHOGRAPHIE DES CAVITES EXCRETRICES

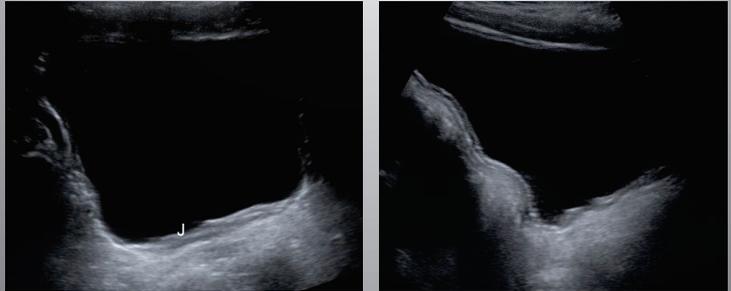
- **Cavités pyélocalicielles (CPC) intrarénales** : non ou très peu visibles à l'état normal:
 - calices
 - tiges calicielles
 - pyélon/bassinet (cas particulier: bassinot extrasinusal)
- **Uretere** : non ou très peu visible (jonction PU et retrovésical)



Aspect normal des CPC

ECHOGRAPHIE DE LA VESSIE

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



VASCULARISATION INTRARENALE

CRITERES ECHOGRAPHIQUES ETUDIÉS

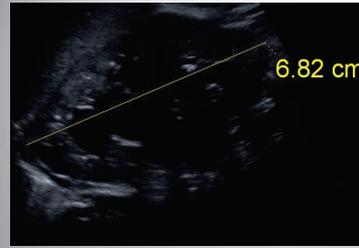
- **Taille** des reins
- **Morphologie** rénale: différenciation, contours, masse rénale
- Étude **doppler**
- Environnement **périrénal**
- **Cavités pyélocalicielles +++**:
 - dilatation
 - contenu: échogénicité, calculs
- **Vessie**:
 - réplétion
 - contenu

DILATATION DES CAVITES EXCRETRICES

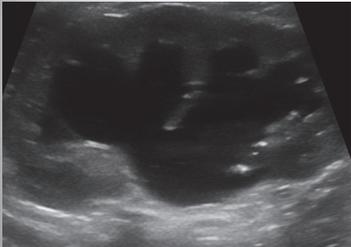
= Visibilité anormale des cavités excrétrices intrarénales +/- extrarénales (Hypotonie/ dilatation)

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

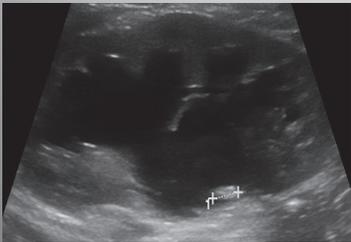
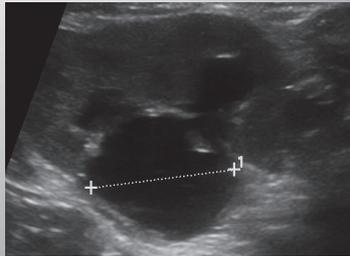
➔ *Hydronéphrose ou urétérohydronéphrose*



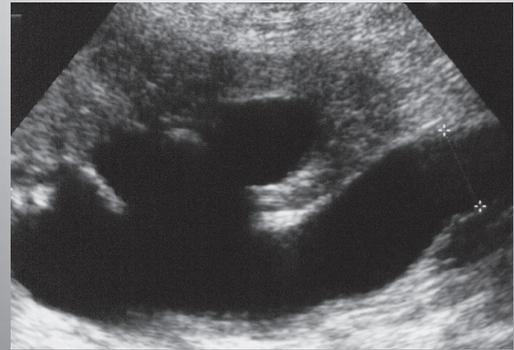
Dilatation pyélon/ tiges calicielles/ calices



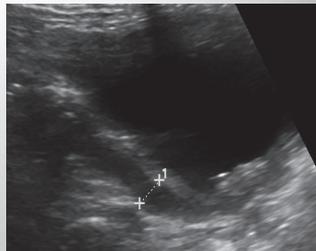
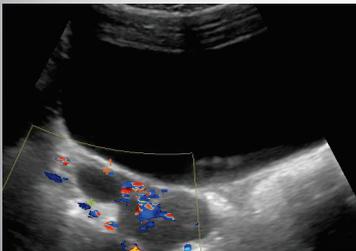
Dilatation pyélon/ tiges calicielles/ calices



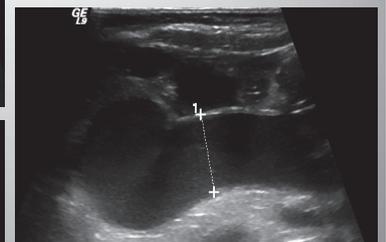
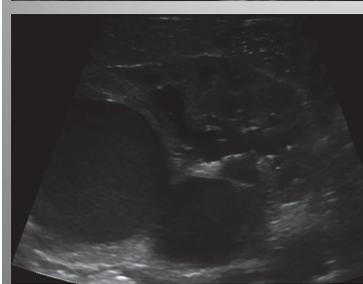
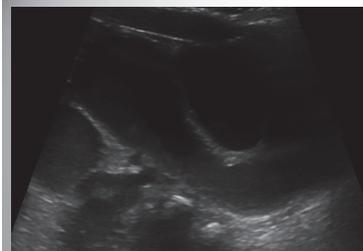
Urétérohydronéphrose



Dilatation de l'uretère rétrovésical

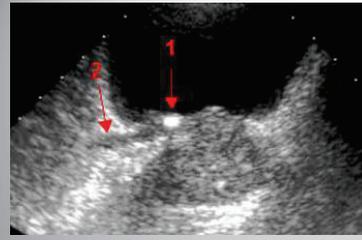


Pyonéphrose (PNA sur duplication pyélourétérale)

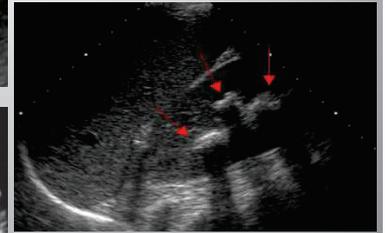
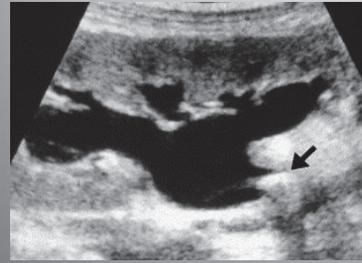


DILATATIONS DES CAVITES EXCRETRICES

- **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



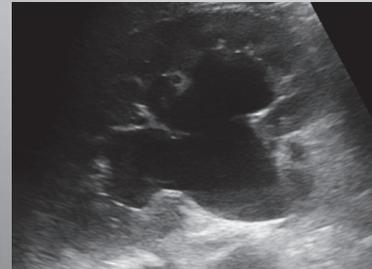
PIEGE 1: FAUSSES DILATATIONS

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



PIEGE 2: DILATATION SANS OBSTRUCTION

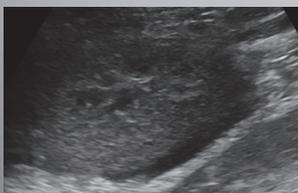
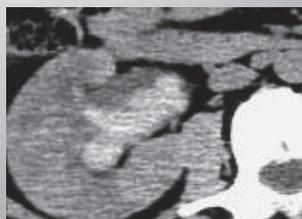
- **Infection urinaire** (PNA)
- **Séquelles d'obstruction chronique** (cavités hypotoniques)
- **Séquelles de reflux vésico-urétéral**
- **Dilatation physiologique**:
 - forte réplétion vésicale
 - Grossesse
 - hyperhydratation (patient perfusé) -> diurèse



Grossesse: 28 SA

PIEGE 3: OBSTRUCTION SANS DILATATION

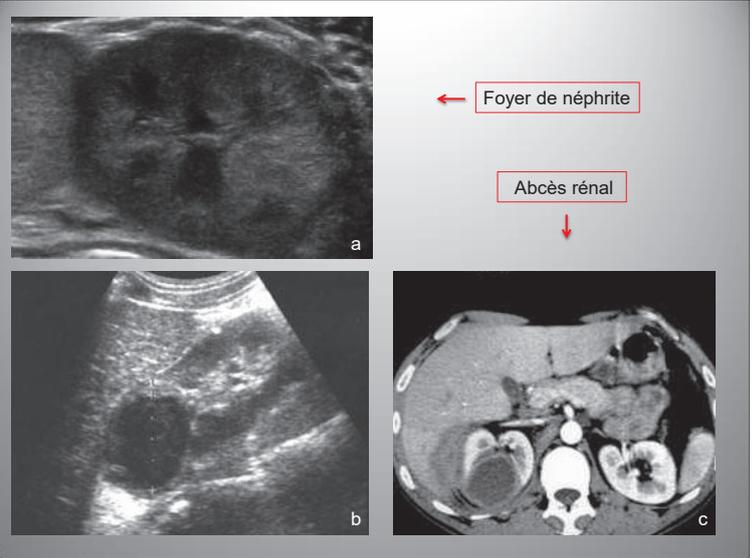
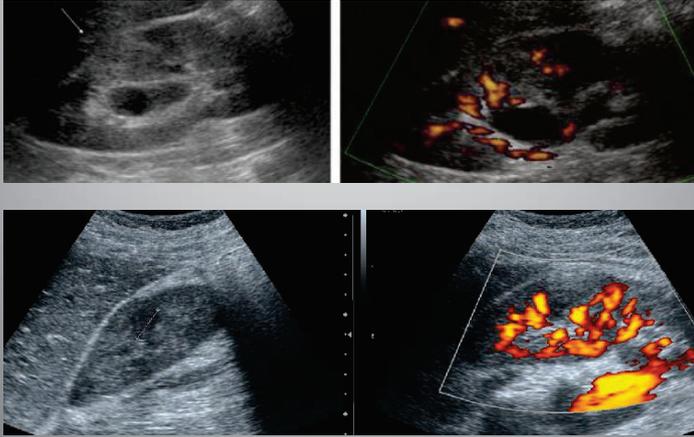
- **Dilatation masquée**: caillots, débris (cavités échogènes)
- **Obstacle aigu récent** (< 6h avec cavités encore non dilatées)
- **Rupture de fornix** (épanchement périrénal)



PYELONEPHRITE AIGUE (PNA)

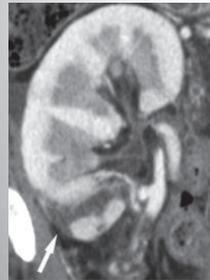
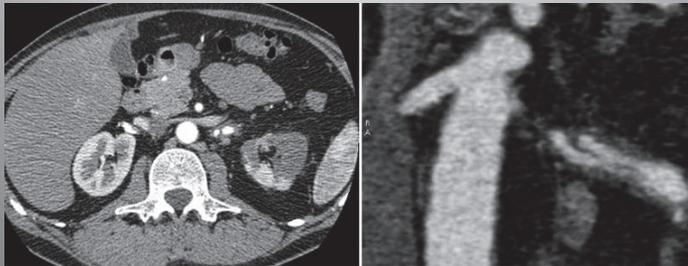
- Echographie *peu sensible*, souvent normale et peu spécifique
- Recherche d'une **obstruction des CPC = PNA sur obstacle**: URGENCE ++
 - ➔ Dérivation des voies urinaires (pyonéphrose++)
- Mais possible **hypotonie** pyélocalicielle sans obstacle
- Rein **globuleux** / dédifférenciation corticomédullaire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

PNA: foyers de néphrite

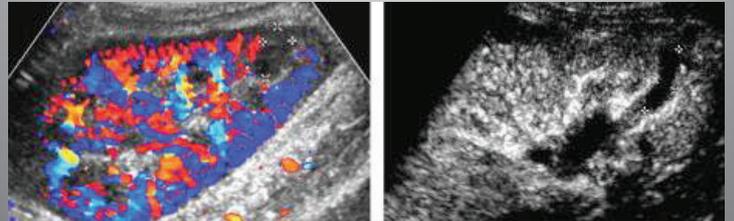


INFARCTUS RENAL

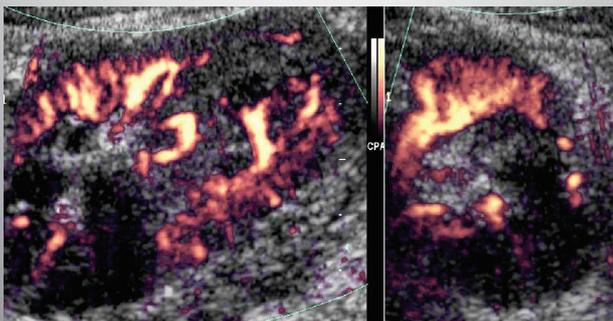
- Etiologie: sténose athéromateuse, embolie, dissection
- Obstruction du tronc de l'artère rénale ou branche intra rénale
- Peu de place pour l'échographie (doppler difficile) -> AngioTDM +++
- Souvent normale ou peu spécifique (defect vasculaire triangulaire d'échogénicité variable)



Petit infarctus du pole inférieur du rein droit

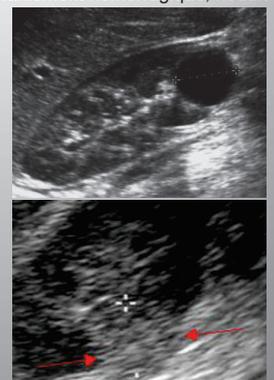


Infarctus rénal: doppler



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)

