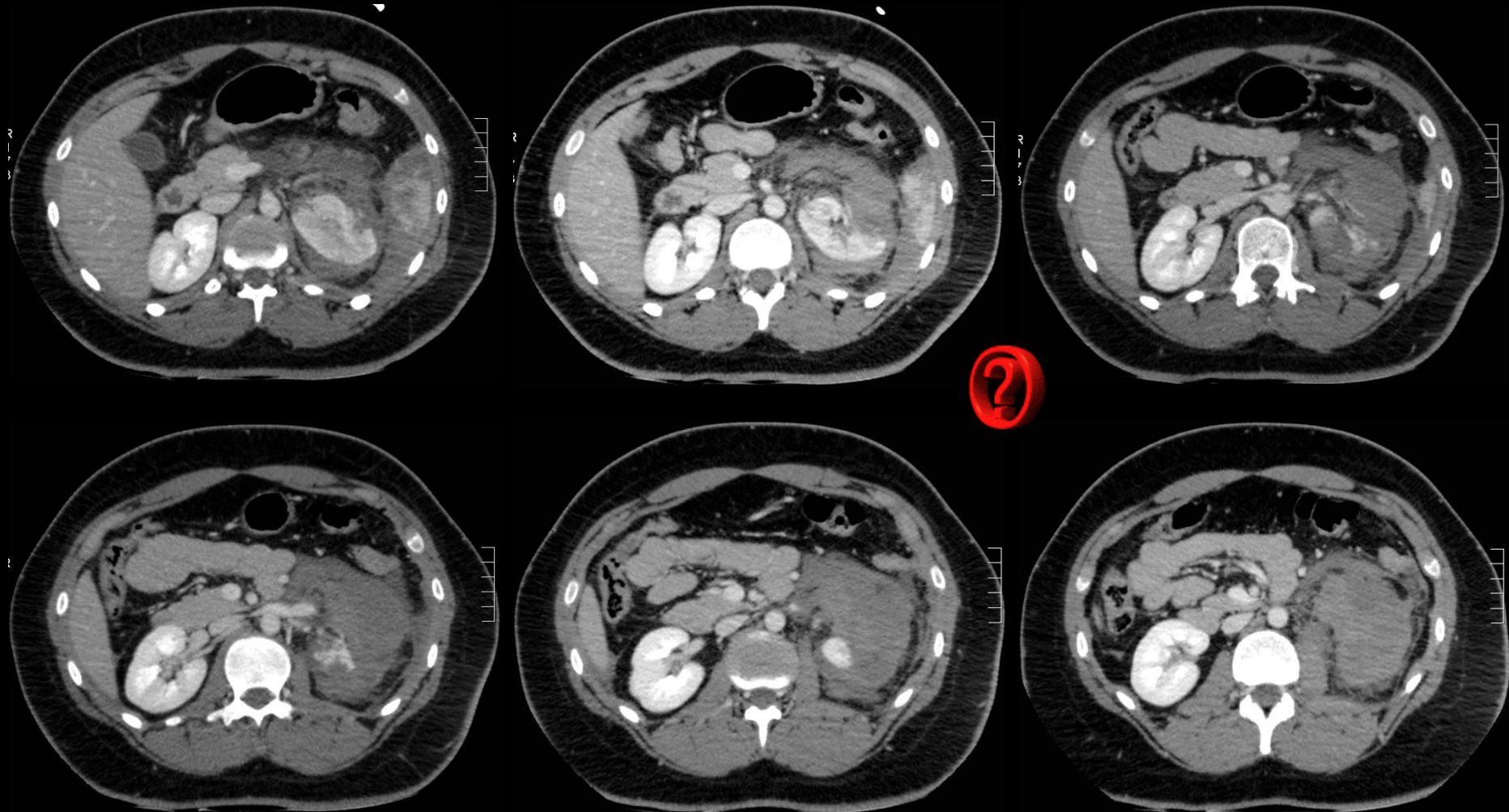
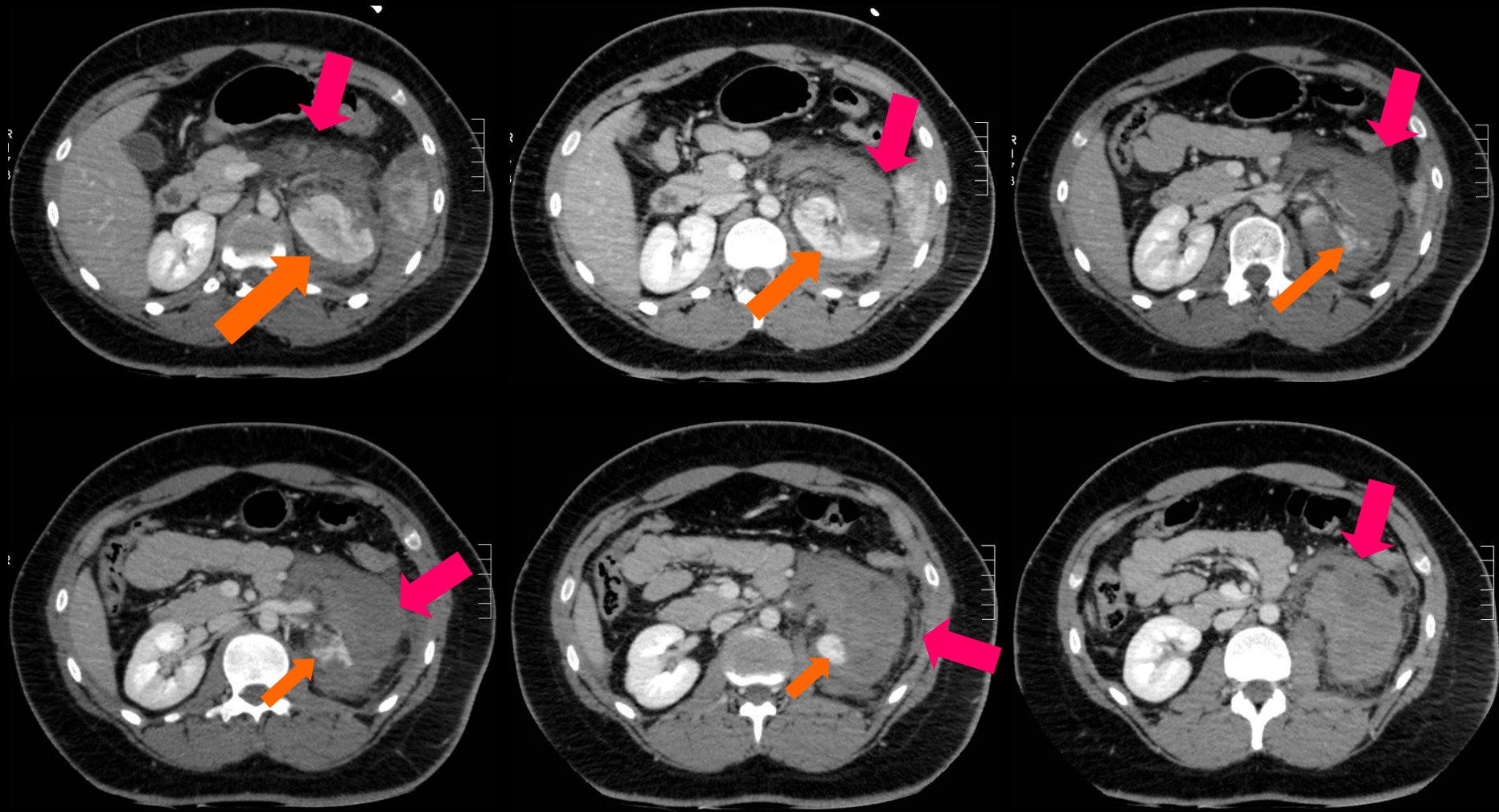


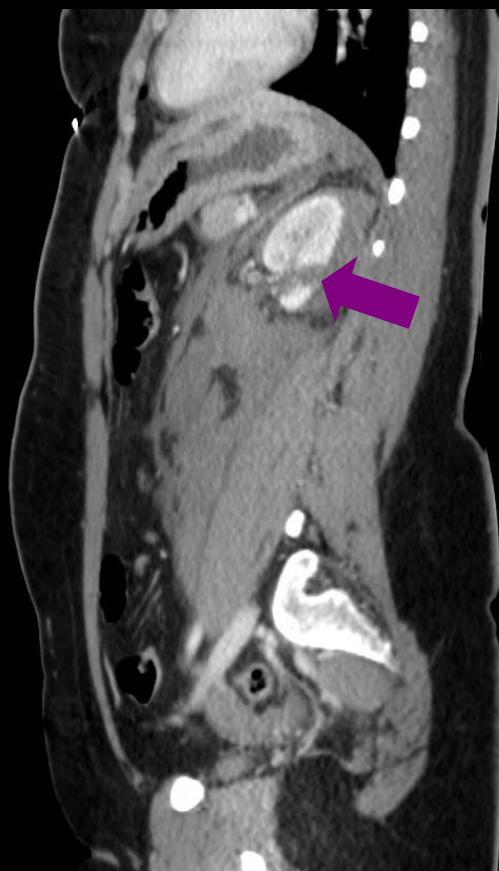
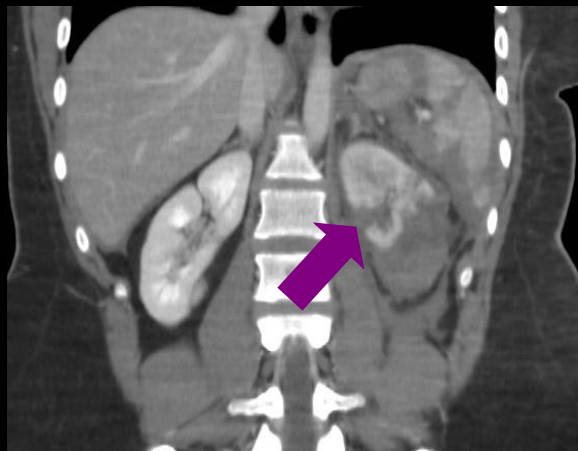
Patiente de 22ans AVP scooter vs PL Douleur fosse lombaire gauche
Quels sont les éléments sémiologiques scanographiques à retenir pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique



Rémi Duprès (IHN)



fracture transversale du pôle supérieur du rein gauche avec hématome de la loge rénale avec petite fuite urinaire. Les reformations frontales montrent l'extension de l'uro-hématome jusqu'au détroit supérieur sans élément contre-indiquant une prise en charge conservatrice



1) Epidémiologie

- Traumatisme du rein présent dans **10% des traumas abdominaux**
- Sujets jeunes (20-30ans)
- Atteinte associée d'un **autre organe dans 60 à 80% des cas**

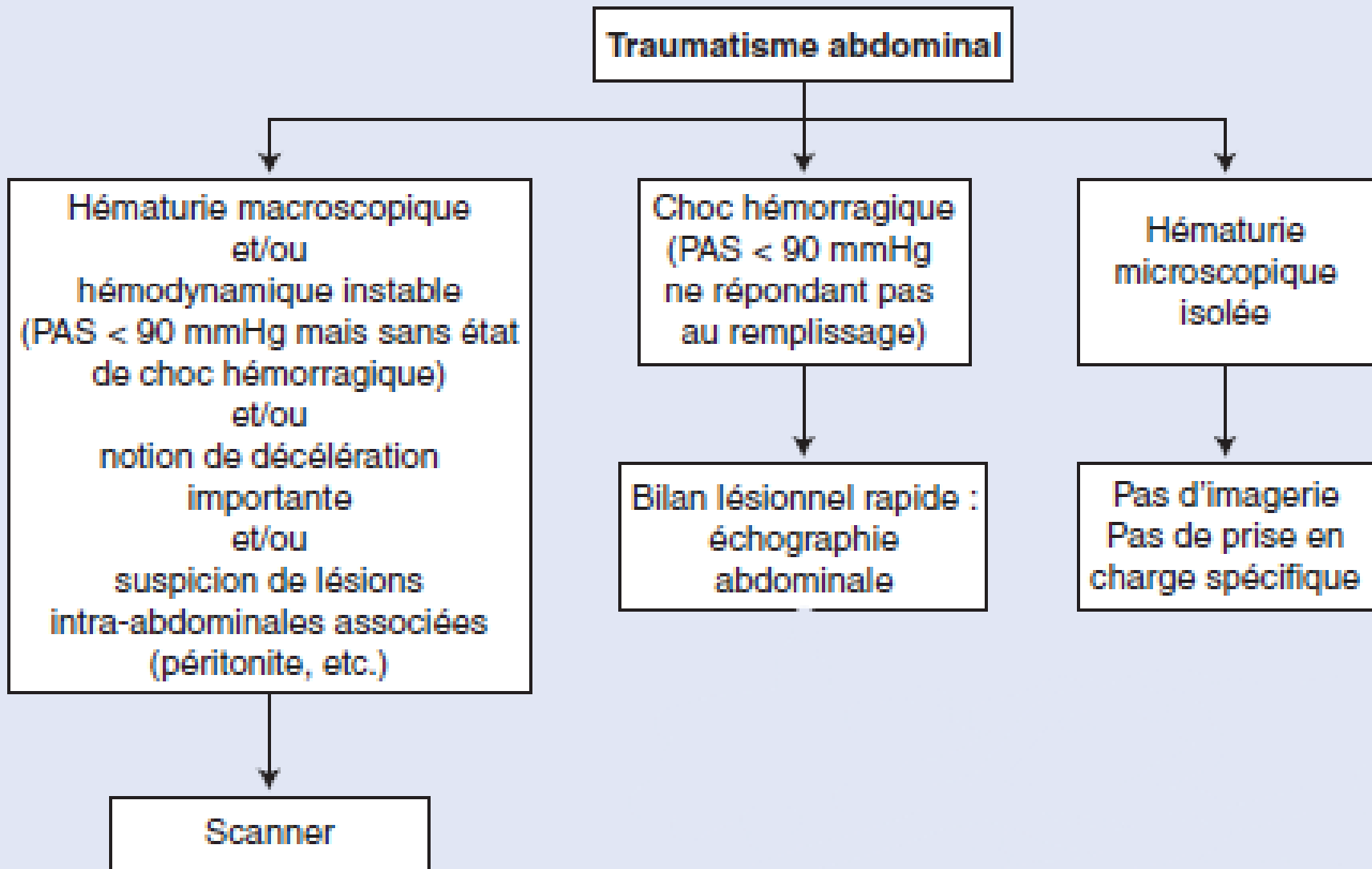
2) Physiopathologie

- Etiologie : AVP > sport de contact > chute > accident de travail > rixe
- Mécanismes :
 - **Transmission au rein de forces générées par un impact lombaire ou abdominal**
 - Le maximum de force s'applique à la périphérie du rein → **lésion du parenchyme de la périphérie vers la profondeur**
 - Les cavités excrétrices remplies de liquide renvoient une force de retour d'autant plus importante que la pression dans les cavités est élevée
 - **Mouvements antéro-post ou céphalo-caudaux lors de décélérations**
 - Fixité des gros vaisseaux tandis que le rein est mobilisé très rapidement → lésions de cisaillement et d'étirement au niveau du pédicule (**dissection traumatique** avec ischémie aiguë par rétraction de l'intima = **plaie sèche de l'artère rénale**)

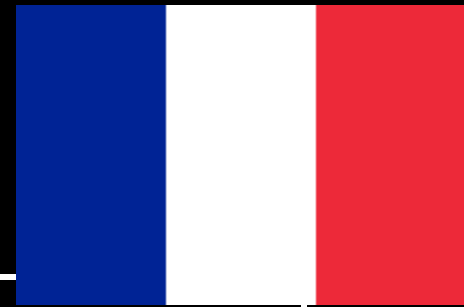
3) Présentation clinique

- Hématurie micro ou macro (>95% des cas) (importance non corrélée à la gravité)
- NB : en cas d'hématurie microscopique isolée (absence d'hypoTA, de signe de focalisation lombaire ou de notion de décélération brutale) : scanner non indiqué (*Uriot C. et al. Traumatismes du rein et de l'uretère. EMC, Radiodiagnostic - Urologie-gynécologie,34-360-A-10,2005*)
- Lombalgies
- Ecchymose ou dermabrasion des fosses lombaire ou des hypochondres
- Fractures des dernières côtes
- MAIS, atteinte du pédicule vasculaire fréquemment asymptomatique (hématurie manquante dans 40% des cas)

4) PEC diagnostique



Classification de Chatelain



Stade I	Contusion légère, intégrité de la capsule Ia : voie excrétrice ouverte Ib : voie excrétrice non ouverte
Stade II	Capsule rompue IIa : voie excrétrice déchirée IIb : voie excrétrice intacte
Stade III	Capsule, parenchyme, voie excrétrice rompus, écarts fracturaires importants et séquestres parenchymateux, lésion de la voie excrétrices importantes, zones ischémiques
Stade IV	Lésion pédiculaire IVa : rupture artérielle complète IVb : rupture artérielle partielle IVc : rupture veineuse

Classification de Federle



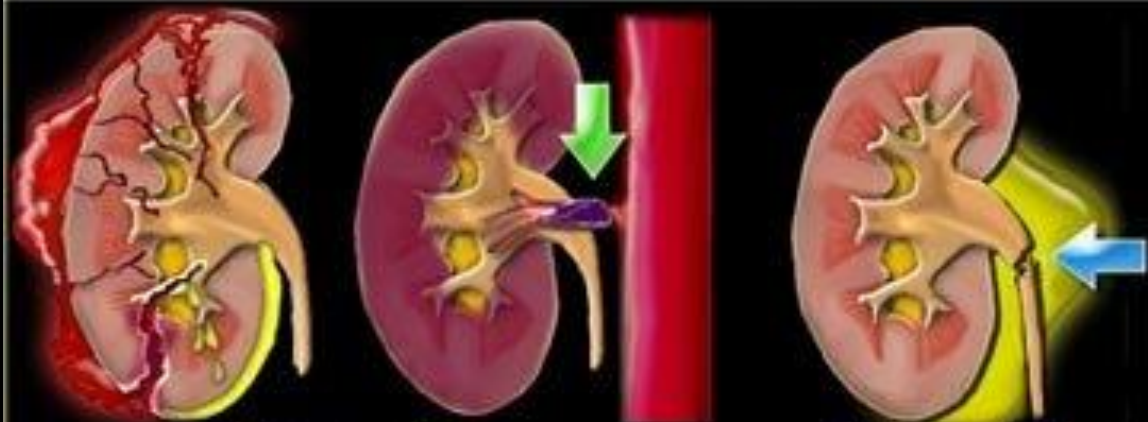
Grade I (80%)	Contusions ou lacération parenchymateuses sans atteinte de la voie excrétrice Hématome sous-capsulaires
Grade II (15%)	Lésions parenchymateuses communiquant avec les voies excrétrices; fuites extra-urinaires de PdC
Grade III (5%)	Lésions fracturaires complexes ou lésions vasculaires pédiculaires -Séquestres parenchymateux avec uro-hématome souvent important : risque secondaire de compression du parenchyme, des voies excrétrices ou des Vx pédiculaires - lésions vasculaires artérielles avec rupture complète ou lésion sous-adventitielle - lésions vasculaires veineuses
Grade IV (rare)	Lésion de la voie excrétrice principale Rupture de la jonction pyélo-urétérale ou avulsion du bassinot



Category I



Category II



Category III

Category IV

Classification de l'AAST (1989-2004)

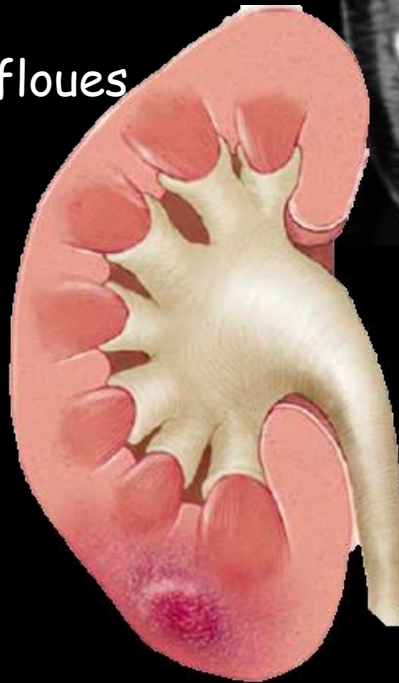
(American Association for the Surgery of Trauma)



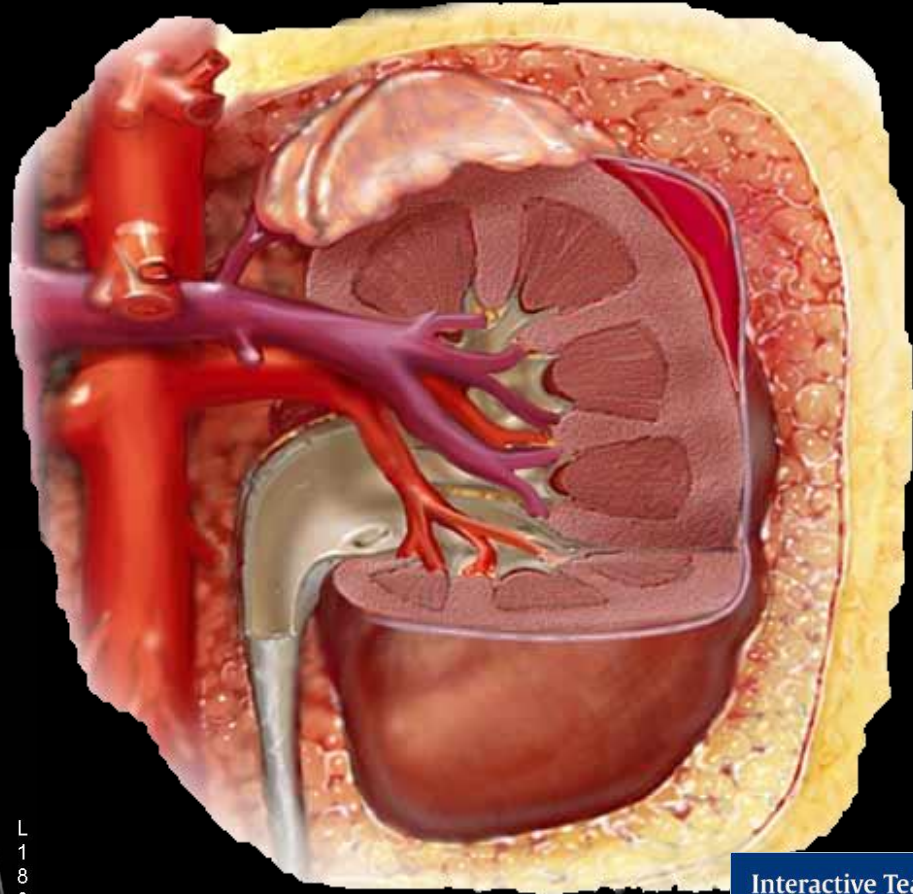
Grade 1	Contusion et/ou hématome sous-capsulaire
Grade 2	Lacération du cortex < 1cm et/ou hématome péri-rénal
Grade 3	Lacération du cortex > 1cm SANS atteinte des voies excrétrices ni extravasation de PdC
Grade 4	Lacération cortico-médullaire AVEC atteinte des voies excrétrices et extravasation de PdC Lésion de l'artère et/ou de la veine principale avec hémorragie limitée
Grade 5	Avulsion du hile dévascularisant complètement le rein Rein totalement détruit /lacérations multiples

Grade 1 : Contusion et/ou hématome sous-capsulaire

- **Contusions parenchymateuses** : traduction d'extravasation interstitielles : zones spontanément hyperdenses (sans injection) puis hypodenses (après injection), à limites floues
- **Hématomes intra-parenchymateux** : zones arrondies bien limitées



- **Hématomes sous-capsulaires :**
situés entre la capsule rénale
(intacte) et le cortex rénal
(souvent comprimé)



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

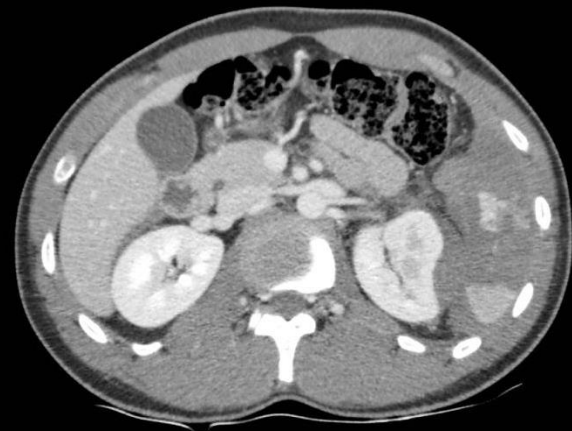
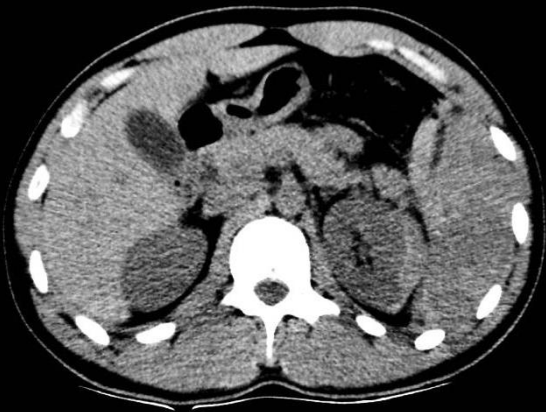
Interactive Teaching Atlas
of Urologic Imaging

Robert A. Older

PC
CD-ROM
required

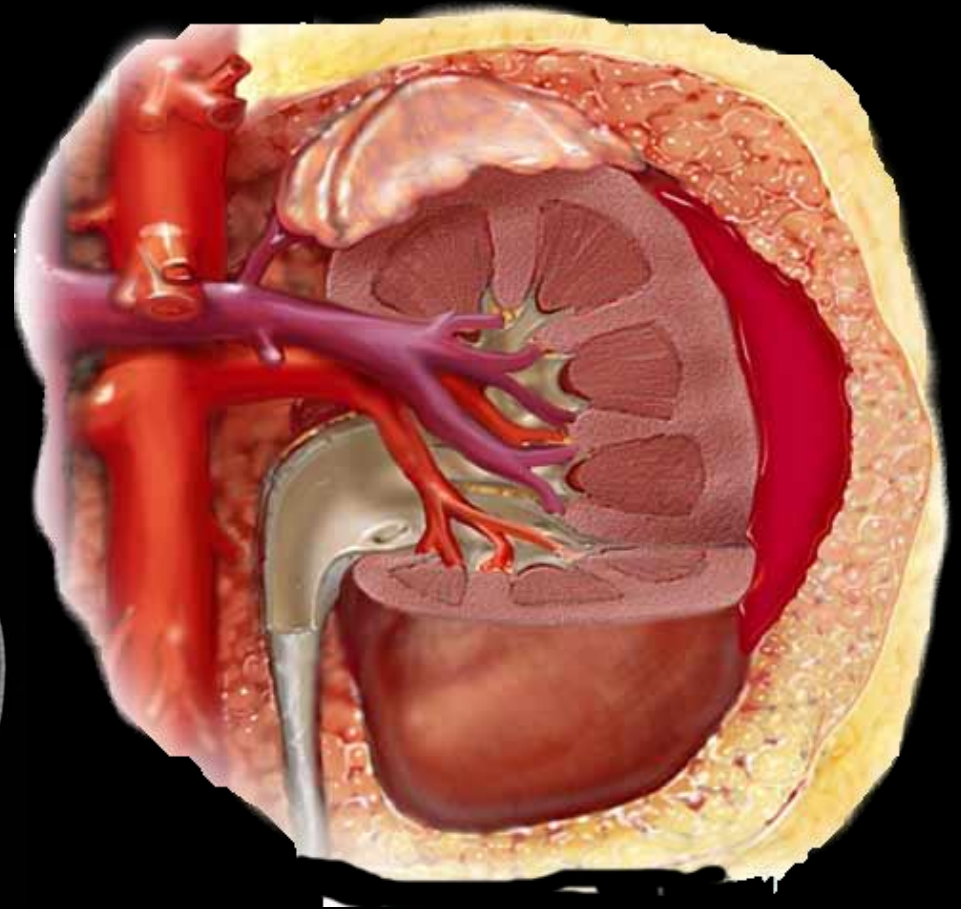
The book cover features a blue header with the title. Below the title is the author's name. A small yellow box indicates that a PC CD-ROM is required. The central part of the cover shows a blue anatomical illustration of the urogenital system, with three smaller inset images showing CT scans of the kidneys and ureters. The publisher's logo, Thieme, is located in the bottom right corner.

Thieme



Grade 2: Lacération du cortex < 1cm et/ou hématome péri-rénal

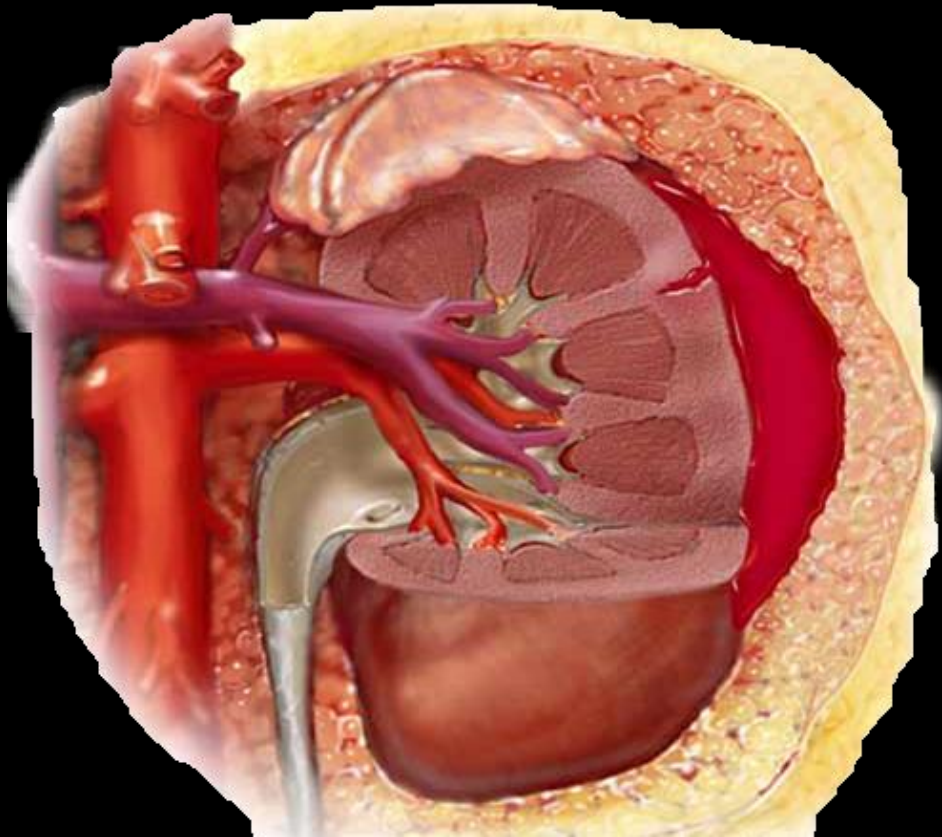
- **Hématomes péri-rénaux** :
infiltrent la graisse péri-rénale
et peuvent s'étendre de manière
circonférentielle ou localisée
autour du rein



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

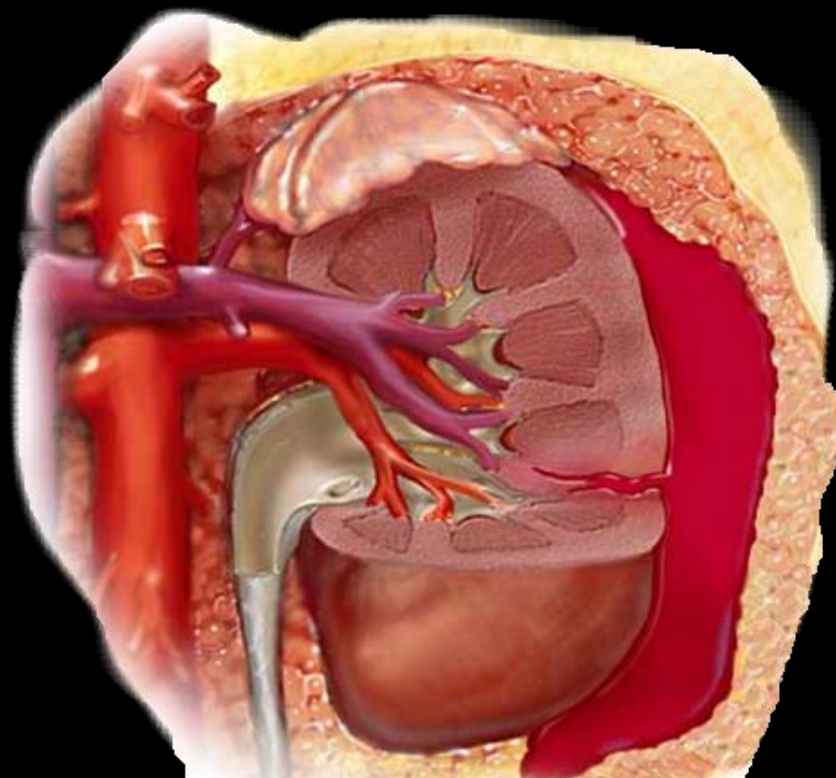


- **Lacérations parenchymateuses :**
lésions linéaires hypodenses
après injection



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

Grade 3 : Lacération du cortex > 1cm SANS atteinte des voies excrétrices ni extravasation de PdC

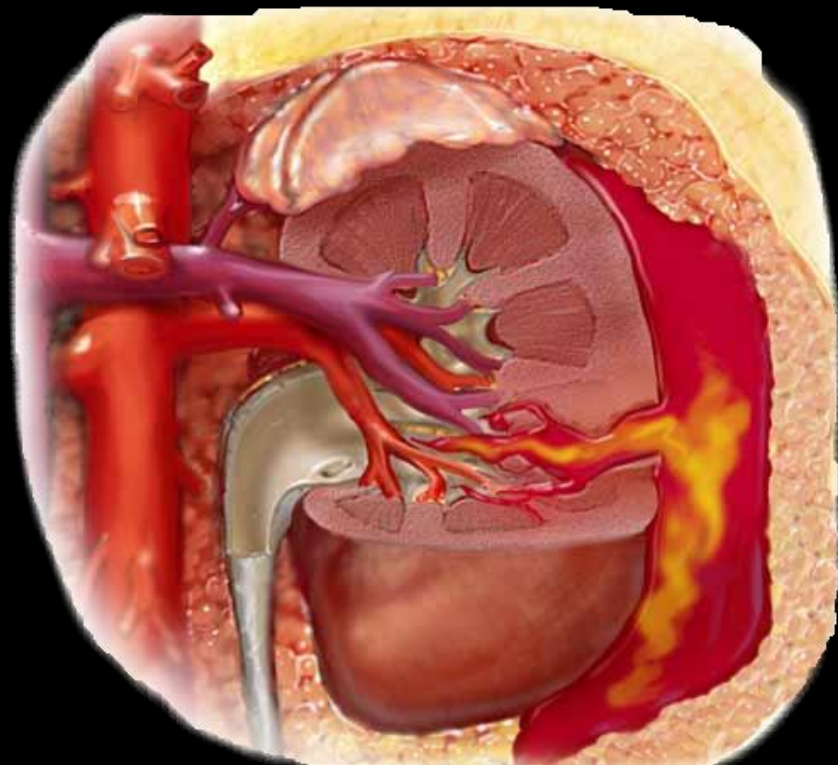


*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

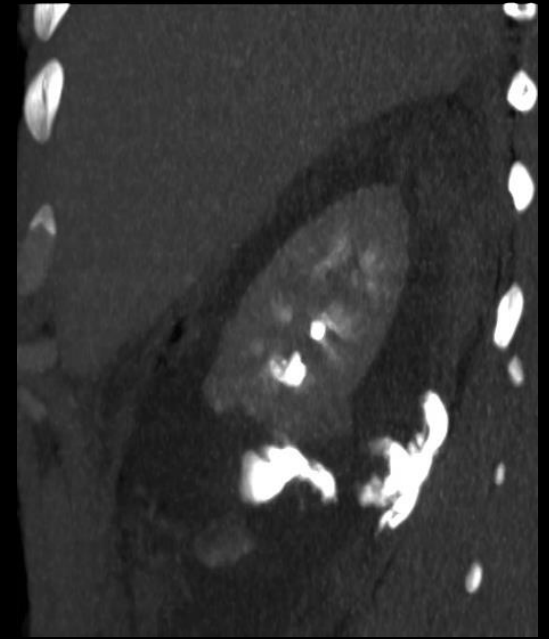
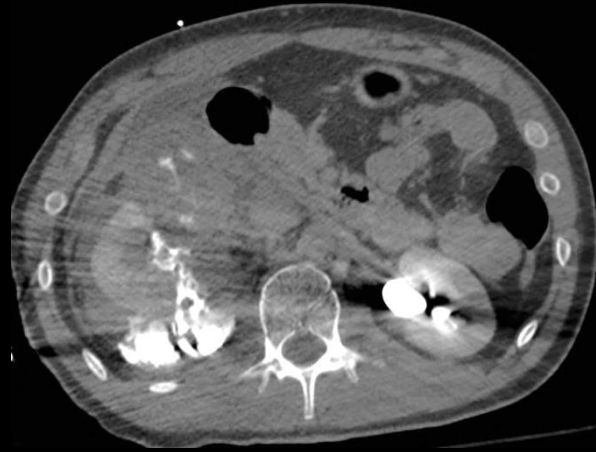
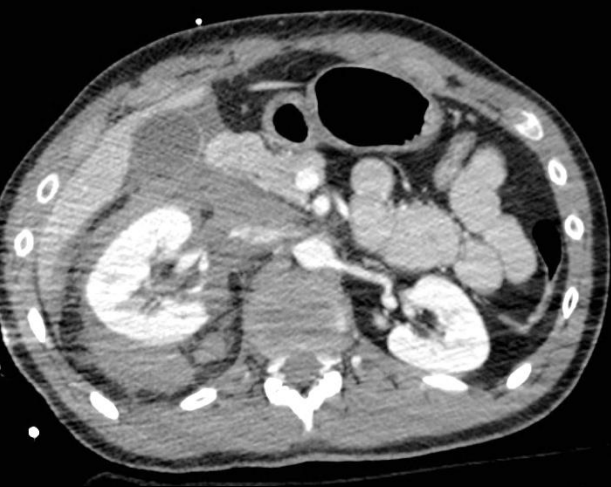
Grade 4 : Lacération cortico-médullaire AVEC atteinte des voies excrétrices et extravasation de PdC

Lésion de l'artère et/ou de la veine principale avec hémorragie limitée

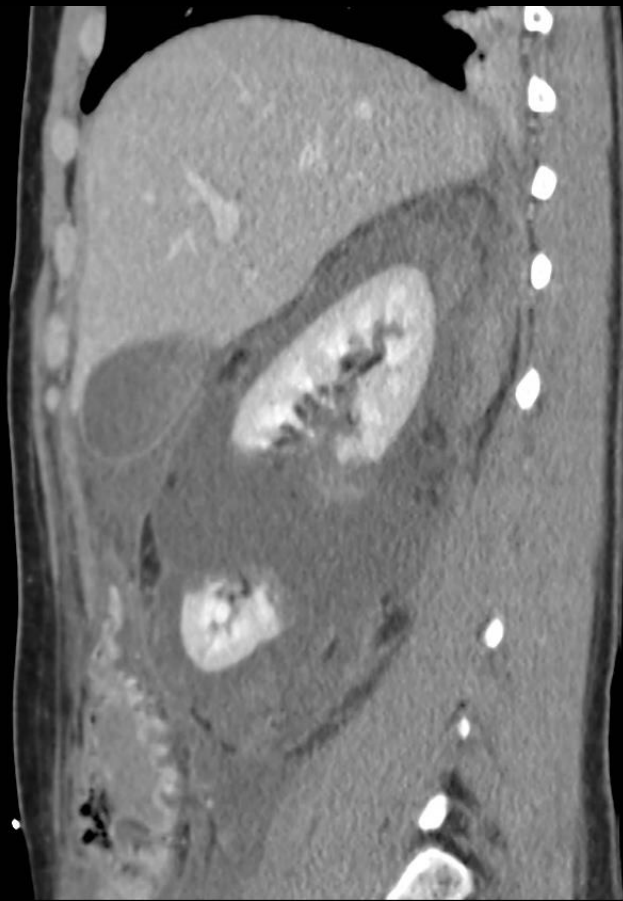
- **Fractures rénales** : lésions de lacération profonde du parenchyme s'étendant à la voie excrétrice et s'accompagnant d'une fuite urinaire, séparant nettement 2 fragments rénaux et volontiers associées à des zones d'ischémie



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

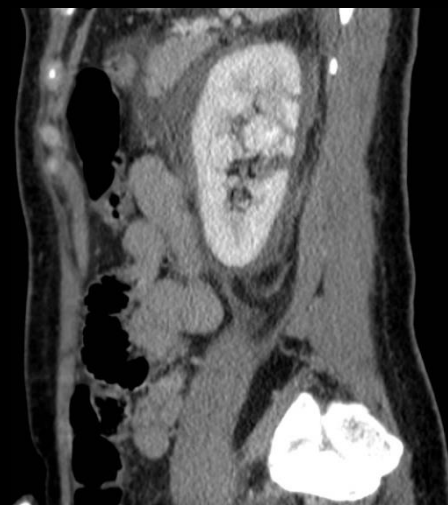


J4 après le traumatisme

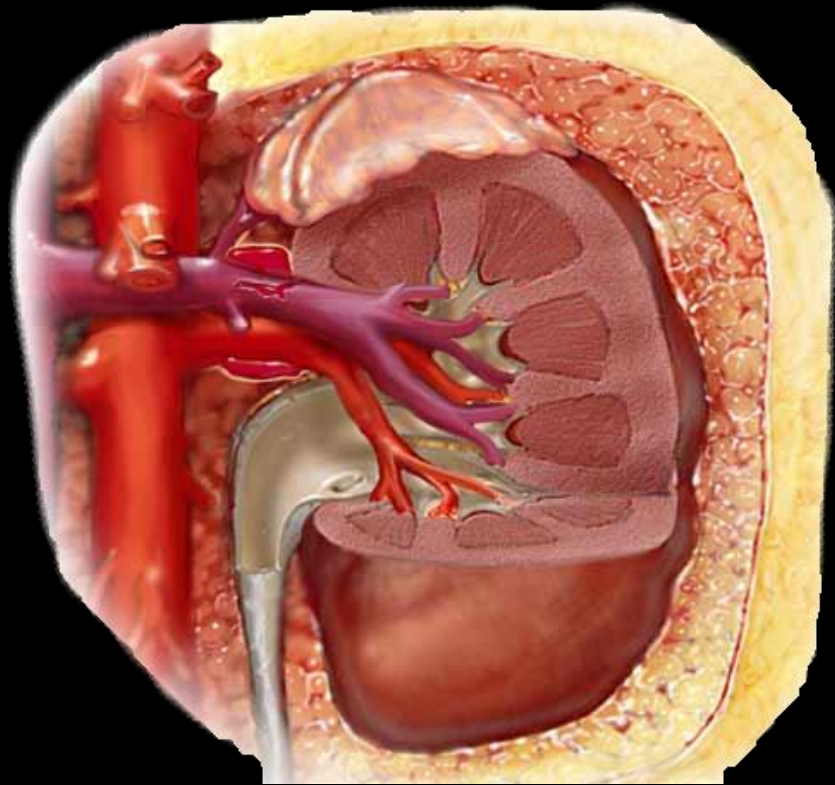
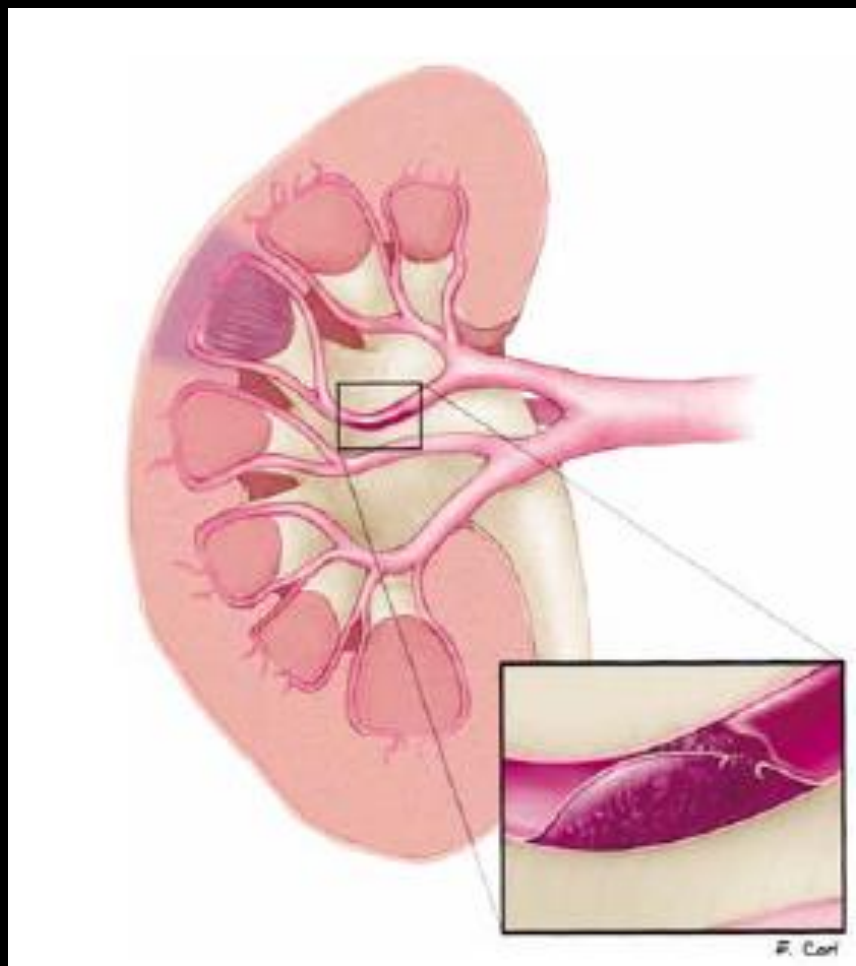


J8 après le traumatisme

Fractures multiples

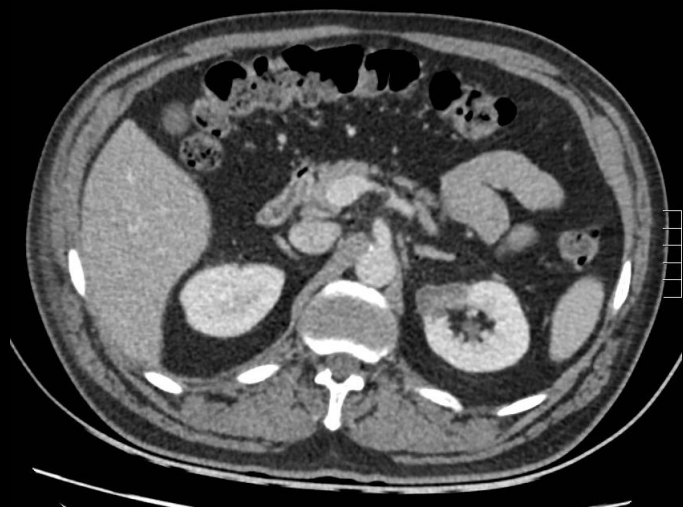
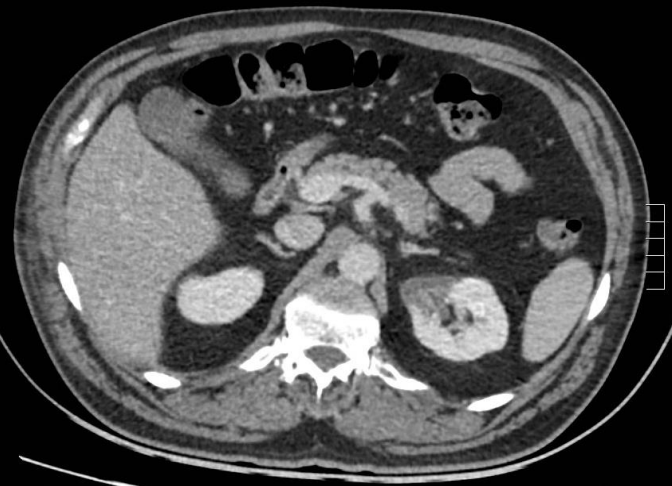


- **Infarctus rénal** : par thrombose ou **dissection vasculaire**

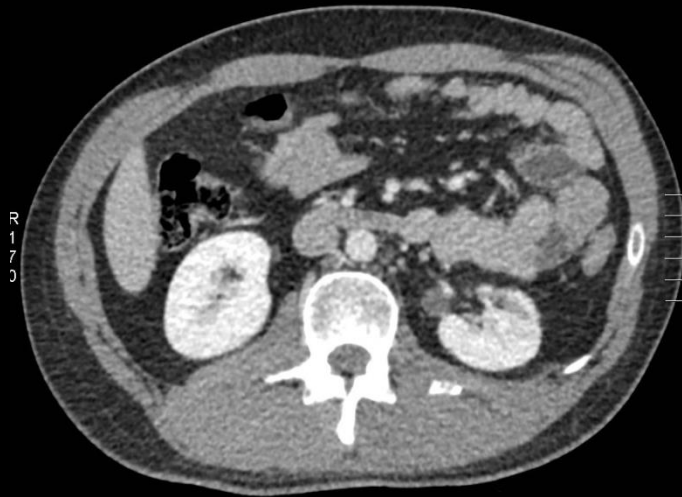
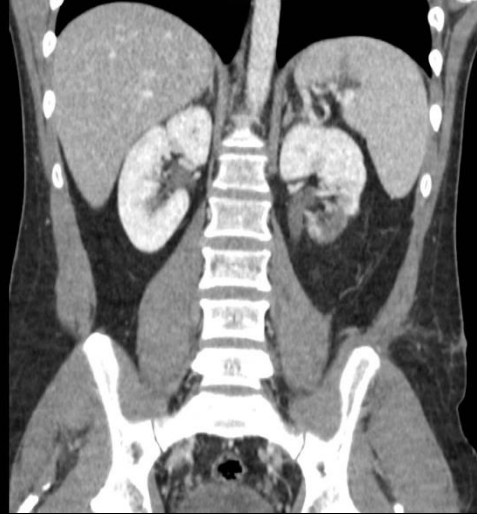


*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

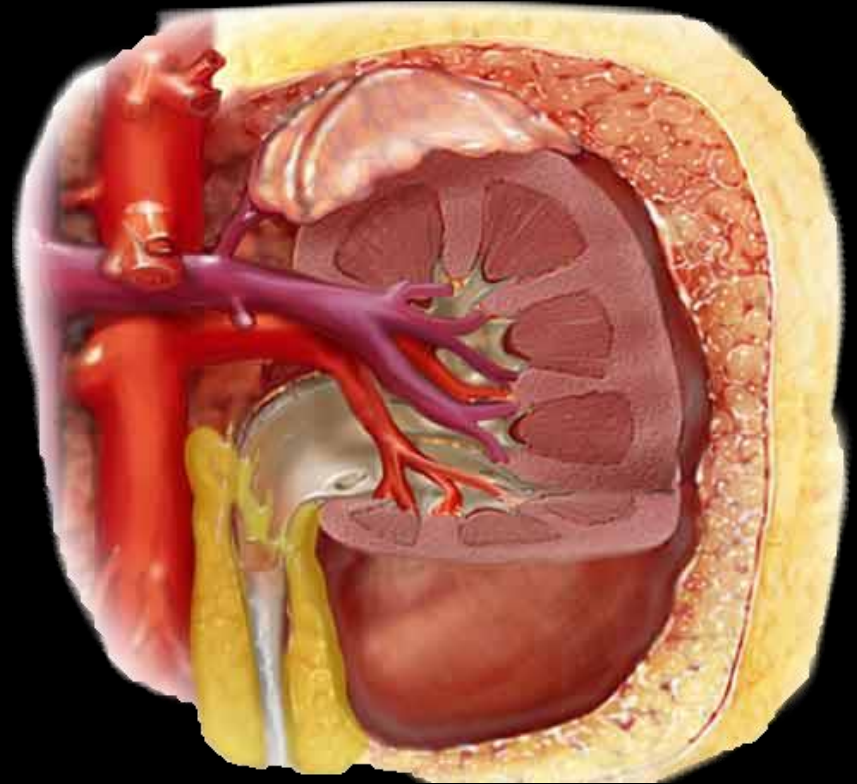
Infarctus rénal polaire supérieur



Infarctus rénal séquellaire



- Rupture de la jonction pyélo-urétérale : extravasation d'urine ,
- urinome rétropéritonéal



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

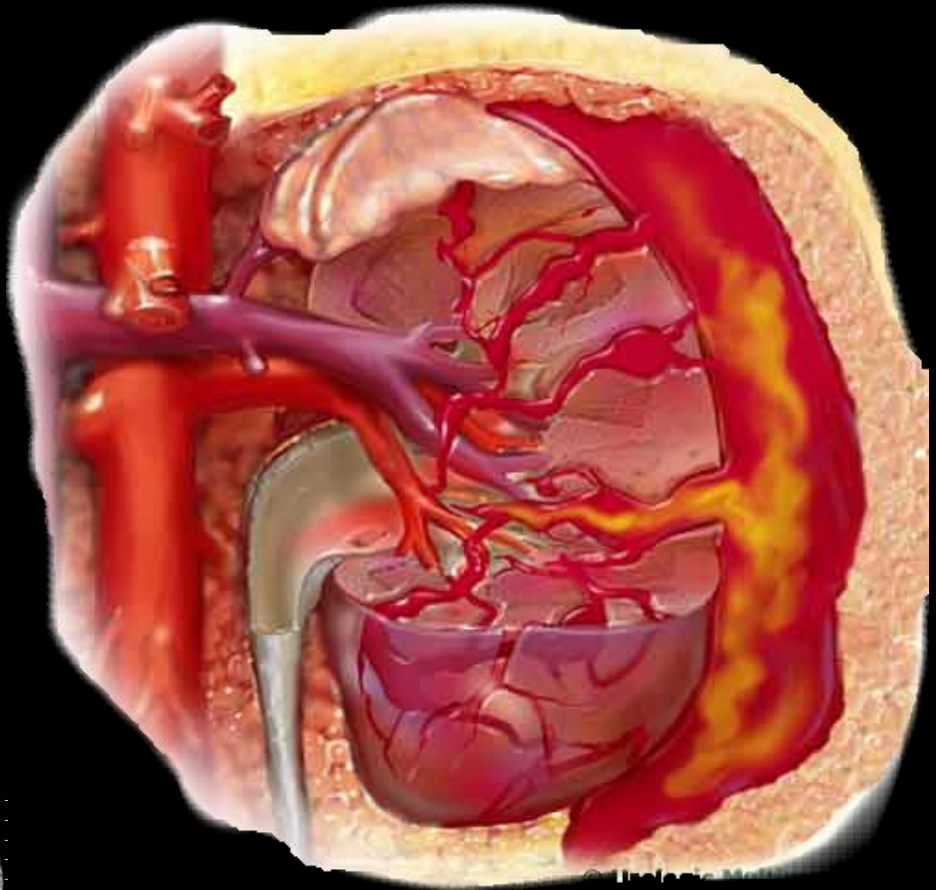
Fuite urinaire péri-rénale. urinome



Grade 5 : Avulsion du hile dévascularisant complètement le rein

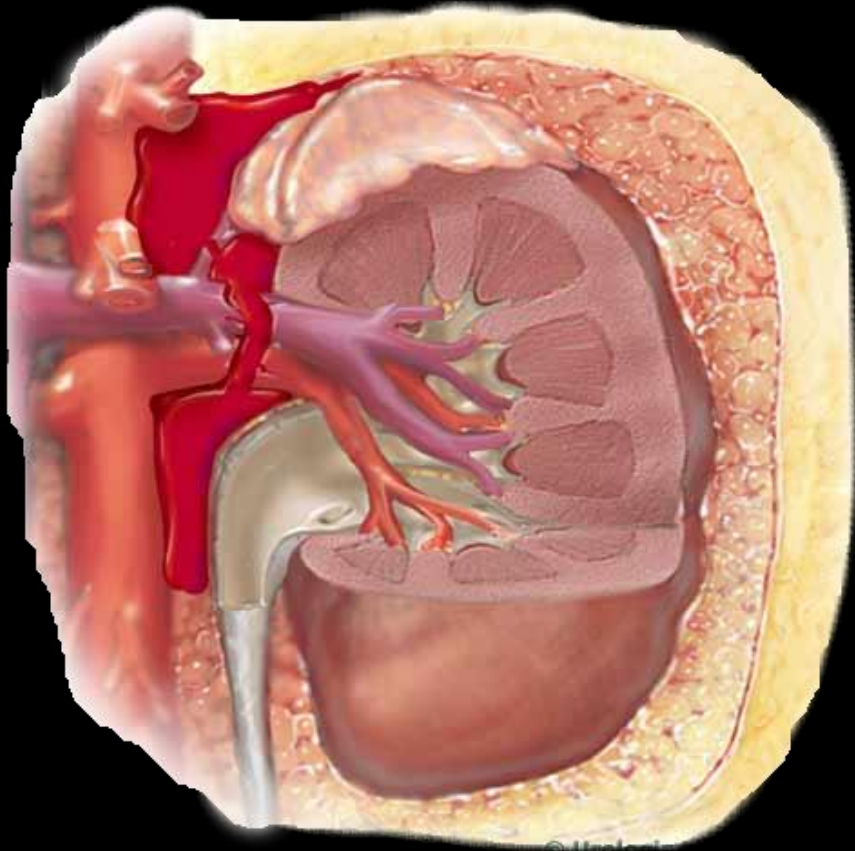
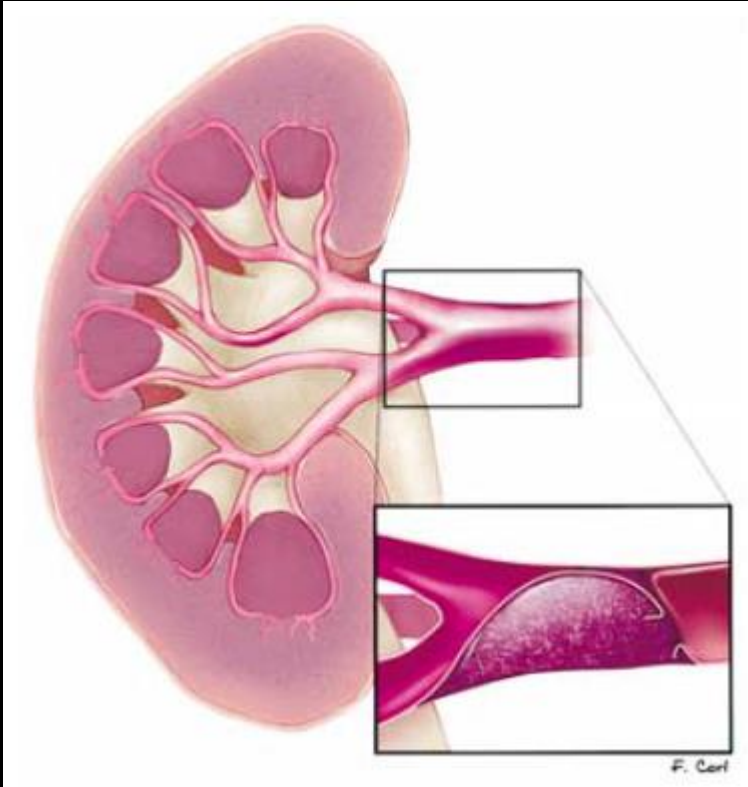
Rein totalement détruit /lacérations multiples

- **Fracture-éclatement :**
multiples zones de fracture
séparant des zones
ischémiées



*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD - February 22, 2006
by Robert Older (Author)*

- **Rupture du pédicule vasculaire** : absence de rehaussement du parenchyme rénal dont la taille reste normale et les contours réguliers



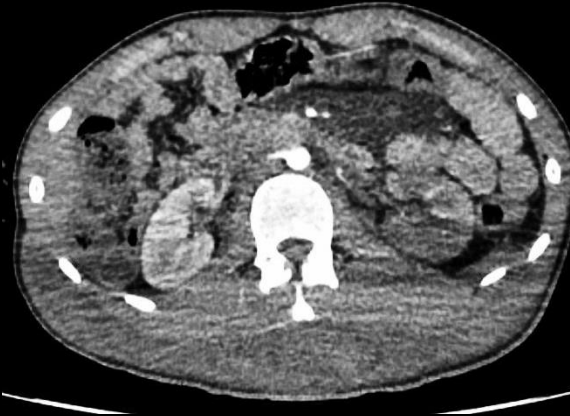
*Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging
Multimedia CD – February 22, 2006
by Robert Older (Author)*



20 ans , contusion abdominale antérieure après forte
décélération

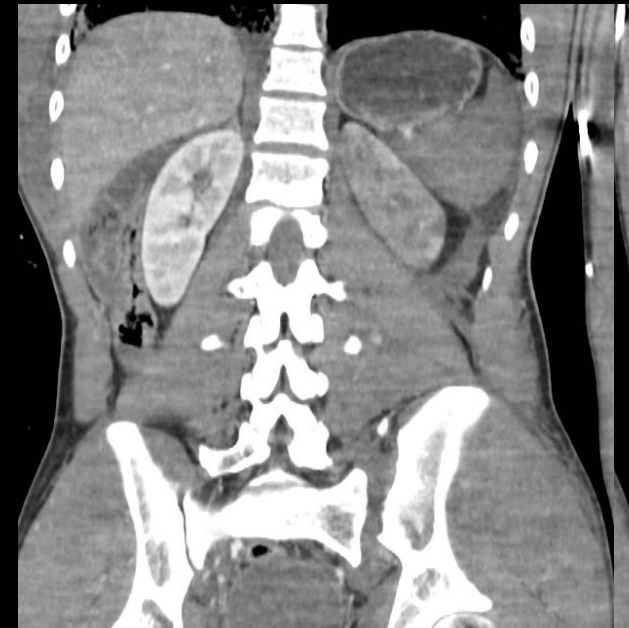
douleurs aiguës ;pas d'hématurie

plaie sèche de l'artère rénale = dissection avec rétraction de
l'endartère qui obture la lumière

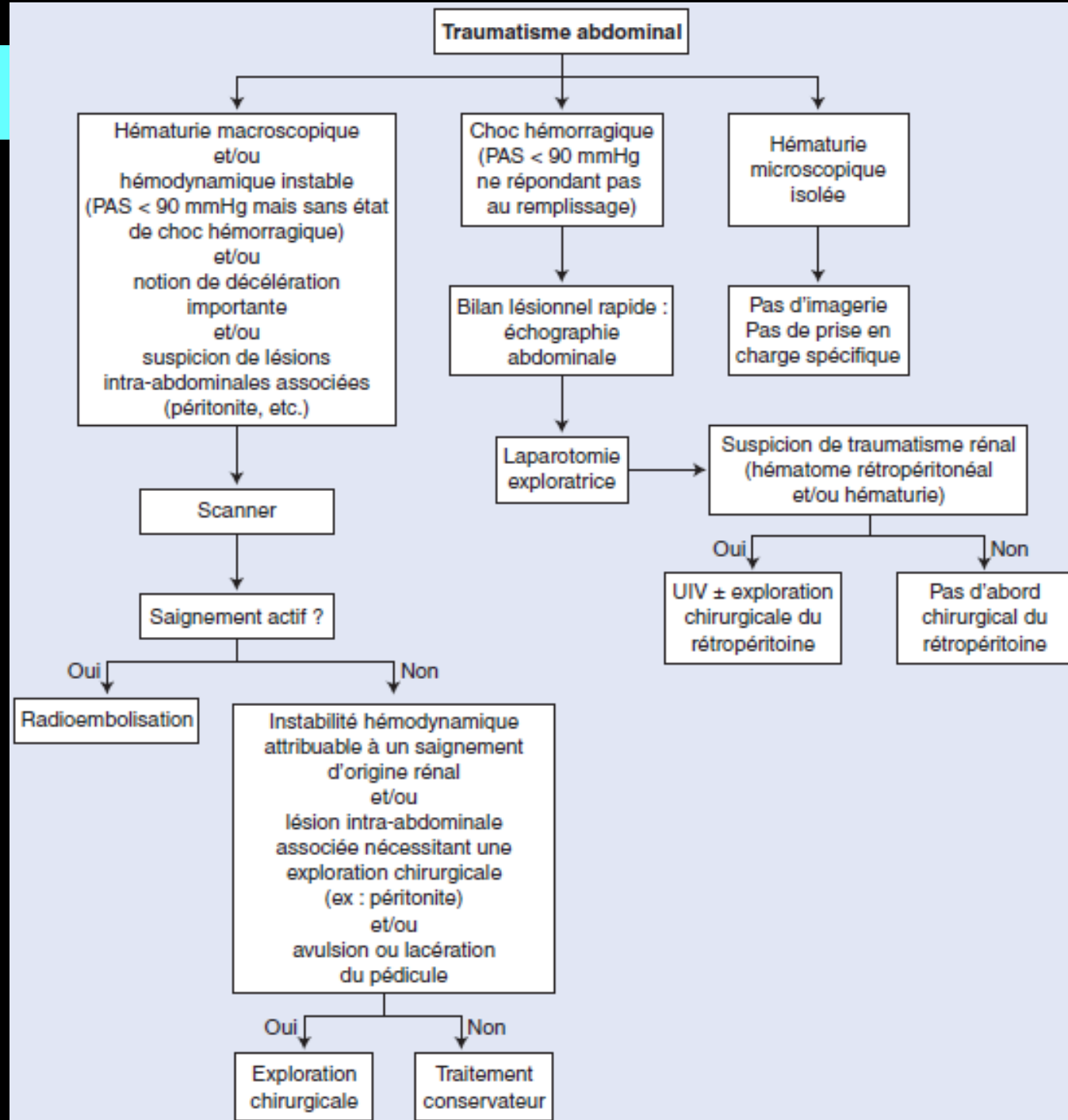


contusion abdominale
antérieure après forte
décélération
douleurs aiguës ; pas
d'hématurie

plaie sèche de l'artère
rénale gauche = dissection
avec rétraction de
l'endartère qui obture la
lumière



5) PEC thérapeutique



1- Indications d'exploration chirurgicale urgente

- 1- avulsion ou lacération du pédicule
- 2- instabilité hémodynamique non expliquée par une autre lésion extrarénale et persistante malgré la réanimation
- 3- présence de lésions associées nécessitant une PEC chirurgicale (abord du rétro-péritoine uniquement si hématome rétropéritonéal pulsatile ou lésion vasculaire de grade 4 ou grade 5)

2- PEC conservatrice +++

- Traumatismes mineurs (grades 1, 2 ou 3)
 - Surveillance hospitalière clinico-biologique pdt 48 à 72h
- Traumatismes majeurs (grades 4 ou 5)
 - Attitude initiale conservatrice privilégiée
 - Indications opératoires :
 - Drainage d'une fuite d'urine en cas de fièvre ou persistance de l'extravasation sur le contrôle d'imagerie réalisé entre J3 et J7
 - Urinome persistant avec volumineux fragments dévascularisés
 - Occlusion de l'artère rénale principale : revascularisation légitime dans les 6h mais décevante; Tt endovasculaire possible
 - Embolisation en urgence si saignement actif

6) Complications

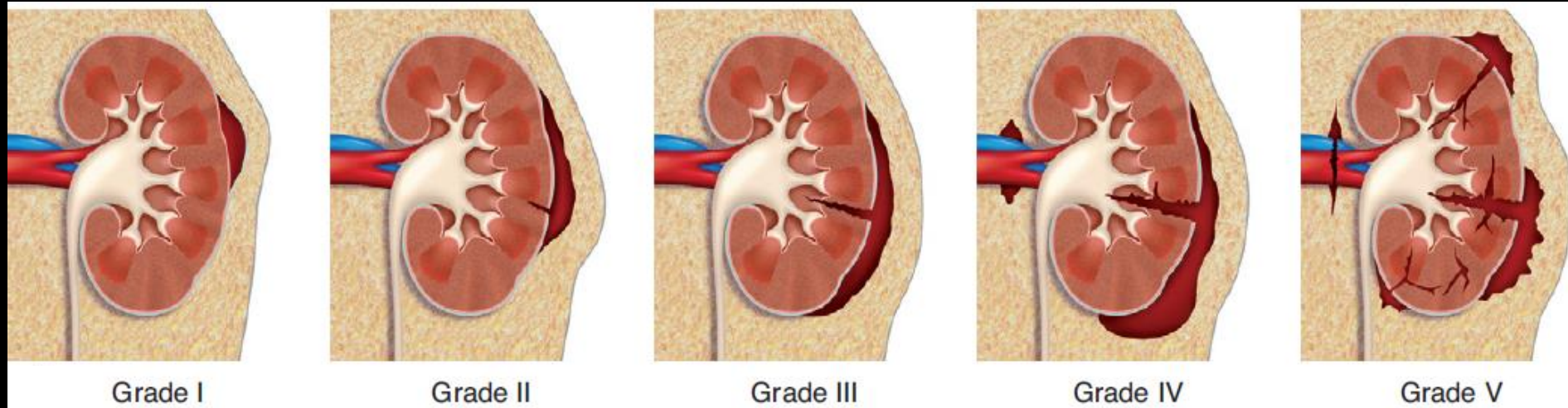
- Hémorragie : complication principale à la phase aigue
- Extravasation d'urine; Urinome
- Sepsis : surinfection d'un hématome ou d'un urinome
- HTA : principale complication à distance (5%) rein de Page : HTA par ischémie rénale
- Dégradation de la fonction rénale
- FAV
- Pseudo-anévrisme
- Sténose urétérale haute avec dilatation des CPC

7) Surveillance

- **Traumatismes mineurs** (grades 1, 2 et 3) : surveillance clinique et biologique (créat) à 1mois
- **Traumatismes majeurs** (grades 4 et 5) : surveillance clinique, biologique et radiologique (scanner) à 1mois

Take home message

Classification AAST



Grade 1	Contusion et/ou hématome sous-capsulaire
Grade 2	Lacération du cortex < 1cm et/ou hématome péri-rénal
Grade 3	Lacération du cortex > 1cm SANS atteinte des voies excrétrices ni extravasation de PdC
Grade 4	Lacération cortico-médullaire AVEC atteinte des voies excrétrices et extravasation de PdC Lésion de l'artère et/ou de la veine principale avec hémorragie limitée
Grade 5	Avulsion du hile dévascularisant complètement le rein Rein totalement détruit /lacérations multiples