

Place actuelle du scanner « low dose » dans la prise en charge des coliques néphrétiques

Louis BERTHET, Dr Marie JACAMON-MATERNE,

Pr Eric DELABROUSSE

Service de radiologie A et C

CHU J. Minjoz – Besançon

10/06/2010 – SMFC – Imagerie Médicale

Colique Néphrétique

- Douleur
- Lithiase (13%H, 6%F, 50% récurrence, 45ans)
- Type : acide urique, cystine (protéique), phosphoammoniacomagnésienne, phospho et oxalocalcique
- 1% des entrées aux urgences



Recommandations SFR

- CN : **US + ASP** en 1^{ère} intention, CT si doute dg, pas UIV
- Obstruction : **US+ASP**, UroTDM ou scintigraphie rénale
- Insuffisance rénale, infection urinaire : **US+ASP**, UroTDM si négatif ou gravité

Recommandations AFU

- 3 critères :
 - Topographie
 - Nature
 - Mesures

Smith RC et al. Acute flank pain: comparison of non-contrast-enhanced CT and intravenous urography. Radiology. 1995 Mar;194(3):789-94.

Lombaire	Iliaque	Pelvienne
(JJ+) LEC	(JJ+) LEC	(JJ+) LEC
Surveillance < <u>6mm</u>	URS	URS si > <u>10mm</u>
	Surveillance < <u>6mm</u>	Surveillance < <u>6mm</u>



UHCT faible dose

- Diminue la dose de 50% : 3 à 5mSv
- **Concordance 90-95%**
- Signes directs
 - Visualisation du calcul
 - **Densité, Localisation, Taille**
- Signes indirect (7h après début des signes)
 - Dilatation des voies excrétrices
 - Zone de transition
 - Espace périrénal, périurétéral
 - Lithiase intra-rénale



UHCT

Avantages	Inconvénients
Rapidité diagnostic, Se et Sp > 95%	Irradiation (2 UIV)
Localisation, taille (PEC)	
Diagnostic différentiel	
Retentissement	



UIV

- « Gold standard »
- Examen démodé : Se/Sp < UHCT, US+ASP

Avantages	Inconvénients
Fonction rénale	Différence tumeur/calcul radiotransparent
Degré d'obstruction	Irradiation
Localisation	Produit de contraste iodé
Anomalie morphologique des VU	Puissance diagnostique
Tumeur	



ASP

- Calcul homogène, dense, contours lisses +/- spiculé, forme allongée
- Acide urique : radiotransparent
- Se 45%

Avantages	Inconvénients
Accessibilité	Performance
Simplicité	Retentissement



US

- Dilatation : 70% des CN, modérée, tardive
- Calcul : jonction pyélo-urétérale et urétéro-vésicale (50% des CN), vessie pleine
- Doppler : artéfact de scintillement, augmentation des IR (0,7 ou $> 0,07$), jets urétéraux (absence ou faible continu)

Avantages	Inconvénients
Accessible, coût	Calcul $< 3\text{mm}$, erreur mesure
Non irradiant (population jeune, 10%, récidives), non invasive	Exploration limitée de l'uretère
Diagnostic différentiel possible	Temps
Taille et localisation si +, retentissement	Dg différentiel / UHCT

Comparaison

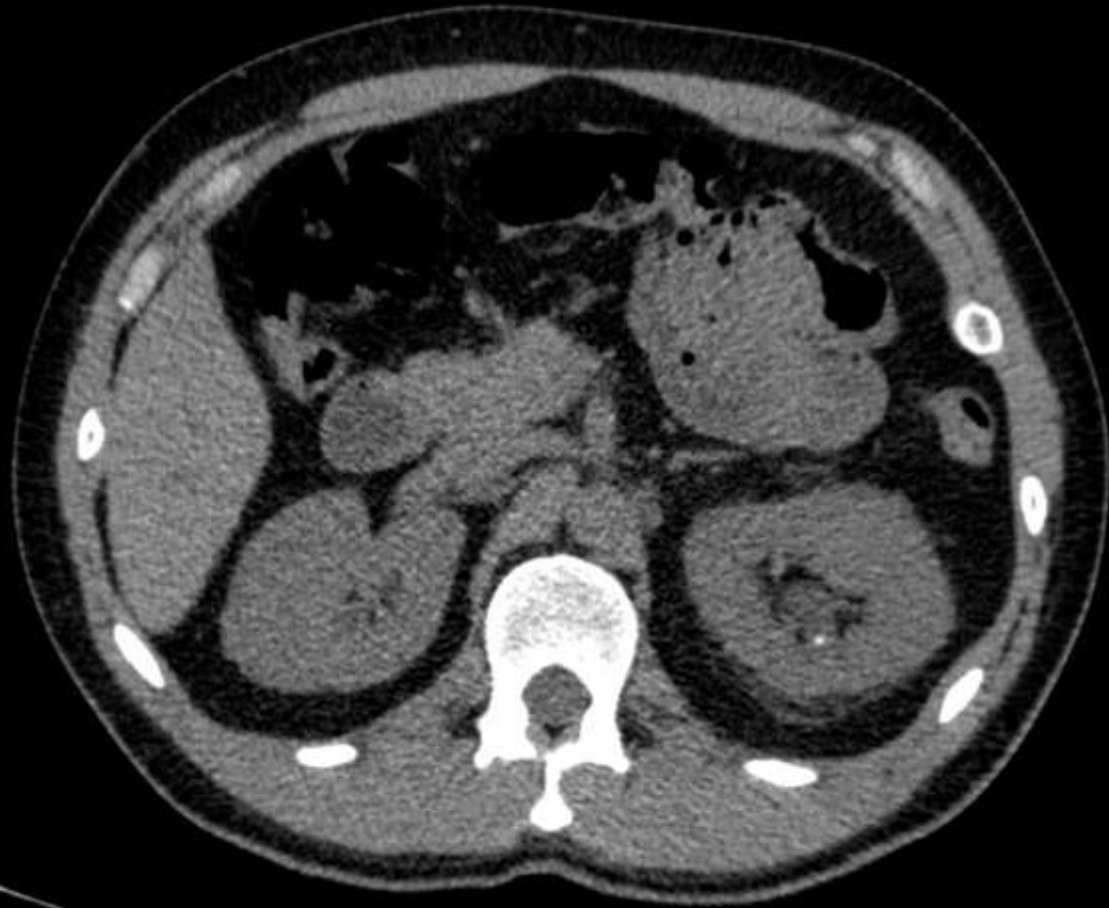
	UHCT	US	UIV	ASP
Se	94%	73%	52%	44%
Coût	200 €	75 €	120 €	25 €

- VPP et Sp égale pour UHCT/US/UIV
- VPN CT >> US et UIV
- $Se\ ASP + US = UHCT$

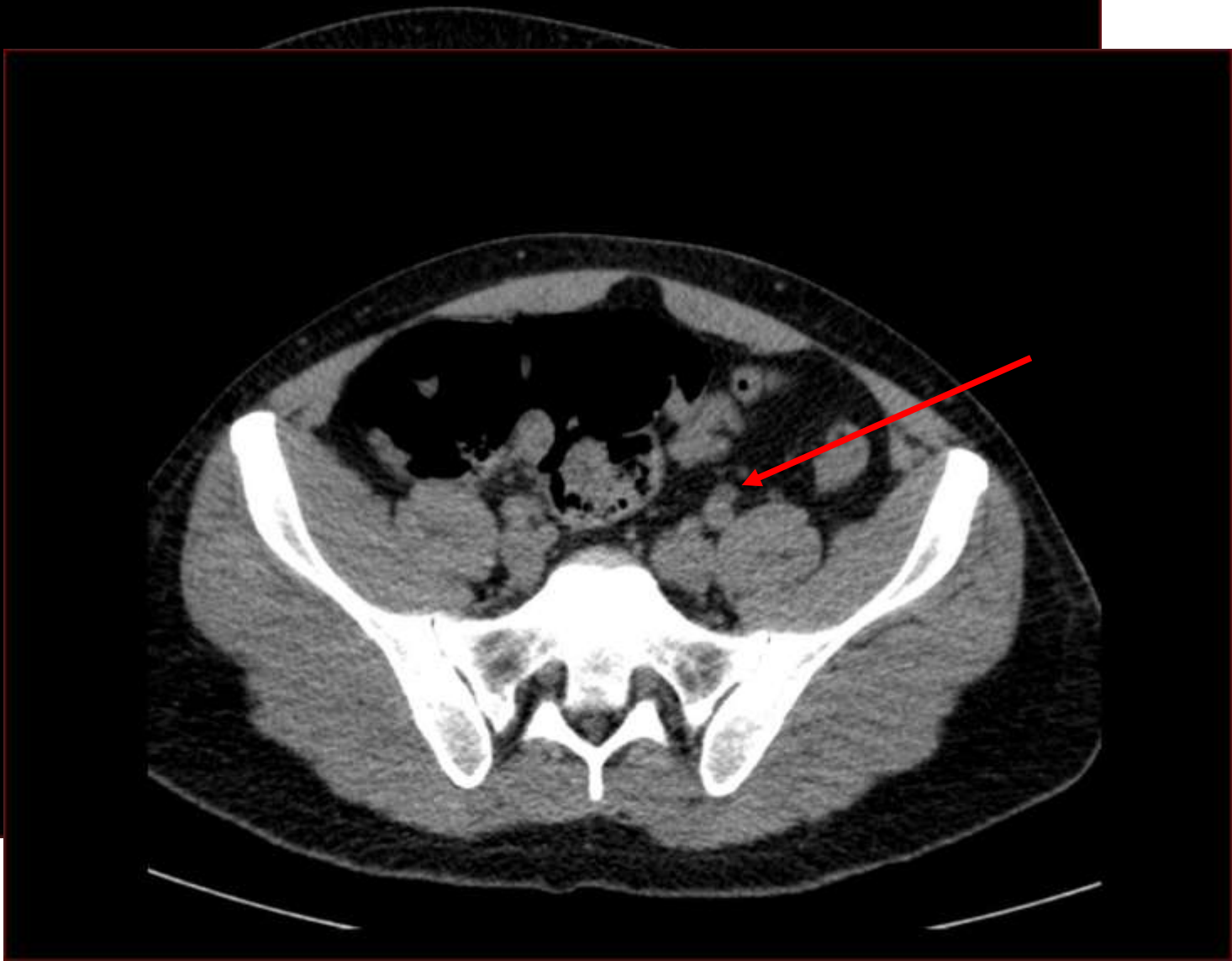
Heidenreich A et al. Modern approach of diagnosis and management of acute flank pain: review of all imaging modalities. Eur Urol. 2002 Apr;41(4):351-62. Review.

Patient de 45ans

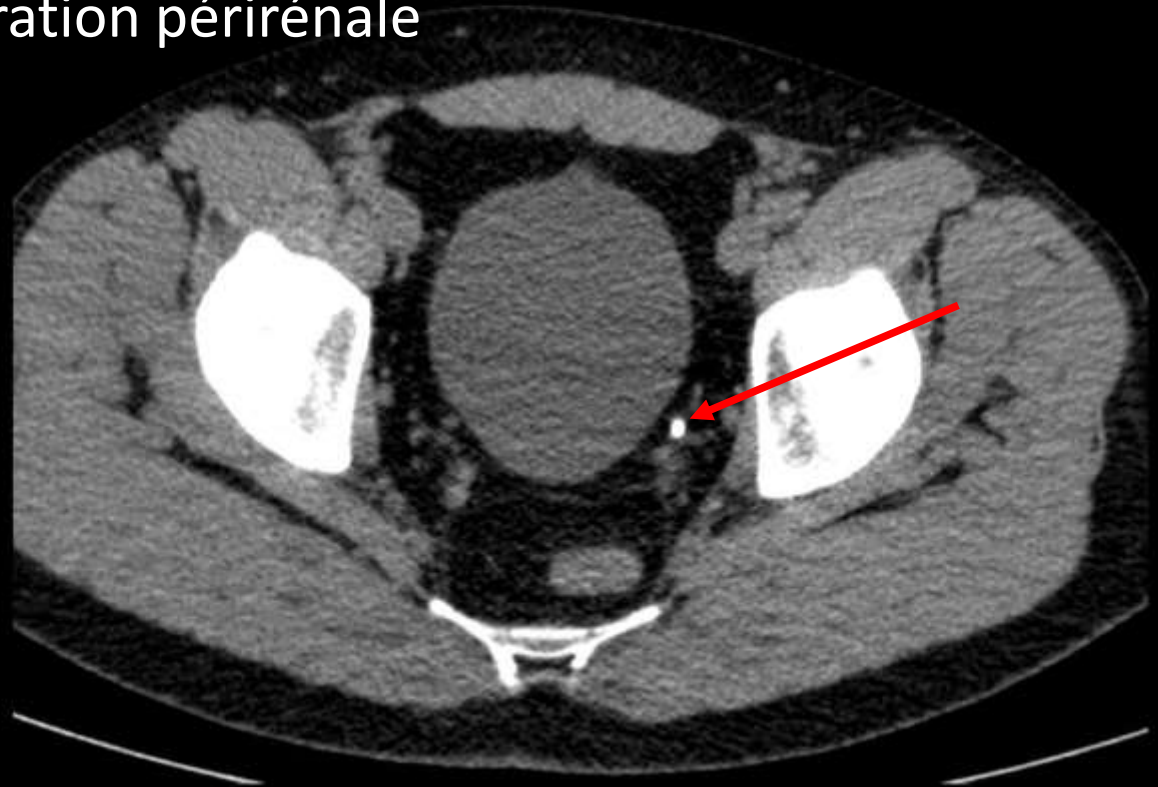
- Motif : douleur de colique néphrétique G irradiant vers l'avant, hyperalgique, BU : sg+







UHCT : Microcalcul calice sup G, calcul rétroméatique de 6 mm, dilatation urétérale à 6mm et infiltration périurétérale, dilatation pyélique à 15mm et infiltration périrénale



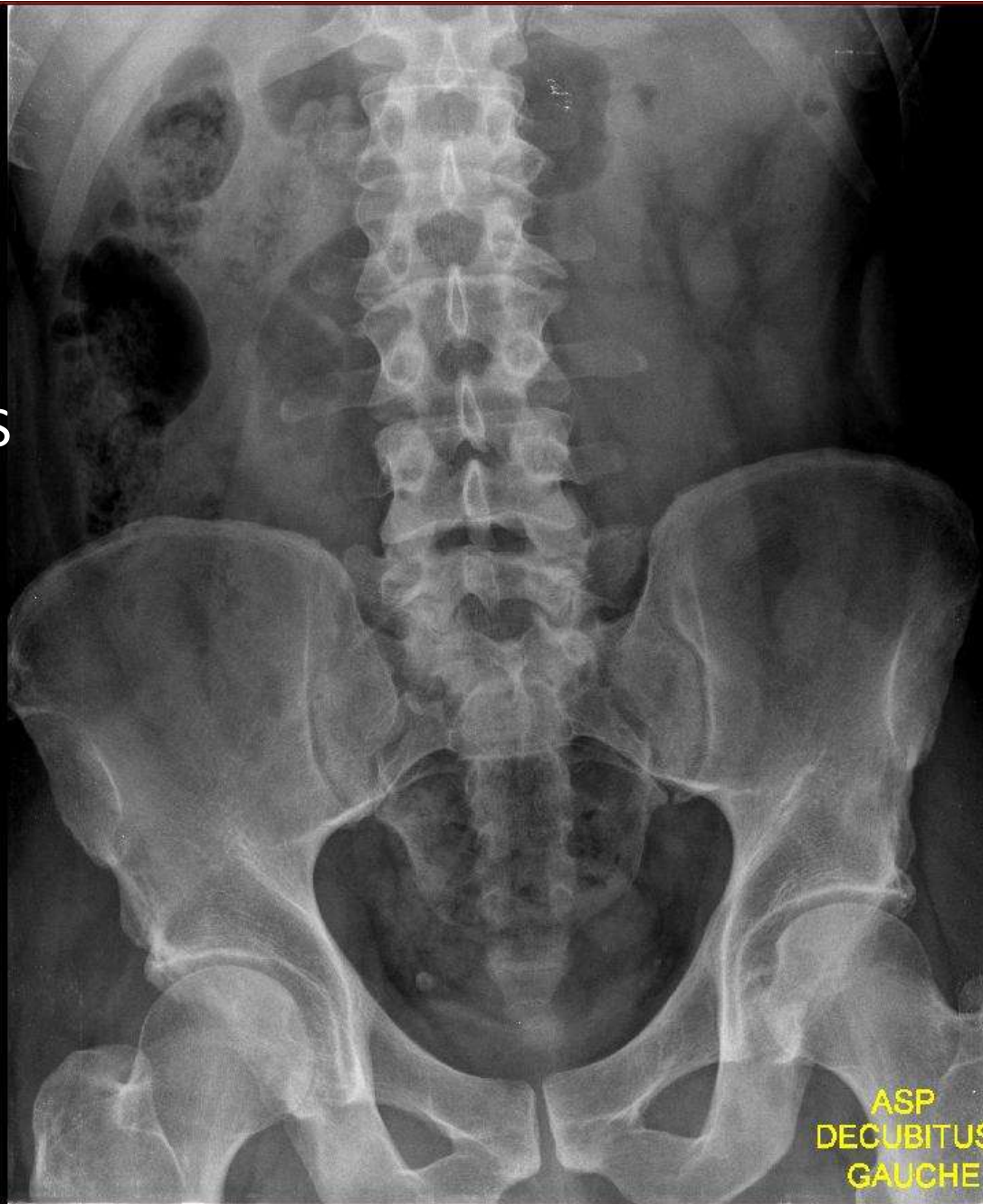




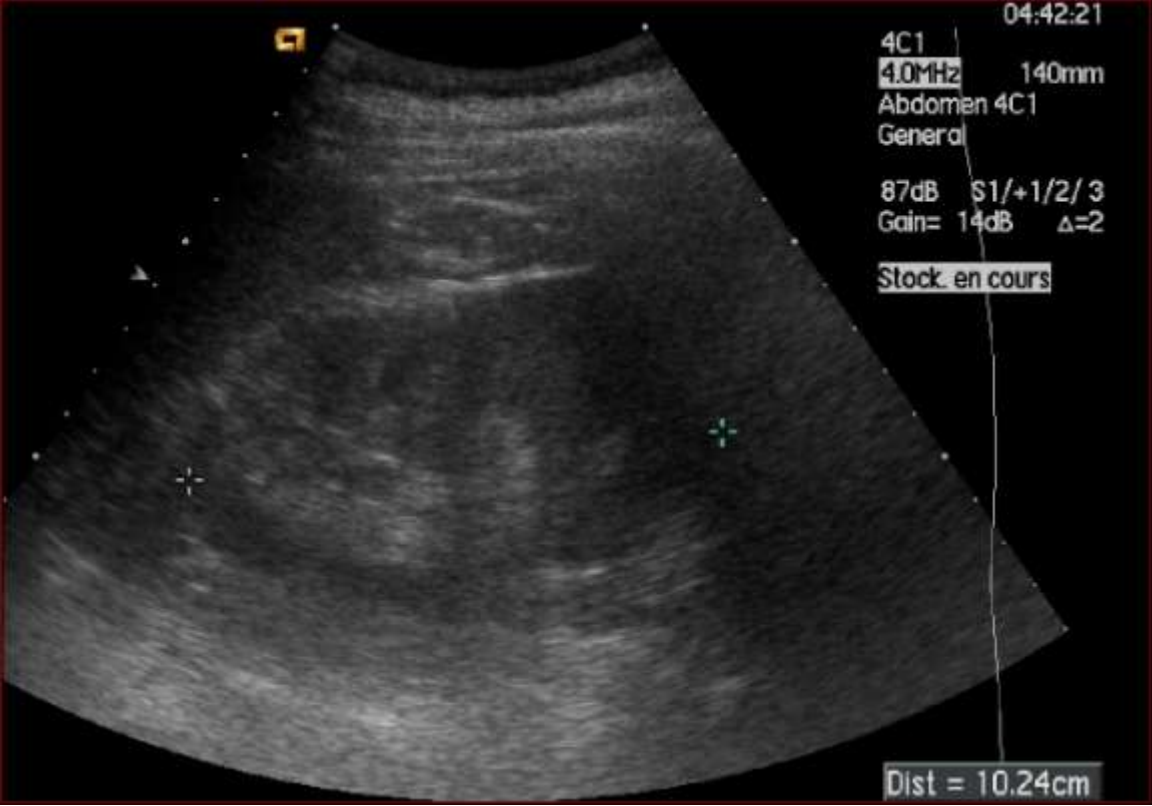
Patient de 50 ans

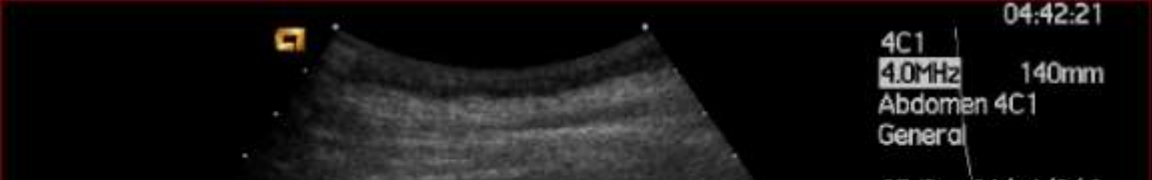
- Motif : douleur de type CN gauche, pollakiurie, BU : sg +, bio normale
- ATCD de colique néphrétique à 25 ans
- TTT : allopurinol pour goutte

ASP : RAS

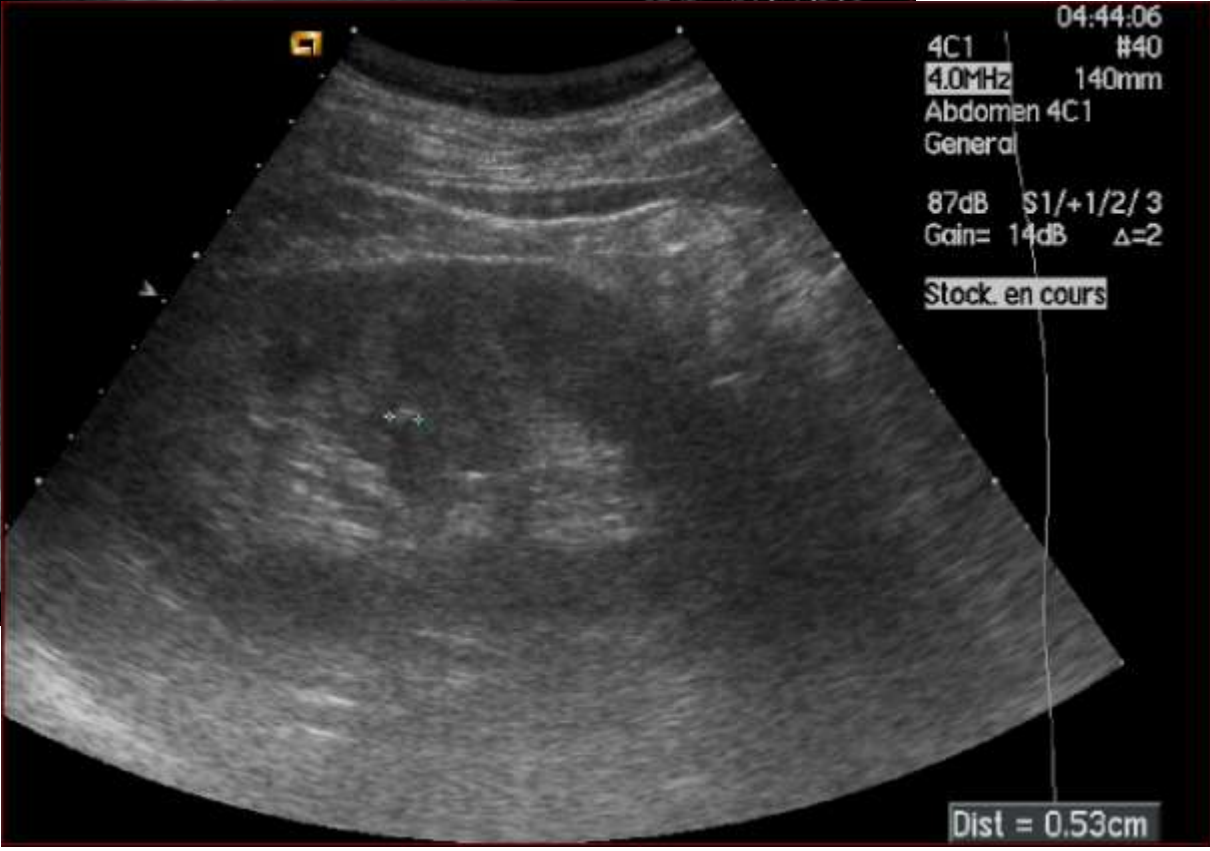


ASP
DECUBITUS
GAUCHE



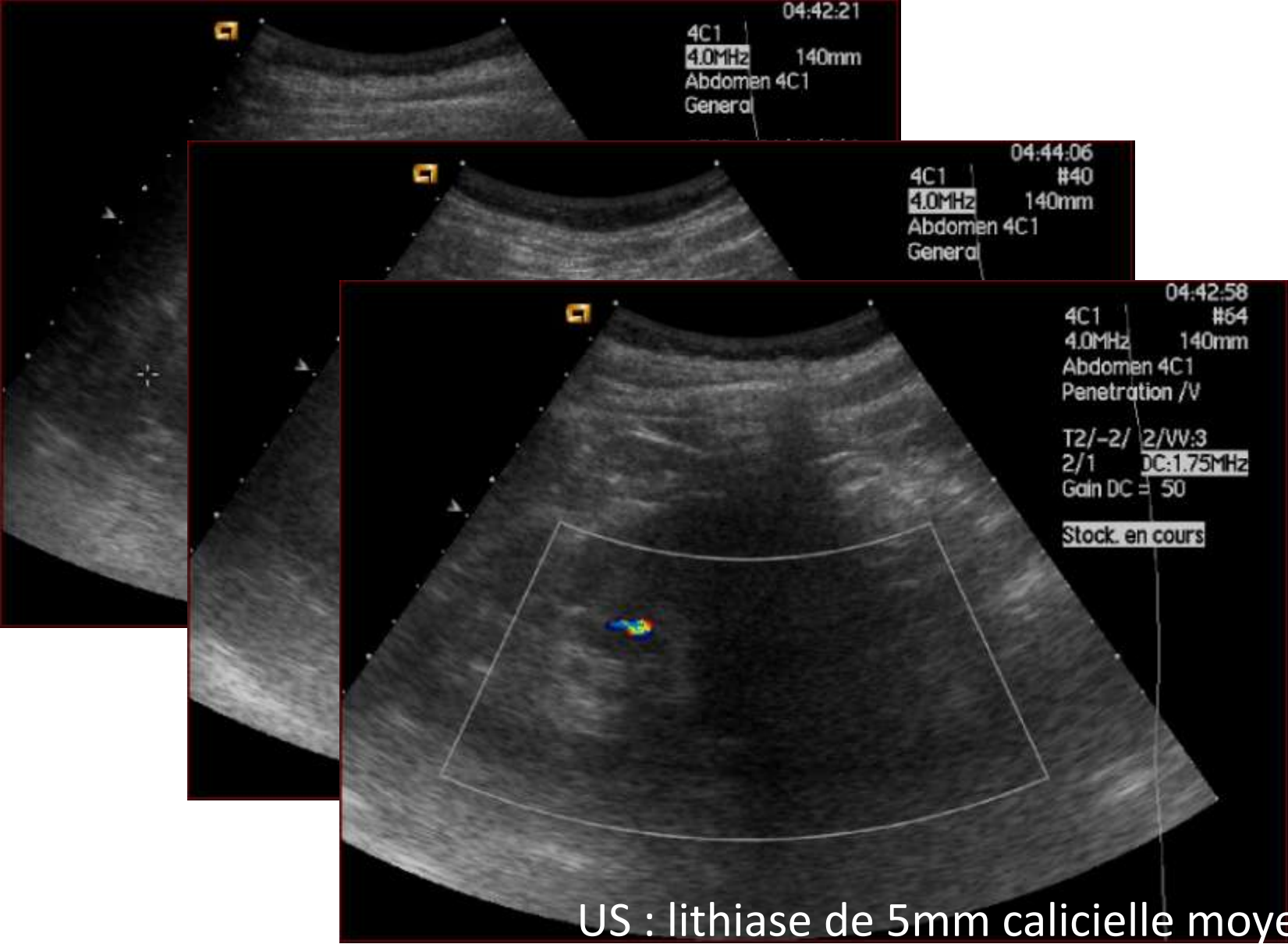


04:42:21
4C1
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
General

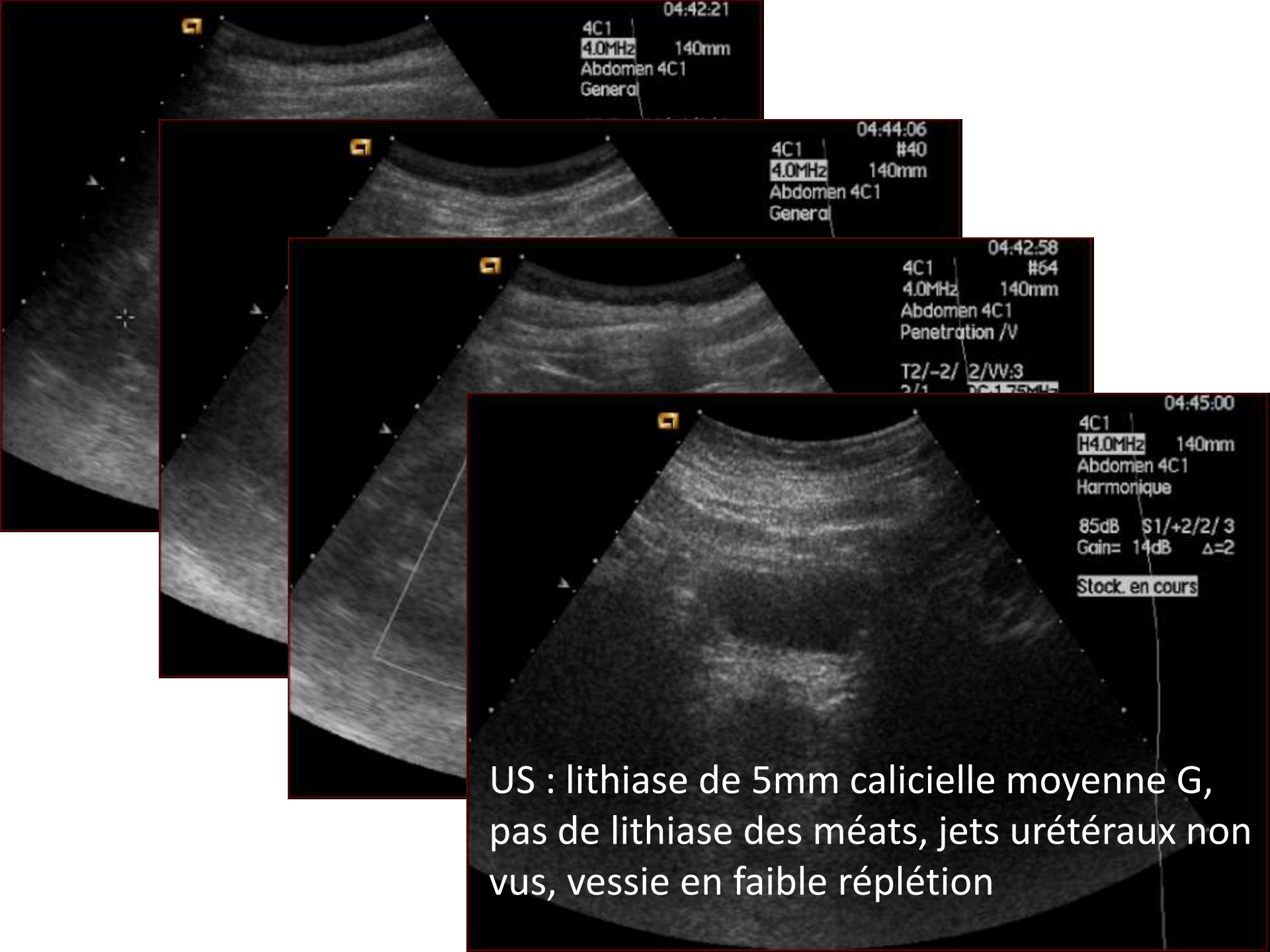


04:44:06
4C1 #40
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
General
87dB S1/+1/2/3
Gain= 14dB Δ=2
Stock en cours

Dist = 0.53cm



US : lithiase de 5mm calicielle moyenne



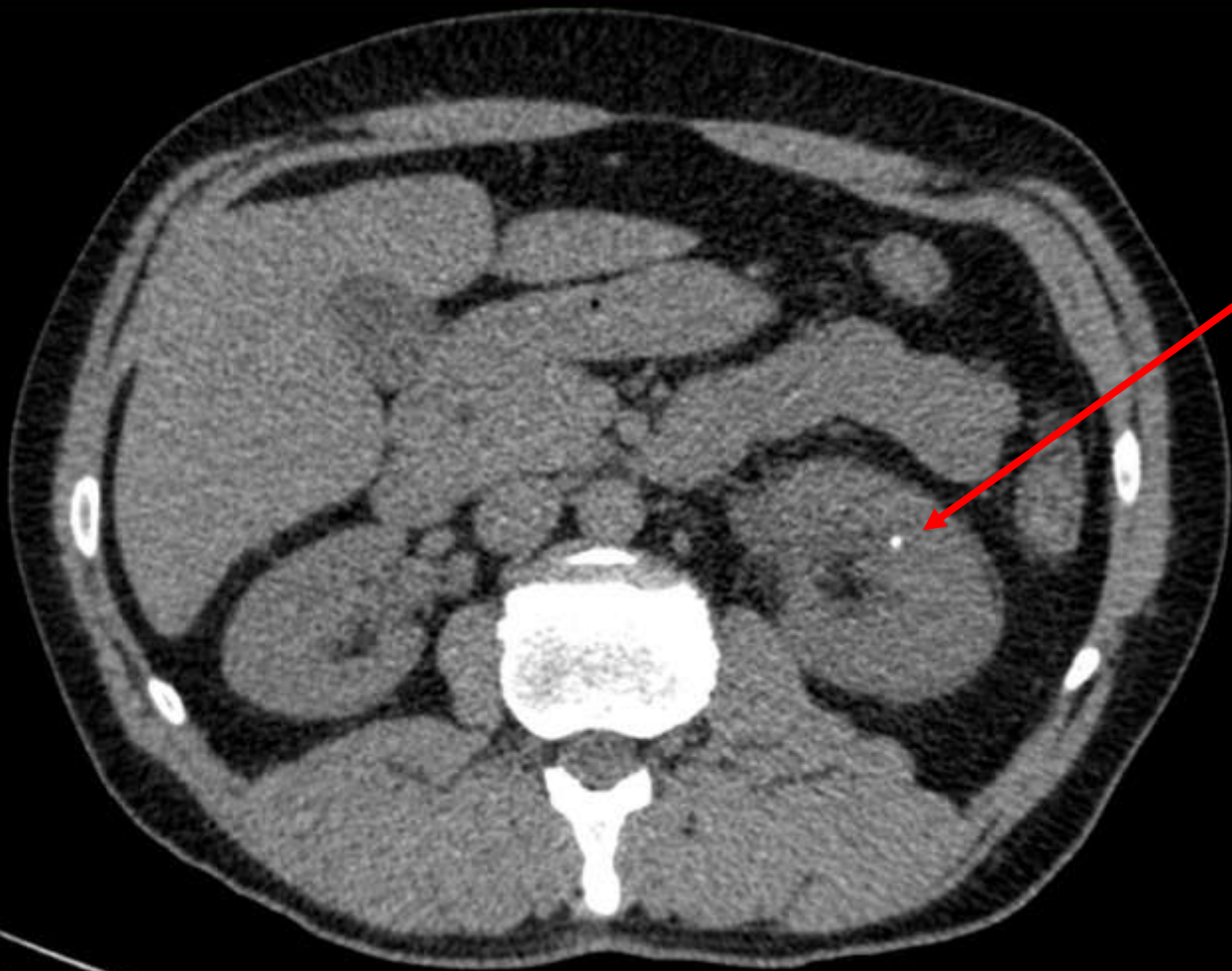
04:42:21
4C1
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
General

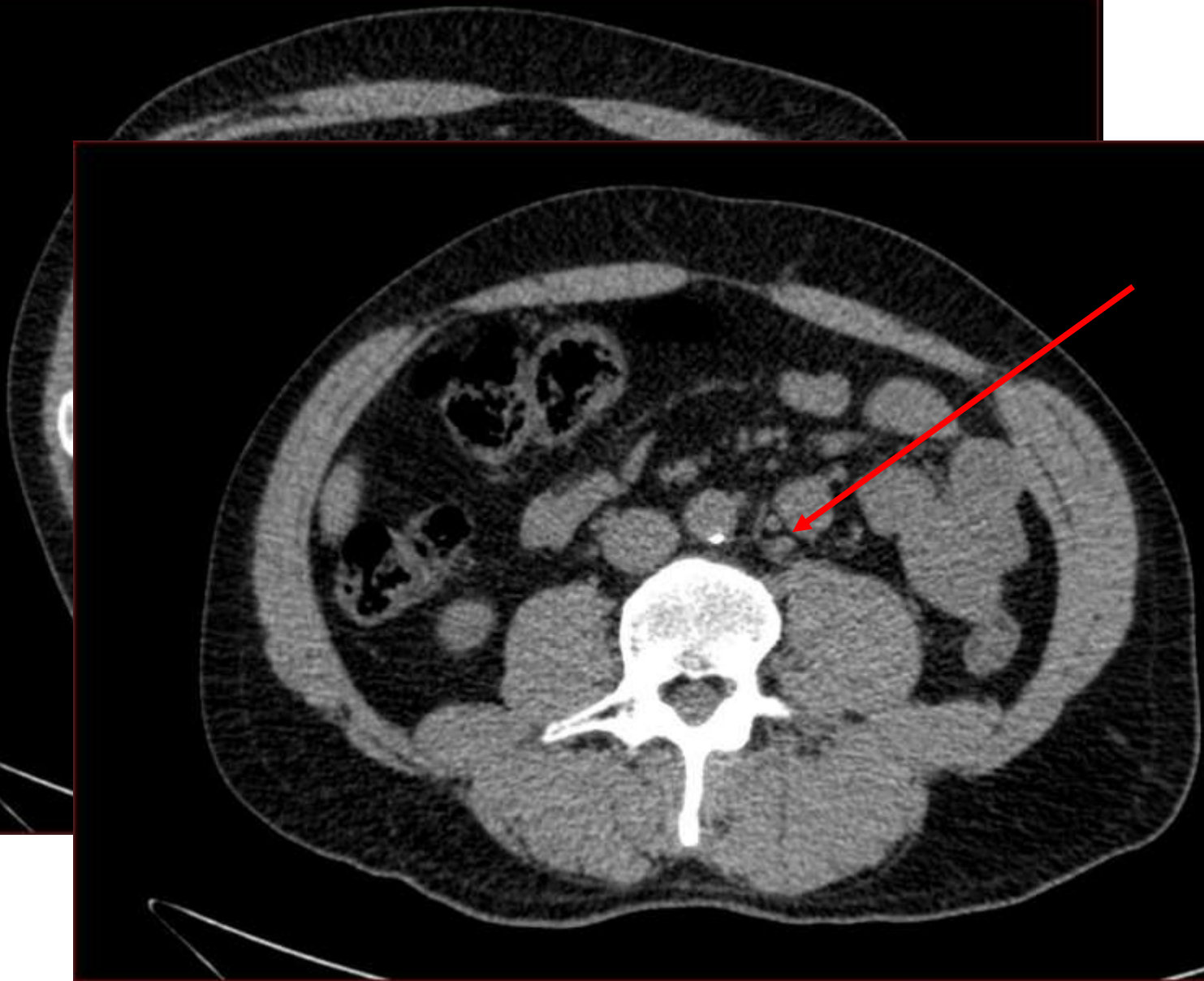
04:44:06
4C1 #40
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
General

04:42:58
4C1 #64
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
Penetration /V
T2/-2/ 2/VV:3
2/1 20175MHz

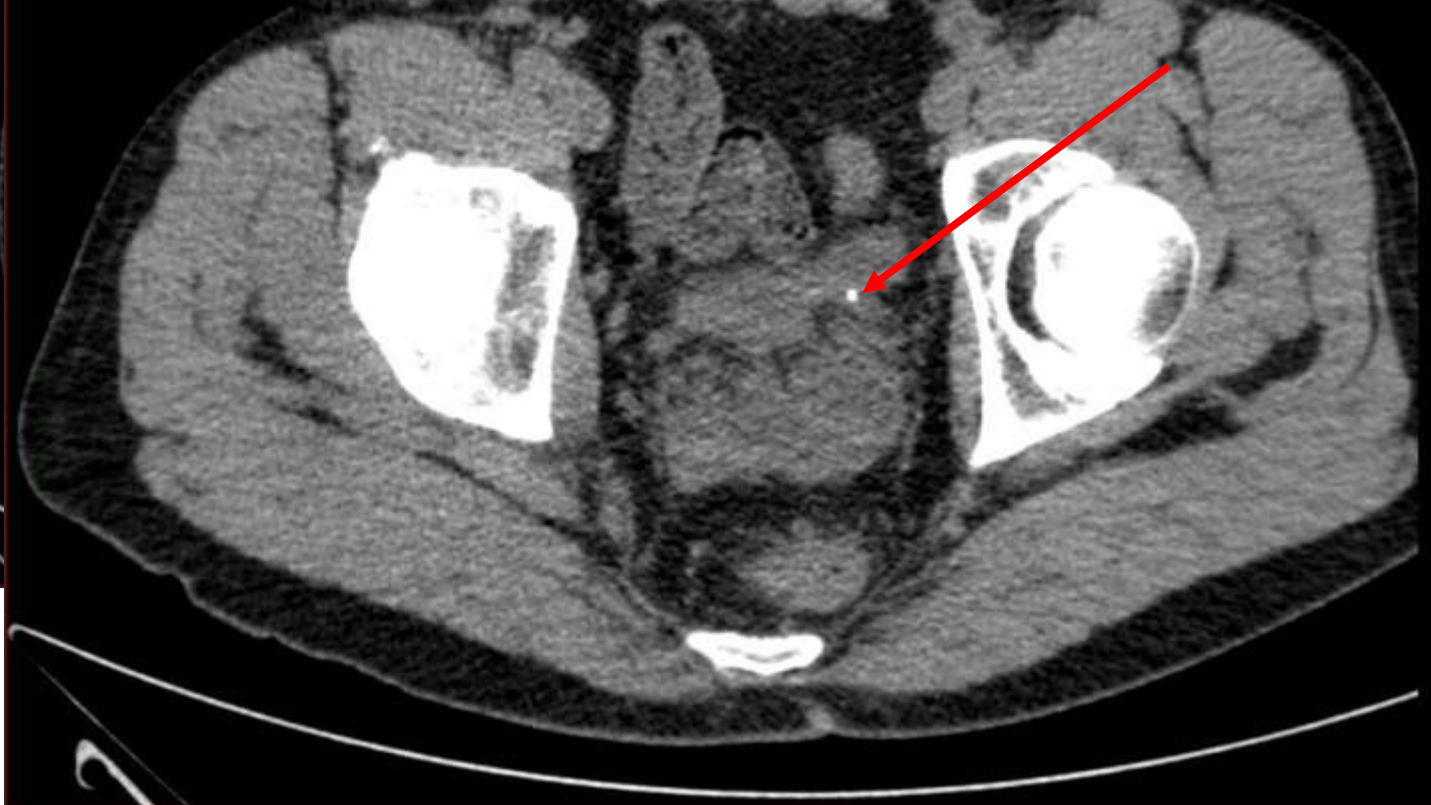
04:45:00
4C1
4.0MHz 140mm
Abdomen 4C1
Harmonique
85dB S1/+2/2/ 3
Gain= 14dB Δ=2
Stock en cours

US : lithiase de 5mm calicielle moyenne G,
pas de lithiase des méats, jets urétéraux non
vus, vessie en faible réplétion





UHCT : densité urique (220UH) de la lithiase calicielle, pas de dilatation PCU, lithiase 5mm méat G densité urique (250UH)

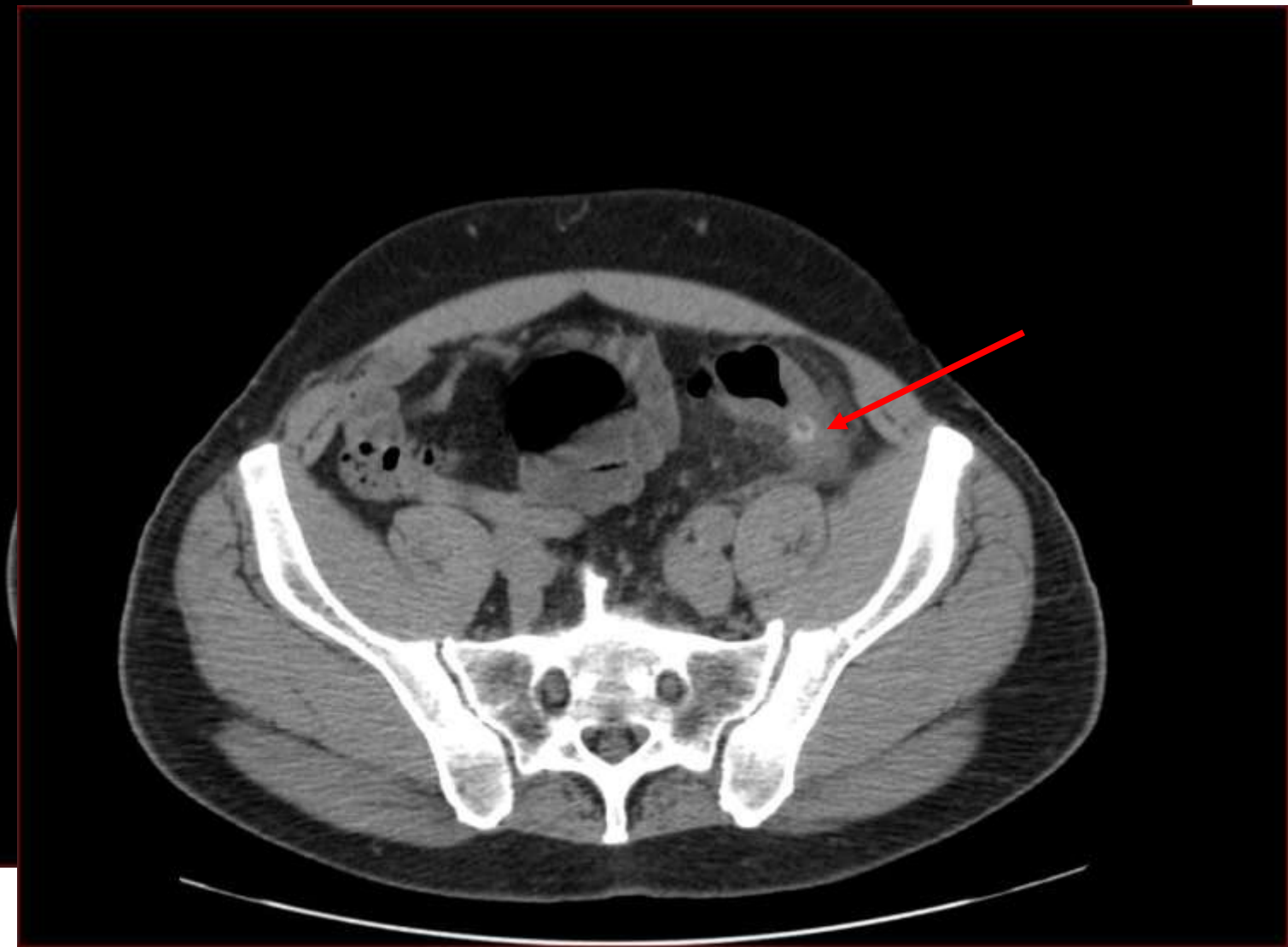


Patient de 60ans

- Motif de consultation : Douleur flanc G + hématurie macroscopique, sous ATB pour suspicion de prostatite
- ATCD : colique néphrétique gauche, BP pour PSA a 5,27 en janvier 2009 négative
- Bilan biologique : BU : sg +++, leuco -, nitrite -; GB 18, créat 90 crp 125









UHCT: sigmoidite diverticulaire sans signe de complication, reins de taille et de morphologie normales, vessie a paroi fine, prostate augmentée de volume, pas de lithiase



UHCT: sigmoidite diverticulaire sans signe de complication, reins de taille et de morphologie normales, vessie a paroi fine, prostate augmentée de volume, pas de lithiase



Ce qu'il faut retenir

- CN : 10% population, 50% récursive, 45ans, 1% des urgences
- **UHCT** : puissance dg, irradiation 5mSv maximum, diagnostic différentiel
- 1^{ère} crise : UHCT **sans urgence**
- Récursive : US+ASP
- Complications : UHCT en urgence
- Si US+ASP négatif : faire UHCT+/- injecté

Merci de votre attention