



**HAL**  
open science

# Évaluation de la prise en charge des coliques néphrétiques aux urgences de l'hôpital de Pau en 2015

Charles-Henri Roth

► **To cite this version:**

Charles-Henri Roth. Évaluation de la prise en charge des coliques néphrétiques aux urgences de l'hôpital de Pau en 2015. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01441930

**HAL Id: dumas-01441930**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01441930>**

Submitted on 20 Jan 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DES COLIQUES NEPHRETIQUES  
AUX URGENCES DE L'HOPITAL DE PAU EN 2015**

*THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE*

ROTH Charles-henry  
Né le 08/09/1986 à Toulouse

**Thèse soutenue publiquement à la faculté de médecine de Bordeaux  
Le 21 décembre 2016**

Devant le jury composé de :

Président :

- Monsieur le Professeur FERRIERE Jean-Marie

Membres :

- Monsieur le Professeur COUZI Lionel (Rapporteur)
- Monsieur le Professeur TRILLAUD Hervé
- Monsieur le Docteur CHANSEAU Pierre (Directeur de thèse)
- Monsieur le Docteur DIDILLON Jean-Christophe

## A mes maîtres et juges

- **A Monsieur le Professeur FERRIERE Jean-Marie**, Professeur des universités, Praticien hospitalier et Chef de service de chirurgie urologique et de transplantation rénale.

*Vous me faites l'honneur de présider cette thèse, de juger ce travail et d'y apporter votre regard de spécialiste chirurgical en urologie. Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de ma plus haute considération.*

- **A Monsieur le Professeur COUZI Lionel**, Professeur des universités, Praticien hospitalier en néphrologie, transplantation et dialyse.

*Vous avez accepté de rapporter ce travail et de siéger dans ce jury, en apportant votre expertise méthodologique et de spécialiste médical en néphrologie. Veuillez croire en ma plus sincère gratitude et en mon profond respect.*

- **A Monsieur le Professeur TRILLAUD Hervé**, Professeur des universités, Praticien hospitalier et responsable du service d'imagerie diagnostique et thérapeutique du centre médico-chirurgical Magellan et de l'hôpital Saint-André.

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail en apportant votre regard de spécialiste dans le domaine de l'imagerie médicale. Vous m'avez enseigné les bases du radiodiagnostic lors de mon 1<sup>er</sup> semestre d'internat. Veuillez trouver ici un sincère remerciement ainsi que ma plus haute estime.*

- **A Monsieur le Docteur CHANSEAU Pierre**, Praticien Hospitalier en médecine d'urgence, chef de pôle au centre hospitalier de Pau, vice président de la CME du centre hospitalier de Pau et Chevalier de l'ordre national du Mérite.

*Vous avez accepté de diriger ce travail en me donnant tout au long les conseils nécessaires à sa réalisation. Vous avez accepté de juger ce travail, en apportant votre regard de spécialiste en médecine d'urgence et de responsable de la structure concernée. Vous m'avez offert l'opportunité de me spécialiser à mon tour, et de travailler à présent dans votre équipe. Veuillez recevoir l'expression de toute ma gratitude et de tout mon respect.*

- **A Monsieur le Docteur DIDILLON Jean-Christophe**, spécialiste en médecine générale et capacitaire en gériatrie.

*Vous me faites l'honneur de siéger dans ce jury, et de vous être déplacé jusqu'à Bordeaux. Vous apportez à ce travail votre regard de praticien ambulatoire spécialiste en médecine générale. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de ma plus haute considération.*

## A mes proches

- A la mémoire de mon grand-père paternel, Yves ROTH, qui aurait été heureux d'être témoin de cet aboutissement et pour lequel j'avais beaucoup d'affection.
  - A la mémoire de ma grand-mère maternelle, Irène PETITZON, qui avait foi en la médecine.
  - A la mémoire de mon grand-père maternel, Jean LARAIGNOU, natif de Pau, ancien conseiller général du Lot-et-Garonne et ancien maire de Mézin, pour lequel j'avais beaucoup d'estime.
  - A ma grand-mère paternelle (Jeanine), à mes parents (Alain et Dominique), à mes frères et sœur (Jérémie, Alexandre, Julie) pour leur soutien inconditionnel et le bonheur qu'ils m'apportent.
  - A Astrid, pour sa patience, son soutien, et les moments heureux partagés et à venir.
  - A Sophie, pour sa grande disponibilité et sa bonne humeur.
- 
- A mes amis qui se reconnaîtront !
  - A Nicolas, pour son aide sur le plan statistique !

# Sommaire

## **I. INTRODUCTION**

1. Objectif
2. Définition
3. Epidémiologie
4. Synthèse des recommandations
  - a. Analgésie
  - b. Biologie
  - c. Imagerie
  - d. Orientation
  - e. Sortie

## **II. METHODE**

## **III. RESULTATS**

1. Généralités
  - a. Fréquence
  - b. Population
  - c. Présentation clinique
  - d. Temps de prise en charge
  - e. Complications
  - f. Latéralisation
2. Analgésie
  - a. Cotation de la douleur
  - b. Anti-inflammatoires
  - c. Autres antalgiques
  - d. Prescription selon échelle numérique à l'arrivée
  - e. Prescription selon échelle numérique après traitement
  - f. Analgésie multimodale
3. Biologie
4. Imagerie
  - a. Généralités
  - b. Prescription selon la présence de complications
  - c. Prescription selon la récurrence
  - d. Données morphologiques
5. Orientation et avis urologique
  - a. Profil des patients simples hospitalisés
  - b. Profil des patients compliqués orientés à domicile
6. Sortie

#### **IV. DISCUSSION**

#### **V. CONCLUSION**

#### **VI. BIBLIOGRAPHIE**

#### **VII. ANNEXES**

- 1- Grade des recommandations
- 2- Physiopathologie médicamenteuse dans la colique néphrétique
- 3- Facteurs de risque de lithiase urinaire
- 4- Diagnostics différentiels de colique néphrétique
- 5- Composition des lithiases urinaires en France
- 6- Données extraites lors du recueil
- 7- Consignes proposées pour un retour à domicile
- 8- Proposition d'ordonnance-type de sortie

#### **VIII. RESUME**

# Abréviations

**ACR** : American college of radiology (Collège Américain de radiologie)

**ASP**: Abdomen sans préparation

**AINS** : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

**AMM** : Autorisation de mise sur le marché

**BU** : Bandelette urinaire

**CN** : Colique néphrétique

**CRP** : C-reactiv protein (Protéine C-réactive)

**EAU** : European association of urology (Association Européenne d'urologie)

**ECBU** : Examen cytbactériologique des urines

**EN** : Echelle numérique

- **ENf** : EN après traitement
- **ENi** : EN à l'admission

**LEC** : Lithotritie extra-corporelle

**MDRD** : Modification of diet in renal disease

**SAU** : Service d'accueil des urgences

**SFAR** : Société Française d'Anesthésie-Réanimation

**SFMU** : Société Française de Médecine d'Urgence

**TDM** : Tomodensitométrie

- **TDM-APC**: TDM avec injection de produit de contraste
- **TDM-SPC**: TDM sans injection de produit de contraste

# I. Introduction

La prise en charge de la colique néphrétique dans les services d'urgence s'intègre dans une double problématique : Celle de la démarche diagnostique autour d'une douleur abdominale et celle de la prise en charge de la douleur dans les services d'urgence.

Le médecin urgentiste dispose de plusieurs référentiels : les recommandations de la SFMU en coopération avec l'association française d'urologie de 2008, et plus récemment en 2015 les recommandations de la société européenne d'urologie. On peut également citer la conférence de consensus de 2007 sur la prise en charge de la douleur dans les services d'urgence, actualisée en 2010, et les recommandations du collège américain de radiologie.

Cependant, de nombreuses enquêtes de pratique établissent que la prise en charge réelle de la colique néphrétique diffère en certains points de la prise en charge recommandée.

Une enquête déclarative réalisée en 2008 par la SFMU montrait par exemple que 30% des répondants prescrivaient le couple ASP/Echographie comme première modalité d'imagerie dans la prise en charge d'une colique néphrétique compliquée, ou que presque un urgentiste sur deux ne remettait pas de conseils de sortie au patient (1).

Une enquête du même type est réalisée à l'initiative d'Urofrance en 2011 d'où il ressort que près de la moitié des urologues ayant répondu proposeraient un antispasmodique dans le cadre d'une colique néphrétique simple, mais n'utiliseraient pas d'alpha-bloquant (2).

Un travail de thèse de 2011 mené dans un hôpital universitaire Grenoblois établit entre autre que la prise en charge antalgique fait encore appel à des molécules qui ne sont pas indiquées (plus de 50% de prescription d'antispasmodiques), que les alpha-bloquants sont prescrits à moins de un patient sur dix ou encore que la stratégie d'imagerie en cas de forme compliquée est inadaptée (seulement 26% de TDM demandés en 1<sup>ère</sup> intention) (3).

## 1- Objectif :

Cette étude a pour objectif principal d'évaluer l'état des pratiques professionnelles dans la prise en charge de la colique néphrétique aux urgences de l'hôpital de Pau sur l'année 2015.

## 2- Définition :

La colique néphrétique (CN) est un syndrome douloureux lombo-abdominal aigu résultant de la mise en tension brutale des voies urinaires par un obstacle quel qu'il soit, le plus souvent d'origine lithiasique. Les causes non-lithiasiques responsables de ce syndrome sont plus rares, d'origine endoluminale (caillot, tumeur...), pariétale (sténose radique...) ou extra-luminale (compression néoplasique, fibrose...).

Le mécanisme physiopathologique de la douleur passe principalement par la synthèse de prostaglandines E2 en réponse à l'hyperpression intra-cavitaire provoquée par cet obstacle (4). Ceci explique la grande efficacité des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans cette indication (Annexe 2).

On distingue la CN simple de la CN compliquée selon l'existence d'un terrain à risque (grossesse, insuffisant rénal, rein unique fonctionnel ou anatomique, uropathie sous-jacente) ou de signes de gravité (sepsis, oligo-anurie, forme hyperalgique, insuffisance rénale aiguë, rupture des voies excrétrices). Les formes compliquées représentent moins de 6% des cas (1). Elles sont plus fréquentes chez le sujet de plus de 60 ans (5).

Le taux d'expulsion spontanée est élevé pour les calculs inférieurs à 5 mm, en particulier situés en distalité (6), et diminue lorsque le diamètre augmente. Il est estimé à 68% pour les calculs inférieurs à 5mm et 47% entre 5 et 10mm (7). Le délai habituellement retenu pour une expulsion spontanée est de quatre semaines.

Les facteurs de risque de lithiase peuvent être liés à un trouble malformatif, des antécédents personnels ou familiaux d'infections urinaires ou de lithiases, une prise médicamenteuse (Indinavir...), une pathologie prédisposante (Maladie de Cacchi-Ricci, diabète, maladie de Crohn, hyperparathyroïdie primitive...) et favorisés par l'alimentation (8) (Annexe 3).

Les diagnostics différentiels à envisager sont nombreux, en particulier lorsqu'il existe un doute diagnostique (Annexe 4).

### 3- Epidémiologie :

En France, la prévalence de la maladie lithiasique symptomatique est estimée à près de 10%, son taux de récurrence à 53%. Le ratio H/F se situe autour de 2, il est significativement plus élevé chez les patients récidivants, et s'inverse chez les patients entre 15 et 20 ans, traduisant un sur-risque chez la femme dans cette tranche d'âge (9). La crise de colique néphrétique concerne 1 à 2% des admissions dans les services d'urgences (1).

Si la prévalence de la maladie lithiasique est très variable selon la localisation géographique : 14% aux Etats-unis, 1 à 5% au Japon ; toutes les études réalisées s'accordent sur le fait que cette pathologie progresse dans le monde (10–12); le sex ratio ayant tendance à diminuer.

L'oxalate de calcium apparaît comme le composant majoritaire des calculs avec une fréquence estimée à 72% (13). La nature des phases cristallines permet de distinguer la whewellite (50%), forme oxalo-dépendante prédominante chez l'homme avec un pic autour de 50 ans ; et la weddelite (22%), forme calcium-dépendante qui prédomine chez le patient jeune avant de diminuer progressivement avec l'âge. Les phosphates de calcium comptent pour 14% des calculs, représentés en majorité par la carbapatite (11%) et sont nettement plus fréquents chez la femme. L'acide urique (10%) arrive en troisième position, prédominant chez l'homme et progressant très nettement avec l'âge et dans les deux sexes : de 1% avant 30 ans à plus de 37% après 80 ans (9).

La progression de l'obésité dans les pays développés est un déterminant majeur de l'épidémiologie de la maladie lithiasique. L'insulinorésistance associée au syndrome métabolique conduit à une diminution du pH urinaire par baisse de l'ammoniogenèse rénale, favorisant la formation de lithiases uriques dans les voies excrétrices. Le diabète de type 2 représente un facteur de risque supplémentaire et indépendant de développer une lithiase urique par augmentation de l'excrétion fractionnelle d'acide urique (9). Enfin, l'amélioration de la prise en charge des infections urinaires ces dernières décennies a conduit à une nette régression des calculs majoritaires en struvite (14).

## 4- Synthèse des recommandations :

### a. Prise en charge antalgique

Le traitement de la douleur est prioritaire sur les investigations paracliniques et doit constituer la 1<sup>ère</sup> phase de la prise en charge.

Le traitement doit être administré sans délai, la douleur doit être monitorée par une échelle validée (1).

Il est actuellement bien établi que la prise en charge de la douleur dans la colique néphrétique repose sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Seul le Ketoprofène a l'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans cette indication depuis 2001. Il est recommandé avec un niveau de grade A, en l'absence de contre-indications, par voie intra-veineuse lente (20mn) à la posologie de 100mg, dilué dans 100mL de G5% ou de NaCl 0,9%, à renouveler toutes les 8h (1).

En cas de douleur d'emblée sévère, il est recommandé d'utiliser le chlorhydrate de morphine en titration immédiatement en association aux AINS avec un niveau de grade B. Celui-ci est administré par voie veineuse sous la forme de bolus de 2mg (poids < 60kg) ou de 3mg (poids > 60kg) toutes les 5 minutes jusqu'à l'obtention d'une EN < 3, comme décrit dans la recommandation formalisée d'expert de la SFAR et de la SFMU de 2010 (15), venant actualiser celle de 1999 (SFAR) et celle de 2007 (SFMU), cette dernière préconisant une titration par bolus initial de 0,1mg/kg, puis de bolus complémentaires de 0,05mg/kg (16).

En cas de contre-indication aux AINS, le paracétamol et le chlorhydrate de morphine (grade C) peuvent être utilisés (1).

Le paracétamol peut être utilisé en co-antalgique d'une douleur modérée ou sévère, par voie intra-veineuse lente à la posologie de 1g toutes les 6h.

La restriction hydrique ou l'hyperhydratation, les antispasmodiques, la desmopressine et l'application locale de chaleur n'ont pas fait la preuve de leur efficacité dans la prise en charge antalgique de la colique néphrétique aux urgences.

## b. Examens biologiques

La réalisation d'une bandelette urinaire est recommandée à titre systématique par la SFMU (grade C) compte tenu de son faible coût et de son innocuité (1). Elle pourra conforter le diagnostic en objectivant une hématurie et orienter vers un élément infectieux urinaire devant une leucocyturie et une nitriturie, justifiant alors la réalisation d'un ECBU.

L'association européenne d'urologie (EAU) reprend ces recommandations avec un niveau plus élevé de grade A (17).

Sur la base du précédent consensus de 1999 et des recommandations de l'EAU de 2007, la SFMU recommande en 2008 la réalisation systématique d'une créatininémie seule (1,17).

Le bilan sanguin proposé par l'EAU dans ses recommandations de 2015 sur la pathologie urolithiasique est plus large, comprenant une numération avec CRP, un ionogramme sanguin avec calcémie et acide urique, chez les patients consultant aux urgences pour douleur lombaire aiguë (17).

## c. Examens d'imagerie

La réalisation d'un examen d'imagerie a plusieurs buts :

- Confirmer le diagnostic de colique néphrétique.
- Identifier une forme compliquée ou un diagnostic différentiel.
- Orienter la prise en charge en identifiant les patients à risque de ne pas expulser spontanément le calcul.

La tomodensitométrie (TDM) abdomino-pelvienne est réalisée sans injection de produit de contraste, elle permet de visualiser directement l'immense majorité des lithiases urinaires responsables de la symptomatologie, le retentissement sur le haut appareil urinaire. Elle permet, lorsqu'une cause lithiasique n'est pas identifiée, de rechercher un diagnostic différentiel à l'étage abdominal, après injection de produit de contraste. Elle est actuellement le gold standard dans l'évaluation morphologique d'une douleur abdominale aiguë et dans l'évaluation d'une douleur lombaire aiguë suspectée d'origine lithiasique.

- Elle doit être réalisée sans délai en cas de doute diagnostique et dans les coliques néphrétiques suspectes d'être compliquées, comme le recommandent la SFMU et l'EAU avec un niveau de grade A (1,17).

- Dans l'évaluation d'une douleur lombaire aiguë suspectée d'origine lithiasique, elle est recommandée par l'EAU et le collège américain de radiologie (ACR) avec un niveau de grade A (17,18).

Toutefois, malgré une excellente sensibilité et spécificité, la TDM pose le problème de son irradiation, de son coût et de sa disponibilité. Elle est contre-indiquée chez la femme enceinte.

Sans préciser son niveau de recommandation, l'EAU suggère que l'échographie pourrait constituer le premier examen à réaliser dans la douleur lombaire aiguë suspectée d'origine lithiasique si sa réalisation ne retarde pas la prise en charge (17).

- L'ACR place la TDM et le couple ASP/échographie à un niveau de recommandation égal pour l'évaluation d'une douleur lombaire aiguë suspectée d'origine lithiasique au-delà du 1<sup>er</sup> épisode et non compliquée (18).
- La SFMU recommande dans le cadre de la colique néphrétique simple, la réalisation dans un délai maximal de 72h, soit d'une TDM soit du couple ASP/échographie (1).

L'échographie des reins et voies excrétrices, idéalement vessie pleine, peut affirmer le diagnostic en visualisant directement le calcul, en particulier dans les calices, aux jonctions pyélo-calicielles et urétéro-vésicale, ou en recherchant des arguments indirects comme la dilatation des cavités pyélo-calicielles ou l'augmentation de l'index de résistance au doppler, qui apparaît toutefois plusieurs heures après le début de la douleur.

- La SFMU recommande l'échographie en première intention chez la femme enceinte avec un niveau de preuve de grade B (1).

Sa sensibilité est plus faible, mais l'examen n'est pas irradiant, son coût moindre et sa disponibilité plus importante. Certaines études suggèrent que l'échographie devrait constituer le premier examen à réaliser en cas de suspicion de colique néphrétique simple avant un éventuel complément d'investigation (19).

#### d. Critères d'hospitalisation et avis urologique

La SFMU recommande le recours à un avis urologique dans trois circonstances (1) :

- La colique néphrétique est compliquée et nécessite une hospitalisation :

Il s'agit de la forme fébrile correspondant à une pyélonéphrite aigue obstructive, de l'insuffisance rénale aigue correspondant à une forme obstructive et de la résistance au traitement antalgique définissant une forme hyperalgique ; enfin de la rupture de la voie excrétrice.

- Le terrain est particulier :

Un avis urologique doit être demandé chez la femme enceinte, le sujet insuffisant rénal, en cas de rein unique anatomique ou fonctionnel ou chez le patient transplanté.

- Les caractéristiques du calcul placent le patient à haut risque de ne pas l'expulser spontanément, et l'opportunité d'un traitement endo-urologique à court ou moyen terme doit être discutée :

Taille supérieure ou égale à 6mm, calculs bilatéraux, empierrement de la voie excrétrice après LEC.

A ces critères, on peut ajouter la localisation du calcul dans l'uretère moyen et la persistance après prise en charge antalgique bien conduite d'une douleur supérieure ou égale à 2 sur l'échelle numérique (EN), définissant selon les critères de Papa et al. les calculs à faible probabilité d'expulsion spontanée (20).

## e. Ordonnance et conseils de sortie

Les patients ambulatoires doivent bénéficier d'un traitement antalgique de sortie comprenant :

- Diclofénac 150mg/jour en trois prises pour une durée de 7 jours (1).
- Association possible à un antalgique de palier 1 ou 2 pendant 7 jours.

Lorsque le patient ambulatoire est assigné à une stratégie médicale qualifiée de thérapie expulsive, l'utilisation d'alpha-bloquants a fait la preuve de son efficacité dans des études récentes (21). Ainsi, pour des calculs supérieurs à 6mm, le taux d'expulsion augmente, tandis que pour des calculs inférieurs à 6mm, c'est surtout le besoin en antalgiques qui diminue.

- L'EAU et la SFMU recommandent avec un niveau de grade A la prescription de Tamsulosine 0,4mg une fois par jour pendant un mois, en l'absence de contre-indications (17).

En France, cette molécule ne possède pas l'AMM dans cette indication, et le patient devra en être informé, de même que des bénéfices attendus et des risques encourus.

Certaines études suggèrent que plus la molécule est prescrite précocement, plus le taux d'expulsion spontanée augmente (22).

La SFMU recommande la remise de consignes écrites au patient, contenant des informations sur sa pathologie, sur son traitement, sur la nécessité de réaliser les examens éventuellement prescrits, de poursuivre le traitement même si l'évolution des symptômes est favorable et de tamiser les urines pour récupérer le calcul; enfin sur les symptômes devant faire reconsulter (Annexe 8).

Un courrier doit être adressé à l'urologue ou au médecin traitant dans le but d'assurer la continuité des soins.

## II. Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique descriptive aux urgences de l'hôpital de Pau sur la prise en charge de la colique néphrétique en 2015.

Une requête a été envoyée à la direction des services informatiques qui a recensé 183 dossiers codés N.23 sur la période du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2015.

Les critères d'inclusion étaient tout patient consultant aux urgences adultes (à partir de 15 ans et 3 mois) pour lequel le diagnostic de colique néphrétique avait été codé sur le système informatique, cela impliquant soit une hospitalisation dans un service médico-chirurgical de l'établissement soit l'éligibilité au dispositif « circulaire frontière ».

Les critères d'exclusion comprenaient les patients reconvoqués pour imagerie puisque le reste de la prise en charge avait fait l'objet d'une autre consultation, les patients consultant dans les jours suivant une intervention urologique invasive, les erreurs de codage diagnostique, les dossiers inexploitable.

La CN compliquée était définie par l'existence d'un terrain à risque (insuffisant rénal, uropathie sous-jacente, grossesse), d'une insuffisance rénale, d'un sepsis, du caractère hyperalgique après traitement, d'une complication mécanique ou de la mise en évidence d'une lithiase à faible probabilité d'expulsion spontanée (empierrement de la voie excrétrice, taille strictement supérieure à 5mm, localisation dans l'uretère moyen ou en amont).

L'exploitation des dossiers s'est faite en deux temps :

- La recherche des fiches de passage aux urgences dans la salle des archives de l'hôpital et le recueil des données.
- Une recherche informatique sur le logiciel de l'hôpital pour compléter les données de biologie et d'imagerie incomplètes ou manquantes dans le dossier physique.

Le recueil et l'analyse statistique a été réalisée sur le logiciel Excel.

Les variables continues sont exprimées en moyenne +/- écart type. Les variables catégoriques sont exprimées en nombre et pourcentage. Les comparaisons bivariées de variables continues ont été réalisées avec le t-test de Student. Les comparaisons bivariées des variables catégoriques ont été réalisées avec le test du  $\chi^2$  ou le test exact de Fisher en fonction de la taille de l'effectif attendu. Une valeur du  $p < 0,05$  était considérée comme statistiquement significative.

Les données recueillies sont résumées dans l'Annexe 7.

### III. Résultats

183 dossiers codés N.23 ont été recensés sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2015.

23 dossiers (11,1%) ont été exclus : 7 patients reconvoqués, 5 fiches de passage aux urgences introuvables, 4 erreurs de codage diagnostique, 4 consultations précoces après une intervention urologique invasive, 3 dossiers non exploitables.

160 dossiers ont été retenus et analysés.

#### 1- Généralités

##### a. Fréquence

Les consultations pour colique néphrétique représentent 0,46% des passages aux urgences du centre hospitalier de Pau sur l'année 2015.

On remarque des pics de consultation en fin de nuit, un creux sur la deuxième partie du nycthémère (Figure 1).

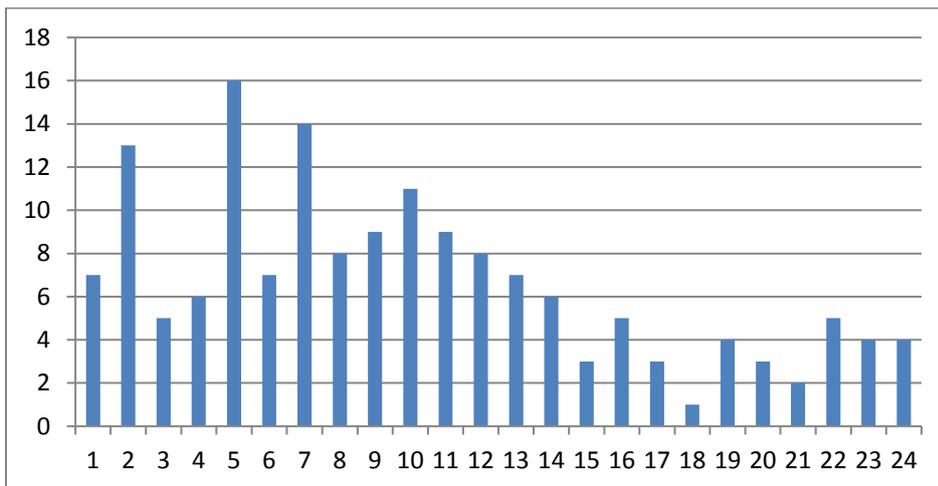


Figure 1: Répartition sur le nycthémère (en abscisse) du nombre de consultations aux urgences (en ordonnée) pour colique néphrétique selon l'heure d'admission.

La distribution mensuelle est assez homogène, avec un maximum de 18 consultations atteint au mois de mai (Figure 2).

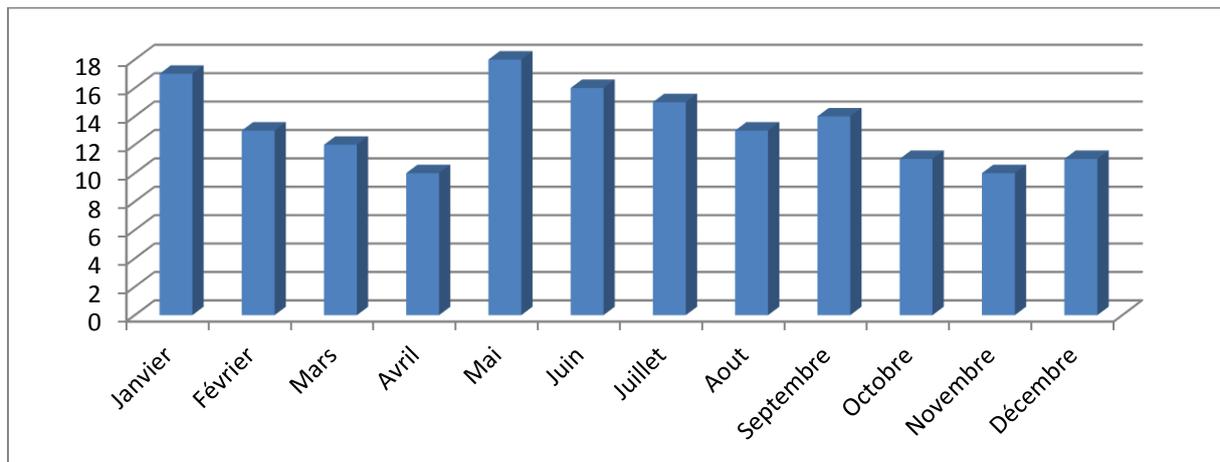


Figure 2: Répartition sur l'année (en abscisse) du nombre de consultations aux urgences (en ordonnée) pour colique néphrétique selon le mois d'admission.

## b. Population

On remarque une nette prédominance chez l'homme avec près de deux fois plus de consultations que chez la femme (Tableau 1). L'âge moyen est de 49,25 ans, les hommes étant de quatre ans plus âgés en moyenne sans différence statistiquement significative.

Le patient a un antécédent de colique néphrétique dans un tiers des cas. Les patients de sexe masculins récidivent dans près de 39,4% des cas, cette proportion étant près de deux fois moins élevée chez la femme (21,4% ;  $p < 0,05$ ).

La colique néphrétique compliquée représente plus de la moitié des dossiers (61,2%). La proportion de coliques néphrétiques simples ou compliquées est équivalente chez l'homme et la femme.

43 patients ont plus de 60 ans, les formes compliquées représentent 79% de cet effectif.

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4	Colonne5
	Hommes	Femmes	Total	p
Nombre	104 (65%)	56 (35%)	160	
Age moyen	50,7 +/- 16,2	46,6 +/- 15,4	49,25 +/- 17,6	0,14
Récidive	41 (39,4%)	12 (17,9%)	53 (33,1%)	0,021
CN simple	41 (39,4%)	21 (37,5%)	62 (38,8%)	0,81
CN compliquée	63 (60,6%)	35 (62,5%)	98 (61,2%)	0,81

Tableau 1 : Comparaison selon le sexe, du nombre de consultations aux urgences pour colique néphrétique, de l'âge moyen, et des pourcentages de formes récidivantes, simples et compliquées.

Un patient était séropositif pour le VIH sous traitement, deux patients étaient connus pour une maladie de Cacchi ricci, un patient pour une maladie de Crohn.

### c. Présentation clinique

Le motif de recours est une douleur lombaire ou abdominale dans 98,1% des cas (Figure 3).

On retrouve à l'interrogatoire des signes fonctionnels urinaires irritatifs ou obstructifs chez plus de 1 patient sur 5 (20,6%).

Douze patients décrivent une hématurie macroscopique à la prise en charge (7,5%).

Chez quatre patients (2,5%) on retrouve d'autres motifs d'admission, 3 tableaux pseudo-occlusifs et une hyperthermie.

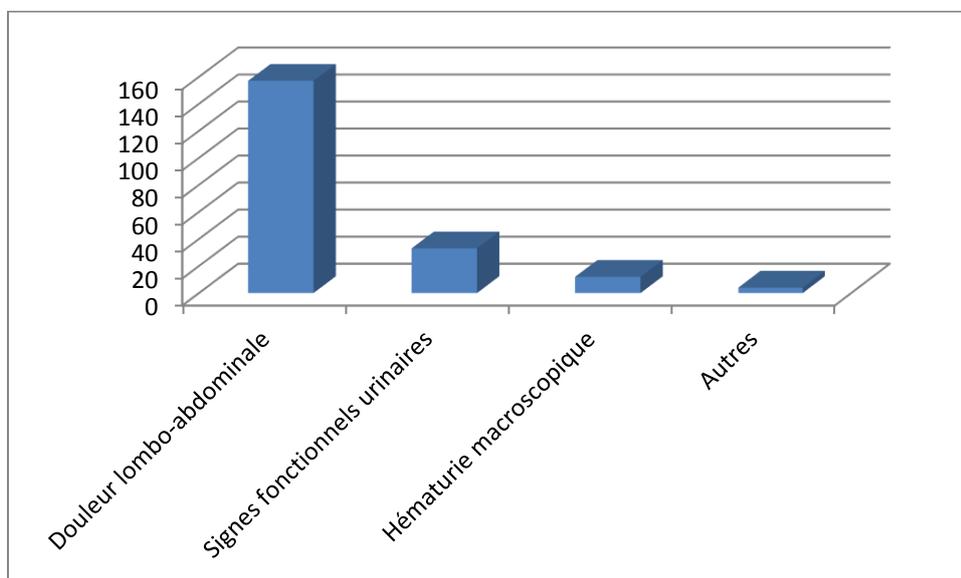


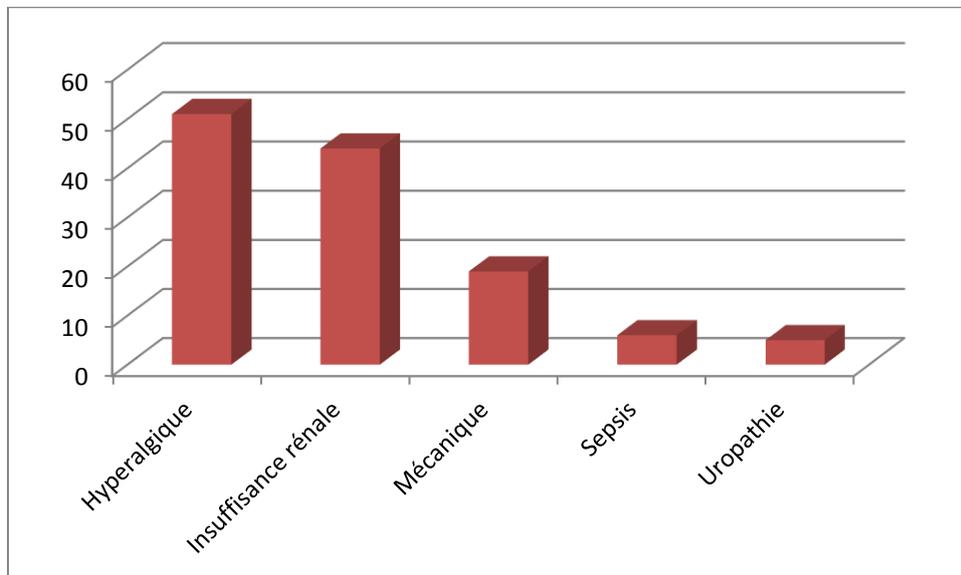
Figure 3: Nombre de dossiers (en ordonnée) présentant les différents symptômes d'intérêt recueillis à l'interrogatoire.

### d. Temps de prise en charge

Les délais moyens de prise en charge paramédicale en box et médicale sont respectivement de 17 minutes et 40,3 minutes.

## e. Complications

Les coliques néphrétiques compliquées sont dominées par le caractère hyperalgique (52%), et par l'insuffisance rénale dans (44,9%) dans près de la moitié des cas (Figure 4).



**Figure 4: Répartition en pourcentage (en ordonnée) des différents types de complications rencontrées dans les coliques néphrétiques compliquées.**

Les complications mécaniques (19,4%) concernent près de 1 patient compliqué sur 5. Elles sont représentées en majorité par les urinomes (11 cas) et les ruptures de fornix (7 cas).

Six patients présentaient un sepsis (6,1%), documenté pour la moitié à E. Coli sauvage.

Cinq patients avaient une uropathie sous-jacente (5,1%) : 1 reflux vésico-urétéral, un urétérocèle, deux syndromes de la jonction pyélo-urétérale, une duplicité urétérale droite. Trois de ces uropathies ont été découvertes à l'occasion de cet épisode de colique néphrétique.

## f. Latéralisation

On retrouve une proportion équivalente de coliques néphrétiques droites ou gauches (Figure 5).

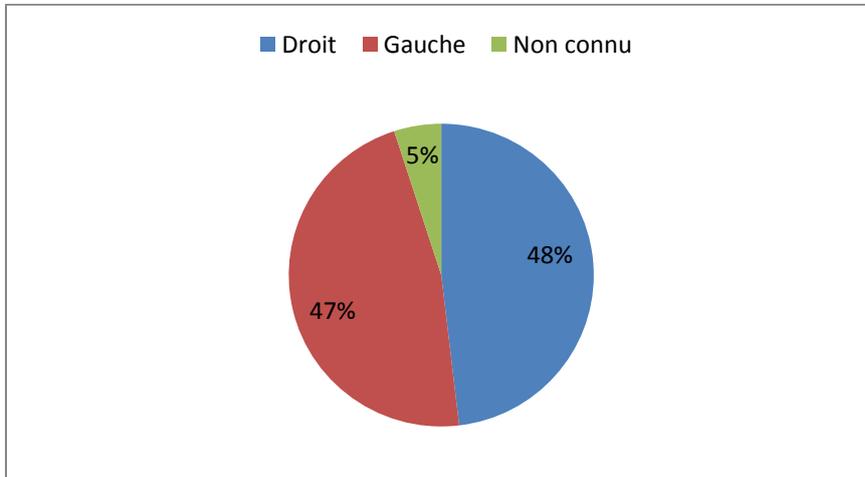


Figure 5: Répartition en pourcentage des coliques néphrétiques selon le côté droit, gauche ou non connu.

On retrouve une proportion plus élevées de CN simples du côté gauche (43,6% droites contre 46,8% gauches) et de CN compliquées du côté droit (51% droites contre 46,9% gauches).

## 2- Prise en charge antalgique

### a. Cotation de la douleur

Les échelles numériques de cotation de la douleur à l'admission (ENi) et après traitement (ENf) sont en moyenne respectivement de 7,2/10 et 2,5/10.

Quatre dossiers ne comportent pas de données de cotation de la douleur.

A l'admission, 127 patients ont une ENi supérieure ou égale à 6, 29 une ENi strictement inférieure à 6 dont 10 strictement inférieure à 3 (Figure 6).

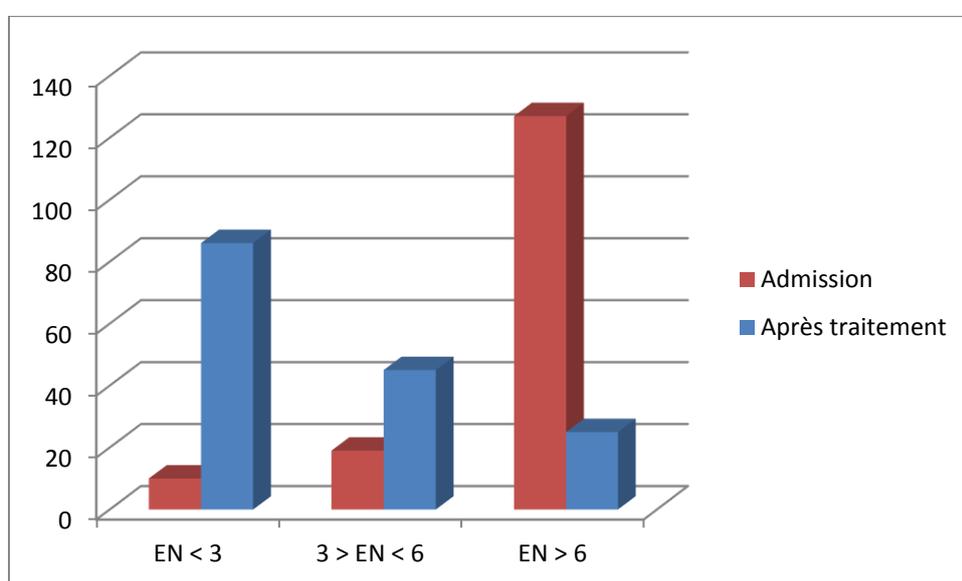


Figure 6: Nombre de coliques néphrétiques selon l'échelle numérique à l'admission (en rouge), et après traitement (en bleu) selon trois catégories: Strictement inférieur à 3, entre 3 et 6 et supérieur ou égal à 6.

Les échelles numériques de cotation de la douleur après traitement sont supérieures ou égales à 6 chez 25 patients et strictement inférieures à 6 mais supérieures ou égales à 3 chez 45 patients. 86 patients ont une ENf strictement inférieure à 3 après traitement.

### b. Anti-inflammatoires

63% des patients ont bénéficié d'un traitement par anti-inflammatoires non stéroïdiens, systématiquement du Ketoprofène à la posologie de 100mg par voie veineuse lente.

Parmi les 49 patients non traités par AINS, 4 en avaient reçu avant l'admission et 4 présentaient une contre-indication à ce traitement.

### c. Autres antalgiques

70,6% des patients ont reçu du paracétamol (Figure 7) par voie veineuse lente à la posologie de 1000mg.

Plus de la moitié (50,6%) des patients ont bénéficié d'une titration morphinique par voie veineuse, administrée sous la forme de bolus de 2 et 3mg. La dose moyenne de chlorhydrate de morphine reçue par patient traité est de 7,5mg.

Deux-tiers (66,7%) des patients traités par morphine ont bénéficié d'une analgésie multimodale avec co-prescription de paracétamol.

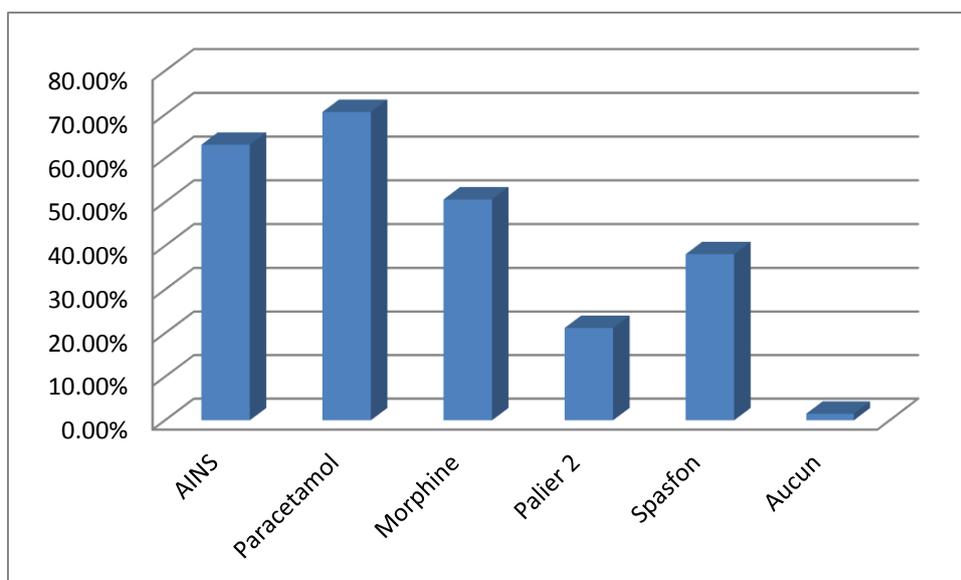


Figure 7: Pourcentage de dossiers comprenant une administration d'antalgiques aux urgences selon la molécule utilisée.

Près d'un patient sur trois (31,9%) reçoit un anti-spasmodique par voie veineuse.

20,6% des patients bénéficient d'un antalgique de palier 2.

4 patients ne bénéficient d'aucun antalgique.

#### d. Mode de prescription selon l'échelle numérique à l'admission

Si l'on considère trois groupes d'ENi strictement inférieure à 3, supérieure ou égale à 6, et entre les deux, on remarque (Figure 8) :

- Une prescription de paracétamol entre 60 et 80% quelque soit le groupe.
- Une augmentation de prescription des antalgiques de palier 2 de 10 à 20,50% et des morphiniques de 10 à près de 60%.
- Parallèlement, une baisse du nombre de prise en charge sans aucun antalgique de 30% à 0%.
- Une multiplication de la prescription d'AINS d'un facteur 7 passant de 10% pour des ENi < 3 à 72,4% pour les ENi supérieures ou égales à 6. La prescription d'anti-spasmodiques suit la même progression selon un facteur 4.

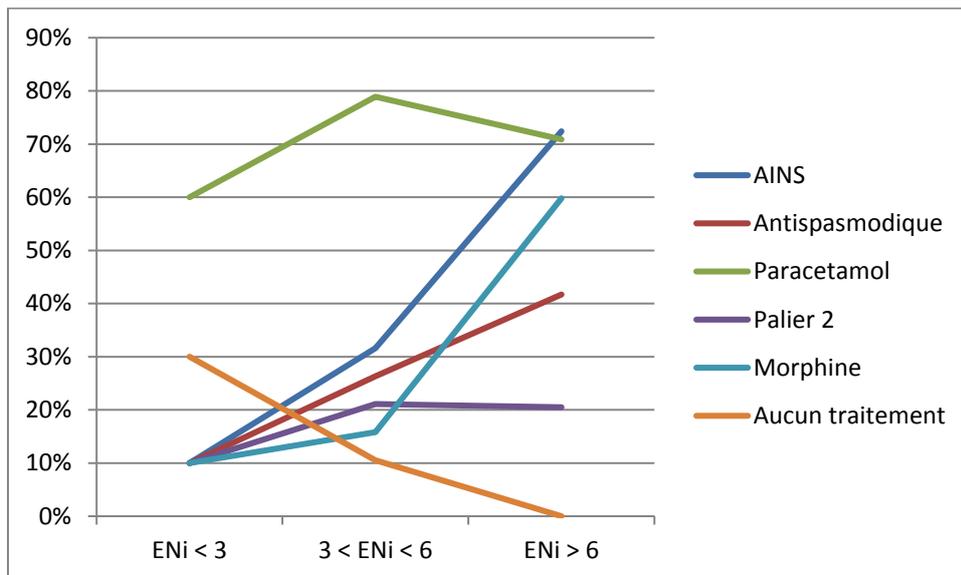


Figure 8: Pourcentage de prescription de différents antalgiques selon l'échelle numérique de la douleur à l'admission en trois catégories.

### e. Mode de prescription selon l'échelle numérique après traitement

Si l'on considère trois groupes d'ENf strictement inférieur à 3, supérieur ou égal à 6, et entre les deux, on remarque que (Figure 9) :

- Moins le patient est soulagé, plus la pression thérapeutique est forte, en particulier pour la morphine qui apparaît dans 88% des prescriptions quand l'ENf est supérieure ou égale à 6 contre 43% des prescriptions lorsque l'ENf est inférieure à 3.
- La prescription de paracétamol augmente de 10% entre chaque groupe d'ENf croissantes.
- Les AINS sont la seule molécule à ne pas suivre parfaitement cette tendance, leur taux moyen de prescription est de 63%, il atteint son niveau de plus bas (53,3% soit un peu plus d'un patient sur deux) dans le groupe des patients moyennement soulagés (ENf supérieure ou égale à 3 et inférieure à 6), mais atteint 76% pour les patients ayant une ENf supérieure ou égale à 6.

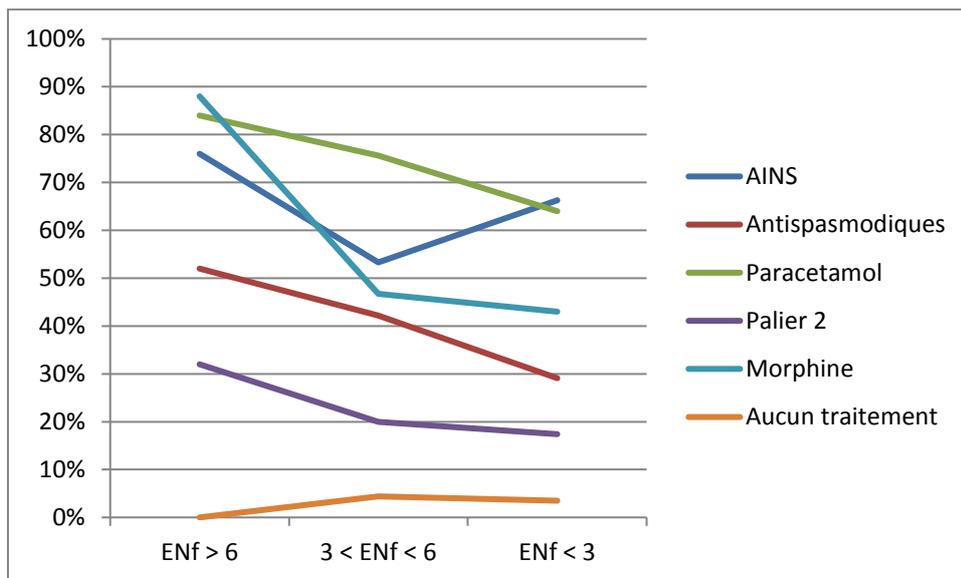


Figure 9: Pourcentage de dossiers comprenant la prescription de différents antalgiques selon l'échelle numérique de la douleur après traitement en trois catégories.

## f. Analgésie multimodale

Chez les 127 patients ayant une ENi supérieure ou égale à 6, la morphine est utilisée en monothérapie chez plus d'un patient sur quatre (26,3%). Dans les autres cas (73,7%), elle est utilisée en association à un autre antalgique, le plus souvent le paracétamol (57,9%).

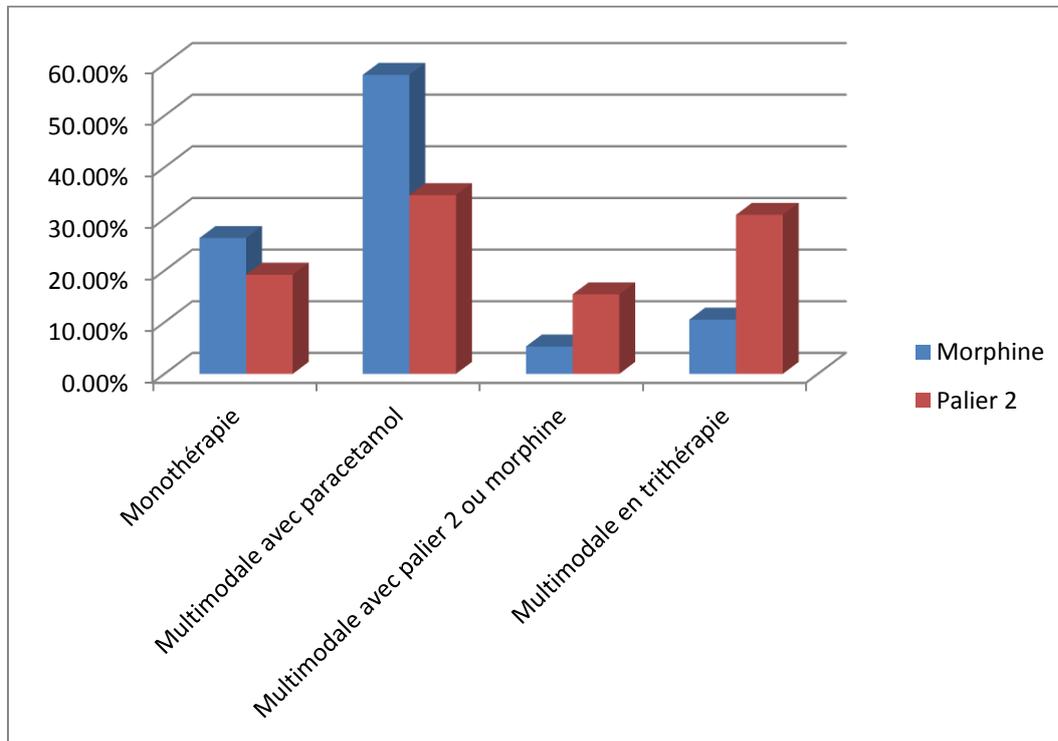


Figure 10: Pourcentage de morphiniques et d'antalgiques de palier 2 prescrits en monothérapie ou en analgésie multimodale selon différentes modalités, chez les patients présentant une échelle numérique de la douleur à l'admission supérieure ou égale à 6.

Les antalgiques de palier 2 sont prescrits en monothérapie chez près d'un patient sur cinq (19,2%). Ils sont le plus souvent associés au paracétamol seul ou à la morphine et au paracétamol dans près d'un tiers des cas (Figure 10).

### 3- Biologie

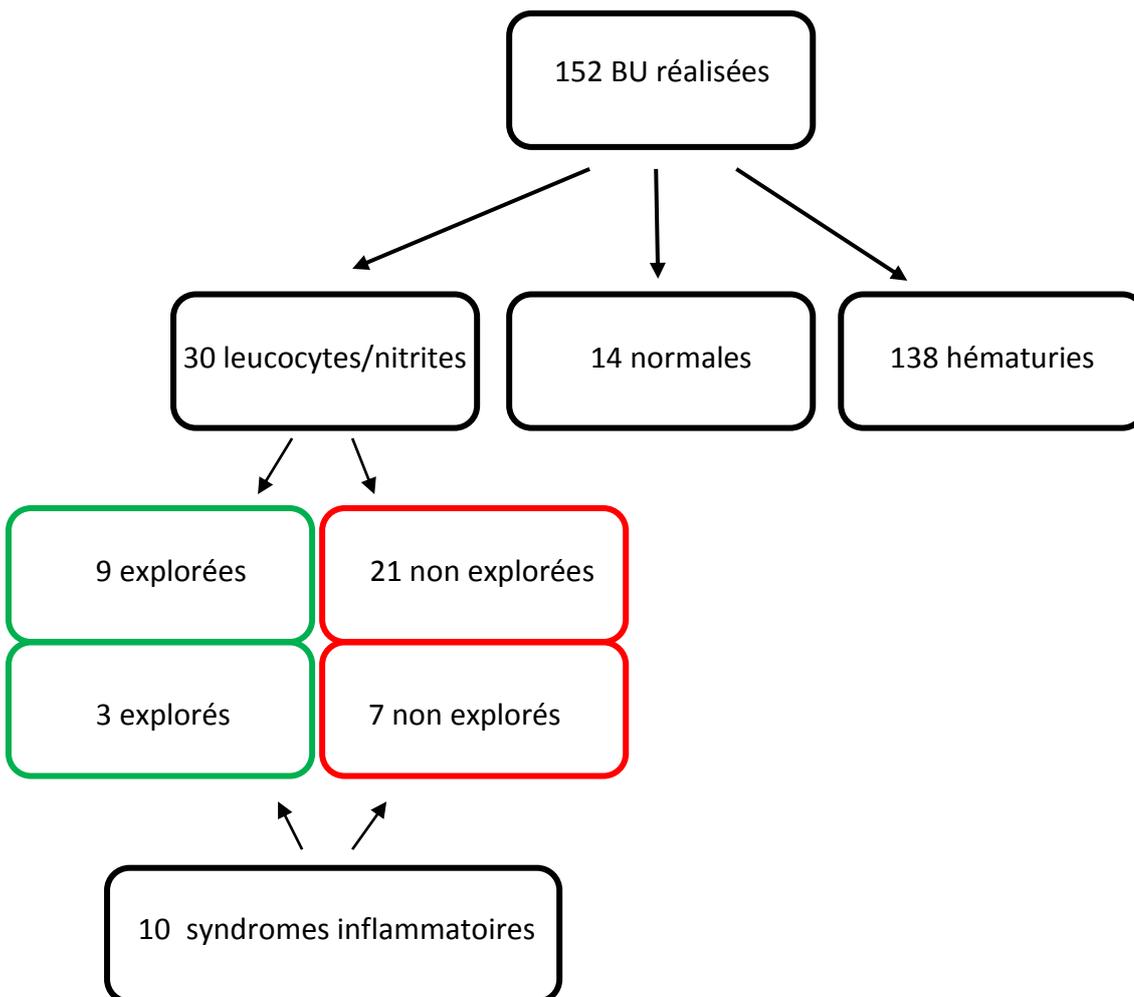
Une biologie est réalisée à l'admission chez presque tous les patients (99,4%). Les données sont incomplètes dans 21,4% des dossiers.

Une bandelette urinaire est réalisée dans 95% des dossiers. Lorsqu'elle est réalisée, elle retrouve une hématurie dans 90,8% des cas, en moyenne 2,5 croix.

29 BU (19,1%) retrouvent une leucocyturie et 5 (3,3%) une nitriturie dont une seule isolée. Ces anomalies amènent à la réalisation d'un ECBU dans 30% des cas.

Lorsque le bilan biologique retrouve un syndrome inflammatoire, celui-ci est exploré par un ECBU dans 30% des cas (Diagramme 1).

29,4% des ECBU sont réalisés à titre systématique.



**Diagramme 1:** Représentation des différentes anomalies détectées à la bandelette urinaire, et de la proportion d'anomalies biologiques globales explorées ou non par un examen cyto bactériologique des urines.

## 4- Imagerie

### **a. Généralités**

La grande majorité des patients (94,4%) bénéficient de la réalisation d'une imagerie lors de la prise en charge.

2 patients avaient bénéficié d'un examen d'imagerie avant l'admission. 4 patients se sont vu prescrire un examen d'imagerie en externe après la prise en charge, systématiquement une échographie. 3 patients n'ont bénéficié d'aucun examen.

Lorsque l'examen est réalisé aux urgences, la modalité utilisée en 1<sup>ère</sup> intention est en majorité (84,8%) la tomodensitométrie abdomino-pelvienne réalisée sans injection de produit de contraste (TDM-SPC). Viennent ensuite l'échographie réalisée dans 13 cas (8,6%) et la tomodensitométrie abdomino-pelvienne réalisée avec injection de produit de contraste (TDM-APC) au temps portal dans 10 cas (Figure 11).

Lorsqu'une imagerie de deuxième intention est réalisée, il s'agit systématiquement d'une TDM-SPC après échographie chez 8 patients (5,3%).

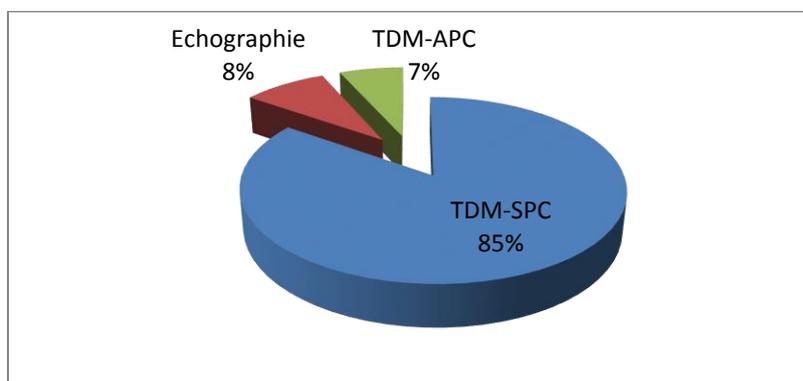


Figure 11: Pourcentages des différentes imageries de 1<sup>ère</sup> intention réalisées aux urgences.

### b. Modalités de prescription selon la présence de complications

- Lorsque la colique néphrétique est simple, l'imagerie est réalisée aux urgences chez 55 patients (88,7%). 4 patients auront une imagerie en externe, 3 aucune.

Lorsque l'imagerie est réalisée aux urgences, il s'agit d'un TDM-SPC dans 78,2% des cas, une échographie dans 20% des cas et un TDM-APC dans 1 cas ([Figure 12](#)).

- Lorsque la colique néphrétique est compliquée, tous les patients ont bénéficié d'une imagerie, en grande majorité aux urgences (95 cas, 96,9%). 3 patients avaient bénéficié d'une imagerie avant la consultation.

Lorsque l'examen est réalisé aux urgences, il s'agit d'un TDM-SPC dans presque 9 cas sur 10 (89,5%). Vient ensuite le TDM-APC chez 9 patients (9,5%) et l'échographie chez 1 patient.

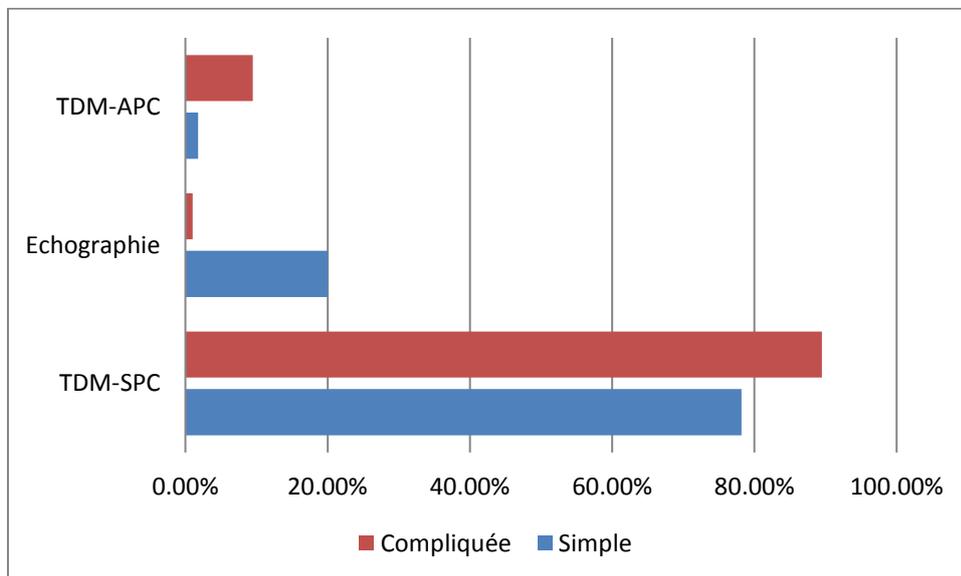


Figure 12: Pourcentages des différentes modalités d'imagerie proposées selon que la colique néphrétique est simple (bleu) ou compliquée (rouge).

Lorsqu'une TDM-APC est demandée, la présentation clinique avait égaré le diagnostic dans deux cas (Altération de l'état général, tableau pseudo-occlusif), la BU était absente (1 cas) ou négative (1 cas), et l'examen retrouvait un élément malformatif dans un cas (urétérocèle). Dans les 5 autres cas, la présentation clinique et la bandelette urinaire orientaient fortement le diagnostic.

### c. Modalités de prescription selon la récurrence

- Lorsqu'il s'agit du 1<sup>er</sup> épisode de colique néphrétique, l'imagerie est réalisée aux urgences dans 95,3% des cas. 3 patients bénéficient d'une prescription d'échographie en externe, 1 patient avait bénéficié d'une imagerie avant l'admission et 1 patient n'a pas eu d'examen.

Lorsque l'examen est réalisé aux urgences, il s'agit d'un TDM-SPC chez 84 patients (82,4%), d'une échographie chez 9 patients (8,8%) ou d'un TDM-APC dans les mêmes proportions (Figure 13).

- Chez les patients qui récidivent un épisode de colique néphrétique, 49 (92,5%) bénéficient d'un examen d'imagerie aux urgences, 2 n'ont pas d'examen, 1 bénéficie de la prescription d'une échographie en externe et 1 avait eu un examen avant l'admission.

Lorsque l'examen est réalisé aux urgences, il s'agit dans 89,8% des cas d'un TDM-SPC.

4 patients (8,2%) bénéficient d'une échographie et 1 patient d'un TDM-APC.

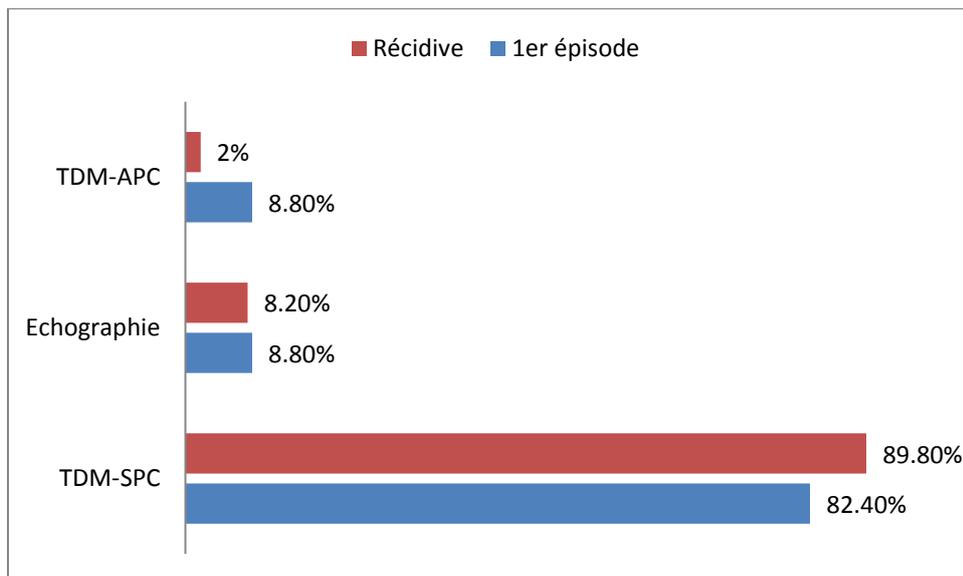


Figure 13: Pourcentages des différentes modalités d'imagerie proposées selon qu'il s'agit d'un 1er épisode (bleu) ou d'une récurrence (rouge).

#### d. Données morphologiques

Les données morphologiques sont inaccessibles dans 26,5% des cas. 13 examens reviennent normaux. Sur les 5 échographies non complétées par une tomodensitométrie, 2 reviennent normales et 2 objectivent une dilatation pyélo-calicielle sans identifier de lithiase. Une lithiase est visualisée sur 98 examens, la mesure moyenne du calcul est de 4,7mm.

Les calculs sont situés pour moitié à la jonction urétéro-vésicale (48 patients), et pour près d'un quart dans l'uretère pelvien (22 patients). Suivent l'uretère lombaire et iliaque (13 patients), la vessie (8 patients) et la jonction pyélo-urétérale chez 7 patients (Figure 14).

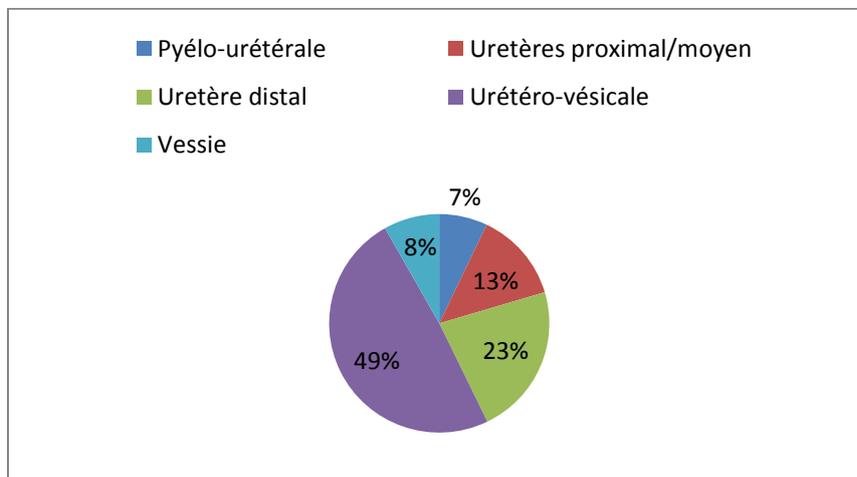


Figure 14: Pourcentages des différentes localisations lithiasiques dans l'appareil urinaire lorsque celles-ci sont connues.

La lithiase est inférieure ou égale à 5mm chez plus de 80% des patients (74 patients), entre 5 et 10mm chez 14 patients (15,2%) et supérieure à 10mm chez 4 patients (Figure 15).

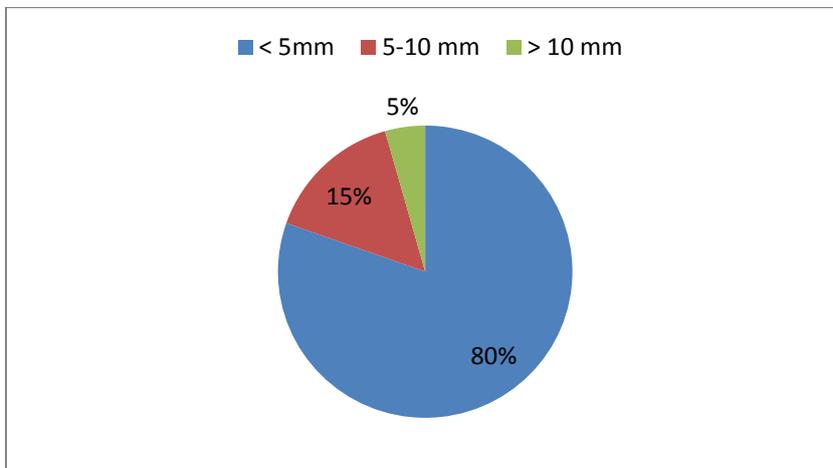


Figure 15: Pourcentages de la taille mesurée de la lithiase urinaire en trois groupes: inférieure ou égale à 5mm, entre 5 et 10mm, supérieure à 10mm, lorsque celles-ci sont connues.

Toutes les lithiases supérieures à 5mm ou situées au dessus de l'uretère distal sont associées à au moins une complication.

## 5- Avis urologique et orientation

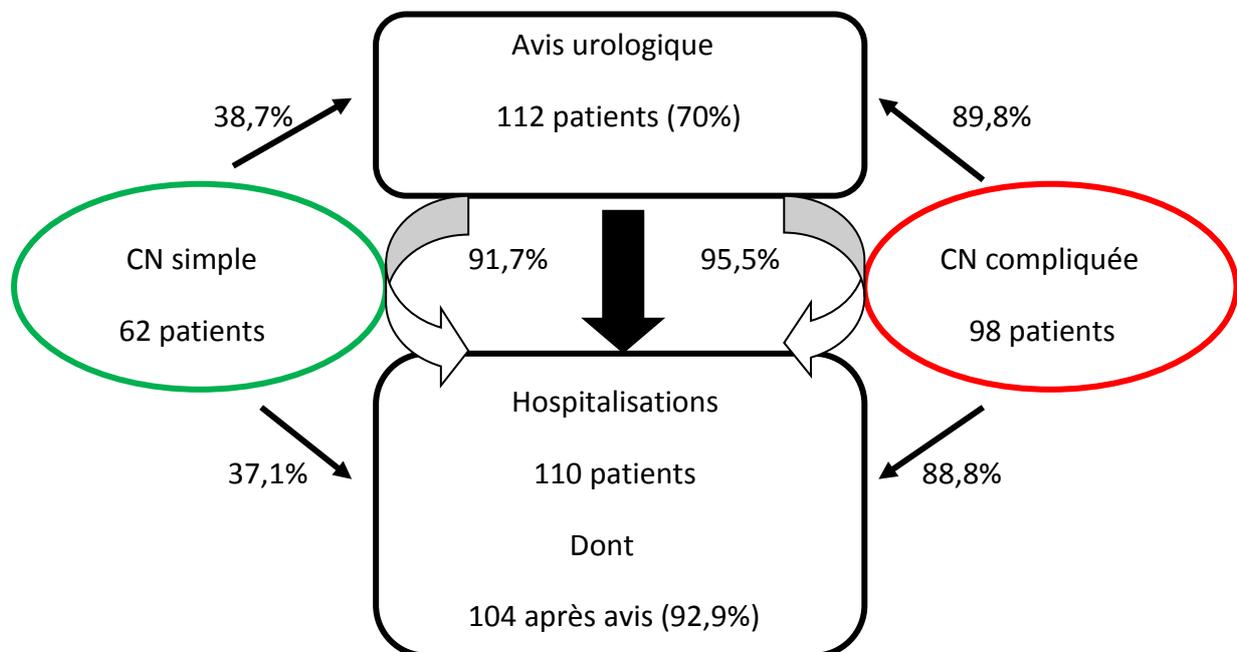
### a. Avis urologique

Chez 70% des patients, l'urgentiste demande un avis urologique par téléphone.

Cet avis concerne une colique néphrétique compliquée dans 78,6% des cas.

Lorsqu'un avis est demandé, 92,9% des patients sont hospitalisés, ce taux augmente à 95,5% lorsqu'il s'agit d'une forme compliquée.

Lorsqu'il s'agit d'une forme simple, l'avis téléphonique donne lieu à une hospitalisation dans 91,7% des cas (Diagramme 2).



**Diagramme 2:** Représentation du pourcentage de sollicitation d'un avis urologique lorsque la colique néphrétique est simple ou compliquée, et de la proportion différentielle d'hospitalisations pour ces deux formes selon qu'un avis a été ou non sollicité.

Si près de 9 patients compliqués sur 10 bénéficient d'un avis spécialisé, plus d'un tiers des CN simples sont soumises à un avis urologique. Celui-ci entraîne une hospitalisation dans plus de 9 CN simples sur 10, contre moins de 4 cas sur 10 en moyenne.

Le taux de patients hospitalisés est significativement supérieur en cas d'avis urologique ( $p < 0,01$ ) que la forme soit simple ( $p < 0,01$ ) ou compliquée ( $p < 0,01$ ).

## b. Orientation

110 patients sont hospitalisés (68,75%) dont 87 formes compliquées (79,1%) et 23 formes simples (22%).

50 patients retournent à domicile (31,25%) dont 39 formes simples (78%) et 11 formes compliquées soit 22% (Figure 16).

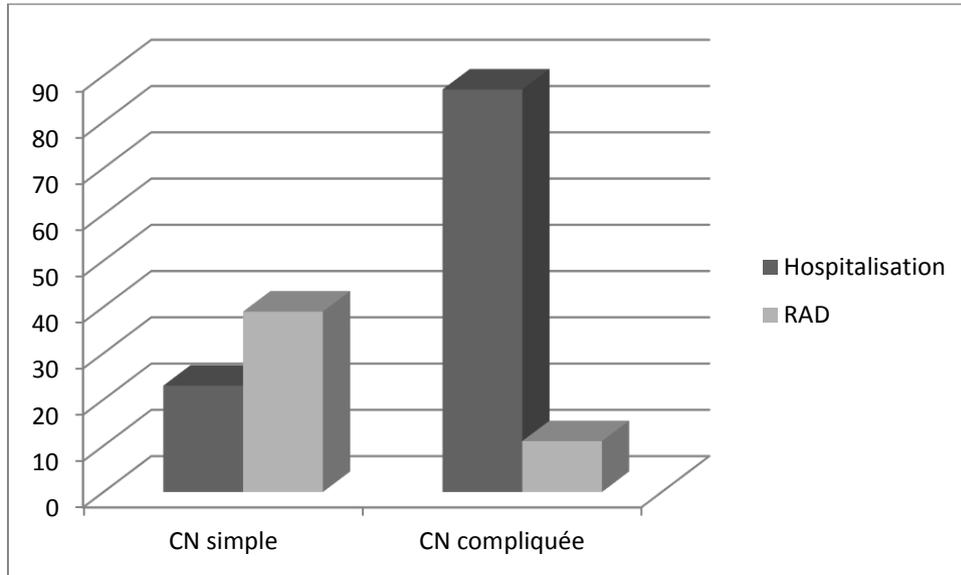


Figure 16: Nombre de coliques néphrétiques simples et compliquées hospitalisées ou traitées en ambulatoire.

88% des CN compliquées sont hospitalisées contre 37,1% des formes simples.

### **c. Profil des CN simples hospitalisées après avis urologique**

22 patients ont été hospitalisés après avis urologique pour une CN simple.

5 ont plus de 60 ans, 6 n'ont pas reçu d'AINS mais tous sont soulagés après traitement, 11 ont bénéficié d'une titration morphinique.

Tous ont bénéficié d'une TDM, le calcul est situé dans l'uretère distal ou plus bas et mesure moins de 5mm dans 14 cas, les données sont indisponibles chez 6 patients. Chez 1 patient, le calcul est situé dans l'uretère proximal et mesure 5mm.

### **d. Profil des CN compliquées sortantes**

Sur les 11 patients compliqués orientés à domicile :

- 8 présentent une CN hyperalgique :

2 patients n'ont pas reçu d'AINS en aigu, 7 ont bénéficié d'une titration morphinique dont 2 sans paracétamol.

Le TDM était normal chez 2 patients, il objectivait une lithiase de 6mm de l'uretère moyen chez 1 patient, et une complication à type d'urinome chez 1 patient.

- 3 présentent une insuffisance rénale :

La clairance selon MDRD se situait entre 52 et 59 ml/mn.

Le TDM objectivait une lithiase de 7mm dans l'uretère moyen chez un patient.

## 6- Prescriptions de sortie

Sur 50 patients sortants, 23 dossiers (46%) contiennent une copie ou mentionnent les prescriptions de sortie.

Lorsque les données sont disponibles, un AINS est prescrit chez 19 patients (82,6%), du paracétamol chez 19 patients (82,6%), un antalgique de palier 2 chez 8 patients (34,8%) et un antispasmodique dans les mêmes proportions (Figure 17).

Un seul patient bénéficie d'une thérapie médicale expulsive.

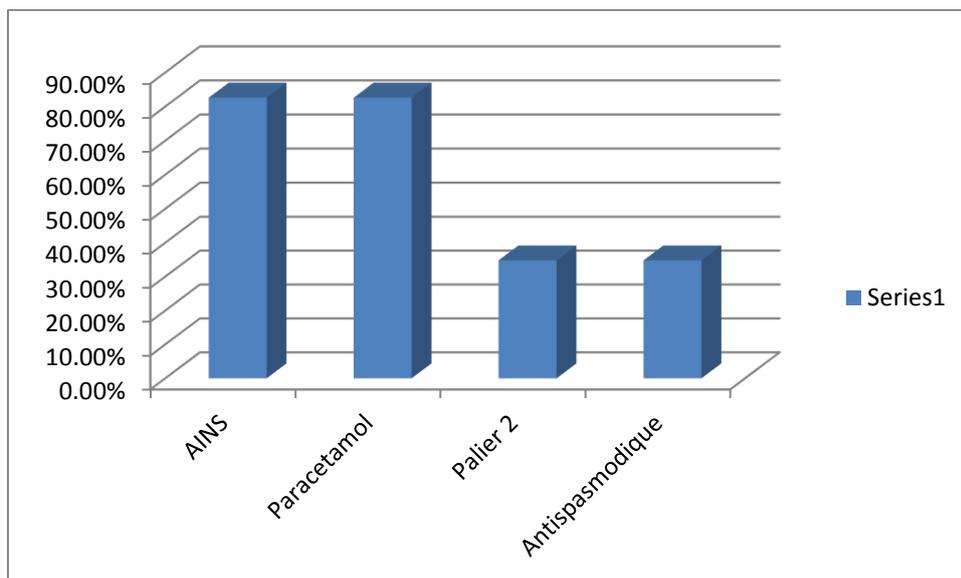


Figure 17: Pourcentage de prescription de différentes molécules sur les ordonnances de sortie, lorsque ces dernières sont disponibles.

Des consignes écrites de sortie sont remises à 2 patients (4%).

Une transmission est adressée au médecin traitant chez 1 patient (2%).

Une consultation spécialisée est organisée chez 4 patients (8%).

## IV. Discussion

### 1- Limites de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective dépendante de la complétude du dossier patient. Un croisement a été effectué avec les données informatiques (résultats de biologie et compte-rendu d'imagerie) pour limiter la proportion de données manquantes, mais dans certains cas le dossier n'a pas pu être complété comme en témoigne le pourcentage de patients sortants pour lesquels l'ordonnance de sortie était introuvable (environ un patient sur deux), ou les données manquantes de biologie et d'imagerie.

Cette étude pose le problème d'un biais de sélection lié à la méthode de recensement des dossiers. En effet, les dossiers de colique néphrétique codés dans la base de données informatique sont ceux qui ont fait l'objet soit d'une hospitalisation, soit d'une « circulaire frontière », détaillée dans l'*instruction n° DGOS/R/2010/201 du 15 janvier 2010* relative aux conditions de facturation d'un groupe homogène de séjour pour les prises en charge hospitalières de moins d'une journée ainsi que pour les prises en charge dans une unité d'hospitalisation de courte durée, et définie par trois critères : La nécessité d'une surveillance hospitalière, la nécessité de réaliser un ou des examens complémentaires et/ou le caractère incertain du diagnostic. Ainsi, les dossiers de colique néphrétiques simples qui n'auront pas bénéficié d'une imagerie aux urgences et pour lesquels la prise en charge diagnostique et antalgique a été simple, n'apparaissent pas cette étude et sont donc très largement sous-estimés.

### 2- Généralités

La fréquence de passage aux urgences pour colique néphrétique retrouvée dans cette étude est de 0,46%. Elle est largement sous-estimée, conséquence directe du biais de sélection précédemment cité, qui explique également que la proportion de formes compliquées soit supérieure à celle classiquement citée (1). On retrouve une proportion supérieure de formes compliquées chez les sujets de 60 ans et plus (5).

La distribution selon le sexe est proche de celle décrite dans la littérature, de même que l'âge moyen des patients (23). On retrouve un sex-ratio plus élevé dans les formes récidivantes (9).

Le rythme circadien est proche de celui décrit dans l'étude de Manfredini et al. (24). Par contre, la distribution annuelle n'est pas celle classiquement retrouvée (23).

### **3- Prise en charge antalgique**

L'échelle numérique de cotation de la douleur est monitorée tout au long de la prise en charge dans la grande majorité des dossiers. Par contre, l'utilisation des AINS est loin d'être systématique, en moyenne de 63%. On remarque que plus l'ENi est élevée, plus la prescription d'AINS augmente, mais aussi qu'une proportion importante de patients non soulagés après traitement n'ont pas bénéficié de cette prescription. Parallèlement, près d'un patient sur trois reçoit un antispasmodique alors que ce traitement n'est pas indiqué (1).

L'utilisation d'antalgiques non spécifiques est adaptée, avec une prescription de paracétamol assez ubiquitaire (entre 60 et 80% des patients quel que soit le cas). Les morphiniques sont utilisés d'emblée chez 60% des patients ayant une ENi > 6, ce qui peut paraître insuffisant, mais ils apparaissent à posteriori dans près de 9 prescriptions sur 10 lorsque le patient a une ENf > 6 après traitement, ce qui peut traduire le fait que l'urgentiste teste l'efficacité du traitement spécifique avant d'augmenter la pression thérapeutique. La méthode de titration est conforme aux recommandations, puisqu'elle se fait par bolus de 2 à 3mg (16). Enfin, la morphine est utilisée en analgésie multimodale chez près des trois quarts des patients ayant une douleur d'emblée intense.

### **4- Prise en charge diagnostique**

La réalisation d'une bandelette urinaire et d'un bilan biologique sanguin comprenant une créatininémie est presque systématique (95% et 99,4% respectivement). Par contre, la réalisation de l'ECBU lors de la mise en évidence d'un syndrome inflammatoire ou de leucocytes et/ou nitrites à la BU intervient chez moins d'un patient sur trois.

L'imagerie est réalisée aux urgences chez plus de 9 patients sur 10. Bien que cette proportion soit légèrement plus élevée dans les formes compliquées, plus de 88% des formes simples bénéficient d'un examen lors de la prise en charge. La modalité la plus utilisée est le TDM-SPC, considéré comme l'examen de référence dans la prise en charge de cette pathologie.

L'échographie représente la deuxième modalité d'imagerie la plus utilisée, moins de 10% de l'ensemble des examens. Elle est deux fois plus prescrite dans les CN simples et n'est quasiment pas utilisée dans les formes compliquées (1%). La prescription d'imagerie est donc adaptée aux recommandations.

La question que soulève ce constat est l'intérêt de réaliser systématiquement une TDM-SPC dans une forme simple, en particulier chez les patients qui récidivent. La SFMU ne tranche

pas cette question dans les recommandations de 2008, et l'ACR répond partiellement, préférant une TDM-SPC lors d'un 1<sup>er</sup> épisode de CN simple, sans trancher lorsqu'il s'agit d'une récurrence (1,17). Lorsque les deux examens sont disponibles, ce qui est le cas aux urgences de l'hôpital de Pau puisqu'il existe une unité de tomodensitométrie dédiée, seul le problème des rayonnements ionisants vient contrebalancer le bénéfice des informations précises apportées par cet examen. On remarque d'ailleurs que sur 13 échographies réalisées, 8 (61,5%) sont complétées par une TDM-SPC. Certaines études prônent la réalisation systématique d'une échographie avant un éventuel complément d'investigation (19,25) mais d'autres ont prouvé que la TDM aux urgences améliorerait la prise en charge des patients, non seulement sur le plan diagnostique, et sur le temps de prise en charge (26) ; ce d'autant que le protocole « low dose » permet de diminuer l'irradiation du patient : 0,97-1,9 mSv contre 4,5-5 mSv (17).

Les TDM-APC sont prescrites dans une minorité de cas. Elles répondent à un doute diagnostique dans 50% des cas, mais la moitié d'entre elles ne sont pas justifiées.

## **5- Orientation**

Près de 9 CN compliquées sur 10 sont hospitalisées, elles sont donc relativement bien identifiées et orientées. L'avis urologique est facilement disponible du fait de l'existence d'un service à proximité géographique immédiate du centre hospitalier. Cela se traduit par une demande d'avis chez 70% des patients, dont une forme compliquée dans plus de trois quarts des cas. Ainsi, près de 9 patients compliqués sur 10 bénéficient d'un avis urologique.

L'orientation des CN simples est moins nette, puisque près de 4 patients sur 10 sont tout de même hospitalisés. Lorsqu'il s'agit d'une forme simple, l'avis est sollicité chez près de 4 patients sur 10, mais le taux d'hospitalisation des CN simples ayant bénéficié d'un avis est très largement supérieur à la moyenne des CN simples (87,5% contre 37%).

Pourtant, l'analyse de ces dossiers ne retrouve aucune complication, et des calculs en majorité à forte probabilité d'expulsion spontanée. Un dialogue avec nos confrères urologues autour de ce constat serait l'occasion de préciser les critères d'hospitalisation dans la colique néphrétique non compliquée. En effet, si les formes compliquées sont bien décrites dans les recommandations, les critères de faible probabilité d'expulsion spontanée le sont moins.

La SFMU recommande de demander un avis lorsque le calcul est supérieur à 6mm mais ne donne pas d'indication quant à sa localisation (1). Pourtant, des études ont montré que le

taux d'expulsion spontanée est lié non seulement à la taille du calcul, mais aussi à sa localisation dans l'arbre urinaire (20).

Enfin, si l'ordonnance de sortie contient chez plus de 8 patients sur 10 un AINS, un seul dossier fait mention d'une thérapie médicale expulsive utilisant les alpha-bloquants. Dans cet unique cas, la prescription est proposée par l'urologue lors d'une demande d'avis. Pourtant, les recommandations de la SFMU de 2008 et plus récemment de l'EAU en 2015 positionnent ce traitement dans les CN simples avec un niveau de preuve de grade A. Cette observation n'est pas propre au centre hospitalier de Pau, de nombreuses enquêtes de pratiques, aux urgences comme chez les urologues, font état d'une prescription limitée l'alpha-bloquant (1–3). L'absence d'AMM en France peut expliquer en partie ce constat, ou la méconnaissance de leur intérêt dans cette indication chez les non-spécialistes, ce que retrouve une étude qui suggère une intervention éducative dans les services d'urgences (27,28).

Ces éléments sont à nuancer par la parution récente d'une étude de haut niveau de preuve qui met en doute l'efficacité des alpha-bloquants dans cette indication (29). Les recommandations de l'EAU en 2016 abaissent d'ailleurs le niveau de preuve au grade C quant à leur utilisation, même s'ils restent une option à discuter lorsqu'une stratégie médicale est envisagée (30). Une ordonnance-type de sortie est proposée en Annexe 8.

Sur le plan matériel, un effort doit être fait dans la réalisation d'une copie physique ou numérique des ordonnances de sortie, dont moins de la moitié sont retrouvées au moment du recueil.

Les conseils écrits ne sont, en majorité, pas remis au patient, ce qui pourrait être amélioré par la réalisation d'une fiche numérique de conseils à imprimer lors de la sortie (Annexe 7). De la même façon, l'urgentiste adresse trop peu de transmissions en direction du médecin traitant.

L'informatisation du service des urgences pourrait répondre en partie à ces différents problèmes, notamment en proposant certaines thérapeutiques dans des « kits » de prescription par pathologie (31), et permettrait d'améliorer la qualité des analyses de pratiques professionnelles ultérieures.

## IV. Conclusion

La prise en charge de la colique néphrétique aux urgences est bien codifiée dans les recommandations. A l'hôpital de Pau, la réalisation d'un bilan biologique et d'une imagerie adaptée sont presque systématiquement réalisés. L'examen cyto bactériologique des urines est par contre insuffisamment prescrit.

Si la pression thérapeutique est adaptée à la cotation de la douleur, on constate toutefois que les AINS, thérapeutique clé dans cette pathologie, ne sont prescrits que dans 63% des cas, et parallèlement, que les antispasmodiques sont toujours autant utilisés.

Les éléments qui posent question sont le fort taux d'hospitalisation des coliques néphrétiques simples, en particulier lorsque le calcul est situé dans l'uretère distal et inférieur à 6mm.

Aussi, le positionnement de l'échographie en 1<sup>ère</sup> intention dans la stratégie diagnostique des formes simples fait toujours débat.

Bien que cette étude souffre de nombreux biais, elle retrouve un certains nombre de données épidémiologiques décrites dans la littérature, et doit conduire à une amélioration des pratiques professionnelles par :

- La présentation des résultats au service des urgences.
- L'informatisation en cours du service.
- La discussion des résultats avec les spécialistes impliqués dans la prise en charge.

# Résumé

## En Français :

**Objectif principal :** Evaluation des pratiques professionnelles dans la prise en charge de la colique néphrétique aux urgences de l'hôpital de Pau sur l'année 2015.

**Méthode :** Etude monocentrique rétrospective sur l'année 2015 portant sur 160 dossiers ayant un diagnostic de colique néphrétique. Extraction des données du dossier médical papier et informatique, traitement sur le logiciel Excel.

**Résultats :** 63% des patients bénéficient d'un traitement par AINS, 88% des patients hyperalgiques d'une titration morphinique, multimodale dans 73,7% des cas. Un antispasmodique est prescrit chez 31,9% des patients.

Un bilan biologique est réalisé chez 99,4% des patients et une bandelette urinaire dans 95% des cas. Un examen cytobactériologique des urines est réalisé dans 30% des cas où il est indiqué.

94,4% des patients bénéficient d'une imagerie au diagnostic. La TDM est la modalité de 1<sup>ère</sup> intention dans 78,2% des formes simples et 99% des formes compliquées. L'échographie est prescrite dans 20% des formes simples.

88% des formes compliquées sont hospitalisées contre 37,1% des formes simples. 70% des dossiers mentionnent un avis urologique, entraînant une hospitalisation dans 91,7% des formes simples ( $p < 0,01$ ).

82,6% des prescriptions de sortie contiennent un AINS. 1 patient bénéficie d'un alpha-bloquant.

4% des patients reçoivent des consignes écrites de sortie.

**Conclusion :** Les AINS sont trop peu utilisés, les antispasmodiques ne devraient plus être prescrits. La pression thérapeutique est adaptée à l'intensité douloureuse et le chlorhydrate de morphine correctement prescrit. L'approche morphologique est dominée par la TDM mais la place de l'échographie en 1<sup>ère</sup> intention dans les formes simples fait débat. La prescription d'alpha-bloquants reste anecdotique. Les consignes de sortie sont rarement remises et devraient faire l'objet d'un document à imprimer.

## En Anglais :

**Purpose:** Assessment of professional practices in the management of renal colic in the emergency department of Pau Hospital in 2015.

**Method:** Retrospective single-center study over 2015 involving 160 patients with a diagnosis of renal colic. Data extraction from medical hardcopy and computer records, processing on Excel software.

**Results:** 63% of patients receive treatment with NSAIDs, 88% of hyperalgesic patients an opioid titration, multimodal in 73.7% of cases. An antispasmodic therapy is prescribed in 31.9% of patients.

A biological statment is performed for 99.4% of patients and a urinary dipstick in 95% of cases. A urine culture is performed in 30% of cases where it is indicated.

94.4% of patients benefit from diagnostic imaging. CT is the modality of first intention in 78.2% of simple forms and 99% of complicated cases. Ultrasound is prescribed in 20% of simple cases.

88% of complicated cases are hospitalized against 37.1% of simple cases. 70% of the records relate to an urologic advice, resulting in hospitalization in 91.7% of simple cases ( $p < 0,01$ ).

82.6% of output treatments contain an NSAID. 1 patient receives an alpha-blocker.

4% of patients receive written instructions at discharge.

**Conclusion:** NSAIDs are underused, antispasmodics should no longer be prescribed. The therapeutic pressure is adapted to pain intensity and morphine hydrochloride properly prescribed. The morphological approach is dominated by CT but instead of ultrasound in first intention in the simple cases is debatable. Prescription of alpha-blockers remains anecdotal. Written instructions at discharge are often missing and should be the subject of a printable document.

## V. Bibliographie

1. El Khebir M, Fougeras O, Le Gall C, Santin A, Perrier C, Sureau C, et al. Actualisation 2008 de la 8e Conférence de consensus de la Société francophone d'urgences médicales de 1999. Prise en charge des coliques néphrétiques de l'adulte dans les services d'accueil et d'urgences. *Prog En Urol.* juill 2009;19(7):462-73.
2. P. Meria, K. Bensalah, J-P. Bringer, E. Chabannes, X. Carpentier, P. Conort, et al. Résultats d'une enquête de pratiques auprès des urologues français concernant la prise en charge des calculs et de la lithiase urinaire en 2012. *Prog En Urol.* juin 2012;22(2):F39-76.
3. Kraemer M. Évaluation de la prise en charge des coliques néphrétiques aux urgences de Grenoble sur l'année 2010, par rapport à la conférence de consensus de 2008. 25 oct 2011;41.
4. Carpentier X, Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. Physiopathologie de la colique néphrétique. *Prog En Urol.* déc 2008;18(12):844-8.
5. Neuzillet Y, Lechevallier E, Ballanger P, Ferriere J-M, Saussine C, Doré B, et al. [Urinary stones in subjects over the age of sixty]. *Prog En Urol J Assoc Fr Urol Société Fr Urol.* sept 2004;14(4):479-84.
6. Miller OF, Kane CJ. Time to stone passage for observed ureteral calculi: a guide for patient education. *J Urol.* sept 1999;162(3 Pt 1):688-690-691.
7. Preminger GM, Tiselius H-G, Assimos DG, Alken P, Buck C, Gallucci M, et al. 2007 Guideline for the Management of Ureteral Calculi. *J Urol.* déc 2007;178(6):2418-34.
8. Miller NL, Lingeman JE. Management of kidney stones. *BMJ.* 3 mars 2007;334(7591):468-72.
9. Daudon M, Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. Épidémiologie des lithiases urinaires. *Prog En Urol.* déc 2008;18(12):802-14.
10. Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, Melone F, Travaglini F, Carini M, et al. Epidemiology and Risk Factors in Urolithiasis. *Urol Int.* 2007;79(1):3-7.
11. Hesse A, Brändle E, Wilbert D, Köhrmann K-U, Alken P. Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. *Eur Urol.* déc 2003;44(6):709-13.

12. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int.* mai 2003;63(5):1817-23.
13. Daudon M, Panteix G, Sagnol I, Petit I. Caractéristiques épidémiologiques régionales de la lithiase urinaire en France. *Feuill Biol.* 2007;48(277):45-51.
14. Rieu P. [Infective lithiasis]. *Ann Urol.* févr 2005;39(1):16-29.
15. Vivien B, Adnet F, Bounes V, Chéron G, Combes X, David J-S, et al. Recommandations formalisées d'experts 2010: sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). *Ann Fr Médecine Urgence.* janv 2011;1(1):57-71.
16. Trinh-Duc A, Santin A, Sureau C, Bagou G, Charpentier S, Couvreur J, et al. Actualisation 2007 de la IIIe Conférence de consensus en médecine d'urgence (Créteil, avril 1993) : le traitement médicamenteux de la douleur de l'adulte dans le cadre de l'urgence. *Douleurs Eval - Diagn - Trait.* oct 2008;9(5):248-78.
17. Türk C, Petřík A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. *Eur Urol.* 26 août 2015;
18. Coursey CA, Casalino DD, Remer EM, Arellano RS, Bishoff JT, Dighe M, et al. ACR Appropriateness Criteria® acute onset flank pain--suspicion of stone disease. *Ultrasound Q.* sept 2012;28(3):227-33.
19. Nicolau C, Claudon M, Derchi LE, Adam EJ, Nielsen MB, Mostbeck G, et al. Imaging patients with renal colic—consider ultrasound first. *Insights Imaging*; Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s13244-015-0396-y>
20. Papa L, Stiell IG, Wells GA, Ball I, Battram E, Mahoney JE. Predicting intervention in renal colic patients after emergency department evaluation. *CJEM.* mars 2005;7(2):78-86.
21. Ye Z, Yang H, Li H, Zhang X, Deng Y, Zeng G, et al. A multicentre, prospective, randomized trial: comparative efficacy of tamsulosin and nifedipine in medical expulsive therapy for distal ureteric stones with renal colic: TAMSULOSIN VS NIFEDIPINE IN MET FOR DISTAL URETERIC STONES WITH RENAL COLIC. *BJU Int.* juill 2011;108(2):276-9.
22. Sfoungaristos S, Kavouras A, Kanatas P, Duvdevani M, Perimenis P. Early Hospital Admission and Treatment Onset May Positively Affect Spontaneous Passage of Ureteral Stones in Patients With Renal Colic. *Urology.* juill 2014;84(1):16-21.
23. Chauhan V, Eskin B, Allegra JR, Cochrane DG. Effect of season, age, and gender on renal colic incidence. *Am J Emerg Med.* nov 2004;22(7):560-3.
24. Manfredini R. Circadian pattern in occurrence of renal colic in an emergency department: analysis of patients' notes. *BMJ.* 30 mars 2002;324(7340):767-767.

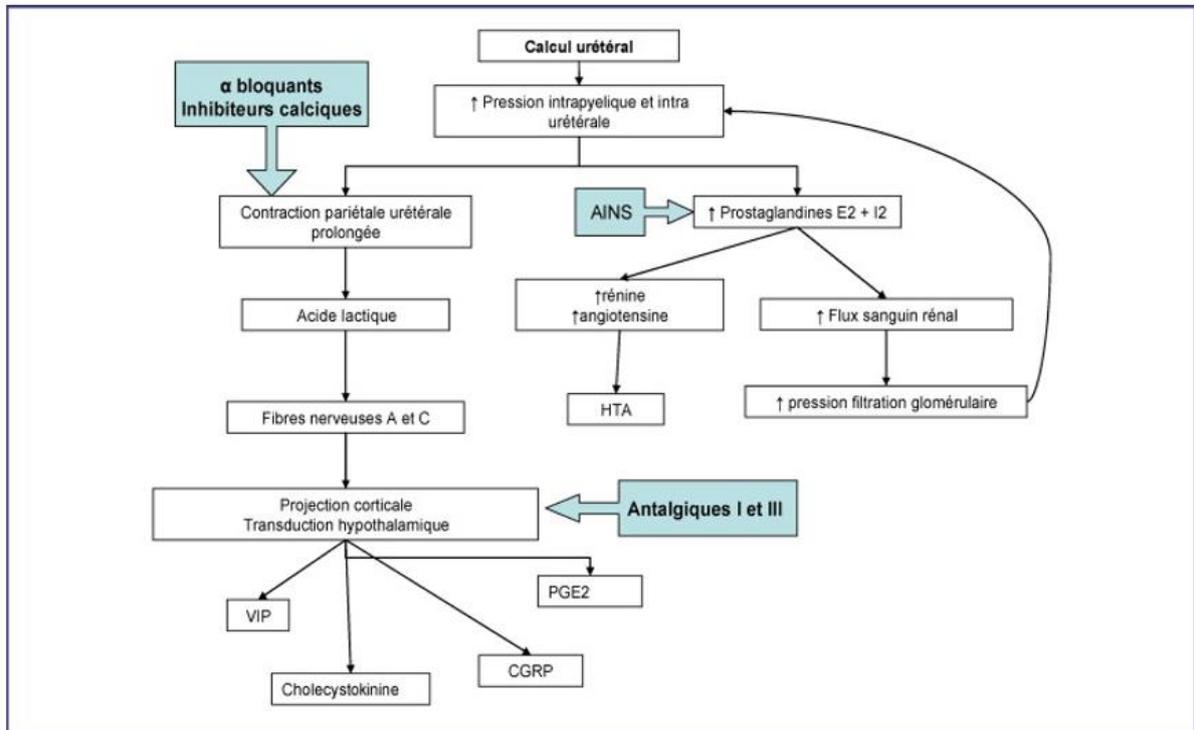
25. Jha P, Bentley B, Behr S, Yee J, Zagoria R. Imaging of flank pain: readdressing state-of-the-art. *Emerg Radiol*; Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s10140-016-1443-9>
26. Prunel P, Verhoest G, Boudry G, Rohou T, Bouget J, Patard J-J, et al. Impact de la tomodensitométrie faible dose sur le diagnostic et la prise en charge des coliques néphrétiques aux urgences. *Prog En Urol*. oct 2010;20(9):633-7.
27. Hollingsworth JM, Wolf JS, Faerber GJ, Roberts WW, Dunn RL, Hollenbeck BK. Understanding the Barriers to the Dissemination of Medical Expulsive Therapy. *J Urol*. déc 2010;184(6):2368-72.
28. Brede C, Hollingsworth JM, Faerber GJ, Taylor JS, Wolf JS. Medical expulsive therapy for ureteral calculi in the real world: targeted education increases use and improves patient outcome. *J Urol*. févr 2010;183(2):585-9.
29. Pickard R, Starr K, MacLennan G, Lam T, Thomas R, Burr J, et al. Medical expulsive therapy in adults with ureteric colic: a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *The Lancet*. juill 2015;386(9991):341-9.
30. Türk C, Petřík A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. *Eur Urol*. mars 2016;69(3):468-74.
31. Netherton SJ, Lonergan K, Wang D, McRae A, Lang E. Computerized physician order entry and decision support improves ED analgesic ordering for renal colic. *Am J Emerg Med*. sept 2014;32(9):958-61.

## VI. Annexes

### 1- Grade des recommandations (HAS)

Niveau	Définition	Grade des recommandations
1	Essais comparatifs randomisés de forte puissance (effectifs suffisants) Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés Analyse de décision basée sur des études bien menées	A (Prouvé) Preuve scientifique établie
2	Essais comparatifs randomisés de faible puissance (effectifs insuffisants) Études comparatives non randomisées bien menées Études de cohortes	Présomption scientifique B (Probable)
3	Études de cas témoins	Faible niveau de preuve C (Accepté)
4	Études comparatives comportant des biais importants Études rétrospectives - Séries de cas	Faible niveau de preuve C (Accepté)

## 2- Physiopathologie de la douleur (1)



### 3- Facteurs de risque de lithiase urinaire (7)

Pathologies générales	Hyperparathyroïdie Acidose tubulaire Cystinurie Hyperoxalurie primaire Goutte Diabète Maladie de Crohn, Rectocolite hémorragique Insuffisance rénale Sarcoïdose Maladie de Cacchi-Ricci Résection intestinale
Facteurs anatomiques	Rein unique Urétérocèle Rein en fer à cheval Syndrome de la jonction pyélo-urétérale Antécédents d'intervention urologique
Antécédents uro-néphrologiques	Infections urinaires Histoire lithiasique familiale ou personnelle
Médicaments	Indinavir Triamtérène Supplémentation vitamino-calcique Ephédrine Topiramate Acétazolamide
Alimentation	Hydratation insuffisante Apport calcique insuffisant Apport calcique excessif Consommation élevée de protéines animales Apport élevé de sel Consommation d'aliments riches en oxalate Consommation insuffisante de fruits et légumes
Autres	Climat chaud et sec Immobilisation prolongée

#### 4- Diagnostics différentiels de colique néphrétique (2)

Affections urologiques non lithiasiques	Affections non urologiques
Pyélonéphrite aigue Tumeurs des voies urinaires Infarctus rénaux	Fissuration d'anévrisme de l'aorte Diverticulite Nécrose ischémique du cæcum Torsion d'un kyste ovarien Appendicite Colite biliaire Ulcère gastrique Pneumonie Arthrose lombaire

## 5- Composition des lithiases urinaires en France (7)

Oxalate de calcium	71,8%
- Whewellite	50,1%
- Weddellite	21,7%
Phosphates de calcium	13,6%
- Carbapatite	11,4%
- Brushite	1,5%
- Autres phosphates calciques	0,7%
Phosphate ammoniaomagnésien (struvite)	1,3%
- Présence de struvite	4,5%
Acide urique	10,8%
- Présence d'acide urique	12,8%
Autres (y compris médicamenteuses)	2,6%

## 6- Données extraites lors du recueil

Sexe
Age
Date et heure d'admission
Délai de prise en charge
Présentation clinique
Récurrence
Latéralisation
Type de complication
Orientation
Avis urologique
EN avant et après traitement
Antalgiques administrés <ul style="list-style-type: none"> <li>- AINS</li> <li>- Paracetamol</li> <li>- Morphine</li> <li>- Palier II</li> <li>- Antispasmodique</li> </ul>
Bandelette urinaire <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hématurie</li> <li>- Leucocyturie</li> <li>- Nitriturie</li> </ul>
ECBU
Bilan biologique <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créatininémie (MDRD)</li> <li>- Syndrome inflammatoire</li> </ul>
Réalisation de l'imagerie
Modalité de 1 <sup>ère</sup> intention
Modalité de deuxième intention
Localisation lithiase
Taille lithiase
Signes indirects
Complication diagnostiquée
Retour à domicile
Prescription d'antalgiques
Thérapie médicale expulsive
Consignes écrites
Transmission médecin référent
Consultation spécialisée

## 7- Consignes lors du retour à domicile (2)

Poursuivez le traitement comme prescrit.

Ne modifiez pas les doses sans avis médical.

Tamisez les urines au travers d'un filtre à café et conservez tous les calculs expulsés que vous apporterez à la consultation.

Buvez et mangez normalement.

Mesurez votre température tous les matins.

Consultez en urgences en cas de :

- une fièvre à plus de 38 °C ;
- des frissons ; ° des vomissements ;
- une réapparition ou modification de la douleur ;
- un malaise ;
- des urines rouges ;
- si vous n'urinez pas pendant 24 heures.

Faites faire les examens prescrits comme prévu et apportez les à la consultation.

Attention ! la disparition de la douleur ne signifie pas que vous soyez guéri. Il faut faire les examens comme prévu et consulter dans tous les cas.

## 8- Ordonnance-type de sortie

- **Diclofenac 50mg**, 1 comprimé matin, midi et soir pendant 7 jours.
- **Tamsulosine 0,4mg**, 1 comprimé par jour pendant 1 mois.
- **Paracetamol 1g**, 1 comprimé en cas de douleurs.  
Ne pas dépasser 4 comprimés par jour. QSP 7 jours.
- **Topalgic 50mg**, 1 à 2 gélules en cas de douleurs malgré la prise de paracétamol.  
Ne pas dépasser 8 gélules par jour. QSP 7 jours.

## **Serment d'Hippocrate**

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.