

Appareil urinaire

Tumeurs de la voie excrétrice urinaire haute

M. CLAUDON (1), V. GIROT (2), B. AYMARD (3), D. RÉGENT (1), A. BRESSON (1), P. GUILLEMIN (2), A. TRÉHEUX (1)

Résumé

Le grand polymorphisme des tumeurs de la voie excrétrice urinaire haute est lié à la diversité des formes anatomiques et des localisations.

L'urographie intraveineuse, souvent complétée par l'urétéro-pyélographie rétrograde, reste l'examen clé de leur dépistage. Elle réalise de plus une exploration de l'ensemble de l'appareil urinaire, ce qui est essentiel au vu de la grande fréquence des localisations multiples. L'échographie et la scanographie sont utiles pour conforter le diagnostic pré-opératoire de lésion excréto-urinaire, et permettre un geste d'exérèse complet d'emblée; la scanographie réalise en outre le diagnostic d'extension le plus précis.

Mots clés

Rein. Uretere. Tumeur excréto-urinaire.

INTRODUCTION

Les tumeurs développées aux dépens de la voie excrétrice supérieure occupent le 3^e rang de fréquence des tumeurs de l'appareil urinaire : 1 tumeur pyélo-urétérale pour 5 tumeurs du rein et 18 tumeurs de vessie (rapport de l'Association Française d'Urologie, 1972) [12].

Le grand polymorphisme qui les caractérise est dû :

- à la diversité des formes anatomiques, allant de la petite lésion purement végétante et endoluminale à la formation infiltrant massivement les tissus avoisinants,
- à la variété de localisations : 2 tumeurs pyélo-calicielles pour 1 urétérale,
- à la fréquence élevée des atteintes multiples : 30 p. cent dès le premier diagnostic [12].

De ce fait, elles posent de nombreux problèmes diagnostiques et thérapeutiques dont les principaux sont :

- le dépistage des petites lésions végétantes,
- l'évocation pré-opératoire de la nature excréto-urinaire d'une tumeur, qui conduit le chirurgien à la réalisation d'une urétéro-néphrectomie élargie en un temps, seul geste carcinologiquement valable [11, 12],
- la réalisation, dans les formes massivement infiltrantes, d'un bilan d'extension assez précis pour permettre au chirurgien de juger des possibilités d'exérèse.

I — ANATOMO-PATHOLOGIE

Les tumeurs excréto-urinaires les plus fréquentes sont épithéliales, développées à partir de l'urothélium encore appelé épithélium transitionnel ou épithélium paramalpighien : papillome et carcinome urothéliaux ou, beaucoup plus rarement, carcinome épidermoïde, adénocarcinome, carcinome indifférencié.

Les tumeurs excréto-urinaires non épithéliales primitives bénignes (léiomyome, neurofibrome, hémangiome, tumeur à cellules granuleuses) ou malignes (sarcomes) ainsi que les métastases (rein, estomac, prostate, sein, utérus, ...) sont exceptionnelles.

Certaines substances semblent avoir un rôle carcinogène : amines aromatiques, phénacétine et, de façon moins certaine, les colorants benzéniques, le tabac, la caféine, voire même la lithiase ou l'infection urinaire chronique [11].

Il est classique de distinguer deux formes macroscopiques et histologiques de tumeurs épithéliales à cellules transitionnelles (ou urothéliales) [9] :

- les formes *papillaires*, constituées de végétations implantées sur la paroi et faisant saillie dans la lumière (fig. 1 et 4),
- les formes *non papillaires*, rapidement invasives et infiltrantes (fig. 2 et 6).

En pratique, cette séparation est loin d'être absolue : une tumeur papillaire peut envahir la paroi à partir de sa base d'implantation.

La qualification de ces tumeurs doit être double :

- Selon leurs caractères cytologiques :

- En l'absence d'atypies cellulaires :

Grade 0 : si le nombre d'assises cellulaires est inférieur à 7 (papillome vrai).

(1) Département de Radiologie (Pr A. Tréheux, Pr D. Régent).

(2) Service d'Urologie (Pr P. Guillemin).

(3) Laboratoire d'Anatomopathologie (Pr J. Floquet).

Hôpital de Brabois, Route de Neufchâteau, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy.

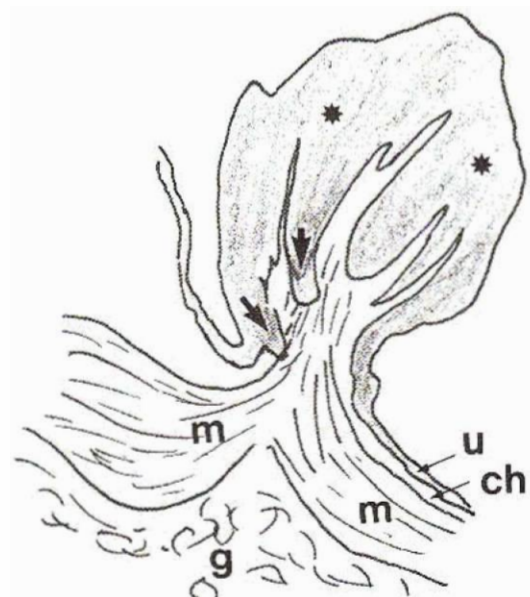


Fig. 1. — Carcinome urothélial de type papillaire, de grade II; la tumeur (*) est de stade P2 en raison d'une discrète infiltration de la partie superficielle de la musculuse (→) (u = urothélium, ch = chorion de la muqueuse, m = musculuse, g = graisse) (Hématoxyline éosine, grossissement $\times 4$).

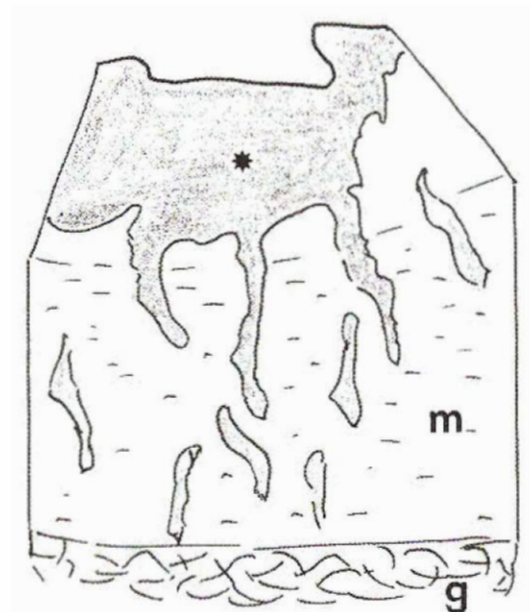
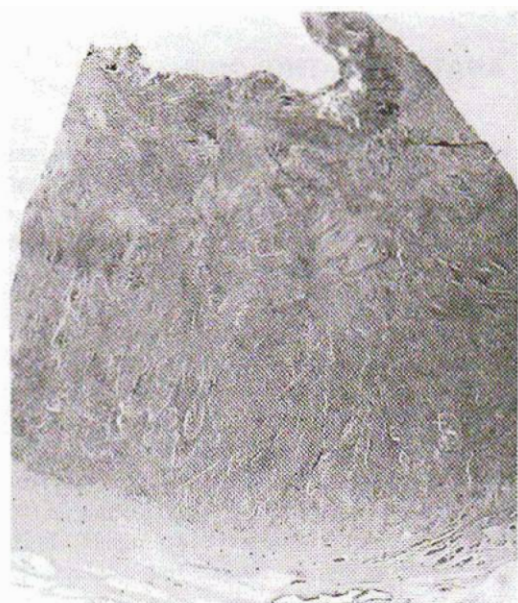


Fig. 2. — Carcinome urothélial de grade III, infiltrant la muqueuse et la totalité de la musculuse, mais respectant la graisse périviscérale (stade P3) (Hématoxyline éosine, $\times 4$).

Grade I : s'il est supérieur à 7.

— Puis :

Grade II : quelques atypies cellulaires.

Grade III : de nombreuses atypies.

• Selon leur degré d'envahissement de la paroi (fig. 3) :

— La classification des tumeurs de vessie (classification de l'UICC, adoptée par l'OMS) est applicable aux tumeurs urétérales :

— Stade P0 : carcinome *in situ*.

— Stade P1 : envahissement de la muqueuse, respectant la musculuse.

— Stade P2 : atteinte débutante de la musculuse.

— Stade P3 : atteinte totale de la musculuse.

— Stade P4 : extension au-delà de la musculuse (graisse, adénopathie, métastase à distance).

— Au niveau pyélo-caliciel, en l'absence de musculuse, la description reste qualitative : envahissement de la graisse sinusale, du parenchyme rénal, de la graisse péri-rénale...

— S'il n'existe pas de correspondance stricte entre

	muqueuse						
STADE							
PATHOLOGIQUE	PIS	P1	P2	P3	P4		N+

Fig. 3A

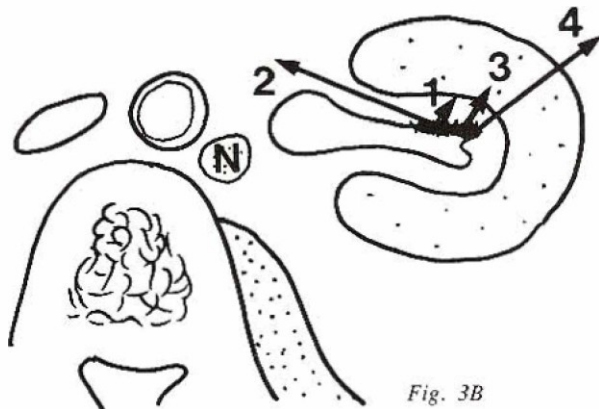


Fig. 3B

Fig. 3. — A) Classification en stade pathologique selon le degré d'envahissement de la paroi des tumeurs urétérales [9].

B) Extension extrapariétale des cancers urothéliaux pyélocalicels.

- 1 graisse du sinus
- 2 graisse hilare
- 3 parenchyme rénal
- 4 graisse périrénale
- N adénopathie satellite

grade et stade, on constate néanmoins que les tumeurs les moins différenciées sont généralement les plus infiltrantes [11, 12].

L'extension tumorale est triple :

— *Urothéliale* : fréquente, elle est descendante, due soit à des greffes à distance d'îlots néoplasiques véhiculés par l'urine ou par voie lymphatique, soit à l'éclosion de foyers indépendants traduisant une maladie diffuse de l'urothélium (rôle des carcinogènes).

— *Loco-régionale* : elle se fait par contiguïté, par voie lymphatique (ganglions du pédicule rénal, latéro-aortiques et cave) et exceptionnellement par voie veineuse [3].

— *Métastatique* : principalement au niveau pulmonaire et osseux dans environ 10 % des cas [12].

II — DIAGNOSTIC POSITIF

Les tumeurs excréto-urinaires s'observent le plus souvent entre 50 et 70 ans, avec une nette prédominance masculine.

Le signe clinique essentiel, révélateur dans plus de 80 p. cent des cas, est l'hématurie : en règle totale, d'abondance variable, habituellement précoce, mais volontiers intermittente avec des phases de rémission longues. Les autres signes sont la douleur ou la palpation d'une masse, en général liées à l'hydronéphrose; plus rarement il s'agit d'une baisse de l'état général, d'une évolution métastatique d'emblée ou encore d'une découverte fortuite par exemple dans le cadre du bilan d'une infection urinaire associée.

Sur le plan du diagnostic radiologique, il convient de séparer les localisations pyélocalicelles, qui sont les plus fréquentes et posent les problèmes diagnostiques les plus difficiles, et les localisations urétérales.

1. Séméiologie des localisations pyélo-calicelles

a) L'abdomen sans préparation

Il est en général normal, le gros rein par hydronéphrose étant rare aux stades initiaux et les calcifications tumorales étant exceptionnelles (2 p. cent des cas) [13].

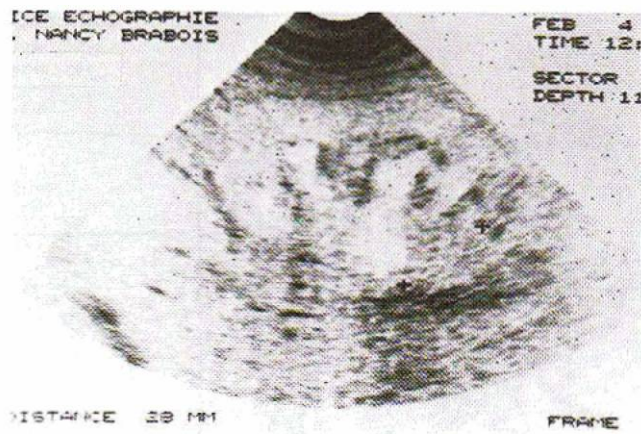


Fig. 4A



Fig. 4C

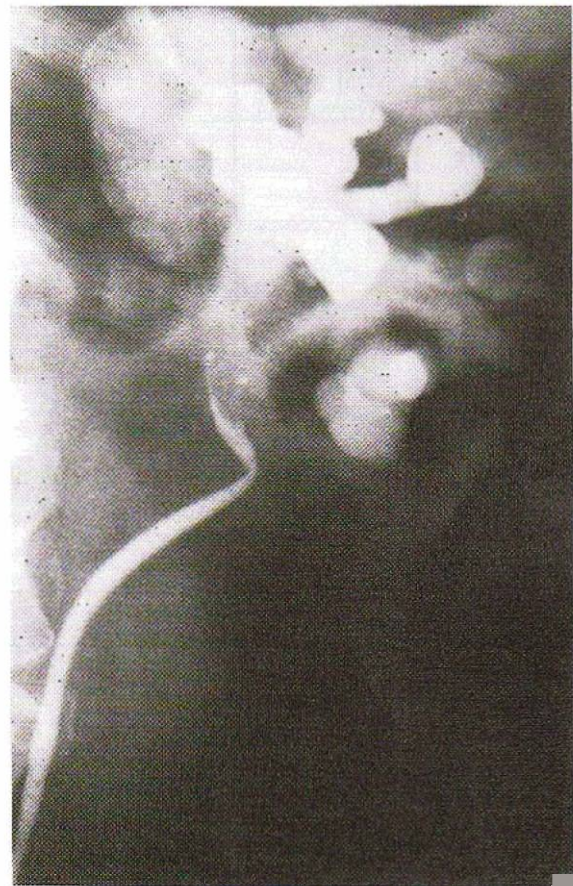


Fig. 4B

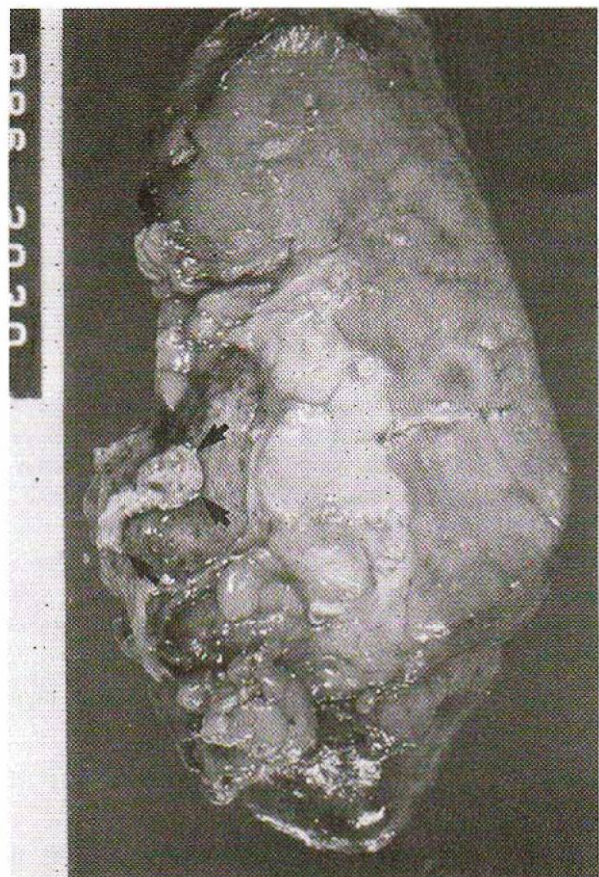


Fig. 4D

Fig. 4. — Tumeur papillaire pyélique. Homme de 55 ans, douleurs lombaires gauches; à l'UTV, importante hydronéphrose sur obstacle jonctionnel mal défini. A) Echographie : hydronéphrose avec obstacle tissulaire de 2,5 cm sans cône d'ombre acoustique. B) pyélographie en décubitus et C) en procubitus permettant de mouler successivement les 2 pôles de la tumeur. D) Pièce opératoire : tumeur en « battant de cloche » avec base d'implantation pyélique interne et venant obstruer la jonction pyélo-urétérale (→).



Fig. 5A

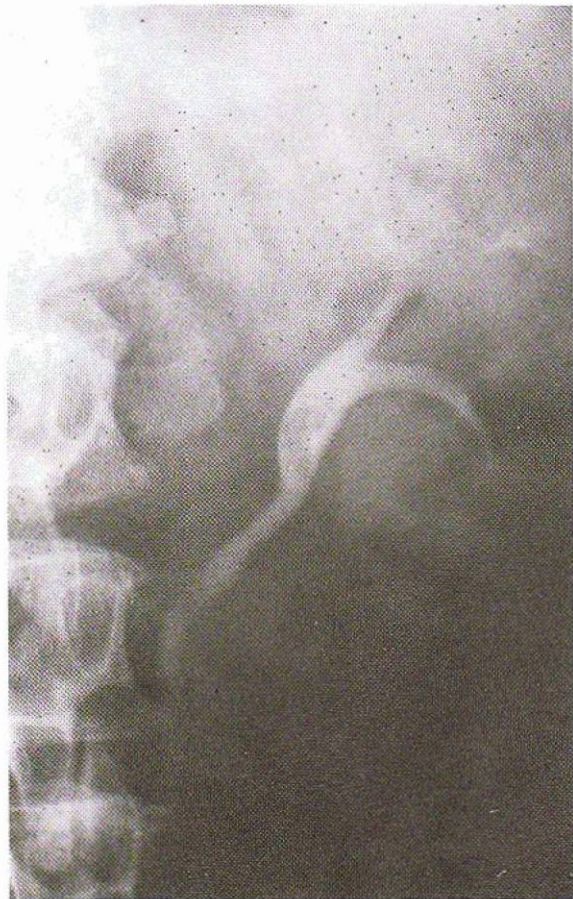


Fig. 5B

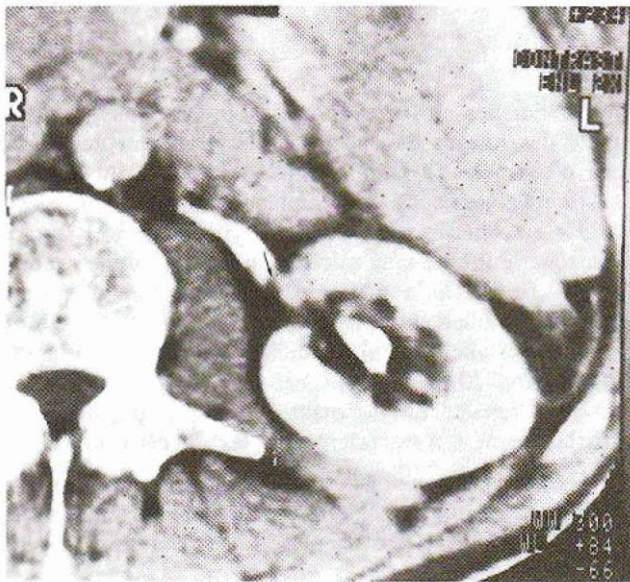


Fig. 5C

Fig. 5. — Tumeur papillaire pyélique. Homme de 58 ans, traité par résection et irradiation pour une tumeur de vessie en 1980. Surveillance urographique

- A) UIV (1980) : lacune végétante pyélique gauche, méconnue.
 B) UIV (1985) : peu de modification de la lésion, non retrouvée en échographie.
 C) Scanographie (1985) : la petite lacune tumorale est difficile à visualiser dans le bassinet (→).
 A l'intervention, tumeur de Grade I et stade P1; bon pronostic de cette deuxième localisation.

b) L'urographie intra-veineuse (UIV)

Elle reste l'examen clé : sa technique doit être rigoureuse, de façon à obtenir un excellent remplissage des cavités et elle peut bénéficier avantageusement de l'utilisation des nouveaux produits de contraste iodés.

Elle permet une exploration de l'ensemble de l'appareil urinaire ce qui est primordial compte tenu de la fréquence des formes multiples.

Les aspects varient selon le type anatomique et la localisation [10] :

— *Les formes végétantes* (fig. 4 et 5) apparaissent, dans le bassinet, sous forme d'une lacune de volume variable, fixe, ovoïde ou polylobée, dont les contours sont réguliers ou plus souvent frangés conférant à l'ensemble un aspect « marécageux ». Au niveau d'un calice, la tumeur obstrue rapidement la lumière ce qui se traduit par un défaut de remplissage avec parfois, au pôle pyélique, une image en cupule à concavité tournée vers le calice.

— *Les formes infiltrantes* (fig. 6 à 9) donnent un aspect de sténose rigide, irrégulière, « grignoté » des cavités qu'elles concernent; lorsque l'infiltration de voisinage devient importante, apparaît un syndrome tumoral rénal avec désorganisation, étirement, amputation des structures pyélocalicielles.

Le degré d'obstruction calicelle en amont est fonction du développement tumoral, mais est plus marqué dans les

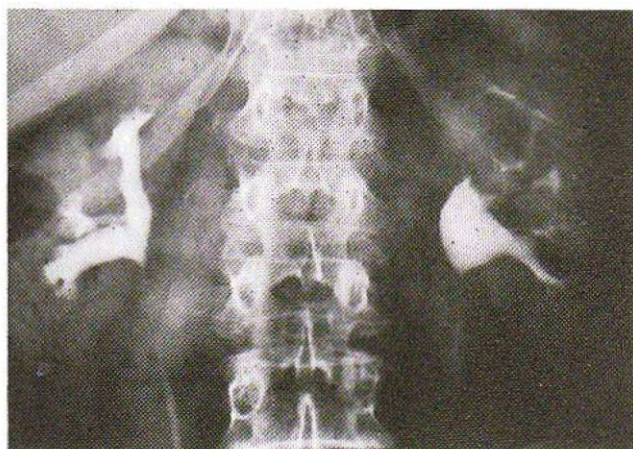


Fig. 6A

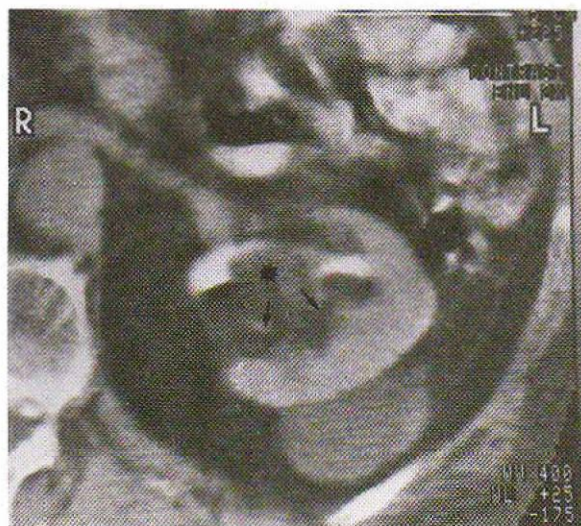


Fig. 6B

Fig. 6. — Forme pyélocalicelle partiellement papillaire et massivement infiltrante. Bilan d'hématurie.

A) UIV : sténoses irrégulières des tiges calicelles supérieures et moyennes gauches et d'une partie du bassinet.

B) Scanographie : saillie de la tumeur (*) dans la lumière pyélocalicelle et envahissement de la graisse sinusale (→).

C) Pièce opératoire montrant le contingent papillaire de la tumeur et l'importante infiltration au sein du sinus et du cortex rénal du pôle supérieur (→).

formes infiltrantes. La mutité rénale totale par envahissement pyélique massif reste cependant rare.

c) L'urétéro-pyélographie rétrograde

Elle doit être pratiquée chaque fois que l'UIV n'est pas totalement démonstrative. Outre l'inspection vésicale réalisée durant le temps cystoscopique, elle est indispensable à l'exploration du haut appareil en cas de rein muet, dont elle recherche la nature obstructive, en précise le niveau et l'aspect. Elle est utile pour préciser la morphologie, le siège et le nombre exact d'images visibles ou suspectées à l'UIV.

d) L'échographie

L'utilisation du temps réel, d'une voie postéro-latérale, permet d'explorer en général la totalité des cavités

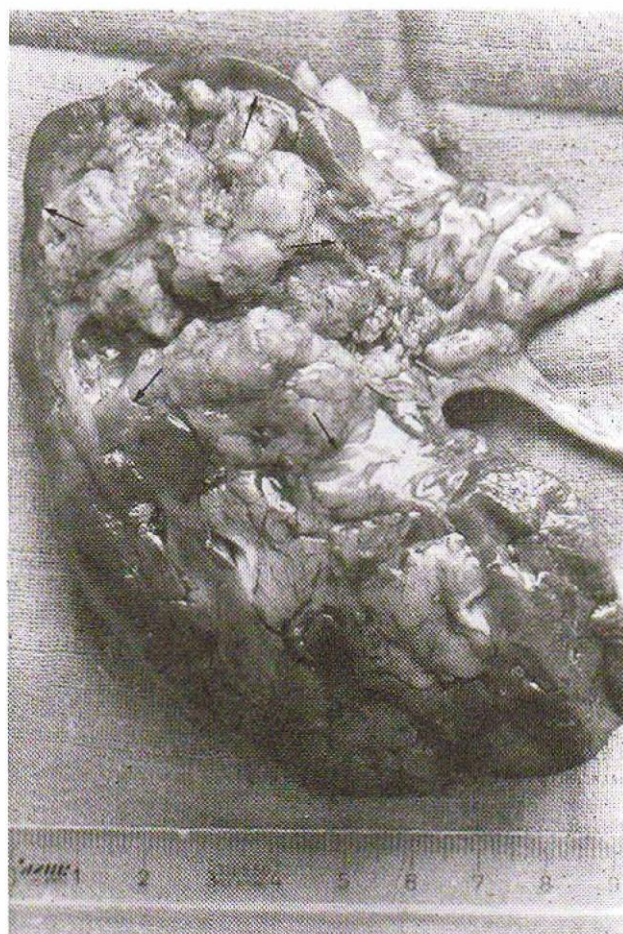


Fig. 6C

pyélo-calicelles et une portion de l'uretère sous-jacent; la qualité des images dépend toutefois largement des conditions d'examen, en particulier de l'adiposité du sujet.

La reconnaissance de la tumeur est aisée [7, 16] si elle est assez volumineuse : masse hypoéchogène, souvent homogène, en règle sans calcification. Son origine excréto-urinaire peut être suggérée devant son siège sinusal, respectant totalement ou préférentiellement le cortex, s'associant à une dilatation calicelle segmentaire d'amont dans environ 20 p. cent des cas (fig. 7).

Si la tumeur est de petite taille, son diagnostic est difficile, même s'il est orienté par les données de l'UIV :

— *Au niveau caliciel* : il s'agit d'une petite formation hypoéchogène qui tranche dans l'hyperéchogénéité du sinus; il n'existe ni renforcement ni cône d'ombre acoustique postérieur.

— *Au niveau pyélique* : une tumeur végétante peut être individualisée comme une formation de faible échogénicité, à condition que le pyélon soit suffisamment « joufflu » ou distendu pour permettre à la masse de se détacher au sein de l'urine avoisinante (fig. 4); les formes infiltrantes pures sont à ce niveau difficiles à reconnaître.

e) La scanographie

La technique est adaptée en fonction des données du bilan radiographique initial et tient compte de la taille et de la situation de la lésion :

— La pratique de coupes fines (3-6 mm) permet, en



Fig. 7A

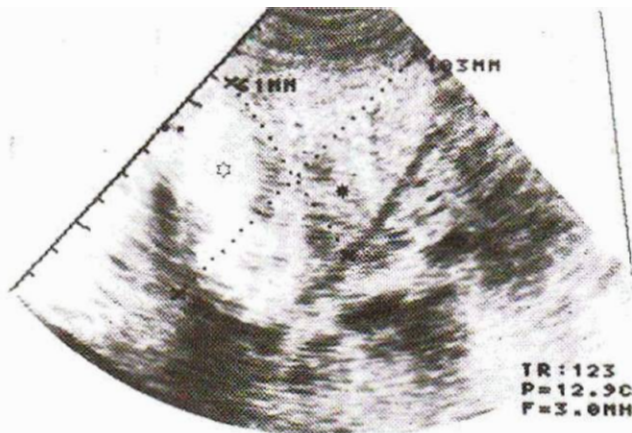


Fig. 7B

Fig. 7. — Forme pyélocalicielle infiltrante massive. Lombalgies droites. UIV : quasi-mutité rénale droite. A) UPR : sténose serrée des tiges calicielles et du pyélon avec dilatation calicielle. B) Echographie : dilatation calicielle supérieure (*), infiltration hétérogène du sinus (*). C) Scanographie : hydronéphrose polaire supérieure. D) Infiltration hypodense du sinus avec rétention tubulaire corticale.

minimisant les effets de volume partiel, une meilleure analyse de la tumeur, de ses rapports avec la graisse ou les parenchymes avoisinants.

— Un premier balayage est réalisé avant injection de contraste iodé; la réalisation de coupes en technique d'angioscanographie permet une étude cinétique intratumorale, et une recherche des adénopathies de voisinage, ou d'une extension veineuse. Un balayage plus tardif, lorsque les cavités sont opacifiées, permet enfin une meilleure analyse des formes papillaires.

— Un balayage complet du rétropéritoine et de la cavité pelvienne (exploration vésicale) est nécessaire.

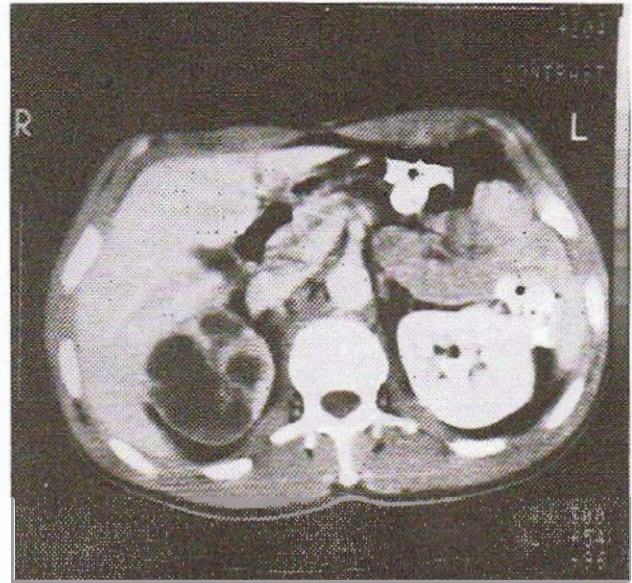


Fig. 7C

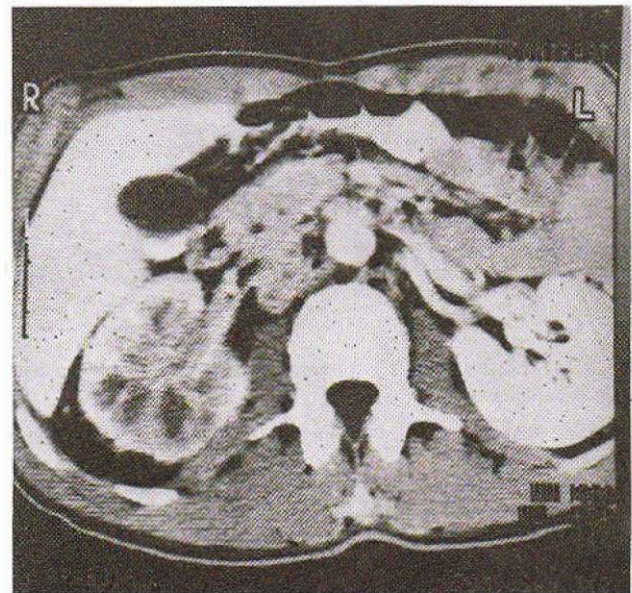


Fig. 7D

La mise en évidence de la tumeur est en outre conditionnée par sa taille et le contraste qu'elle adopte avec les structures avoisinantes : en particulier l'iode opacifiant l'urine, et la graisse sinusale. De petites tumeurs, bien visibles sur l'UIV, peuvent être ainsi difficiles à retrouver (fig. 5).

La scanographie [5], par sa précision, permet de confirmer la topographie sinusale prédominante des lésions :

— Les formes végétantes se présentent comme des masses intra-cavitaires développées au sein du bassin, plus rarement des calices qui peuvent être élargis et saillants dans la graisse avoisinante (« oncocalyx ») [5] (fig. 9).

— Les formes infiltrantes donnent des processus encerclant et sténosant les cavités, envahissant la graisse du sinus voire le cortex rénal de contiguïté selon leur degré d'extension.

Sur le plan séméiologique, ces masses sont spontanément iso ou hypodenses au parenchyme rénal, parfois



Fig. 8A

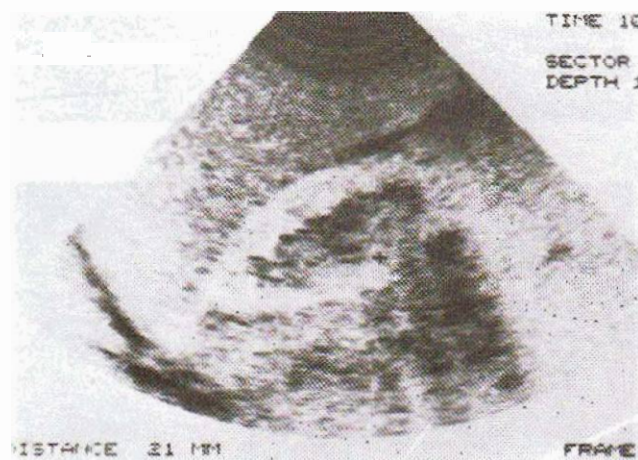


Fig. 8B

Fig. 8. — Forme calicelle infiltrante, étendue au parenchyme rénal. Bilan d'hématurie.

A) UIV (tomographie) : mauvais remplissage du groupe calicelle inférieur droit.

B) Masse hypoéchogène prédominant dans le sinus, mais envahissant le cortex adjacent.

C et D) Scanographie. Masse isodense (→) au cortex rénal avant injection (C), se rehaussant faiblement après contraste iodé (D); comblement large du sinus et envahissement massif du cortex rénal rendant le diagnostic différentiel avec un petit adénocarcinome rénal difficile.

hétérogènes, exceptionnellement calcifiées. Après bolus, les études les plus récentes semblent confirmer un rehaussement modéré, aux temps précoces, la tumeur restant habituellement hypodense au parenchyme rénal (fig. 8). La rétention de contraste iodé dans les tubules obstrués par la tumeur peut donner un aspect strié [5] (fig. 7).

Les signes scanographiques essentiels sont rapportés sur la fig. 10.

f) Les autres examens

L'angiographie est aujourd'hui rarement réalisée à titre diagnostique : ces tumeurs sont en règle hypovasculaires et l'observation d'une néovascularisation, même après angiotensine, est inconstante; seule la participation d'une artère pyélo-urétérale à leur irrigation, peut aider à les différencier d'un cancer du rein. Les petites tumeurs non infiltrantes ne donnent aucun signe [10].

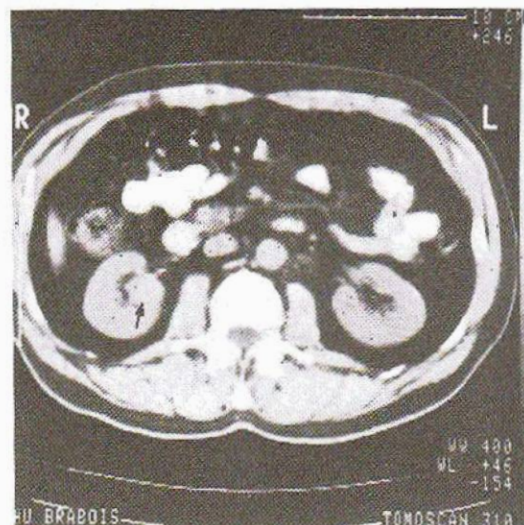


Fig. 8C

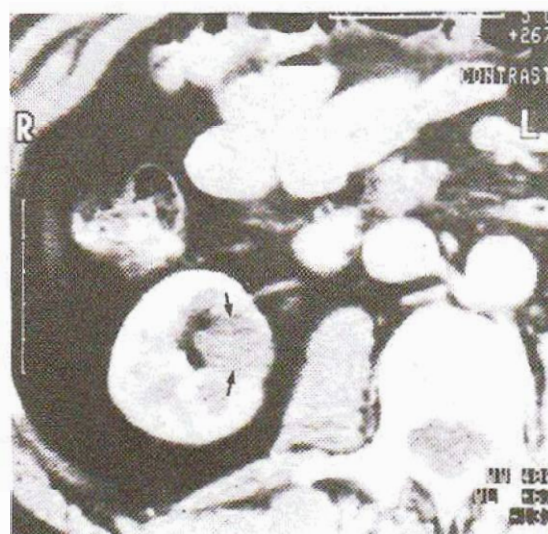


Fig. 8D

Aucune étude précise en IRM n'a encore été, à notre connaissance, publiée.

2. Séméiologie des localisations urétérales

Elles donnent des aspects séméiologiques légèrement différents en raison du faible diamètre de la voie excrétrice concernée (fig. 11 et 12) :

— L'urographie intra-veineuse montre, dans les formes végétantes, une dilatation segmentaire de l'urètre, encadrant la lacune tumorale (signe de Bergman); cela permettrait de les différencier des calculs radiotransparents enclavés dont l'urètre sous-jacent est fin [10].

Les formes infiltrantes donnent une sténose irrégulière et occasionnent une obstruction d'amont qui conduit rapidement à l'urétéro-hydronéphrose puis à la mutité rénale.

— L'urétéro-pyélographie rétrograde est donc pratiquement toujours réalisée, permettant de préciser le siège et l'aspect de l'obstacle urétéral.

— L'échographie est surtout utile pour mettre en évidence l'urétérohydronéphrose d'amont; il est parfois possible, en suivant l'urètre dilaté, de mettre en évidence



Fig. 9A



Fig. 9B

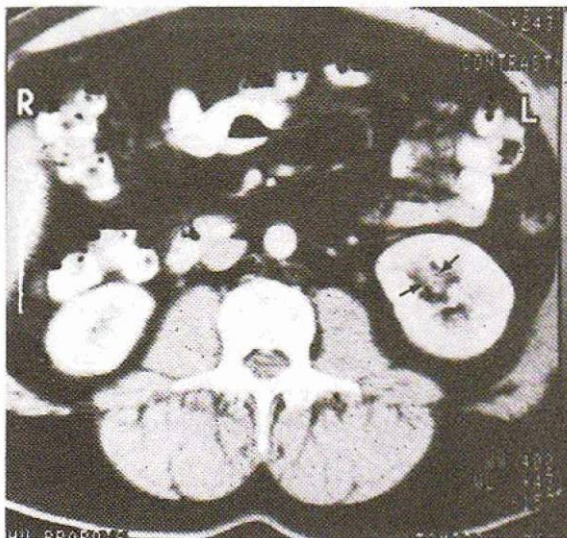


Fig. 9C

Fig. 9. — Forme calicelle de petite taille, partiellement infiltrante. Hématuries récidivantes.

A) UIV : mauvais remplissage du groupe calicel inférieur gauche.
B) UPR ne réopacifiant que partiellement les différents calices inférieurs. Echographie normale.

C) Scanographie : petite formation endosinusale (→), respectant le calice adjacent, mais envahissant la graisse et le cortex adjacent (confirmation opératoire).

la sténose, lorsqu'elle est urétérale haute (par voie postéro-latérale), ou pelvienne (par voie sus-pubienne).

— En scanographie, le balayage progressif du rétro-péritoine, en suivant coupe par coupe la dilatation urétérale, permet en général de définir le niveau de l'obstacle,

d'analyser la graisse rétro-péritonéale et les organes de voisinage et d'orienter le diagnostic de nature.

La tumeur se présente sous forme (fig. 10) :

- D'une lacune intra-luminale au sein d'un urètre modérément dilaté, dans les formes végétantes (équivalent au signe de Bergman).
- D'un rétrécissement plus ou moins circonferentiel, donnant rapidement une masse ovoïde, de calibre supérieur à celui de l'urètre normal (fig. 11). L'étude cinétique après bolus iodé est inutile dans ces formations de petite taille.

— L'urétéroscopie est une technique qui doit encore faire ses preuves et bénéficier de l'amélioration du matériel.

3. Conduite du diagnostic positif

La revue récente d'une vingtaine d'observations nous amène à présenter les conclusions suivantes [6] :

— Face à une hématurie, le couple UIV + UPR reste la clé dans le diagnostic positif des tumeurs excréto-urinaires : réalisée dans des conditions techniques correctes, l'UIV permet dans la quasitotalité des cas (95 p. cent) de mettre en évidence la lésion ou de la suspecter; en cas de doute, l'UPR permet à chaque fois de confirmer le diagnostic.

Cependant, le diagnostic de la nature excréto-urinaire de la lésion n'est pas constamment réalisé à ce stade : possible à l'UIV dans 80 p. cent des cas, il n'est affirmé à l'UPR que dans 90 p. cent des cas.

— L'échographie et la scanographie sont donc essentiellement des examens d'appoint pour le diagnostic de lésion; par contre, ils apparaissent utiles pour conforter le diagnostic de la nature excréto-urinaire des tumeurs dont ils précisent notamment le siège sinusal prédominant et pour lesquelles ils éliminent d'autres diagnostics.

	SCHEMA DE LA LESION	ASPECTS SCANOGRAPHIQUES	PRINCIPAUX SIGNES
F. INFILTRANTE			
Pyélocalicielle			• Hydronéphrose d'amont • Masse tumorale prédominante au sein du sinus • rehaussement modéré, précoce après injection • Stase du produit de contraste dans le parenchyme
Urétérale			• Urétérohydronéphrose d'amont • Epaissement de la paroi urétérale ± circonférentiel
F. VEGETANTE			
Calicielle			• Calice ballonné
Pyélique			• Lacune (50-70 UH)
Urétérale			• ± Hydronéphrose d'amont • Image pleine ou lacunaire

Fig. 10. — Résumé des principaux signes scanographiques des tumeurs excréto-urinaires du haut appareil modifié d'après Baron (1).

Fig. 11. — Tumeur urétérale, papillaire et légèrement infiltrante.

A) UIV : rein droit muet; lacune vésicale gauche.

B) Cystoscopie : confirmation de la tumeur de vessie gauche; UPR moulant une masse endoluminale à quelques centimètres du méat; obstacle infranchissable.

C) Pyélographie par voie percutanée avec effraction de contraste; confirmation du siège pelvien et unique de l'obstacle.

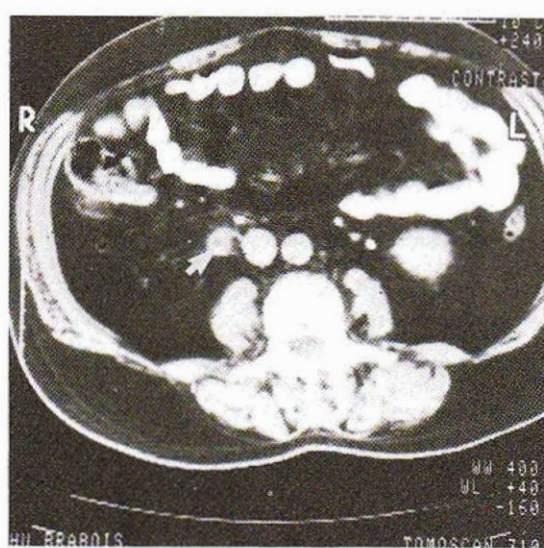
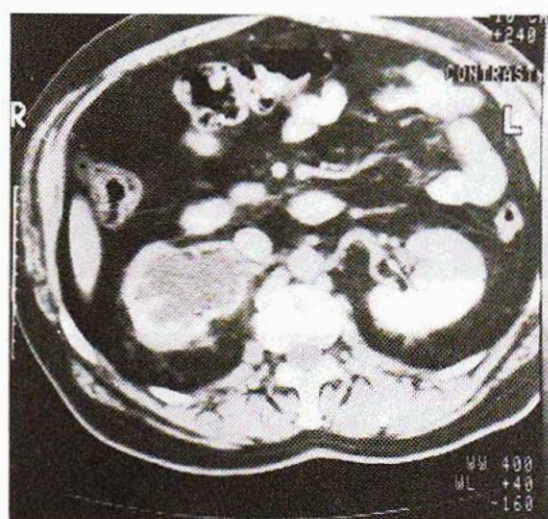
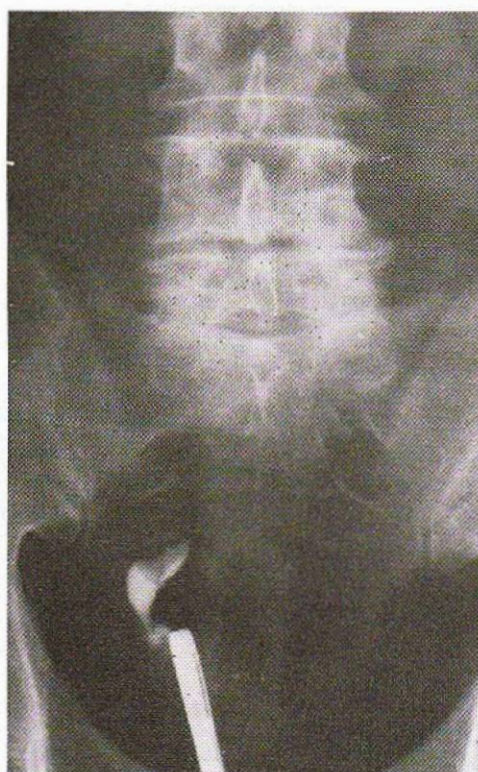
D à G) Scanographie (réalisée plusieurs jours après la pyélographie).

D) Hydronéphrose avec périnéphrite;

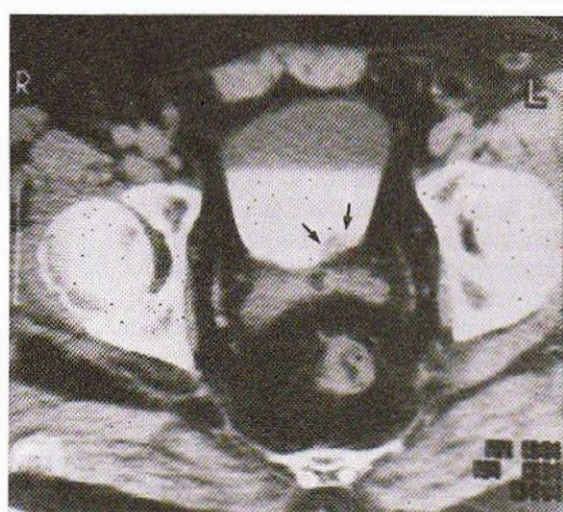
E) Epaissement circonférentiel de la paroi urétérale (→) avec densification de la graisse adjacente correspondant non à la tumeur mais aux remaniements inflammatoires suivant l'extravasation per-pyélographique;

F) Masse distendant l'uretère pelvien, correspondant à la tumeur (→);

G) Tumeur de vessie (→).



A	B	C
D	E	
F	G	



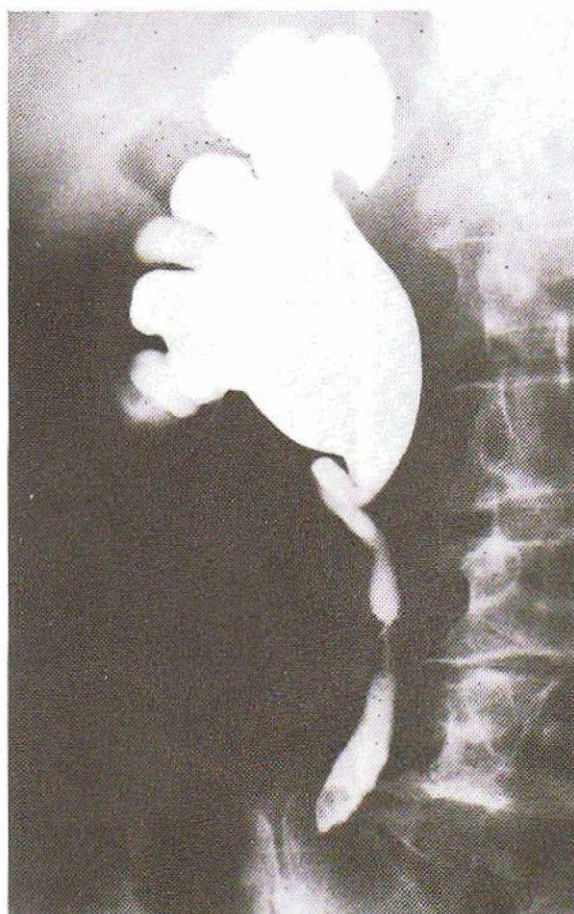


Fig. 12. — Forme infiltrante urétérale bifocale.

UIV : Rein droit muet; cystoscopie : infiltration du méat urétéral; UPR impossible.

Pyélographie par voie percutanée : importante hydronéphrose; première sténose segmentaire urétérale circonscrite irrégulière; deuxième localisation sous-jacente avec obstacle complet correspondant à la lésion vue en cystoscopie.

4. Diagnostic différentiel

Selon les aspects observés à l'UIV + UPR, plusieurs diagnostics sont à discuter :

Dans les formes végétantes, quel qu'en soit le niveau : toute autre cause de lacune endoluminale est à éliminer :

— Essentiellement la lithiase radio-transparente : elle peut être d'emblée suspectée si elle est mobilisable aux examens contrastés conventionnels; sinon, au niveau rénal, c'est l'échographie qui doit affirmer le diagnostic devant le caractère hyperéchogène de la lésion et le cône d'ombre acoustique postérieur; dans les localisations peu accessibles aux ultrasons (pyélon petit et/ou extra-sinusal, urètre) la scanographie peut alors montrer des valeurs d'atténuation spontanément élevées (supérieures à 200 UH) [4, 8, 15].

— Les caillots : survenant aussitôt après une période hématurique; ils ont, en TDM, des valeurs d'atténuation un peu supérieures (70-80 UH) aux tumeurs excréto-urinaires et ne se rehaussent pas après injection iodée [13].

— Plus rarement on discutera au niveau rénal une empreinte ou un anévrisme de l'artère rénale, au niveau urétéral une tumeur bénigne (fibrome, polype muqueux) une dysplasie kystique, voire une bilharziose.

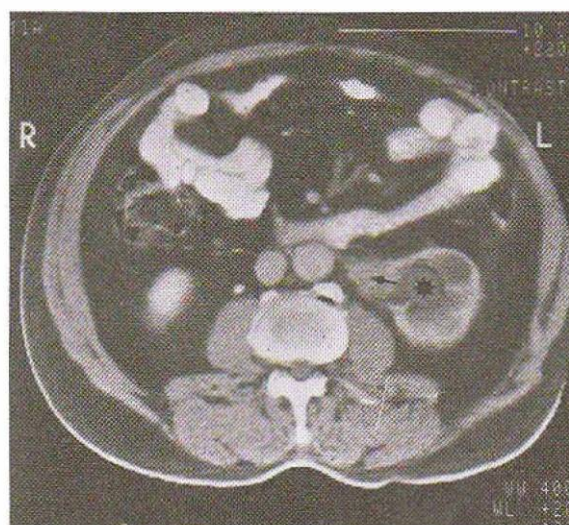


Fig. 13A

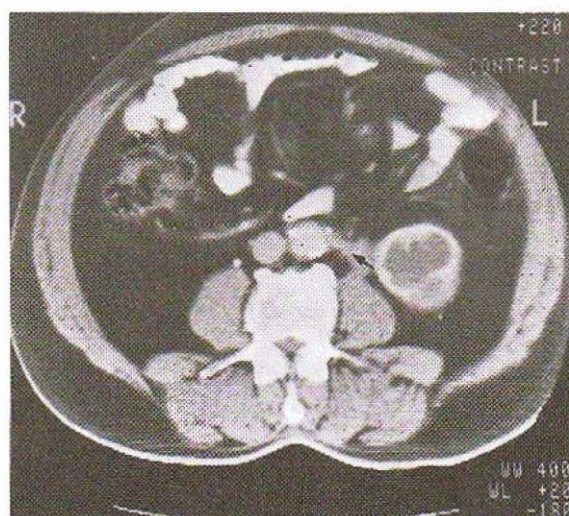


Fig. 13B

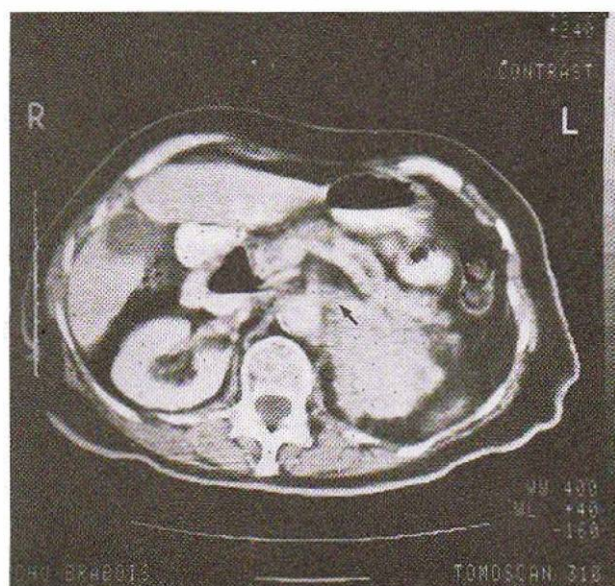


Fig. 13C

Fig. 13. — A et B) Masse sinusale (*) avec hydronéphrose et surtout envahissement hilaire massif (→) (carcinomatose hilaire et rétro-péritonéale).

C) Volumineuse masse envahissant la totalité du rein, la graisse périrénale et hilaire; adénopathie de contact (→).

Dans les formes infiltrantes pyélo-calicielles :

— En premier lieu :

L'adénocarcinome du rein : dont il faut rechercher le siège cortical prédominant, avec modification plus précoce du contour global du rein, les calcifications intratumorales, la relative rareté de la distension calicielle d'amont, le rehaussement généralement plus marqué après injection iodée en scanographie.

Les métastases : qui sont plus volontiers multifocales mais peuvent réaliser des aspects assez voisins des tumeurs excréto-urinaires lorsqu'elles sont infiltrantes.

— Plus rarement, l'hématome, volontiers intrasinusal, les masses rénales non tumorales (pyélonéphrite xanthogranulomateuse, abcès), les processus fibrosants (tuberculose, fibrose pyélique).

Dans les formes infiltrantes urétérales :

Il faut éliminer en premier lieu les causes de compression extrinsèques, essentiellement par la scanographie [2, 8] :

- adénopathies (hémopathie, cancers pelviens ou digestifs...),
- carcinomatose péritonéale et rétro-péritonéale,
- extension directe des cancers digestifs, maladie de Crohn, endométriose,
- fibrose rétro-péritonéale.

Plus rarement, on sera confronté à une pathologie intrinsèque :

- bénigne : tuberculose, bilharziose, sténose post-traumatique ou post-radiothérapique,
- maligne : ce sont les métastases ou les exceptionnels sarcomes urétéraux.

Au terme de cette discussion, la pratique de frottis urinaires peut confirmer le diagnostic; en pratique cette recherche, même répétée, reste trop souvent négative et la nature excréto-urinaire de la lésion devra donc être souvent envisagée sur les seuls arguments radiologiques.

III — DIAGNOSTIC D'EXTENSION

A titre pré-opératoire, il est surtout utile dans les localisations pyélo-calicielles.

La totalité des études récentes montre que la scanographie est l'examen le plus performant dans le bilan d'extension des tumeurs excréto-urinaires, avec une précision nettement supérieure à l'échographie et l'angiographie [1, 5, 15].

Cependant :

— le degré d'infiltration intrapariétale est impossible à chiffrer;

— l'analyse des lisérés graisseux initialement proposée par plusieurs auteurs [1, 5, 15] pour apprécier l'extension au-delà de la paroi urétérale (graisse sinusale ou péri-urétérale, graisse périrénale) nous semble être aléatoire car elle expose à une sous-estimation de l'extension tumorale réelle; il faut en particulier être attentif à la propagation au sein de la graisse du hile qui est plus précoce que l'atteinte péri-rénale après envahissement rénal

et qui peut poser de réelles difficultés opératoires (carcinomatose hilaire et rétropéritonéale de contiguité) (fig. 13). Il faut enfin signaler que la fréquente périnéphrite d'accompagnement en amont d'une lésion obstructive est susceptible de modifier à elle seule la graisse périrénale ou péri-urétérale [5, 6] (fig. 11);

— seul le diagnostic des adénopathies, sans préjuger de leur nature tumorale ou inflammatoire, semble assez fiable.

IV — TRAITEMENT - ÉVOLUTION - SURVEILLANCE

Le traitement idéal est l'urétéronéphrectomie élargie (à la graisse périviscérale) + curage ganglionnaire en un temps. En pratique, des gestes plus limités peuvent être réalisés, en particulier :

- résection segmentaire en cas de lésion du tiers inférieur de l'urètre ou de lésion sur rein unique,
- néphrectomie simple chez des sujets âgés ou en mauvais état général.

Le pronostic est médiocre dans la forme infiltrante, surtout s'il existe une extension pariétale profonde ou extra-pariétale [1, 11, 12] : la récurrence est souvent précoce, locorégionale ou métastatique à distance; l'échographie et surtout la scanographie sont alors utiles pour confirmer la reprise évolutive locale, suspectée cliniquement.

La forme végétante, de découverte souvent plus précoce car rapidement hématurique, permet une exérèse chirurgicale dans des conditions satisfaisantes et donne de bons espoirs de guérison locale. Il reste à surveiller le patient pour dépister l'apparition de localisations en d'autres points de l'appareil urinaire.

CONCLUSION

La base du diagnostic des tumeurs de la voie excrétrice haute reste le couple UIV-UPR; l'échographie et la scanographie sont de grande valeur dans le diagnostic de nature et d'extension.

L'analyse rigoureuse des aspects séméiologiques doit permettre, dans une large majorité des cas, d'en évoquer l'origine excréto-urinaire et de guider le chirurgien vers un geste d'exérèse d'emblée complet.

Bibliographie

- [1] BARON R.L., McCLENNAN B.L., LEE J.K.T., LAWSON T.L. — Computed tomography of transitional cell carcinoma of the renal pelvis and ureter. *Radiology*, 1982, 44, 125-130.
- [2] BOSNIAK M.A., MEGIBOW A.J., AMBOS A.J., MITNICK I.S., LEFLEUR R.S., GORDON R. — Computed tomography of ureteral obstruction. *Amer. J. Roentgenol.*, 1982, 138, 1107-1113.
- [3] DORE B., ORGET J., VILLEMONTAIX P., AUBERT J. — Résection de la veine cave inférieure et tumeur de la voie excrétrice : problèmes diagnostiques et pronostiques. *Ann. Urol.*, 1986, 20, 67-69.
- [4] FEDERLE M.P., MCANINCH J.W., KAISER J.A., GOODMAN P.C., ROBERTS J., MALL J.C. — Computed tomography of urinary calculi. *Am. J. Roentgenol.*, 1981, 136, 255-258.

- [5] GATEWOOD O.M.B., GOLDMAN S.M., MARSHALL F.F., SIEGELMAN S.S. — Computed tomography of transitional cell carcinoma of the kidney. In : *Computed tomography of kidney and adrenals*, Churchill Livingstone Ed., New York, 1984.
 - [6] GIROT V., CLAUDON M., HUBERT J., BODART E., REGENT D., GUILLEMIN P. — Valeur de l'échographie et de la tomodensitométrie dans le diagnostic des tumeurs pyélo-calicielles. *Ann. Med. Nancy*, 1987, 26, 225-227.
 - [7] GRANT D.C., DEE G.J., YODER I.C., NEWHOUSE J.H. — Sonography in transitional cell carcinoma of the renal pelvis. *Urol. Radiol.*, 1986, 8, 1-5.
 - [8] JOFFRE F., PORTALEZ D. — Apport de la scanographie dans l'exploration des voies urinaires supérieures. *Radiologie J. CEPUR*, 1984, 4, 21-24.
 - [9] KOSS L.G. — Tumors of the urinary bladder. *AFIP Ed.*, Washington, 1975.
 - [10] LEMAITRE G., MICHEL J.R., TAVERNIER J. — *Traité de Radiodiagnostic*, tome VIII, Masson Ed., 1970.
 - [11] LOZE J.F., DUCASSOU J., HERMANOWICZ M., SERMENT G., RICHAUD C. — Les tumeurs de la voie excrétrice haute. Analyse d'une série de 85 observations. *J. Urol.*, 1984, 90, 111-116.
 - [12] MAZEMAN E. — Les tumeurs de la voie excrétrice urinaire supérieure. *Rev. Prat.*, 1984, 34, 2223-2230.
 - [13] PARIENTY R.A., DUCELLIER R., PRADEL J., LUBRANO J.M., COQUILLE F., RICHARD F. — Diagnosis value of CT numbers in pelvocalyceal filling defects. *Radiology*, 1982, 145, 743-747.
 - [14] POLLACK H.M., ARGER P.M., DANNER M.P., MULMERN C.B., COLEMAN B.G. — Computed tomography of renal pelvic filling defects. *Radiology*, 1981, 138, 645-651.
 - [15] RICHARD F., VALLANCIEN G., LARDE D., PARIENTY R., KUSS R. — Intérêt de la tomodensitométrie dans le diagnostic des lacunes de la voie excrétrice supérieure. A propos de vingt quatre cas. *Ann. Urol.*, 1983, 17, 23-28.
 - [16] SIBERT A., CORNUD F., BLANGY S., BENACERRAF R. — Echographie des tumeurs à localisations multiples de la voie urinaire excrétrice. A propos de deux observations. *J. Radiol.*, 1984, 65, 31-34.
-