



Radiologie Brabois
adultes



Tumeurs rénales

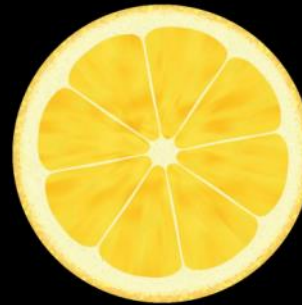
- Mise au point en imagerie et confrontation
anatomopathologique -



- Rémi DUPRES
- (IHN)



Tumeurs rénales : pourquoi est-ce si dur ?!

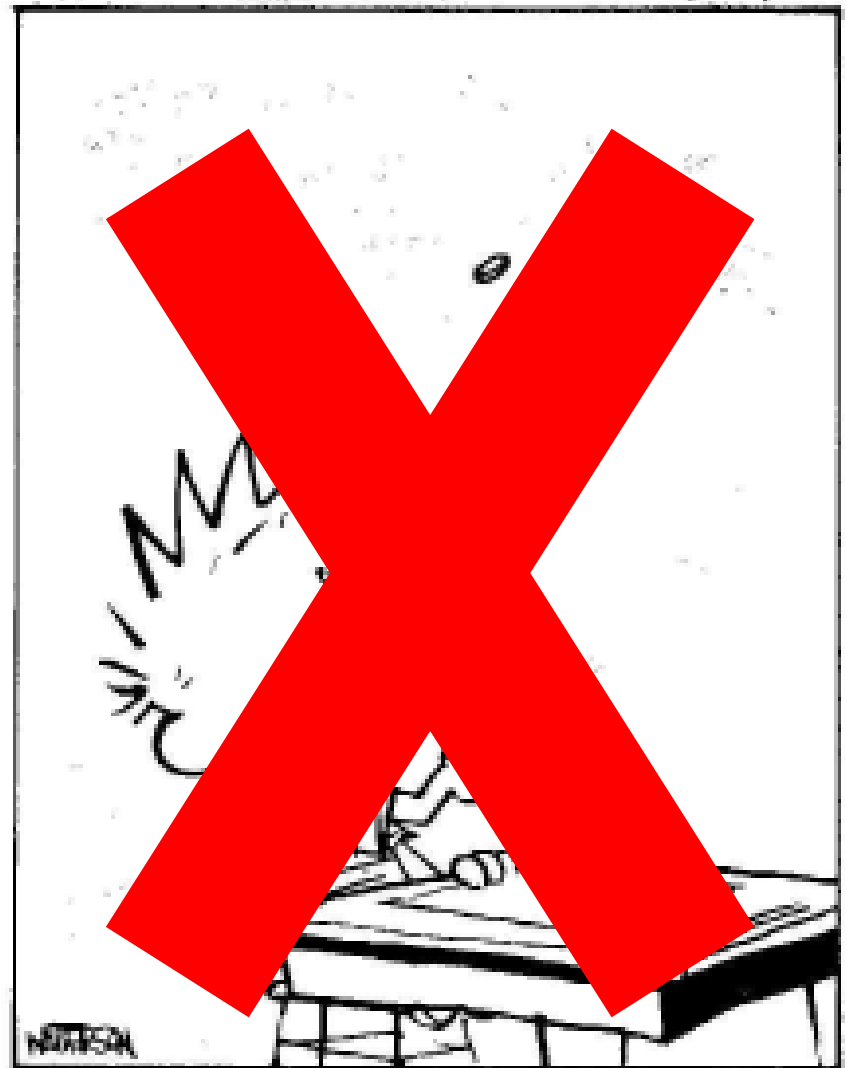
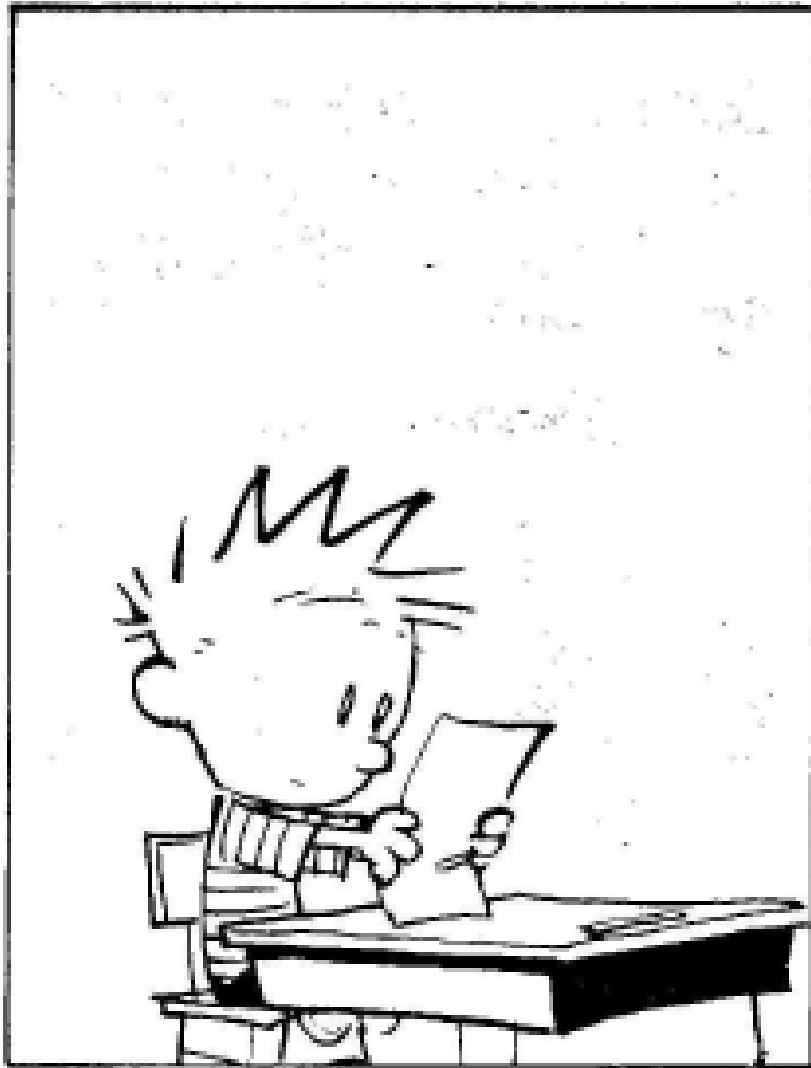


Entité lésionnelle

Anatomopathologie

Imagerie

Le But ...



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie



Comment s'y retrouver après un épisode de narcolepsie ...

Tumeurs à cellules rénales

Plan général

Groupe

Sous-groupe

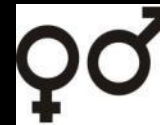
1^{ère} sous-partie

2^{ème} sous-partie

Symboles



Tumeur maligne



Prédominance sexuelle rapportée



Tumeur bénigne



Prédominance pédiatrique



Tumeur rare(issime)



Indique que le cas présenté est issu de la base de donnée PACS du CHU de Nancy; les sources sont mentionnées dans le cas contraire

Des chiffres !



- Cancer du rein = **3% des cancers de l'adulte**
- Age moyen = **65ans**
- **Prédominance masculine : SR = 1/3**
- P = 12,2/100,000 H; P = 5,7/100,000 F
- I = 10125 cas en France en 2009
- **3^{ème} cause de cancer uro-génital** après prostate et vessie
- **6^{ème} cause de décès par cancer**
- Survie relative globale à 5ans = 63% (stade localisé = 90%)
- Pic de mortalité entre 75 et 85 ans
- **2% sont héréditaires**
- Incidence en constante augmentation

Autres localisations

- **Atteinte asynchrone du rein controlatéral**
 - Incidence des tumeurs asynchrones du rein controlatéral = 2 % sur 10 ans
 - Délai moyen d'apparition de ces localisations controlatérales est en moyenne de 7 ans, ce qui est plus en faveur de nouvelles tumeurs primitives que de métastases du premier cancer
- **Métastases**
 - Tous les organes peuvent être intéressés par les métastases du cancer du rein mais les sites privilégiés sont, par ordre de fréquence : les poumons (66-80 %), les os (26-49 %), le foie (10-26 %), le cerveau (8-13 %), la surrénale (8-11 %), la peau et les tissus sous cutanés (2-13 %)

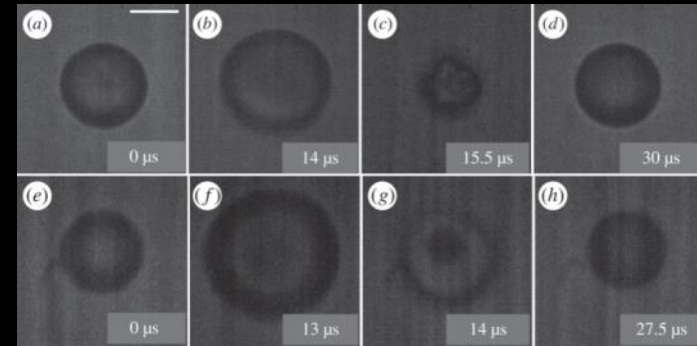
Problématique

- Améliorer la performance diagnostique car :
 - 10 à 17% des masses rénales réséquées en chirurgie sont bénignes : caractérisation pré-opératoire imparfaite
 - Des biopsies pré-thérapeutiques pourraient être évitées :
 - Gestes invasifs pour les lésions bénignes
 - Inutiles pour les lésions malignes opérées secondairement
 - Non contributives dans 10 à 30% des cas
- Actuellement, le diagnostic reste anatomopathologique avec aucun critère en imagerie pour un diagnostic de certitude (hormis pour les AML typiques à fort contingent graisseux)
- Des aspects en imagerie classiques selon l'histologie mais plusieurs aspects trompeurs

US

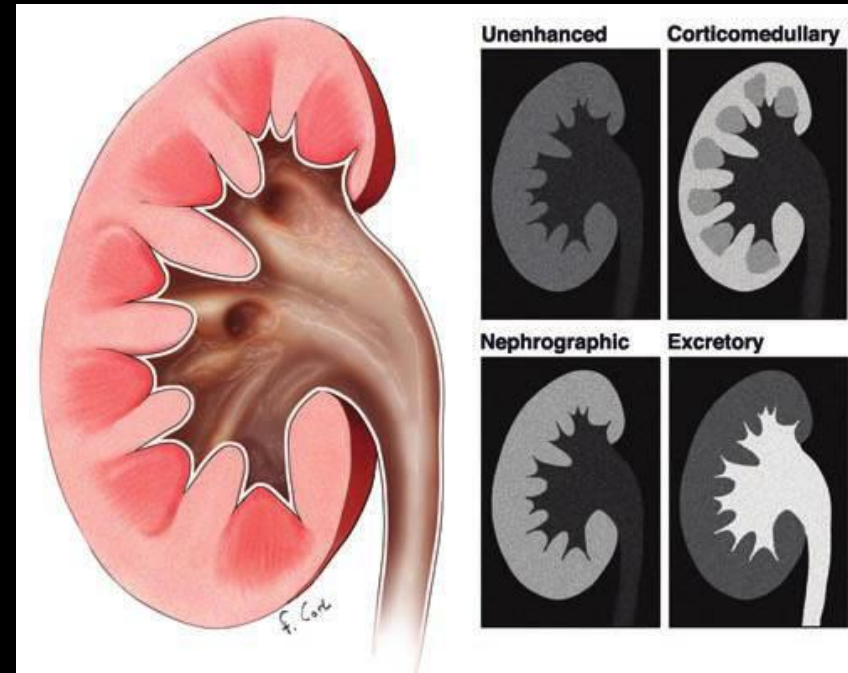


- Permet de différencier lésions kystiques et solides
- Morphologiquement, ne permet pas de typer une lésion de façon précise
- Permet d'étudier la cinétique de rehaussement après injection de microbulles
- Intérêt dans le diagnostic des lésions < 3cm



Uroscanner

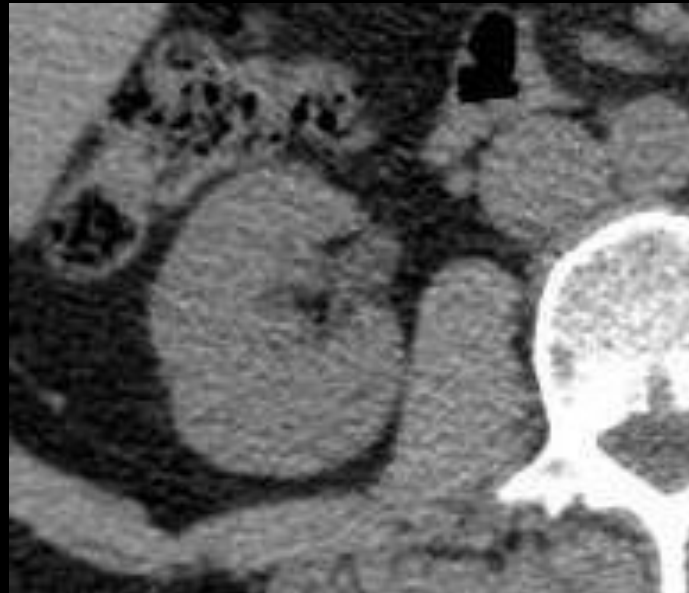
Examen de Référence !!!



Uroscanner

Contraste spontané

collimation	épaisseur	intervalle	kV	mA max/min	délai	Index noise	Rot.	pitch	Filtre
64 x 0,625	1,25	0,9	100	200/700	-	25	0,6	1,375	Std



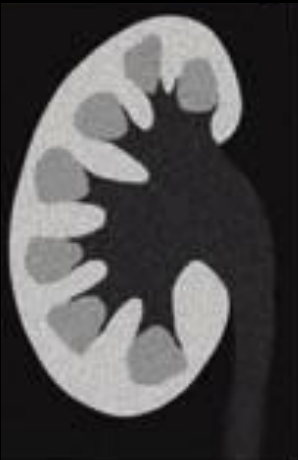
- Mesure de la densité spontanée indispensable
- Calcifications
- Graisse macroscopique

Uroscanner

Phase cortico-médullaire

- Injection de Furosémide 10 mg (1 ampoules) IVD
- 1^{ère} injection : PDC : 90 ml à 3-4 mL/s

collimation	épaisseur	intervalle	kV	mA max/min	délai	Index noise	Rot.	pitch	Filtre
64 x 0,625	1.25	0.9	120	200/700	25 s - 4ml/s	22	0.6	1.375	Std



- Différenciation cortico-médullaire
- Différenciation lésion/parenchyme rénal
- Rehaussement artériel précoce
- Vascularisation artérielle

Uroscanner

Phase néphrographique

collimation	épaisseur	intervalle	kV	mA max/min	délag	Index noise	Rot.	pitch	Filtre
64 x 0,625	1.25	0.9	120	200/700	70 s	24	0.6	1.375	Std



- Cinétique de rehaussement lésionnel
- Vascularisation veineuse

Uroscanner

Phase excrétoire

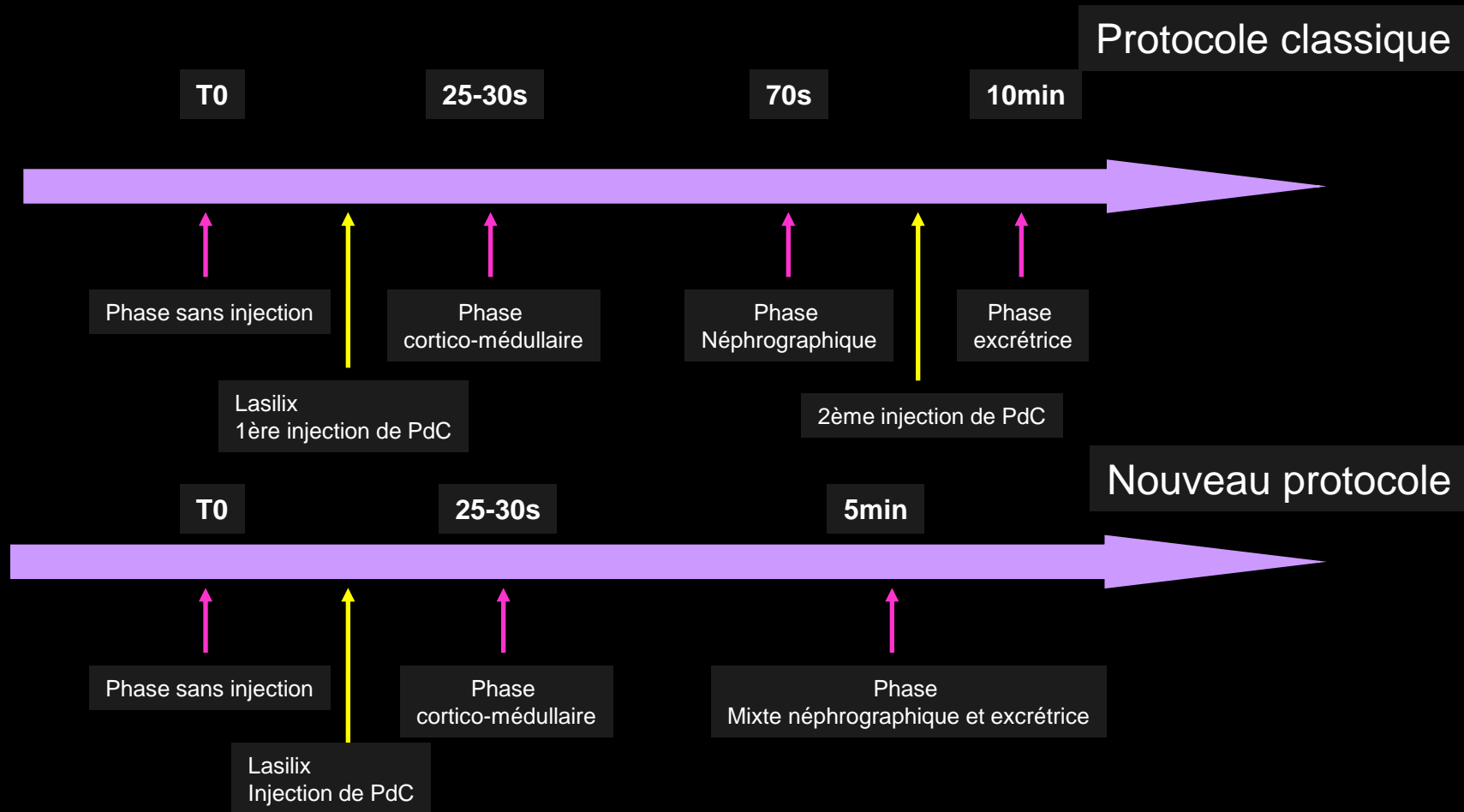
- Ré-injection de 40 ml à 2.5 ml/s, 9 minutes après l'injection de FUROSEMIDE (soit environ 6 minutes après la 1^{ère} injection de PDCI)
- Retard à l'acquisition de 120 s (l'acquisition tardive débute donc 11 minutes après le bolus de FUROSEMIDE)

collimation	épaisseur	intervalle	kV	mA max/min	délai	Index noise	Rot.	pitch	Filtre
64 x 0,625	1,25	0,9	100	200/700	120s	25	0.6	1.375	Std



- Cinétique de rehaussement lésionnel
- Morphologie du système pyélocaliciel
- Rapports lésionnel avec le système pyélo-caliciel

Uroscanner



IRM



• Protocole :

- Fr FrFSE T2
- Ax SSFSE TE court
- Ax Diffusion
- Ax IP/OP
- Ax 3D LAVA à blanc puis injecté X 3
- Ax + Fr 2D FSPGR T1 Gado FS tardives

- Technique de choix en cas de contre-indication au scanner ...
- ...mais contre-indications spécifiques et limites propres !
- Aide à la caractérisation en cas de doute en scanner sur lésion solide/kystique remaniée
- Même cinétique de rehaussement lésionnel qu'en scanner

IRM

Intérêt de la séquence de Diffusion

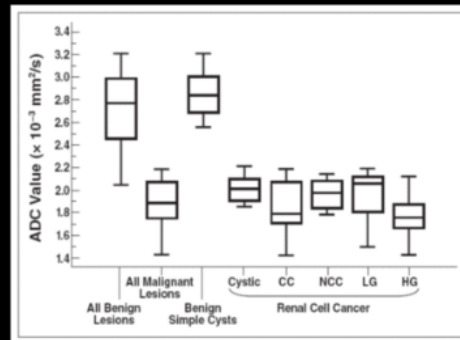
- ADC du parenchyme rénal sain plus haut que celui des tumeurs ($p < 0,001$) : bon outil de détection
- Tumeurs malignes : forte densité cellulaire → restriction de diffusion
- Les tumeurs malignes ont un ADC significativement plus bas que les tumeurs bénignes

Usefulness of Diffusion-Weighted Imaging in the Evaluation of Renal Masses

- Les tumeurs malignes ont un ADC significativement plus bas que les tumeurs bénignes ($1,88 \cdot 10^{-3}$ vs $2,72 \cdot 10^{-3}$ mm²/s ; $p < 0,0001$)

Apports combinés de l'IRM dynamique, de diffusion et d'intensité dans la caractérisation des masses rénales F. Gallo et al. PE SFR 2011

CARACTÉRISATION DES TUMEURS RÉNALES SOLIDES EN IRM MULTIPARAMÉTRIQUE. Tricaud E. et al. PE SFR 2013



Sandrasegaran K et al. AJR 2009

Renal Lesions: Characterization with Diffusion-weighted Imaging versus Contrast-enhanced MR Imaging¹

- L'ADC des tumeurs malignes est significativement plus bas que les tumeurs bénignes ($1,41 \cdot 10^{-3}$ +/- 0,61 vs $2,23 \cdot 10^{-3}$ mm²/s +/- 0,87; $p < 0,0001$)
- Sur 109 tumeurs, dont 6 oncocytes

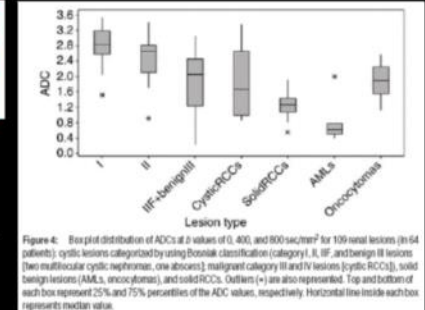
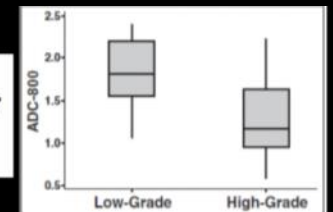


Figure 4. Box plot distribution of ADCs at b values of 0, 400, and 800 s/mm² for 109 renal lesions (n=64 patients): cystic lesions categorized by using Bosniak classification (category I, II, IIF, and benign III lesions [two multilocular cystic nephromas, one abscess]), malignant category III and IV lesions (cystic RCCs), solid benign lesions (AMLs, oncocytomas), and solid RCCs. Outlier (+) are also represented. Top and bottom of each box represent 25% and 75% percentiles of the ADC values, respectively. Horizontal line inside each box represents median value.

Utility of the Apparent Diffusion Coefficient for Distinguishing Clear Cell Renal Cell Carcinoma of Low and High Nuclear Grade

- Les lésions de haut grade ont un ADC plus bas ($p < 0,001$)



Rosenkrantz A et al. AJR 2010

Les angiomyolipomes ont également un ADC bas car fortement cellulaires...



Classification OMS 2004

Tumeurs à cellules rénales

Carcinome à cellules claires
Carcinome kystique multiloculaire à cellules rénales
Adénome papillaire
Carcinome papillaire du rein
Carcinome chromophile du rein
Oncocytome
Carcinome des tubes collecteurs de Bellini
Carcinome médullaire du rein
Carcinome avec translocation Xp11
carcinome fusiforme et tubulaire mucineux
Carcinome inclassable

Tumeurs métanéphriques

Adénome métanéphrique
Adénofibrome métanéphrique
Tumeur stromale métanéphrique

Tumeurs néphroblastiques

Restes néphrogéniques
Néphroblastome
Néphroblastome kystique partiellement différencié
Néphroblastomatose

Tumeurs neuroendocrines

Carcinoïde
Carcinome neuroendocrine
Tumeur primitive neuroectodermique
Neuroblastome
phéochromocytome

Tumeurs à cellules germinales

Tératome
Choriocarcinome

Tumeurs mésenchymateuses

Sarcome à cellules claires
Tumeur rhabdoïde
Néphrome mésoblastique congénital
Tumeur rénale ossifiante des enfants
Angiomyolipome
Angiomyolipome épithélioïde
Tumeur à cellules interstitielles rénomédullaires
Hémangiome
Léiomyome
Lipome
Tumeur à cellules juxta-glomérulaire
Tumeur fibreuses solitaires

Tumeurs mixtes épithéliales et mésenchymateuses

Tumeur mixte épithéliale et stromale
Néphrome kystique
Sarcome synovial

Tumeurs hématopoïétiques et lymphoïdes

Lymphome
Plasmocytome
Leucémie

Tumeurs métastatiques

Classification
OMS 2004

Proportions

15%



■ CCR
■ Autres

85%

Classification OMS 2004

Tumeurs à cellules rénales

- Carcinome à cellules claires
- Carcinome kystique multiloculaire à cellules rénales
- Adénome papillaire
- Carcinome papillaire du rein
- Carcinome chromophile du rein
- Oncocytome
- Carcinome des tubes collecteurs de Bellini
- Carcinome médullaire du rein
- Carcinome avec translocation Xp11
- carcinome fusiforme et tubulaire mucineux
- Carcinome inclassable

Tumeurs métanéphriques

- Adénome métanéphrique
- Adénofibrome métanéphrique
- Tumeur stromale métanéphrique

Tumeurs néphroblastiques

- Restes néphrogéniques
- Néphroblastome
- Néphroblastome kystique partiellement différencié
- Néphroblastomatose

Tumeurs neuroendocrines

- Carcinoïde
- Carcinome neuroendocrine
- Tumeur primitive neuroectodermique
- Neuroblastome
- phéochromocytome

Tumeurs à cellules germinales

- Tératome
- Choriocarcinome

Tumeurs mésenchymateuses

- Sarcome à cellules claires
- Tumeur rhabdoïde
- Néphrome mésoblastique congénital
- Tumeur rénale ossifiante des enfants
- Angiomyolipome
- Angiomyolipome épithélioïde
- Tumeur à cellules interstitielles rénomédullaires
- Hémangiome
- Léiomyome
- Lipome
- Tumeur à cellules juxta-glomérulaire
- Tumeur fibreuses solitaires

Tumeurs mixtes épithéliales et mésenchymateuses

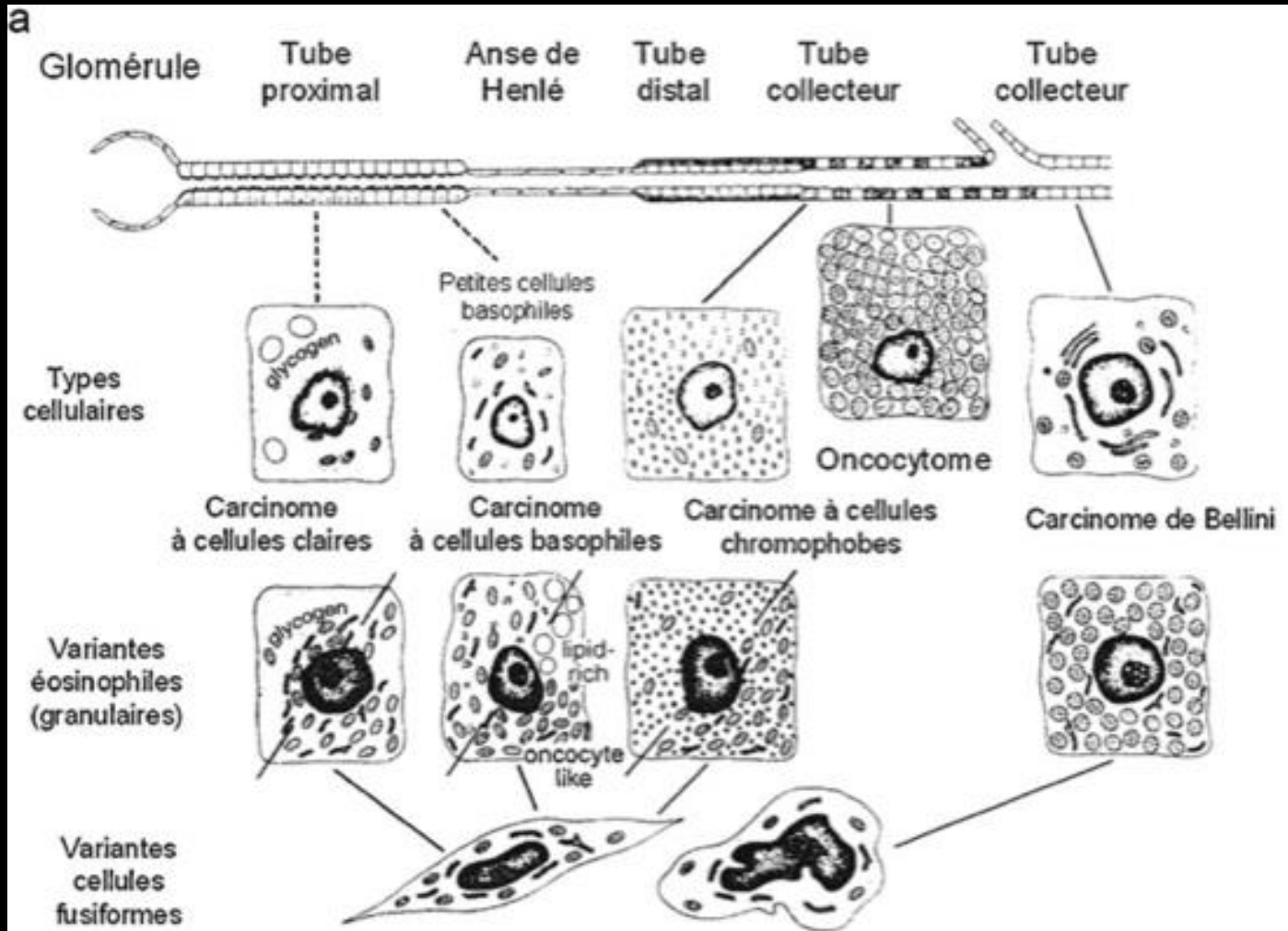
- Tumeur mixte épithéliale et stromale
- Néphrome kystique
- Sarcome synovial

Tumeurs hématopoïétiques et lymphoïdes

- Lymphome
- Plasmocytome
- Leucémie

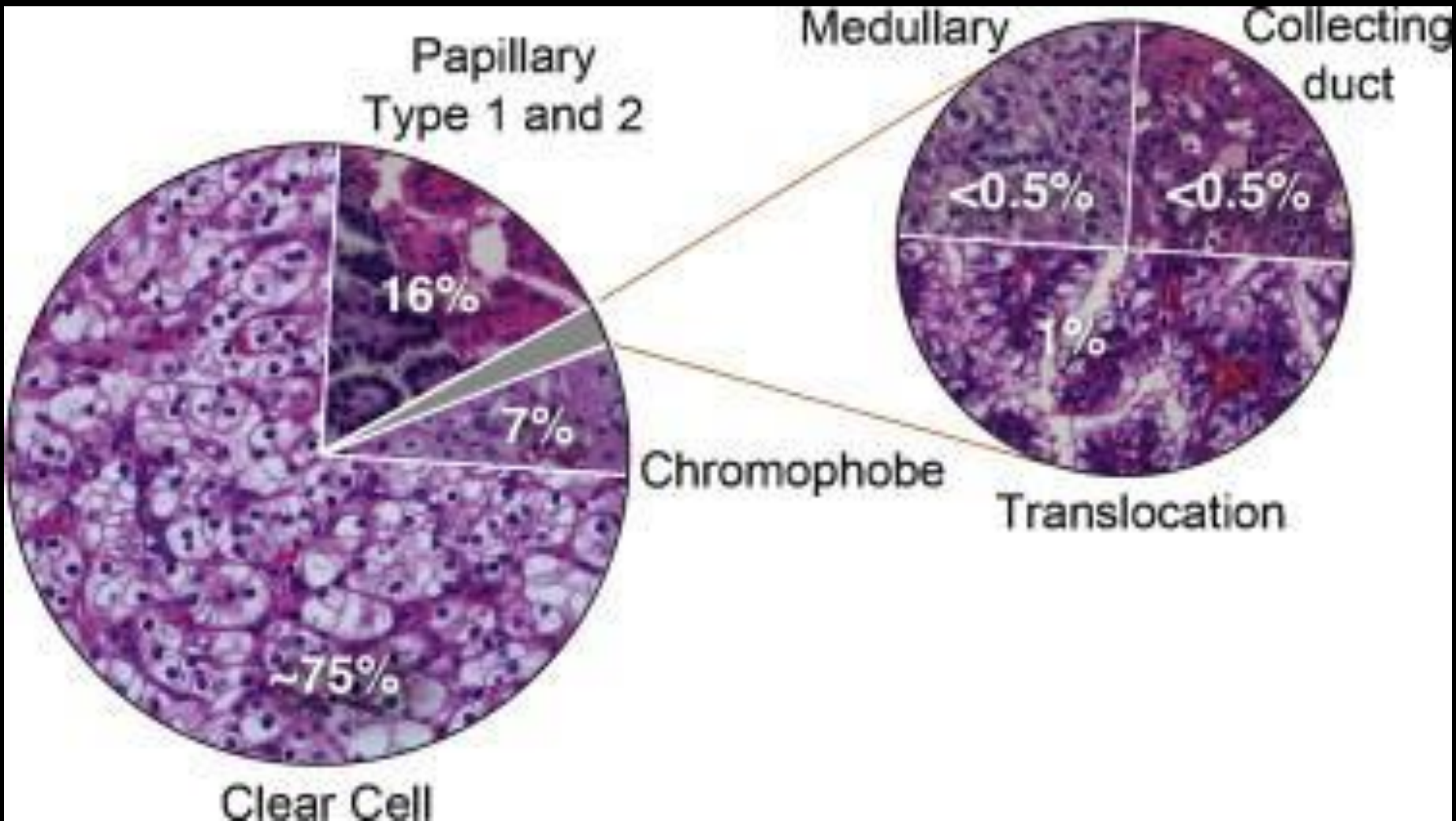
Tumeurs métastatiques

Classification OMS 2004



Classification OMS 2004

Understanding Pathologic Variants of Renal Cell Carcinoma: Distilling Therapeutic Opportunities from Biologic Complexity. Brian Shuch et al. European Urology, Volume 67 Issue 1, January 2015, Pages 85-97

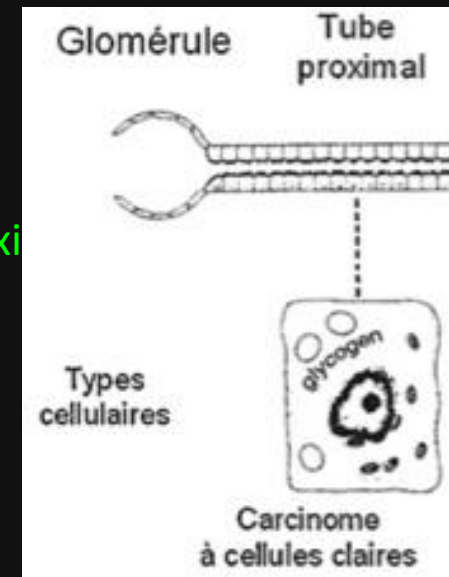


Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- = Tumeur de Grawitz
- 85% des carcinomes rénaux
- 6ème décennie; prédominance chez l'homme : SR = 1/2
- Développée à partir des cellules du tube contourné proximal
- En augmentation croissante
- Possible également chez l'enfant :
 - Âge moyen = 12ans
 - Correspond à 2 à 7% des tumeurs rénales chez l'enfant
- Multicentricité dans environ 4% des cas, 0,5 à 3% des carcinomes rénaux étant bilatéraux dont les $\frac{3}{4}$ sont synchrones, le pourcentage étant plus élevé dans les formes familiales et surtout en cas d'association avec un VHL



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

- **Pronostic :**

- stade I: 90% de survie à 5ans
- stade II: 50% de survie à 5ans
- stade III: 30% de survie à 5ans
- stade IV: 5% de survie à 5ans

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Paul Albert Grawitz (1850-1932)

- Assistant pathologiste du Dr. Virchow à ses débuts
- Professeur à l'université de Greifswald de 1886 à 1921
- Reconnu pour ses travaux pionniers sur la culture cellulaire et ses expérimentation en bactériologie



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

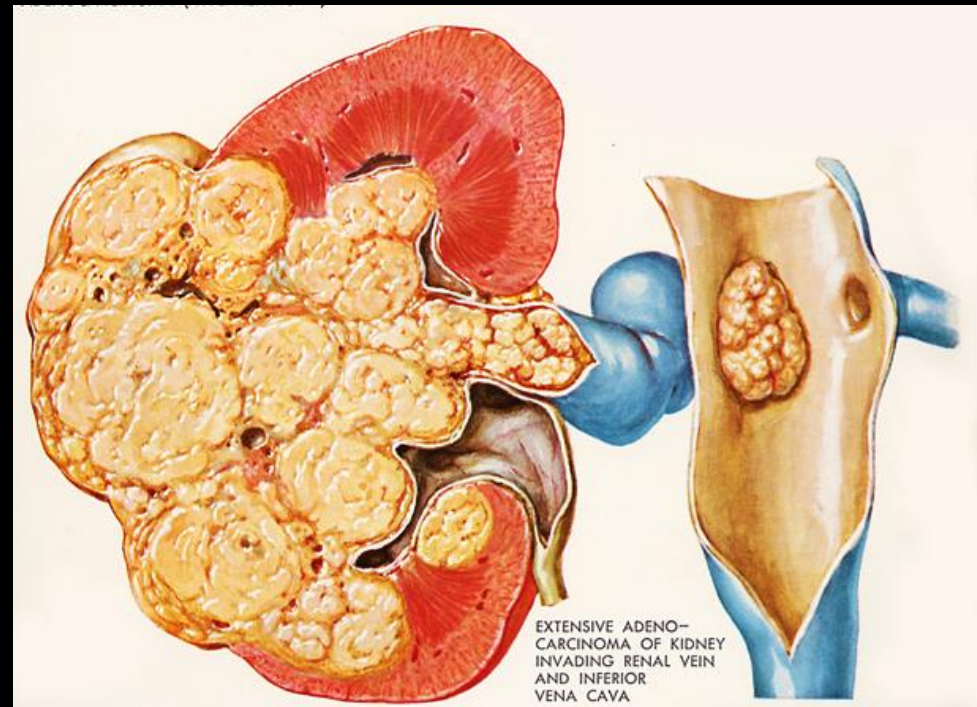
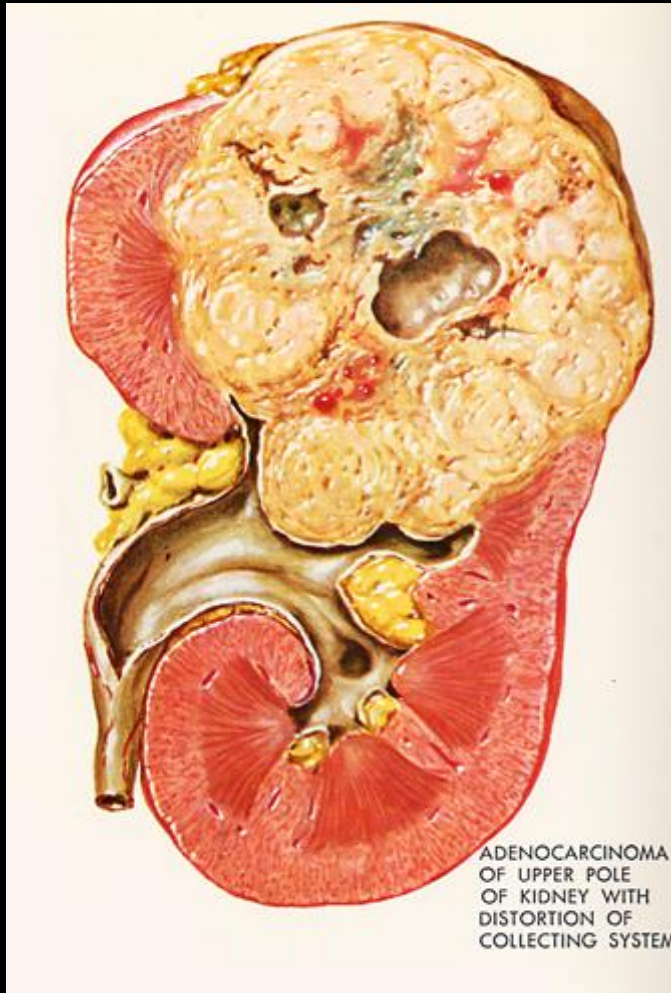
- Ces tumeurs présentent un aspect souvent évocateur
- De **taille variable**, elles sont le plus **souvent bien limitées, rondes, bosselées de type pushing-type**, de **siège cortical**, et se présentent à la coupe comme une **masse solide de couleur claire, blanc à jaune soufre** (dû au contenu de lipides), ou plus foncée, orange à brun rouge en fonction des **remaniements nécrotiques et hémorragiques**
- Même lorsqu'elles s'extériorisent par rapport au bord externe du rein, dans la graisse péri-rénale, elles restent le plus souvent limitées par une **pseudo-capsule fibreuse**

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

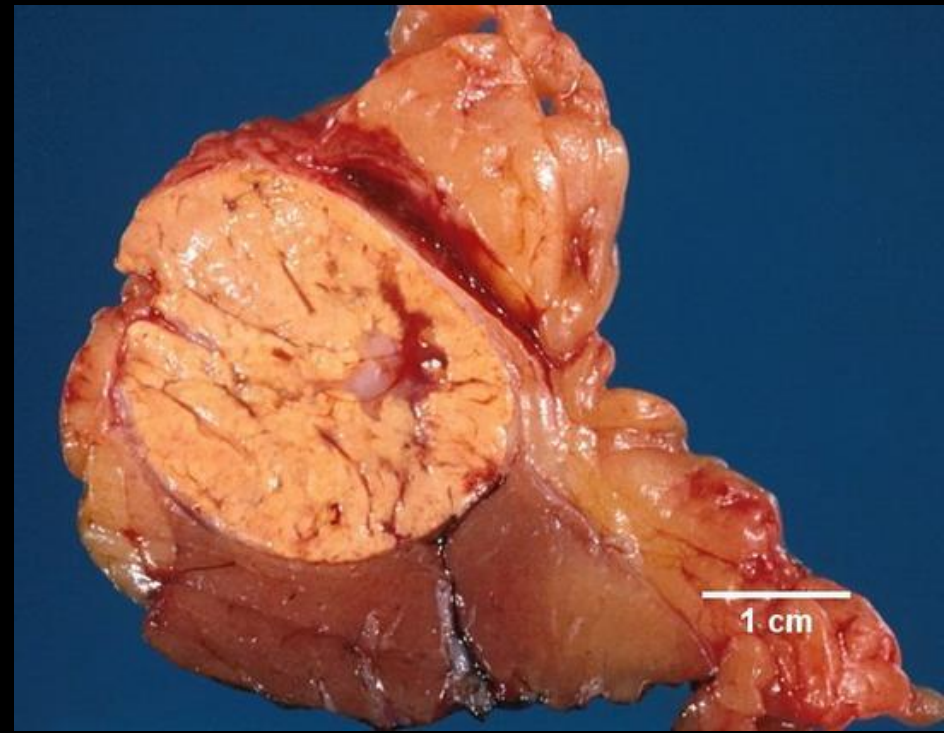
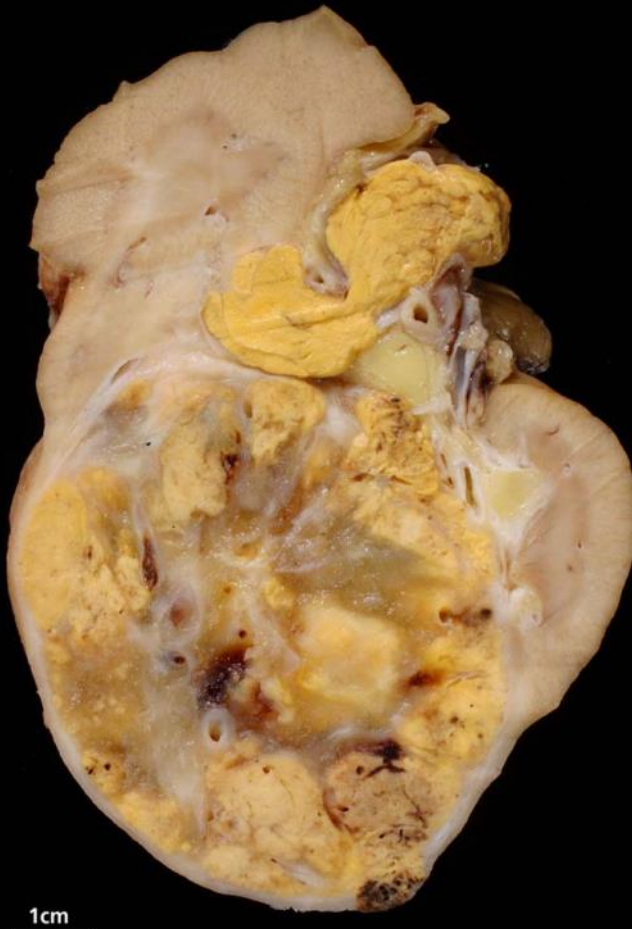
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

<http://webpathology.com/image.asp?case=66&n=1>

Tumeur bien limitée ayant un aspect
jaune-chamois dû à la présence de
lipides intracytoplasmiques

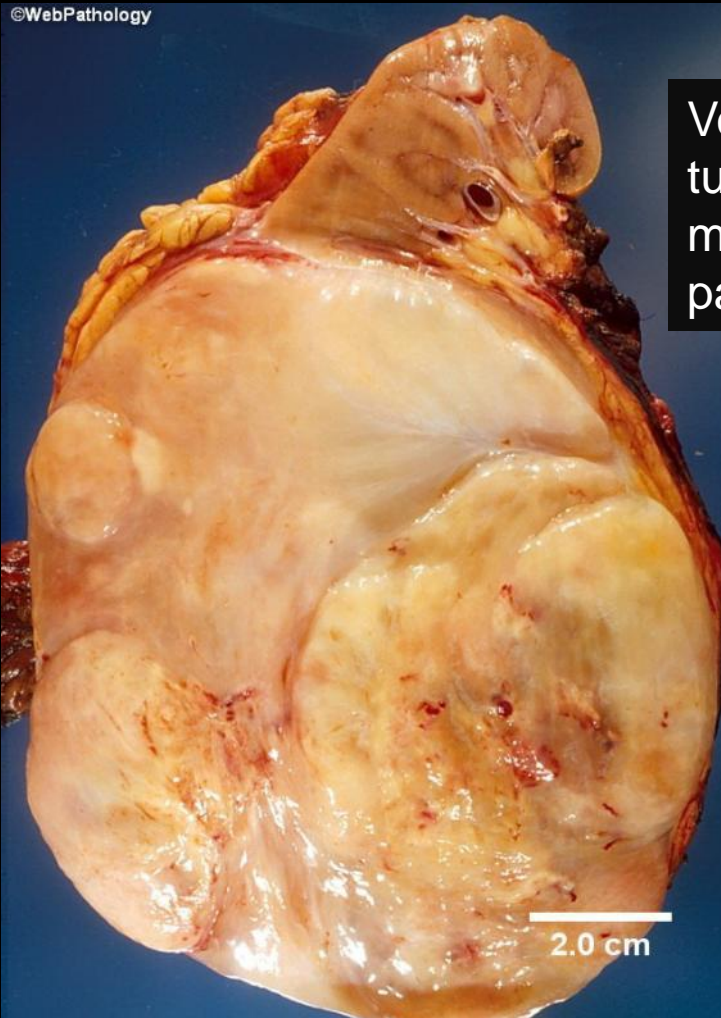
Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie



Volumineuse lésion
tumorale composée de
multiples nodules séparés
par du tissu gélatineux

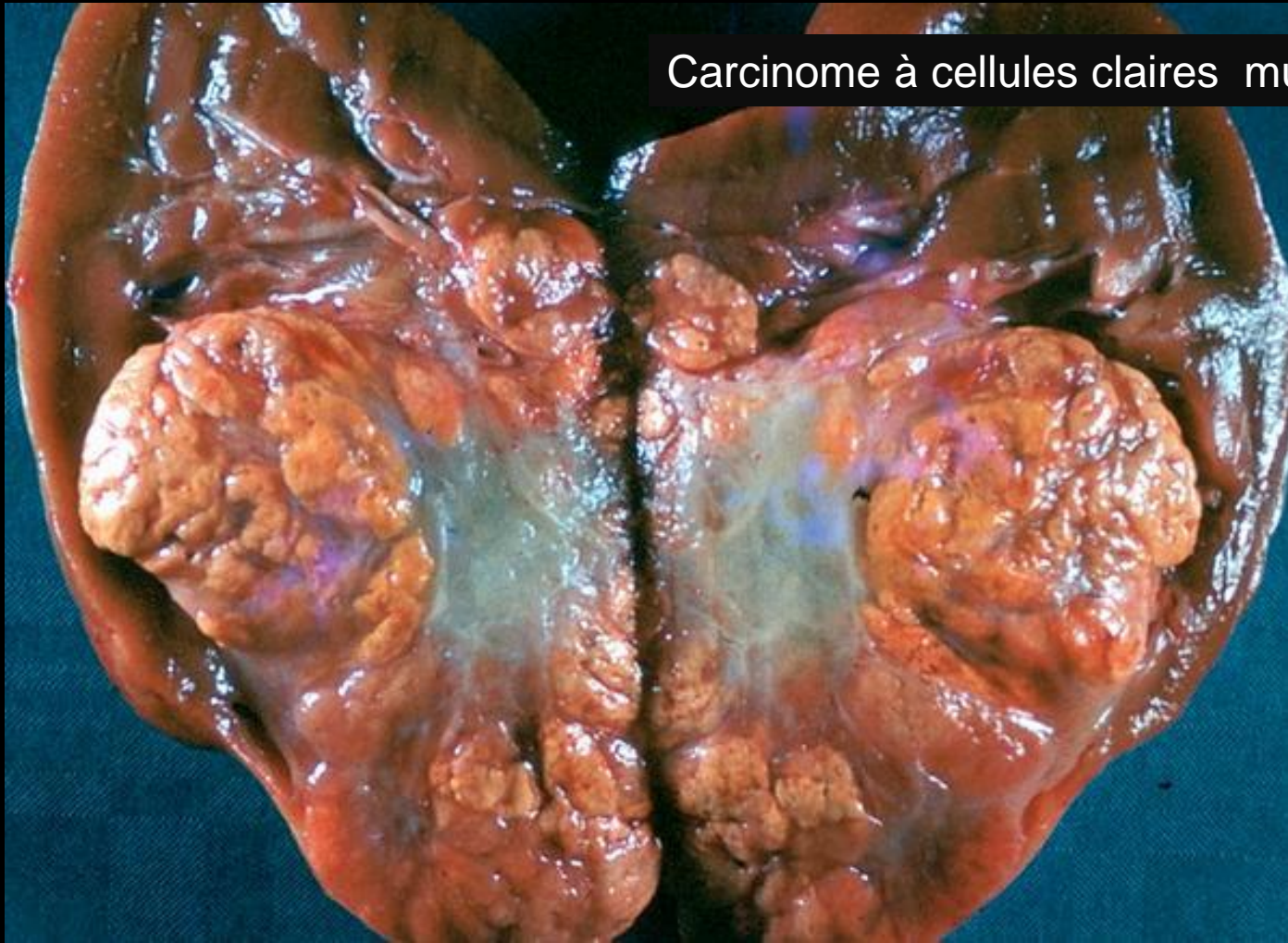
Tumeurs à cellules rénales

**Carcinome à
cellules claires**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



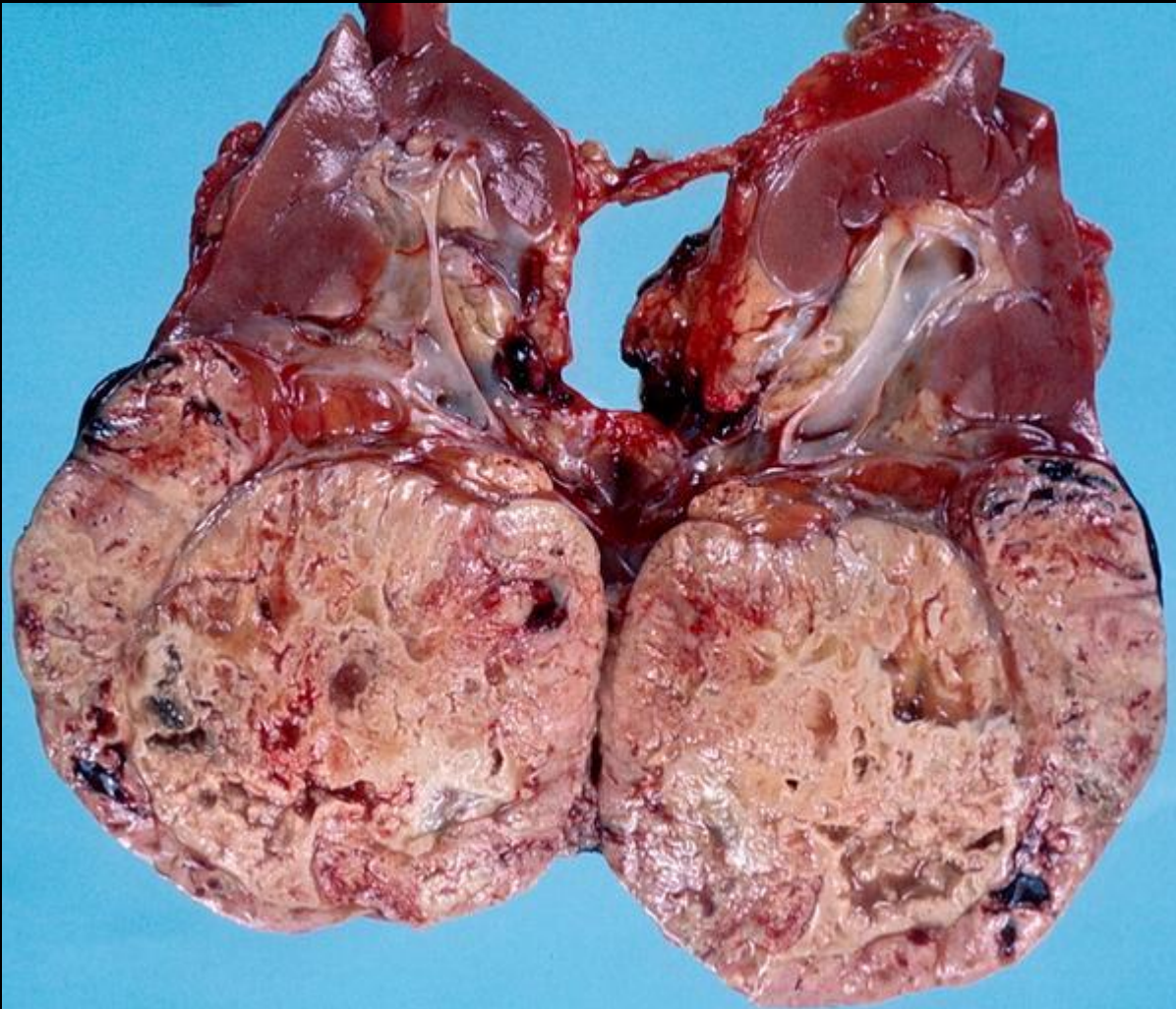
Carcinome à cellules claires multifocal

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



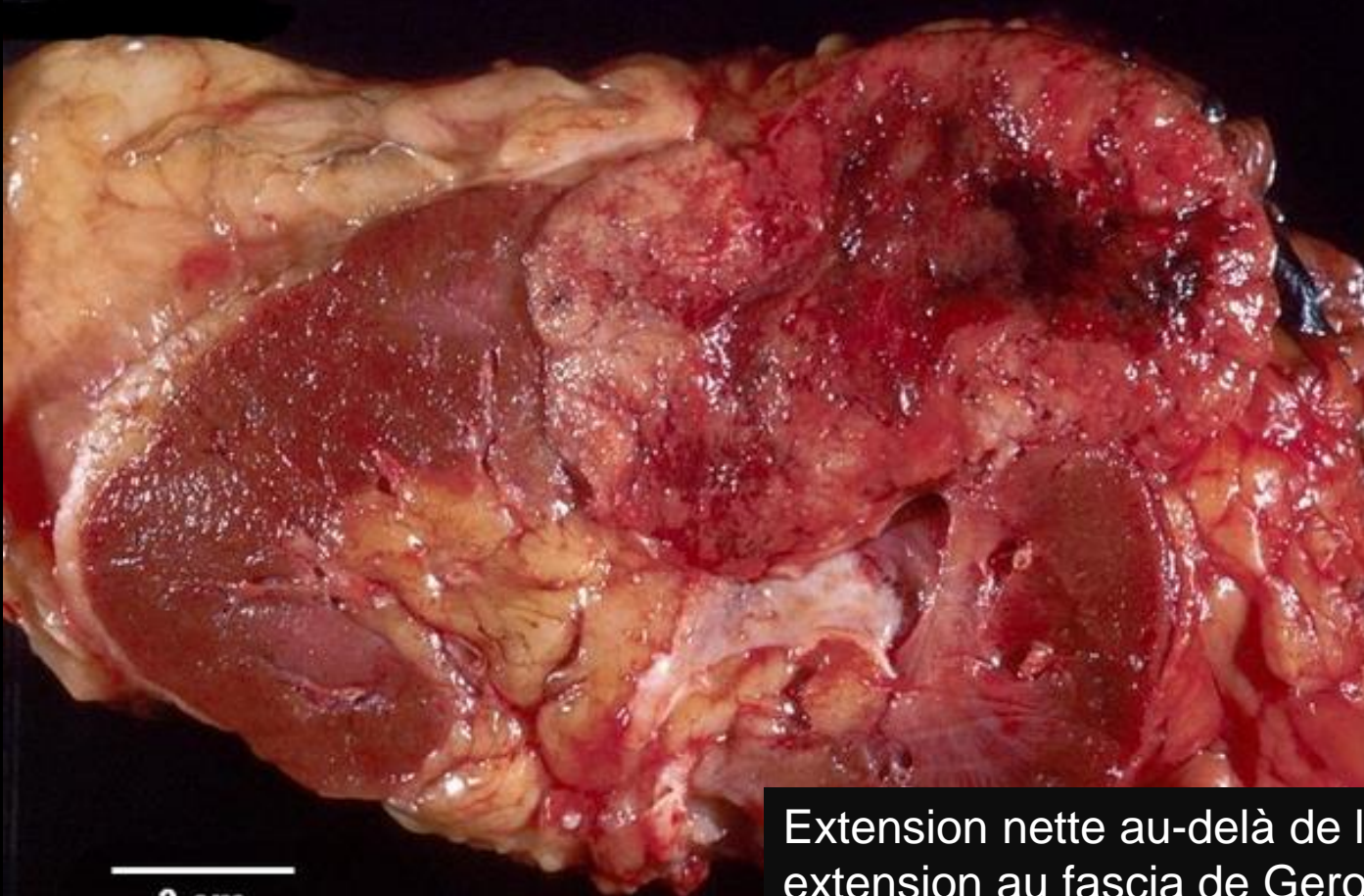
Remaniements
nécrotico-
hémorragiques
au sein d'une
volumineuse
masse tumorale

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

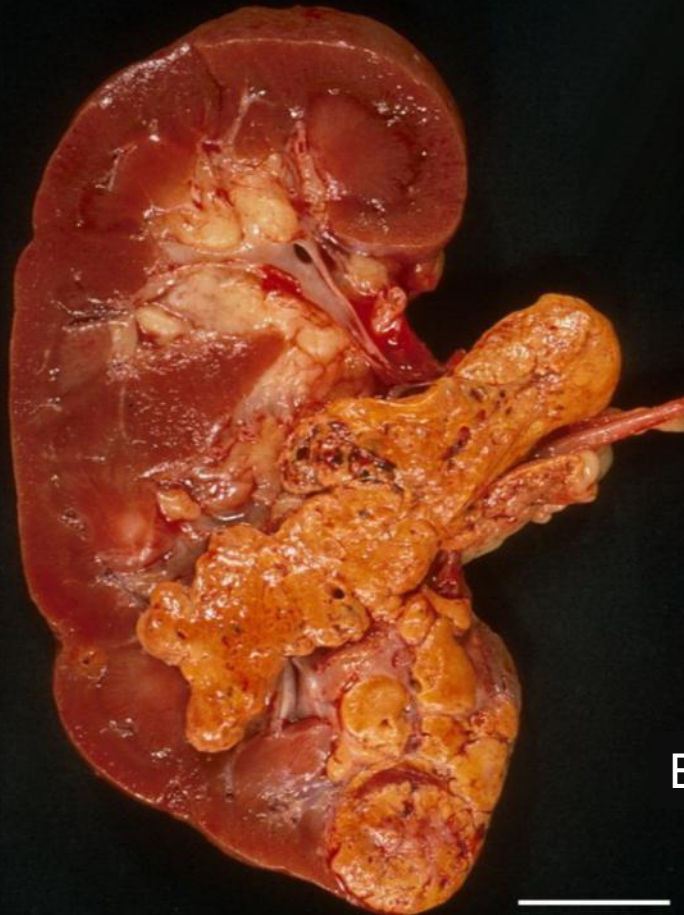


Extension nette au-delà de la capsule avec
extension au fascia de Gerota
Remaniements hémorragiques

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie



Envahissement de la veine rénale

Tumeurs à cellules rénales

2 cm

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

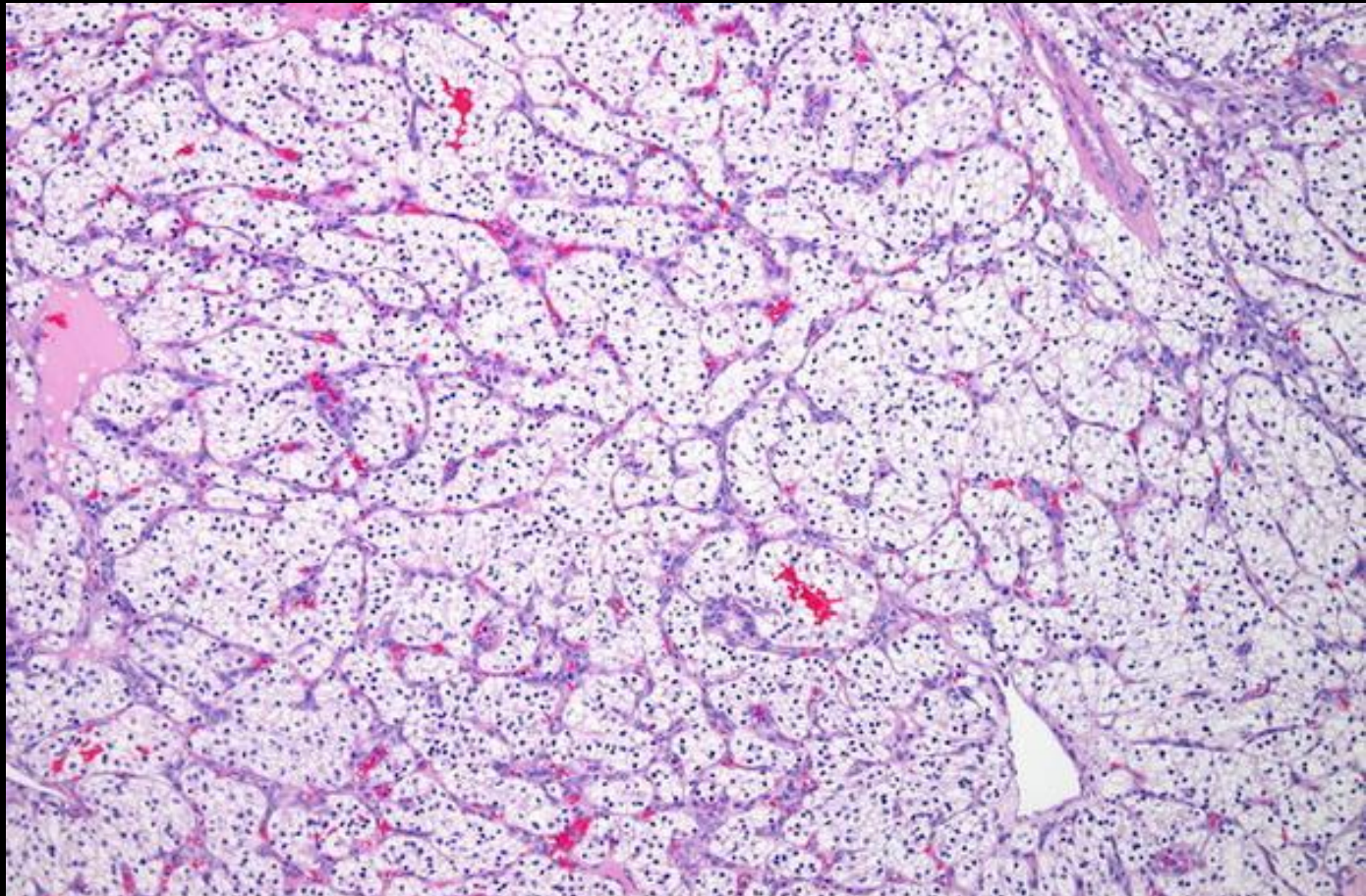
- Prolifération de **cellules au cytoplasme d'aspect végétal, optiquement vide, aux limites cytoplasmiques nettes, agencées en cordons, alvéoles, acini, plages, papilles, tubules ou micro/macrokystes** (vascularisation marquée sinusoïdale)
- **Les cellules claires ont un cytoplasme abondant riche en lipides** (cholestérol, lipides neutres et phospholipides) **et en glycogène**, mis en évidence par les colorations de PAS et à l'huile rouge (absence de mucopolysaccharides, PAS + D -, huile rouge +, Hales -)
- Si certaines tumeurs sont constituées exclusivement ou en majorité de cellules claires, la plupart des tumeurs sont mixtes et comportent un **mélange de cellules claires, et de cellules éosinophiles**, avec parfois une nette prédominance de ces dernières (souvent de grade + élevé)
- Dans un certain nombre de cas un contingent plus ou moins important de cellules fusiformes est présent, posant parfois des problèmes diagnostiques, résolus par les études immunohistochimiques

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



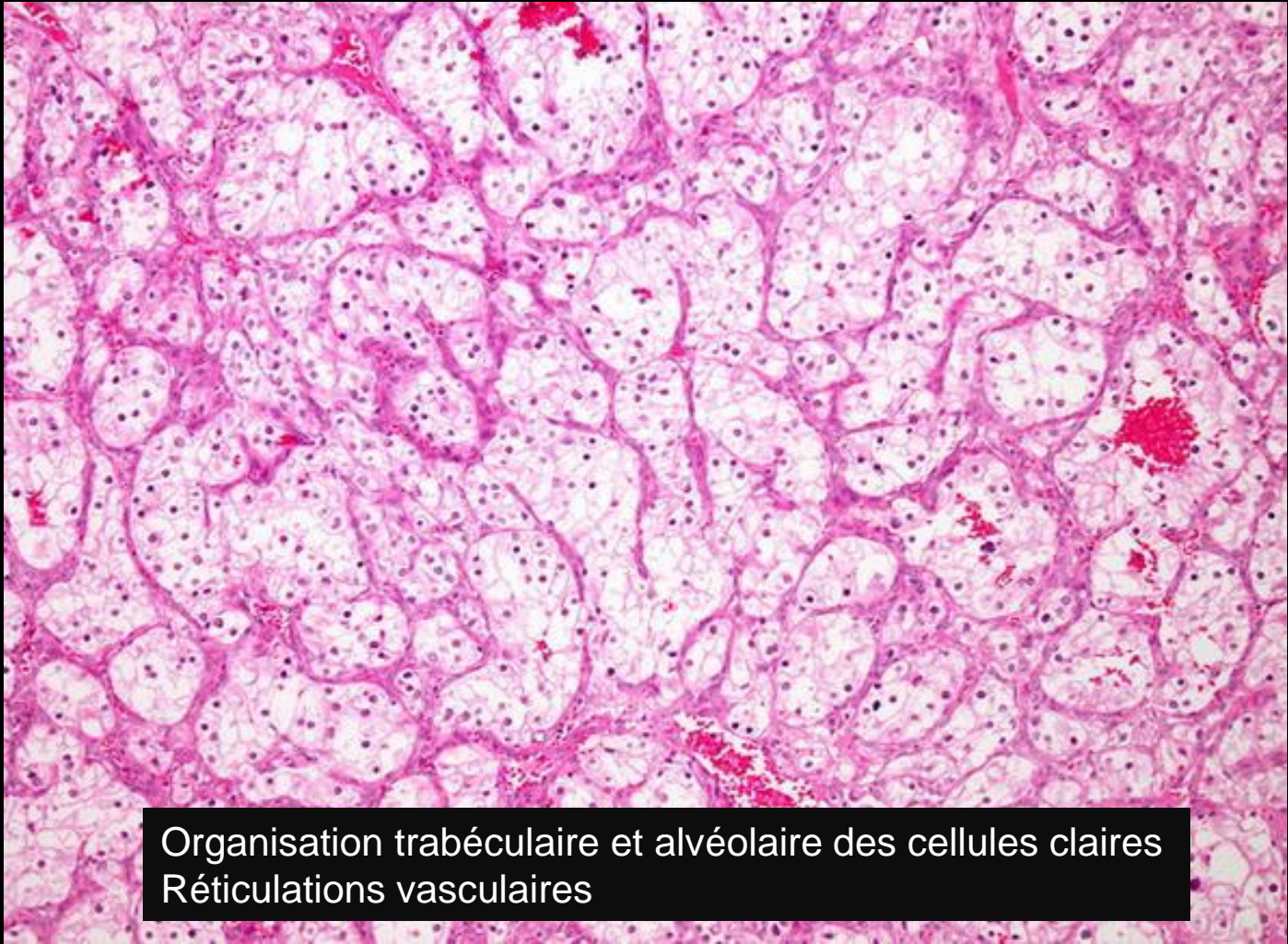
Aspect typique : disposition en cordons de cellules claires avec important réseau capillaire

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



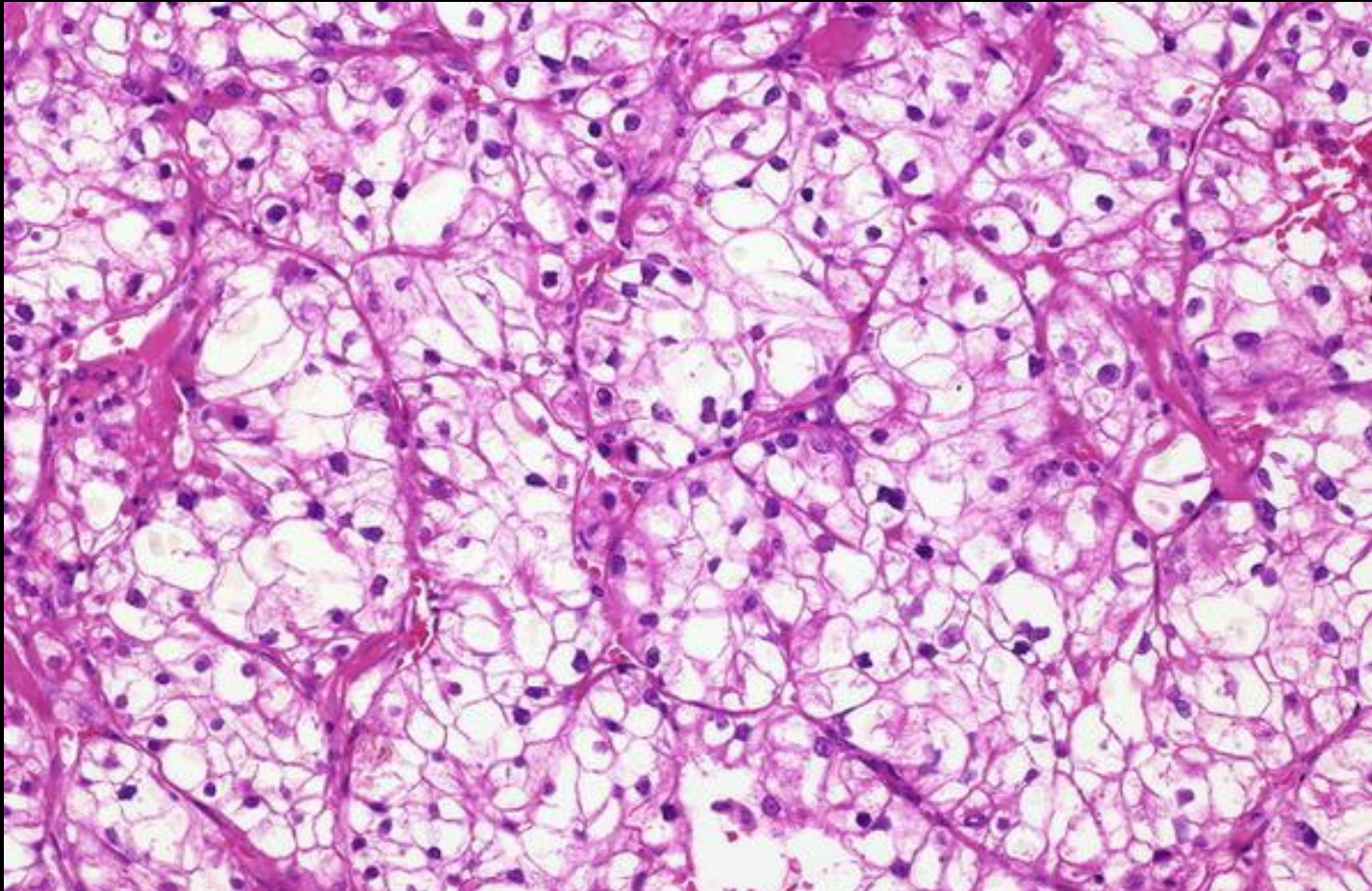
Organisation trabéculaire et alvéolaire des cellules claires
Réticulations vasculaires

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



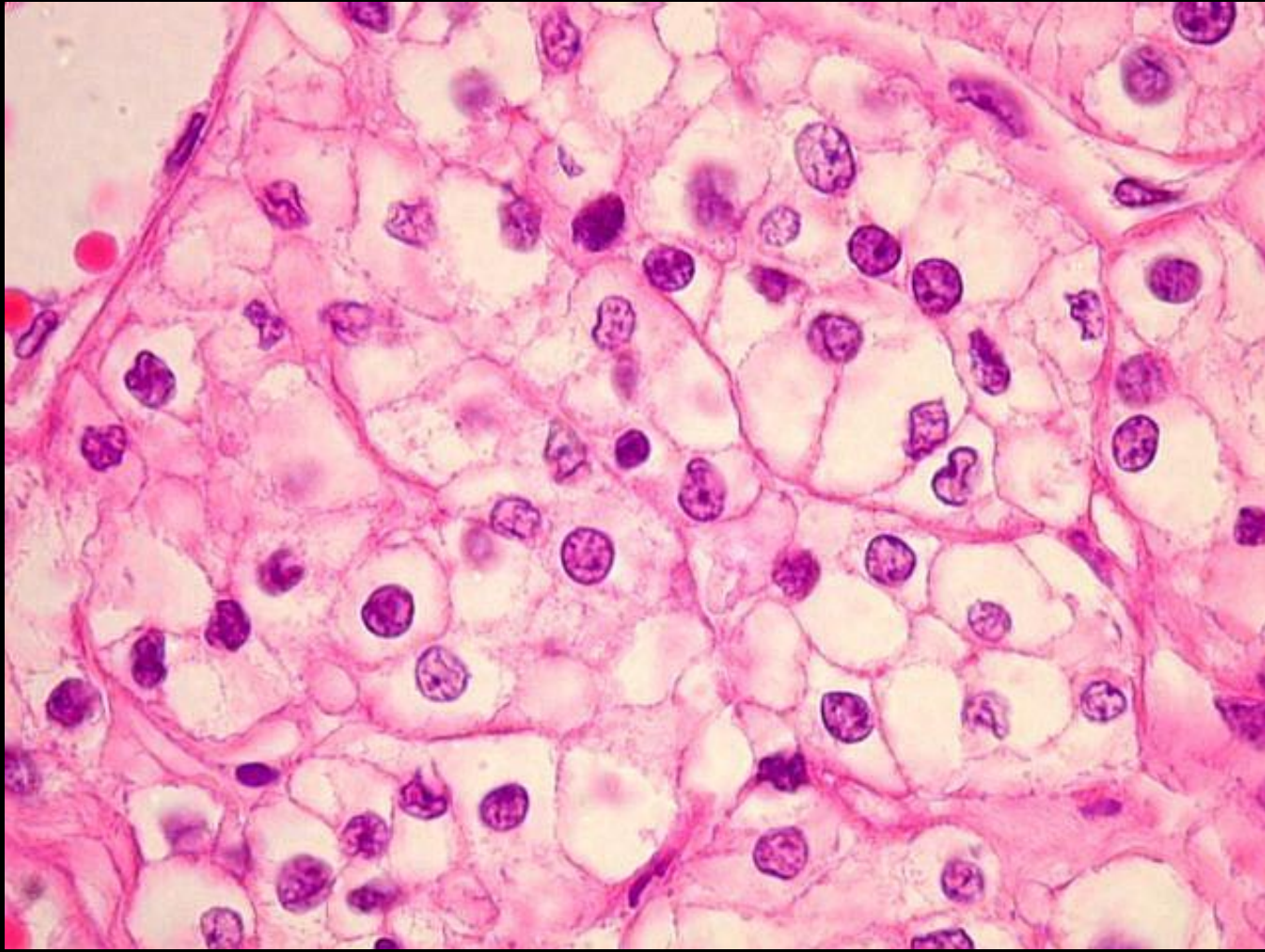
Cellules claires volumineuses avec important contingent lipidique intra-cytoplasmique

**Carcinome à
cellules claires**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- **Importante angiogenèse avec shunts artério-veineux** responsable d'une prise de contraste intense et hétérogène au temps précoce cortico-médullaire : **lésion tumorale rénale la plus hypervascularisée**
- **Imagerie typique si taille > 3cm:**
 - Tumeur encapsulée
 - Hétérogène
 - Double composante: hypervascularisée rehaussée et nécrotique non rehaussée
 - Calcifications centrales ou périphériques et irrégulières: 30% des cas
 - Extension vasculaire veineuse
- **Imagerie plus trompeuse si taille < 3cm:** homogènes et moins nécrotico-hémorragique

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Echographie

Tumeurs à cellules rénales

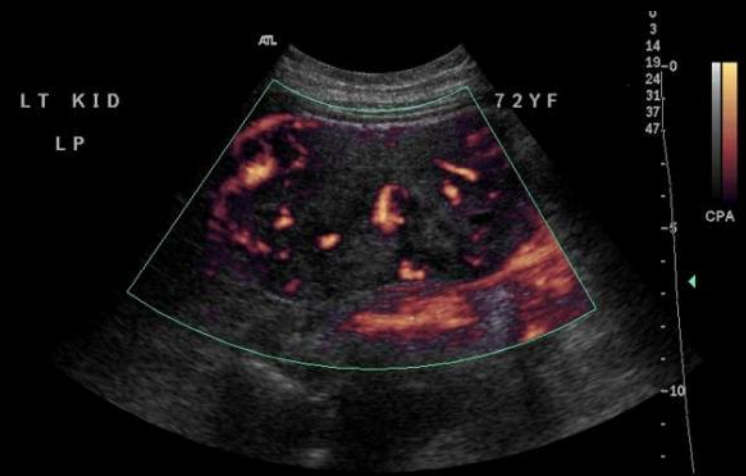
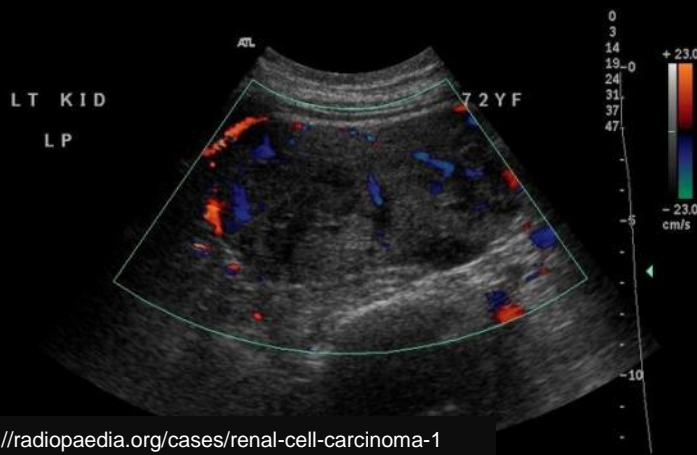
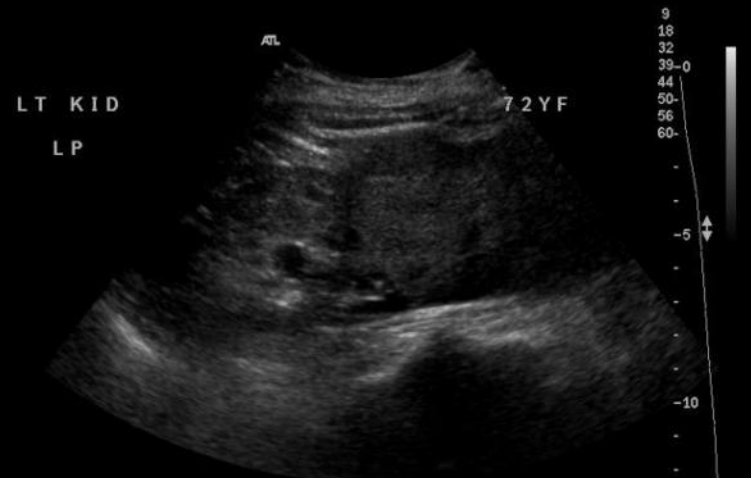
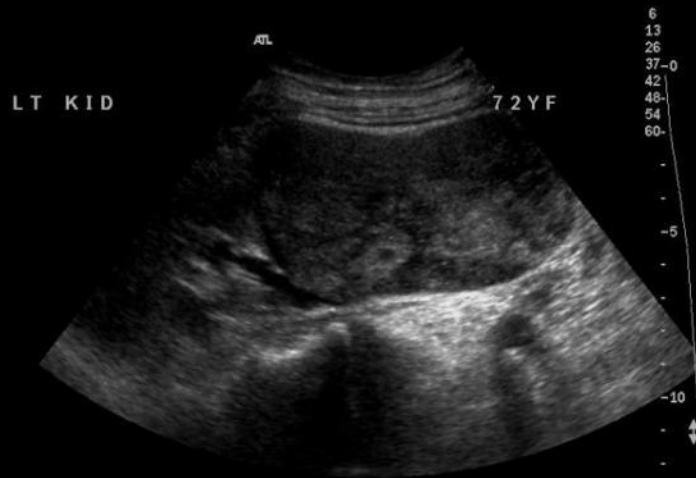
- Masse tissulaire hypo ou iso-échogène, déformant les contours du rein, associée à des calcifications intra-tumorales
- Les tumeurs de grande taille (>5cm) sont hétérogènes, avec fréquemment des plages de nécrose hypoéchogènes
- Pseudocapsule parfois visible sous forme d'un halo hypoéchogène (20% des cas)
- Le doppler peut montrer une vascularisation intra-tumorale anarchique sous forme de nombreux signaux colorés avec mise en évidence de shunts artério-veineux

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

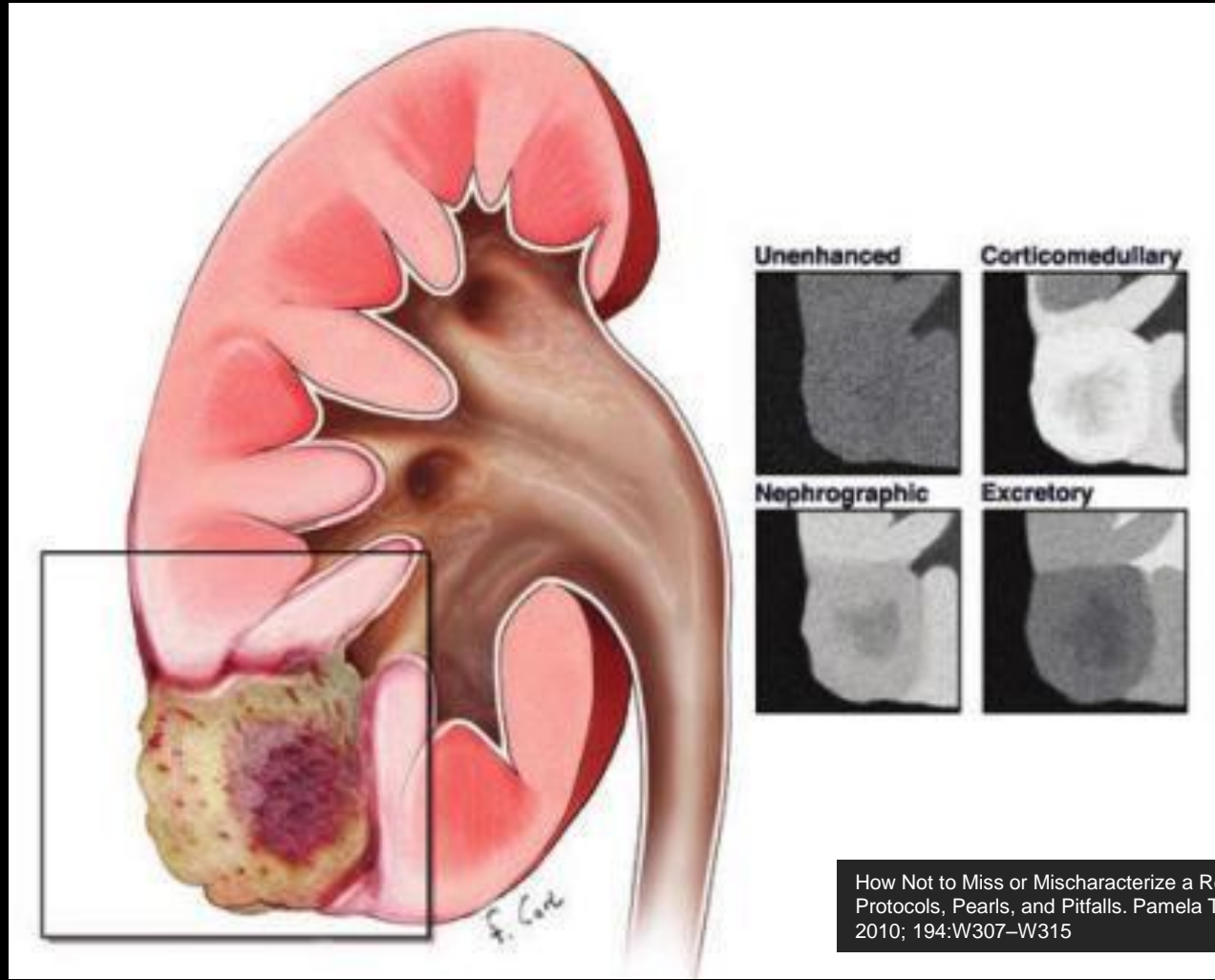
- **Sans injection :**
 - syndrome de masse tissulaire déformant les contours du rein, hyper ou isodense, avec des limites régulières, et parfois une pseudo-capsule péri-tumorale
 - Les calcifications intra-tumorales sont classiquement fines et en amas et présentes dans 30% des cas
- **Phase cortico-médullaire :**
 - la lésion se rehausse de façon hétérogène, avec mise en évidence de 2 composantes : tissulaire hypervascularisée (rehaussement >20UH), et nécrotique ou nécrotico-hémorragique en son centre, surtout pour les lésions de gros volume
 - La nécrose forme des plages hypodenses pseudokystiques après contraste, aux limites irrégulières, de taille et de forme variable, plutôt centrale
- **Phase néphrographique :**
 - Meilleure phase de délimitation tumorale par rapport au parenchyme rénal
 - Recherche d'un envahissement veineux
- **Phase excrétoire :**
 - lésion hypodense hétérogène

Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

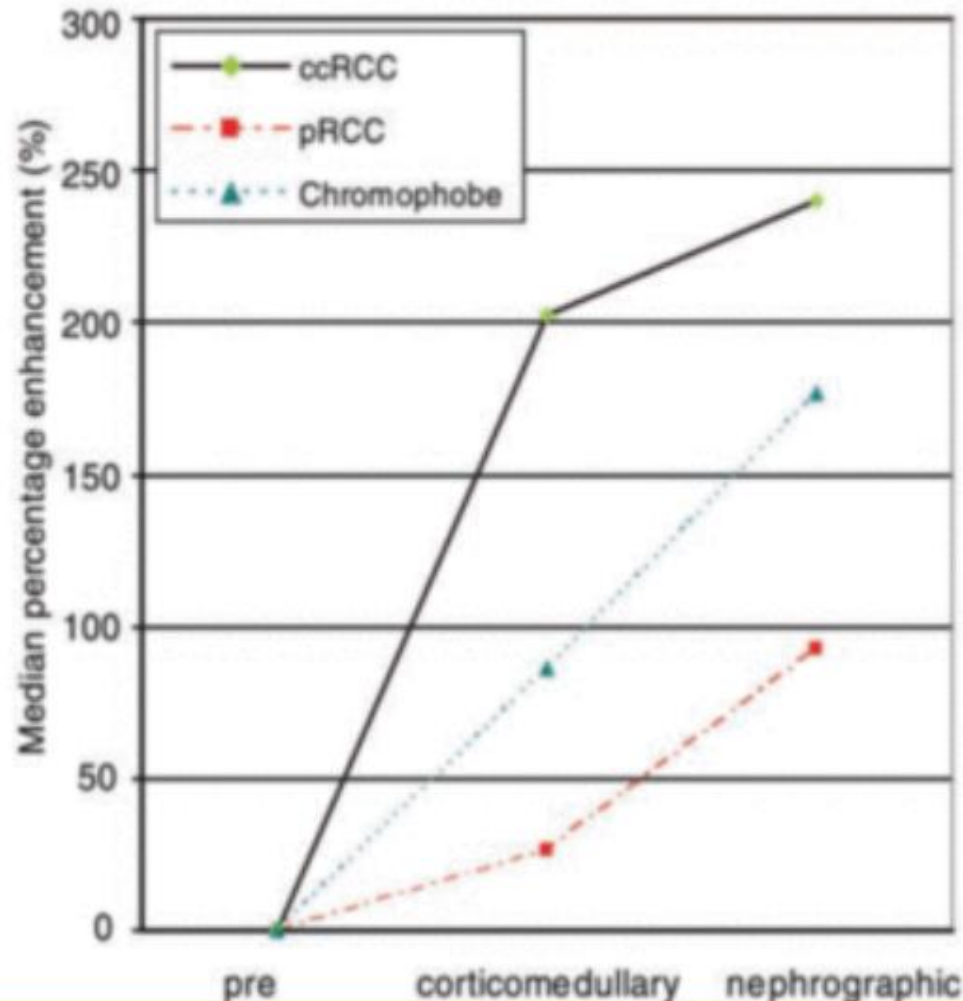


Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

IRM

Tumeurs à cellules rénales

- **T1** : lésion hétérogène en rapport avec les remaniements nécrotico-hémorragiques et la composante solide
- **T2** :
 - Hypersignal tissulaire hétérogène de par la présence de ces zones de nécroses
 - Du fait de saignements itératifs, la zone centrale nécrotique, riche en hémossidérine, peut être en hyposignal T2
 - Hyposignal de la capsule fibreuse
- **T1 Gado** : prise de contraste précoce et intense
- Peut contenir des lipides intracellulaire et présenter des zones focales ou diffuses de perte de signal en opposition de phase

Carcinome à cellules claires

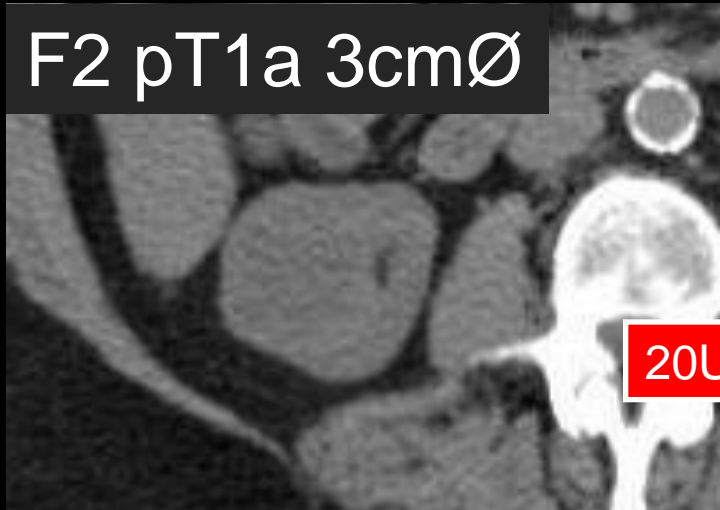
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2



Tumeurs à cellules rénales

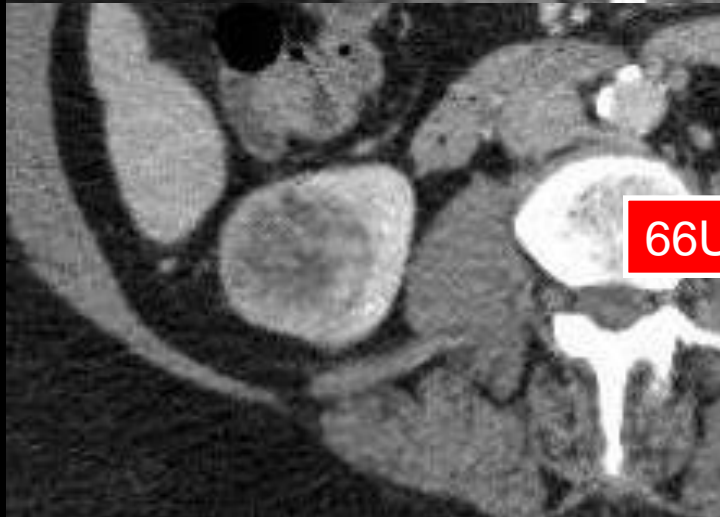
F2 pT1a 3cmØ



20UH



88UH



66UH



55UH

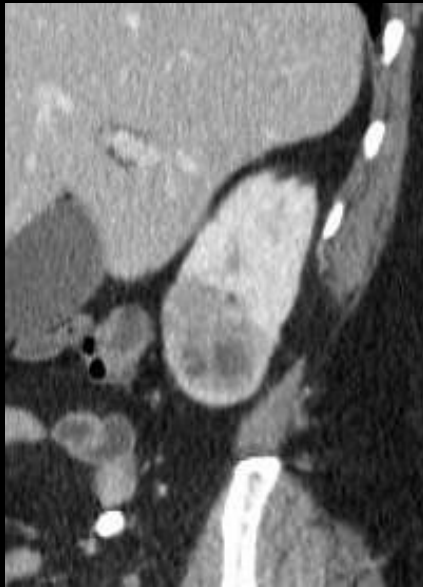
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2b



Tumeurs à cellules rénales



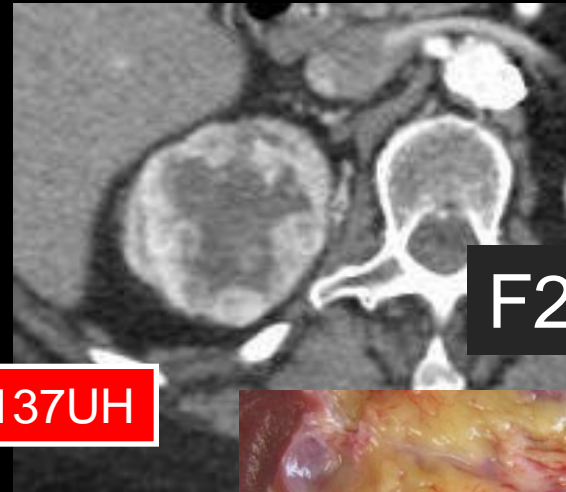
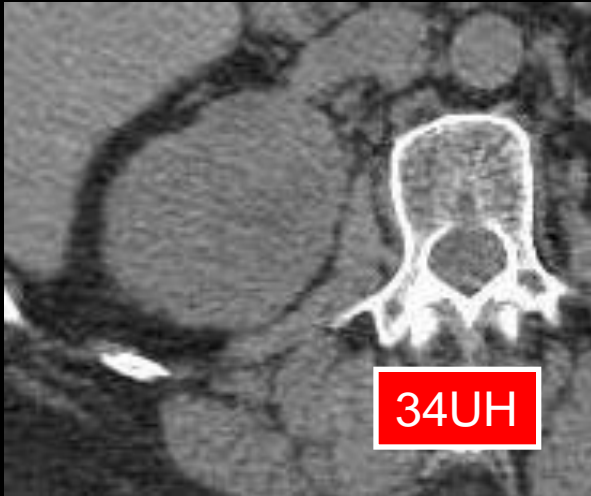
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

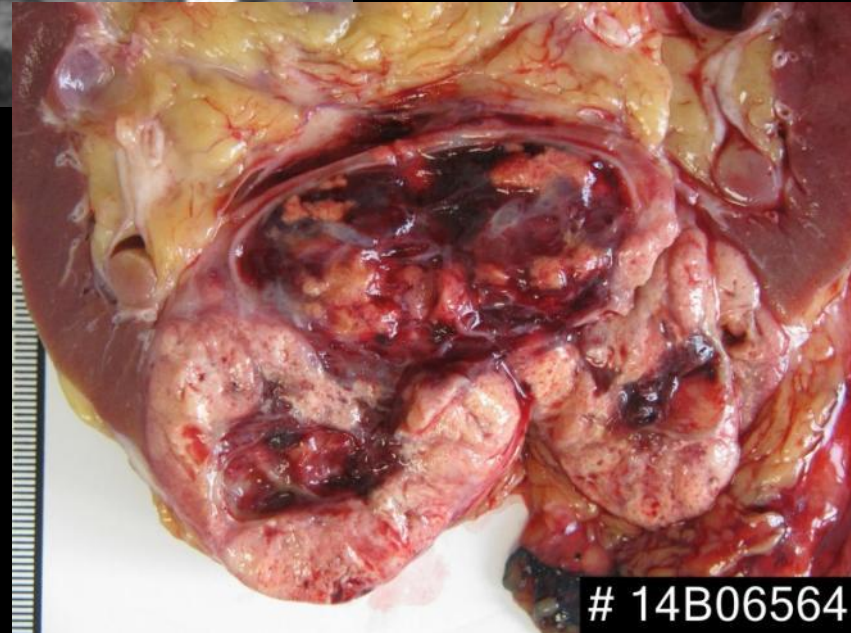
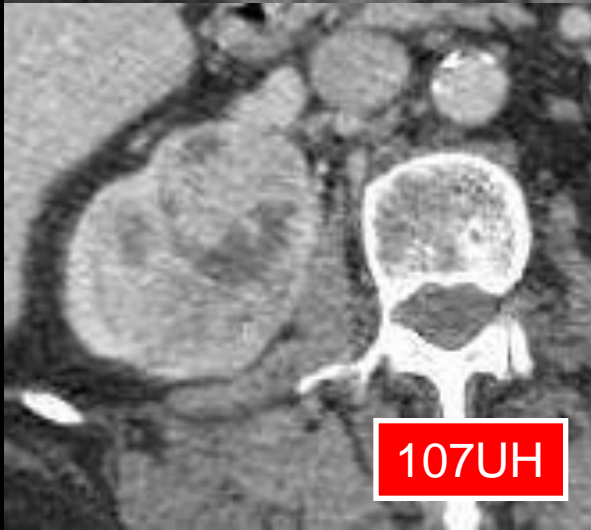
Cas n°3



Tumeurs à cellules rénales



F2 pT1a 4cmØ



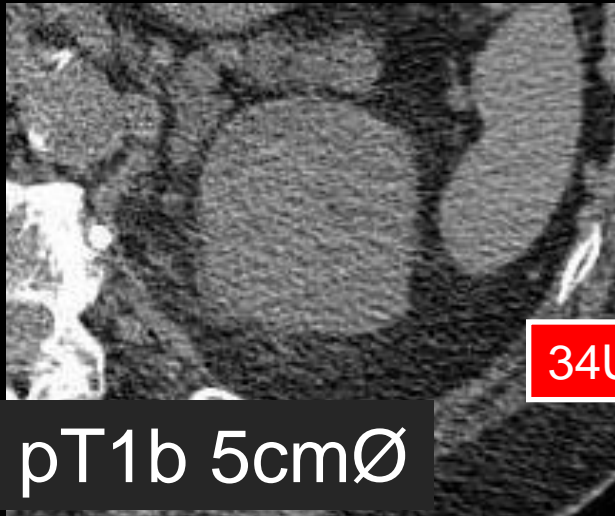
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4

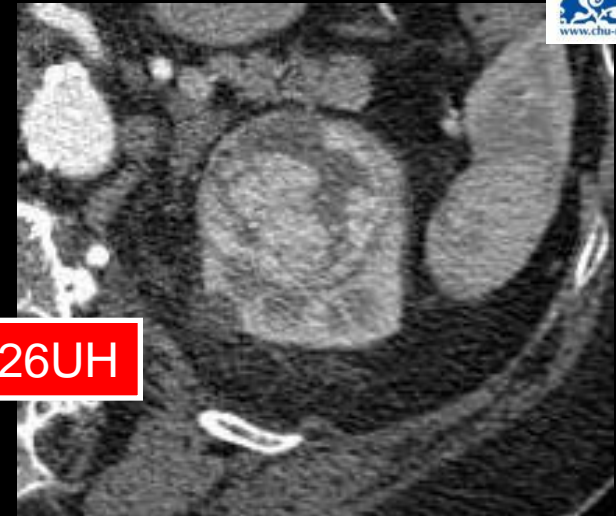


Tumeurs à cellules rénales

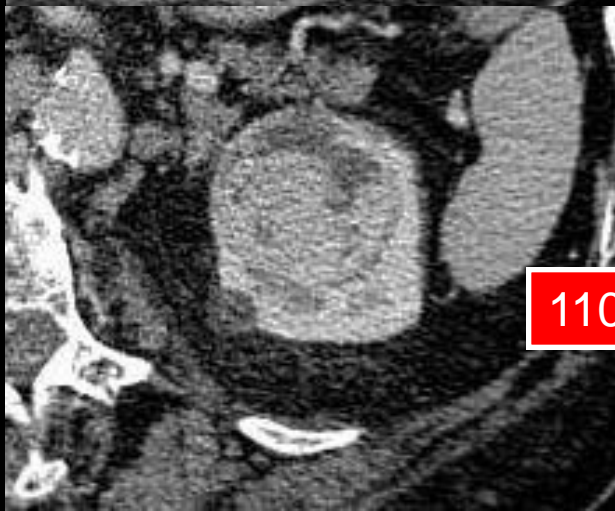


34UH

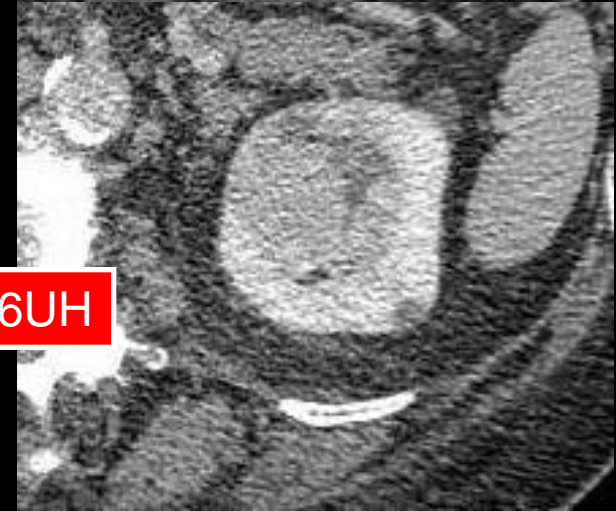
F3 pT1b 5cmØ



126UH



110UH



96UH

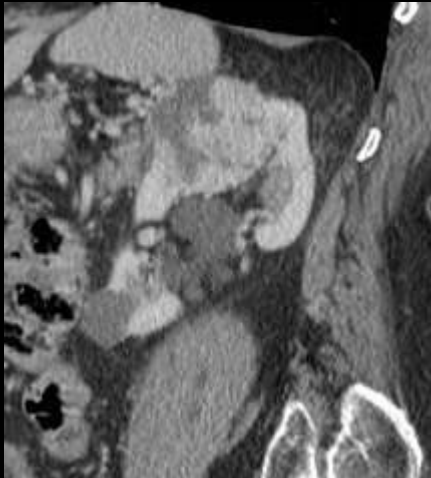
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4b



Tumeurs à cellules rénales



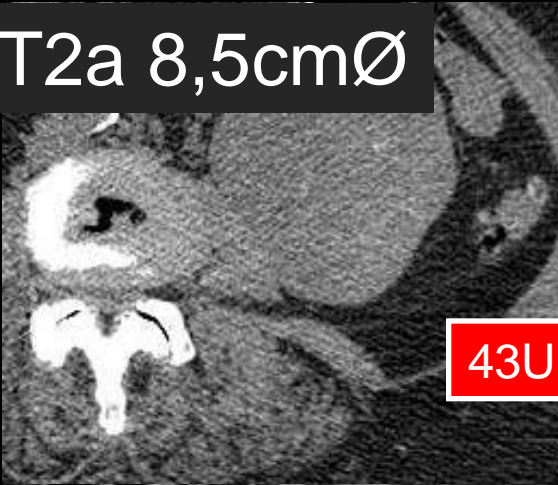
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

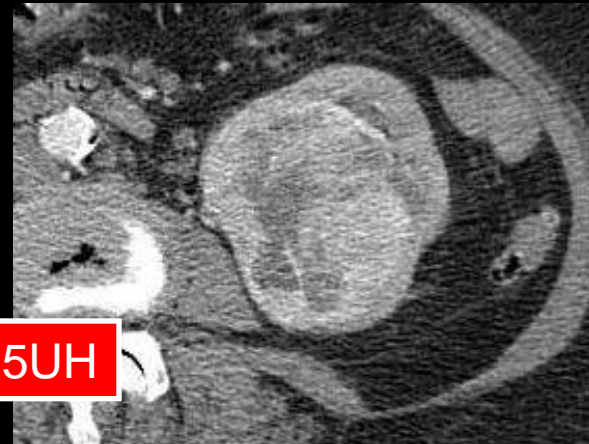
Cas n°5



F3 pT2a 8,5cmØ



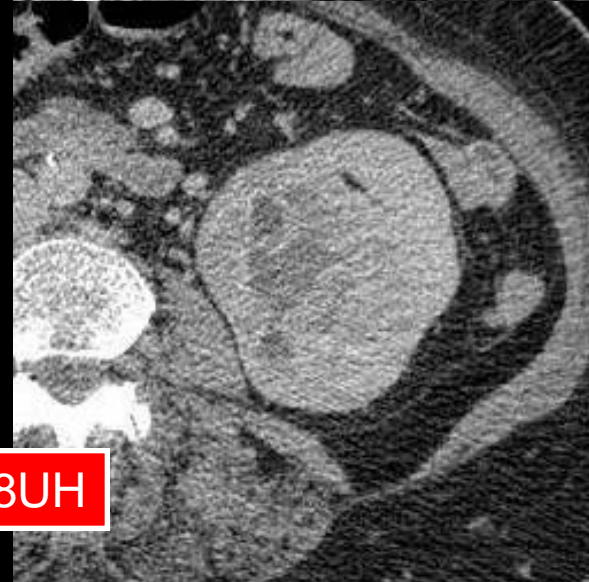
43UH



115UH



96UH



88UH

Tumeurs à cellules rénales

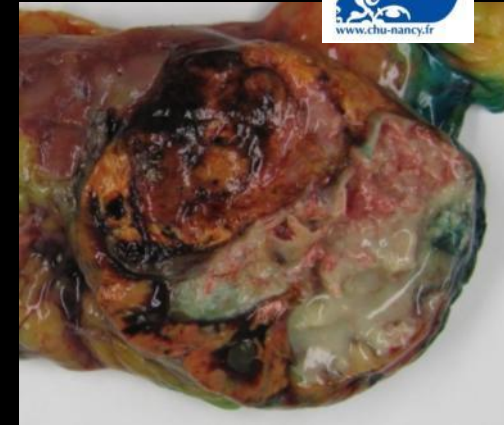
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5b



Tumeurs à cellules rénales



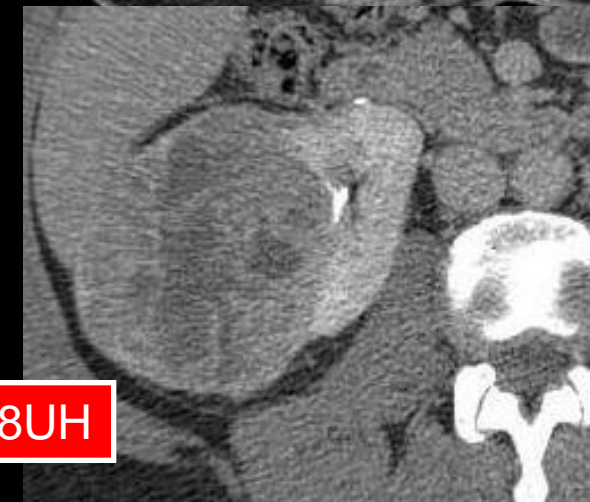
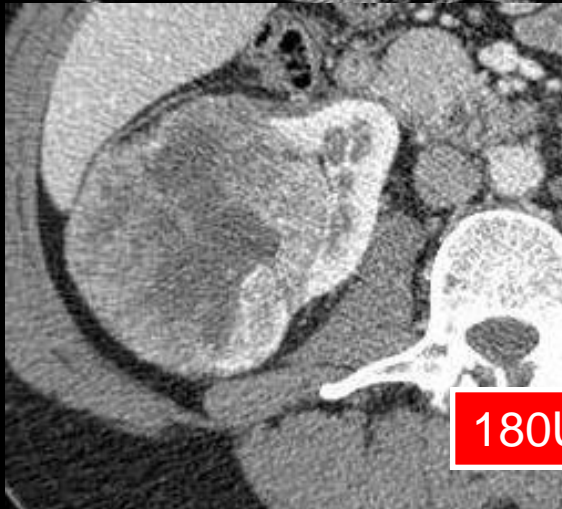
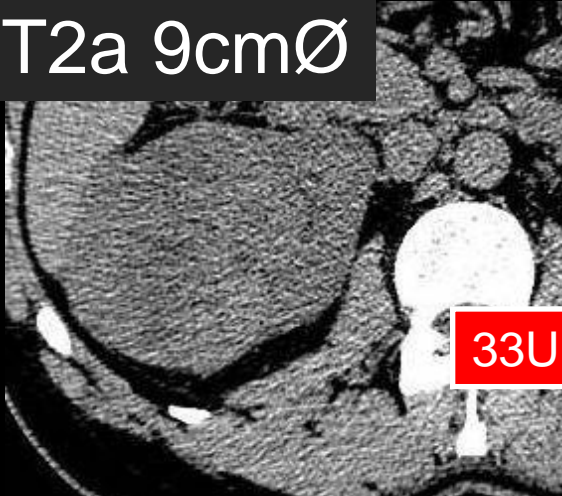
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6



F4 pT2a 9cmØ



Tumeurs à cellules rénales

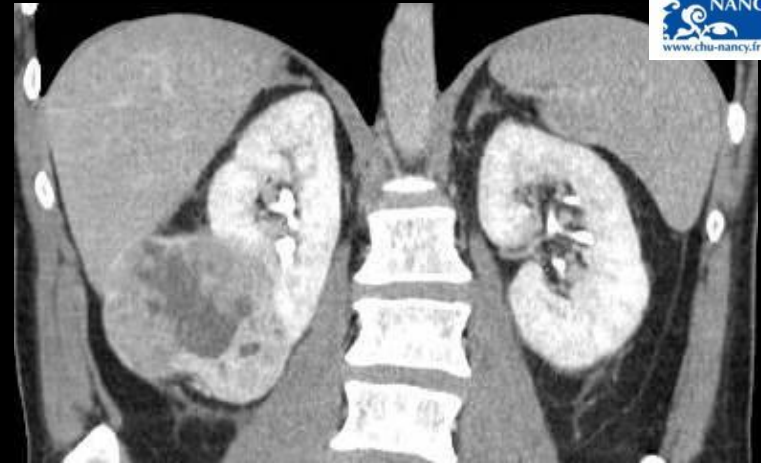
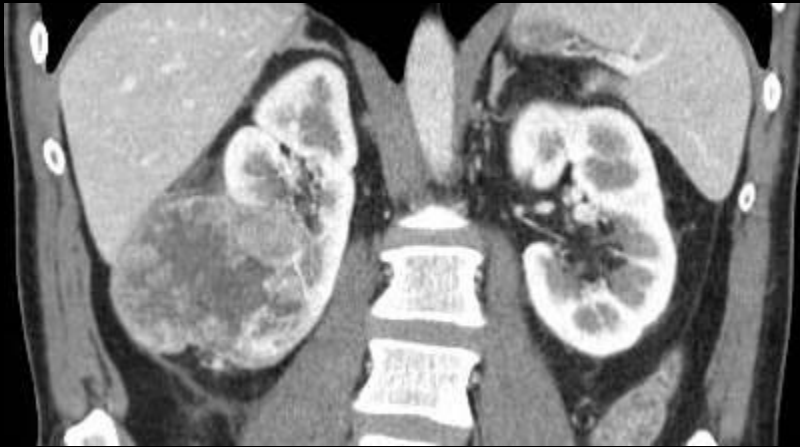
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6b



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6t



Tumeurs à cellules rénales



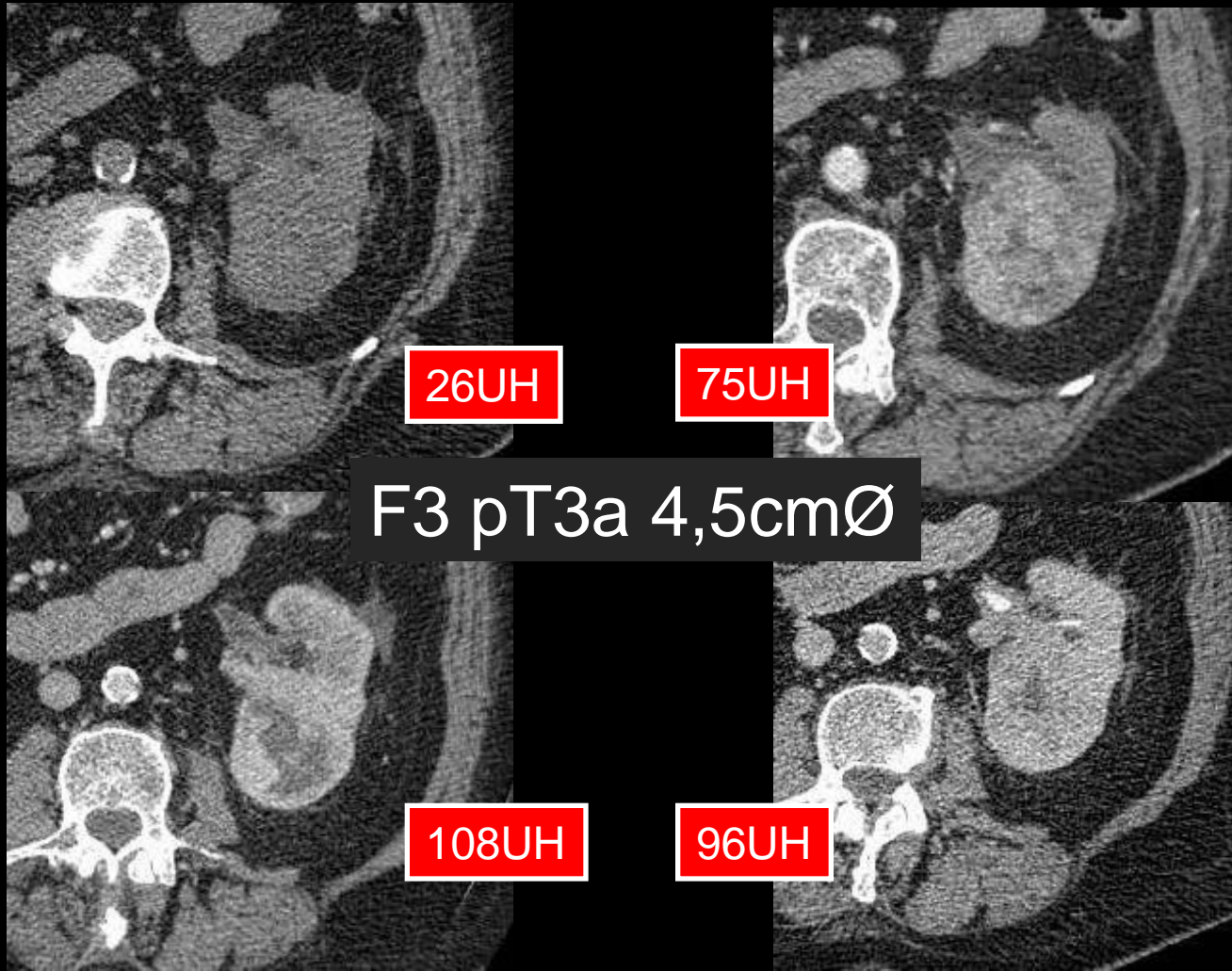
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°7



Tumeurs à cellules rénales



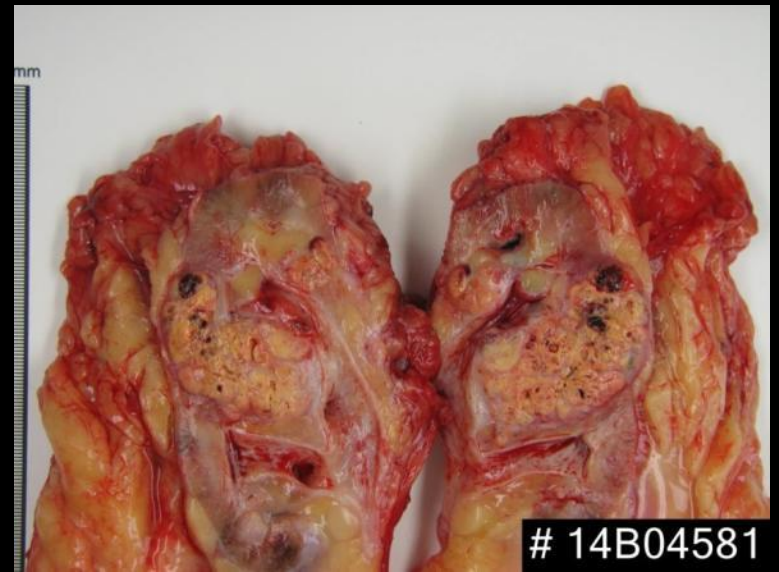
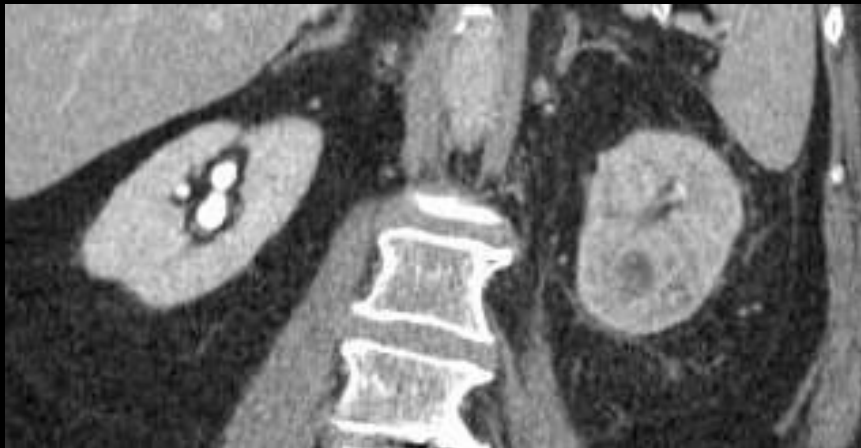
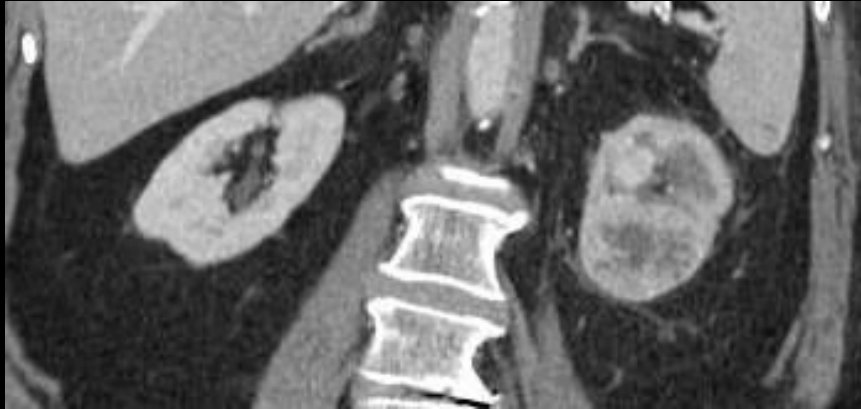
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°7b



Tumeurs à cellules rénales



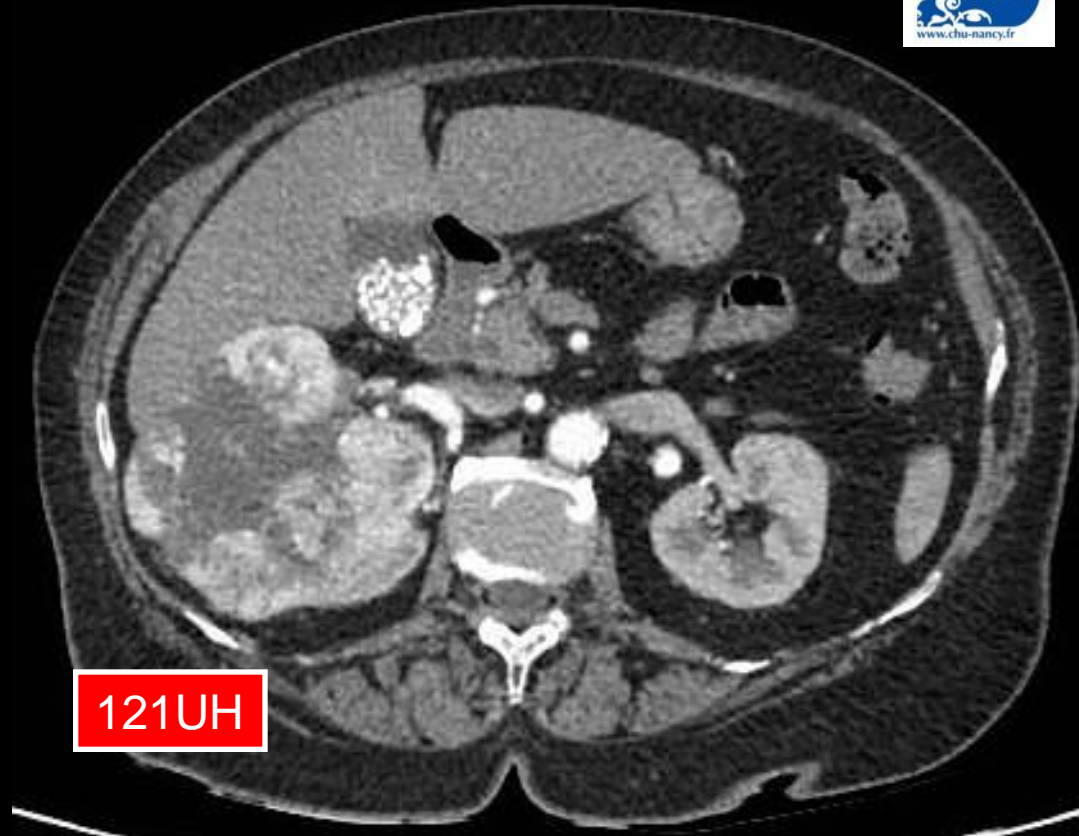
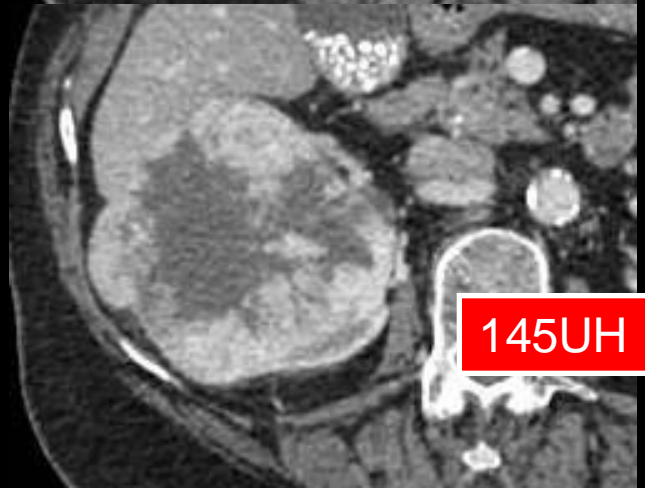
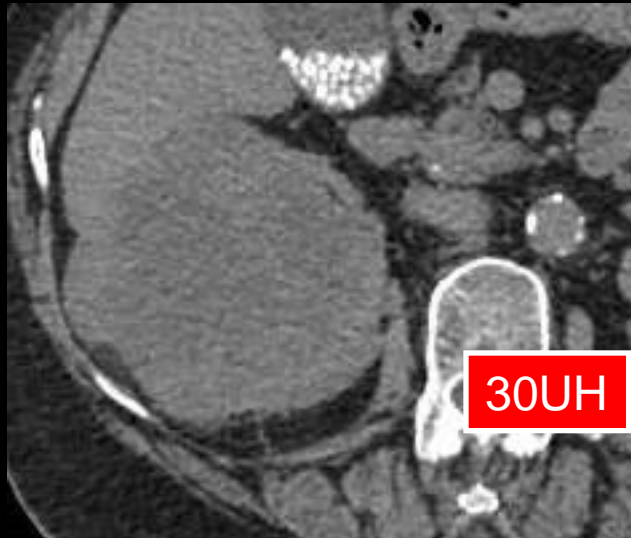
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°8



Tumeurs à cellules rénales



F2 pT3a 11cmØ

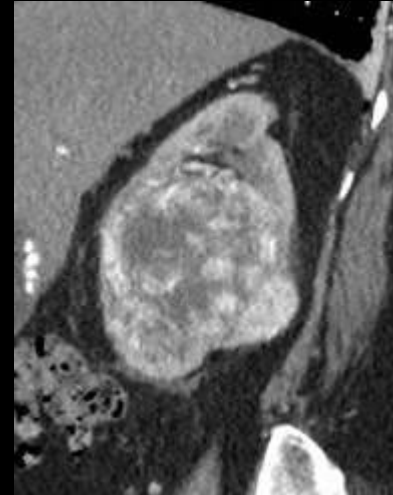
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°8b



Tumeurs à cellules rénales



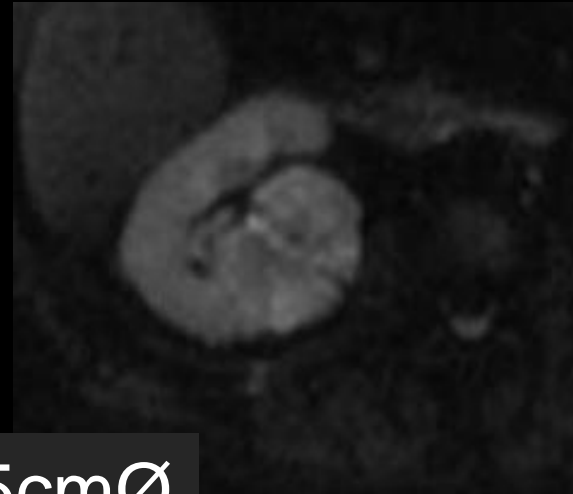
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

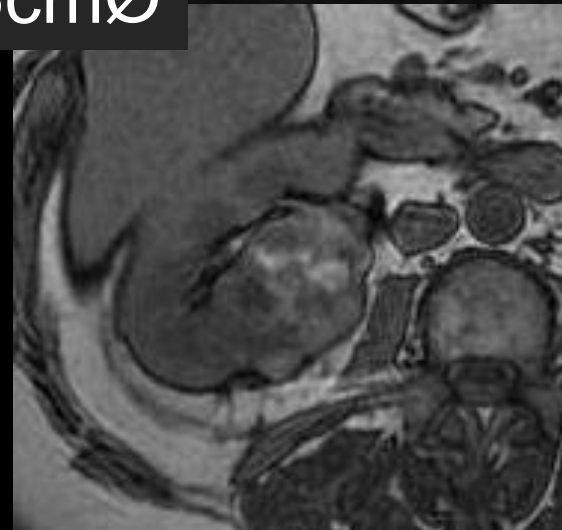
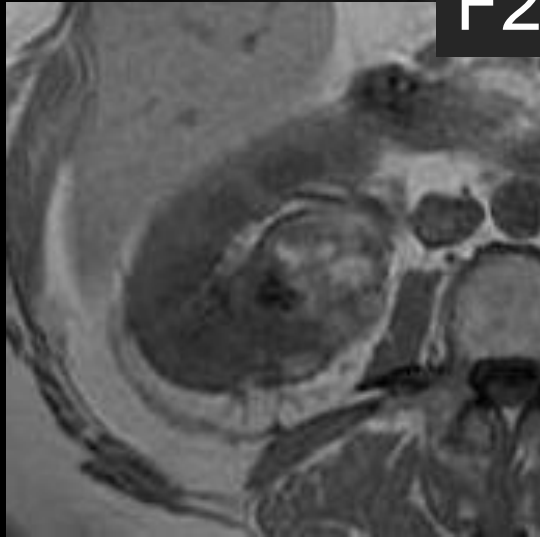
Cas n°9



Tumeurs à cellules rénales



F2 pT3a 7,5cmØ



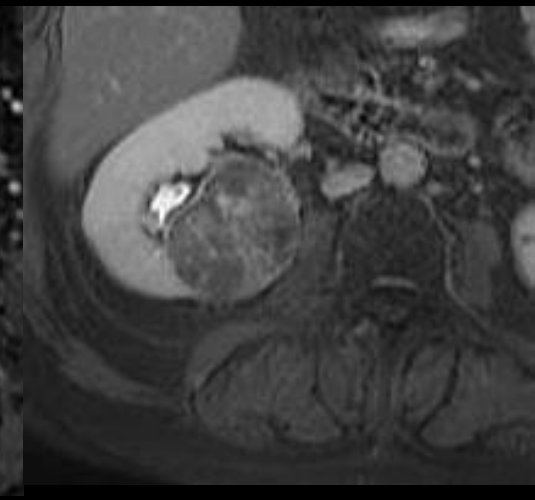
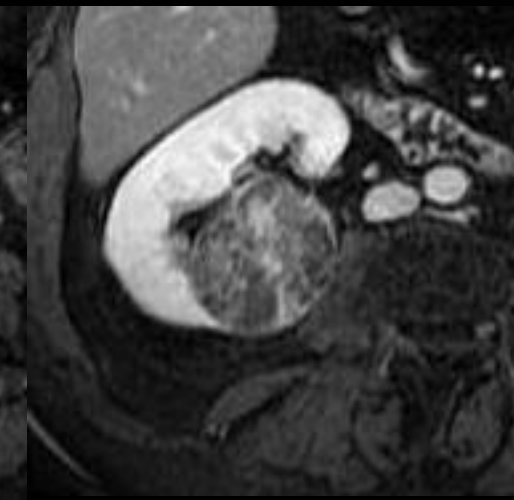
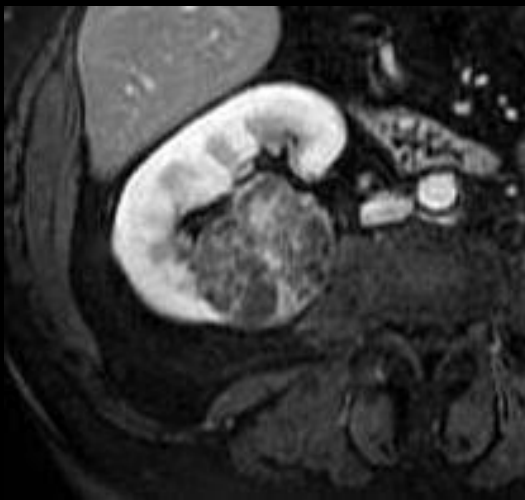
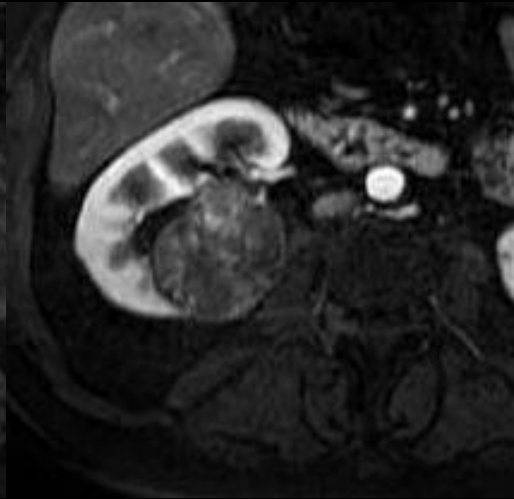
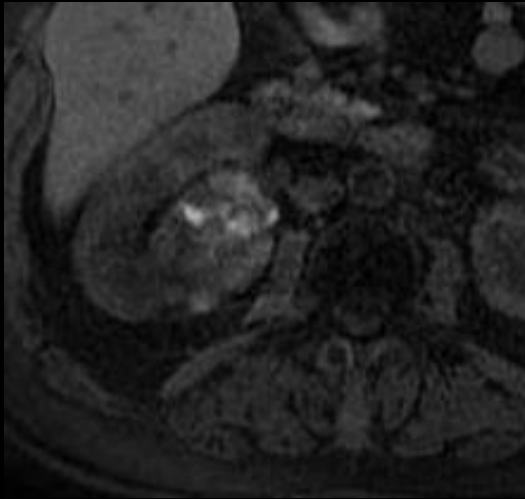
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°9b



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

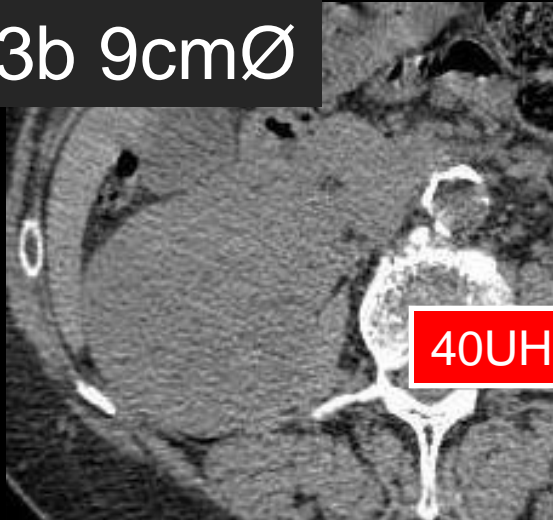
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°10



F3 pT3b 9cmØ

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°10b



Tumeurs à cellules rénales



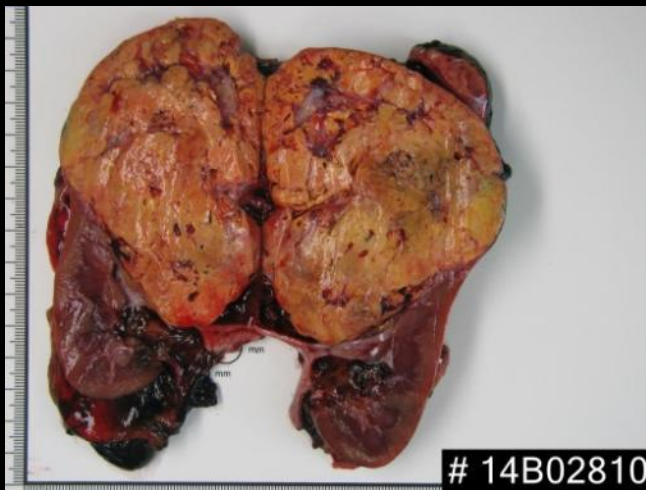
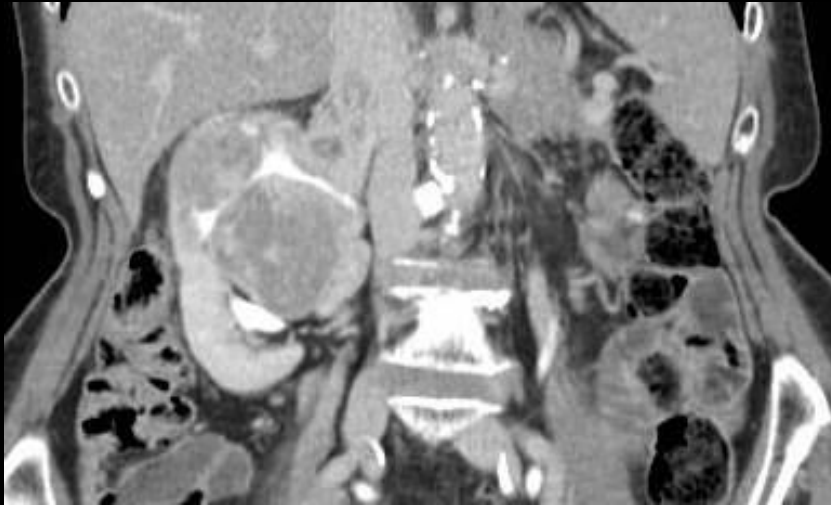
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°10t



Tumeurs à cellules rénales



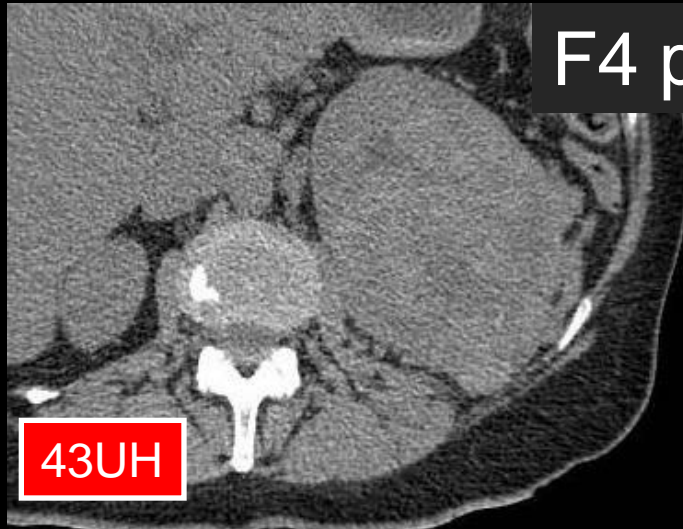
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°11



F4 pT3c 10,5cmØ



Tumeurs à cellules rénales

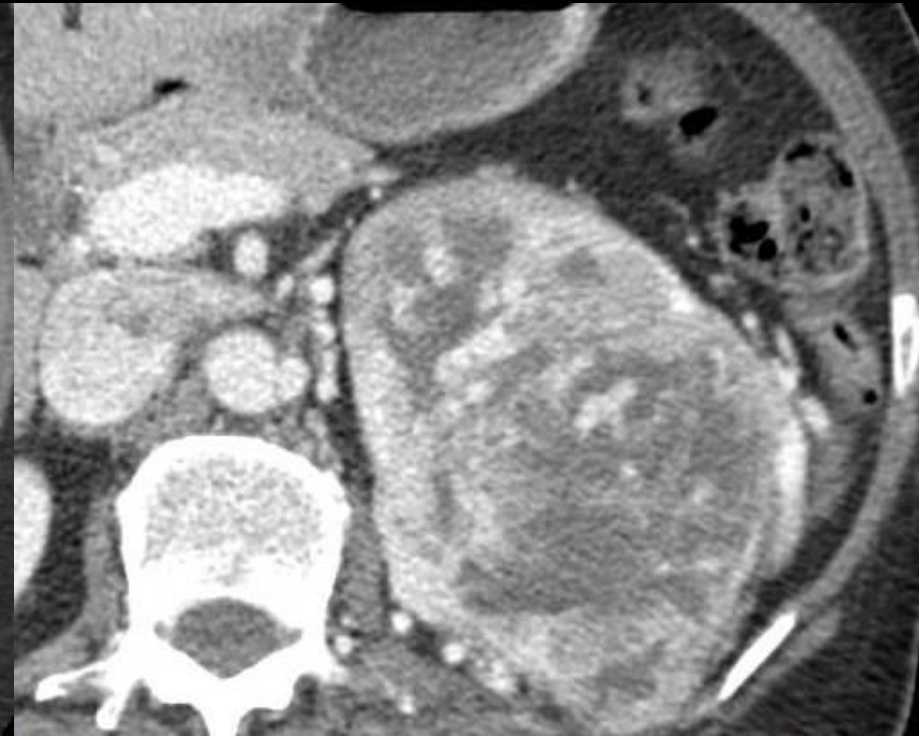
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°11b



Tumeurs à cellules rénales



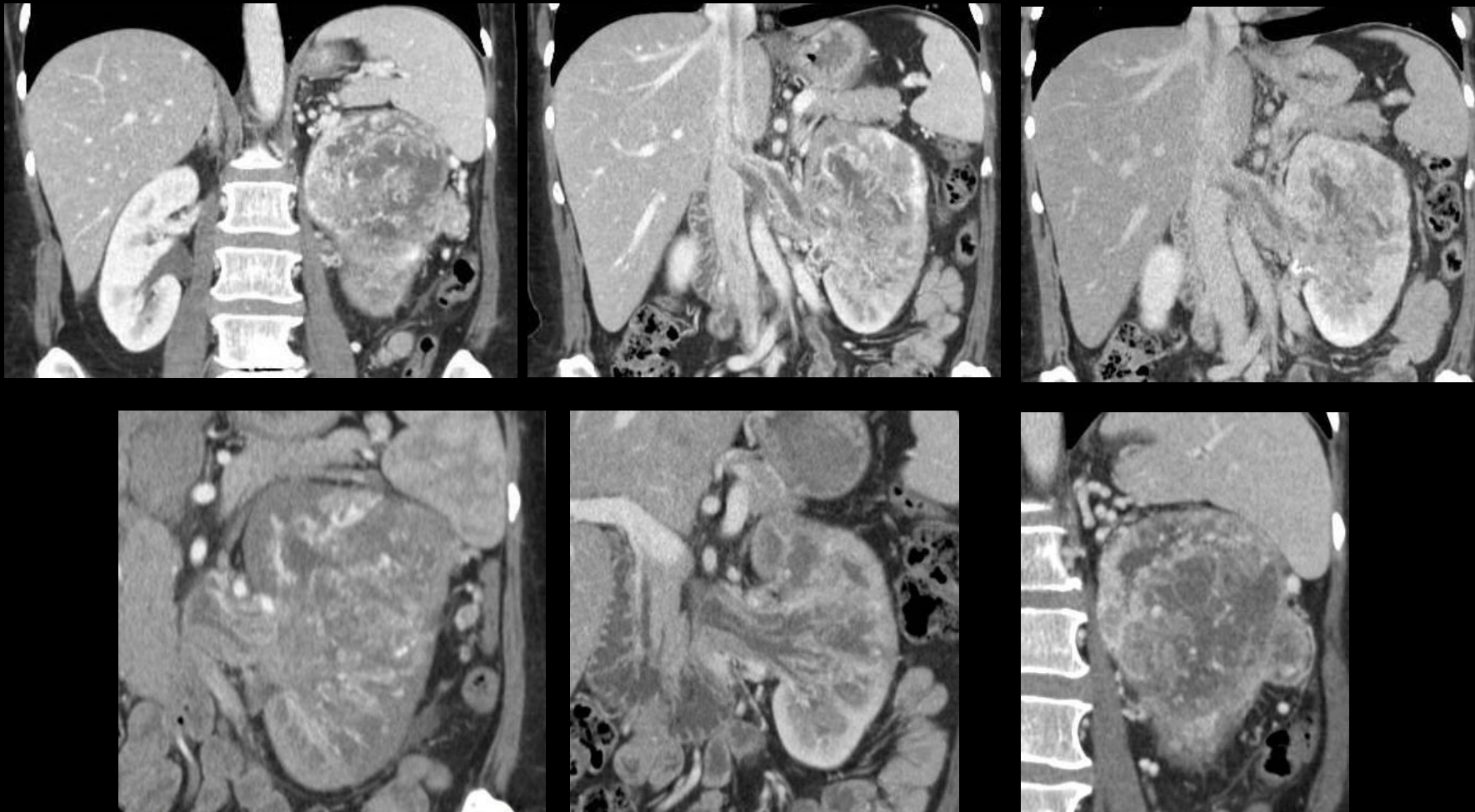
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°11t



Tumeurs à cellules rénales



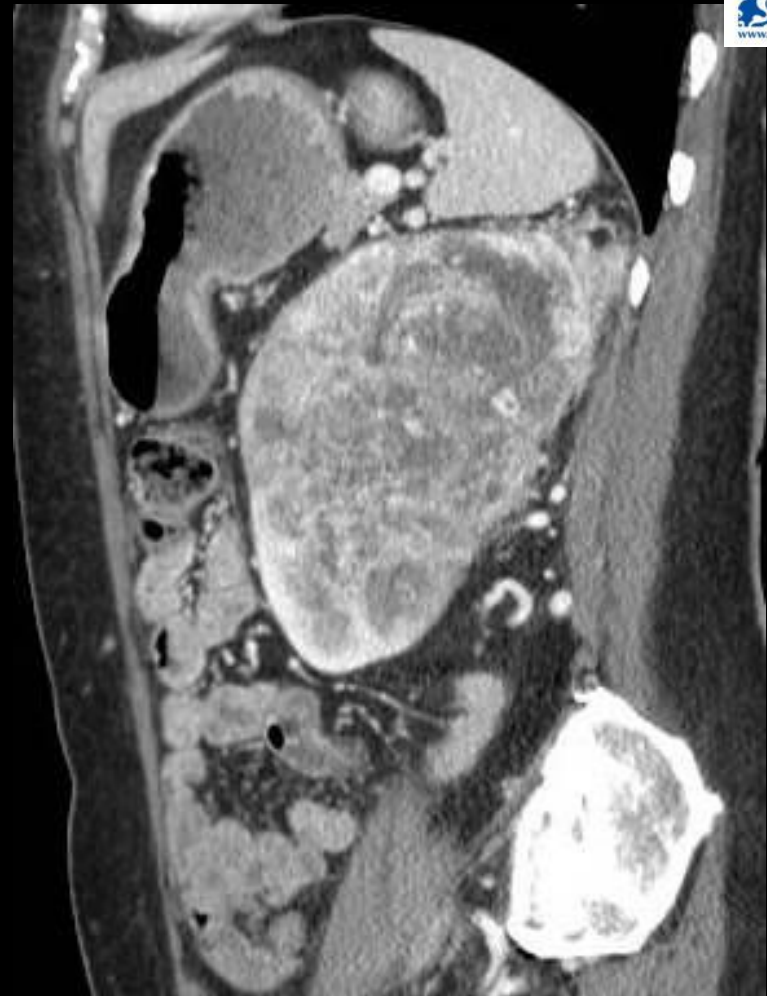
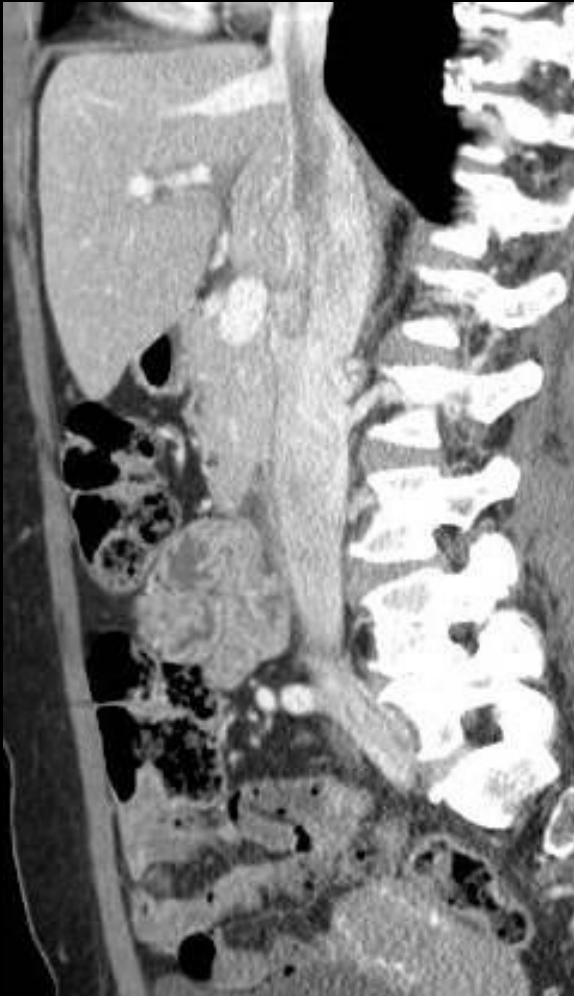
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°11q



Tumeurs à cellules rénales



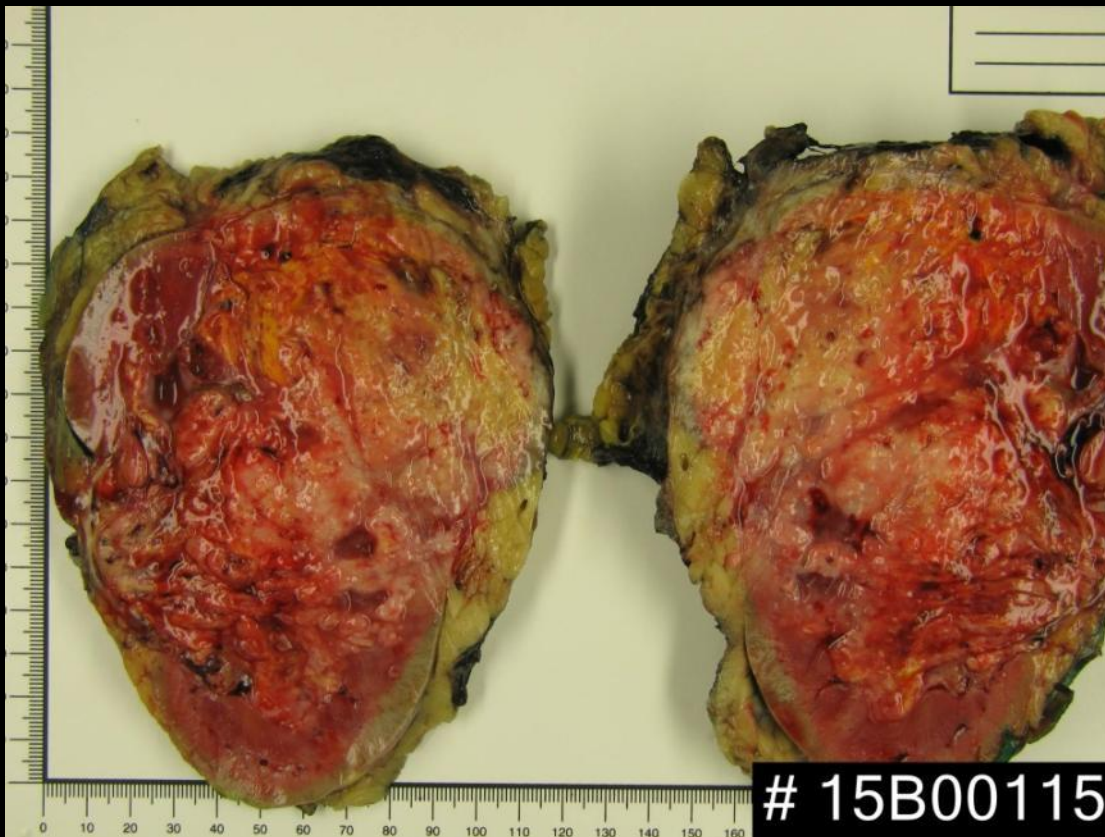
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°11q



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°12



T4 N+ M+

Tumeurs à cellules rénales



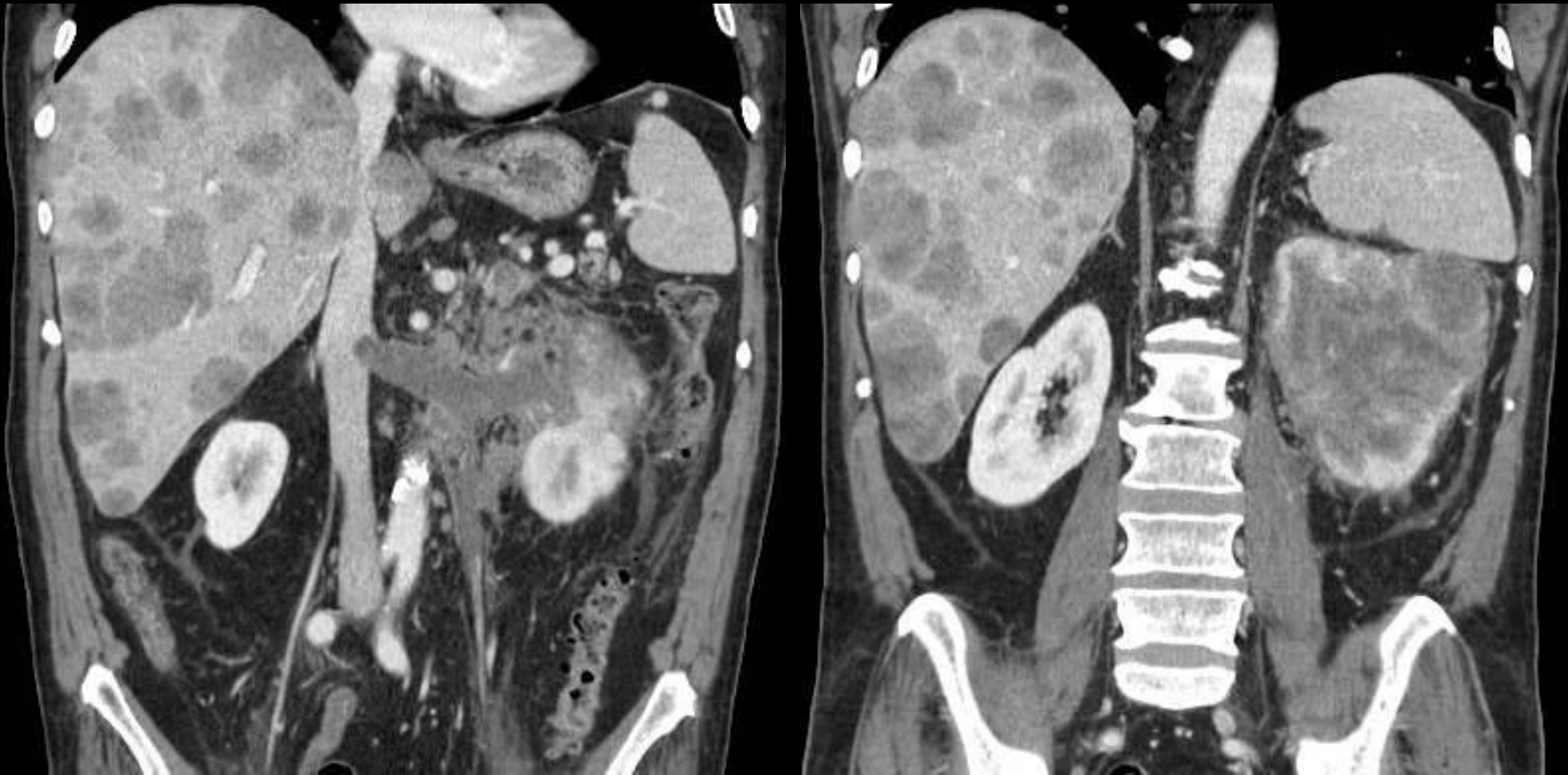
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°12b



Tumeurs à cellules rénales



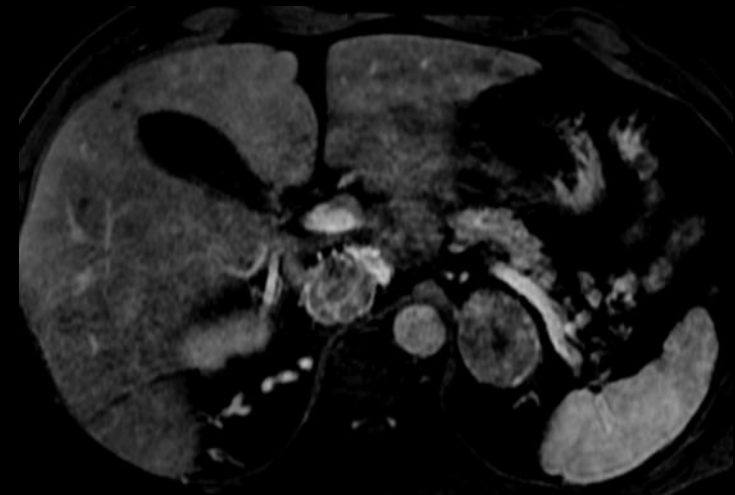
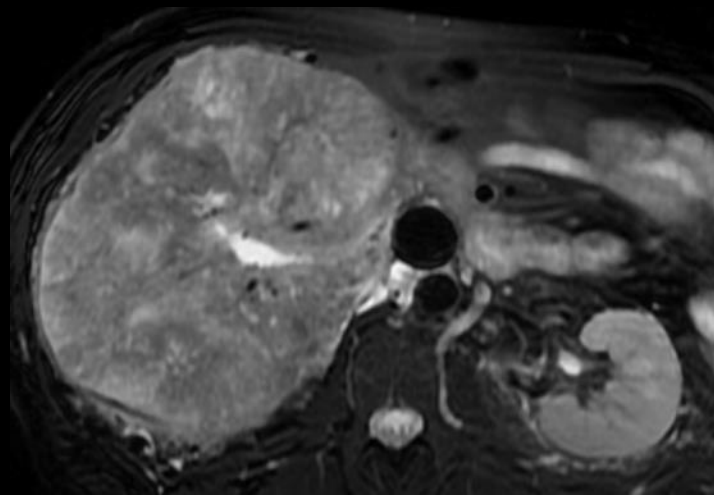
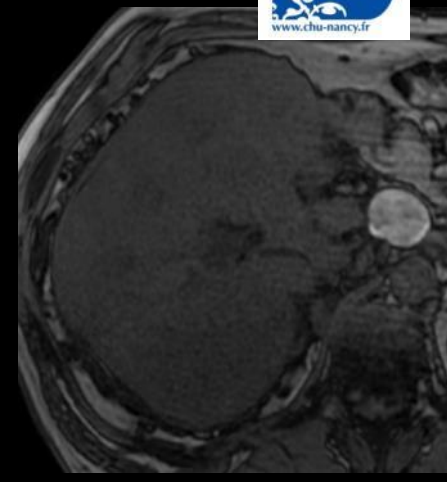
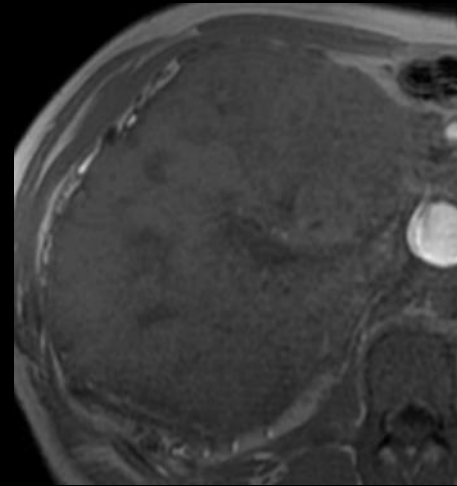
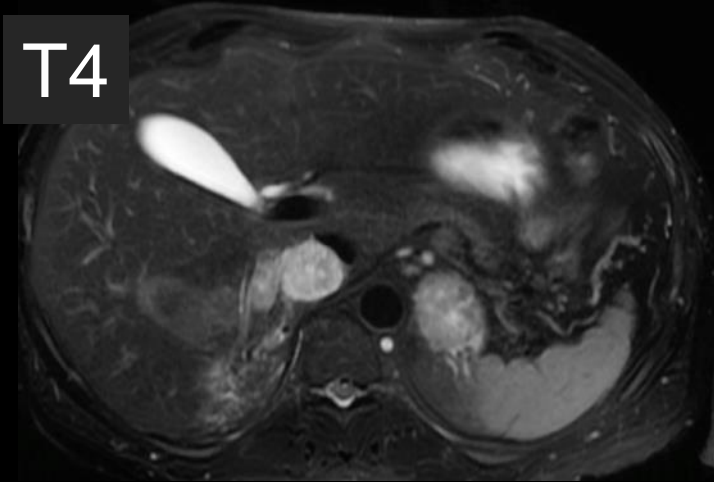
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°13



T4



Tumeurs à cellules rénales

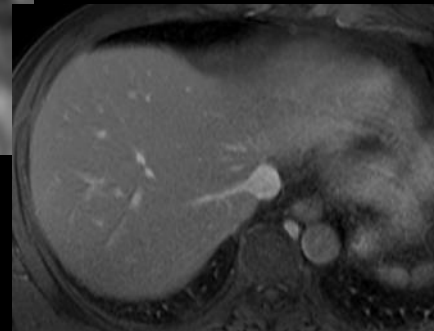
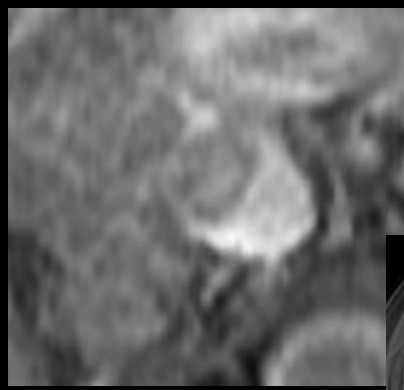
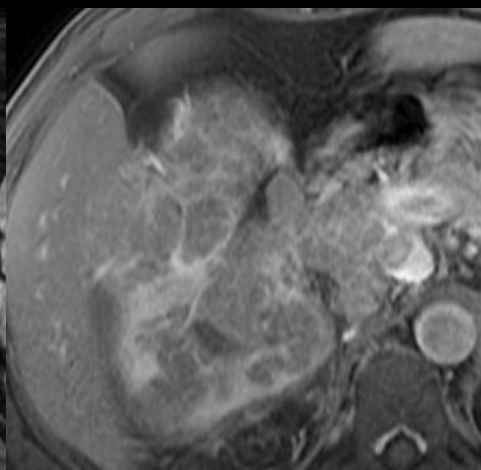
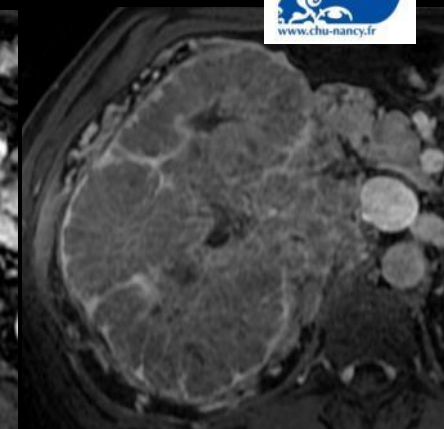
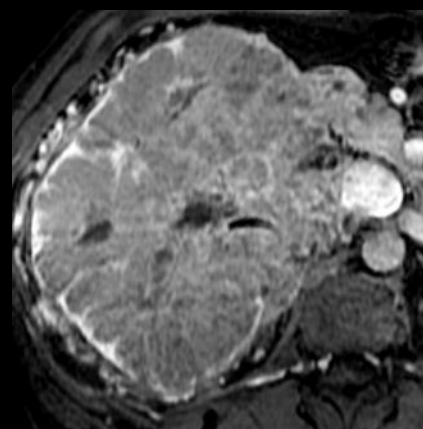
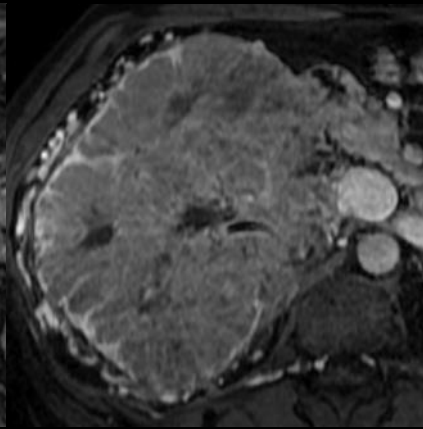
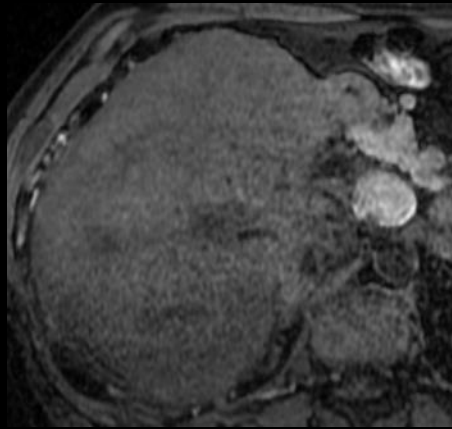
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°13b



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

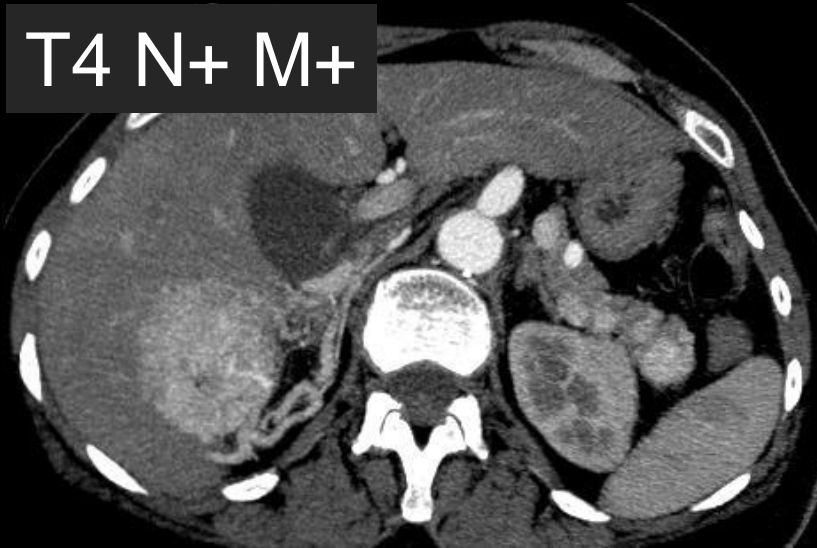
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°14



T4 N+ M+

Tumeurs à cellules rénales



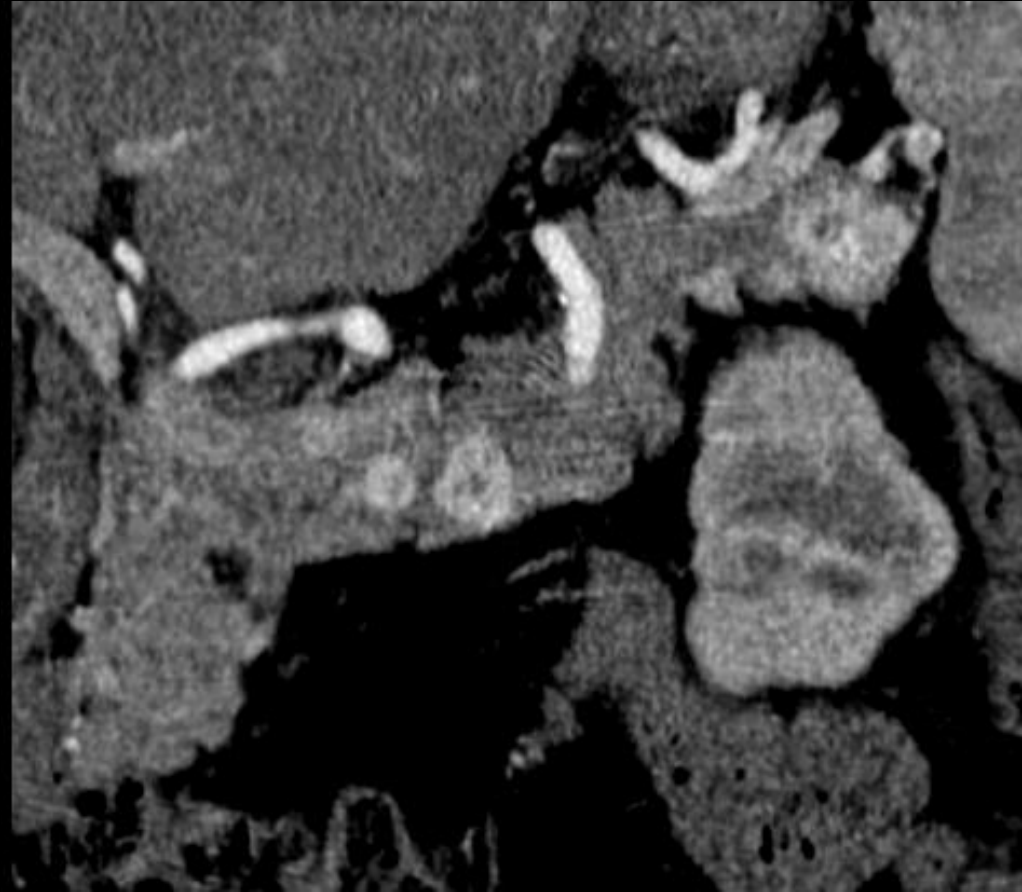
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°14b



Tumeurs à cellules rénales



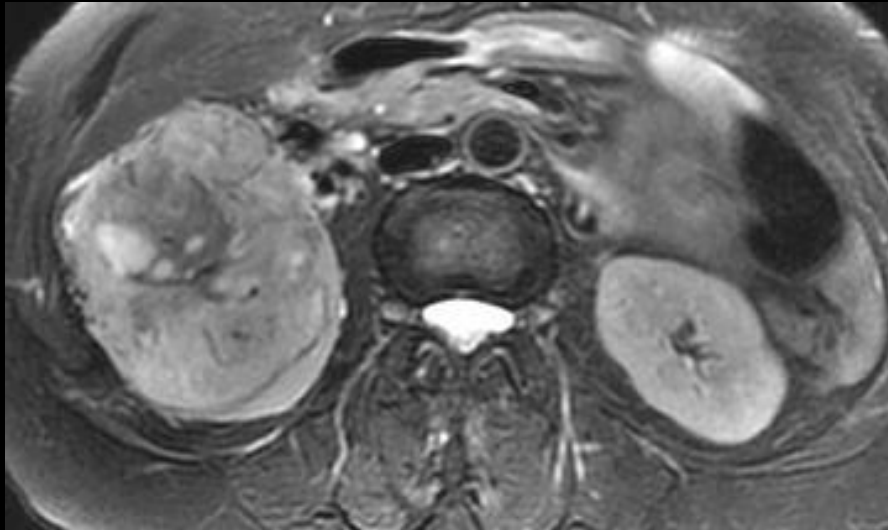
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°14t



Tumeurs à cellules rénales



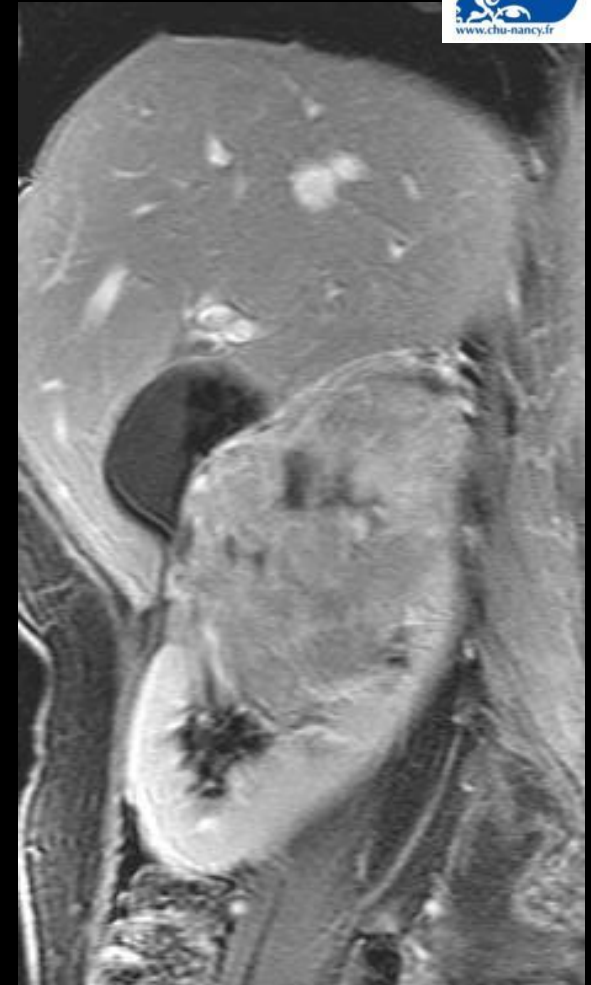
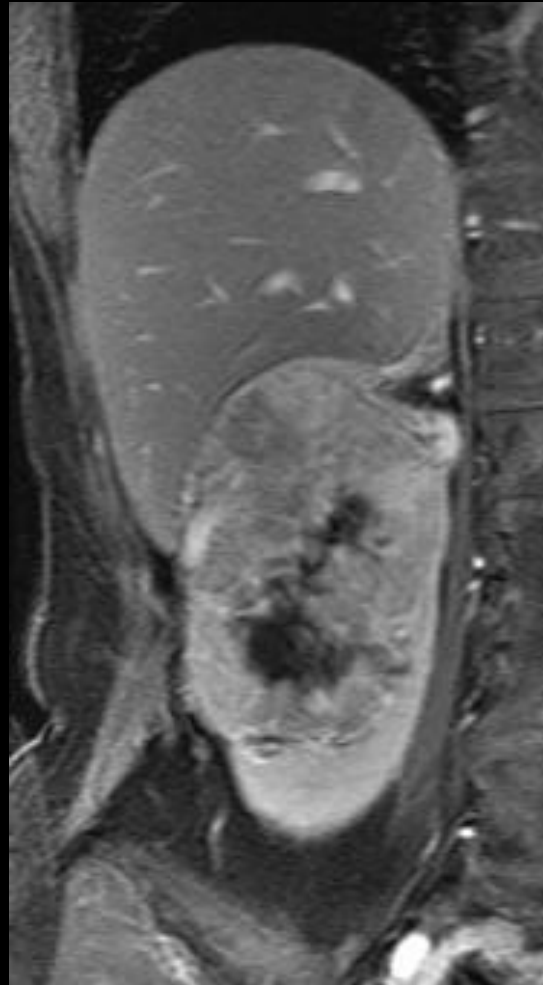
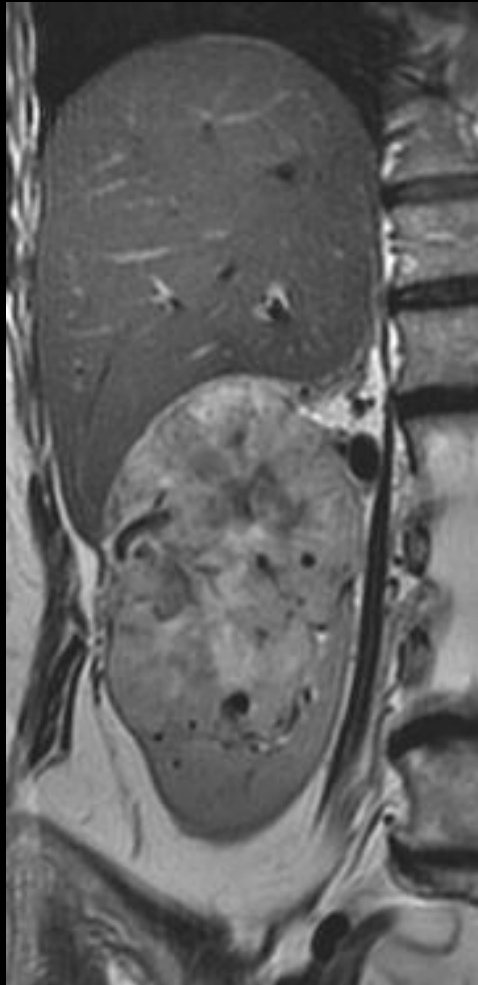
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°14q



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

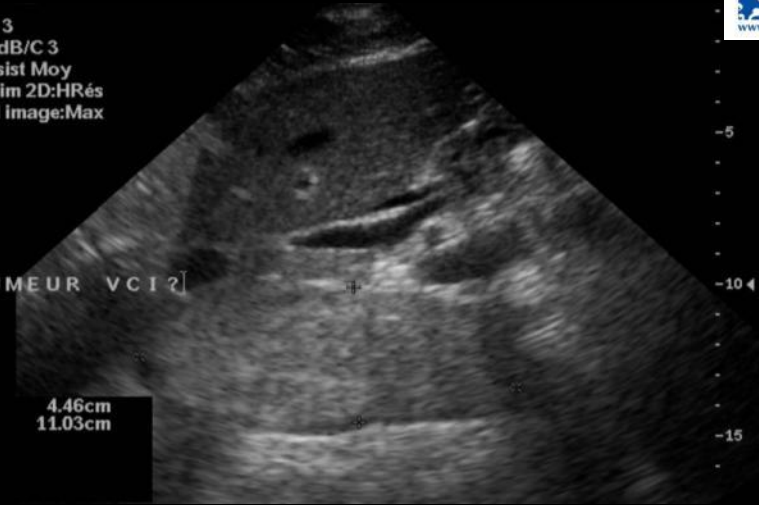
Cas n°15



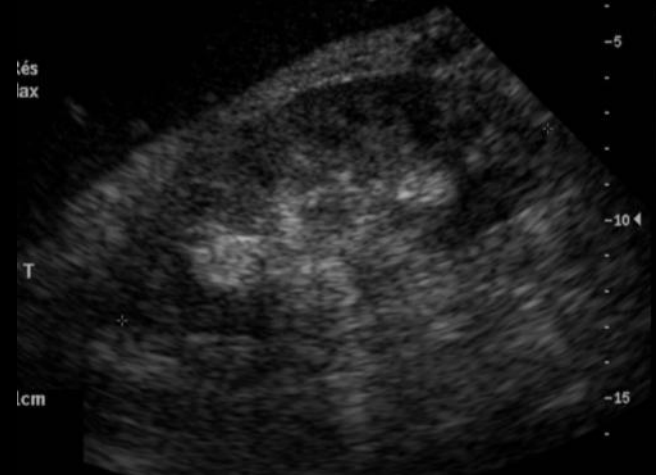
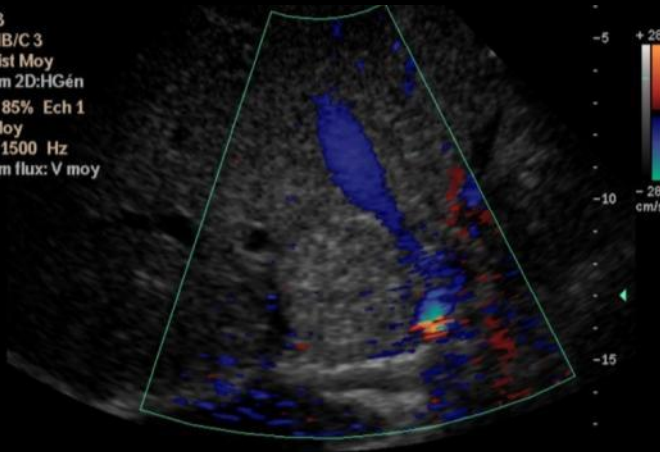
T3c



Ech 3
170dB/C 3
Persist Moy
Optim 2D:HRés
Cad Image:Max



Ech 3
170dB/C 3
Persist Moy
Optim 2D:HGén
Coul 85% Ech 1
FP Moy
PRF 1500 Hz
Optim Flux: V moy



Tumeurs à cellules rénales

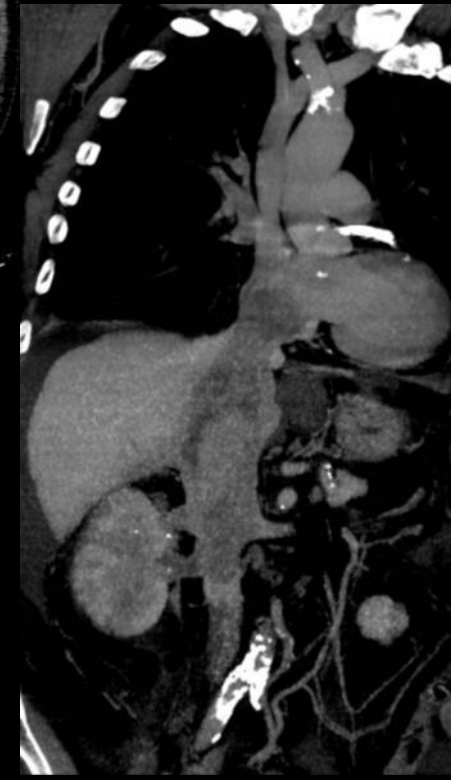
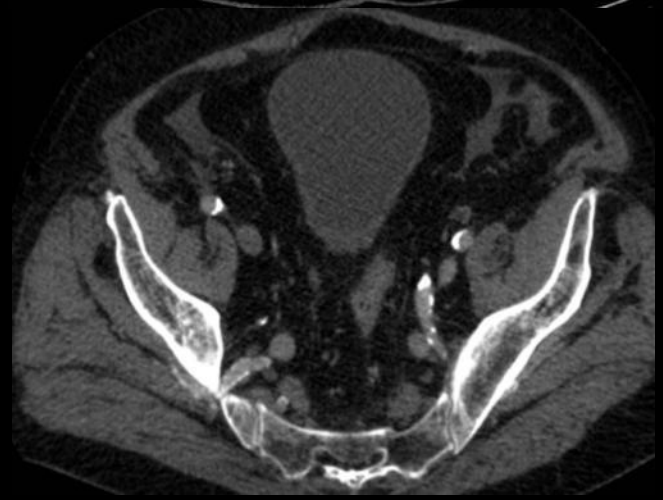
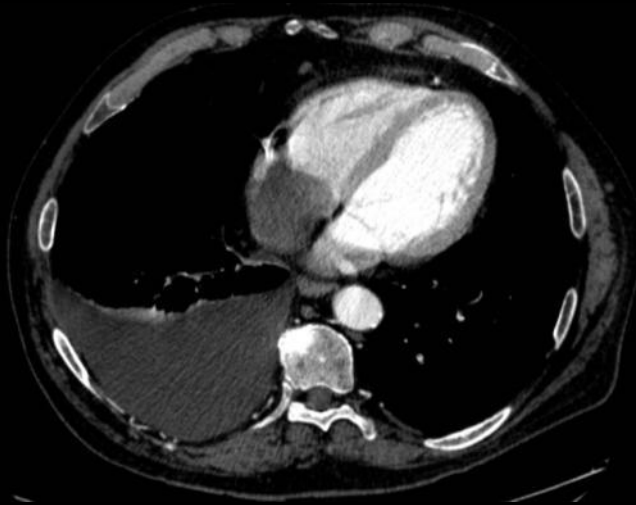
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°15b



Tumeurs à cellules rénales



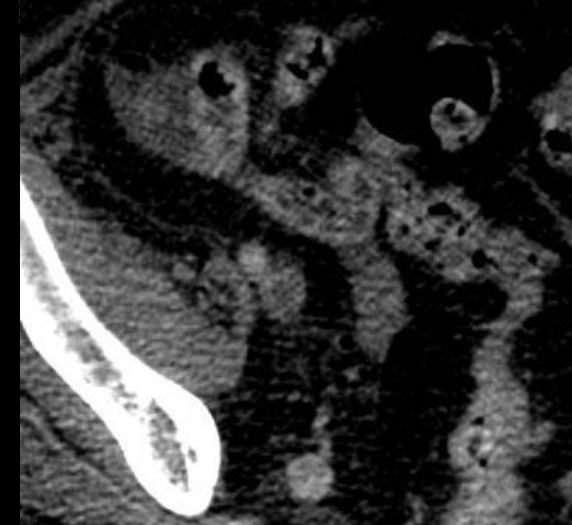
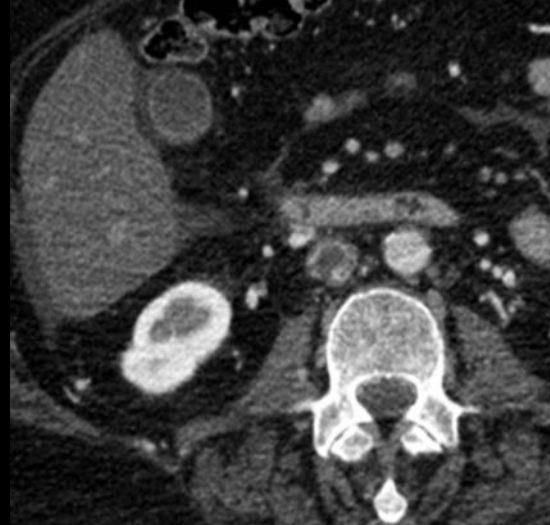
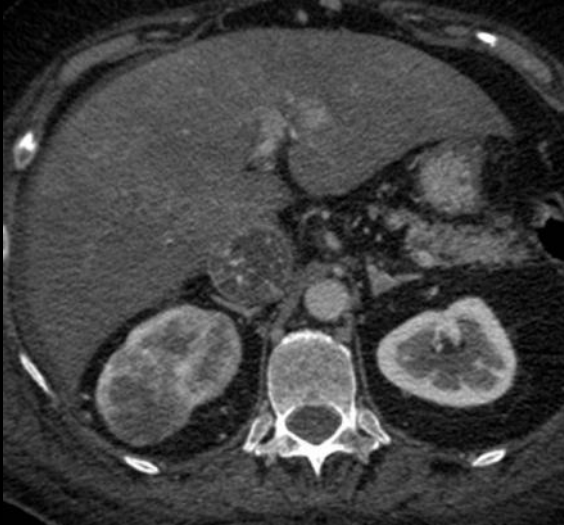
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°15t



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°15q



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°16



Forme bilatérale

Tumeurs à cellules rénales



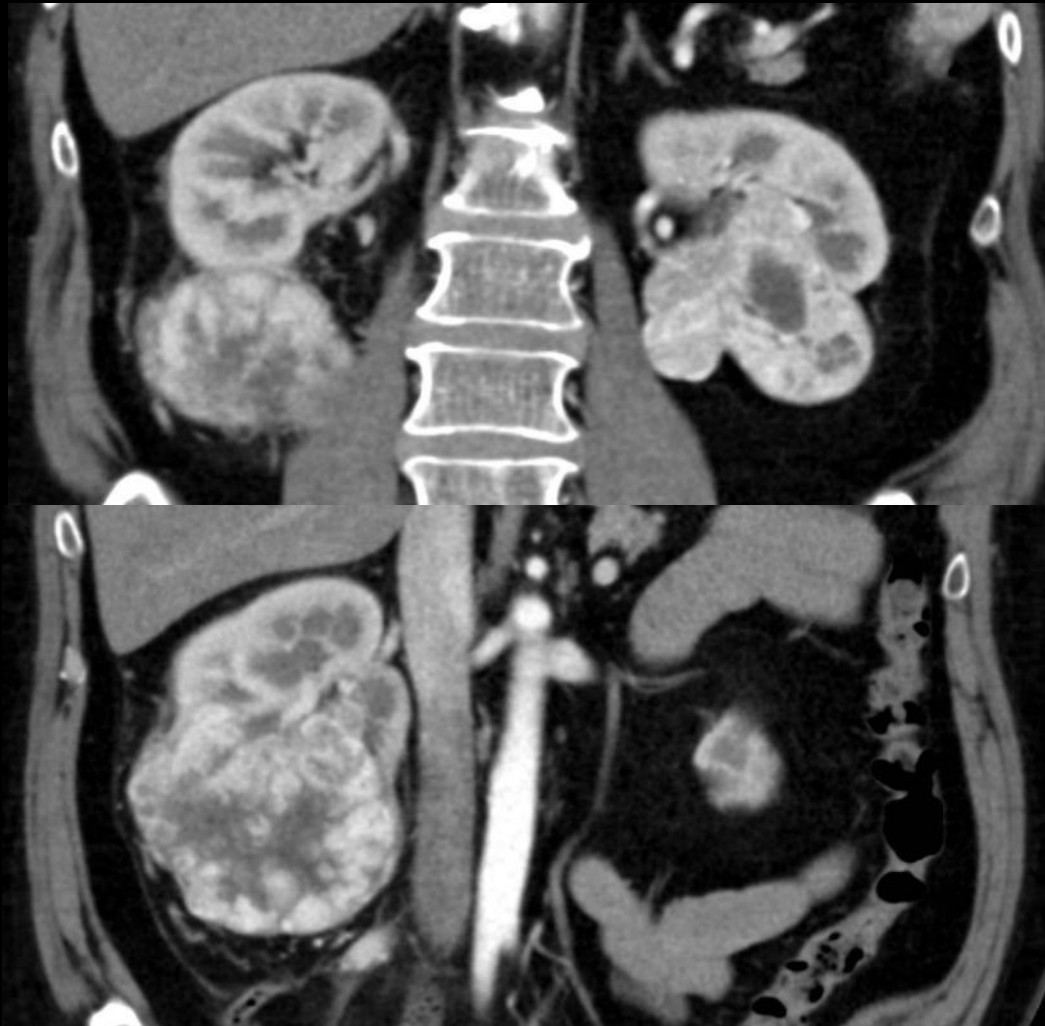
Carcinome à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°16b



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome à cellules claires

CCR nécrosé pseudokystique

- Résulte d'une **nécrose intra-tumorale extensive**
- **20% des CCR kystiques du rein**
- **Macro** : contenu nécrotique et paroi épaisse et irrégulière, formant des végétations ou des épaissements nodulaires constitués de cellules tumorales d'architecture compacte ou papillaire et de fibrose
- **Micro** : absence d'épithélium tumoral continu bordant la cavité remplie de débris nécrotiques et hémorragiques

Carcinome à cellules claires

CCR d'architecture kystique uniloculaire

Tumeurs à cellules rénales

- Résulte d'une croissance kystique uniloculaire intrinsèque
- 7% des cas
- **Macro** : lésion constituée d'une paroi généralement épaisse et irrégulière limitant une zone centrale kystique remplie de liquide jaune clair, comparable à celui d'un kyste banal, ou parfois d'un liquide trouble ou hémorragique
- **Micro** : 2 groupes :
 - Lésion à paroi composée de cellules tumorales tapissée par un revêtement fibreux
 - Lésion délimitée par un épithélium continu de cellules tumorales, de type clair ou chromophile, formant parfois des éléments papillaires

Carcinome à cellules claires

Cancer développé dans la paroi d'un kyste

Tumeurs à cellules rénales

- **Eventualité exceptionnelle**
- **Macro** : nodule isolé, développé sur la paroi du kyste et correspondant à un cancer bien différencié, à cellules claires ou chromophiles
- **Mécanismes étiopathogéniques évoqués** :
 - Obstruction tubulaire par la tumeur avec formation d'un kyste sentinelle qui incorpore secondairement le cancer dans sa paroi
 - Relation de voisinage simple, la tumeur venant s'invaginer dans le kyste
 - Développement d'un carcinome sur le versant endokystique de la paroi d'un kyste, à partir de son épithéliu (VHL = terrain favorisant)
- **A contrario, dans la population générale, le kyste simple du rein ne constitue pas une lésion précurseur du cancer et n'est pas suspecte de dégénérescence**

Carcinome kystique multiloculaire à cellules claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- représente de 1 à 4% des carcinomes rénaux
- 10% de l'ensemble des tumeurs kystiques du rein
- correspond à des tumeurs se présentant sous forme de multiples kystes de taille variable
- âge moyen 50 ans (30 à 80 ans)
- prédominance masculine (1,5/1)
- variante de bas grade et d'excellent pronostic (survie à 5ans = 95%)
- diagnostic différentiel avec les carcinomes kystisés et le néphrome kystique de l'adulte

TABLE II. — Diagnostic elements of multilocular clear cell cystic carcinoma.

Clinique	2H/1F ; âge moyen 50 ans	
Macroscopie	Bien limitée, nombreux kystes (exclusivement)	
Histologie	Kystes bordés d'une à plusieurs assises de cellules claires Petits nids cellulaires dans les cloisons	
IHC	EMA+/- ; CK+/- ; CD68-	
Diagnostics différentiels	Carcinome à cellules claires kystisé :	massifs épithéliaux + quelques kystes
	Carcinome tubulo kystique de bas grade :	cellules non claires en clou de tapissier, septa fibreux épais
	Néphrome kystique :	une seule assise de cellules éosinophiles, en clou de tapissier, pas de nids cellulaire dans les cloisons

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Masse unique, bien limitée, séparée du parenchyme par une pseudocapsule fibreuse, les kystes de taille variable, sont séparés par de fins septa, sans contingent solide avec un contenu séreux ou hémorragique

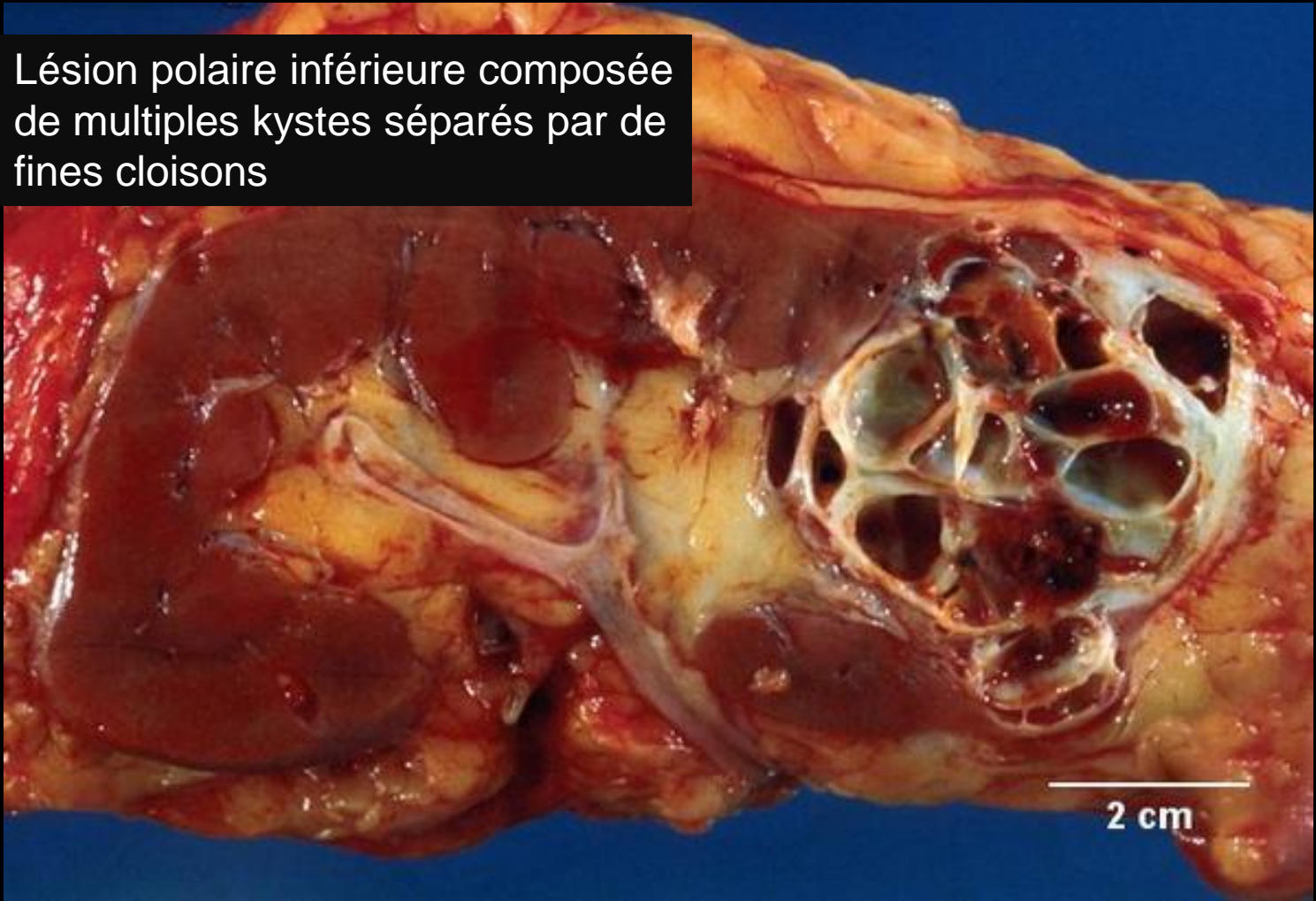
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

Lésion polaire inférieure composée
de multiples kystes séparés par de
fines cloisons



2 cm

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

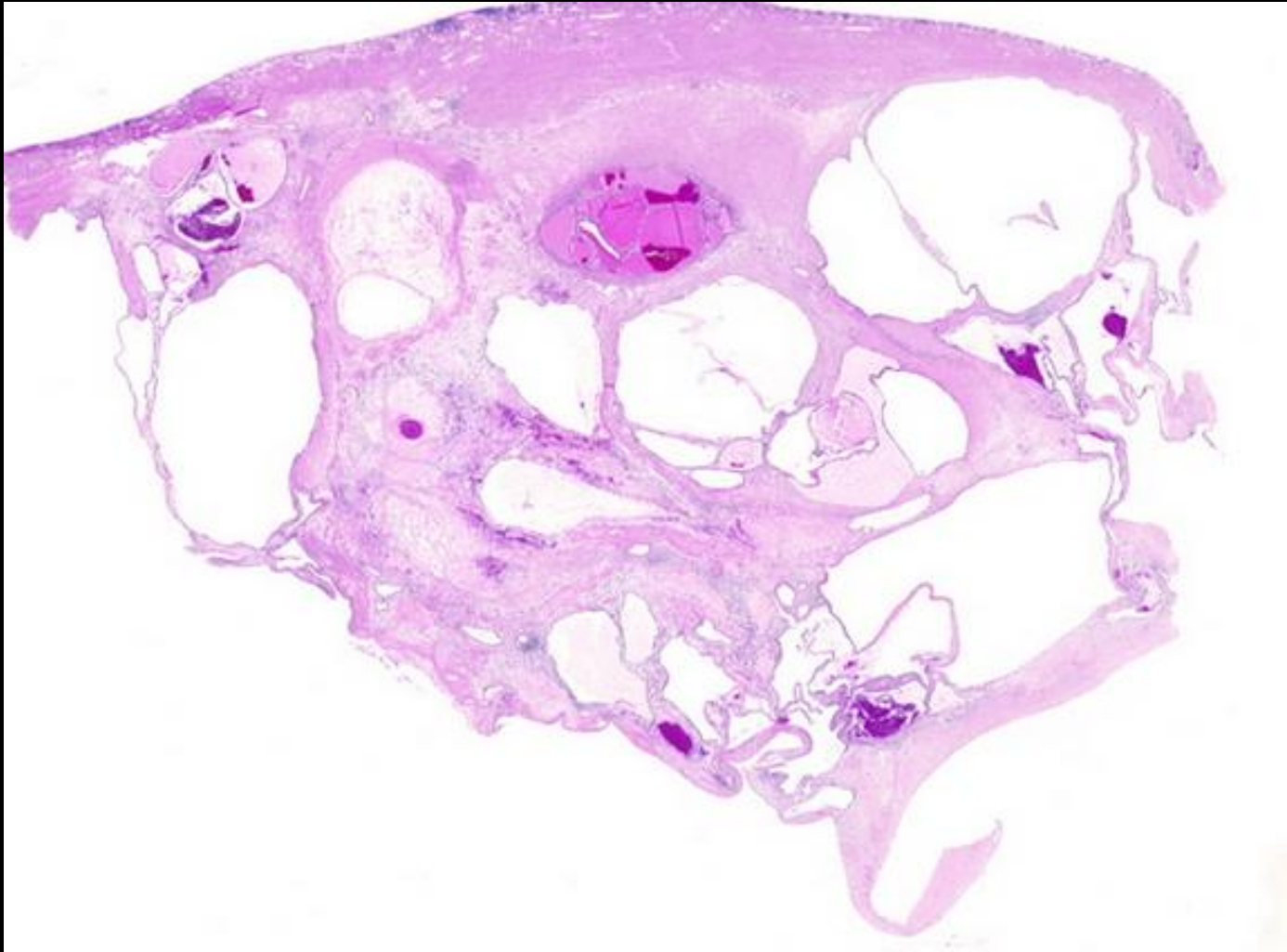
- Masse expansive entourée par une **capsule** constituée de nombreux kystes avec septa contenant de petits nodules solides ou des amas de cellules claires
- **Les septa sont parfois bordés d'une ou plusieurs couches cellules claires pouvant former de petites touffes**
- Les noyaux sont ronds, petits, denses (**grade de Fuhrman 1 ou 2**)
- Le stroma richement vasculaire plus ou moins inflammatoire, présente des plages fibreuses plus ou moins œdémateuses, des dépôts d'hémosidérine, des macrophages spumeux, des cristaux de cholestérol et plus rarement des foyers de calcification ou d'ossification , on y retrouve les cellules tumorales à petits noyaux sombres sous forme de petits amas (**pas de nodule expansif**)

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



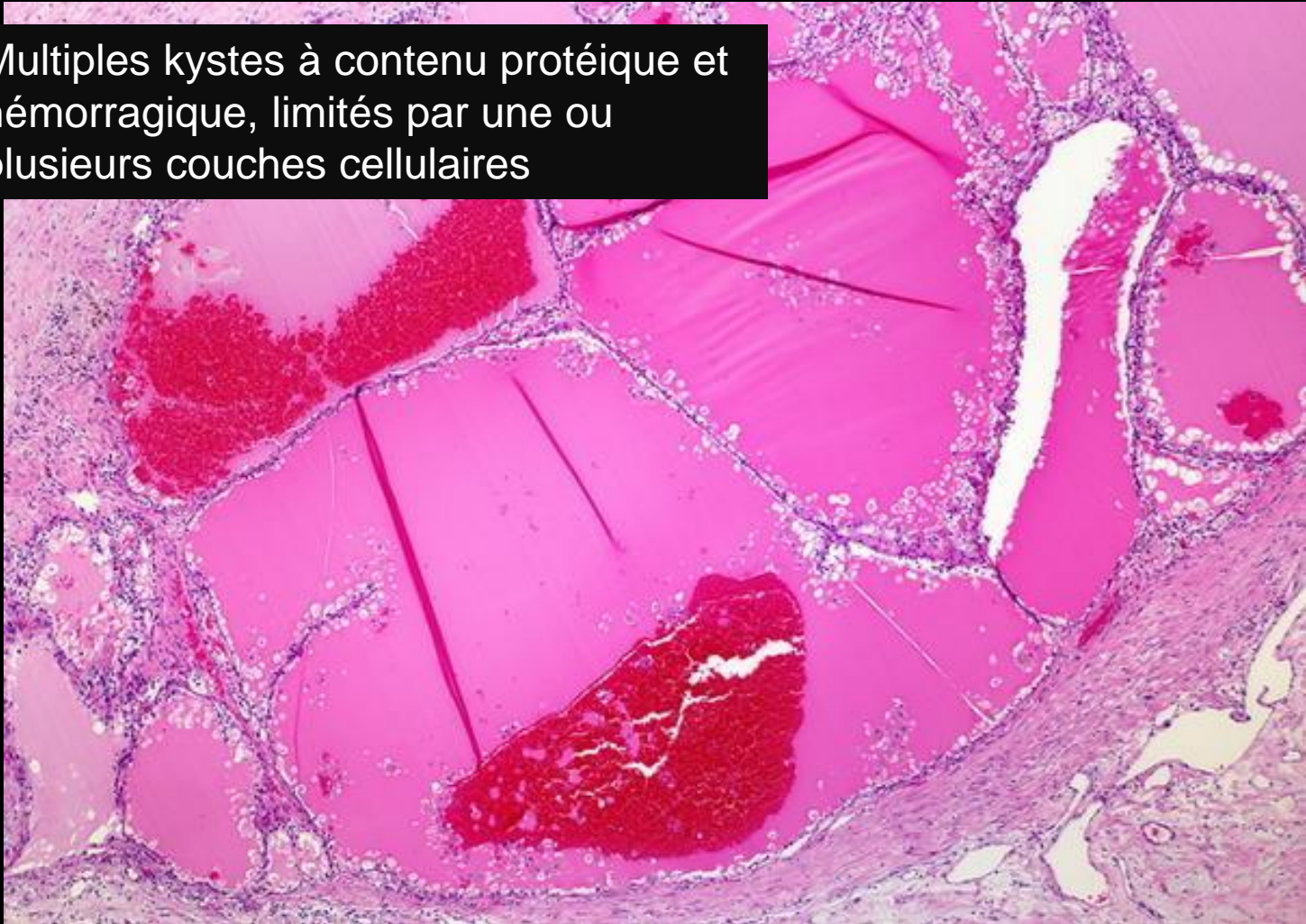
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

Multiple kystes à contenu protéique et hémorragique, limités par une ou plusieurs couches cellulaires

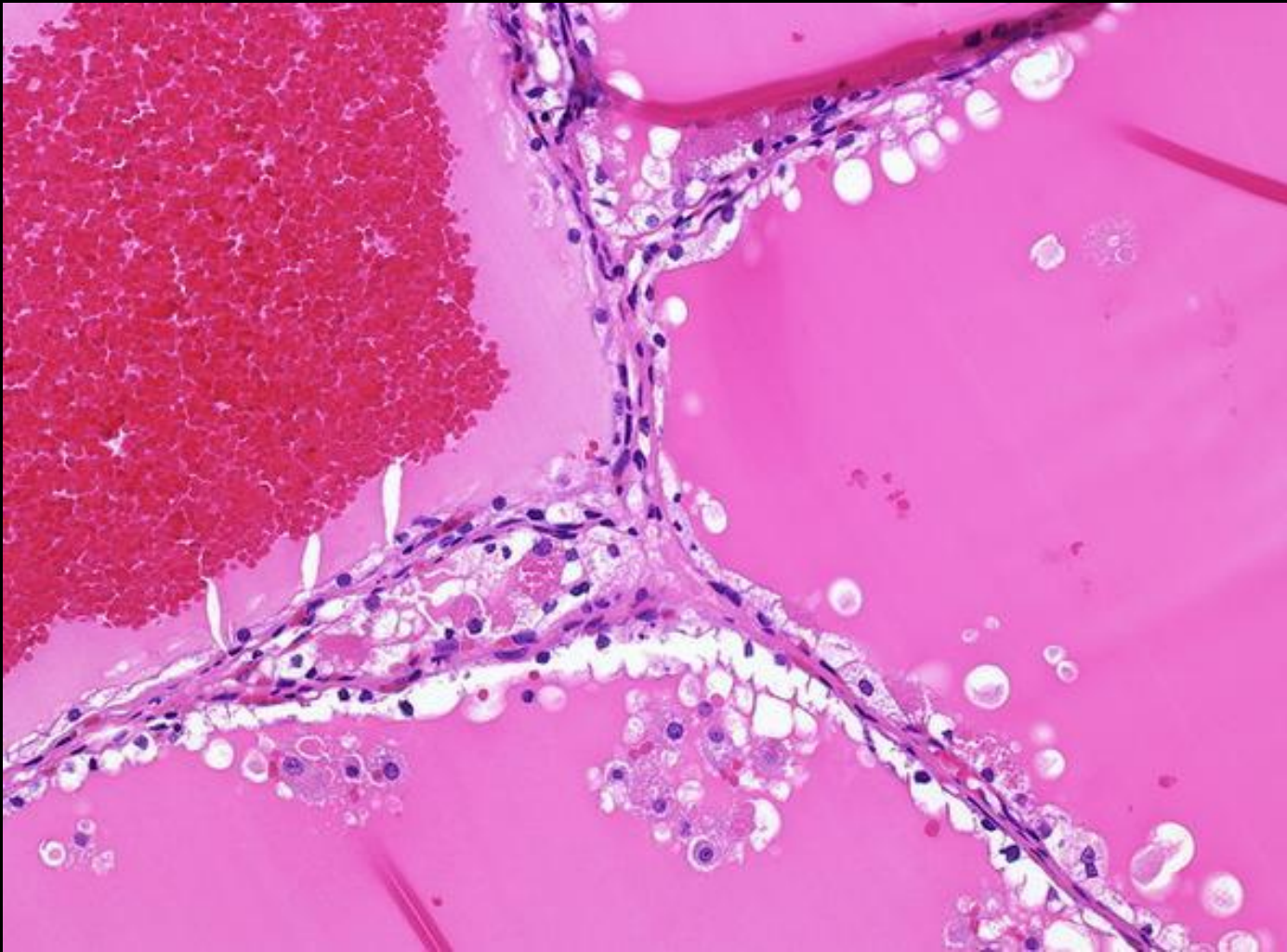


Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

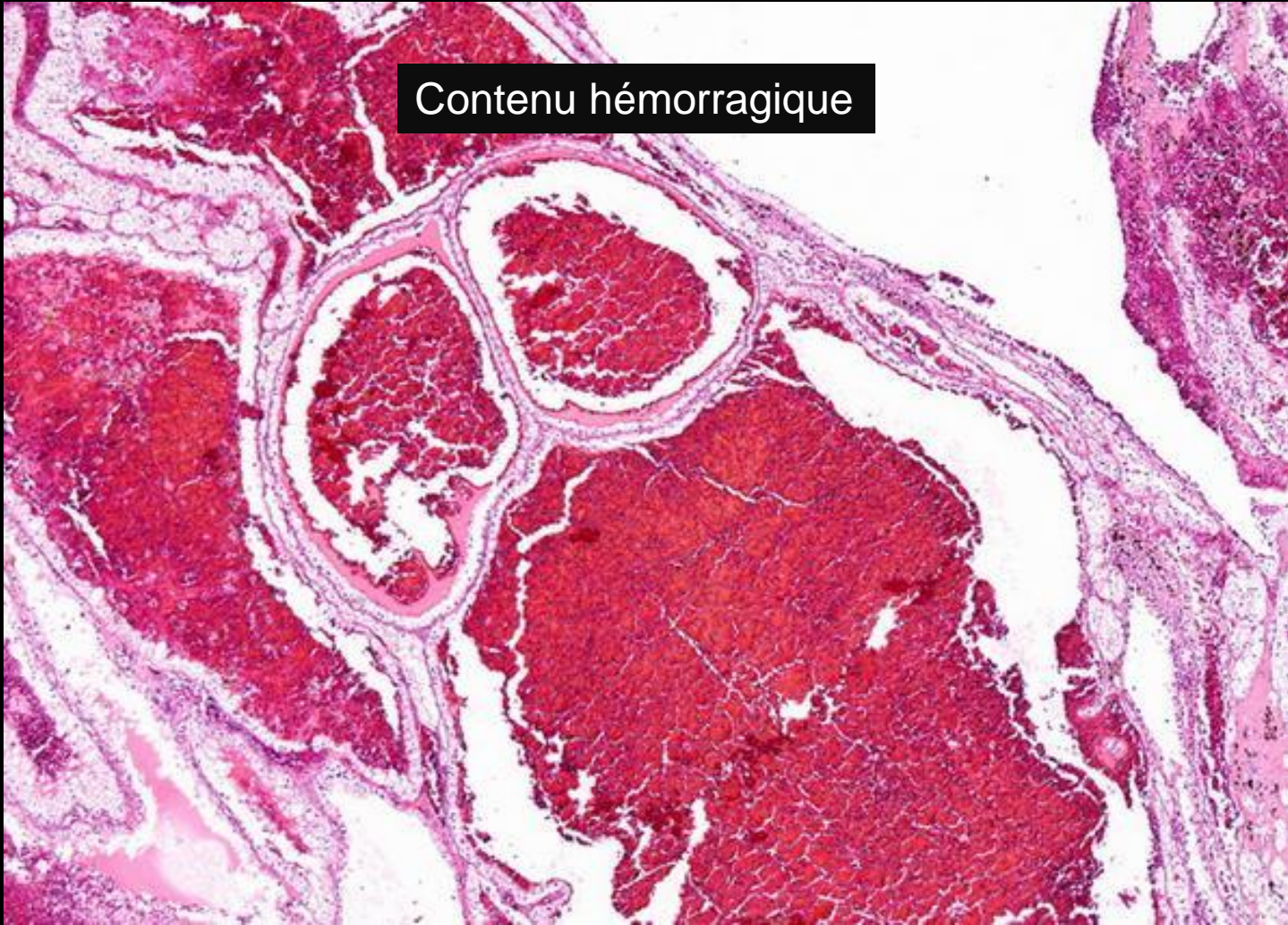


Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

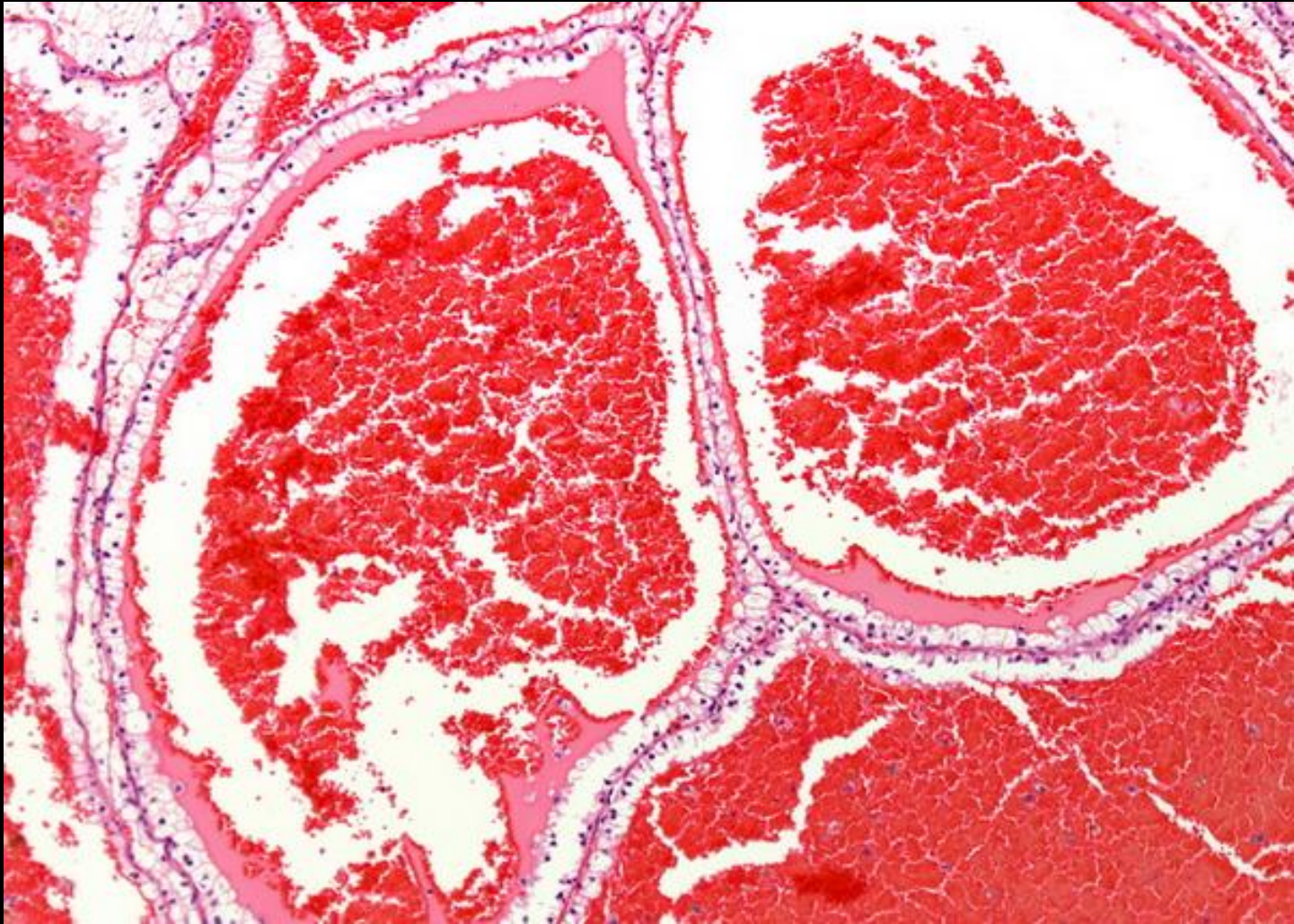


Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Lésion classée de **grade 3 ou 4 selon Bosniak**
- Cloisons peu épaisses, éventuellement calcifiées, mais **sans masse identifiable**
- **Taille variable**, pouvant aller jusqu'à 15cm

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

Tumeurs à cellules rénales



Échographie (mode B):

Volumineuse masse kystique multi cloisonnée polaire inférieure droite (flèches)

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1b

Tumeurs à cellules rénales



TDM sans et avec injection (temps artériel et tardif):

Masse kystique polaire inférieure droite bien limitée, nombreuses fines cloisons se rehaussant après injection (flèches): de type Bosniak III.

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2



Tumeurs à cellules rénales



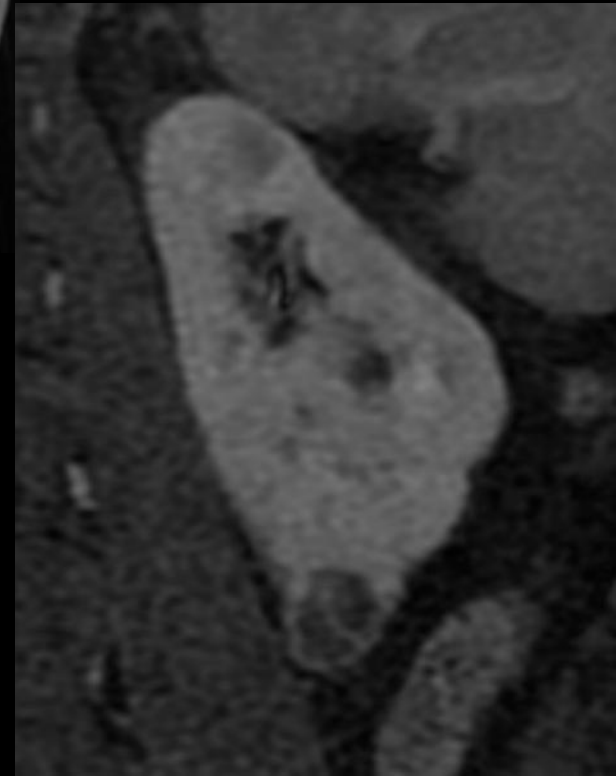
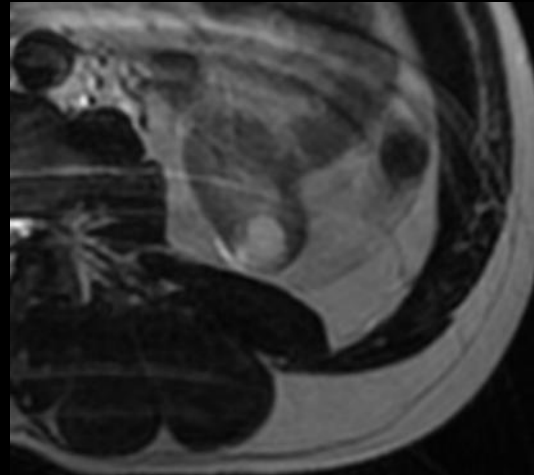
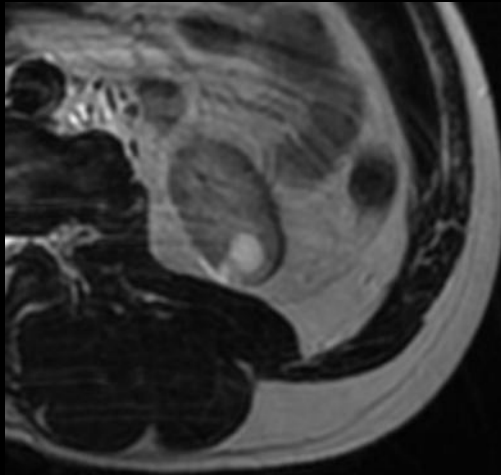
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2b



Tumeurs à cellules rénales



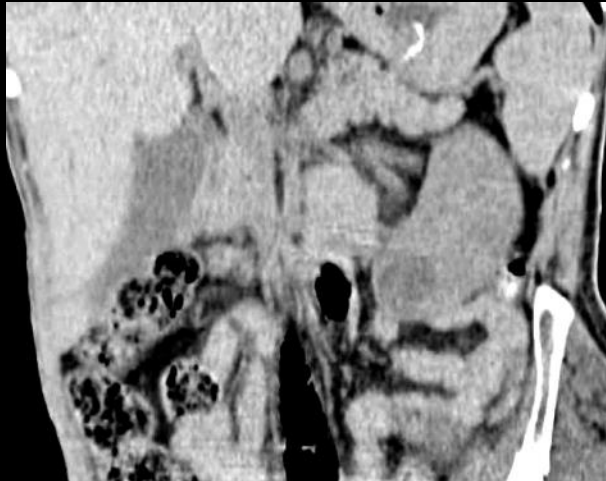
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

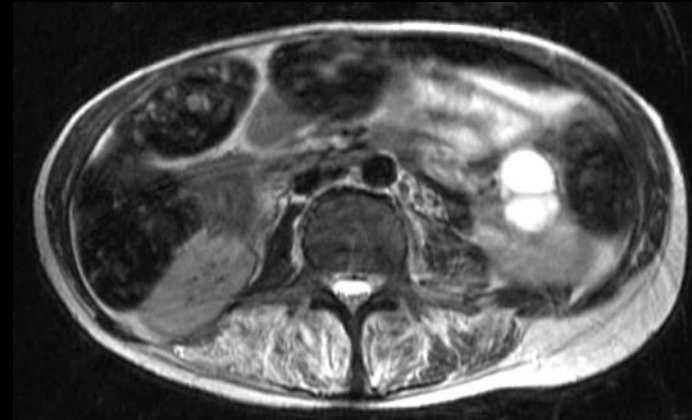
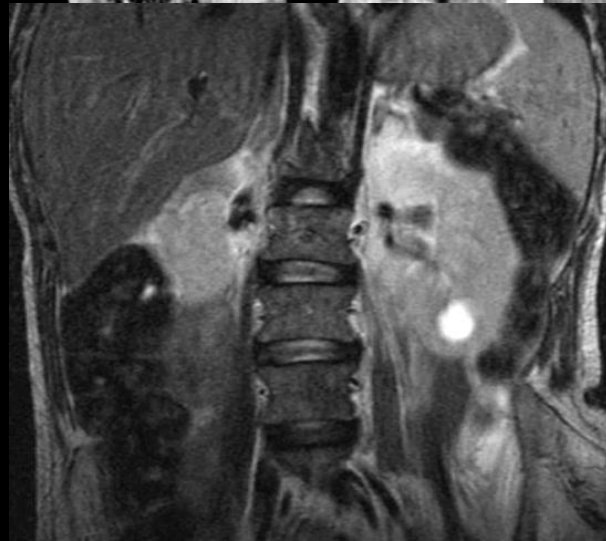
Cas n°3



Tumeurs à cellules rénales



2005



2006

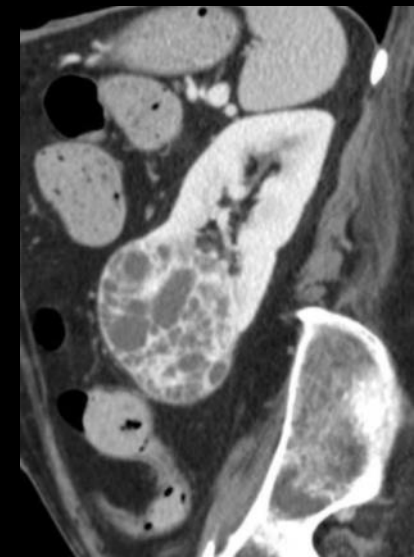
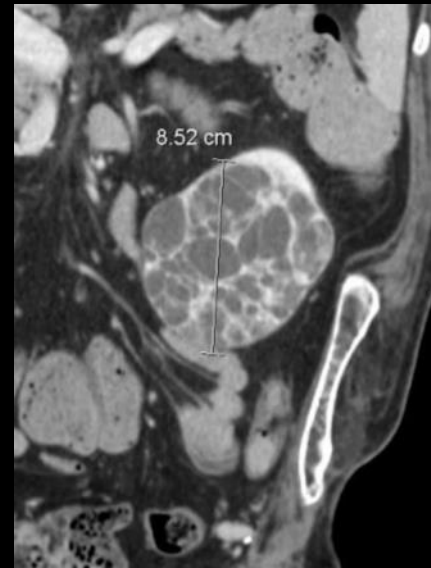
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3b



Tumeurs à cellules rénales



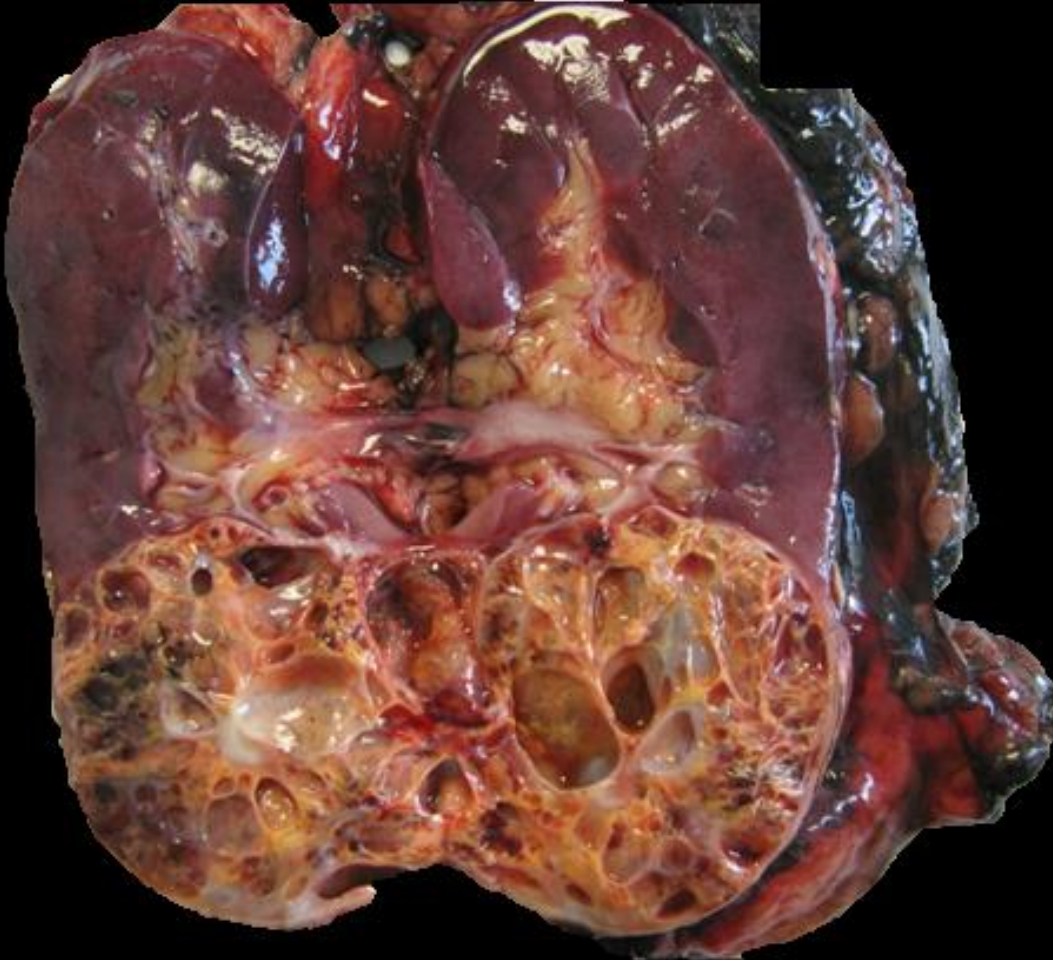
Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3t



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

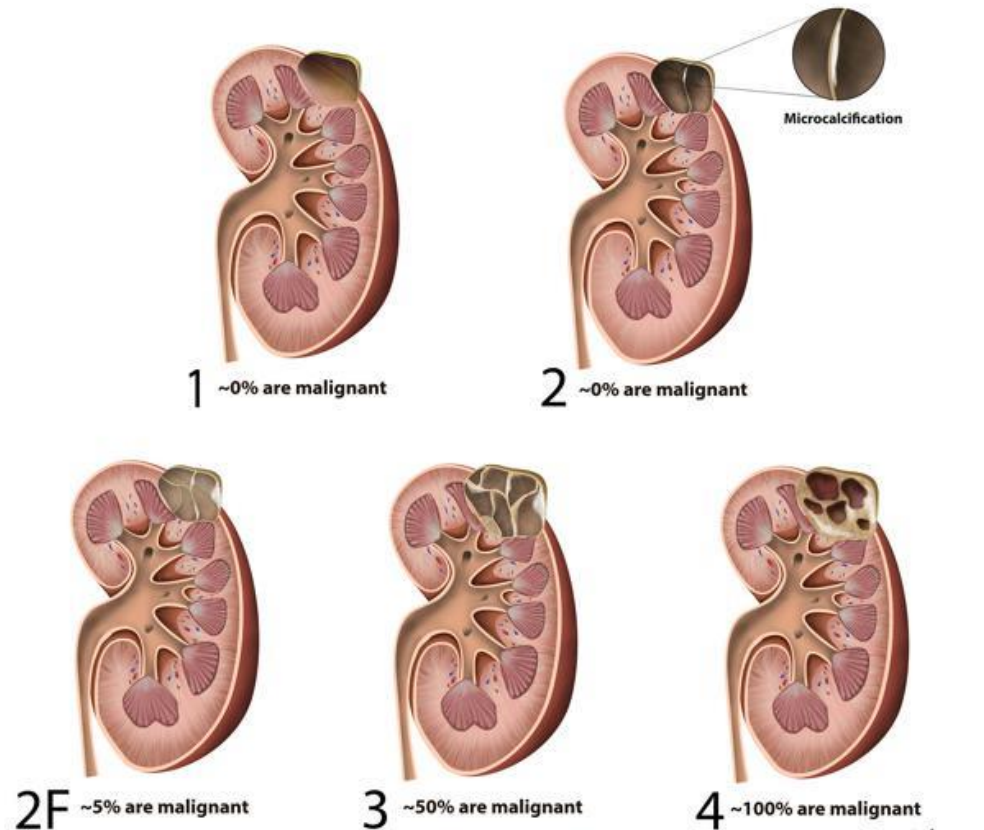
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales



Dr Morton A. Bosniak

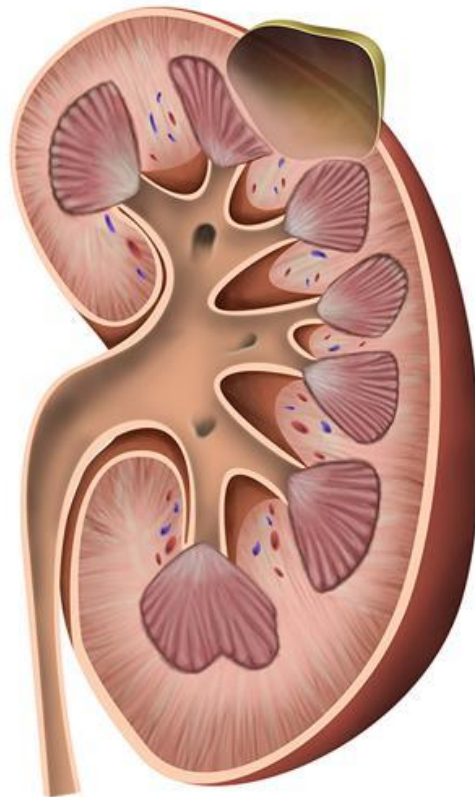
Bosniak classification of renal cysts



Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales



M. Skalski

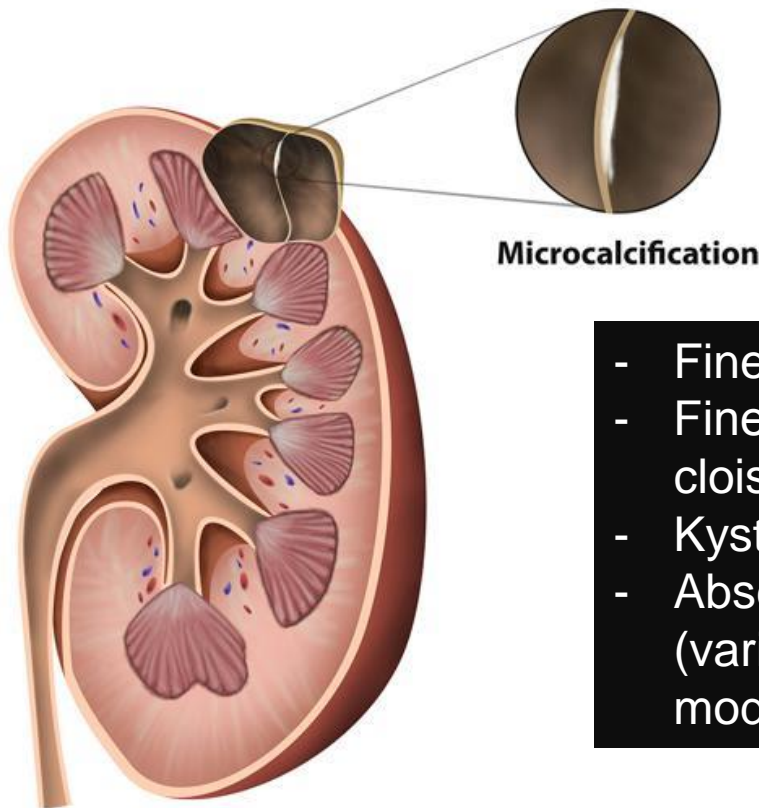


- Densité hydrique (>-10UH – <20UH)
- Homogène
- Limites régulières sans paroi visible
- Absence de rehaussement (variation <10UH)

Type 1 ~0% are malignant

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas



- Fine(s) cloison(s) (1 à 2 cloisons)
- Fine calcification pariétale ou d'une cloison
- Kyste hyperdense (>50UH)
- Absence de rehaussement (variation <10UH) ou rehaussement modéré (cloisons)

Type 2 ~0% are malignant

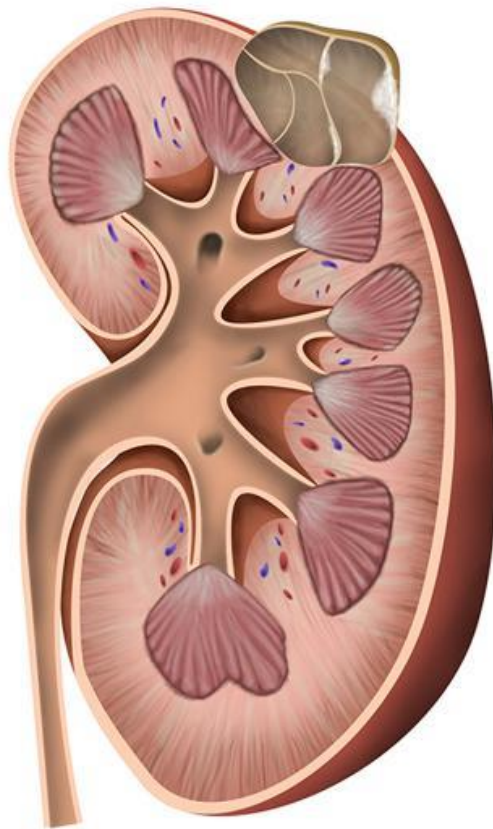
Tumeurs à cellules rénales

M. Skalski



Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas



M. Skalski



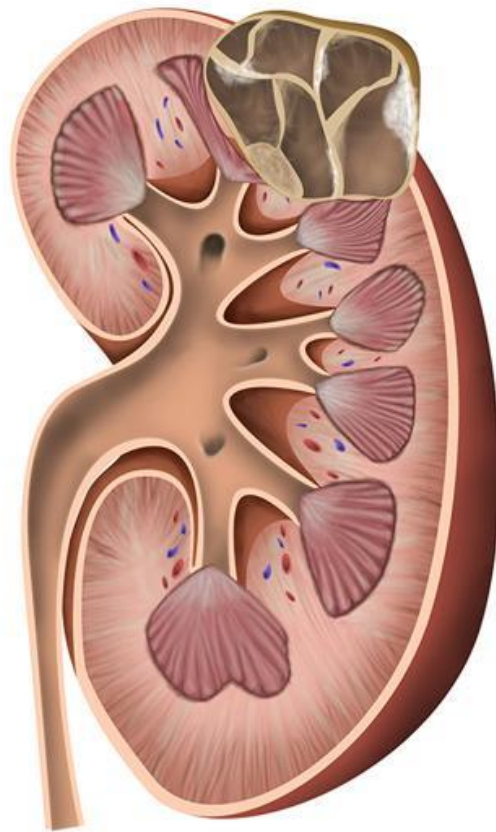
- Fines cloisons (quelques cloisons)
- Fines ($\leq 1\text{mm}$) paroi (limite de la visibilité)
- Calcification épaisse et/ou irrégulière
- Lésion hyperdense sauf taille ($\geq 4\text{cm}$) ou siège intraparenchymateux
- Absence de rehaussement (variation $< 10\text{UH}$) ou rehaussement modéré (cloisons)

Type 2F ~5% are malignant

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales



M. Skalski



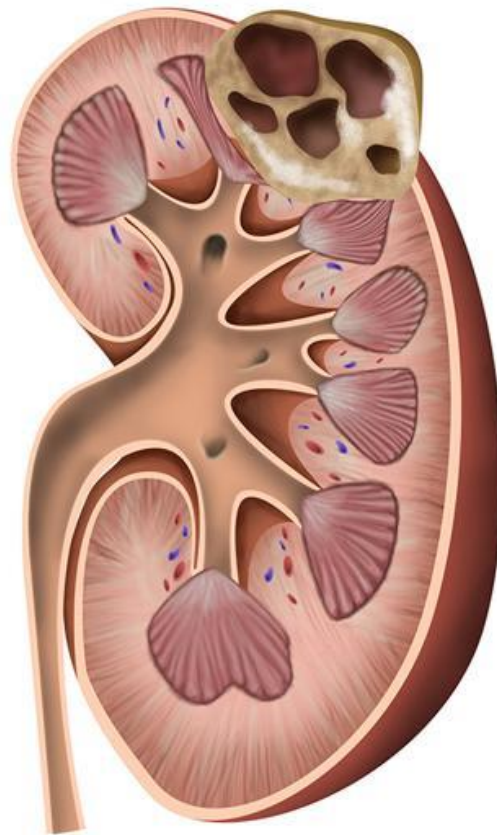
- Cloisons nombreuses et/ou épaisses
- Paroi épaisse uniforme
- Discrètes irrégularités pariétales
- Calcifications épaisses et/ou irrégulières
- Rehaussement de la paroi ou des cloisons

Type 3 ~50% are malignant

Carcinome kystique
multiloculaire à cellules
claires

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales



M. Skalski



- Paroi épaisse et très irrégulière
- Végétations ou nodules muraux
- Rehaussement de la composante solide

Type 4 ~100% are malignant



Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- L'adénome est défini comme une **lésion fréquente** de découverte accidentelle, de faible grade, le plus souvent de **taille < 5mm**
- Cette pathologie est fréquente, dans des séries autopsiques, incidence de 10% chez sujets < 40 ans à 40% si > 70 ans, **fréquent également après hémodialyse à long terme ou lors de maladie kystique acquise, pyélonéphrite chronique, maladie vasculaire rénale ou VHL**
- Les formes multiples sont associées au carcinome rénal papillaire
- **Prédominance masculine autour de la 5ème décade**

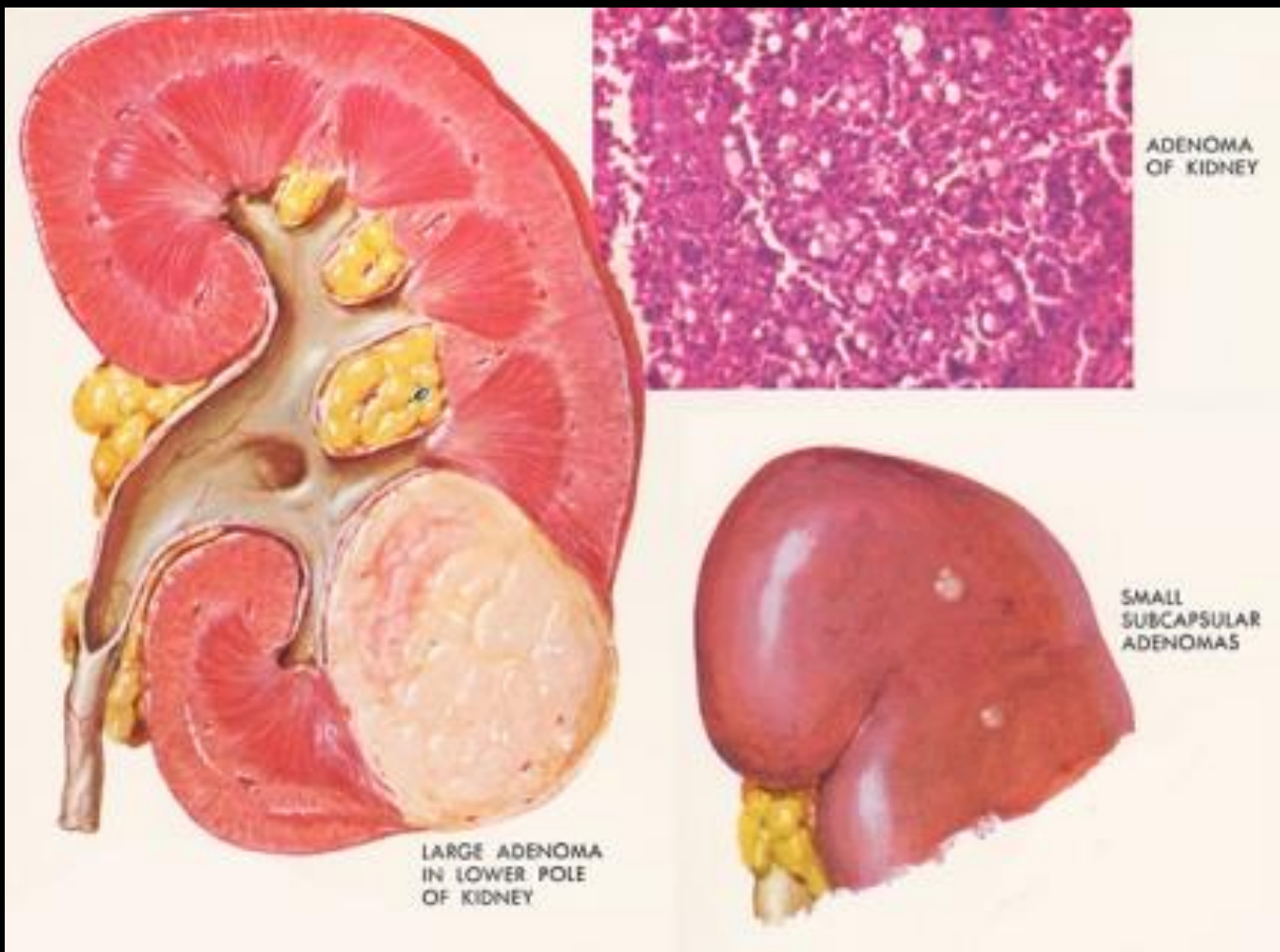


Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales





Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Petit nodule gris blanc ou jaune du cortex, le plus souvent isolé, parfois multiple, bilatéral, quand nombreux il s'agit d'une adénomatose



Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



http://www.pathologyoutlines.com/images/kidney/1_199.JPG



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/e/getpic-fra.cfm?id=001412>



Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Papilles entassées bordées de petites cellules cubiques régulières à noyaux uniformes ronds (parfois fentes nucléaires), **sans anaplasie, mitoses rares, lésion bien limitée** (parfois fine pseudocapsule)
- Le cytoplasme est peu abondant

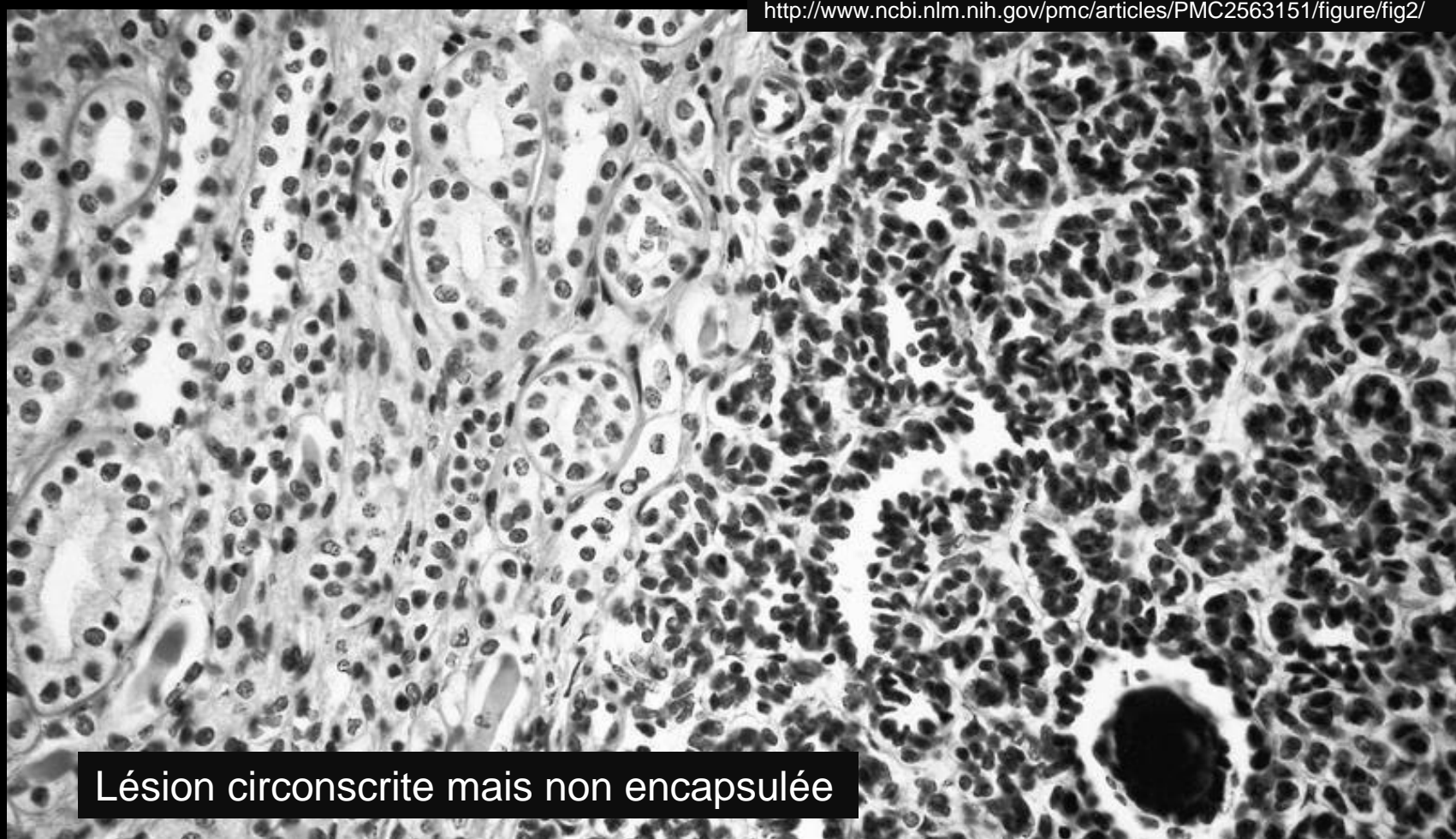


Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Lésion circonscrite mais non encapsulée



Adénome papillaire

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

- Lésion généralement très petite (<5mm) dont la différenciation ne peut être faite avec une autre tumeur

Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Forme histologique d'individualisation récente (non reconnue dans la classification OMS 2004)
- Développé à partir des **cellules du tube contourné distal**
- **10 à 15% des carcinomes à cellules rénales**
- Initialement décrit chez l'insuffisant rénal, elle est également observée 1 fois/2 en dehors de ce contexte
- **Tumeur de bas grade, de bon pronostic**, aucune forme métastatique n'ayant été rapportée bien que des formes multifocales aient été décrites
- survie à 5ans = 80 à 90%
- Ces tumeurs deux fois plus fréquentes chez l'homme, surviennent à tout âge (22 - 83 ans) avec une moyenne de 52 à 66 ans



Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Les tumeurs tubulopapillaires, **de siège polaire et cortical excentré, bien limitées**, mesurent de 3 à 23 cm (moyenne de 8 cm), sont de couleur blanchâtre ou jaunâtre (selon la quantité de macrophages spumeux), lorsqu'elles sont de petite taille
- Ces tumeurs se voient parfois dans les parois de kystes ou en association à une maladie polykystique, elles sont plus fréquemment associées à un adénome cortical que les autres formes de cancer du rein
- Lorsqu'elles sont volumineuses, elles sont volontiers friables, kystiques et hémorragiques de couleur brune (chocolat) et présentent des calcifications dans un tiers des cas
- **Elles sont le plus souvent limitées au rein**
- **Leur bilatéralité et leur multifocalité, sont plus fréquentes que pour les autres carcinomes rénaux.** En effet, des nodules satellites, de plus petite taille au contact de la tumeur principale, sont trouvés dans plus de 40 % des cas, et dans 13 % des cas des tumeurs de même type sont présentes dans le rein controlatéral, pouvant poser cliniquement un problème de diagnostic différentiel avec des métastases



Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



1 cm

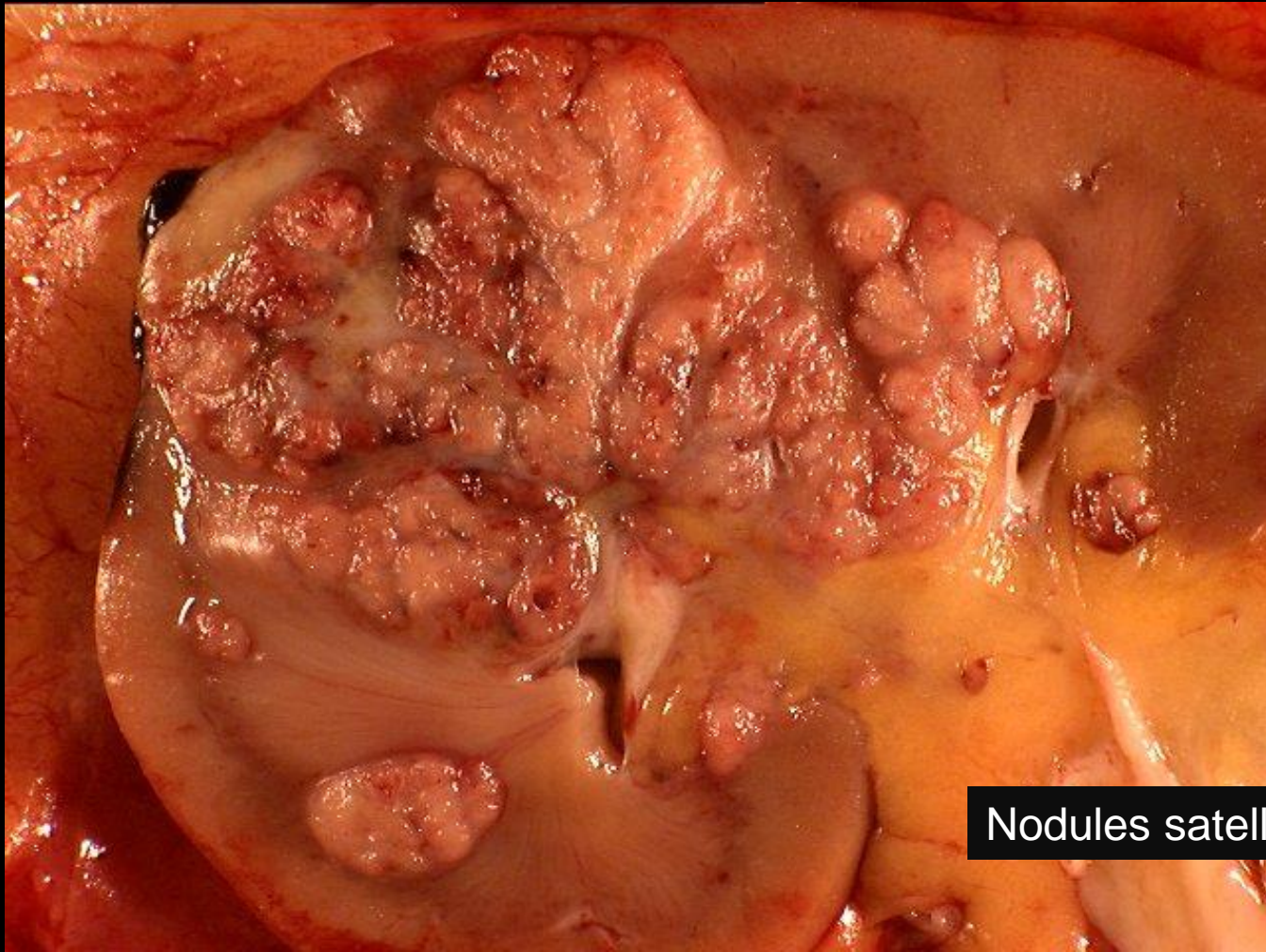


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



Nodules satellites



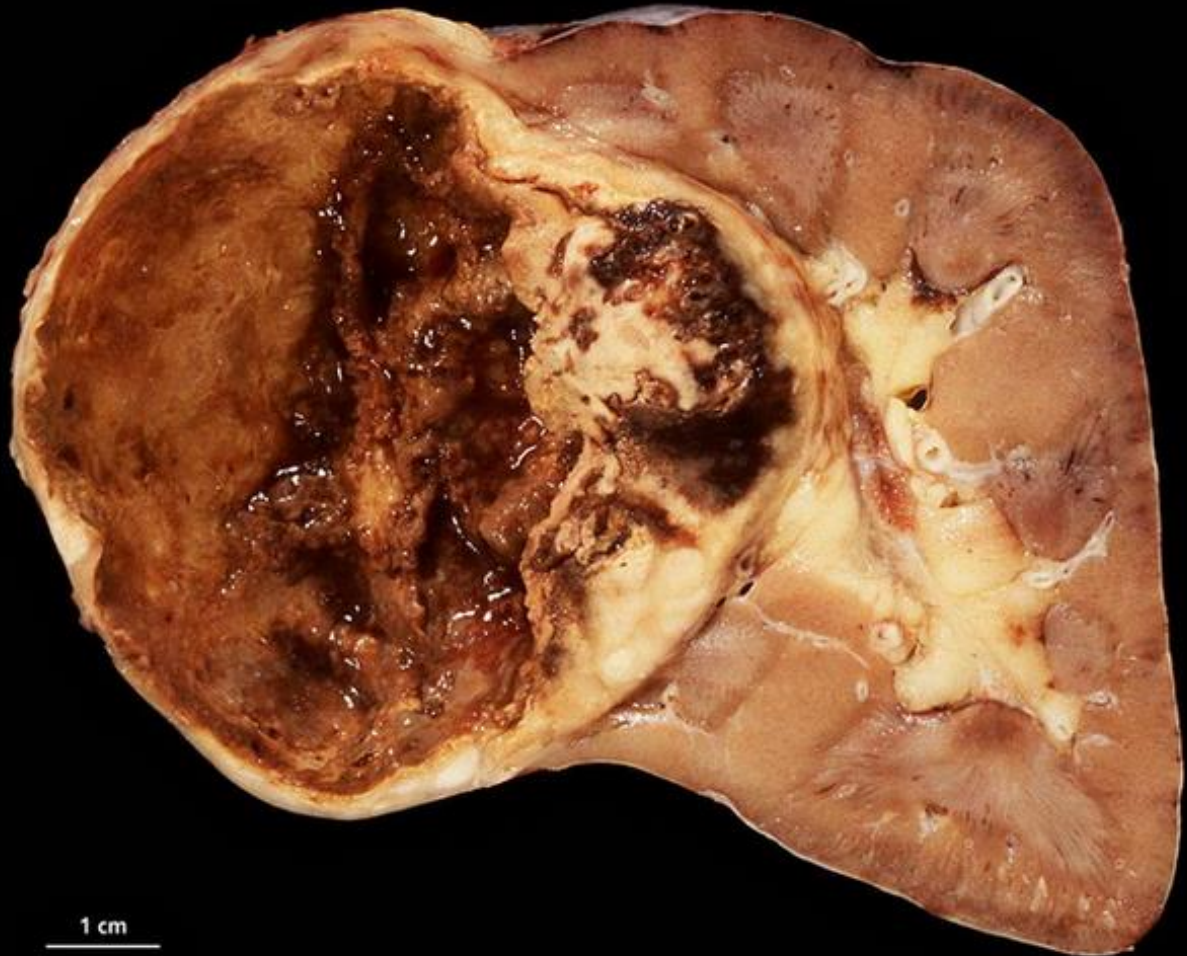
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

Volumineuse tumeur étendue à la capsule et envahissant le sinus rénal
Zone solide de couleur marron à gauche distincte d'une plage de remaniements nécrotico-hémorragiques à droite





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Il n'existe pas d'accord dans la littérature sur la proportion de papilles, certains auteurs exigent plus de 50 ou 75% d'architecture papillaire, mais ceci n'est pas obligatoire pour d'autres
- Un aspect parfois massif, tubulaire ou trabéculaire peut être retrouvé
- Bien limité, souvent capsule fibreuse, les travées et papilles sont bordées d'une seule assise de cellules cubiques ou cylindriques, basophiles, éosinophiles ou amphophiles, de petite taille, au noyau central, régulier, parfois plus volumineux, modérément irrégulier à chromatine grossière et nucléole net
- Possibilité de faible composante de cellules claires surtout dans zones solides ou près de foyers de nécrose
- Les mitoses sont rares
- La présence au sein des papilles de nombreux macrophages spumeux, associés ou non à des lymphocytes et des sidérophages, quoique non pathognomonique, aide au diagnostic
- Des calcifications parfois psammomateuses, des foyers de nécrose, avec des cristaux de cholestérol, des remaniements hémorragiques, sont observés dans les tumeurs volumineuses
- La présence de nécrose tumorale est de mauvais pronostic

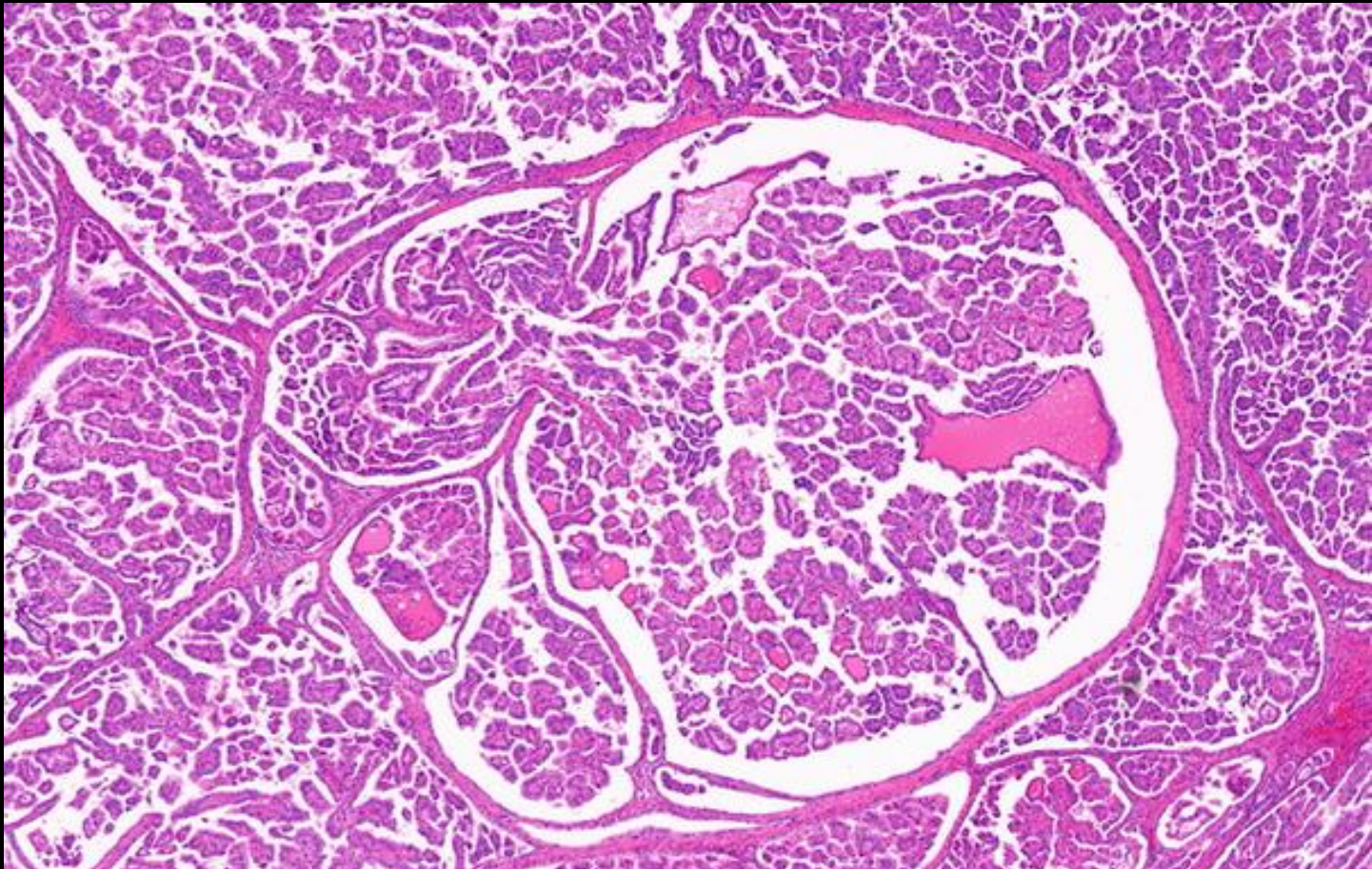


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Organisation sous forme de structures papillaires



Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

Récemment 2 variétés ont été distinguées :

- **Tumeur de faible grade Type 1**, multiples (20 à 40%), bilatéraux (10%) avec une tumeur principale accompagnée d'autres tumeurs de petite taille
 - Lésion monostratifiée, de petites cellules à cytoplasme peu abondant pâle, basophile ou éosinophile avec psammomes et macrophages spumeux, CK 7 ++, le plus souvent grade Fuhrman 2 (noyaux allongés, parfois rainurés, alignés), activité proliférative plus faible que dans l'autre catégorie
 - Tumeurs bien séparées du parenchyme adjacent par une pseudocapsule à revêtement cubique dont se détachent des papilles, petits adénomes en périphérie
 - Nombreuses variantes architecturales : kystique, tubulaire, gloméruloïde, compacte avec très peu de papilles ou de tubes.



Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Papille limitée par une couche cellulaire unique avec cytoplasme pâle et petit noyau hyperchromatique

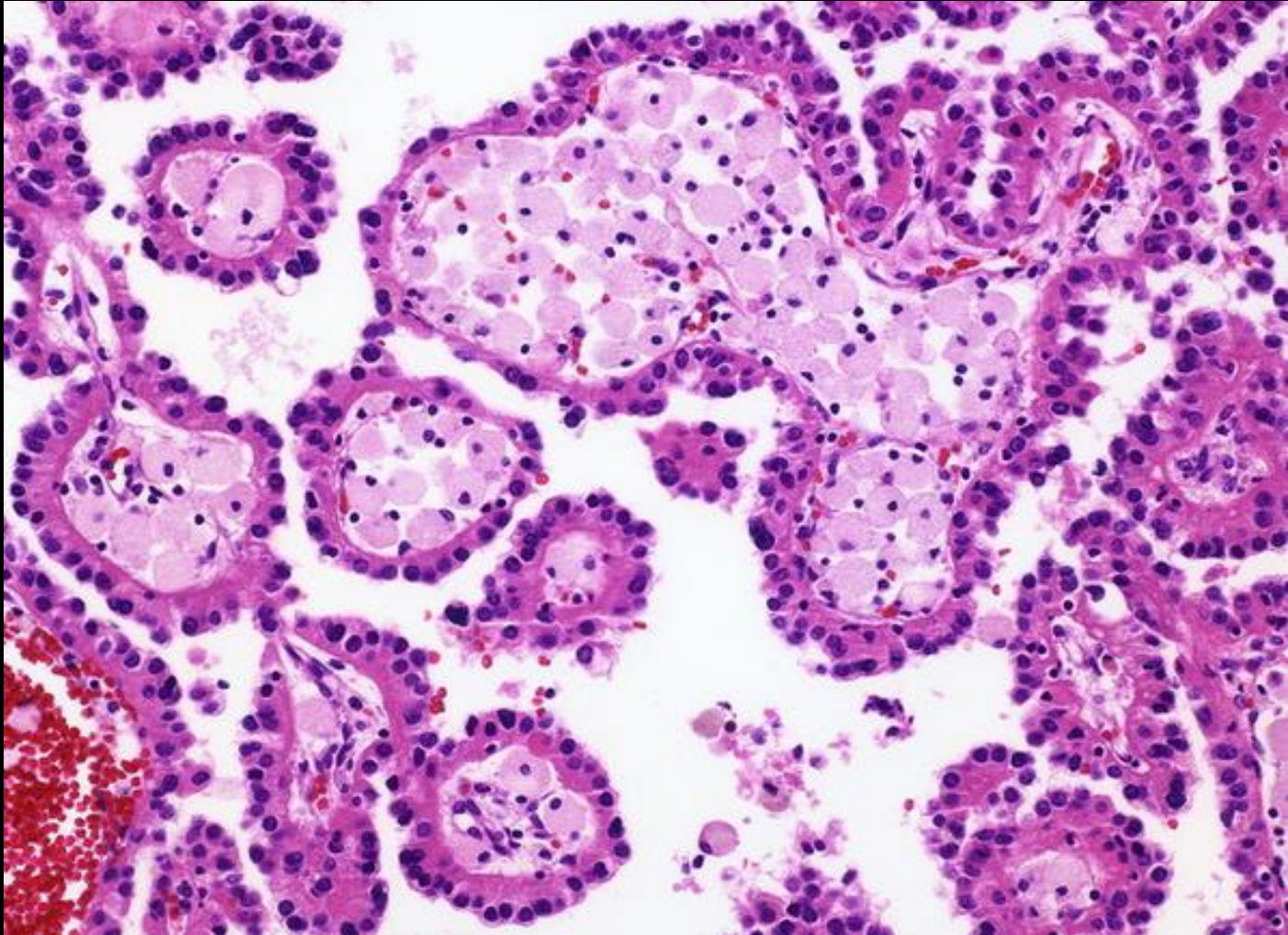


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



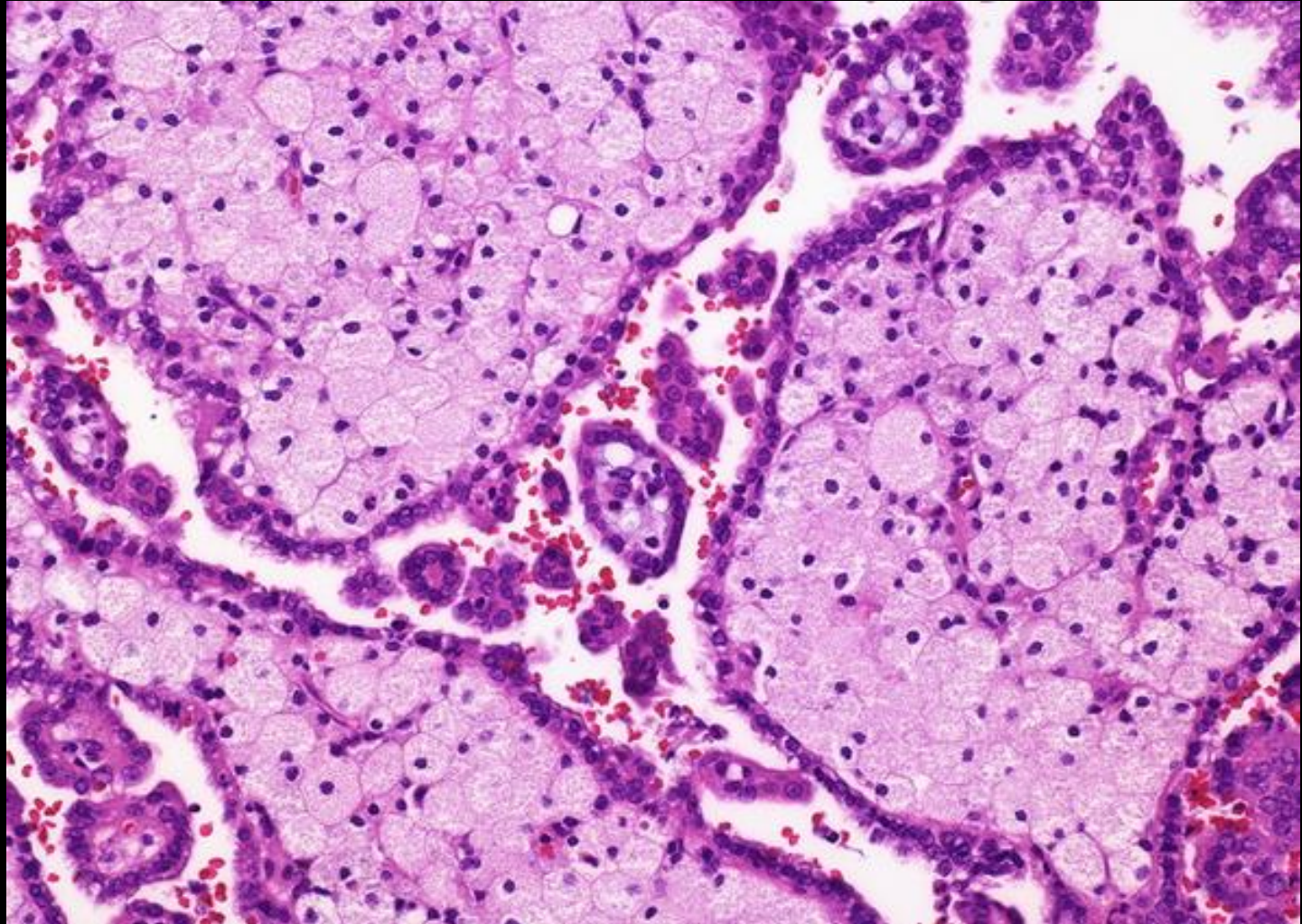


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- **Tumeur de haut grade Type 2** : hétérogène, architecture papillaire +/- évidente, + secteurs tubulaires et compacts, peu ou pas de lipophages / calcosphérites.
 - Cellules plus grandes, pseudostratification nucléaire de degré variable, noyau nucléolé, cytoplasme abondant, éosinophile (parfois clarifié en apical), CK 7 faible
 - le plus souvent grade Fuhrman 3-4, stade avancé
 - de **mauvais pronostic, chez des adultes jeunes (30 à 45 ans)**

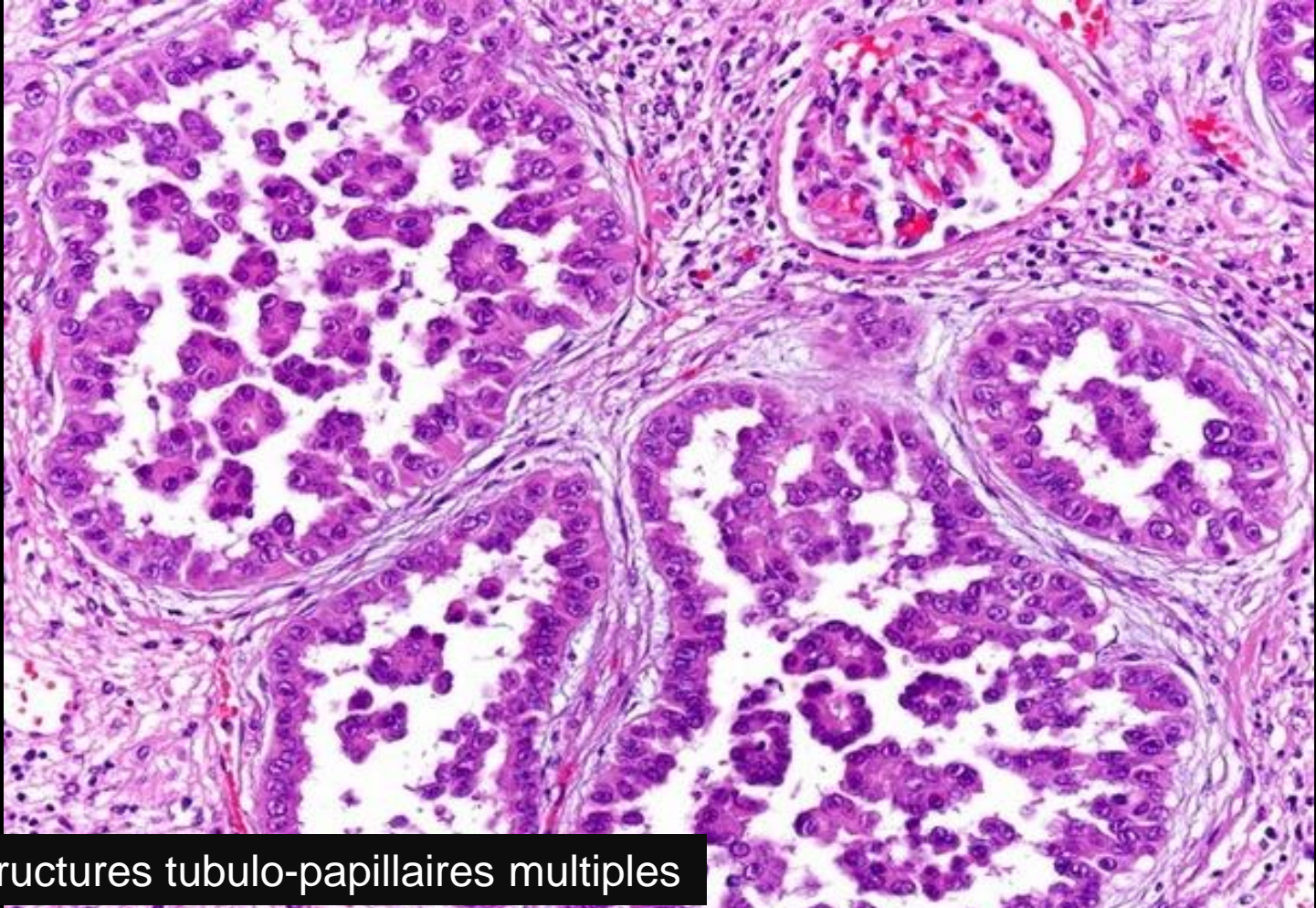


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Structures tubulo-papillaires multiples

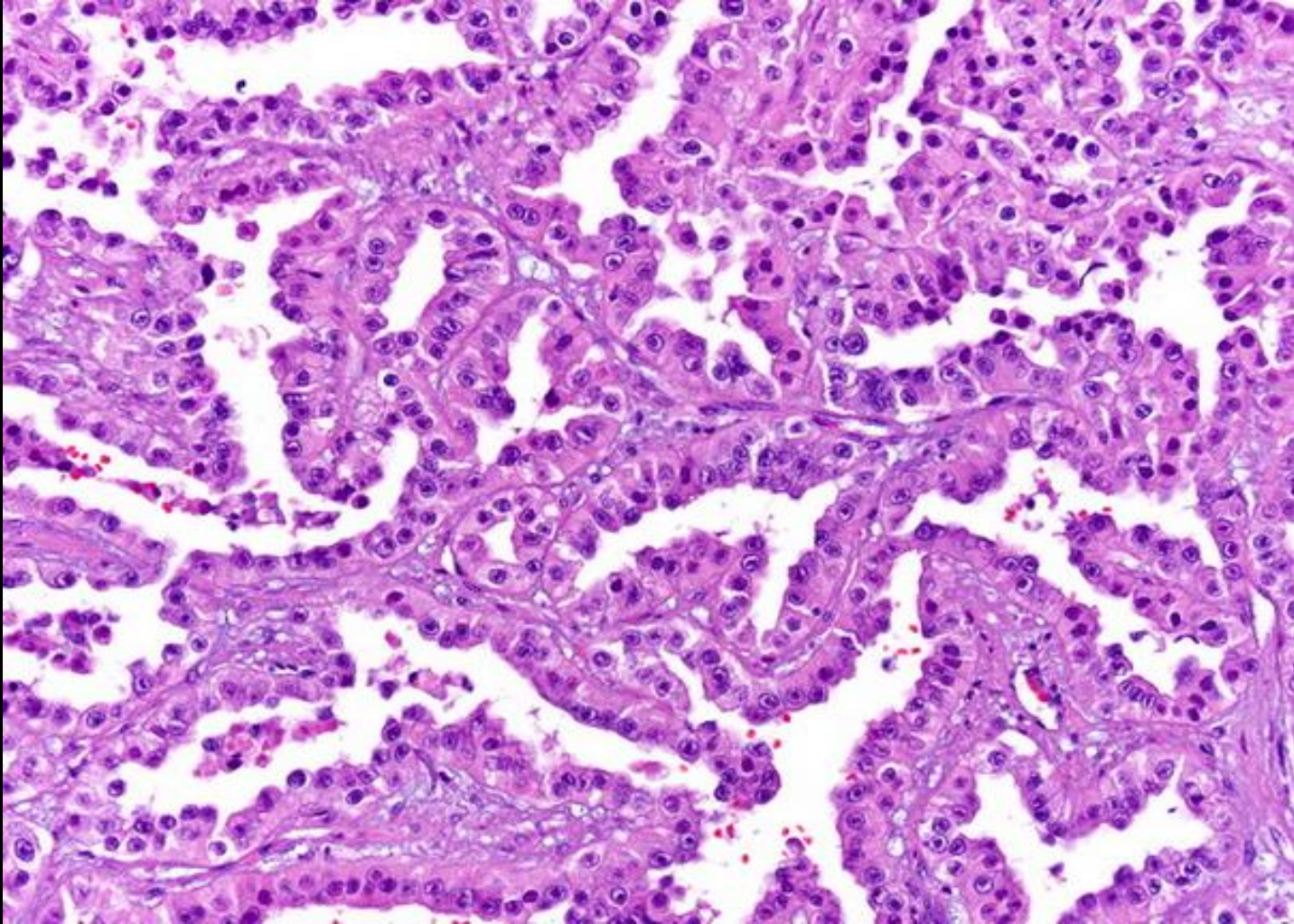


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



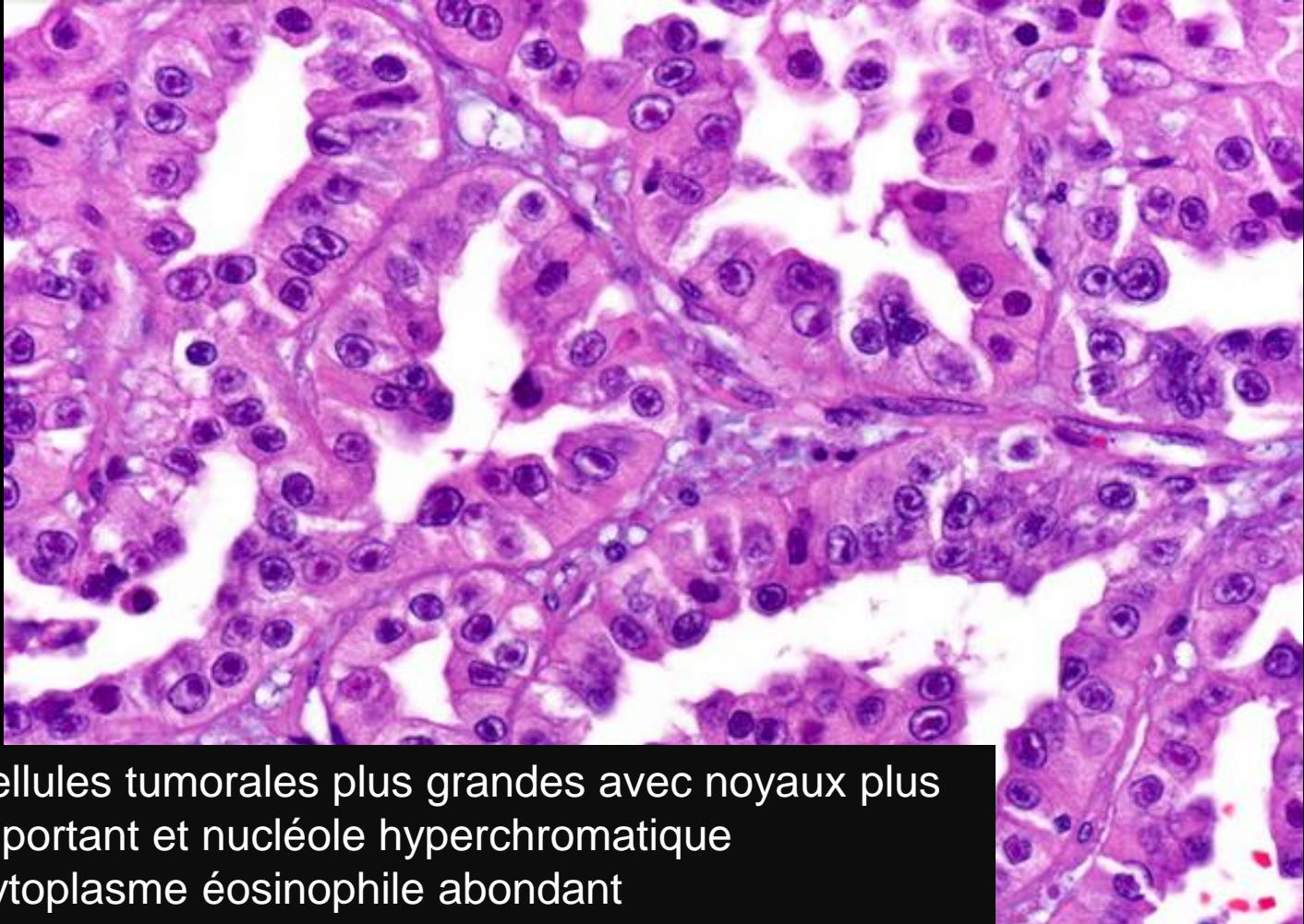


Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Cellules tumorales plus grandes avec noyaux plus important et nucléole hyperchromatique
Cytoplasme éosinophile abondant



Carcinome
papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Echographie

Tumeurs à cellules rénales

- **Type 1** : masse hypoechogène, homogène, à développement exorénal, sans renforcement postérieur, sans calcifications et sans hypervascularisation doppler
- **Type 2** : masse à contenu kystique nécrotique



Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

- Sphérique ou ovoïde
- Développé dans la convexité ou s'invaginant dans les cavités
- Spontanément isodense ou légèrement plus dense que le parenchyme rénal
- Rehaussement faible ou retardé apparaissant au temps tubulaire ou excréteur $\leq 40UH$
- Calcifications rares



**Carcinome
papillaire du rein**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

IRM

- Pseudocapsule fréquente
- T1 : léger hypersignal par rapport au reste du parenchyme
- T2 : **hyposignal homogène**
- **Prise de contraste faible**

Tumeurs à cellules rénales



Carcinome papillaire du rein

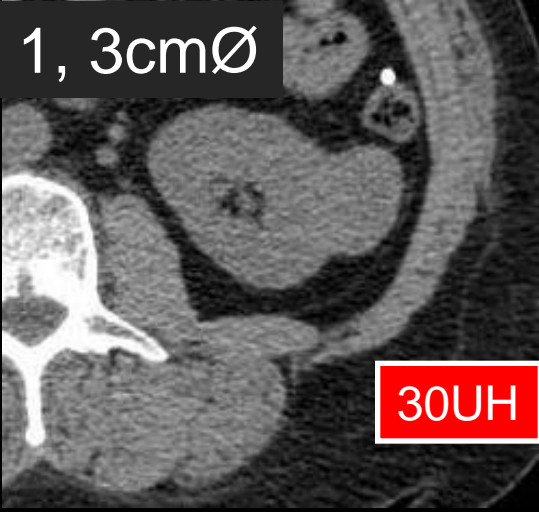
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

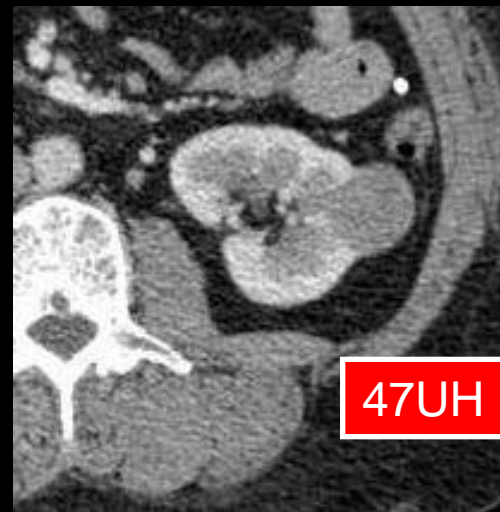


Tumeurs à cellules rénales

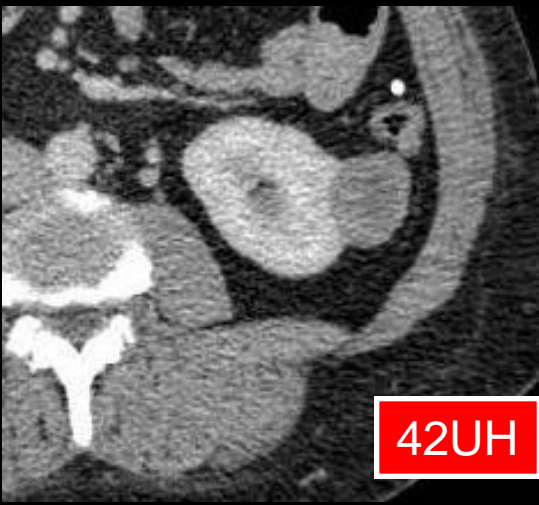
Type 1, 3cmØ



30UH



47UH



42UH



49UH



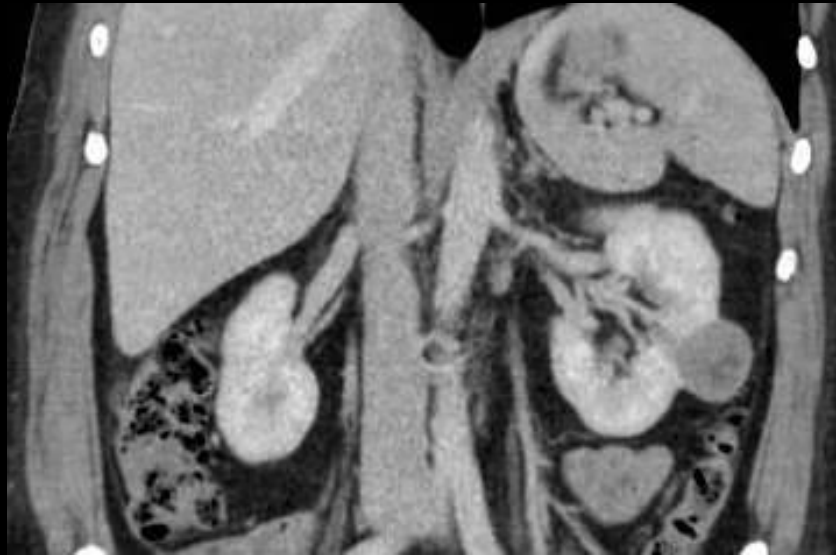
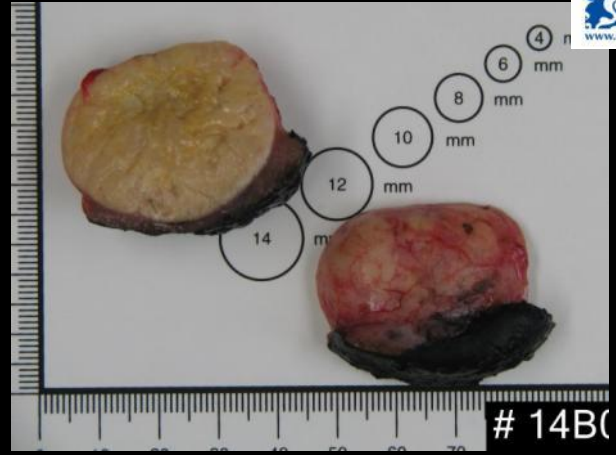
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1b



Tumeurs à cellules rénales





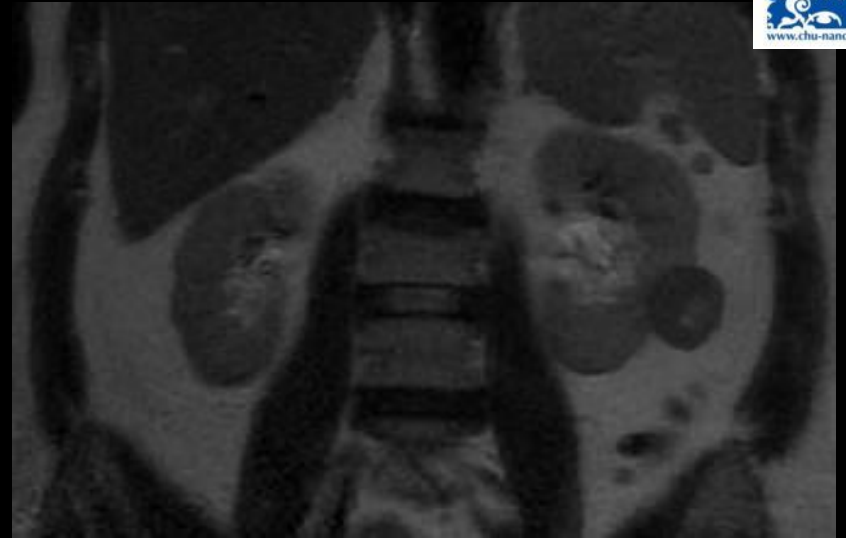
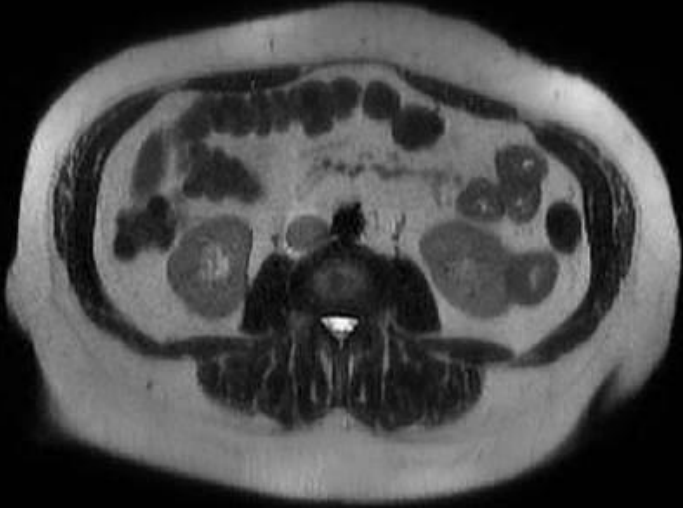
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1t



Tumeurs à cellules rénales





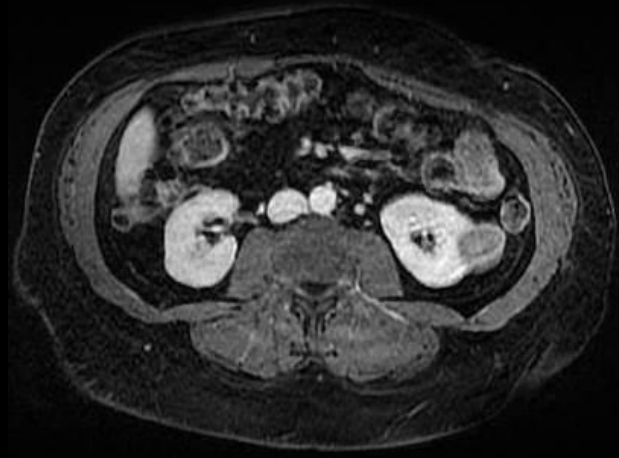
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1q



Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

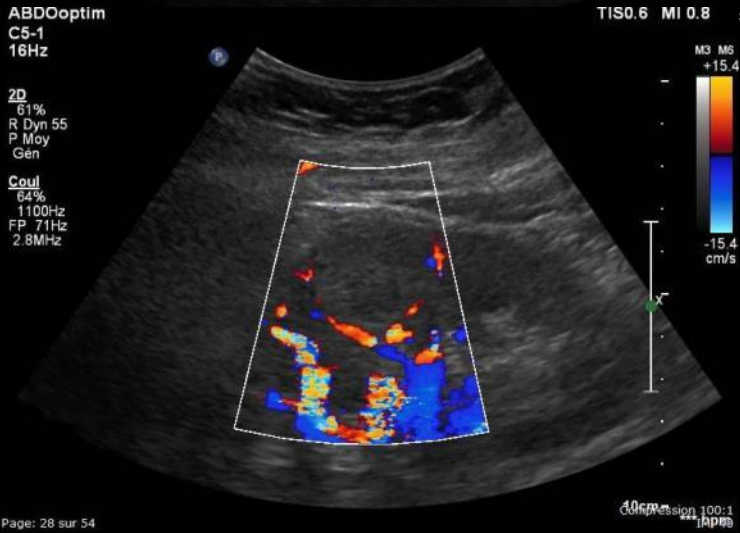
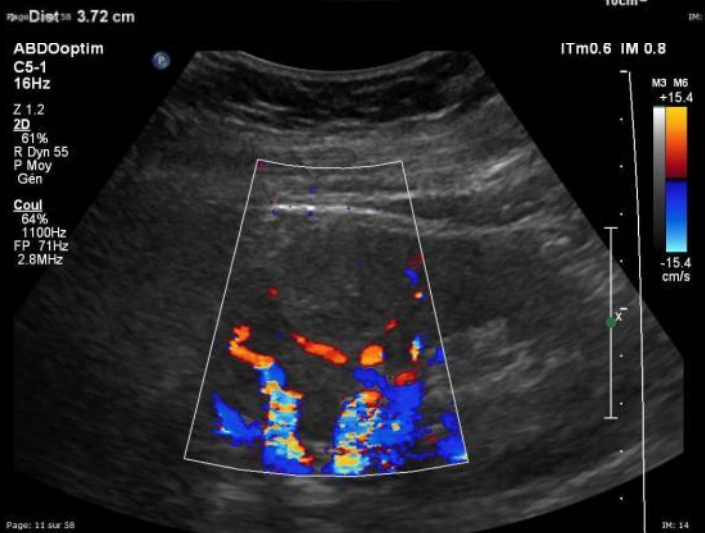
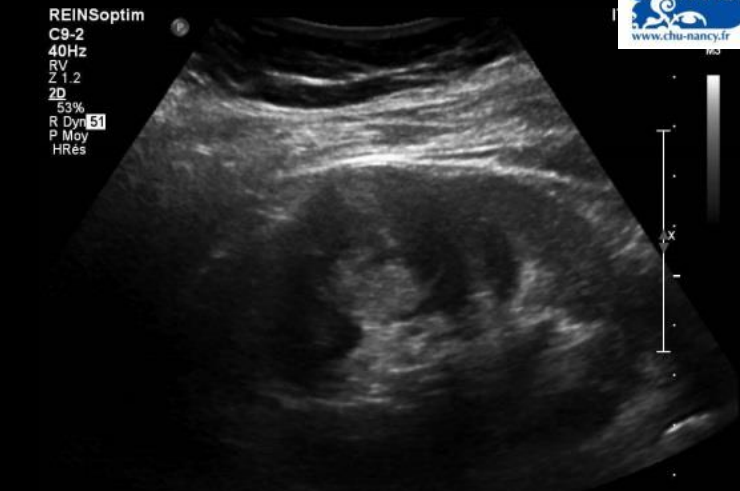
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2



Type 1

Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3



Tumeurs à cellules rénales





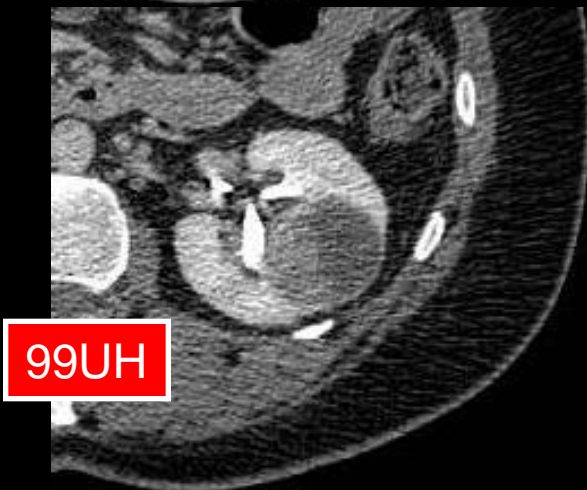
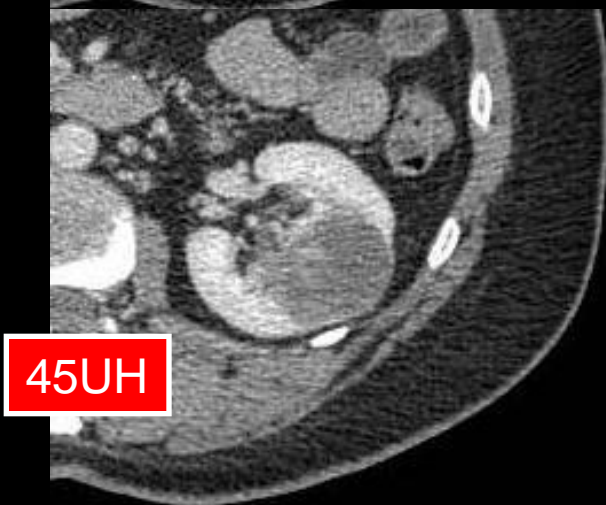
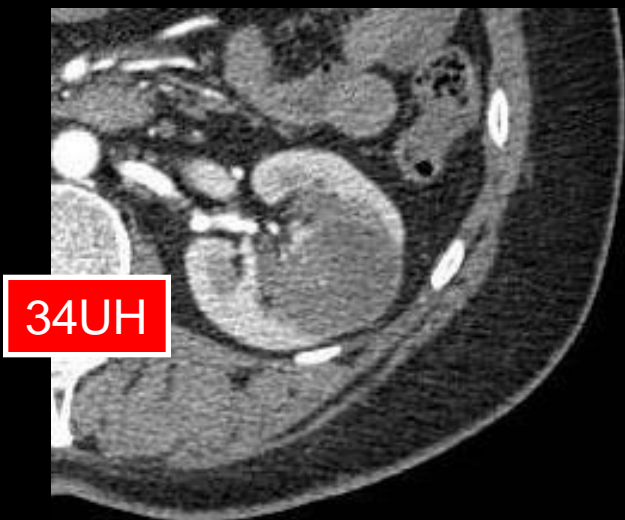
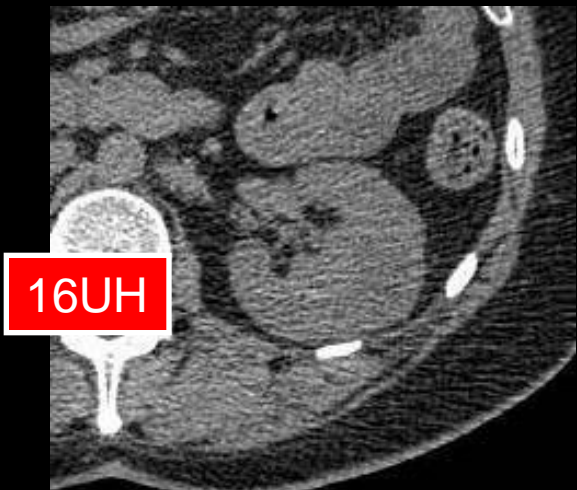
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3b



Tumeurs à cellules rénales





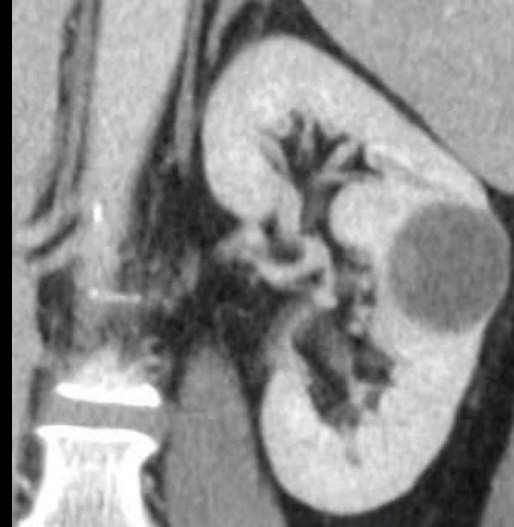
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3t



Tumeurs à cellules rénales





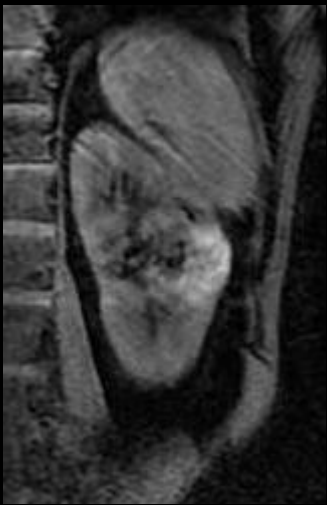
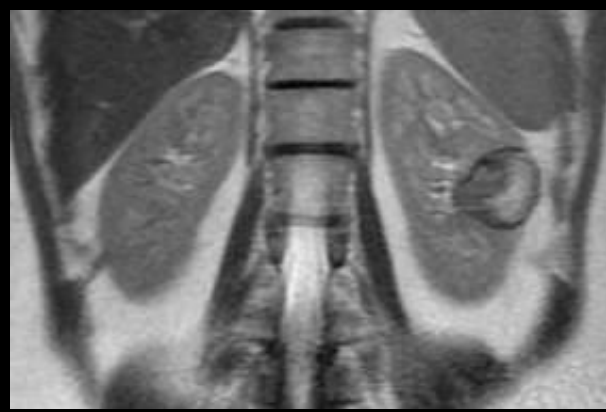
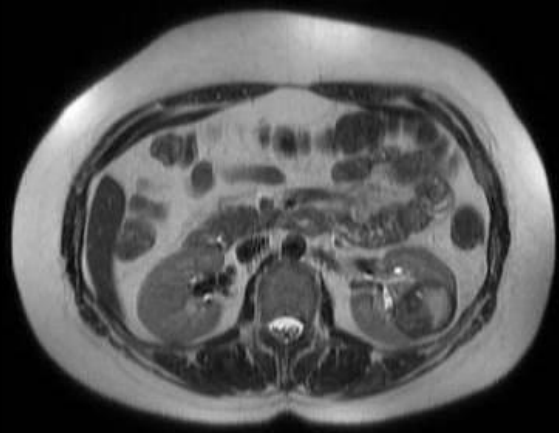
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3q



Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4



Tumeurs à cellules rénales

Type 2

P Bas
HGén

Dist 1.12 cm

CI 14Hz
RV
Z 0.8
2D
67%
C 52
P Moy
HGén

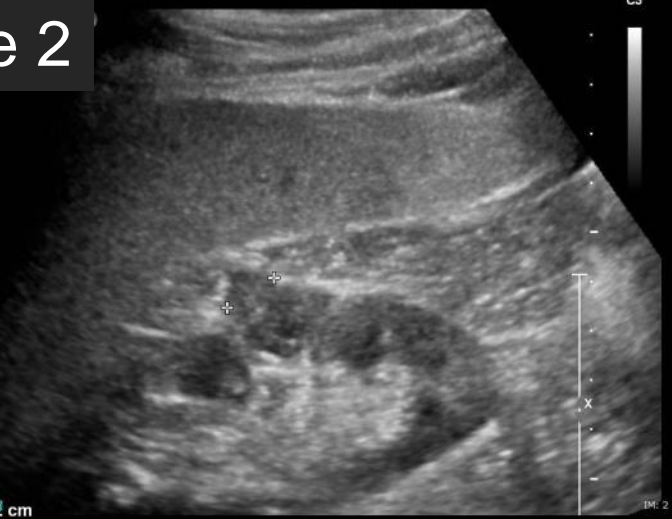
Coul
60%
550Hz
FP 49Hz
Moy

C3 C6
+7.7
-7.7
cm/s

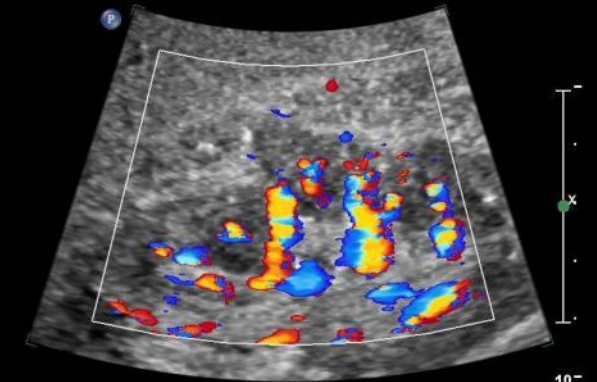
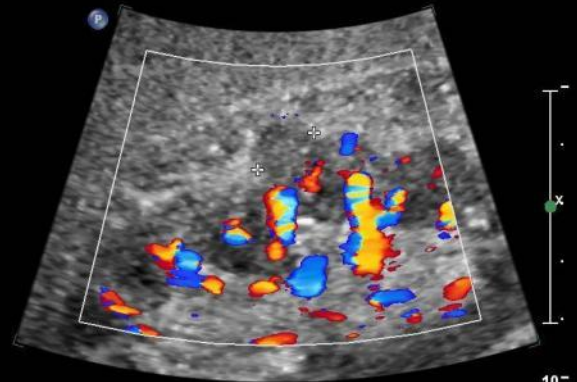
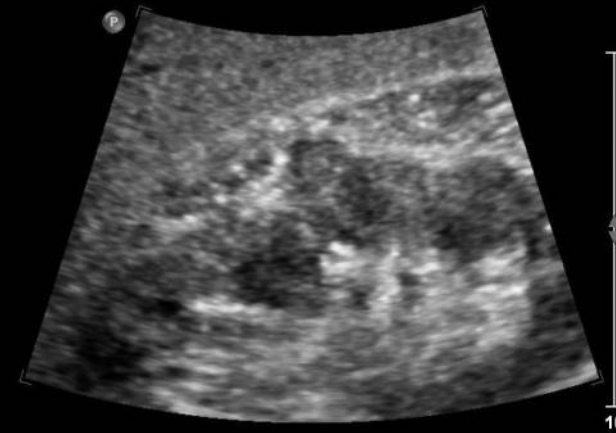
CI 14Hz
RV
Z 0.8
2D
67%
C 52
P Moy
HGén

Coul
60%
550Hz
FP 49Hz
Moy

C3 C6
+7.7
-7.7
cm/s



CI 66Hz
RV
Z 0.8
2D
65%
C 48
P Bas
HGén





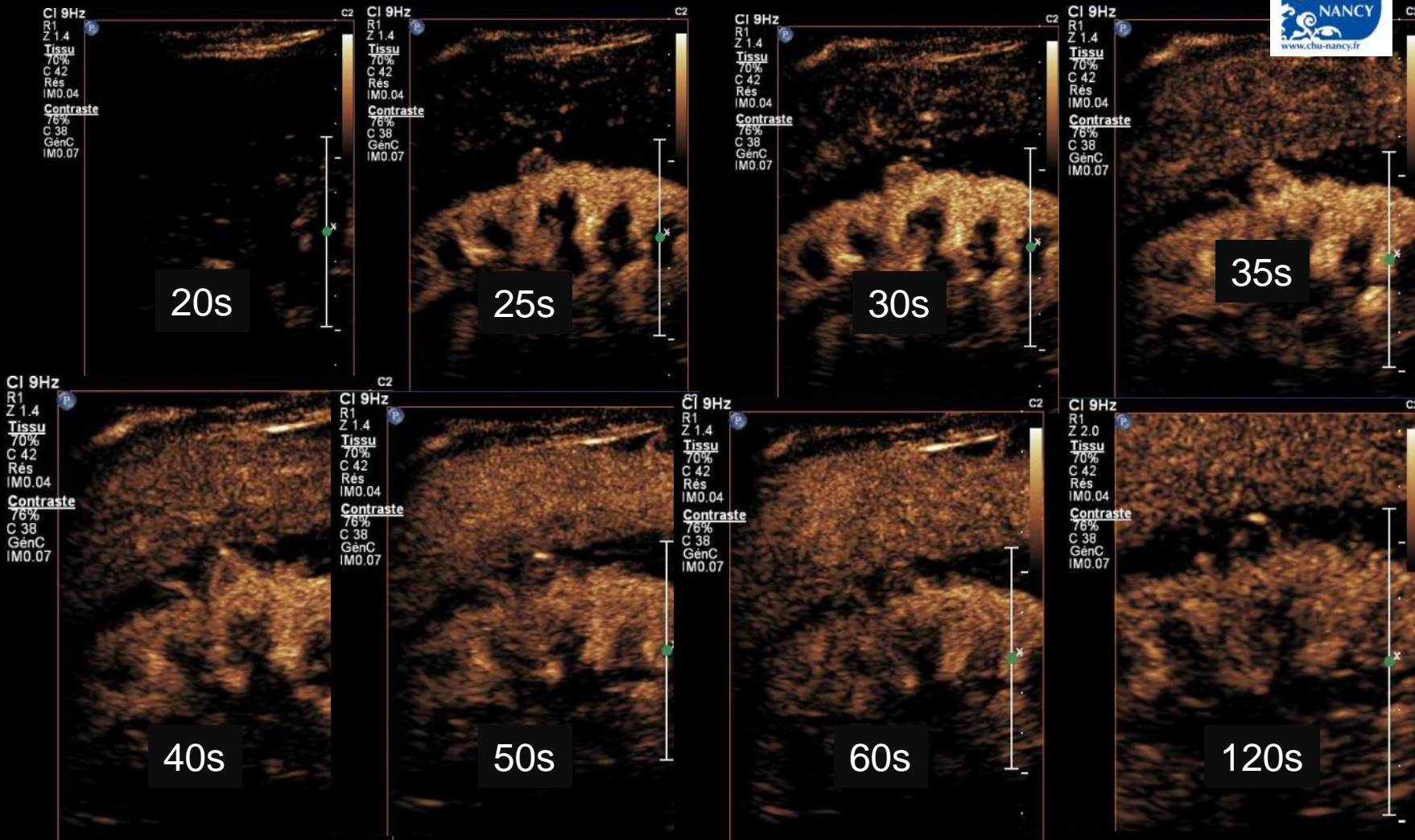
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4b



Tumeurs à cellules rénales





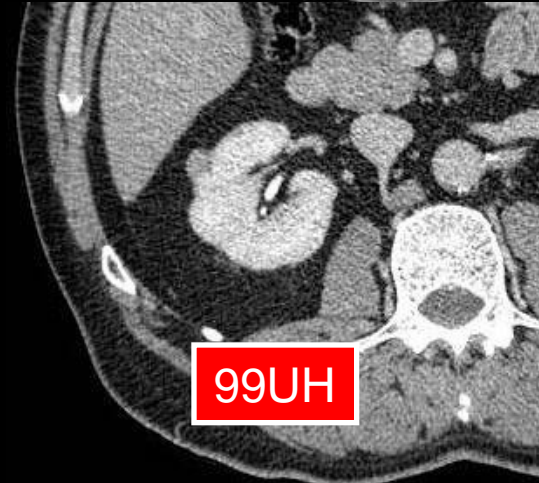
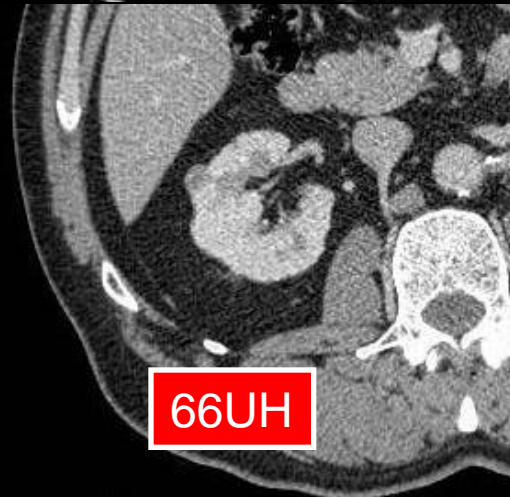
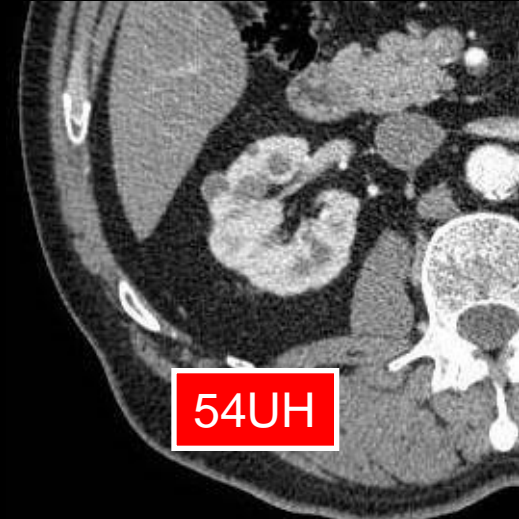
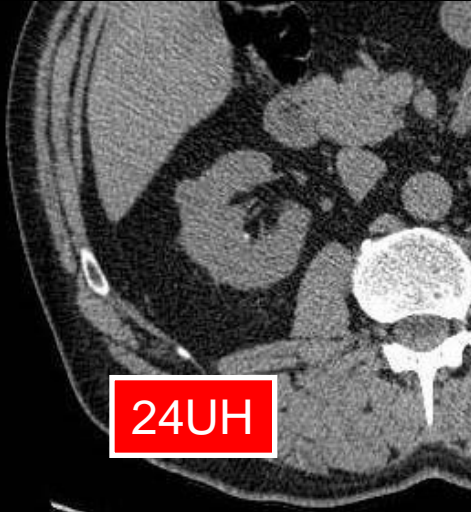
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4t



Tumeurs à cellules rénales

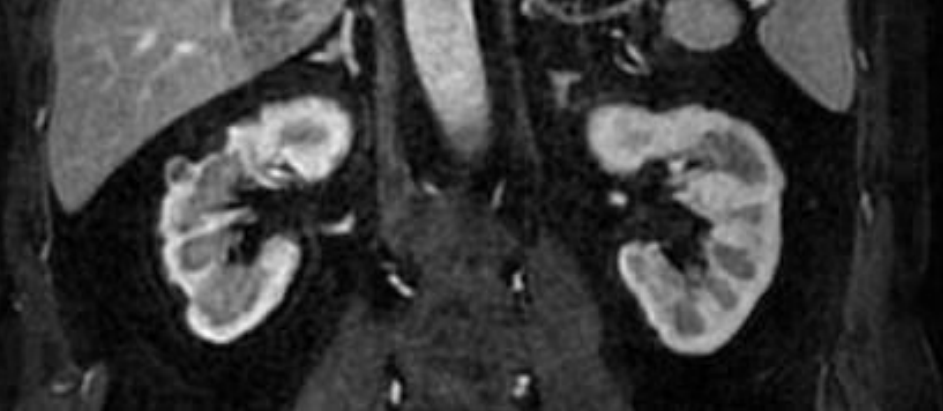
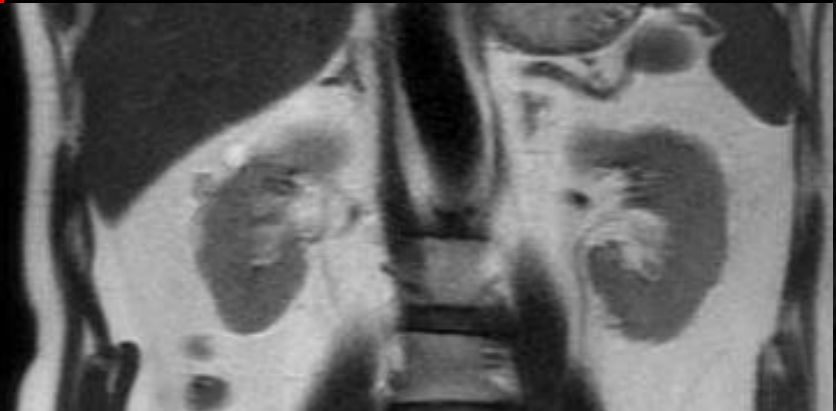
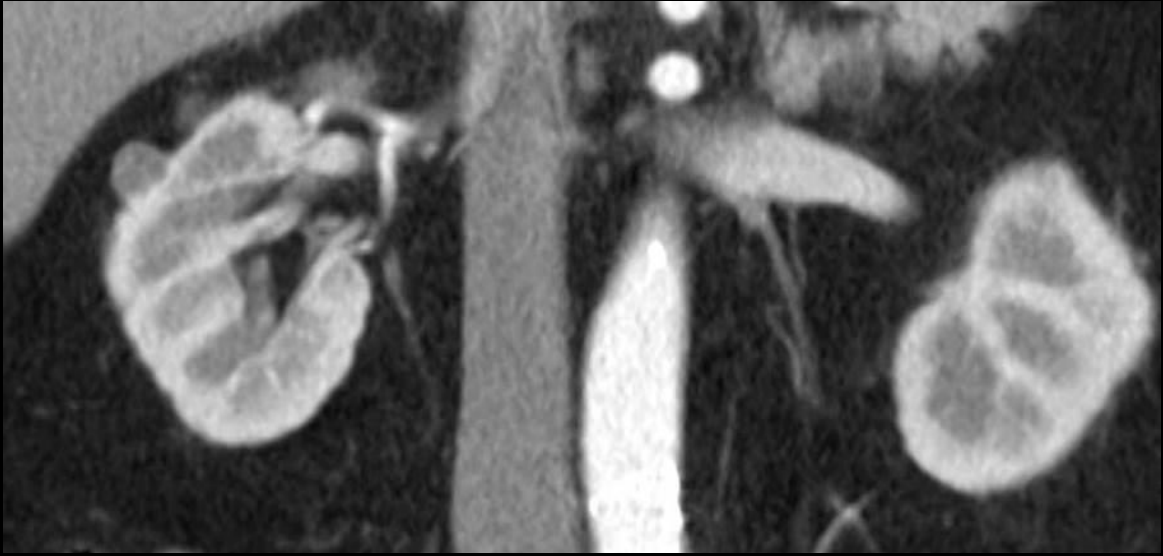




Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4q



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome papillaire du rein

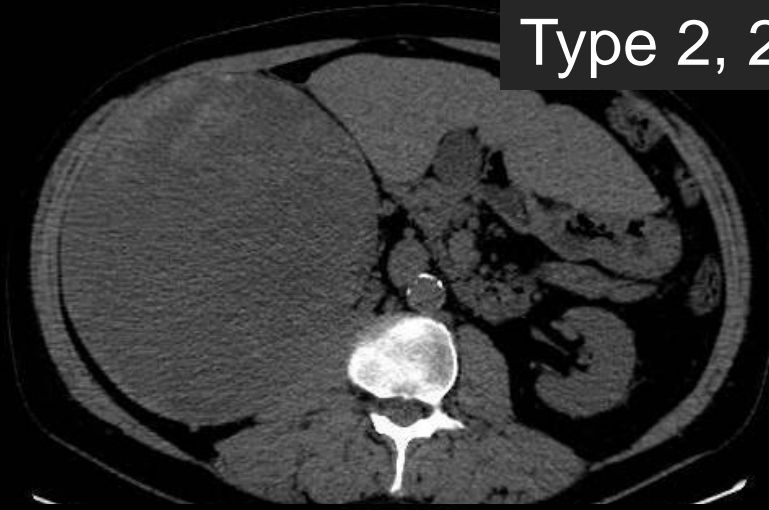
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5



Tumeurs à cellules rénales

Type 2, 24cmØ





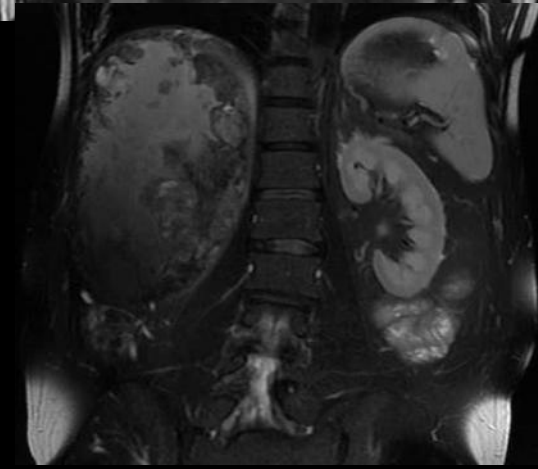
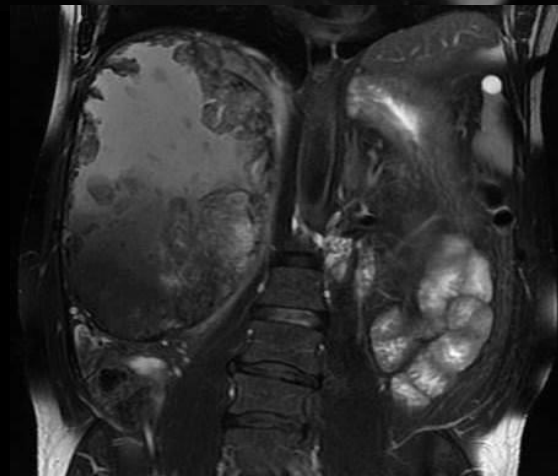
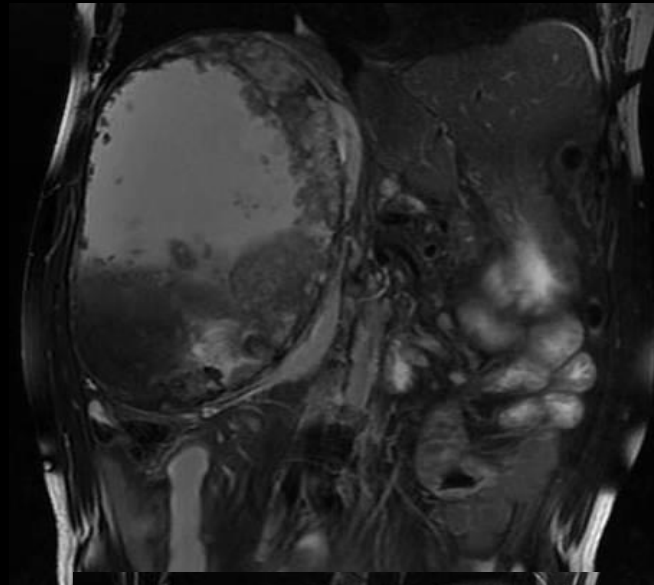
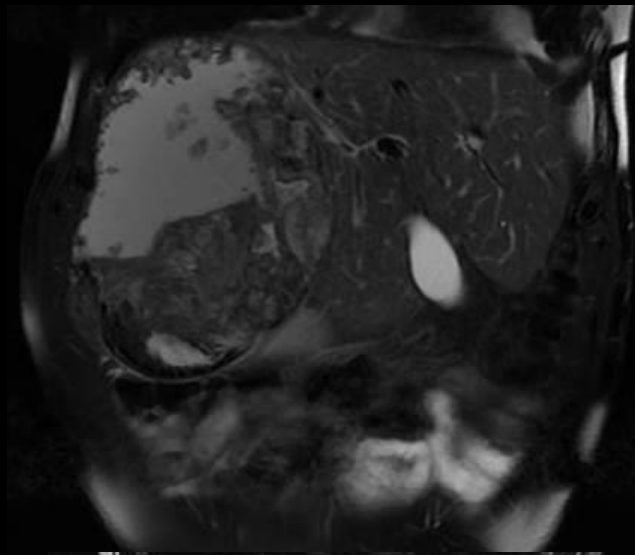
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5b



Tumeurs à cellules rénales





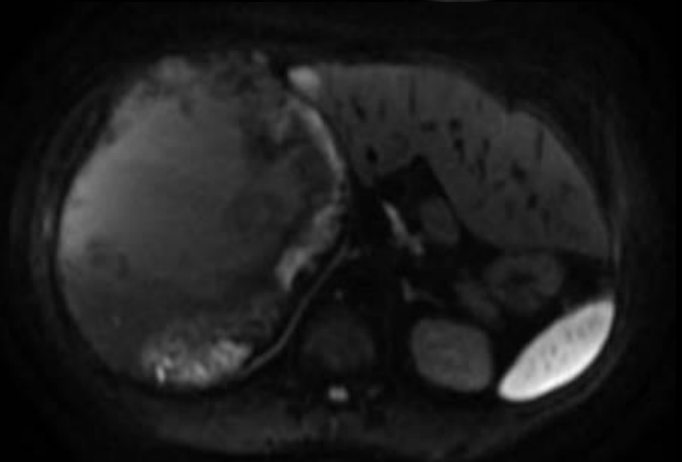
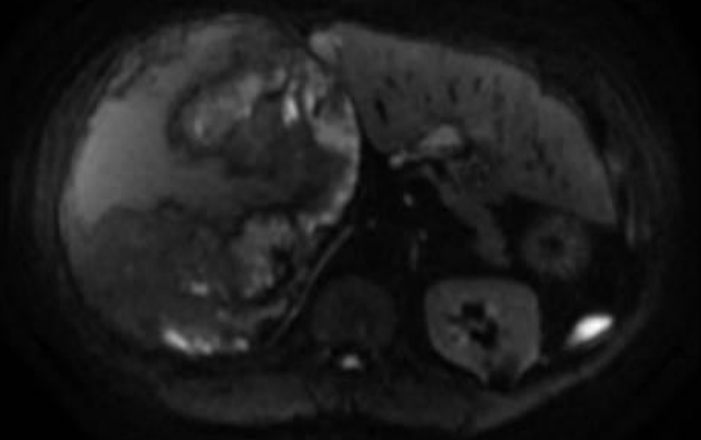
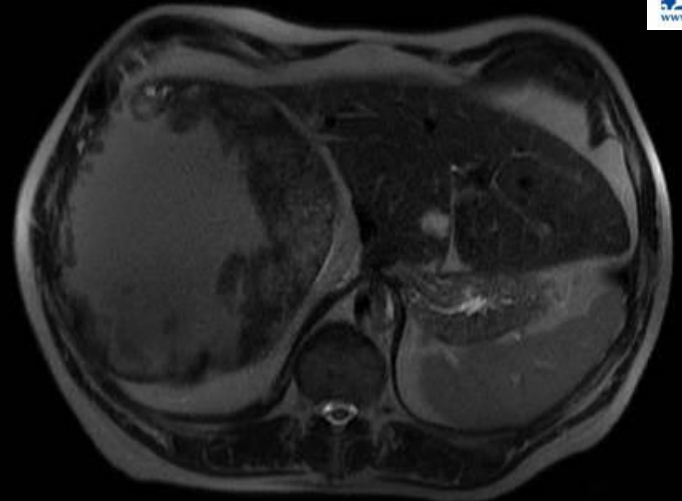
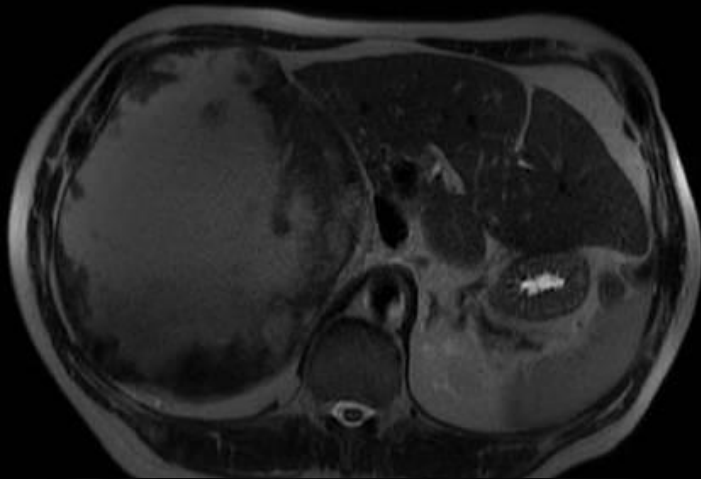
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5t



Tumeurs à cellules rénales





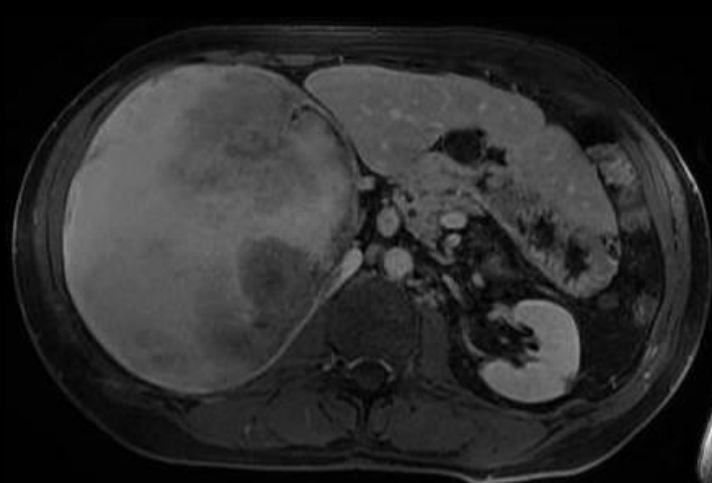
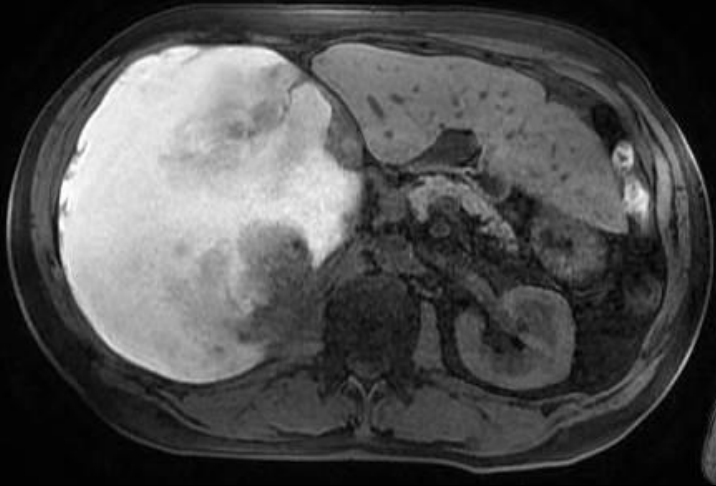
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5q



Tumeurs à cellules rénales





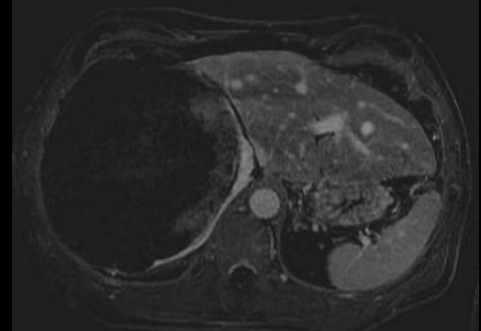
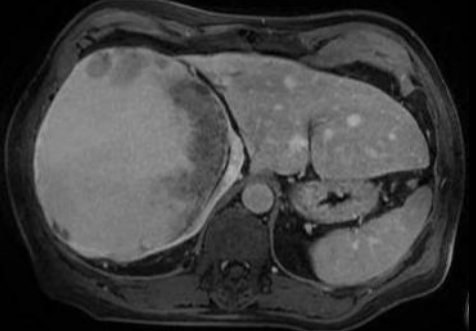
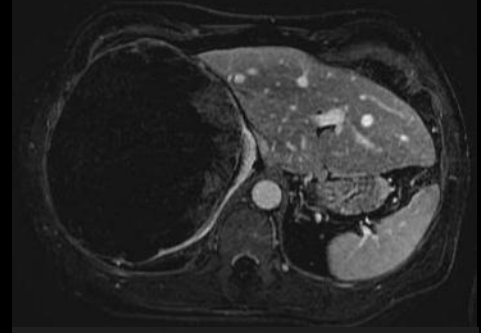
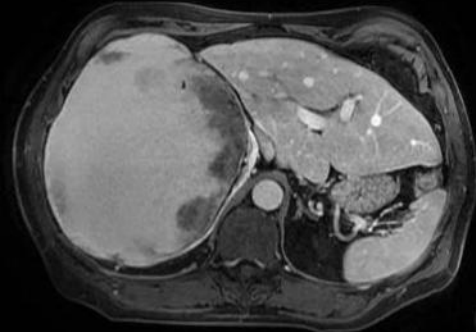
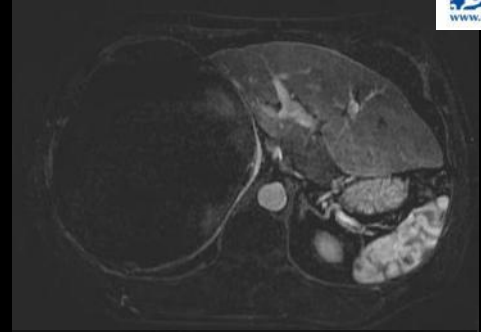
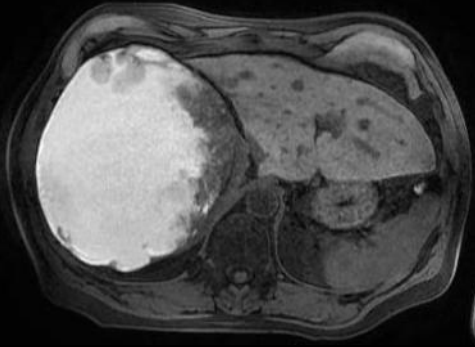
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5q



Tumeurs à cellules rénales





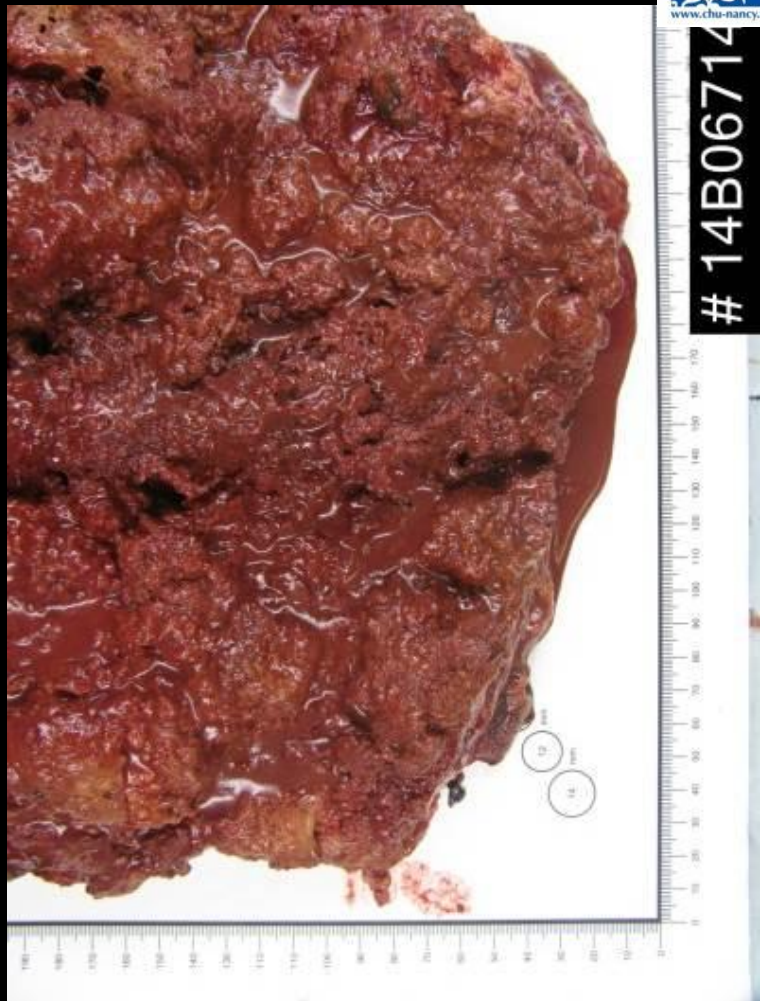
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5s



Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

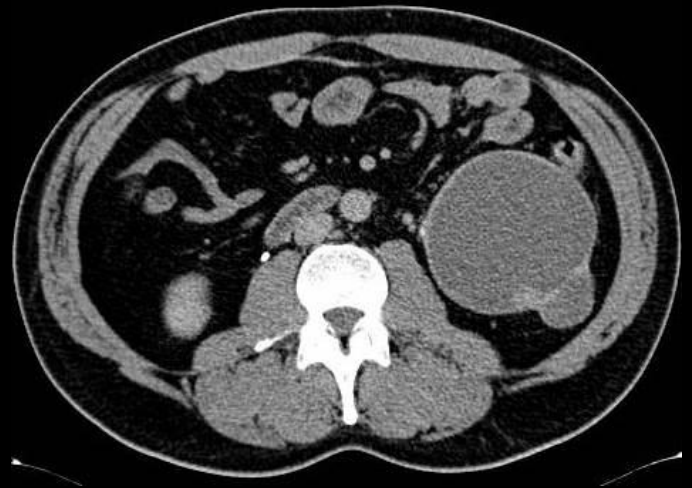
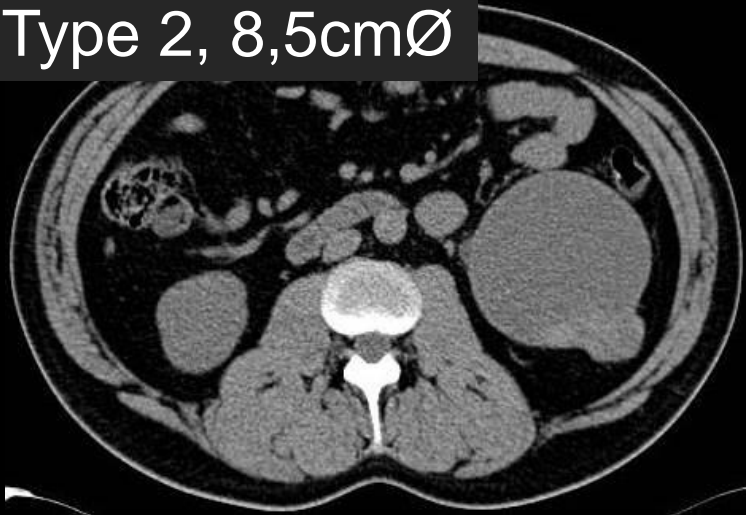
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6



Type 2, 8,5cmØ

Tumeurs à cellules rénales





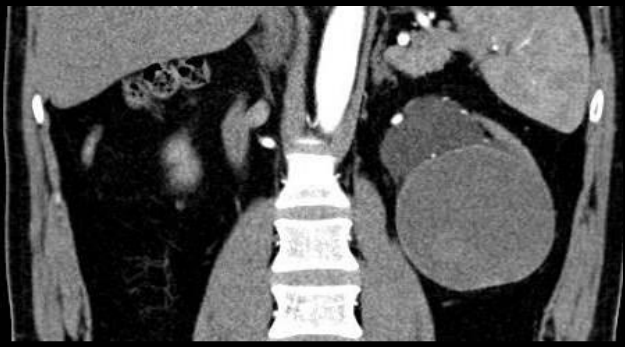
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6b



Tumeurs à cellules rénales





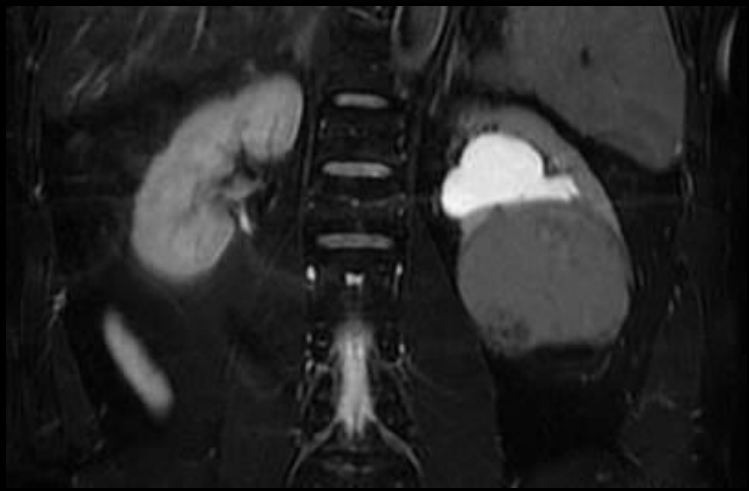
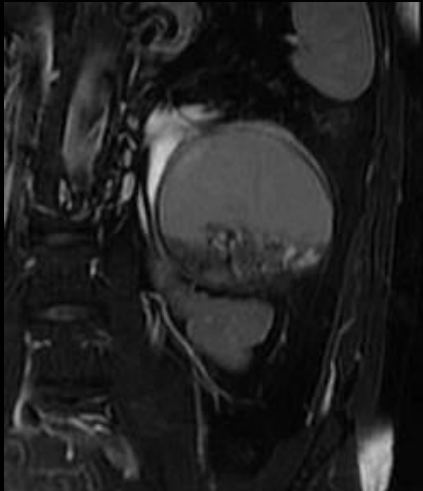
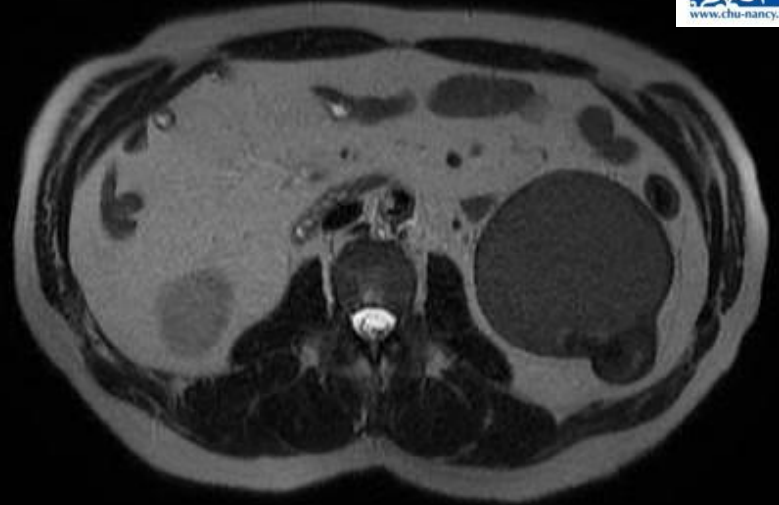
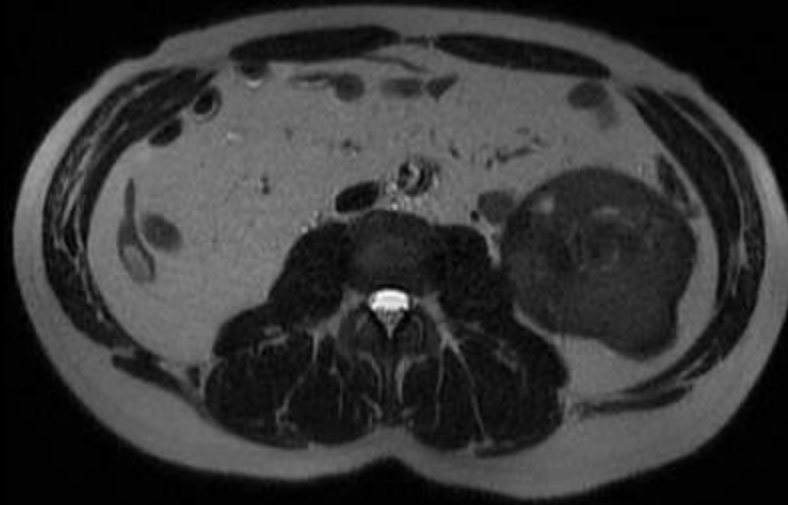
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6t



Tumeurs à cellules rénales





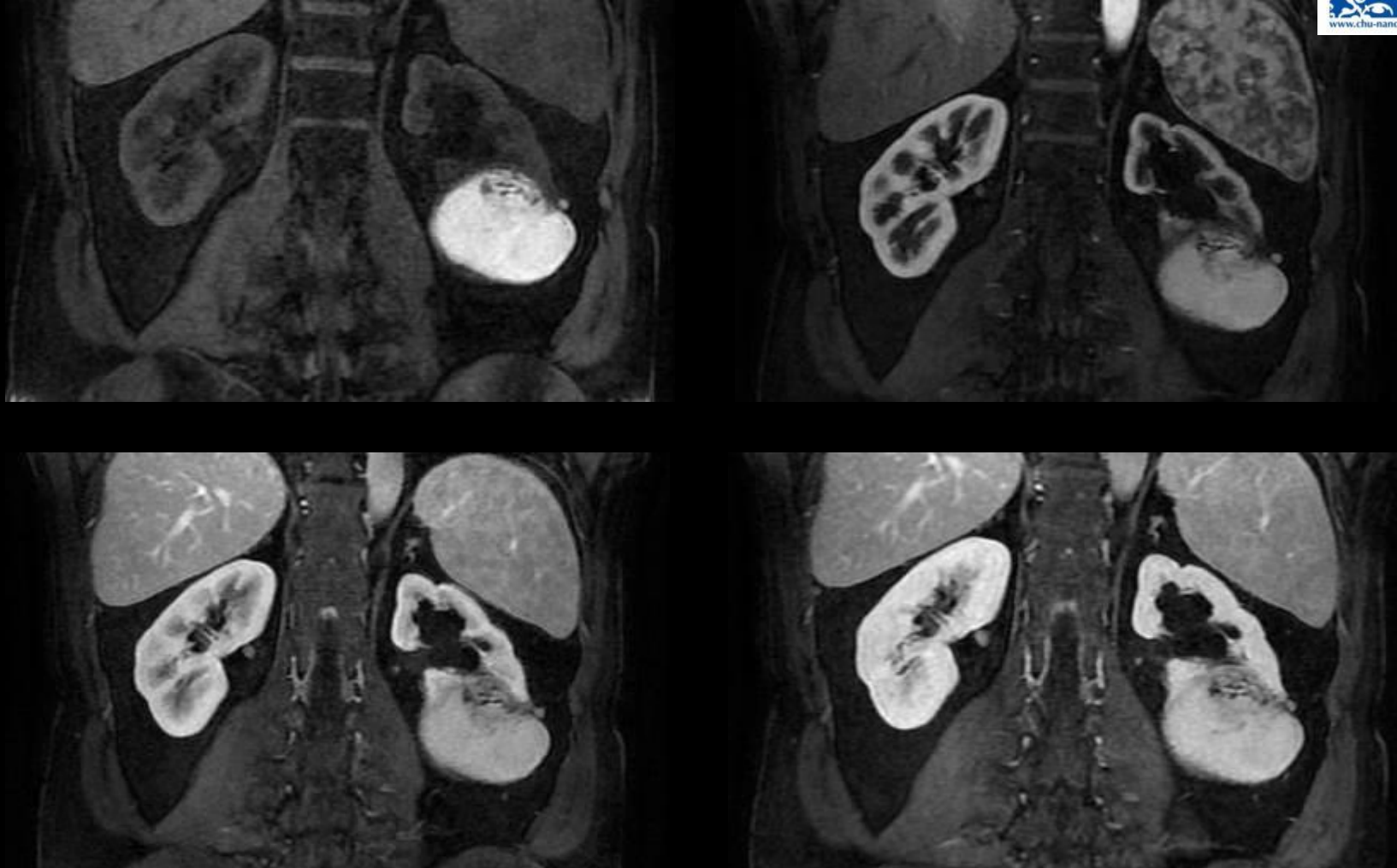
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6q



Tumeurs à cellules rénales





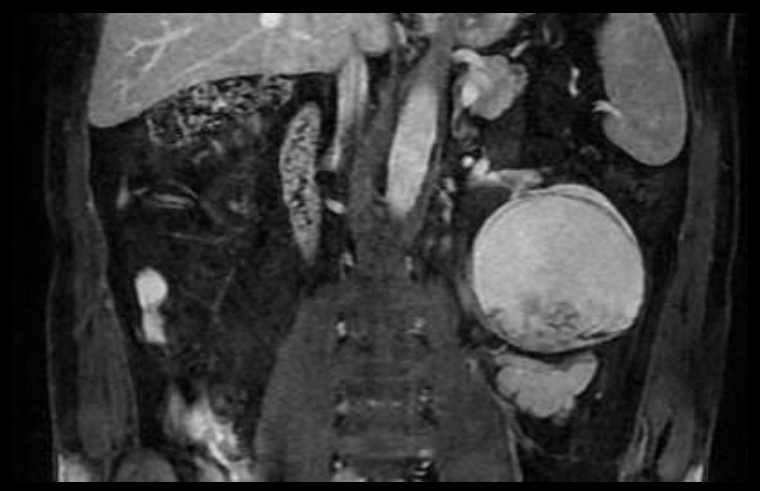
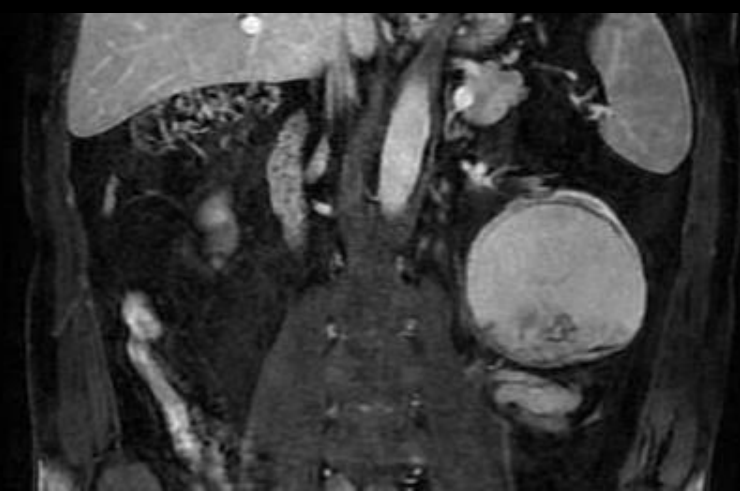
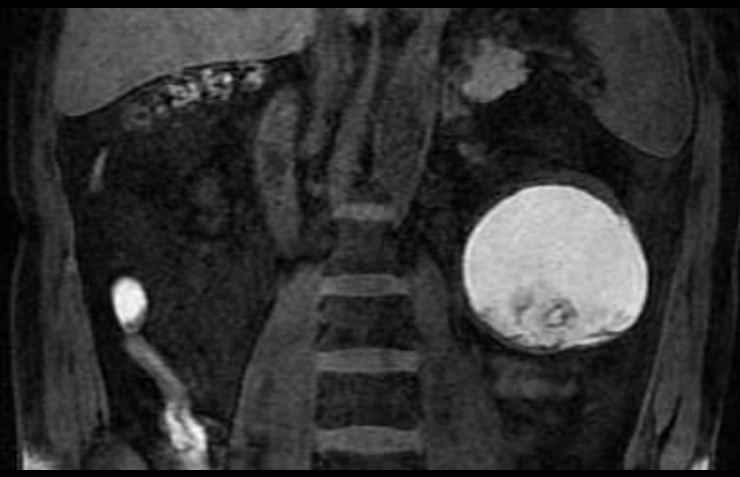
Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6q



Tumeurs à cellules rénales





Carcinome papillaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6s



Tumeurs à cellules rénales

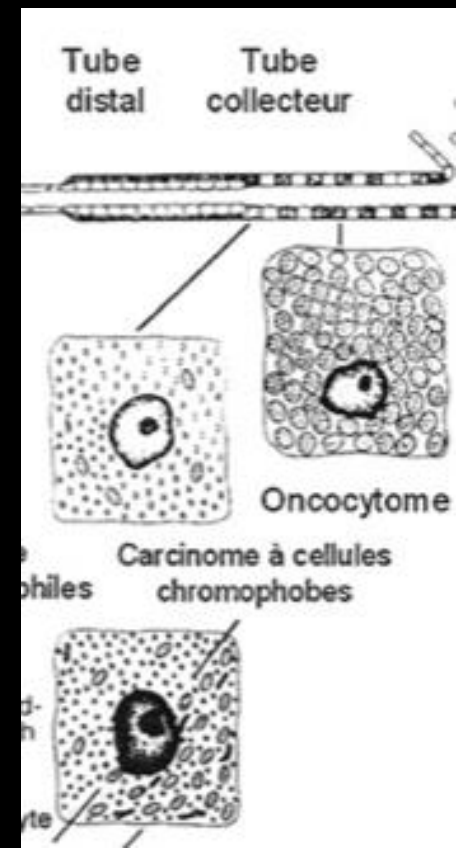


14B05007

Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

- 4 à 7 % des tumeurs du rein
- Discrète prédominance masculine
- Le mode de découverte est le plus souvent fortuit.
- L'âge moyen de découverte est de 60 ans (31-75 ans)
- Des associations ont été décrites avec un carcinome à cellules claires
- Développée à partir des cellules intercalaires de type B du tube collecteur
- Tumeur unique hypovascularisée de croissance lente avec une faible agressivité



Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

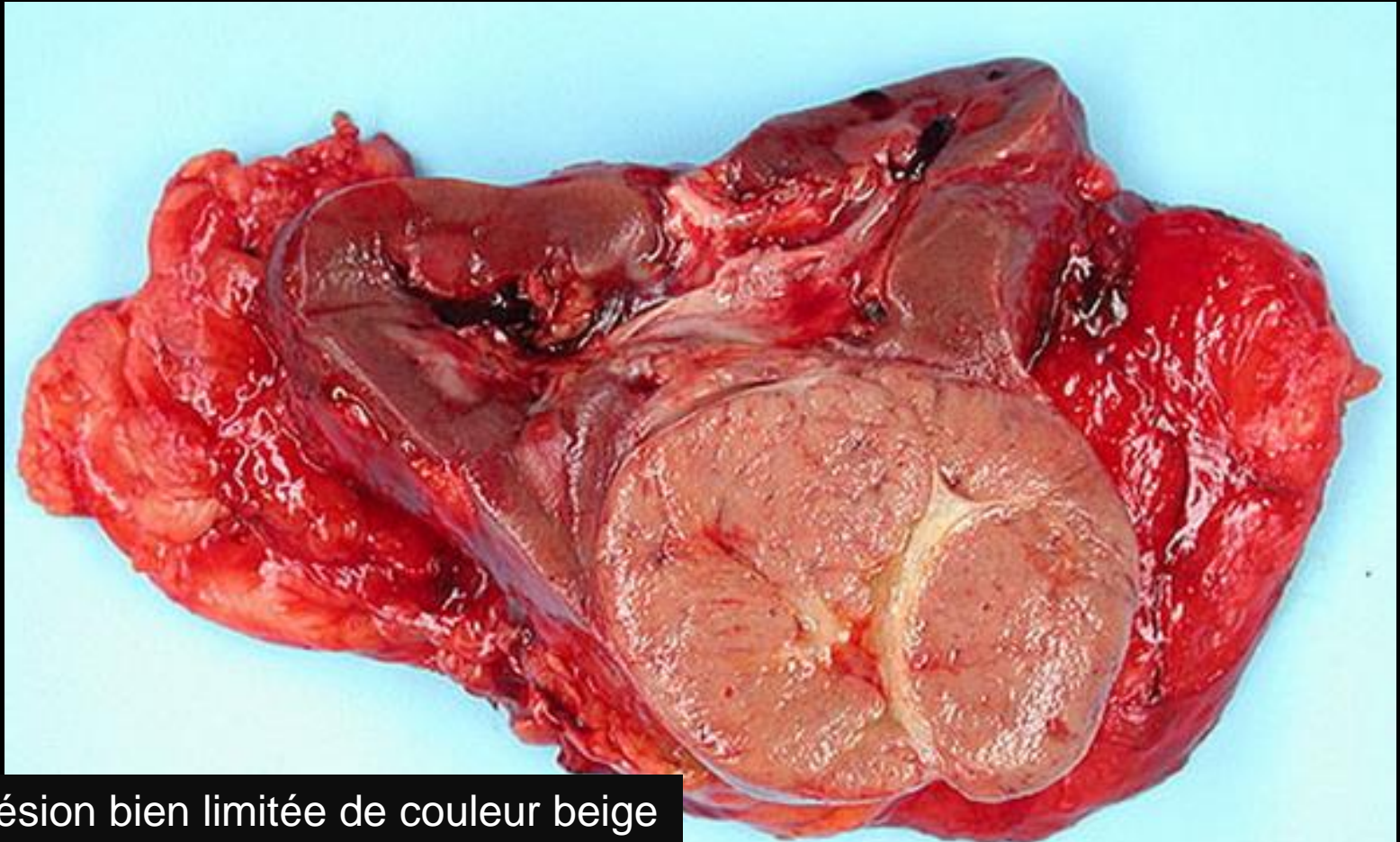
- Le plus souvent unilatéral, de siège médio-rénal
- Il se présente comme une masse arrondie, compacte, parfois encapsulée et bien délimitée, de 1,3 à 22 cm de grand axe (moyenne de 8 cm), de couleur claire, beige rosée à la coupe
- Possibilité de cicatrice centrale, et de rares foyers nécrotiques peuvent être présents

**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



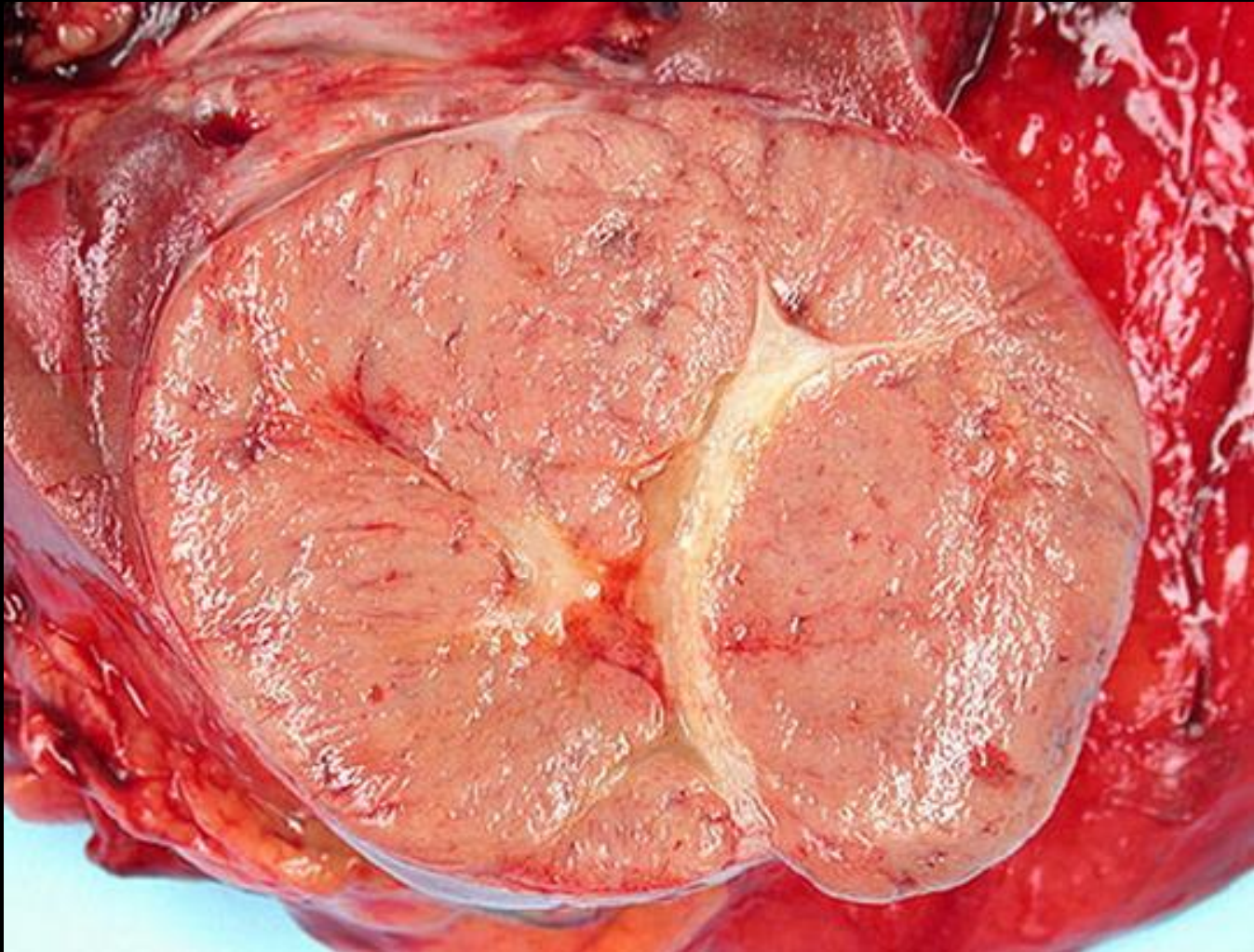
Lésion bien limitée de couleur beige
Présence d'une cicatrice centrale

**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



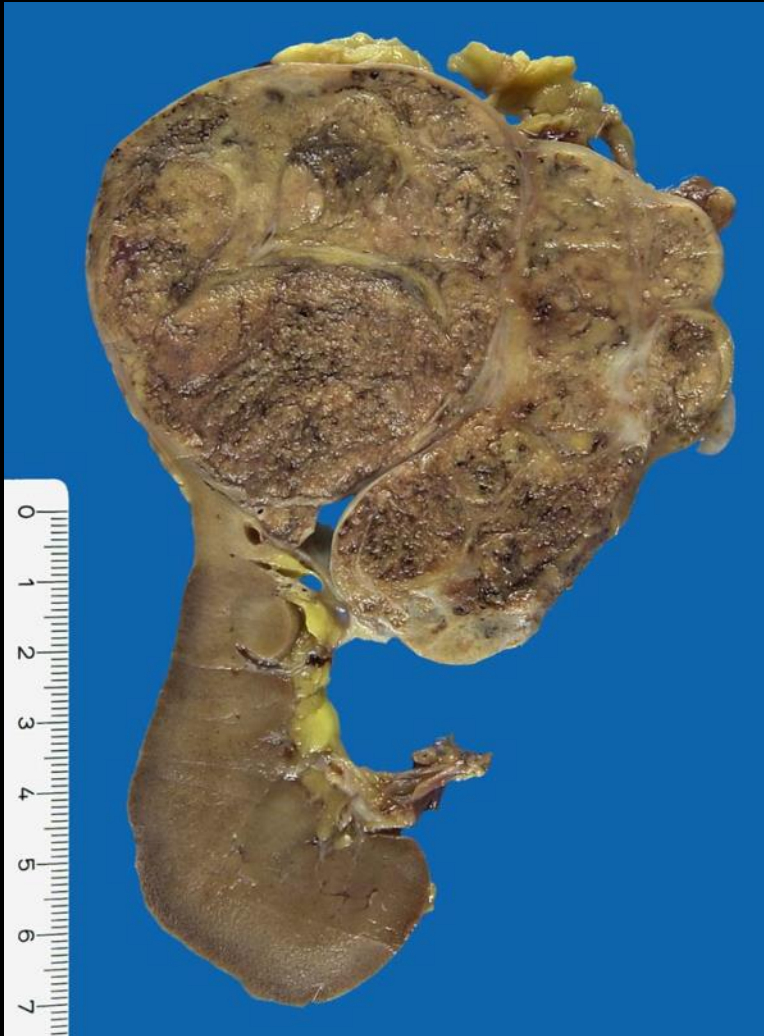
1 cm

**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/getpic-fra.cfm?id=009144>



Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

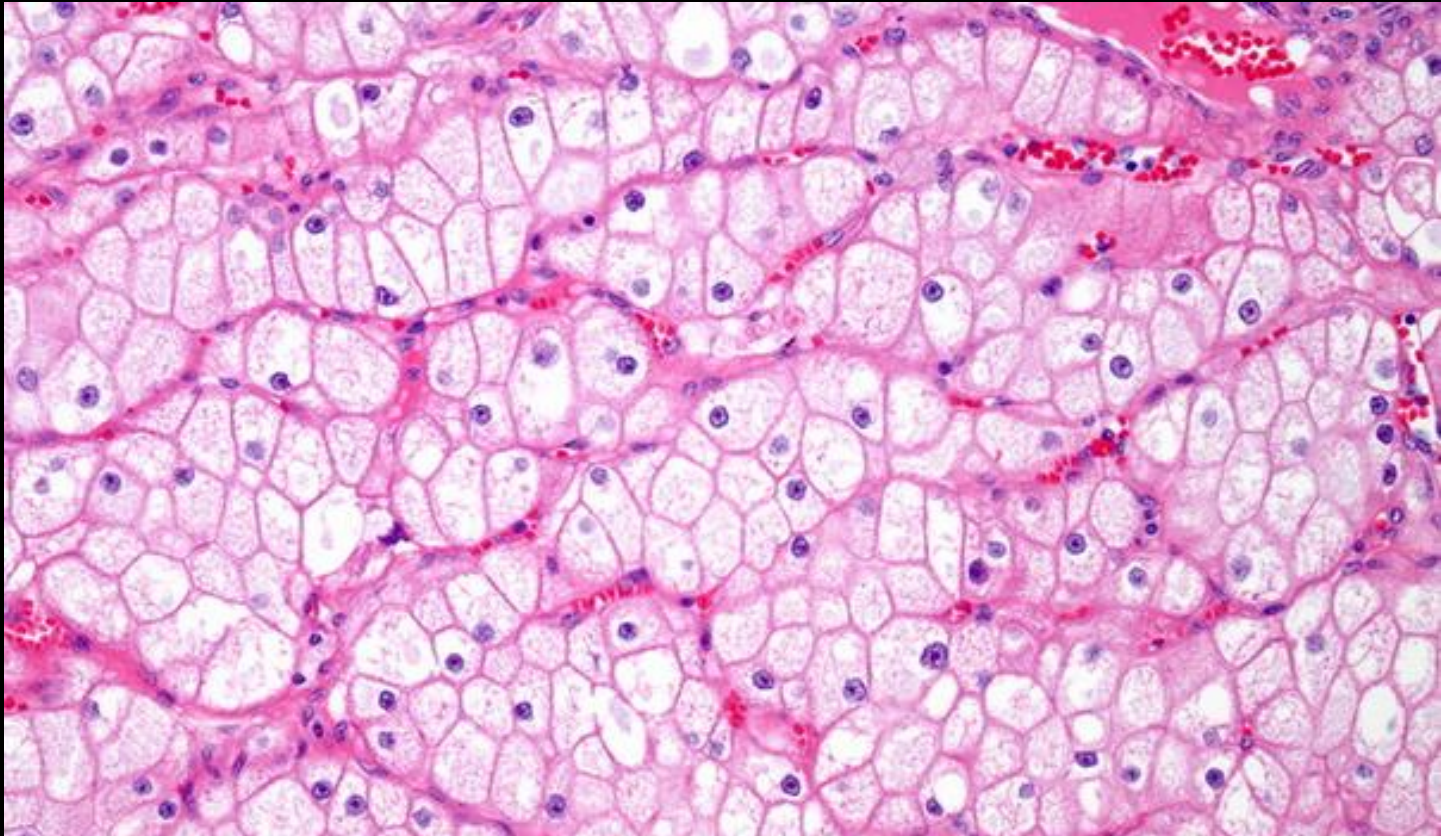
- **Architecture solide**, focalement tubulaire, trabéculaire ou kystique (stroma vascularisé à vaisseaux à paroi propre, différents des carcinomes à cellules claires) **avec 2 types cellulaires différenciés** :
 - grandes cellules, au cytoplasme pâle, vacuolisé, à limites cytoplasmiques nettes, avec condensation cytoplasmique en cadre de type cellule végétale, posant le problème du diagnostic différentiel avec le carcinome à cellules claires
 - dans 30% prédominance de cellules éosinophiles au cytoplasme granulaire, bien limité avec halo périnucléaire et noyau hyperchromatique frippé donnant un aspect koilocytaire, ou ressemblant à un oncocytome

**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



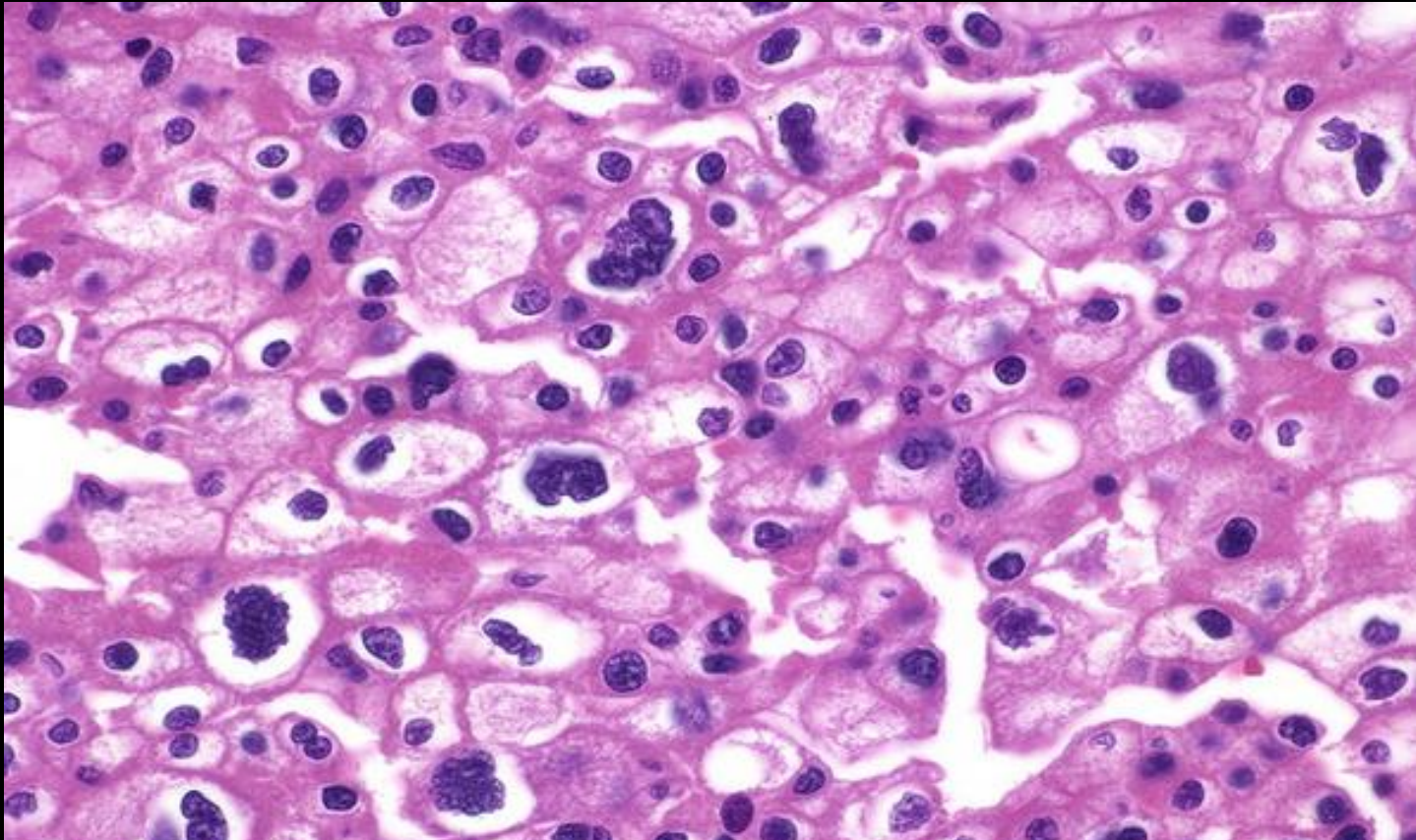
Organisation alvéolaire
Cytoplasme rose pâle mais non clair, finement réticulaire
Membranes cellulaires épaisses

**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Noyaux multinucléés de taille variable
Halos périnucléaires

Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- **TDM :**
 - Masse homogène à contours nets
 - Prise de contraste modéré et homogène
 - Parfois minimes calcifications punctiformes et périphériques très évocatrices
 - Pas d'hémorragie, pas de nécrose, pas d'envahissement vasculaire
- **IRM :**
 - IsoT1 et hT2 avec un rehaussement faible mais parfois annulaire et plus intense
- La prise de contraste est la même que celle des tumeurs papillaires mais leur différenciation est possible **pour les lésions >3cm car le rehaussement reste homogène et modérée alors que pour les carcinomes papillaires et conventionnels >3cm il est en général hétérogène**

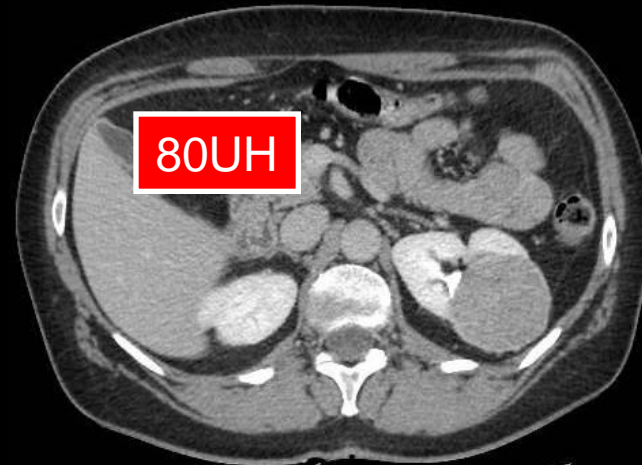
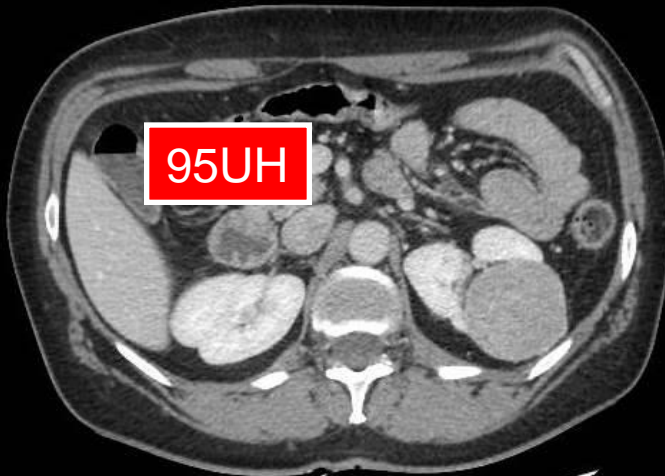
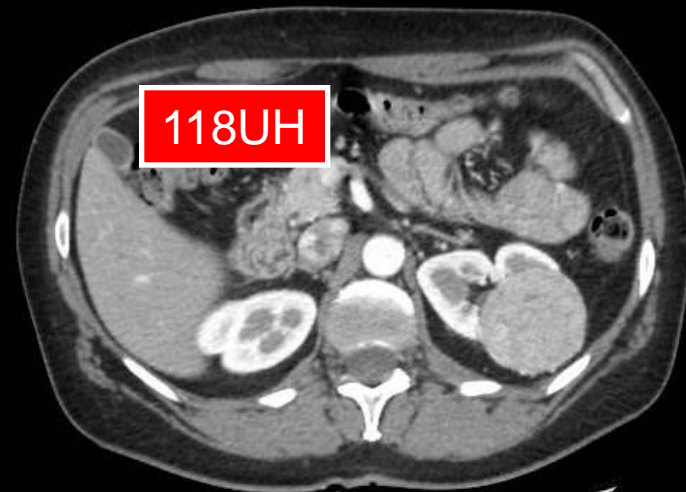
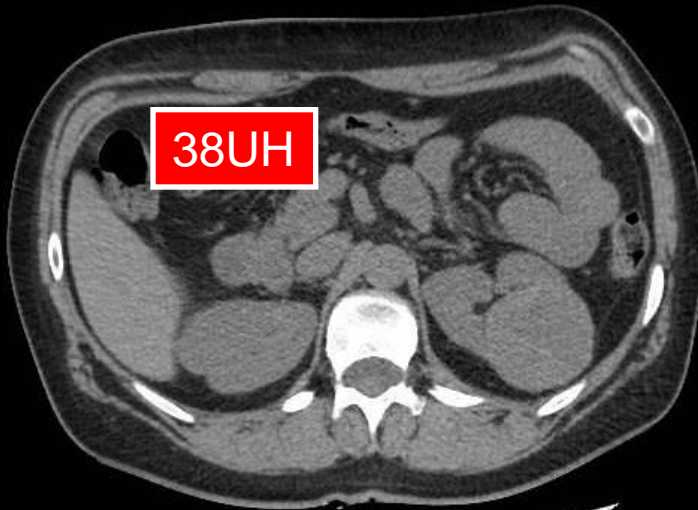
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1



Tumeurs à cellules rénales



**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1b



Tumeurs à cellules rénales



14B04999

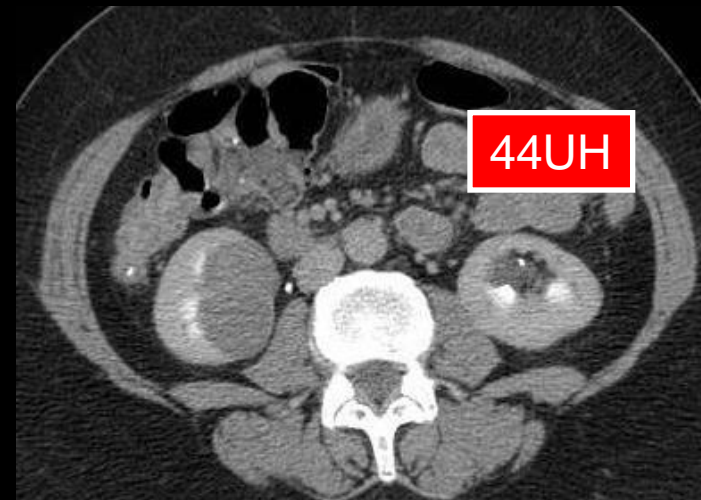
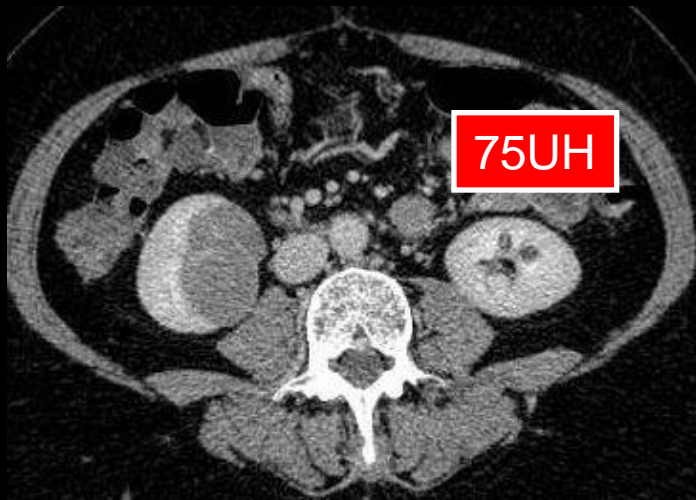
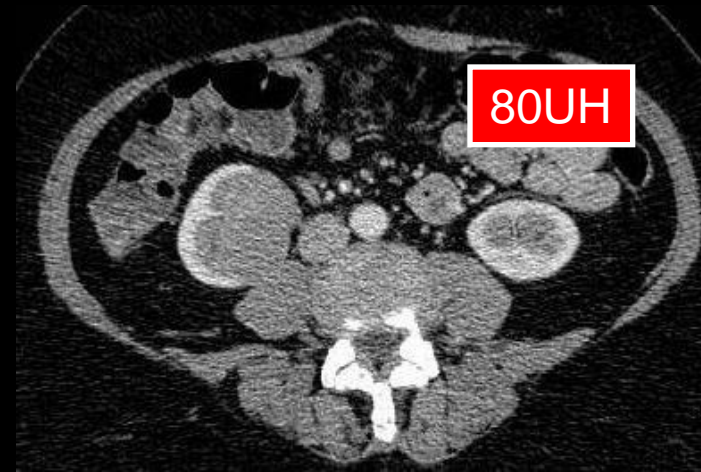
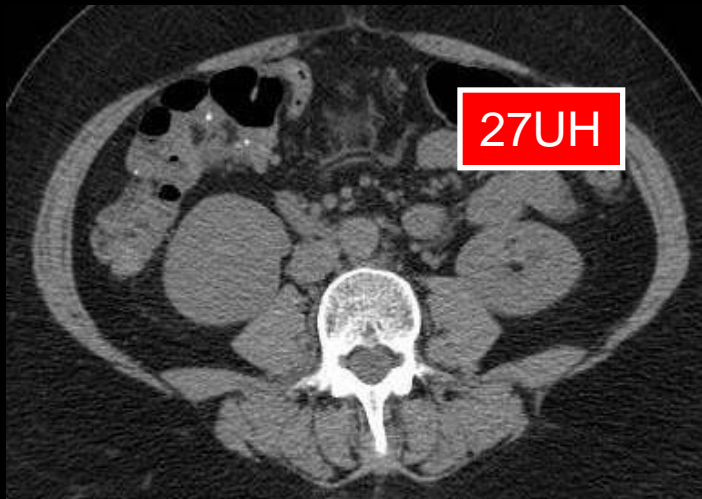
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2



Tumeurs à cellules rénales



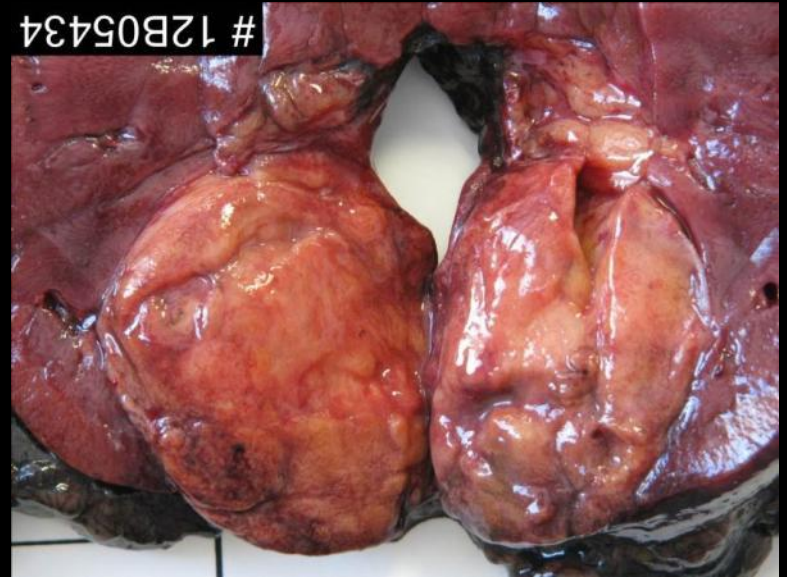
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2b



Tumeurs à cellules rénales



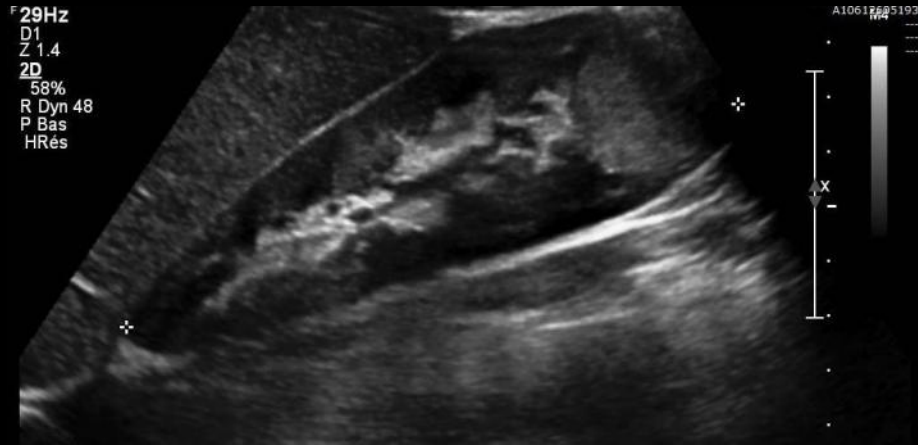
Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3



Tumeurs à cellules rénales



Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3b



Tumeurs à cellules rénales

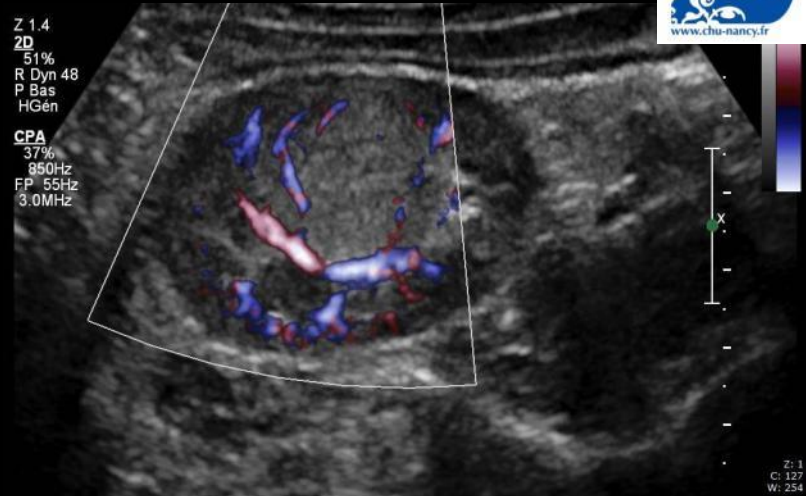
2D
54%
R Dyn 48
P Bas
HGen

CPA
37%
850Hz
FP 55Hz
3.0MHz



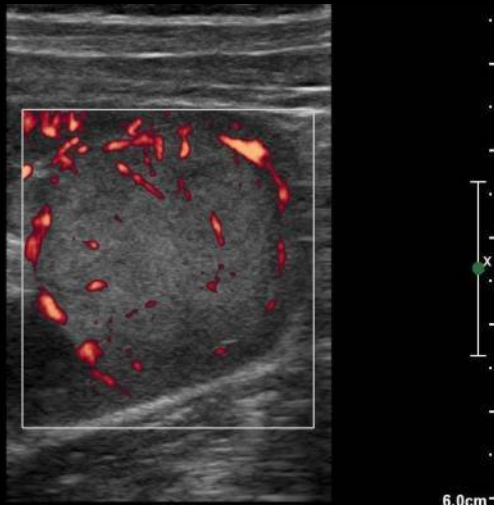
Z 1.4
2D
51%
R Dyn 48
P Bas
HGen

CPA
37%
850Hz
FP 55Hz
3.0MHz



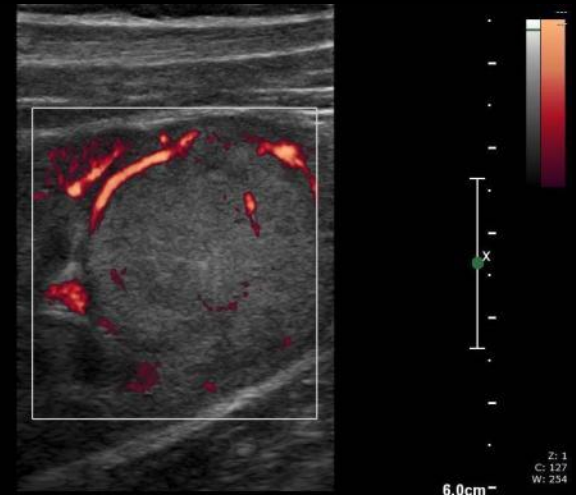
2D
65%
R Dyn 60
P Bas
Gén

CPA
62%
500Hz
FP 55Hz
7.0MHz



2D
65%
R Dyn 60
P Bas
Gén

CPA
62%
500Hz
FP 55Hz
7.0MHz



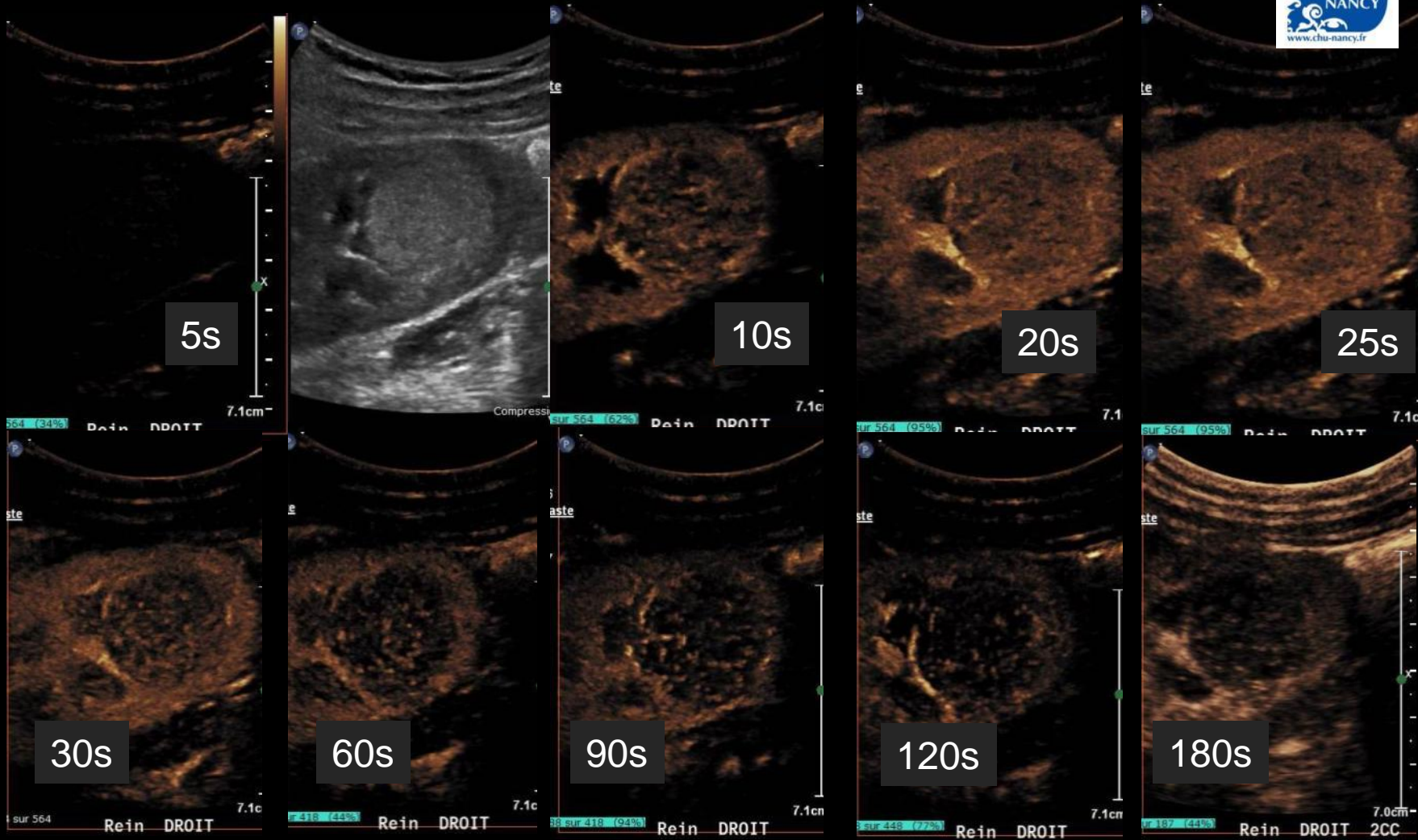
Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3t



Tumeurs à cellules rénales



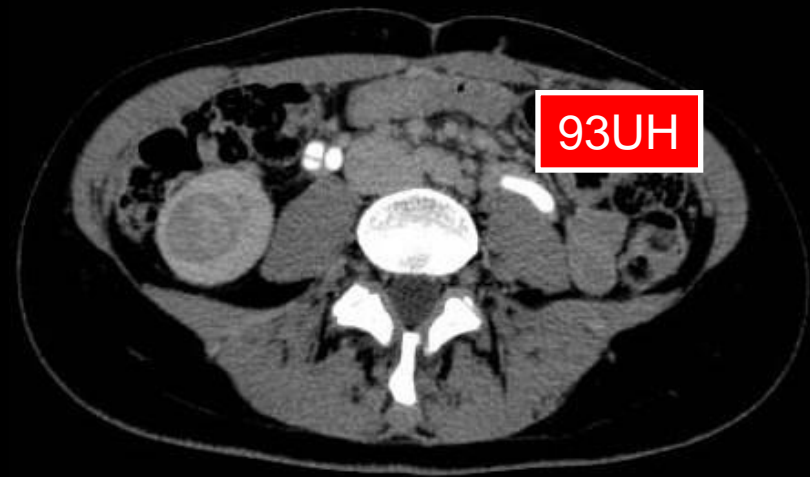
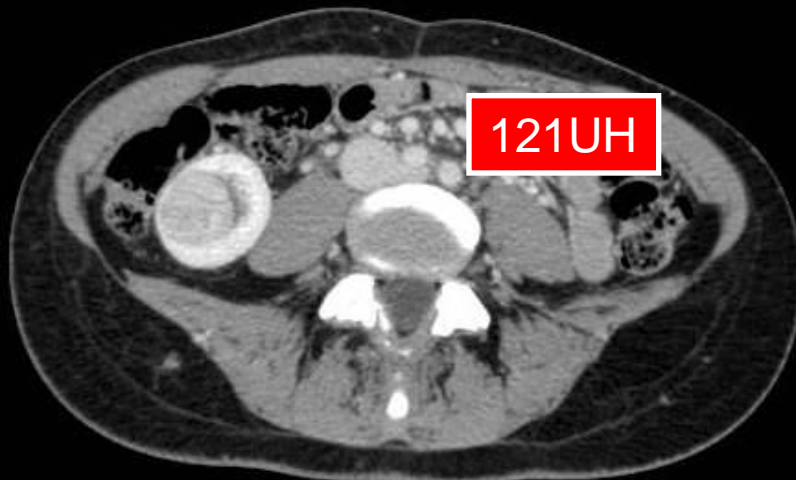
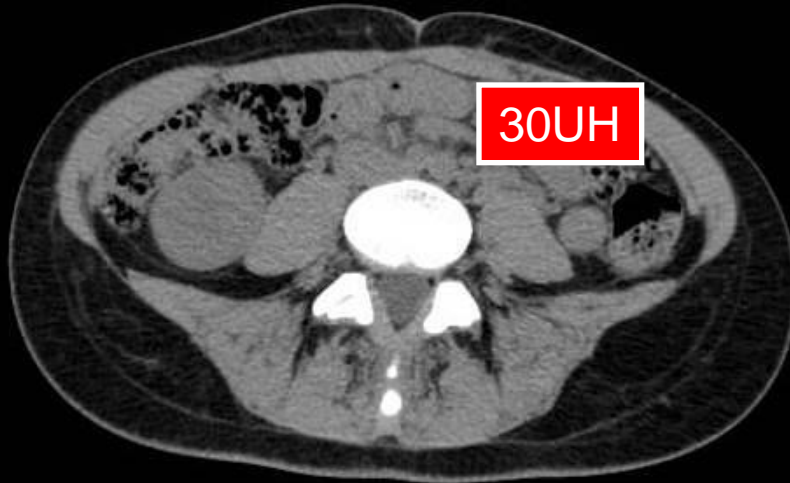
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3q



Tumeurs à cellules rénales



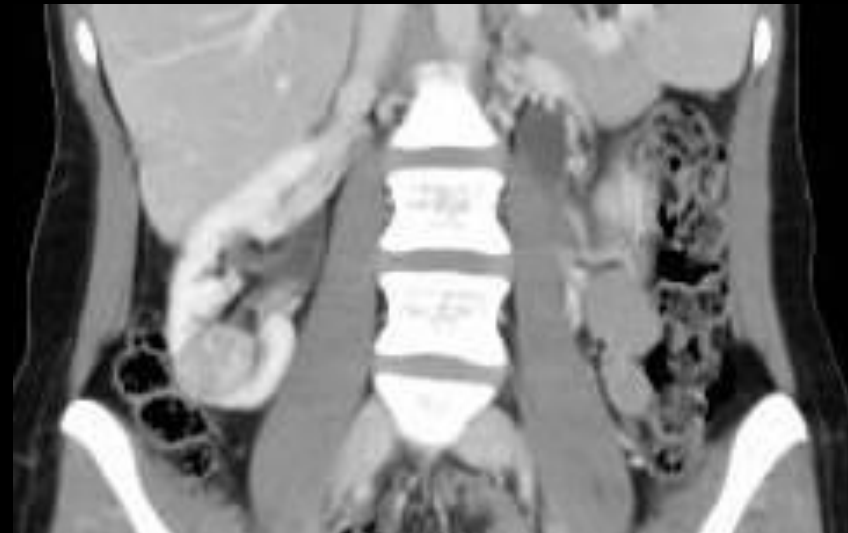
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3q



Tumeurs à cellules rénales



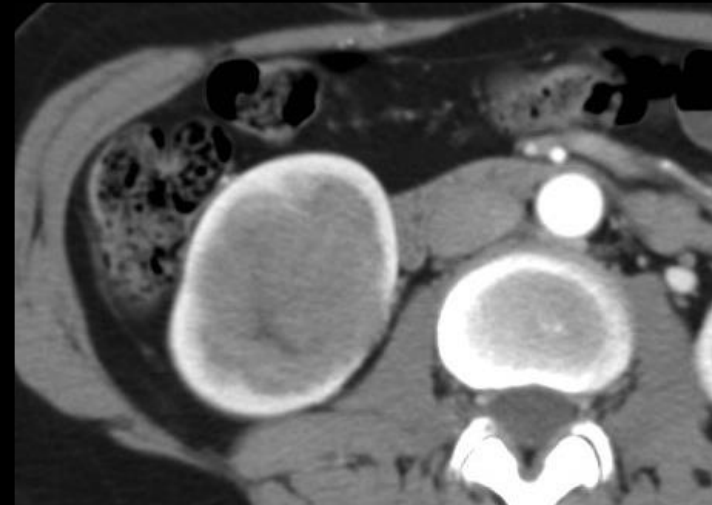
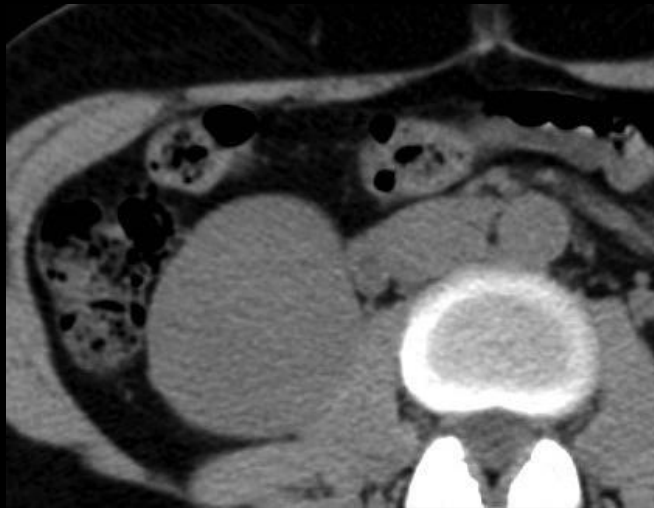
**Carcinome
chromophile**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4



Tumeurs à cellules rénales



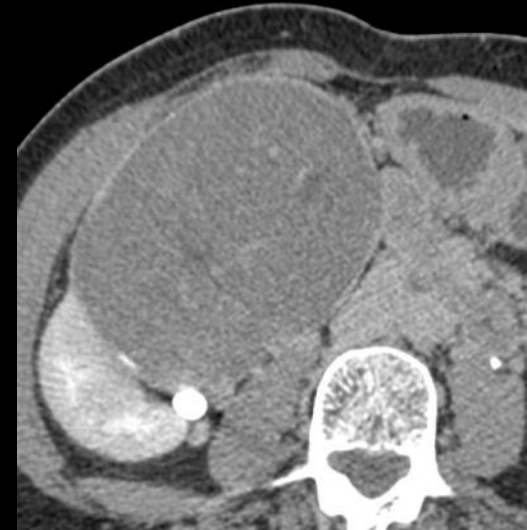
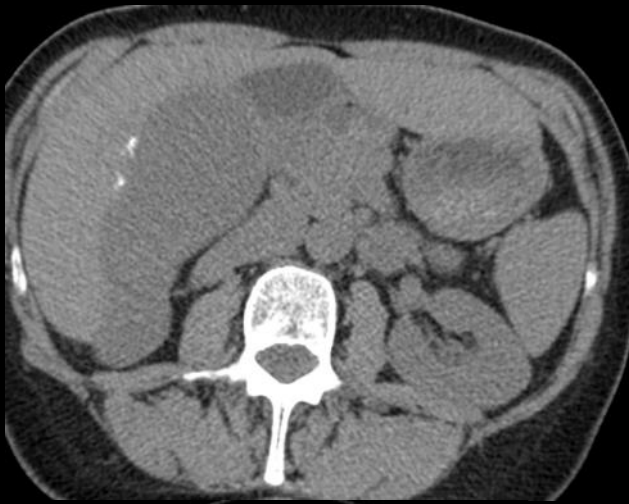
Carcinome chromophile

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5



Tumeurs à cellules rénales



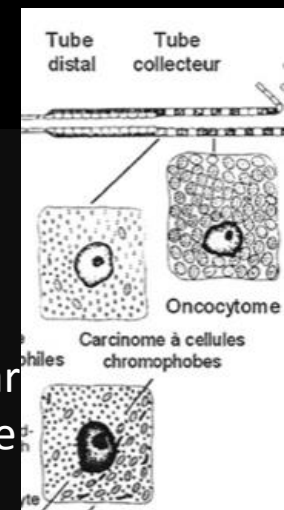


Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Du grec « Onkoustai » : enflé, turgescent
- Lésion bénigne
- 2 à 7 % (voire 11%) des tumeurs du rein
- De découverte fortuite dans 59 à 83% des cas ou sont révélées par douleurs, une hématurie ou plus rarement une masse abdominale
- Âge moyen au diagnostic = 60 ans (10 à 94 ans)
- Prédominance masculine avec un sex-ratio variant de 1,3 à 3,1/1
- Le plus souvent unilatérales (96%)
- De rares publications font état de tumeurs multiples (2 à 12%) ou bilatérales (4 à 14%)
- Peuvent se rencontrer dans le cadre d'un Sd de Birt-Hogg-Dubé ou une STB
- Des associations exceptionnelles avec d'autres tumeurs du rein ont été décrites : carcinome à cellules claires, angiomyolipome ou fibrosarcome
- Développée à partir des cellules intercalaires de type A des tubes collecteurs





Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Tumeur homogène, chamois orangée ou brune, bien limitée, parfois encapsulée, solide, mesurant de 0,3 à 20 cm (moyenne 4,5 à 6 cm) de grand axe
- La cicatrice centrale n'est retrouvée que dans 33 à 75 % des cas
- La couleur foncée acajou peut manquer
- Un aspect clair, beige est observé dans près d'un tiers des cas
- Il n'existe pas de foyers étendus de nécrose, bien que dans moins de 20 % des cas, de rares foyers hémorragiques et des remaniements kystiques ou calcifiés puissent être observés

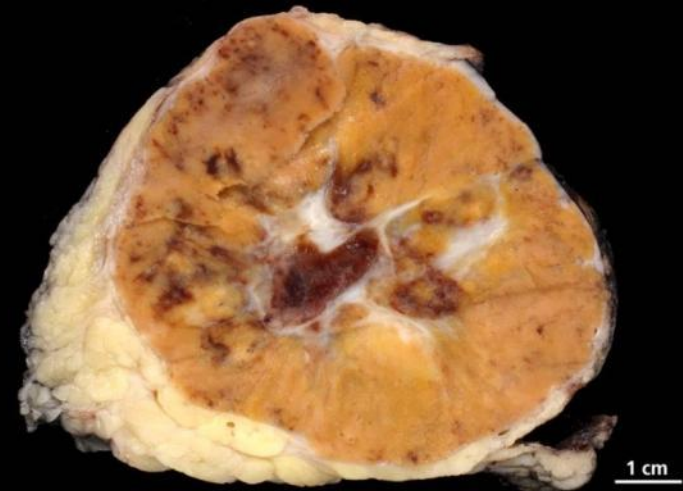
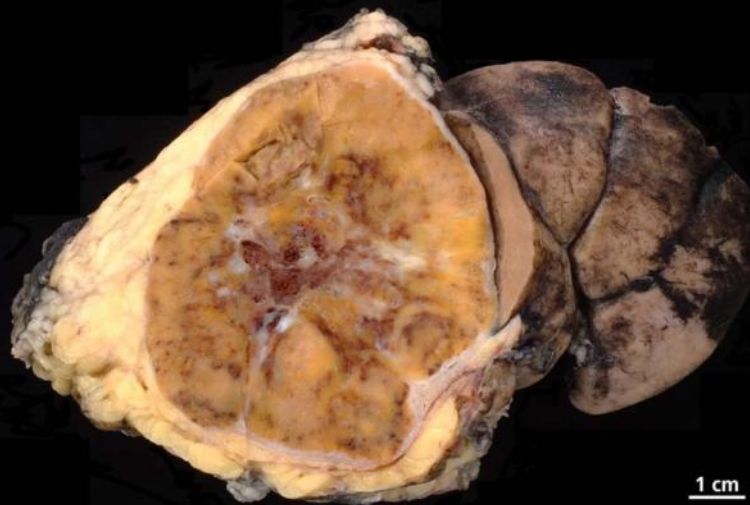


Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales





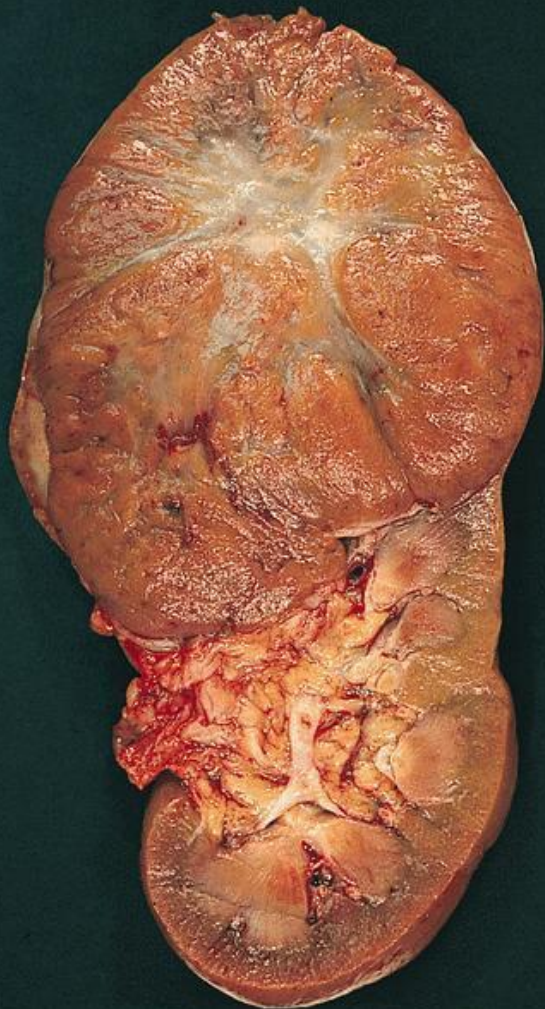
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

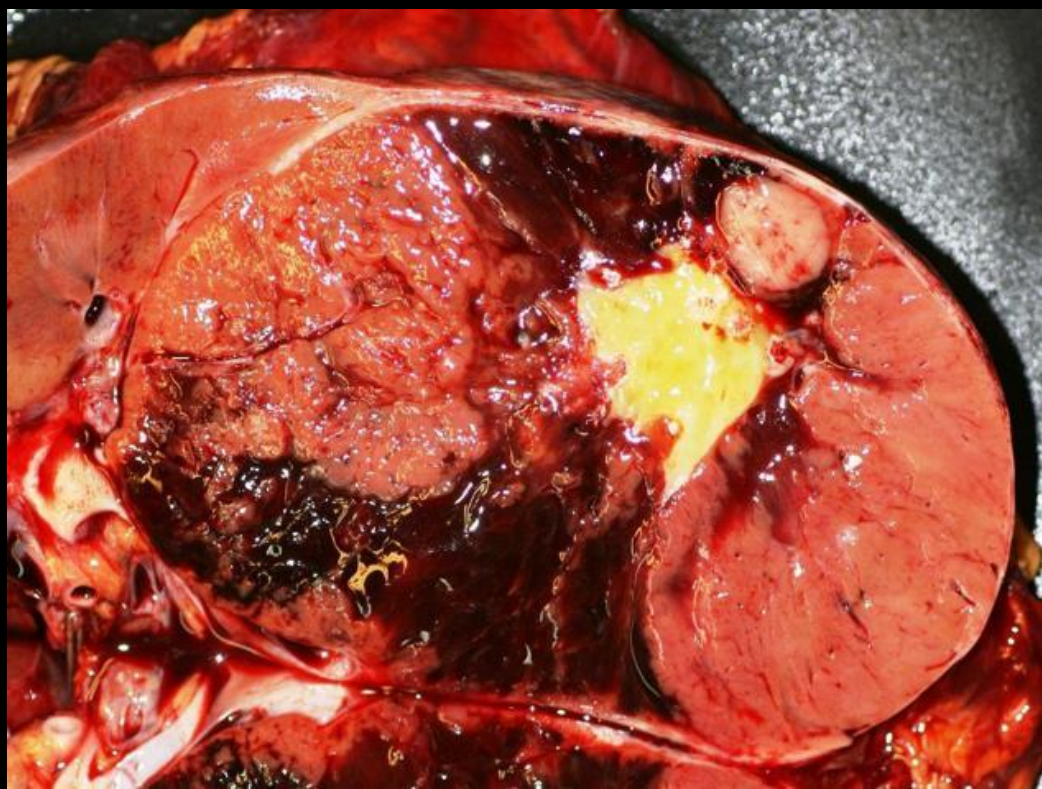
Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

C



Remaniements hémorragiques





Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Les cellules oncocytaires sont le plus souvent de grande taille, ont un cytoplasme éosinophile, granuleux, et un petit noyau central arrondi et régulier, avec une chromatine fine, régulière et un nucléole parfois proéminent, absence de mitose
- Elles ont des limites cytoplasmiques peu nettes à la différence des cellules chromophobes
- A fort grossissement, les granulations sont de grande taille et bien délimitées
- L'agencement cellulaire est variable, le plus souvent en amas, nids, tubules, travées ou cordons au sein d'un stroma pauvre fait uniquement d'une fine trame vasculaire d'architecture endocrinoïde
- Absence d'infiltration, de stroma réaction desmoplasique ou inflammatoire
- Au voisinage de la cicatrice centrale qui est constituée de tissu fibreux mature, hyalinisé, piégeant des nids de cellules tumorales, le stroma est lâche et oedémateux



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Lésion bien limitée mais non encapsulée
Les cellules tumorales sont directement
au contact du parenchyme rénal

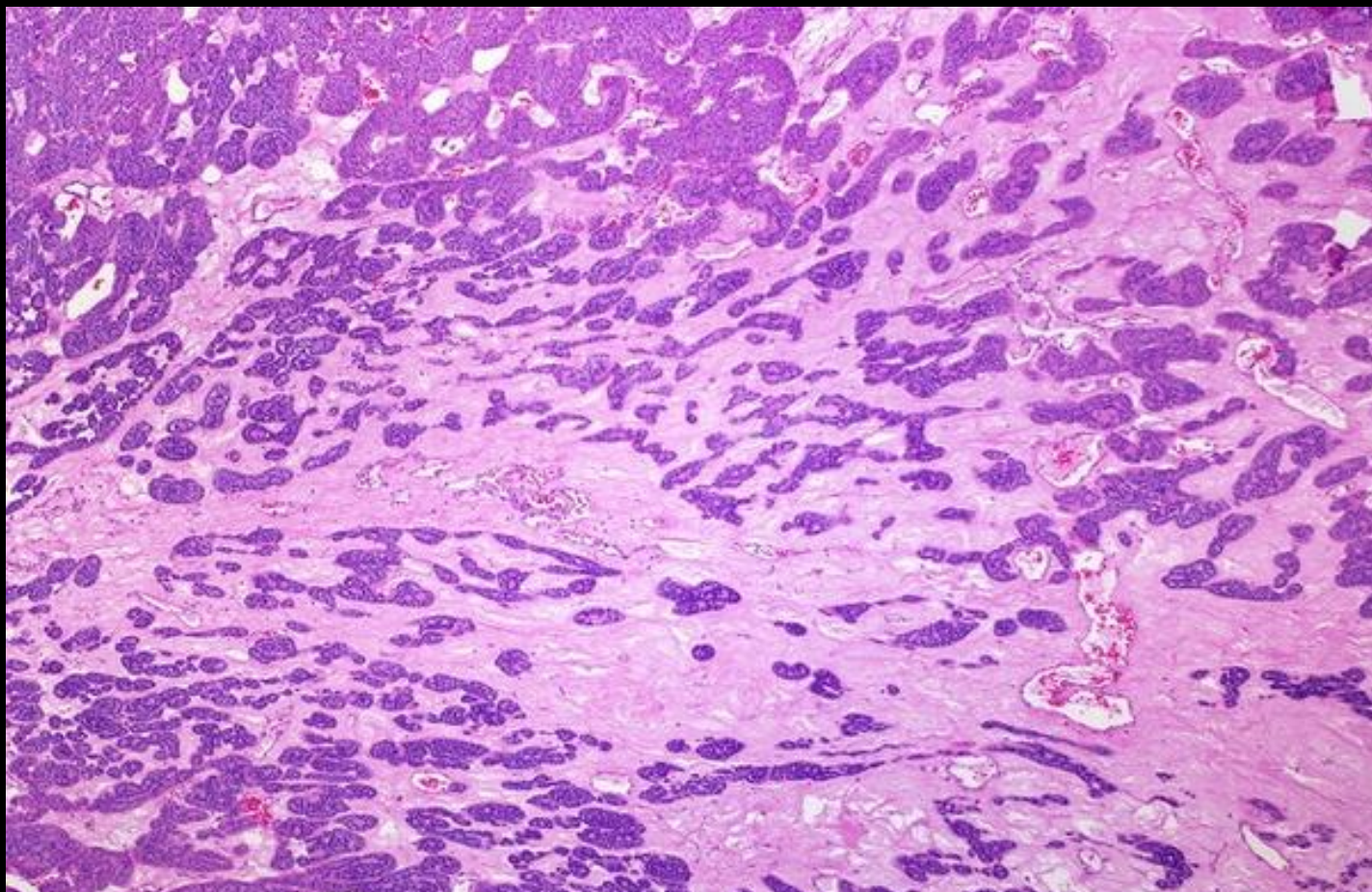


Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



Abondant stroma hypocellulaire hyalinisé aux alentours de la cicatrice centrale



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Echographie

Tumeurs à cellules rénales

- Masse homogène, bien limitée, hypo-échogène à iso-échogène, avec souvent une cicatrice fibreuse centrale hypoéchogène en forme d'étoile à fines branches
- L'aspect angiographique, classique, « en rayon de roue » des vaisseaux n'est ni constant ni pathognomonique
- Le Doppler couleur montre les vaisseaux centraux



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

- Lésion bien limitée, encapsulée, homogène si de petite taille, hétérogène si > 3cm
- Spontanément iso- ou modérément hyperdense par rapport au parenchyme rénal
- Stranding possible de la graisse péri-rénale due à l'œdème
- Calcifications possibles
- Temps artériel : opacification centrifuge en rayon de roue inconstante (25% des cas), avec un aspect hypervasculaire et homogène en périphérie
- Temps médullaire : cicatrice de forme étoilée, +/- centrale, hypovasculaire et hypodense
- Thrombus veineux possible, d'origine non tumorale



Oncocytome

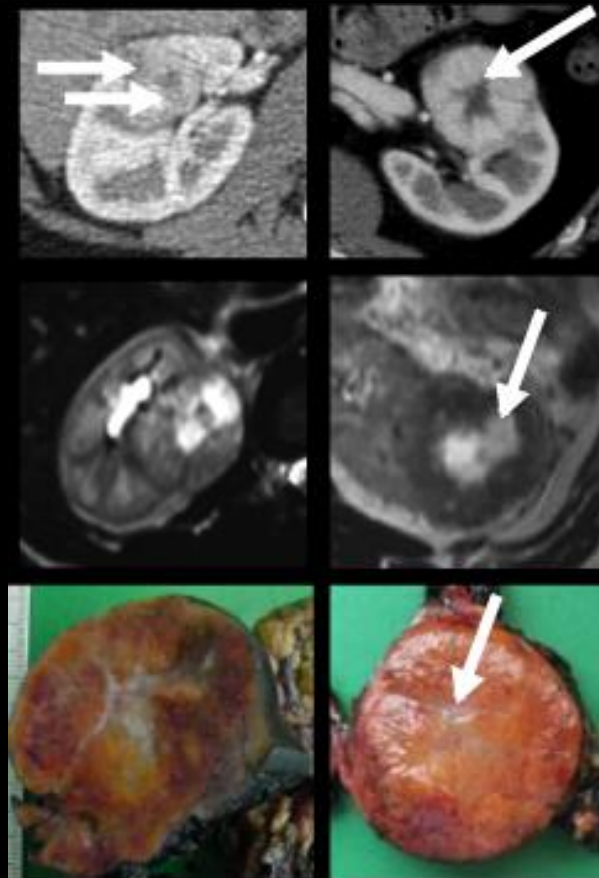
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Notion de zone centrale et d'inversion segmentaire : Signes de spécificité très débattue dans la littérature

Tumeurs à cellules rénales

- **Zone centrale :**
 - Correspond à une zone hypodense en scanner (+/- injecté) et en hypoT1/Hyper T2 en IRM
 - Visible lors de l'analyse anatomopathologique
 - Retrouvée dans 54 à 80% des oncocytomes et appelée alors « cicatrice centrale »
 - Mais aussi observée dans 30 à 40% des carcinomes chromophobes, on parle alors de zone de « nécrose centrale »



Rozenkrantz AB et al. AJR 2009
Kim JI et al. Radiology 2009



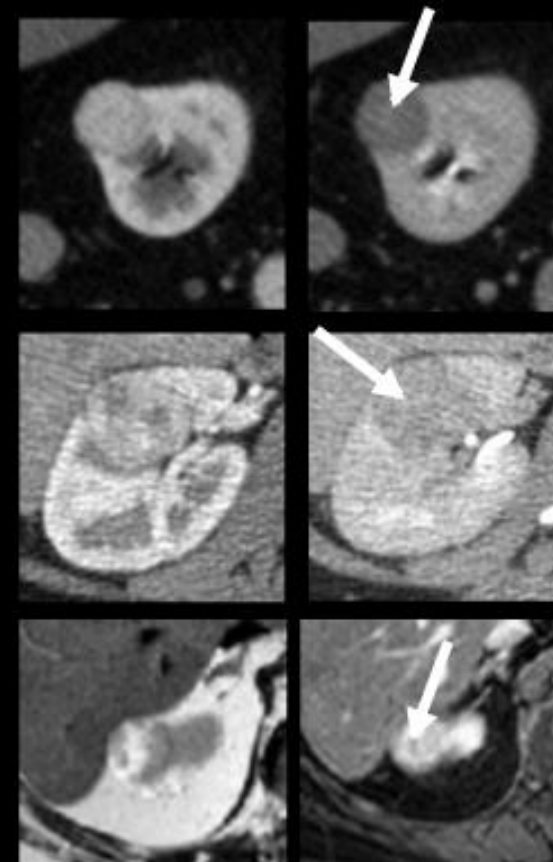
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

- **Inversion segmentaire :**
 - Définie en scanner injecté comme une zone ayant une plus faible densité au temps artériel et une plus forte densité au temps tardif
 - Observée en IRM dans 28,6% des oncocytomes et 13,3% des carcinomes



Is Segmental Enhancement Inversion on Enhanced Biphasic MDCT a Reliable Sign for the Noninvasive Diagnosis of Renal Oncocytomas? John P. McGahan et al. AJR 2011; 197:W674–W679

Small Renal Oncocytomas: Is Segmental Enhancement Inversion a Characteristic Finding at Biphasic MDCT? Martin E. O'Malley et al. AJR 2012; 199:1312–1315

Segmental Enhancement Inversion of Small Renal Oncocytoma: Differences in Prevalence According to Tumor Size. Sungmin Woo et al. AJR 2013; 200:1054–1059

Rozenkrantz AB et al. AJR 2009
Kim JI et al. Radiology 2009

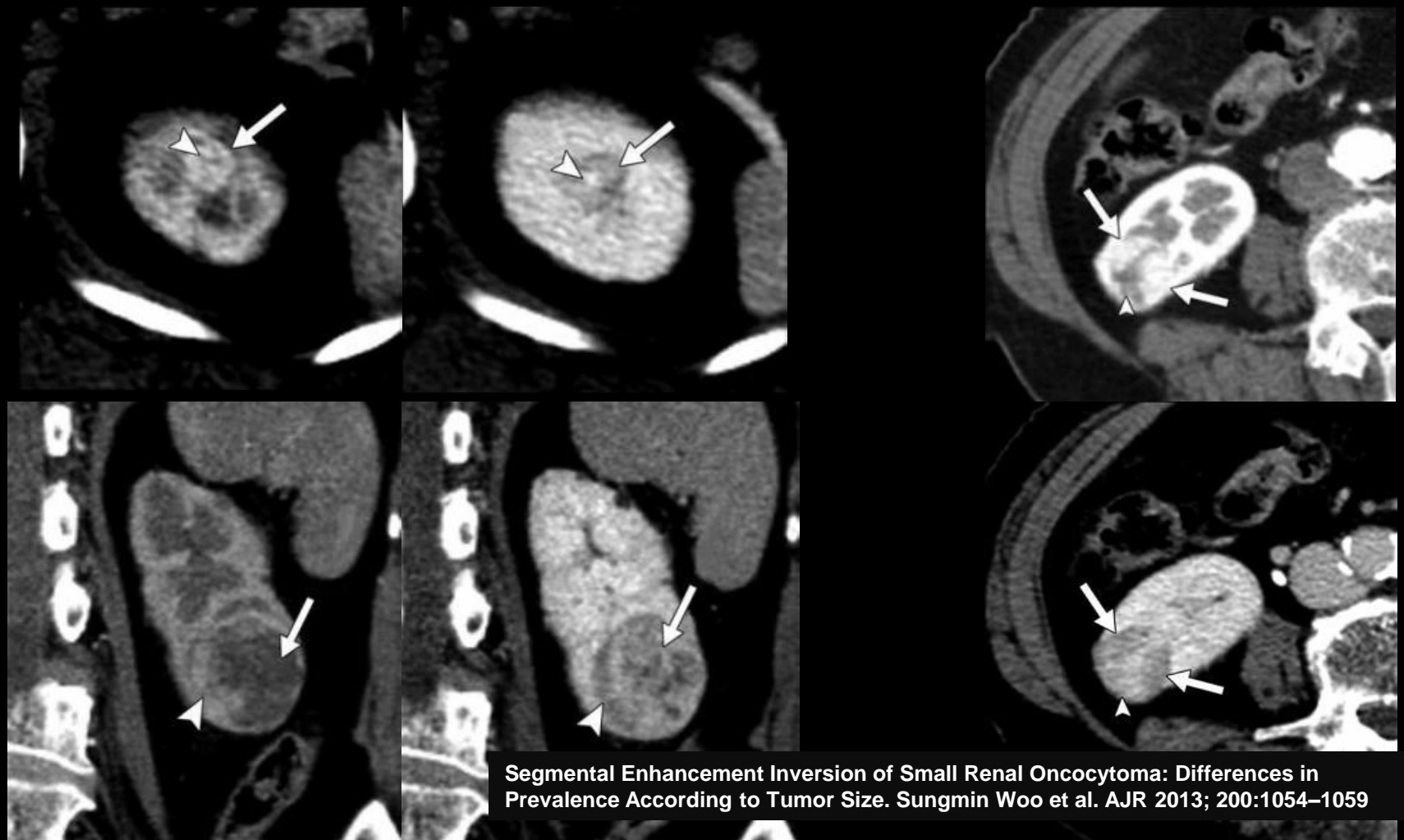


Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales



Segmental Enhancement Inversion of Small Renal Oncocytoma: Differences in Prevalence According to Tumor Size. Sungmin Woo et al. AJR 2013; 200:1054–1059



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

IRM

Tumeurs à cellules rénales

- **T1** : masse homogène, bien limitée, iso-intense à hypo-intense par rapport au parenchyme
- **T2** : hyperintense comparativement au cortex rénal
- **T1 Gado** : Rehaussement rapide et homogène (hétérogène en cas de volumineuse tumeur) suivi d'un wash out
- La cicatrice stellaire est hypo-intense, en T1 et T2 (alors que la nécrose maligne est hypo-intense en T1 et hyper-intense en T2)



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1



18UH

147UH

72UH



Tumeurs à cellules rénales



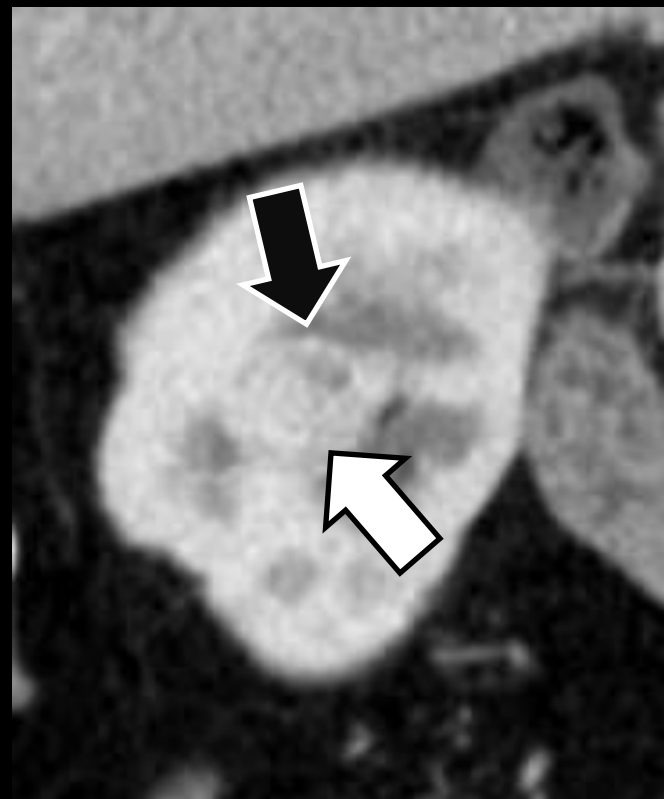
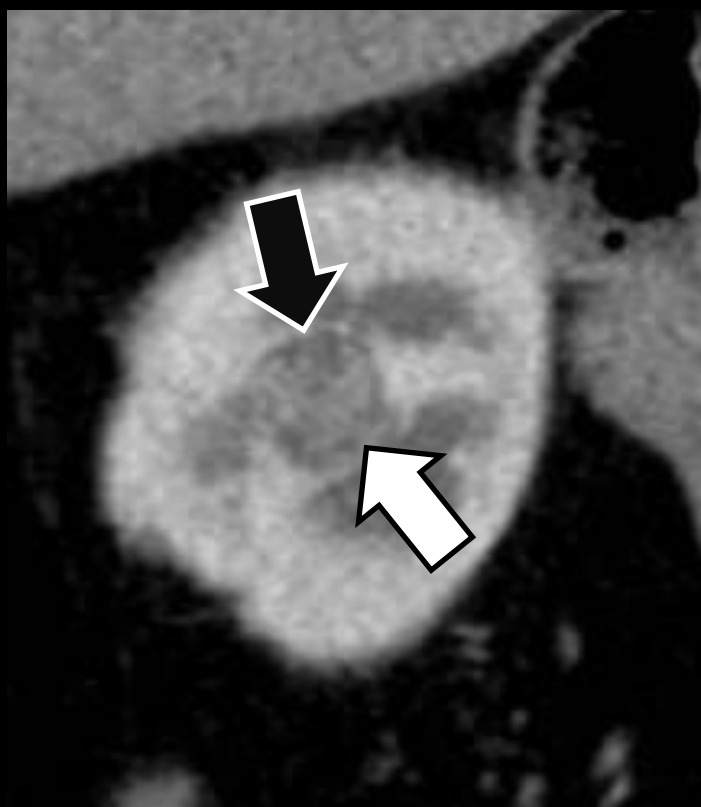
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1b



Tumeurs à cellules rénales





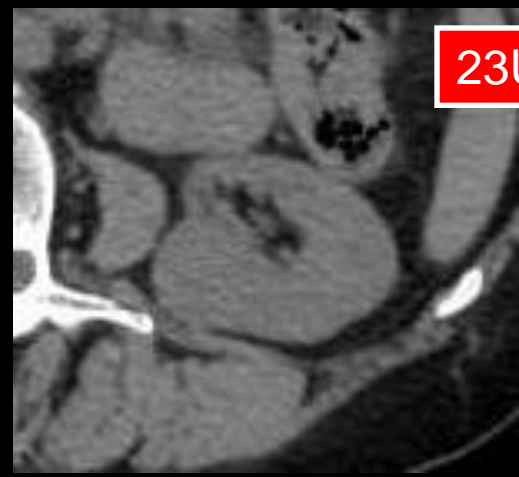
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

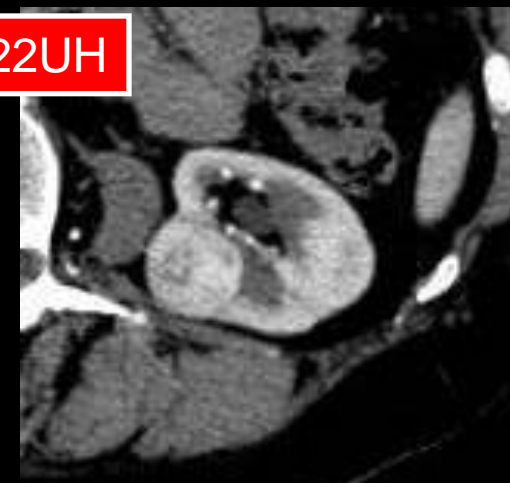
Cas n°2



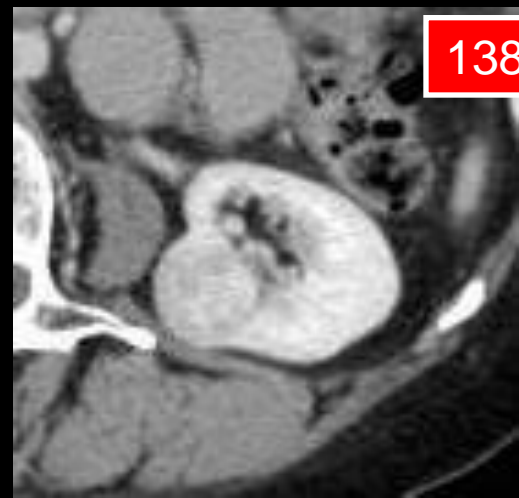
Tumeurs à cellules rénales



23UH



122UH



138UH



76UH



Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2b



Tumeurs à cellules rénales





Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2t



Tumeurs à cellules rénales



0010B05862



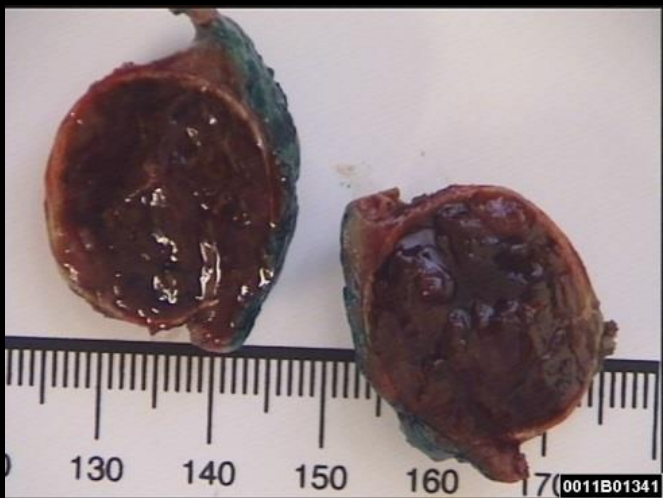
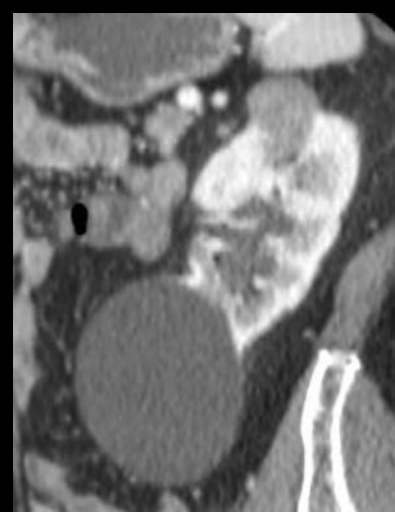
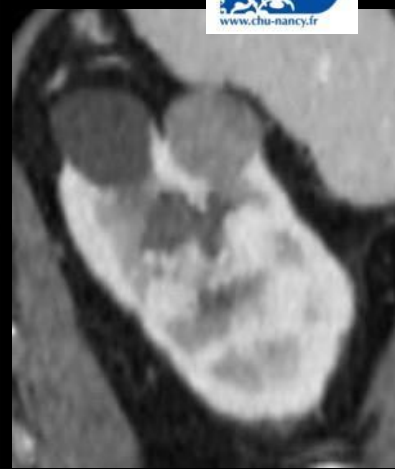
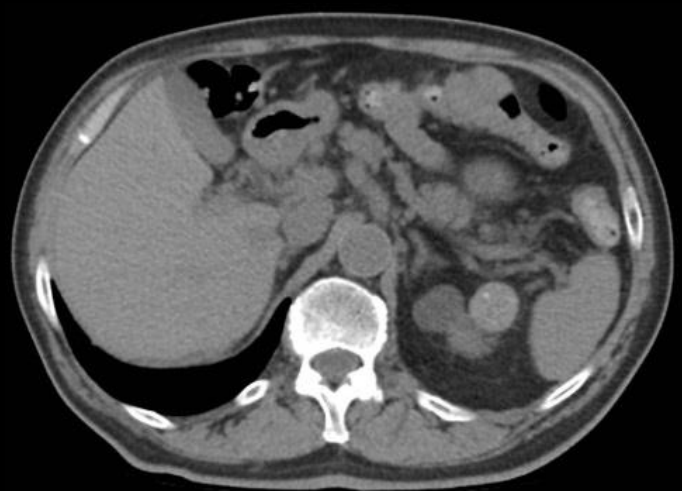
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3



Tumeurs à cellules rénales





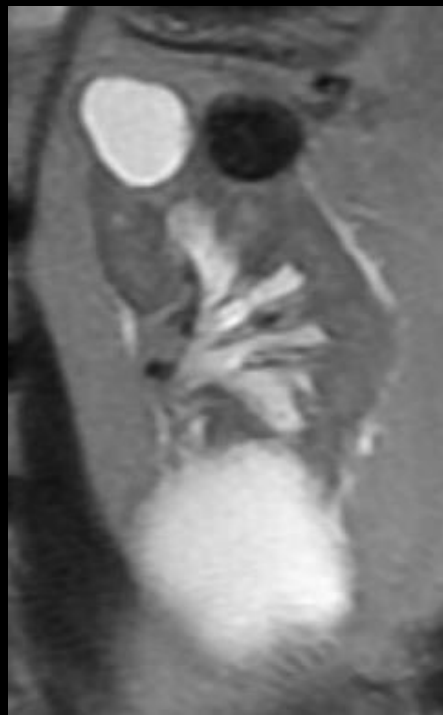
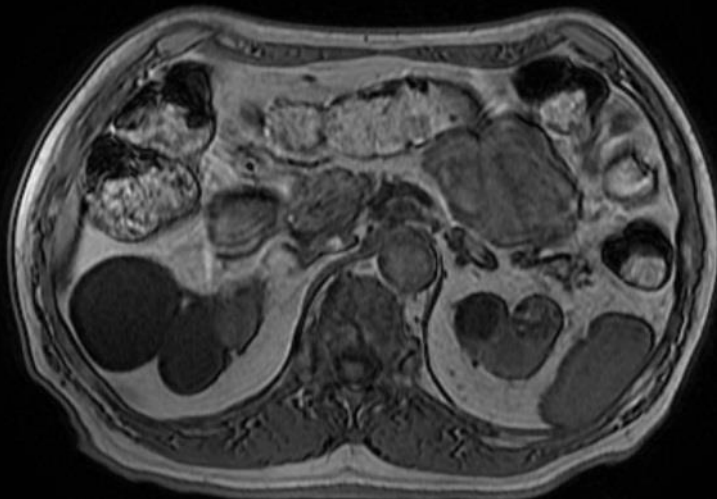
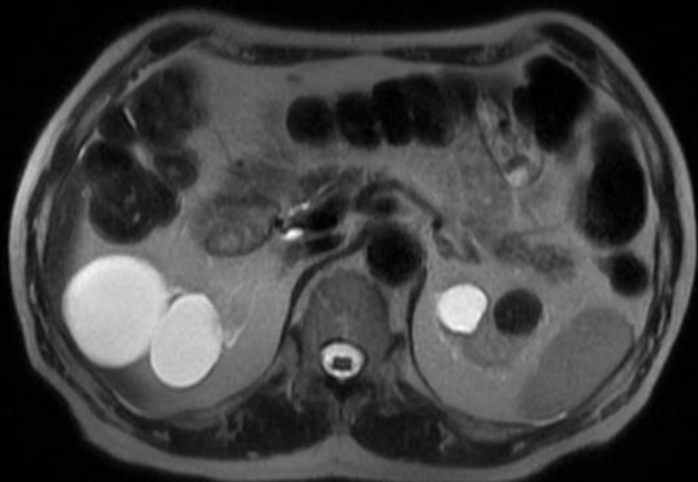
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3b



Tumeurs à cellules rénales





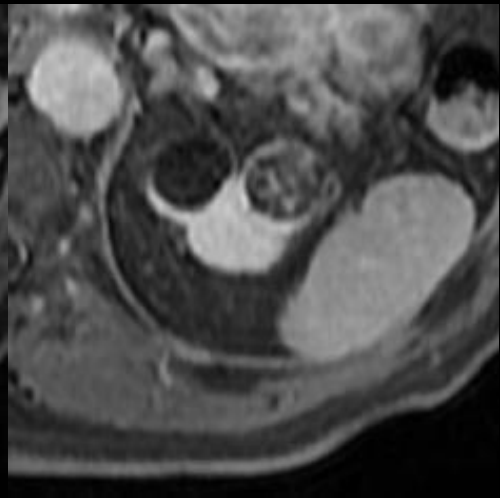
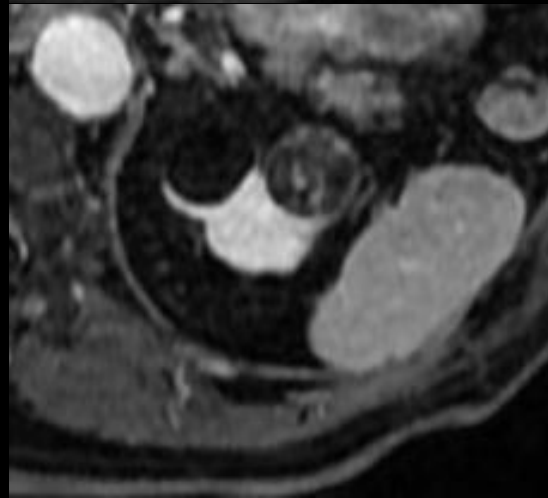
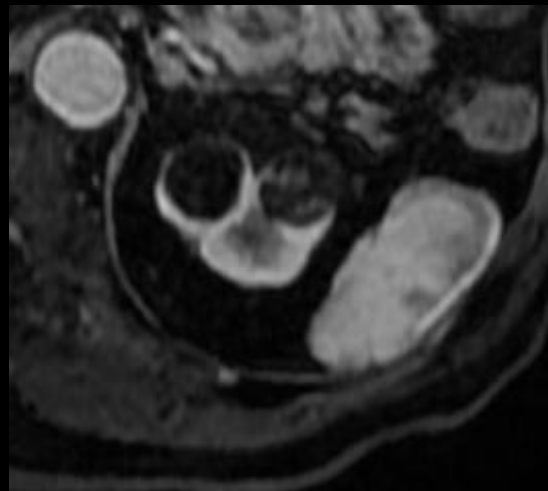
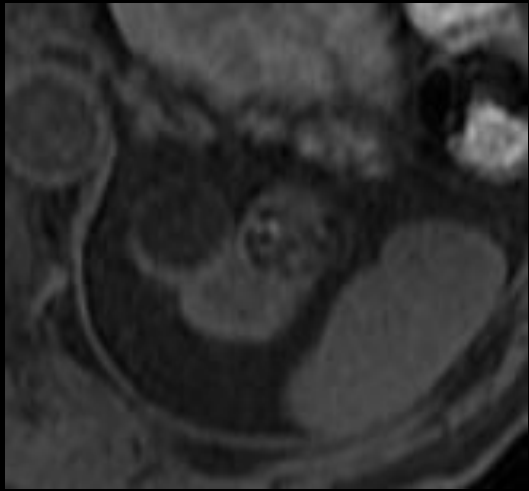
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3t



Tumeurs à cellules rénales





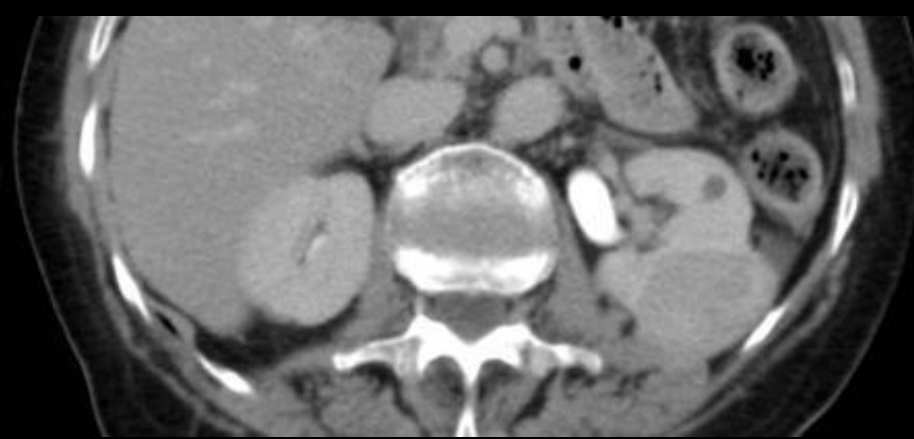
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4



Tumeurs à cellules rénales





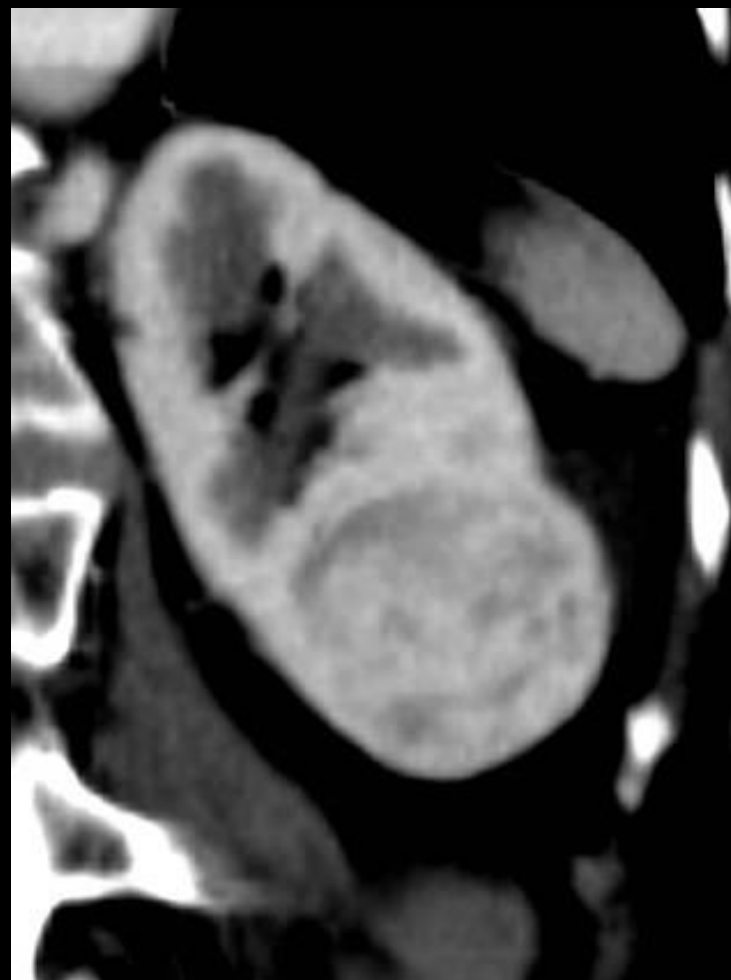
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4b



Tumeurs à cellules rénales





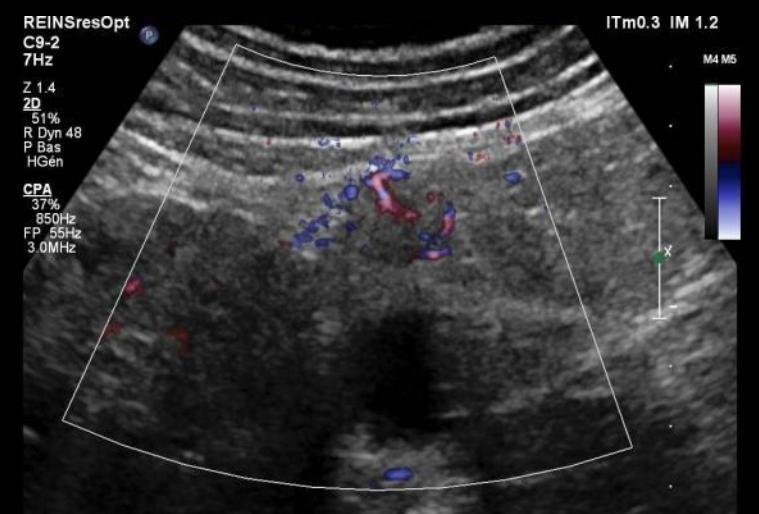
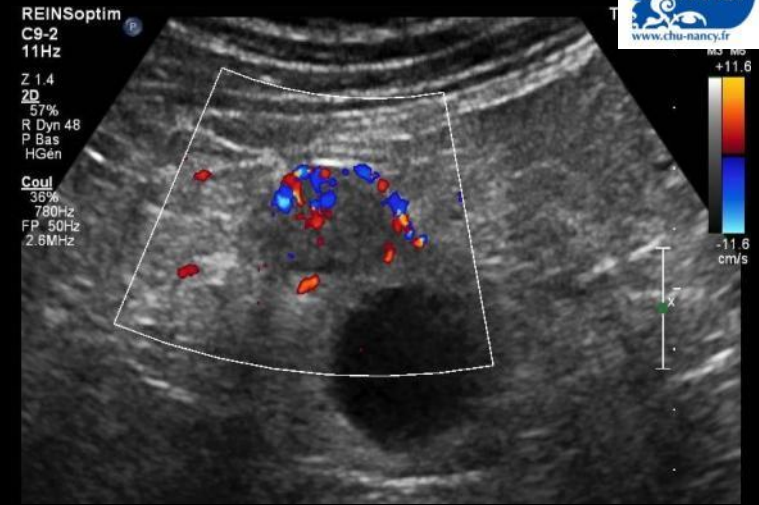
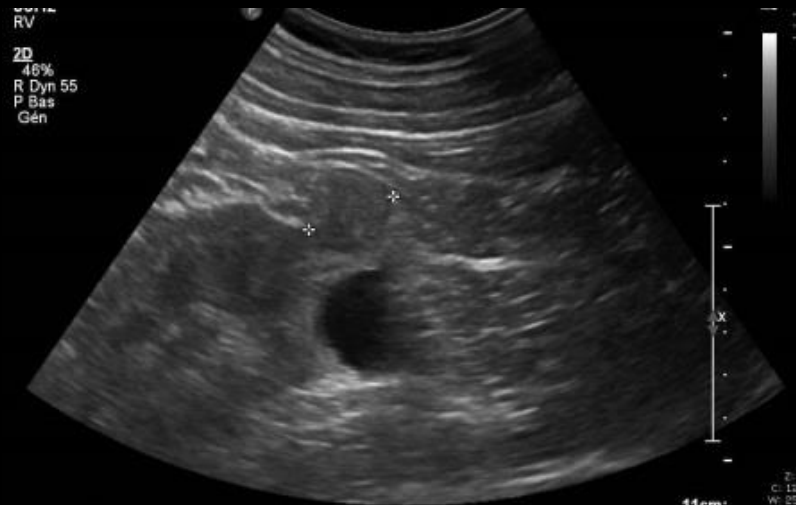
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5



Tumeurs à cellules rénales





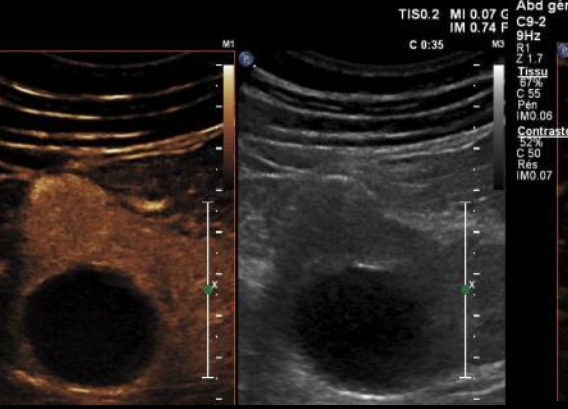
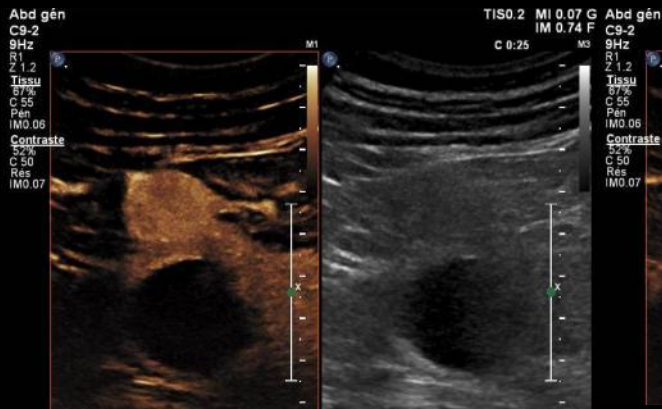
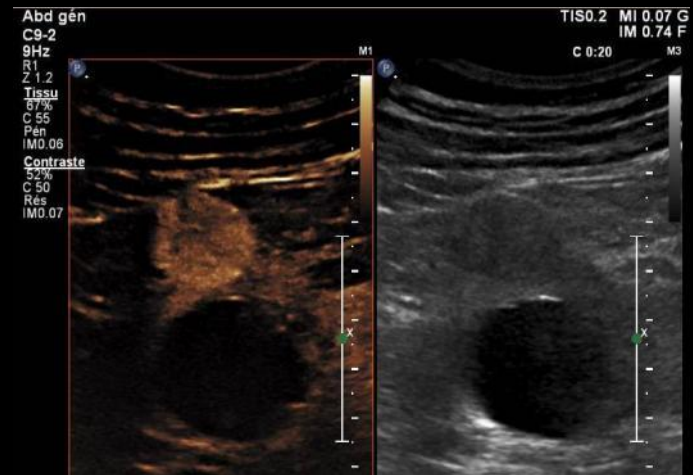
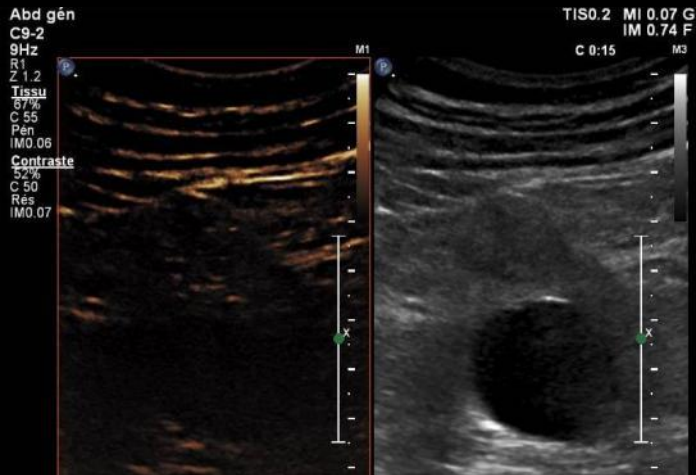
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5b



Tumeurs à cellules rénales





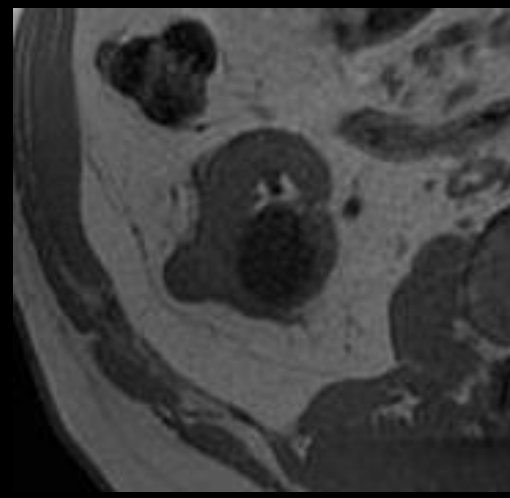
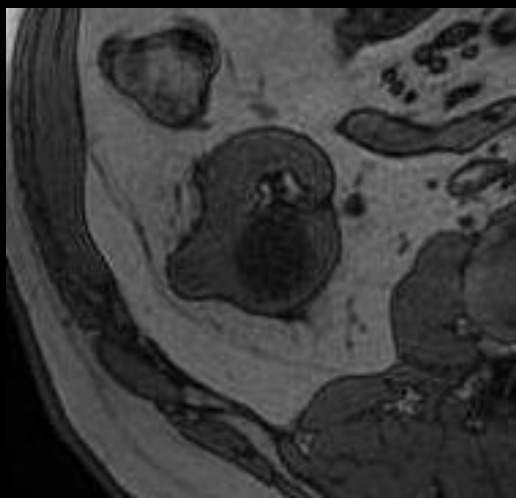
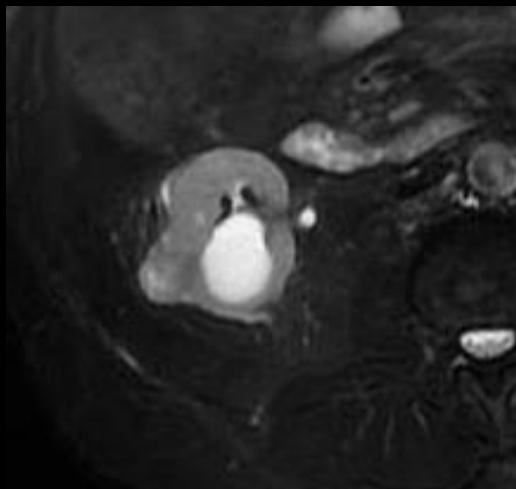
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5t



Tumeurs à cellules rénales





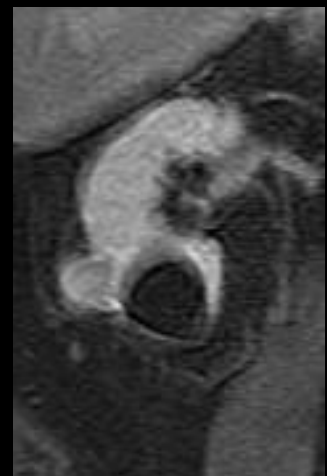
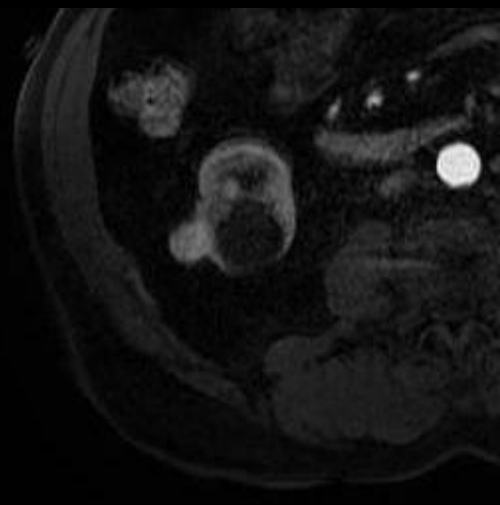
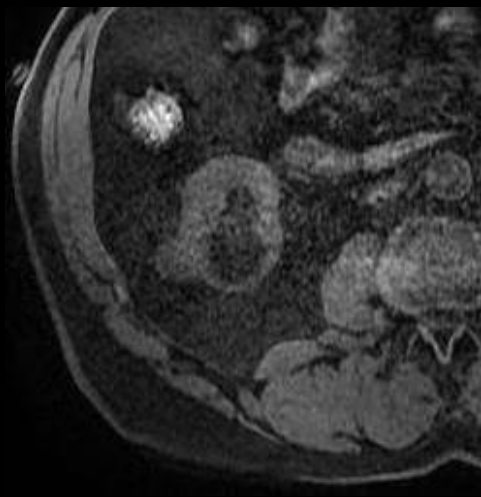
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5q



Tumeurs à cellules rénales





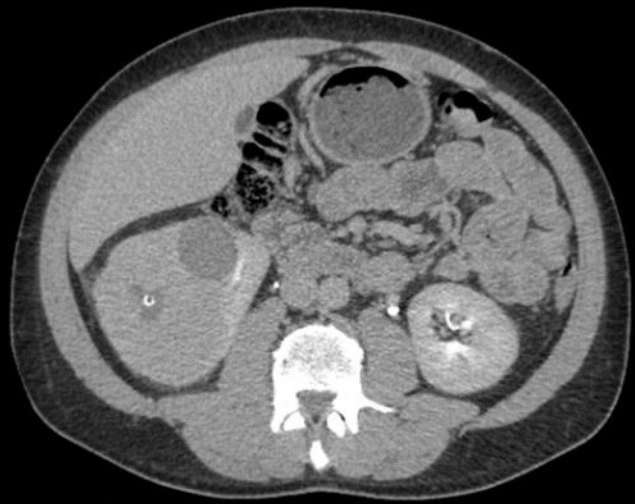
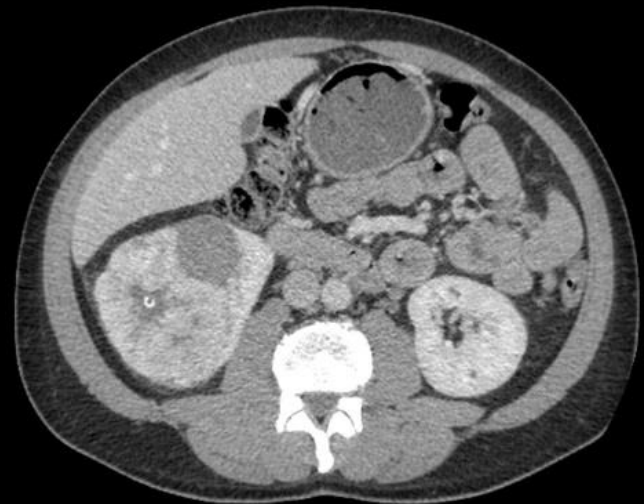
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6



Tumeurs à cellules rénales





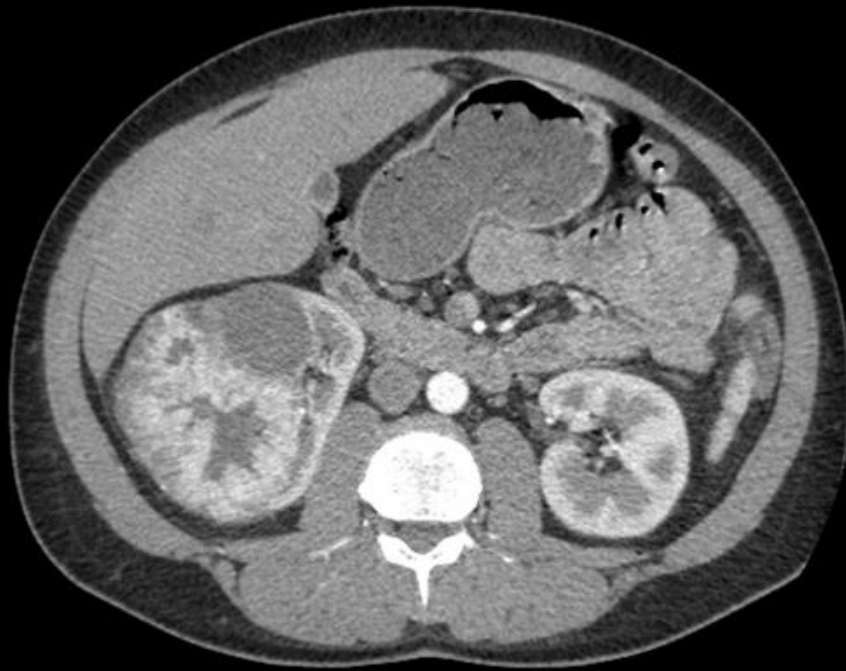
Oncocytome

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°6b



Tumeurs à cellules rénales



13B06513



Oncocytose =
Oncocytomatose

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Présence de nombreux oncocytomes de taille variable dans les 2 reins d'un même patient
- Rare
- Génétiquement indépendante du Sd de Birt-Hogg-Dubé
- Peut se voir à tout âge
- Evolution vers la destruction du parenchyme rénal fonctionnel par les multiples nodules



Oncocytose =
Oncocytomatose

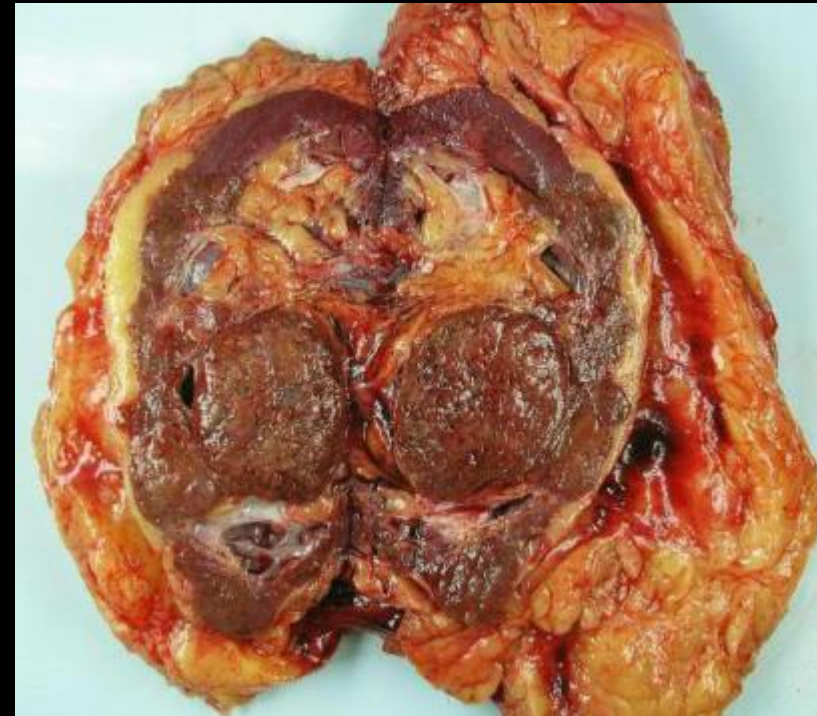
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

Tumeurs à cellules rénales



Multiple formation tissulaires nodulaires corticales associées à une masse de 6cm bombant dans le sinus rénal possédant une cicatrice centrale



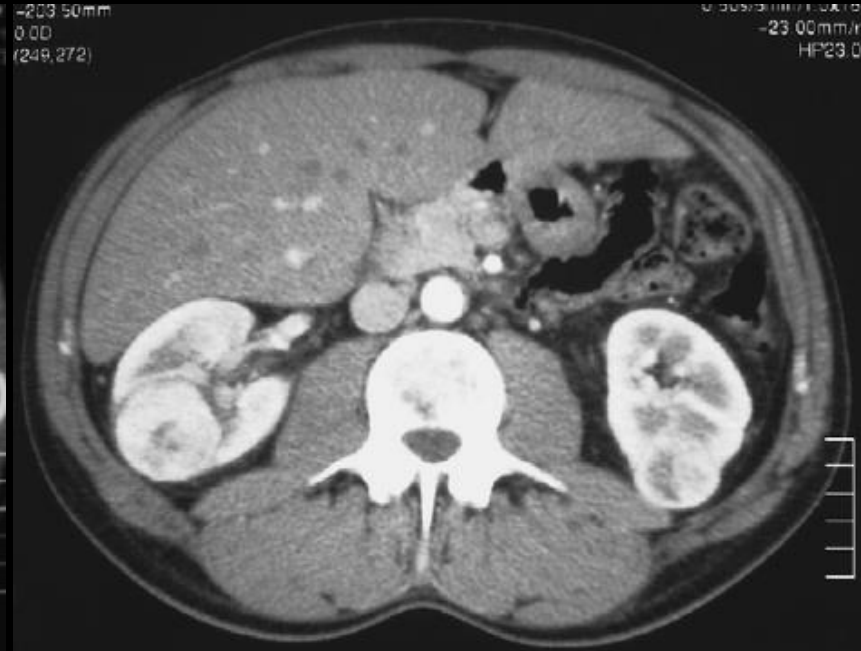


Oncocytose =
Oncocytomatose

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2

Tumeurs à cellules rénales



Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Nouvelle entité tumorale : 1^{ère} description en 1990
- Composée de 2 sous-types histologiques :
oncocytome et carcinome à cellules chromophobes
- Tumeur à potentiel malin puisqu'elle possède une composante maligne

Tumeur hybride

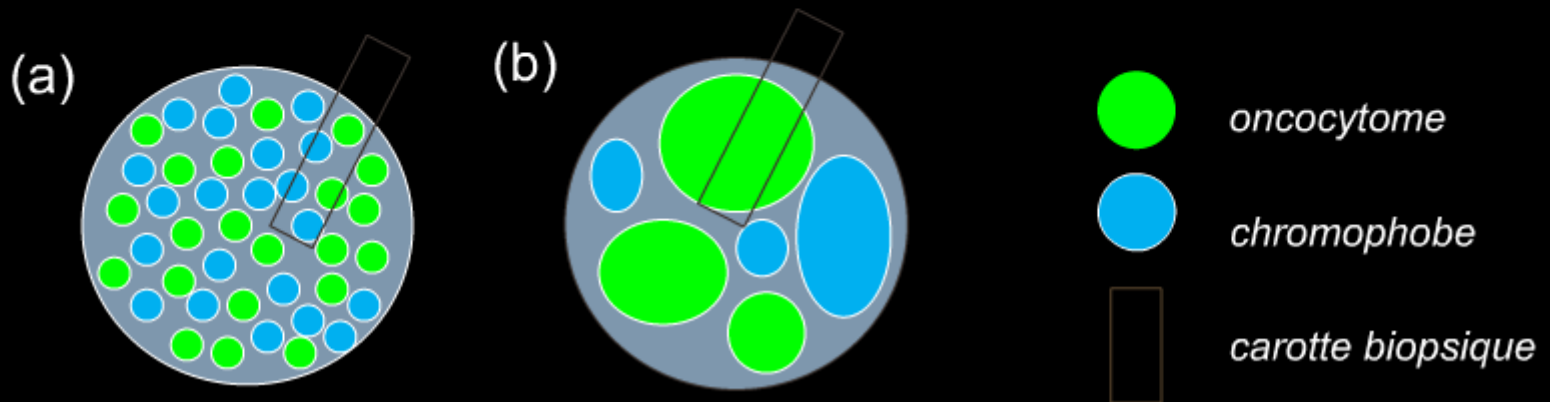
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Elle est composée d'amas de cellules de type oncocytome et d'amas de cellules de type chromophile de taille variable (micro ou macroscopique) et de répartition variable, soit étroitement intriqués (a) soit bien distincts (b).

La biopsie tumorale peut donc être faussement négative en ne rapportant que du tissu oncocytaire.



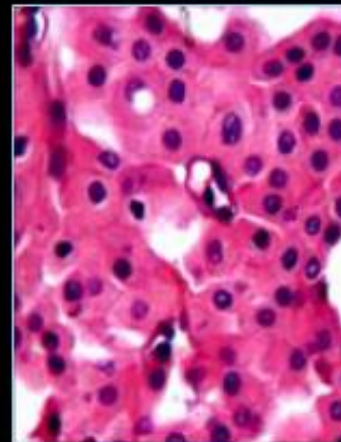
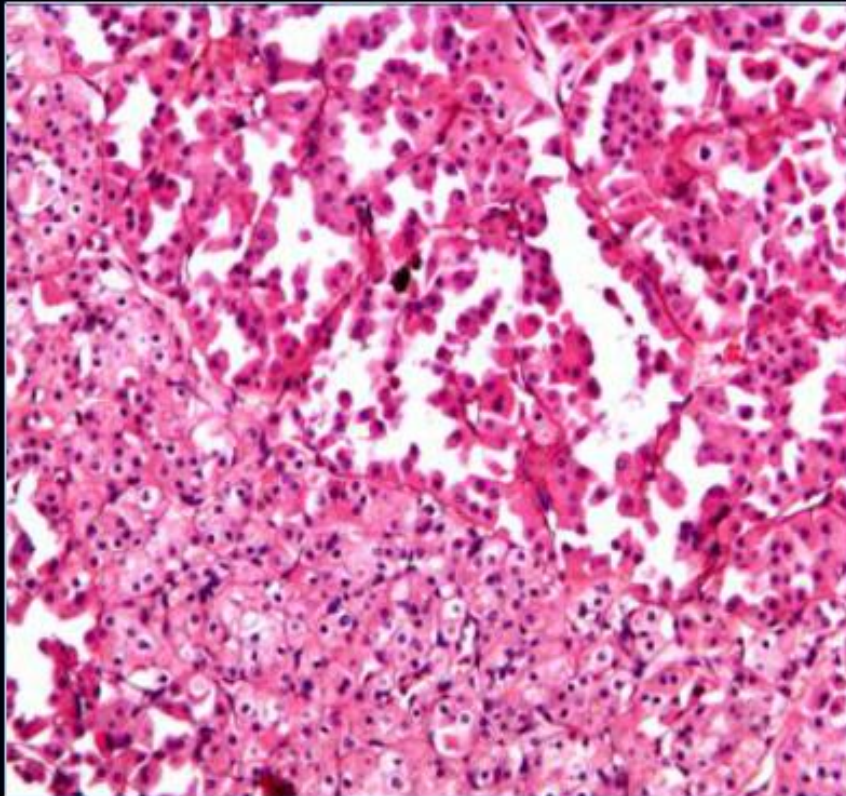
Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Anatomie-pathologie:

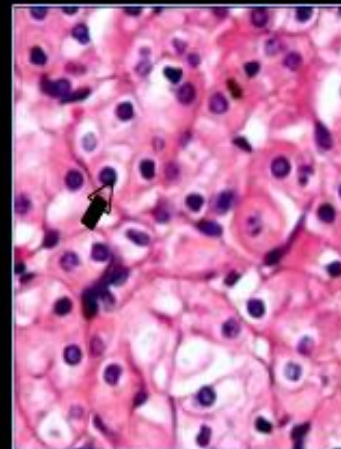
Tumeurs à cellules rénales



Secteur d'oncocytome:

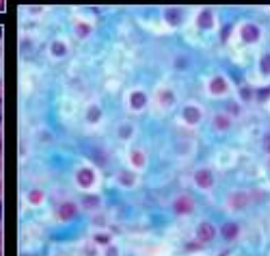
cellules au cytoplasme éosinophile, limites cytoplasmiques floues, noyau arrondi, régulier.

Coloration du fer colloïdale de Hale



Secteurs de carcinome chromophile:

cellules au noyau fripé, halo péri nucléaire (flèche) coloration de Hale +



Marquage cytoplasmique diffus

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tomodensitométrie

Tumeurs à cellules rénales

- Lésion hypervasculaire, hétérogène, sans cicatrice centrale
- 30mm en moyenne au diagnostic
- Absence de calcification ou de graisse macroscopique
- Se distingue des chromophobes par la fréquence de leur rehaussement hétérogène
- Se distingue des oncocytomes par l'absence de cicatrice centrale

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

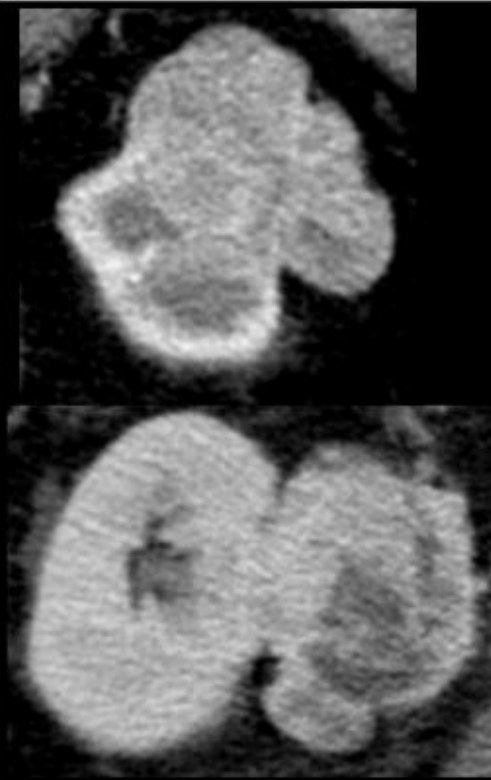
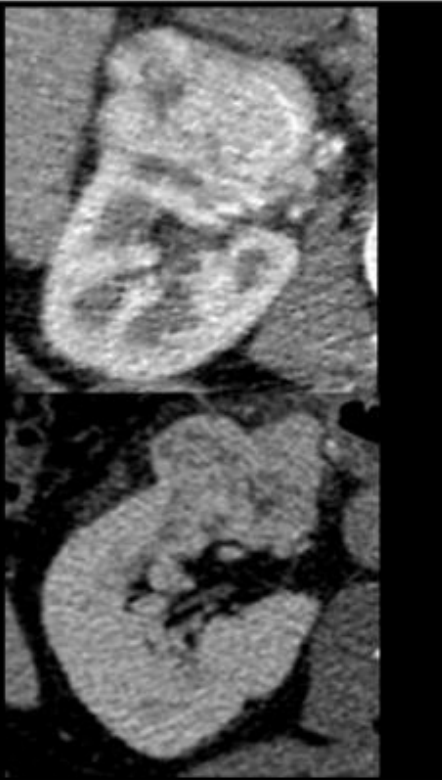
	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Population	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 57 patients ▪ 60 tumeurs ▪ Age moyen : 56 ans ▪ Sex ratio : 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 patients ▪ 126 tumeurs ▪ Age moyen : 65 ans ▪ Sex ratio : 1,8 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 patients ▪ Age moyen : 59 ans ▪ Sex ratio : 0,75
Tumeur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ taille moyenne : 43 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ taille moyenne : 32 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ taille moyenne : 34 mm

- Aucune carcinome chromophile ou tumeur hybride ne contient de graisse macroscopique.
- Un seul oncocytome contient de la graisse.
- Aucune tumeur n'a d'aspect infiltrant.

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

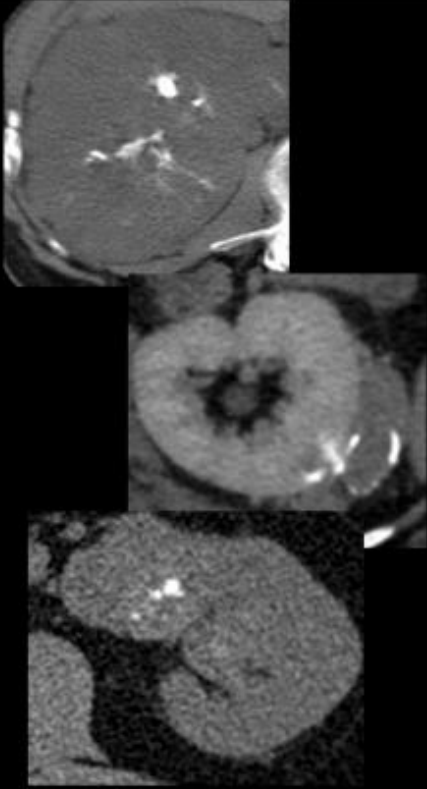
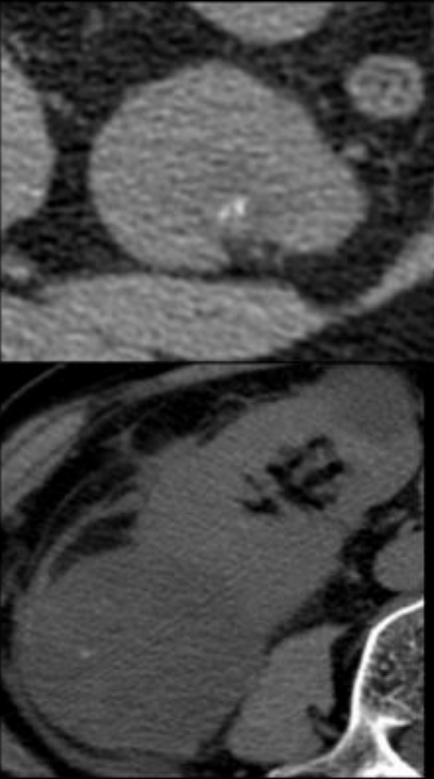
Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Forme polylobée	18%	7%	
Exemples			Aucune tumeur hybride ne présente de forme polylobée

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Calcifications	14%	6%	
Exemples			Aucune tumeur hybride ne contient de calcification

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Cicatrice	10%	61%	
Caractéristiques de la cicatrice	<ul style="list-style-type: none"> ▪Centrée : 2/3 ▪Taille tumorale min:30 mm ▪Parenchyme adjacent homogène : 1/3 (2 cas sur 6) ▪Atteinte de la périphérie tumorale : 1/3 ▪Forme étoilée : 5 cas/6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Centrée : 59% ▪Taille tumorale min : 16 mm ▪Parenchyme adjacent homogène : 86% ▪Atteinte de la périphérie tumorale : 18% des cas Forme étoilée : 55% 	Aucune tumeur hybride ne contient de cicatrice

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

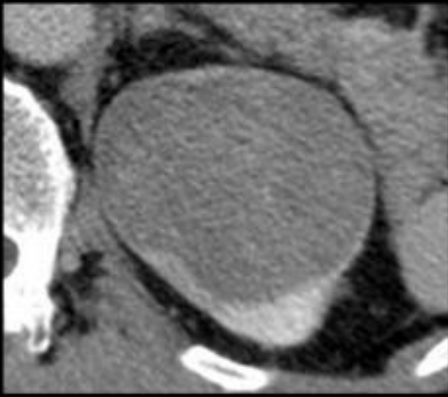
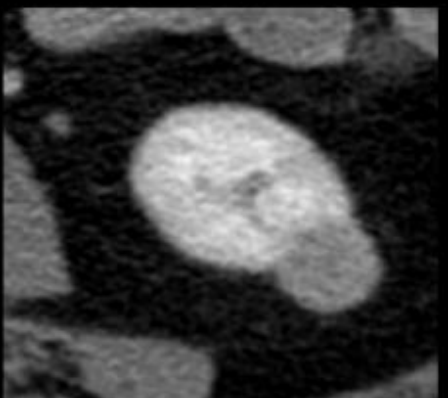

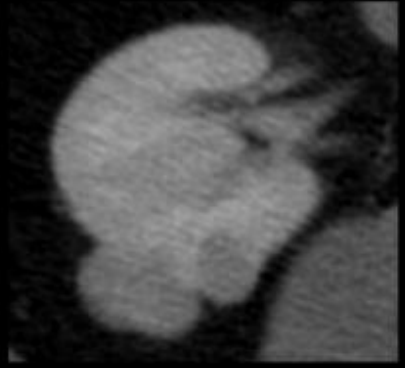
Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES																
Pourcentage de tumeurs homogènes après injection	42%	26%																	
Pourcentage de tumeurs homogènes en fonction de la taille tumorale	<table border="1"> <caption>Chromophobe Tumor Homogeneity by Size</caption> <thead> <tr> <th>Taille tumorale</th> <th>Pourcentage homogène</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tumeurs ≤3cm</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>tumeurs >3cm</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>tumeurs ≥5cm</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table>	Taille tumorale	Pourcentage homogène	tumeurs ≤3cm	47%	tumeurs >3cm	40%	tumeurs ≥5cm	19%	<table border="1"> <caption>Oncocytoma Tumor Homogeneity by Size</caption> <thead> <tr> <th>Taille tumorale</th> <th>Pourcentage homogène</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tumeurs ≤3cm</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>tumeurs >3cm</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>tumeurs ≥5cm</td> <td>Aucune</td> </tr> </tbody> </table>	Taille tumorale	Pourcentage homogène	tumeurs ≤3cm	44%	tumeurs >3cm	11%	tumeurs ≥5cm	Aucune	<p>Parmi les tumeurs hybrides une seule tumeur sur 7 est homogène</p>
Taille tumorale	Pourcentage homogène																		
tumeurs ≤3cm	47%																		
tumeurs >3cm	40%																		
tumeurs ≥5cm	19%																		
Taille tumorale	Pourcentage homogène																		
tumeurs ≤3cm	44%																		
tumeurs >3cm	11%																		
tumeurs ≥5cm	Aucune																		

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

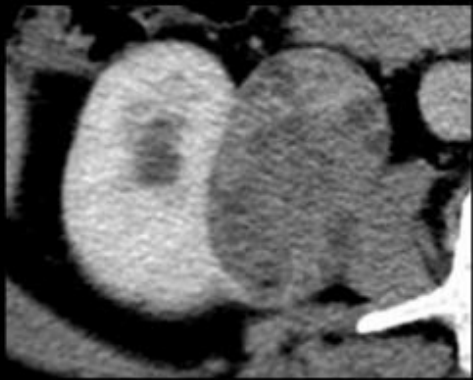
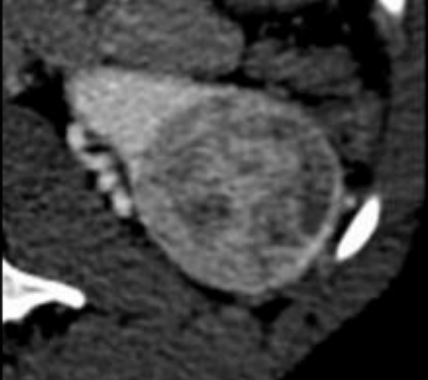
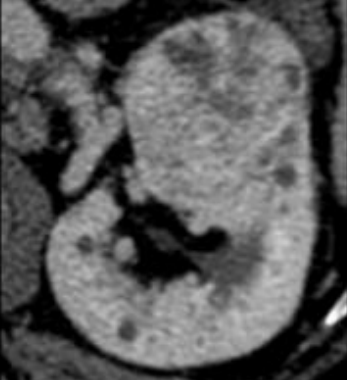
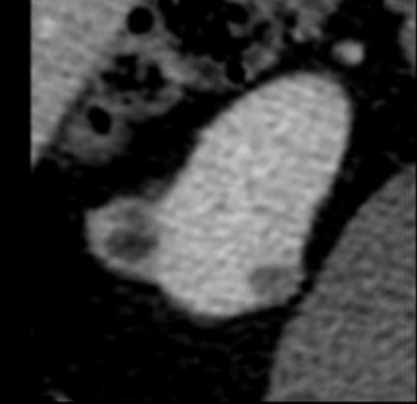
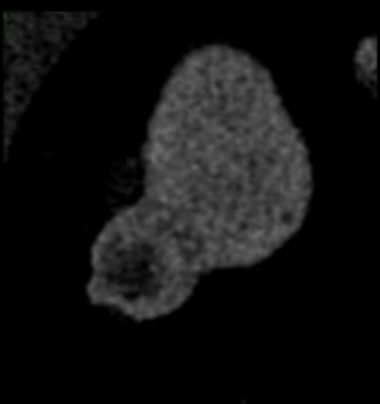
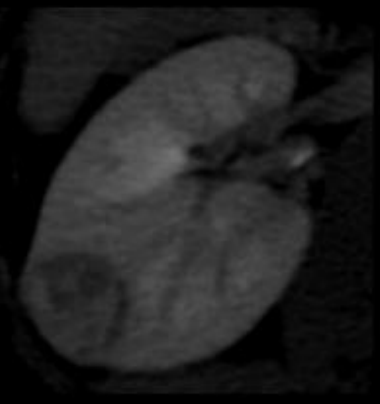
Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Exemples de volumineuses tumeurs homogènes		Absence de tumeur >5cm homogène	Absence de tumeur >5cm homogène
Exemples de petites tumeurs homogènes			

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

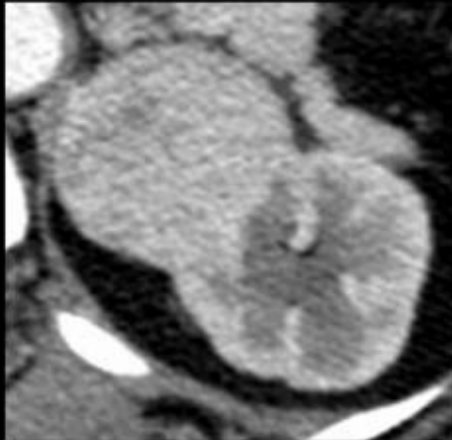


Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Exemples de volumineuses tumeurs hétérogènes			
Exemples de petites tumeurs hétérogènes			

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

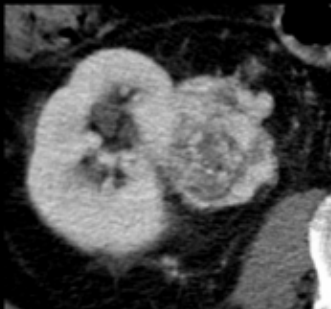
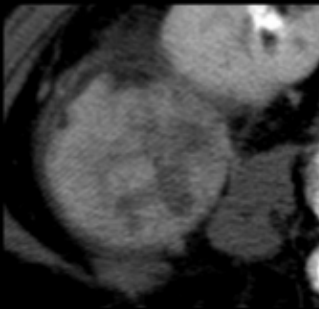
Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Pourcentage de tumeurs hypervasculaires (rehaussement >84 UH au temps artériel)	19%	88%	Toutes les tumeurs hybrides sont hypervasculaires
Exemples de tumeurs hypervasculaires			

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

	C.CHROMOPHOBES	ONCOCYTOMES	TUMEURS HYBRIDES
Infiltration de la graisse péri-rénale	2 cas	3 cas	Aucune tumeur hybride n'envahit les organes adjacents ou n'infiltré la graisse péri-rénale en imagerie
Envahissement veineux, surrénales, organes adjacents	Aucun cas	Aucun cas	
Adénomégalies	Aucun cas	Aucun cas	
Exemple d'aspect d'infiltration de la graisse péri-rénale			

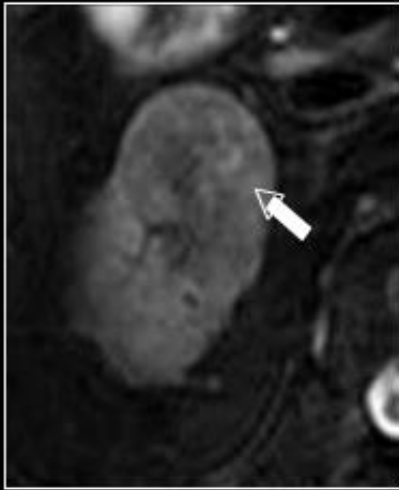
Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

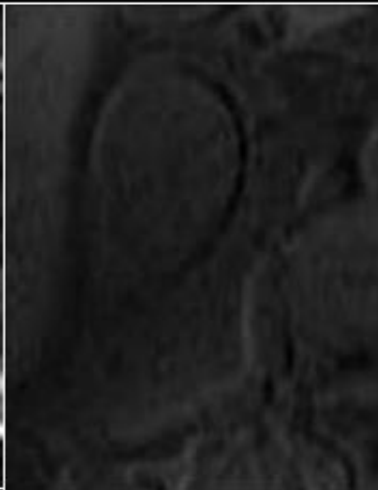
■ Imagerie:

T2

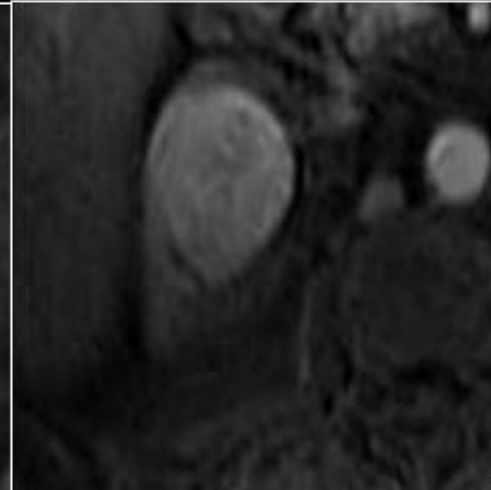


T1 sans et après injection de gadolinium

Temps précoce



Temps néphrographique



IRM : T2 FATSAT, T1 sans et après injection de gadolinium (temps précoce et néphrographique):

Tumeur polaire supérieure droite de 3,5 cm, faiblement en hypo signal T2, discrètement hétérogène (flèche), rehaussement intense hétérogène après injection, dès le temps précoce.

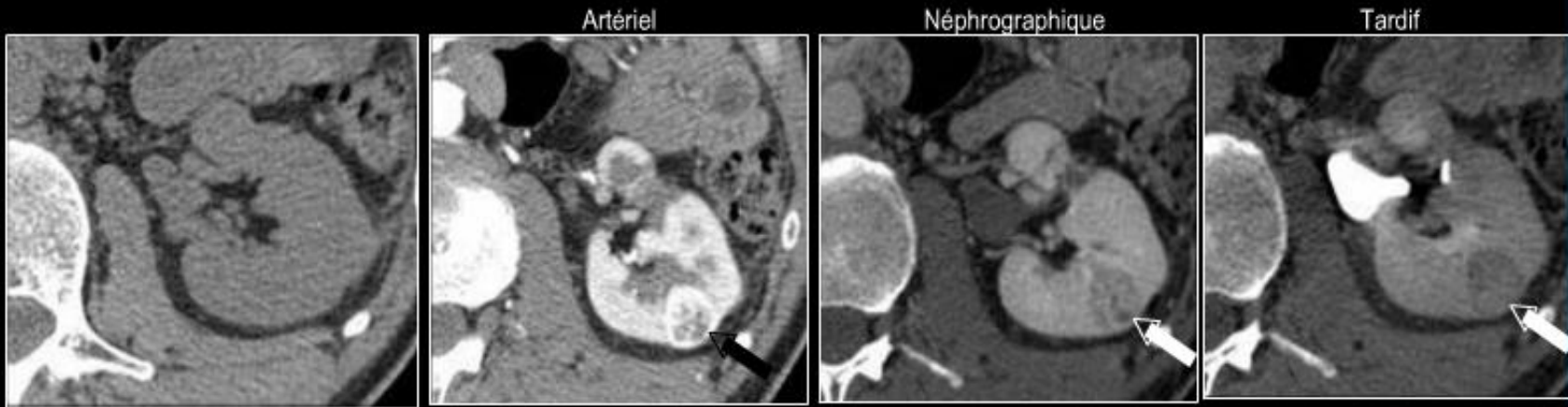
Tumeurs à cellules rénales

Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2

Tumeurs à cellules rénales



TDM sans et avec injection (temps artériel, néphrographique et tardif):

*Tumeur corticale postérieure gauche de 18mm, spontanément iso dense.
Rehaussement intense précoce hétérogène après injection (flèche noire), se lave au temps néphrographique et tardif (flèches blanches).*

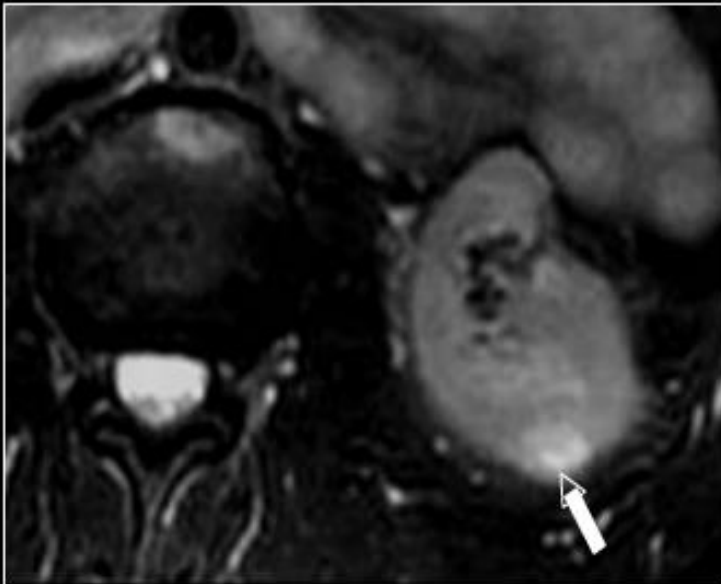
Tumeur hybride

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

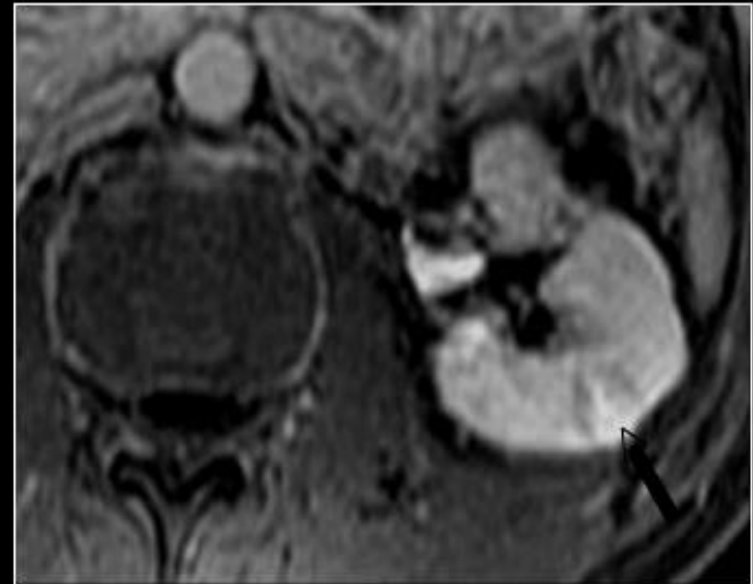
Cas n°2b

■ Imagerie:

T2



T1 après injection de gadolinium



IRM: T2 FATSAT, T1 après injection de gadolinium:

Lésion corticale postérieure en discret hypersignal T2 (flèche blanche), prise de contraste intense et hétérogène après l'injection (flèche noire).



Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Variété de carcinome rénal rapportée dès 1956 par Masson
- Evolution rapidement fatale, toujours de mauvais pronostic
- Représentant moins de 1 % des tumeurs du rein
- Âge moyen de 53-55 ans (13-89 ans), dans certaines séries les sujets sont plus jeunes (34 ans de moyenne), donc plus précocement que les carcinomes à cellules claires
- Nette prédominance masculine
- Plus de 1/3 à 50% se présentent avec un stade avancé (métastases fréquentes), association à tumeur urothéliale de vessie, néphropathie aux analgésique



Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Tumeur **mal limitée**, blanc grisâtre à la coupe, de taille variable (4-13 cm, moyenne 5 à 7 cm) de **siège médio-rénal**, de développement médullaire, **déformant les cavités pyélocalicielles et infiltrant largement le cortex rénal, extension dans les tissus mous périrénaux**, parfois kystique avec projections papillaires ou aspect multikystique, peu de remaniements nécroticohémorragiques



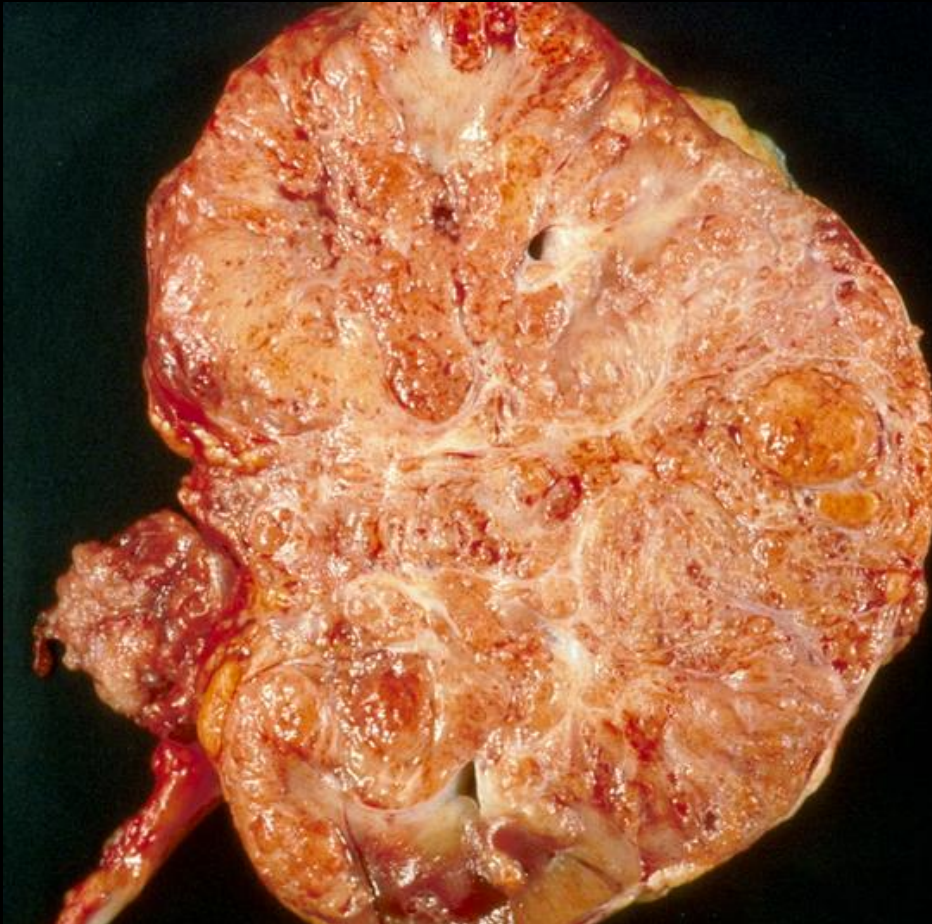
Carcinome des tubes
collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

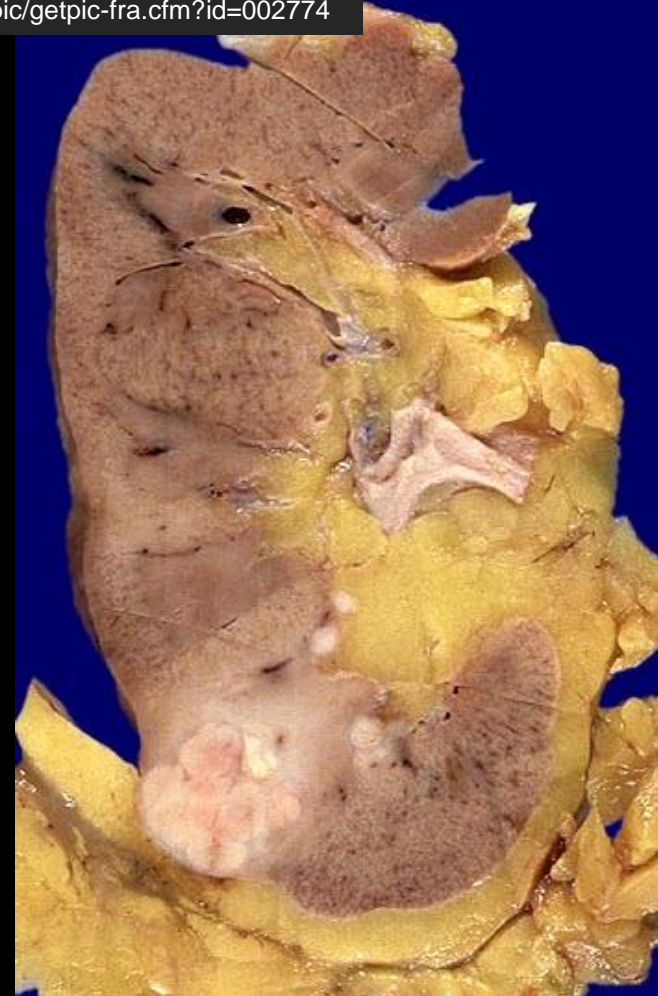
Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

<http://webpathology.com/case.asp?case=779>



<http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/getpic-fra.cfm?id=002774>





Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Mal limité, infiltrant, le carcinome des tubes collecteurs se présente sous l'aspect d'une **prolifération tubulaire parfois associée à des zones solides, trabéculaires ou papillaires, plus rarement sarcomatoïde, composée de cellules éosinophiles de grande taille, parfois en clou de charpentier aux noyaux irréguliers de grade 4 ou 3**, pouvant présentant une positivité intracytoplasmique au PAS, nombreuses mitoses +/- atypiques, perméations vasculaires
- **Possibilité de cellules bizarres pléomorphes, les atypies prédominent dans les zones non papillaires**
- **Le stroma est fibreux desmoplasique inflammatoire**, riche en polynucléaires et en lymphocytes, contenant souvent des foyers de nécrose. Il contient souvent des glomérules résiduels qui sont ainsi inclus au sein de la tumeur, témoignant de son caractère infiltrant.
- Au contact de la tumeur, dans les tubes collecteurs des foyers de dysplasie tubulaire sont retrouvés
- Le diagnostic de cette tumeur reste un diagnostic d'exclusion, et fait discuter, du fait de sa présentation clinique et des données morphologiques un processus tumoral métastatique ou une extension rénale d'un carcinome transitionnel
- Il n'y a jamais de micro calcifications ni de stroma riche en macrophages spumeux (stroma fraise) contrairement aux carcinomes rénaux tubulo-papillaires

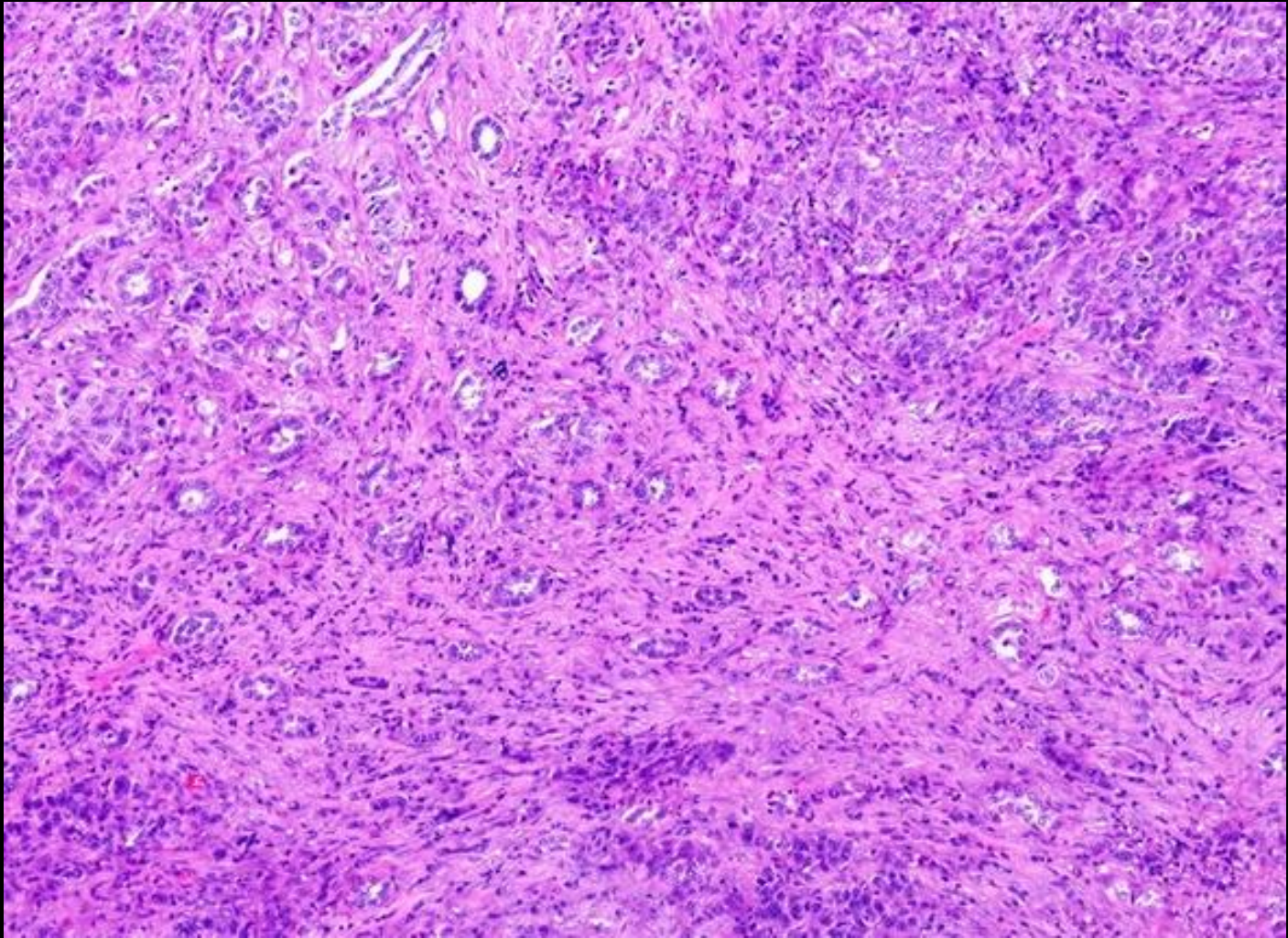


Carcinome des tubes
collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



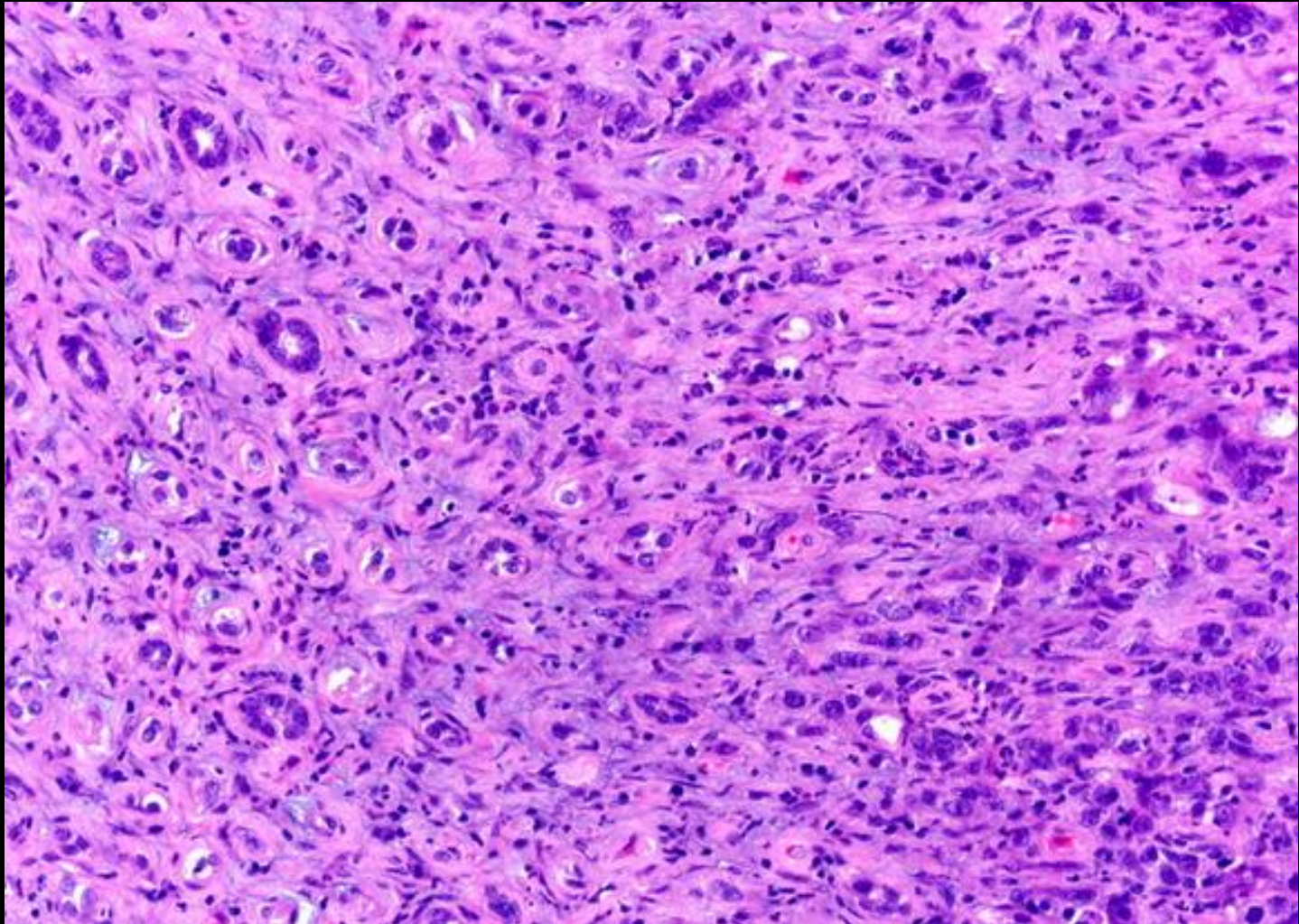


Carcinome des tubes
collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



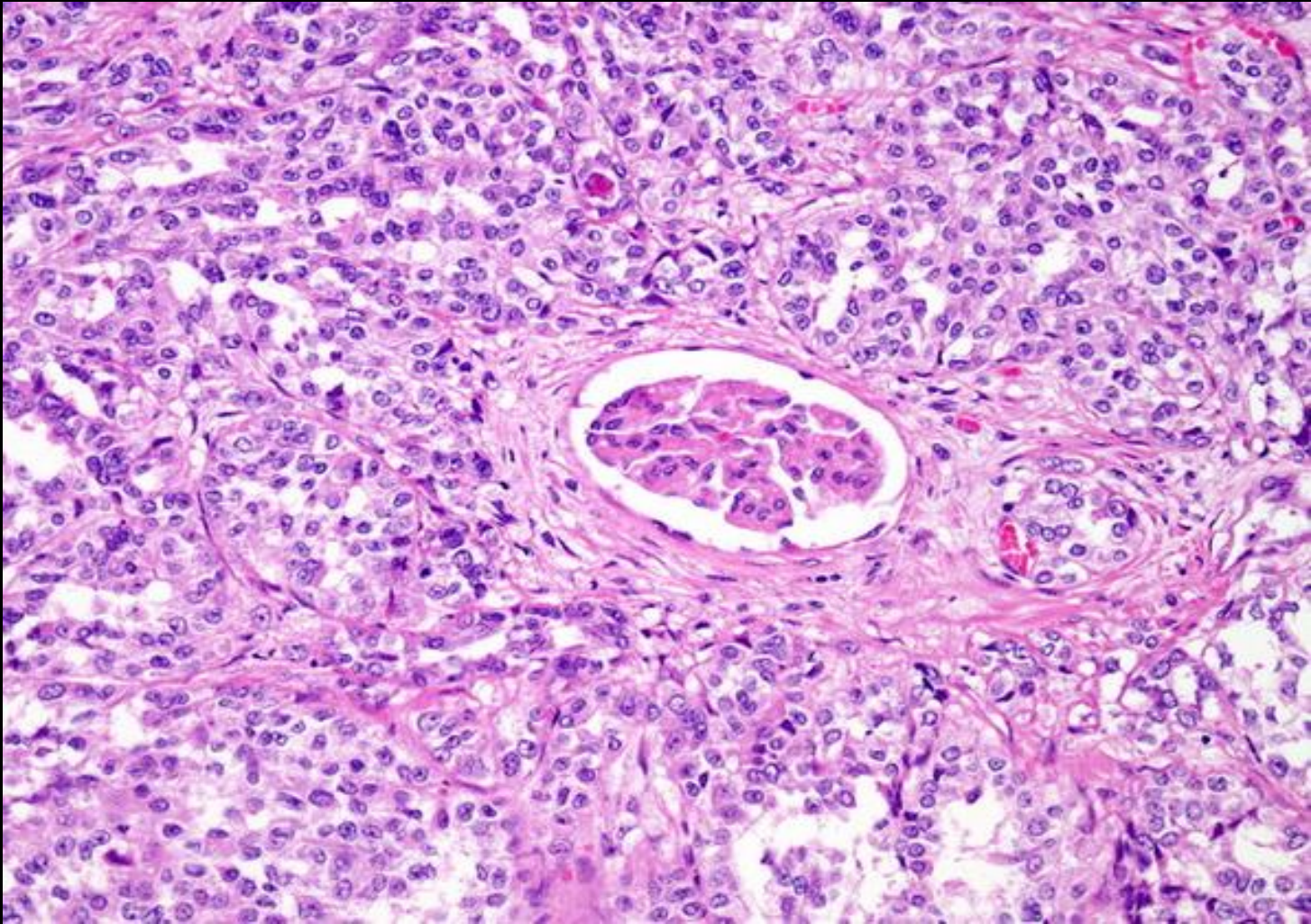


Carcinome des tubes
collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales





Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Masse **solide** de **siège médullaire** respectant les contours du rein, et envahissant le sinus rénal avec un mode de croissance infiltratif
- Rehaussement modéré et hétérogène, avec souvent une composante kystique

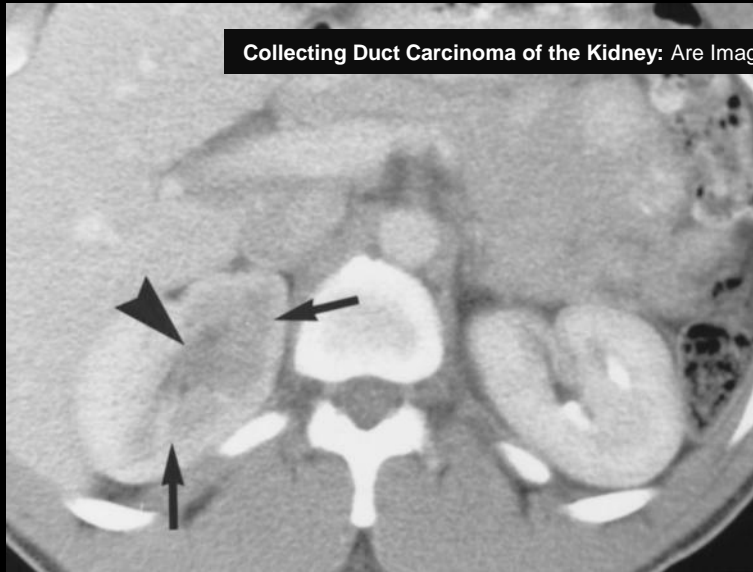


Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1-3

Tumeurs à cellules rénales

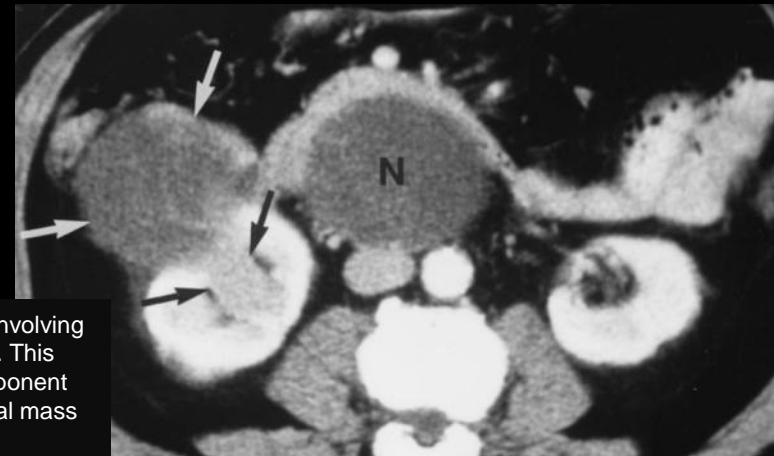


Collecting Duct Carcinoma of the Kidney: Are Imaging Findings Suggestive of the Diagnosis? Perry J. Pickhardt et al. AJR 2001;176:627–633

Contrast-enhanced CT scan shows ill-defined low-attenuation lesion located centrally in right kidney (arrowhead). Corticomedullary phase of contrast excretion persists in this region (arrows); 1.5-cm upper pole medullary lesion was found at nephrectomy.



Contrast-enhanced CT scan shows poorly defined mass (M) that replaces normal renal parenchyma and slightly expands kidney



Contrast-enhanced CT scan in 72-year-old man shows low-attenuation mass involving medullary region of right kidney with protrusion into renal sinus (black arrows). This central tumor involvement, however, is overshadowed by large exophytic component of even lower attenuation (white arrows). Note also bulky low-attenuation nodal mass (N) that displaces duodenum anteriorly.

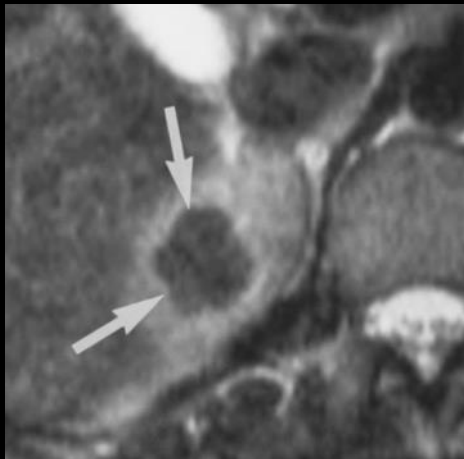
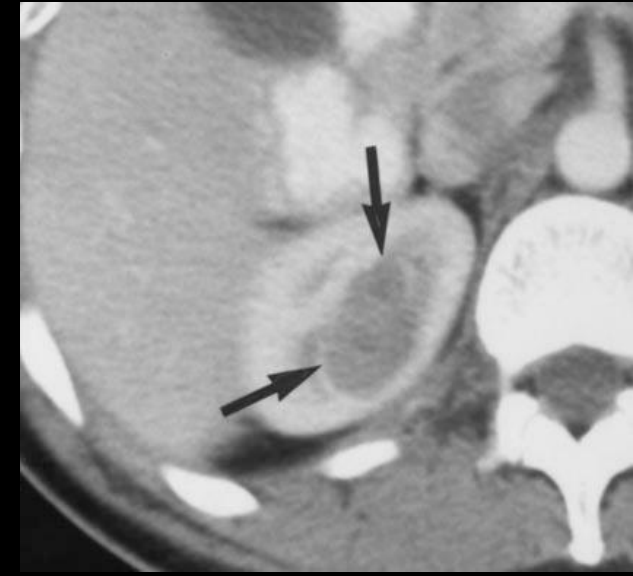
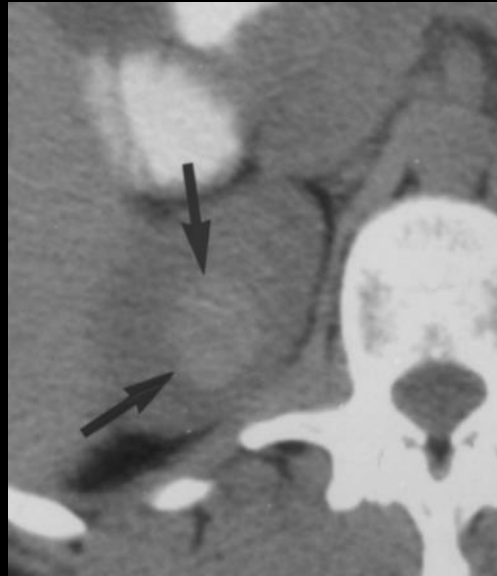


Carcinome des tubes collecteurs de Bellini

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4

Tumeurs à cellules rénales



A, Longitudinal sonogram shows hyperechoic mass (arrows) in upper pole of right kidney. No hypoechoic rim is identified.

B, Unenhanced CT scan shows increased attenuation of lesion (arrows), which measured 59 H.

C, Contrast-enhanced CT scan shows lesion (arrows) to enhance to lesser degree than surrounding parenchyma. Attenuation value of lesion after contrast administration measured 78–88 H.

D, T2-weighted spin-echo MR image shows lesion (arrows) to be low in signal intensity without hypointense rim.

E, Photograph of mass (M) after nephrectomy shows relatively well-defined tumor margin. Although mass



Carcinome tubulo- kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Nouvelle entité très rare en cours d'individualisation
- Appartient au groupe des tumeurs des tubes collecteurs de Bellini (avec le carcinome de Bellini de haut grade et le carcinome médullaire, tous deux de très mauvais pronostic)
- Tumeur de bas grade et de bon pronostic (<10% de métastases)
- Prédominance masculine : SR = 1/6
- Âge moyen : 54ans (34-94ans)
- Diamètre moyen = 4cm



Carcinome tubulo-
kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Aspect macroscopique en éponge
- Constituée de très nombreuses formations kystiques de très petite taille; les septa composés d'un stroma fibreux sont tapissés d'une assise de cellules éosinophiles prenant parfois un aspect en « clou de tapissier »



Carcinome tubulo-
kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Aspect de kyste simple ou de type II discrètement cloisonné en scanner ou en IRM, rehaussement des septas avec aspect en éponge
- Présentation hyperéchogène +/- homogène avec renforcement postérieur en échographie, « pseudo-solide »

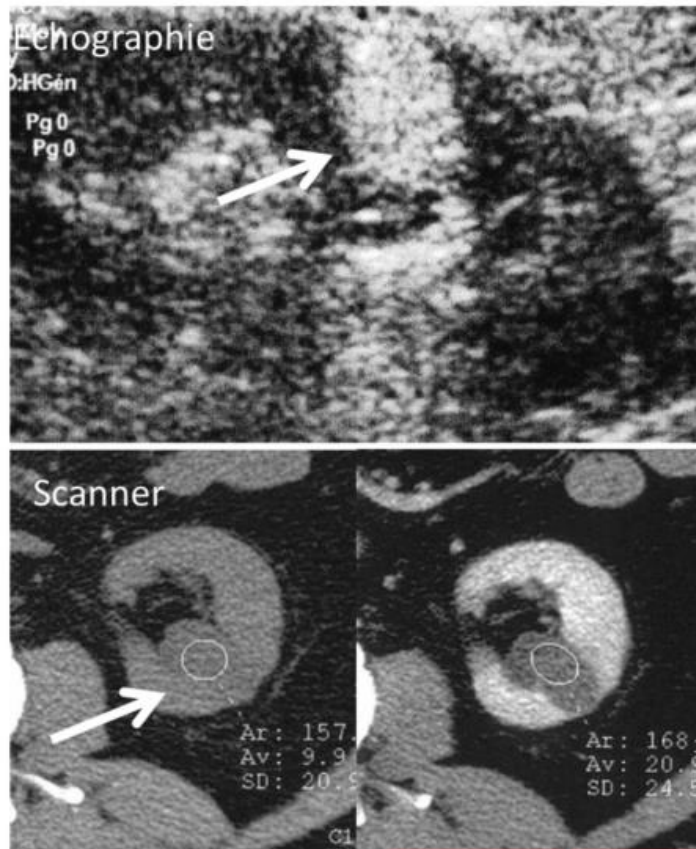


Carcinome tubulo-kystique

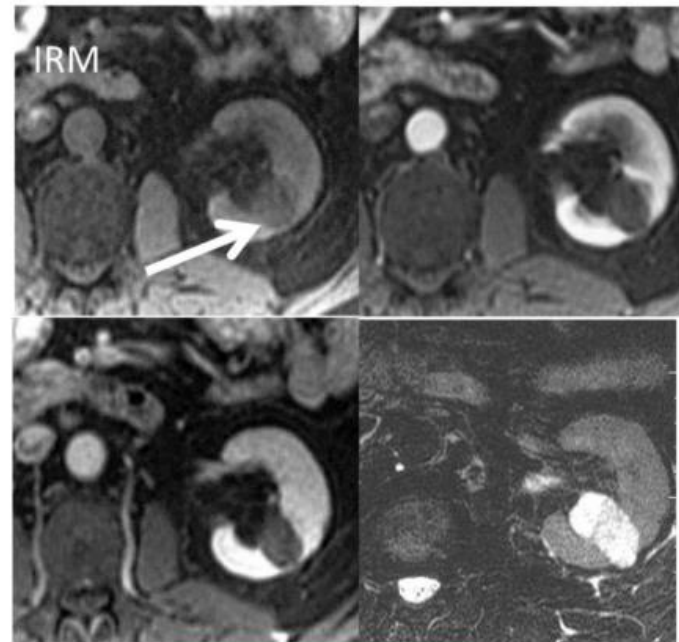
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°1

Tumeurs à cellules rénales



Patient 4:
Homme de 58 ans, découverte fortuite d'une lésion hyperechogène du rein gauche



Patients	Ultrasound	CT-scan (enhancement HU)	Bosniak CT	MRI features	Bosniak MR
4	Hyperechoic with posterior enhancement	Cystic (10HU) NS Enhancement (+10HU)	II	Cystic Enhancement with spongy aspect	IIF

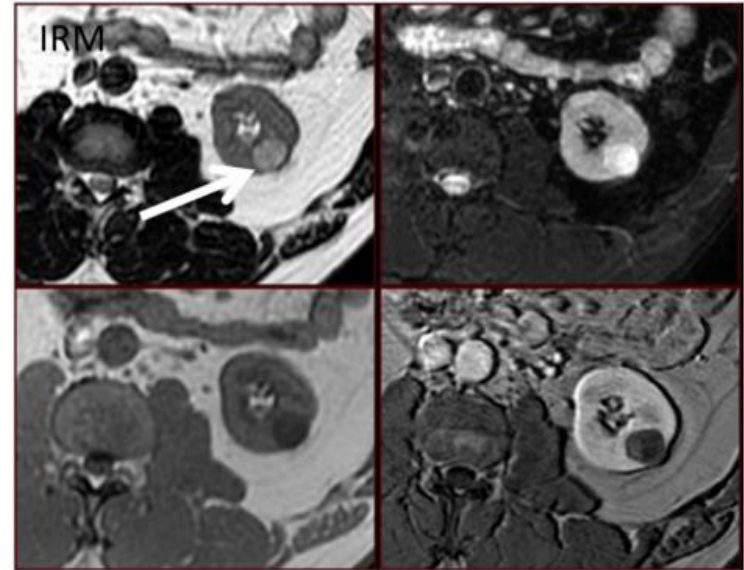
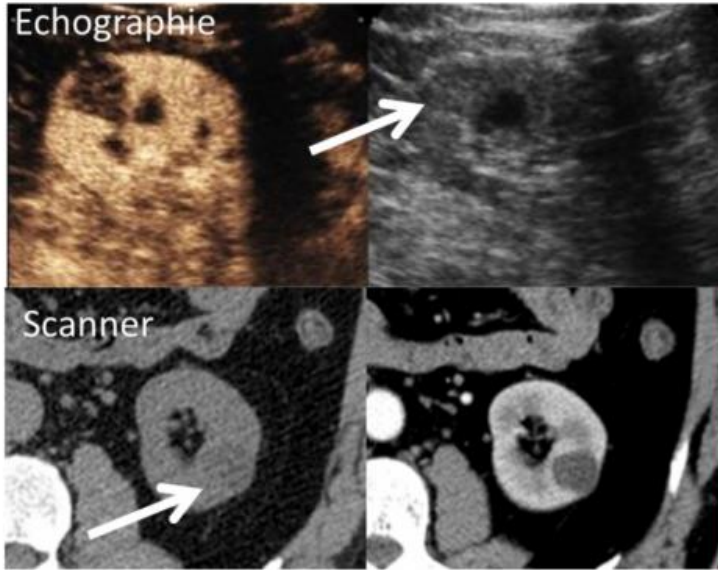


Carcinome tubulo-kystique

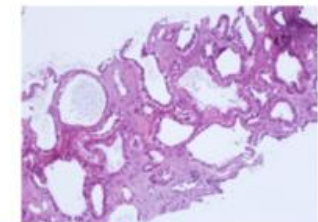
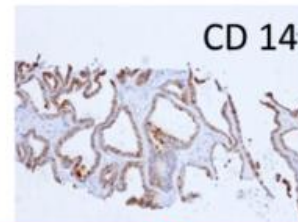
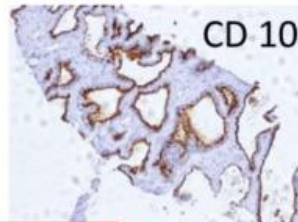
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°2

Tumeurs à cellules rénales



Patient 10:
Homme de 58 ans
Découverte fortuite
au niveau du rein
gauche



Patients	Ultrasound	CT-scan (enhancement HU)	Bosniak CT	MRI features	Bosniak MR
10	Hyperechoic with posterior enhancement	Cystic (13HU) NS enhancement (+8HU)	II	Cystic Enhancement with spongy aspect	IIF

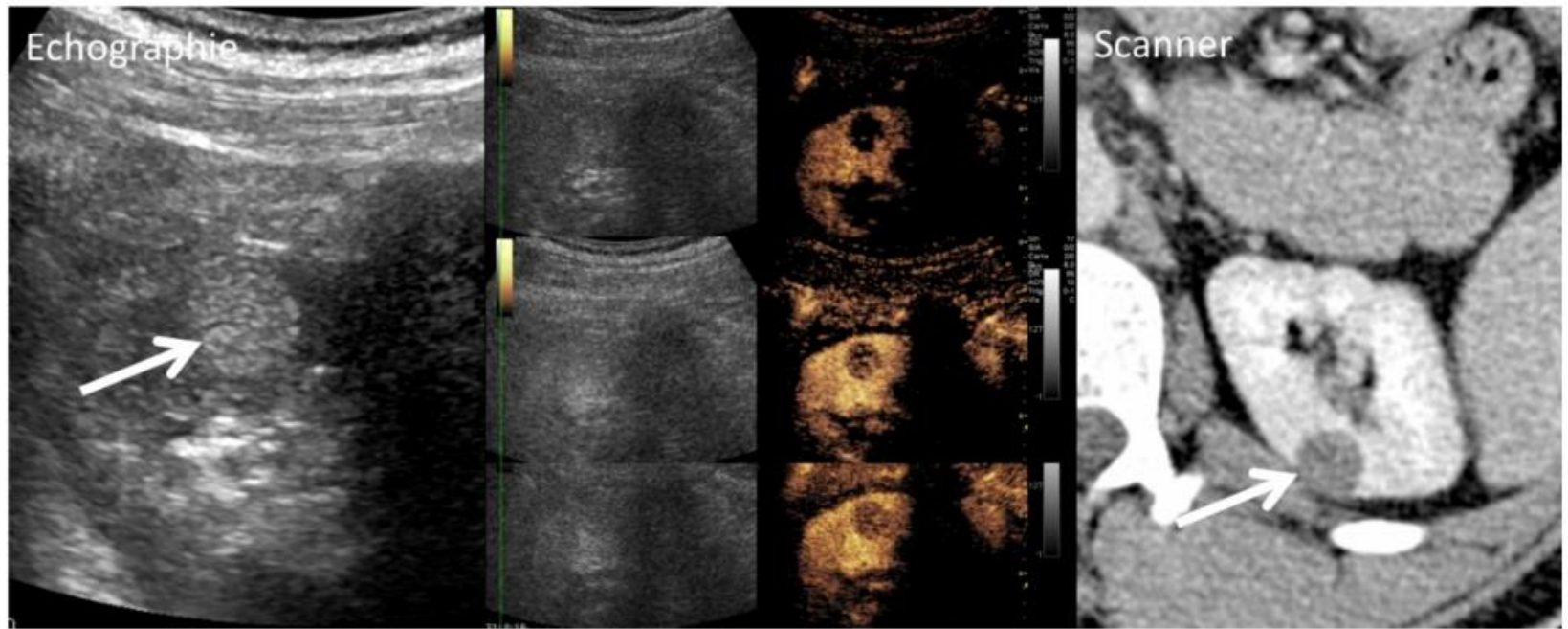


Carcinome tubulo-kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°3

Tumeurs à cellules rénales



Patient 3:
Homme de 26 ans, découverte fortuite d'une lésion rénale gauche

Patients	Ultrasound	CT-scan (enhancement HU)	Bosniak CT	MRI features	Bosniak MR
11	Heterogeneous with posterior enhancement	Cystic (15HU) Enhancement (+18HU)	Indeterminate	Cystic Enhancement with spongy aspect	IIF

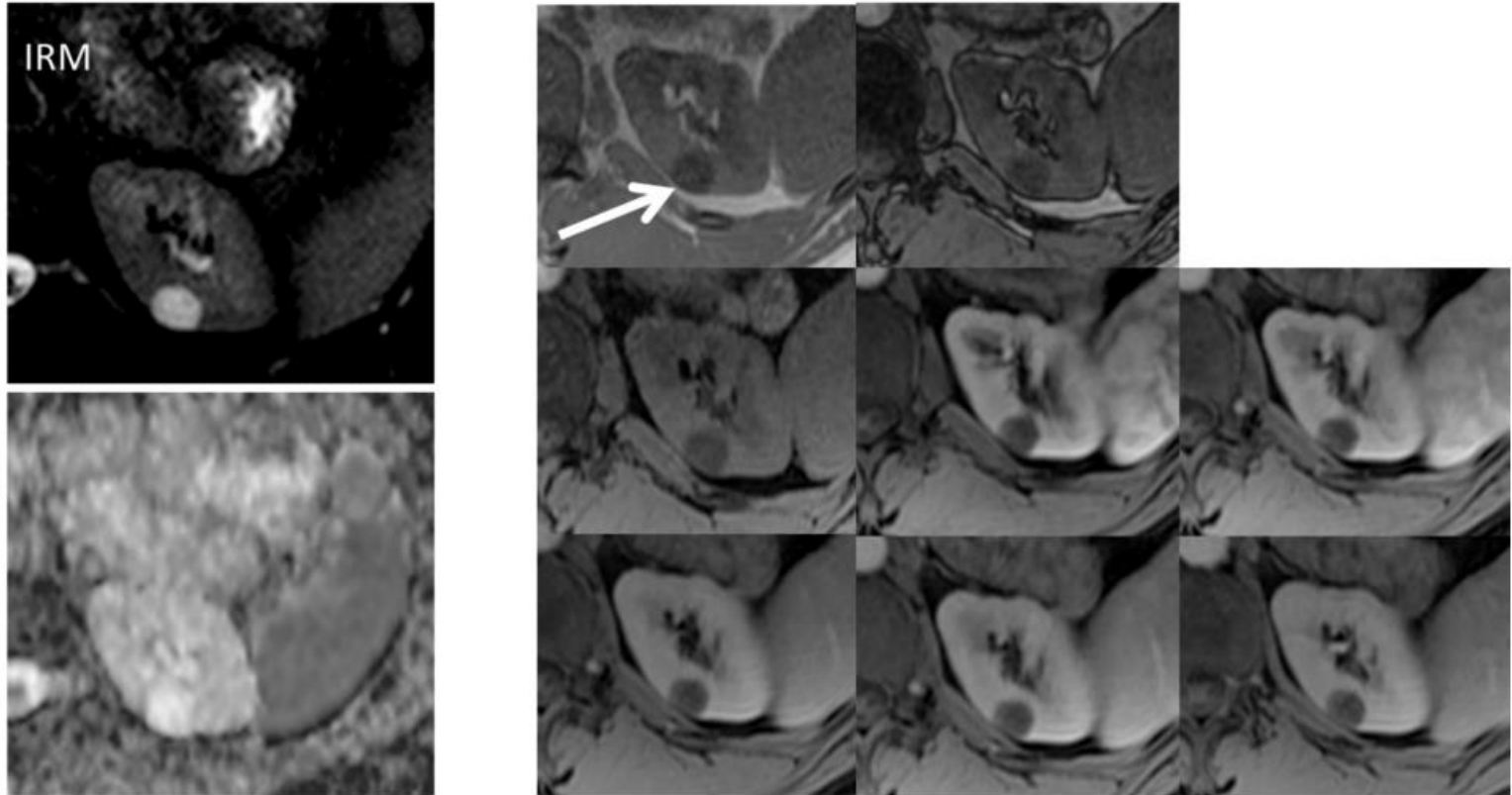


Carcinome tubulo-kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°4

Tumeurs à cellules rénales



Patients	Ultrasound	CT-scan (enhancement HU)	Bosniak CT	MRI features	Bosniak MR
11	Heterogeneous with posterior enhancement	Cystic (15HU) Enhancement (+18HU)	Indeterminate	Cystic Enhancement with spongy aspect	IIF

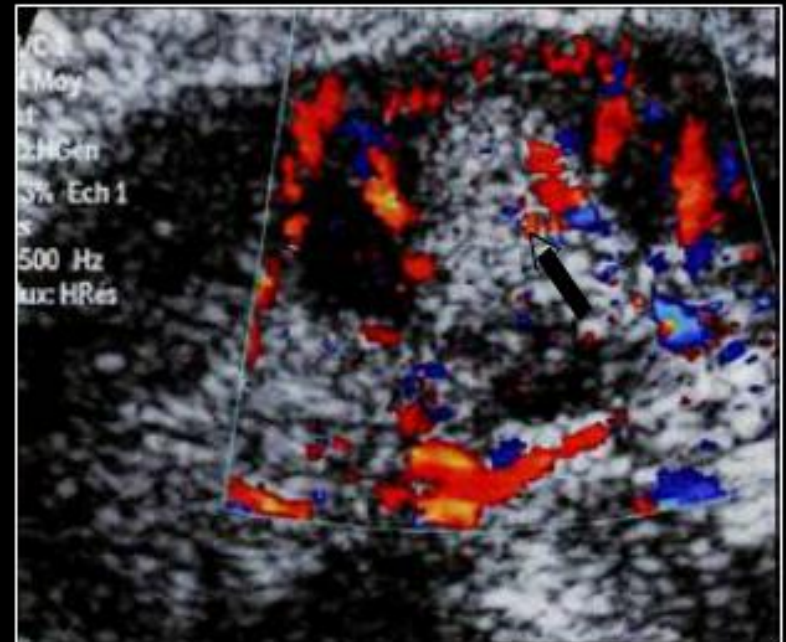
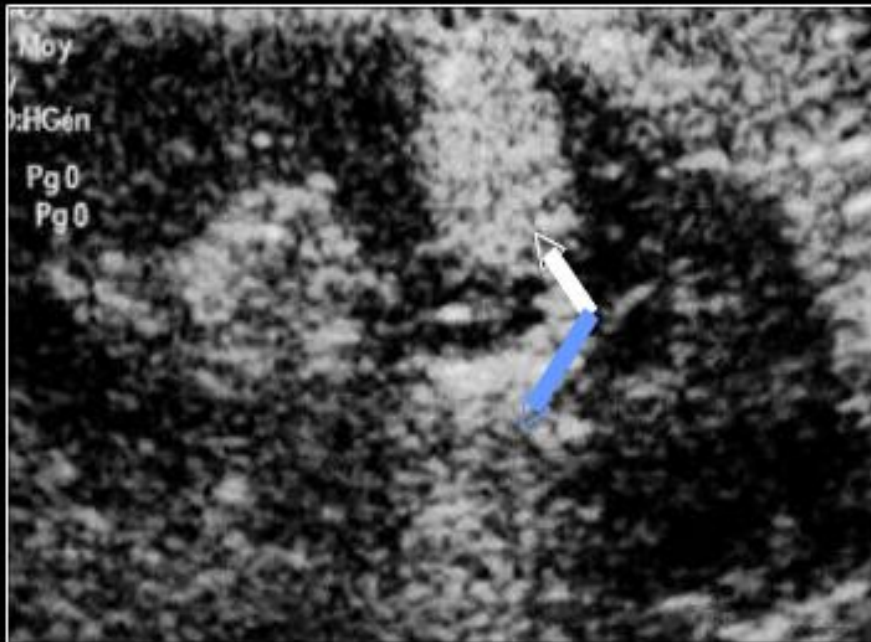


Carcinome tubulo-
kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5

Tumeurs à cellules rénales



Échographie (mode B, doppler couleur):

Tumeur hyperéchogène (flèche blanche) avec renforcement postérieur (flèche bleue) quelques signaux vasculaires (flèche noire) .



Carcinome tubulo-kystique

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5b

Tumeurs à cellules rénales



TDM sans et avec injection (tps artériel, néphrographique et tardif):

Lésion kystique cortico-médullaire postérieure du rein gauche, de densité spontanée liquidienne, sans réhaussement significatif, de type II (1 ou 2 fines cloisons) (flèche).



Carcinome tubulo-
kystique

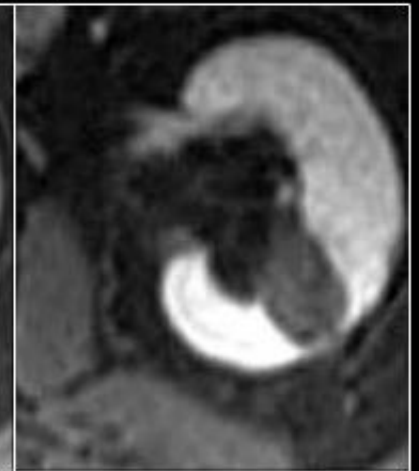
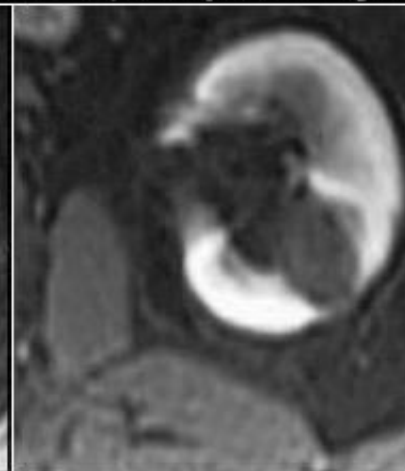
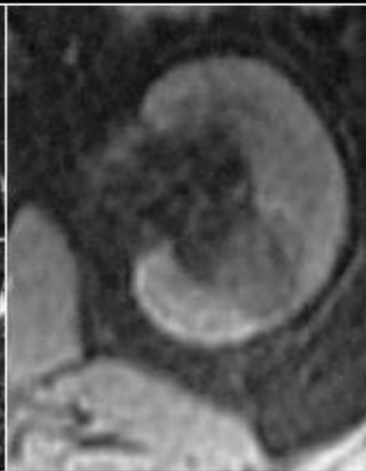
Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Cas n°5t

T2



T1 sans et après injection de gadolinium



IRM: séquences T2 FATSAT, T1 sans et après injection de gadolinium:

Lésion postérieure rénale gauche apparaissant en hypersignal T2, contenant 1 ou 2 fine cloison (flèche), sans paroi visible ni réhaussement significatif.



Carcinome médullaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Tumeurs à cellules rénales

- Tumeur rénale agressive
- 1ère description en 1995 par Davis et al.
- Très mauvais pronostic : extension métastatique diffuse avec décès en moins d'1an
- Patients jeunes (5-40ans, moyenne 15-22ans), noirs, porteurs d'un trait drépanocytaire
- Prédominance masculine : SR =1/3





Carcinome médullaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales

- Tumeur mal limitée, ferme, rugueuse, de siège médiorénal, de 4 à 12 cm (moyenne de 7 cm), envahissant le hile et atteignant la veine cave inférieure ou la loge rétropéritonéale, présentant des foyers hémorragiques et nécrotiques étendus et nodules satellites



**Carcinome
médullaire du rein**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Macroscopie

Tumeurs à cellules rénales





Carcinome médullaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales

- cette tumeur d'aspect morphologique très différent des autres tumeurs du rein, est constituée par une **prolifération tumorale +/- bien différenciée au sein d'un stroma inflammatoire parfois desmoplasique ou myxoïde et œdémateux**
- Des foyers réticulaires de type tumeur du sinus endodermique ou pseudocylindromateux, tubulaires, solides, infiltrant NON tubulopapillaire, bordés de cellules de grande taille présentant des noyaux volumineux et fortement nucléolés, alternent avec des secteurs totalement indifférenciés, solides, sarcomatoïdes ou d'aspect rhabdoïde, présence de mucine ; perméations vasculaires, PNN ++ ; mitoses ++
- L'aspect d'ensemble fait discuter un carcinome de Bellini, un carcinome sarcomatoïde ou un carcinome urothélial à cellules transitionnelles du bassinnet

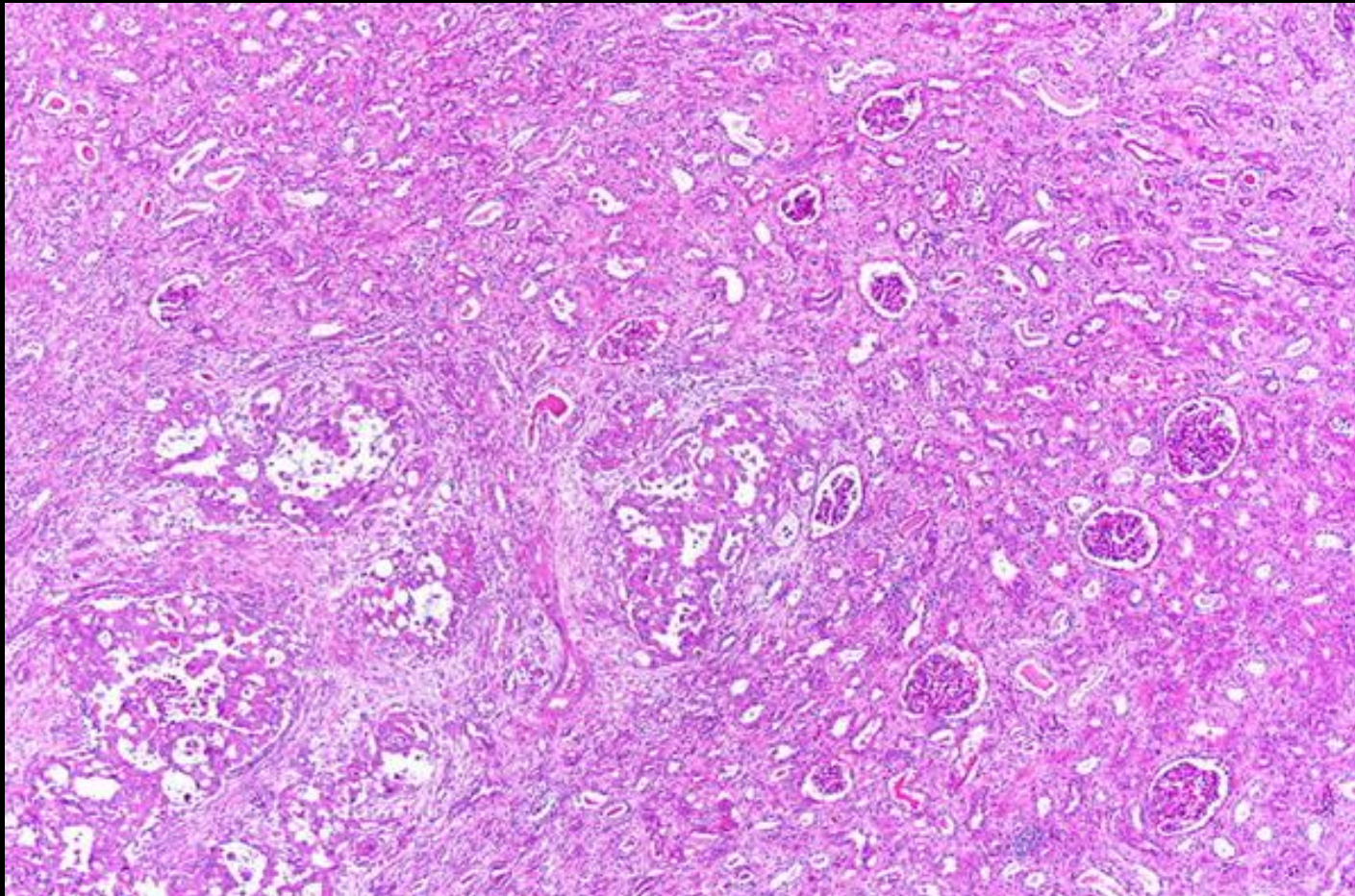


**Carcinome
médullaire du rein**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



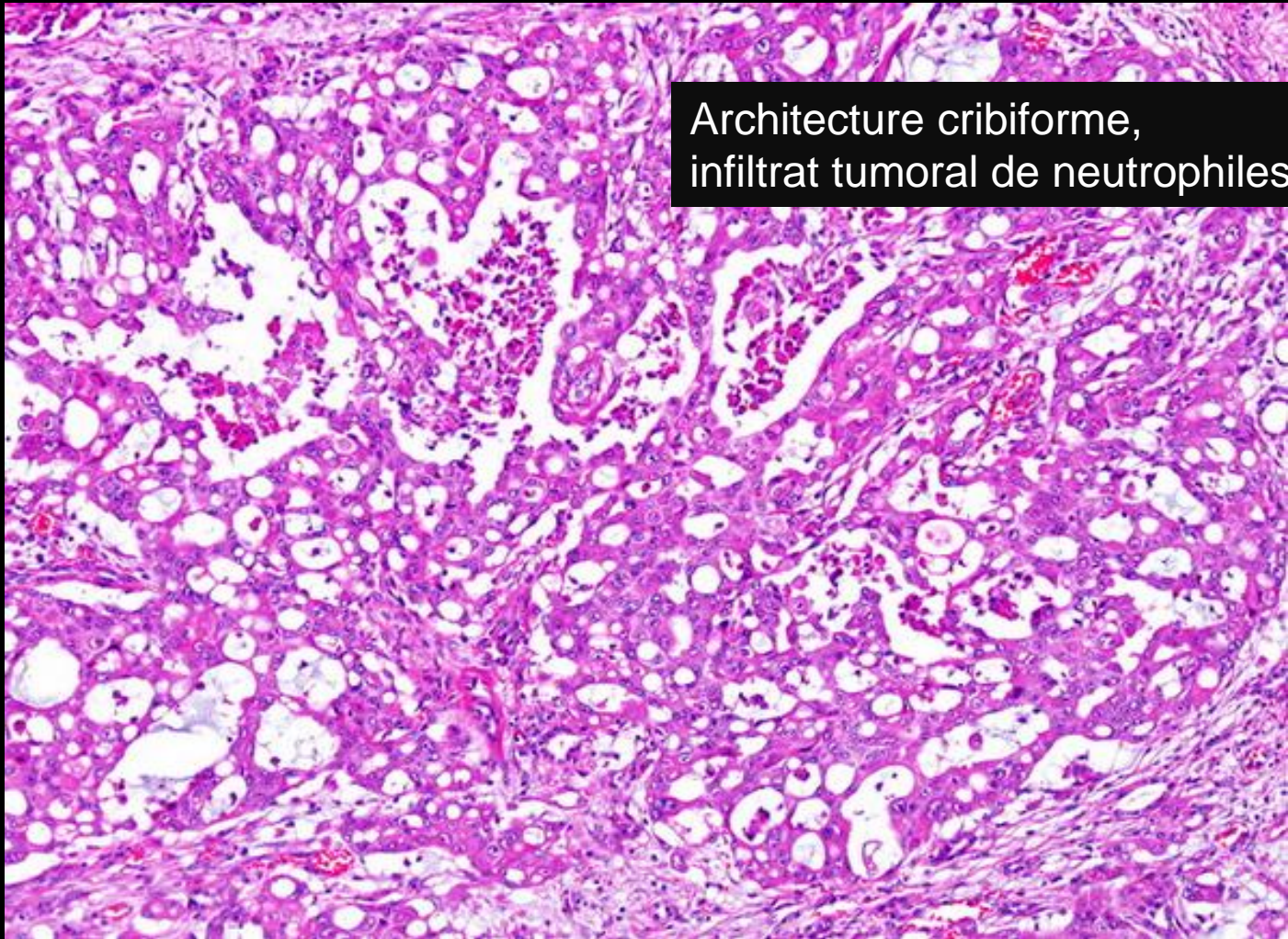


Carcinome médullaire du rein

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



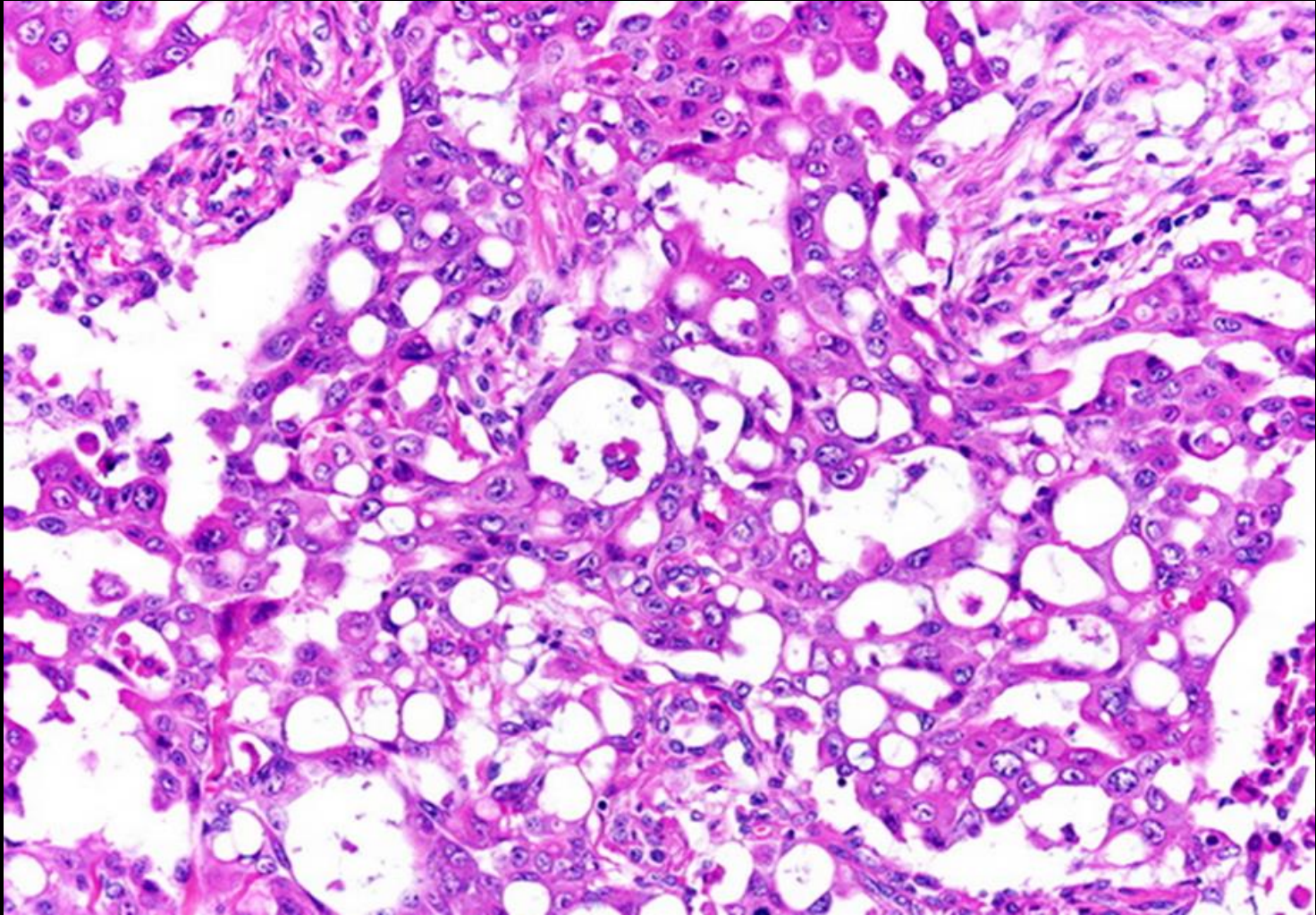


**Carcinome
médullaire du rein**

Epidémiologie – Anatomopathologie – Imagerie – Cas

Microscopie

Tumeurs à cellules rénales



à suivre