

# Colique néphrétique

A. Houlgatte, E. Deligne

*Mise en tension brutale de la voie excrétrice en amont d'un obstacle, la colique néphrétique est une urgence médicochirurgicale. Son diagnostic clinique est conforté par la réalisation d'une imagerie qui est le plus souvent un scanner spiralé sans injection. Le traitement fait appel aux anti-inflammatoires par voie intraveineuse. Dans certains cas (colique néphrétique fébrile, anurique ou hyperalgique), il sera nécessaire de mettre en place une dérivation urinaire en urgence avant de traiter la cause de l'obstruction qui est un calcul dans 90 % des cas.*

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Colique néphrétique ; Calcul ; Dérivation urinaire

## Plan

■ Introduction	1
■ Diagnostic	1
■ Explorations paracliniques	2
Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)	2
Échographie rénale	2
Tomodensitométrie	2
Urographie intraveineuse	3
Uro-imagerie par résonance magnétique	3
Urétéropyélographie rétrograde	3
■ Diagnostic étiologique	3
Affections urologiques non lithiasiques	3
Affections non urologiques	3
■ Traitement	3
Traitement de la douleur	4
Traitement de l'obstacle	5
■ Conclusion	5

## ■ Introduction

La colique néphrétique est un syndrome douloureux aigu lomboabdominal résultant de la mise en tension brutale de la voie excrétrice du haut appareil urinaire en amont d'une obstruction quelle qu'en soit la cause. Le diagnostic, évoqué par l'examen clinique, est confirmé par la réalisation d'examen paracliniques. Le traitement doit être entrepris en urgence avant d'effectuer le bilan étiologique, dominé par la pathologie lithiasique.

Lorsqu'elle survient sur un terrain particulier, ou devant certains critères de gravité, la colique néphrétique nécessite une prise en charge spécialisée en service d'urologie.

## “ Point fort

### Définition

Mise en tension brutale de la voie excrétrice en amont d'un obstacle, quelle qu'en soit la nature. Impose en premier lieu de soulager la douleur du patient quelle qu'en soit l'intensité avant d'entreprendre les explorations nécessaires au bilan étiologique.

## ■ Diagnostic

La forme simple est fréquente, elle représente 1 à 2 % des entrées d'un service d'urgence et se rencontre préférentiellement chez l'homme de 20 à 60 ans.

Son début est brutal, la douleur est intense, unilatérale lombaire ou lomboabdominale et d'irradiation antérieure et descendante vers la fosse iliaque et les organes génitaux externes.

L'existence de signes urinaires (pollakiurie, brûlures urinaires, impériosités, plus rarement hématurie macroscopique) permet d'orienter le diagnostic, mais ils sont inconstants.

Il peut exister également des signes digestifs (nausées, vomissements et constipation) et des signes généraux dont le plus fréquent est l'agitation (« colique frénétique »).

L'interrogatoire fait préciser les antécédents du patient et recherche des épisodes identiques.

L'examen clinique retrouve une douleur à la percussion de la fosse lombaire ainsi que sur le trajet urétéral. Il n'existe pas de défense abdominale. Le patient est apyrétique.

La bandelette urinaire peut retrouver une hématurie microscopique. L'existence de nitrites oriente vers une infection associée. Un pH acide peut traduire la présence d'un calcul d'acide urique.

## ■ Explorations paracliniques

### Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

Réalisée en position debout et couchée, de face, elle peut mettre en évidence une opacité se projetant sur le trajet des voies urinaires. Elle permet d'apprécier la taille du calcul et sa situation sur le trajet de l'uretère, facteurs prédictifs d'une élimination spontanée (Tableau 1). [1]

Elle est insuffisante en cas de lithiase radiotransparente (10 % des cas) ou d'obstacle d'autre nature. Elle n'apporte pas d'information sur l'obstruction rénale.

### Échographie rénale

De réalisation simple et n'entraînant pas d'irradiation pour le patient, ni d'injection iodée, elle met en évidence une dilatation des cavités (Fig. 1) (éventuellement compliquée d'une rupture) et peut permettre de détecter le calcul, surtout lorsqu'il est situé à la jonction pyélo-urétérale ou au méat urétérovésical. Le reste du trajet urétéral est difficilement analysable.

L'association ASP et échographie rénale, disponible dans tous les services d'accueil des urgences, permet ainsi de détecter un calcul (sensibilité 80-90 %) et de faire le diagnostic d'une obstruction (sensibilité 80-90 %).

L'échographie-doppler couleur signe l'obstacle en montrant une modification du flux urinaire mais, de difficulté technique certaine, elle est rarement effectuée dans le cadre de l'urgence, chez un patient algique.

### Tomodensitométrie

L'exploration tomodensitométrique de l'arbre urinaire a bénéficié sans contestation de l'acquisition hélicoïdale, permettant avec un temps d'apnée court une bonne acquisition des images. Le temps-malade de réalisation de l'examen est inférieur à 10 minutes. Il ne nécessite pas d'injection iodée. L'apprentissage de la sémilogie scanographique est simple ; une très faible variabilité interobservateur a été mise en évidence, même avec des lecteurs peu expérimentés. [2]

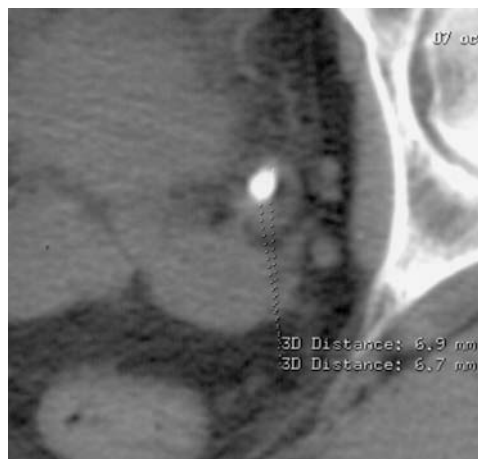
**Tableau 1.**

Probabilité d'élimination spontanée des calculs selon leur localisation et leur taille.

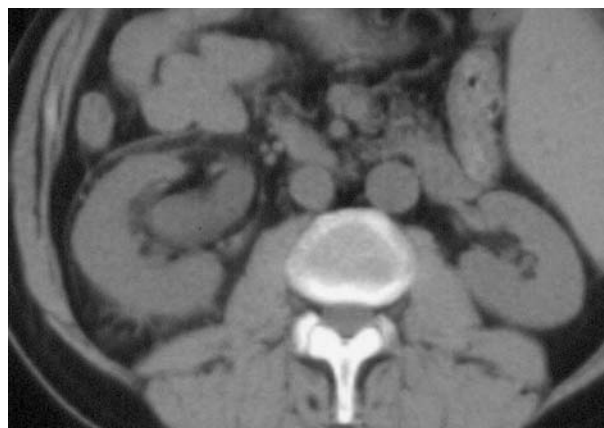
Position du calcul dans l'uretère	Tiers proximal	Tiers moyen	Tiers distal
Élimination spontanée	22 %	46 %	71 %
Taille du calcul	> 6 mm	4-6 mm	< 4 mm
Élimination spontanée	21 %	59 %	80 %



**Figure 1.** Dilatation pyélocaliciale.



**Figure 2.** Image hyperdense de calcul sur tomodensitométrie.



**Figure 3.** Dilatation des cavités pyélocalicelles du rein droit et épanchement périrénal.

L'analyse sémilogique radiologique étudie deux groupes de signes : le calcul et les signes indirects d'obstruction aiguë. Tous les calculs, même radiotransparents, sont hyperdenses.

Le diagnostic de lithiase urétérale obstruant l'uretère repose donc sur la mise en évidence d'une image hyperdense jusqu'en regard de laquelle est suivie la dilatation urétérale (Fig. 2).

Les calcifications vasculaires ou les phlébolithes pelviens peuvent être sources de difficultés diagnostiques. L'épaississement inflammatoire de la paroi urétérale oriente vers l'existence d'un calcul (signe de l'anneau tissulaire).

Le degré de confiance dans le diagnostic de lithiase est renforcé lorsque sont présents des signes indirects d'obstruction : urétérohydronéphrose, infiltration de la graisse périrénale et péri-urétérale, épanchement périrénal (traduction de la rupture de la voie excrétrice) (Fig. 3), augmentation de volume du rein.

Enfin, en cas de négativité des signes directs et indirects, une étude soignée de la cavité abdominopelvienne peut orienter vers un diagnostic différentiel : appendicite, sigmoïdite, anévrisme aortique...

Des reconstructions en 3D peuvent être réalisées donnant d'excellentes images « pseudo-urographiques ».

L'injection de produit de contraste iodé transforme l'examen en uroscanner, parfois nécessaire en cas de difficulté diagnostique.

Le scanner spiralé sans injection est ainsi devenu l'examen de référence pour l'imagerie en urgence de la colique néphrétique. Sa sensibilité est comprise entre 97 et 100 %, sa spécificité est de 95 à 98 %. [3, 4] Ces résultats sont supérieurs au couple ASP + échographie, mais sa réalisation pose toujours le problème de



**Figure 4.** Urographie intraveineuse : retard de sécrétion, dilatation des cavités, calcul de l'uretère lombaire.

l'accessibilité à l'appareil et impose une irradiation, qui peut être préjudiciable, en particulier pour la femme jeune et/ou enceinte.

## Urographie intraveineuse

Elle aborde cette pathologie d'un point de vue morphologique et fonctionnel.

Les signes fonctionnels sont représentés par le retard de sécrétion par rapport au côté non algique avec néphrographie retardée persistante, un retard de remplissage et d'évacuation des cavités excrétrices aboutissant au maximum à l'aspect de rein muet (Fig. 4).

La sémiologie morphologique est fondée sur la dilatation des cavités excrétrices, leur éventuelle rupture et le silhouettage du calcul par la colonne radio-opaque.

Elle est actuellement supplantée par le scanner. Effectivement, elle peut aggraver l'hyperpression au sein des cavités excrétrices et donc provoquer une possible exacerbation des douleurs, voire une rupture de la voie excrétrice. Elle entraîne une forte irradiation et l'examen peut être très long en cas de mutité rénale et se prolonger au-delà de la 24<sup>e</sup> heure.

Au total, en cas de colique néphrétique simple, le couple ASP + échographie peut être suffisant. En cas de doute diagnostique et/ou de colique néphrétique compliquée, le scanner s'impose pour mieux envisager le traitement. Il est probable que le scanner devienne le seul examen d'imagerie réalisé en urgence à l'avenir.

## Uro-imagerie par résonance magnétique

Elle ne sera mentionnée qu'à titre indicatif, eu égard à son inaccessibilité habituelle dans le contexte de l'urgence. Elle peut être utile en complément de l'échographie chez la femme enceinte.

## Urétéropyélographie rétrograde

Elle peut s'avérer nécessaire, en particulier en cas de compression extrinsèque, afin d'apprécier l'étendue de la sténose. En général, elle est effectuée dans le premier temps opératoire.

## “ Point fort

### Exploration

Le diagnostic repose classiquement sur le couple ASP + échographie, auquel se substitue actuellement dans de nombreux services d'accueil des urgences le scanner spiralé, l'acquisition hélicoïdale permettant la mise en évidence de la quasi-totalité des obstacles lithiasiques.

## ■ Diagnostic étiologique

Quatre-vingt-dix pour cent des coliques néphrétiques sont dues à des calculs migrant dans la voie excrétrice. D'autres étiologies sont possibles ; on peut différencier les affections urologiques non lithiasiques et les affections non urologiques.

## Affections urologiques non lithiasiques

On distingue :

- les pyélonéphrites aiguës ;
- les tumeurs rénales ou des cavités pyélocalicielles ; lorsqu'elles saignent et entraînent la migration d'un caillot pouvant obstruer la lumière urétérale, il existe fréquemment une hématurie macroscopique ;
- les infarctus rénaux de diagnostic difficile, nécessitant un uroscanner ;
- un syndrome de la jonction pyélo-urétérale révélé à l'occasion d'épisodes d'hyperhydratation et traduisant une poussée aiguë évolutive ;
- les envahissements urétéraux par une pathologie tumorale de voisinage : prostatique, vésicale, utérine ou ovarienne. Il s'agit rarement d'une pathologie aiguë, la compression étant le plus souvent progressive ;
- les sténoses urétérales intrinsèques de la tuberculose ou de la bilharziose urinaires, le plus souvent responsables de douleurs chroniques.

## Affections non urologiques

Les affections non urologiques renvoient à toute la sémiologie des syndromes douloureux abdominaux. Citons les compressions extrinsèques dans les fibroses rétropéritonéales, les séquelles opératoires d'intervention du pelvis, essentiellement gynécologiques ou les adénopathies métastatiques.

Plus rarement :

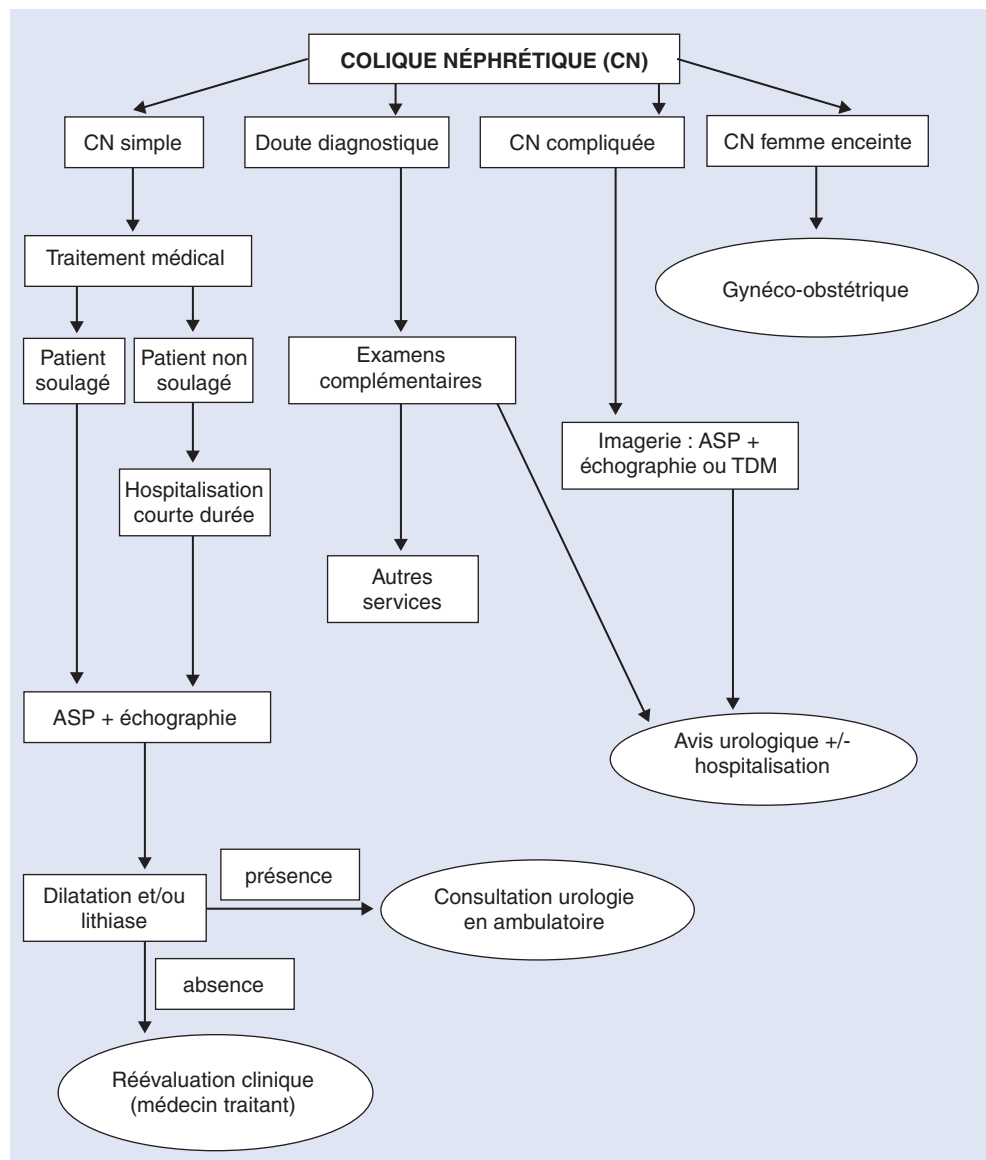
- la fissuration d'un anévrisme de l'aorte ;
- une diverticulite sigmoïdienne ;
- la nécrose ischémique du cæcum ;
- la torsion d'un kyste ovarien ;
- l'appendicite ;
- la colique biliaire ;
- un ulcère gastroduodénal ;
- une pneumonie de la base ;
- l'arthrose lombaire.

## ■ Traitement

Il doit répondre à deux objectifs :

- soulager la douleur ;
- traiter l'obstacle.

L'infirmière d'accueil et d'orientation aux urgences a un rôle très important dans la prise en charge du patient. La douleur de la colique néphrétique est une urgence de priorité 1 ou 2 ; le patient doit être rapidement installé et pris en charge. Le traitement doit être précoce et rapidement efficace.



**Figure 5.** Arbre décisionnel. Stratégie diagnostique et thérapeutique des coliques néphrétiques. ASP : abdomen sans préparation ; TDM : tomographie assistée par ordinateur.

## Traitement de la douleur

Les recommandations de la conférence de consensus sur la prise en charge des coliques néphrétiques [5] sont les suivantes :

- restriction hydrique pendant les périodes douloureuses ;
- tamisage des urines pour recueillir les urines ;
- en l'absence de contre-indication, il faut utiliser un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) : kétoprofène 100 mg en 20 minutes trois fois par jour au maximum pendant 2 jours en voie veineuse préférentiellement. En cas d'abord veineux impossible, diclofénac en intramusculaire 75 mg une fois par jour pendant 2 jours maximum ;
- on peut utiliser un antalgique non morphinique par voie veineuse en association avec l'AINS en cas d'intensité douloureuse légère à modérée (paracétamol en voie intraveineuse, 15 mg/kg, jusqu'à quatre fois par jour, en respectant un intervalle minimal de 4 heures entre deux injections) ;
- en cas de contre-indication à l'AINS et/ou de douleur intense, prescrire de la morphine en première intention : chlorhydrate de morphine en titration intraveineuse selon les algorithmes habituels puis entretien par réinjection toutes les 4 heures à la dose initiale de 0,1 mg/kg. La dose sera diminuée de moitié pour les sujets âgés. Le chlorhydrate de morphine sans conservateur (sans sulfite) sera choisi préférentiellement afin d'éviter les risques allergiques, notamment chez l'asthmatique ;
- chez la femme enceinte, les AINS sont strictement contre-indiqués tout au long de la grossesse, en dehors d'un avis spécialisé gynéco-obstétrical. Le paracétamol n'est pas contre-indiqué, la morphine peut être prescrite en dehors du travail ;



- chez l'insuffisant rénal, les AINS sont contre-indiqués, justifiant le recours aux antalgiques d'emblée : paracétamol et/ou morphine dont on adaptera la posologie à l'insuffisance rénale pour la morphine.

L'hospitalisation ne sera nécessaire qu'en cas d'absence de sédation de la douleur, en cas de doute diagnostique ou de signes de gravité.



Le recours à un avis urologique est nécessaire dans trois circonstances :

- la colique néphrétique apparaît compliquée :
  - colique néphrétique fébrile ;
  - rupture de la voie excrétrice ;
  - insuffisance rénale obstructive (calcul sur rein unique ou migration bilatérale synchrone de calculs) ;
  - colique néphrétique hyperalgique ;
- la colique néphrétique survient sur un terrain particulier :
  - insuffisance rénale et uropathies préexistantes ;
  - rein unique fonctionnel ou anatomique ;
  - grossesse ;
  - rein transplanté ;
- il existe des facteurs de gravité liés au calcul :
  - diamètre supérieur à 6 mm ;
  - calculs bilatéraux ;
  - empiérement de la voie excrétrice après lithotritie extracorporelle (LEC).

La stratégie diagnostique et thérapeutique est représentée sur la Figure 5.

## Traitement de l'obstacle

En dehors de la pathologie tumorale, il vise à restaurer la liberté de la voie excrétrice dilatée en amont de l'obstacle.

Une dérivation urinaire en urgence est nécessaire en cas d'obstruction fébrile, d'insuffisance rénale aiguë obstructive ou de colique néphrétique hyperalgique, non calmée par les antalgiques majeurs.

Trois modes de drainage sont possibles : la néphrostomie percutanée, la dérivation par sonde urétérale ou la dérivation par sonde double J. Les indications opératoires varient selon l'importance de l'obstruction, les habitudes de l'opérateur et l'accès au plateau technique.

Le calcul sera traité le plus souvent secondairement à distance de l'urgence, s'il ne s'est pas évacué spontanément sous l'effet du traitement médical.

Plusieurs techniques sont disponibles :

- l'urétéroscopie rigide ou souple. Elle consiste à introduire par les voies naturelles un urétéroscopie, constitué d'une optique et de un ou deux canaux opérateurs permettant le passage de sondes à panier pouvant saisir directement le calcul, et/ou d'instruments nécessaires à sa fragmentation (lithotriteurs pneumatiques, fibres laser). Elle peut être de réalisation difficile en urgence en raison de l'œdème périlithiasique, limitant les manœuvres endo-urétérales, ce qui oblige à attendre quelques jours sa régression sous anti-inflammatoires. L'amélioration de la qualité des fibres optiques permet maintenant, à l'aide d'un urétéroscopie souple, d'accéder à des calculs situés le long de tout l'arbre urinaire jusqu'aux cavités rénales ; [6]
- la lithotritie extracorporelle consiste à fragmenter les calculs de taille supérieure à 5 mm, avec ou sans anesthésie. Elle peut être utilisée en urgence, pour les centres disposant d'un appareil, avec de bons résultats. La projection du calcul sur des reliefs osseux (aile iliaque ou apophyses transverses) peut gêner son repérage ;
- l'abord chirurgical de l'uretère pour extraction d'un volumineux calcul peut être effectué par voie conventionnelle ou coelioscopique. Il ne sera effectué qu'après échec des précédentes techniques.

En cas d'obstruction de nature non lithiasique, le traitement sera adapté à l'étiologie. Citons la cure d'une hydronéphrose par anomalie de la jonction pyélo-urétérale, la néphrectomie ou la néphro-urétérectomie en cas de tumeur urothéliale ou rénale, la dilatation urétérale ou la réimplantation en cas de sténose urétérale.

A. Houlgatte, Professeur agrégé (houlgatte.urovdg@free.fr).

E. Deligne, Chirurgien des Hôpitaux des Armées.

Clinique urologique, Hôpital d'Instruction des Armées du Val-de-Grâce, 74, boulevard de Port-Royal, 75005 Paris, France.

Toute référence à cet article doit porter la mention : Houlgatte A., Deligne E. Colique néphrétique. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-180-A-30, 2007.

## “ Point fort

### Traitement

Il repose, en dehors des formes compliquées, sur deux axes : le traitement de la douleur et secondairement celui de l'obstacle. Dans les formes compliquées s'associe, au traitement médical de la complication, le drainage en urgence de la voie excrétrice.

## ■ Conclusion

La colique néphrétique est une pathologie nécessitant une prise en charge en urgence. Son diagnostic évoqué par la clinique est conforté par l'imagerie. Certaines situations particulières comme la colique néphrétique fébrile ou l'insuffisance rénale obstructive nécessitent une prise en charge urologique, imposant un drainage en urgence de la voie excrétrice.

En dehors de ces cas particuliers, le traitement dépendra de l'évolution mais aussi de la nature de l'obstacle, en faisant appel, en présence d'un calcul, aux méthodes modernes de fragmentation.



## ■ Références

- [1] Morse RM, Resnick MI. Ureteral calculi: natural history and treatment in an era of advanced technology. *J Urol* 1991;**145**:263-5.
- [2] Freed KS, Paulson EK, Frederick MG. Interobserver variability in the interpretation of enhanced helical CT for the diagnosis of ureteral stone disease. *J Comput Assist Tomogr* 1998;**22**:732-7.
- [3] Sourtzis S, Thibeau JF, Damry N, Raslan A, Vandendris M, Bellemans M. Radiological investigation of renal colic: unenhanced helical CT compared with excretory urography. *AJR Am J Roentgenol* 1999;**172**:1491-4.
- [4] Anfossi E, Eghazarian C, Portier F, Prost J, Ragni E, Daou N, et al. Évaluation du scanner hélicoïdal non injecté dans la prise en charge des coliques néphrétiques : série prospective de 81 malades. *Prog Urol* 2003;**13**:29-38.
- [5] 8<sup>e</sup> conférence de consensus de la Société francophone d'urgences médicales. Prise en charge des coliques néphrétiques de l'adulte dans les services d'accueil et d'urgences. *Presse Med* 2000;**29**:1007-11.
- [6] Traxer O, Pasqui F, Dubosq F, Tchala K, Gattegno B, Thibault P. Urétéroréno-scopie souple à double déflection active. Expérience initiale. *Prog Urol* 2003;**13**:592-7.

Disponibles sur [www.emc-consulte.com](http://www.emc-consulte.com)

