

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

**ASP** : Abdomen sans préparation

**ATCD** : Antécédent

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**ECBU** : Examen cyto bactériologique des Urines

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

**FIG** : Figure

**GT** : Gabriel TOURE

**HTA** : Hypertension Artérielle

**NFS** : Numération Formule Sanguine

**RTUV** : Résection trans-urétrale de vessie

**TCA** : Temps de céphaline activé

**TP** : Taux de prothrombine

**TR** : Toucher rectal

**UGD** : Ulcère gastroduodéal

**UIV** : Urographie intraveineuse

**VS** : Vitesse de sédimentation

**%** : pourcentage

## SOMMAIRE

<b>I.INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>3</b>
<b>II.GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>III.METHODOLOGIE.....</b>	<b>42</b>
<b>IV. RESULTATS.....</b>	<b>46</b>
<b>V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>60</b>
<b>VI. CONCLUSION RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>69</b>

## ANNEXE

## I. INTRODUCTION

- La dilatation des voies excrétrices supérieures est la conséquence d'une gêne à l'évacuation urinaire, le plus souvent consécutive à des pathologies obstructives, et qui fait ressortir l'hydronéphrose et l'urétérohydronéphrose[1].
- L'hydronéphrose définit différemment selon les auteurs.
- Chez les **anglosaxones**, elle est définie toute distension des cavités intra-rénales quel que soit la nature de l'obstacle sous-jacent ou par un défaut de tonicité et de la motricité du bassinet.
- Et chez les **francophones**, ce terme est réservé au syndrome de la jonction pyélo-urétérale [2]. L'urétéro-hydronéphrose signifie une distension du bassinet, des calices associée à une dilatation partielle ou totale de l'uretère.
- Le syndrome de la jonction pyélo-urétérale (JPU) est une malformation obstructive, congénitale correspondant à une dilatation des cavités pyélocalicielles en amont d'un obstacle situé entre le bassinet et l'uretère proximal [3].

La stase urinaire résulte d'une inadéquation entre le volume urinaire et la capacité d'élimination du tube excréteur qui constitue un trouble urodynamique à l'évacuation de l'urine contenue dans le bassinet entraînant une hydronéphrose [2].

- On estime sa prévalence **1/500** naissances.
- Il est bilatéral
- dans **5%** des cas chez l'adulte

- **25 à 30%** chez le nouveau né.

- Plus de **3 millions** d'échographies obstétricales sont effectuées chaque année aux USA, permettant de découvrir environ **13 000** anomalies de la jonction [2].

-Les études ont montré au Mali que la bilharziose serait responsable de **15%** des lésions sévères et redoutables au niveau de l'arbre urinaire. Elle reste toujours l'une des causes les plus fréquentes de dilatation des voies excrétrices supérieures secondaire à des séquelles sténosantes[4].

Il s'agit d'un syndrome obstructif qui regroupe les conséquences morphologiques et fonctionnelles de la présence sur les voies excrétrices supérieures c'est-à-dire en un point quelconque entre les calices et la jonction urétéro- vésicale d'un obstacle [1]. Mais également les obstacles siégeant sur la voie excrétrice basse (urètre) et le déficit neurologique de la vessie à l'origine du méga uretère secondaire. Son évolution non freinée aboutit inéluctablement à la détérioration de la fonction rénale et en cas de bilatéralité à l'installation d'une insuffisance rénale chronique.

La prise en charge des uropathies obstructives dans cette dernière décennie a été de plus en plus marquée par un intérêt croissant pour la chirurgie endoscopique.

A fin d'apporter notre modeste contribution à la compréhension de cette situation nous avons entrepris cette étude au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE en fixant les objectifs suivants :

**OBJECTIF GENERAL :**

Etudier les dilatations des voies excrétrices supérieures.

**OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- ✓ Déterminer la fréquence des dilatations des voies excrétrices supérieures au service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel TOURE.
- ✓ Décrire les aspects cliniques, para cliniques et étiologiques des dilatations des voies excrétrices supérieures au service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel TOURE.
- ✓ Décrire les aspects thérapeutiques.

## **II. GENERALITES**

### **1. L'APPAREIL URINAIRE**

#### **1.1. Rappels embryologiques**

Le développement de la vessie et de l'uretère se fait en étroite relation avec celui de l'intestin postérieur et du tractus génital [5]. Ils proviennent pour l'essentiel de la portion antérieure du cloaque primitif qui est didermique. La pénétration du mésoblaste dans la membrane cloacale à la 5ème semaine, va respectivement isoler le tubercule génital et le mésonéphros avec le canal de Wolff.

Le sinus uro-génital (tubercule génital) par sa paroi postérieure va se dilater et constituer une ampoule dans laquelle vont s'aboucher les canaux de Wolf. C'est cet ensemble qui constitue les ébauches urétérales et vésicales.

L'appareil urinaire joue un rôle important dans le fonctionnement du corps humain.

Il est chargé :

- du maintien de l'homéostasie, c'est-à-dire la permanence et la constance du milieu intérieur : tension osmotique, équilibre hydro-électrolytique, équilibre acido-basique ;
- de l'élimination de déchets toxiques provenant des différents métabolismes et notamment du catabolisme des protides (urée).

Il intervient dans la synthèse de la vitamine D (calcémie) et de l'érythropoïétine (hémoglobine)[6].

## **1 .2. Rappels anatomiques et physiologiques**

Il comprend les reins et la voie excrétrice. Classiquement, on le divise en deux unités fonctionnelles :

- le haut appareil, bilatéral et symétrique

- le bas appareil, unique et médian.

## **Le haut appareil**

Il est rétro-péritonéal et se compose des deux reins et des cavités urétéro-pyélocalicielles(voie excrétrice) [6].

### **1.2.1 Rappel anatomique du rein**

Chaque rein a la forme d'un haricot à hile interne, au niveau duquel cheminent les vaisseaux rénaux (artère et veine), et le bassinet qui se poursuit vers le bas par l'uretère. Le rein, dont le grand axe est oblique en bas et en dehors, mesure environ 12 cm en hauteur, 6 cm en largeur et 3 cm en épaisseur. Les reins se situent de part et d'autre de la colonne vertébrale, entre la 11ème vertèbre dorsale et la 3ème vertèbre lombaire et pèse environ 150g. Le rein droit est plus bas que le rein gauche, car abaissé par le foie. Ils sont vascularisés par l'artère rénale qui naît de l'aorte, et par la veine rénale qui se jette dans la veine cave inférieure [6].

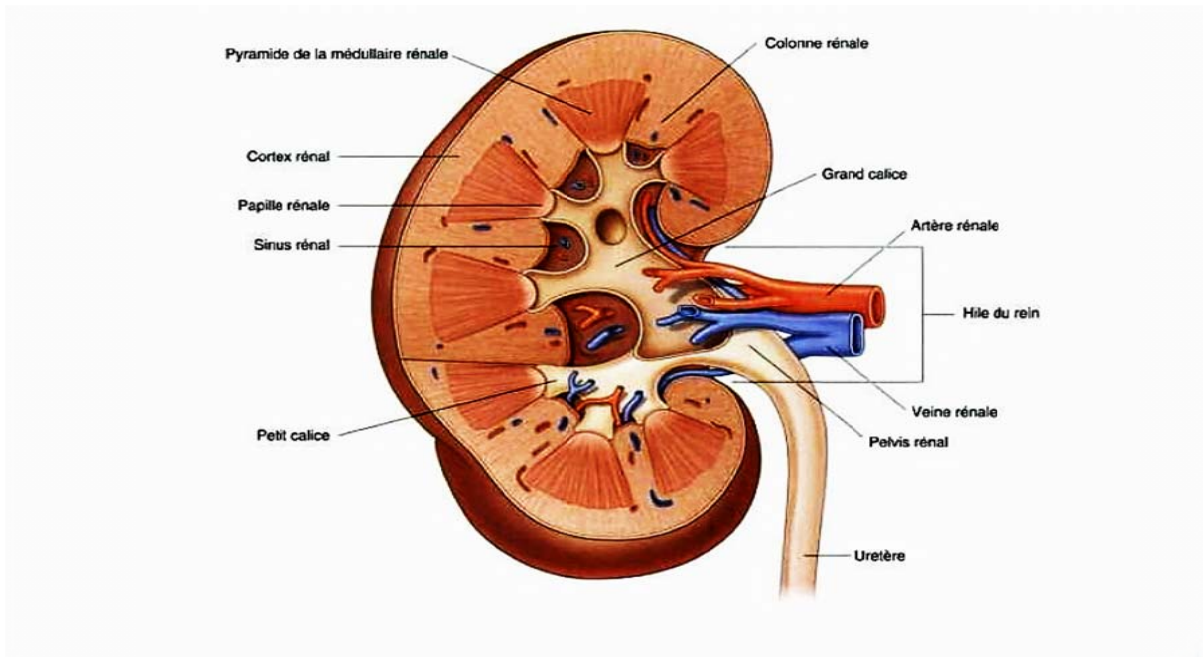
Ils se composent :

- ❖ D'un parenchyme entouré d'une capsule fibreuse, dont on distingue de la périphérie vers le hile trois zones différentes :
  - Le cortex, sous la capsule, riche en glomérules ;
  - La médullaire, formée des pyramides de Malpighi, au nombre de huit à dix, dont le sommet bombe vers le hile et forme les papilles sur lesquelles viennent se ventouser les petits calices ;



- Le sinus, graisseux, qui abrite la voie excrétrice, et les vaisseaux du rein, en avant de celle-ci.
- ❖ De la voie excrétrice : petits calices se réunissant pour former 3 grands groupes caliciels, qui se réunissent en 3 tiges calicielles, lesquelles confluent pour former le bassinnet [6]. Chaque rein est entouré de tissu cellulo-graisseux et est situé, avec la glande surrénale, dans un sac fibreux ; l'ensemble constitue la loge rénale. Par l'intermédiaire de cette loge le rein est en rapport :
  - **En haut** avec le diaphragme, dont le rein est séparé par la glande surrénale.
  - **En arrière** avec de haut en bas la partie postéro-inférieure du thorax (dont le cul de sac pleural, les 11ème et 12ème côtes) qui se poursuit par la paroi lombaire en bas (muscle psoas).
  - **En dedans** avec, à droite, la veine cave inférieure dont le rein est séparé par les vaisseaux génitaux. A gauche, avec l'aorte dont le rein est séparé par les vaisseaux génitaux.
  - **En avant**, à droite, la loge rénale est en rapport par l'intermédiaire du péritoine avec, de haut en bas, la face postérieure du foie, le bloc duodéno-pancréatique, l'angle colique supérieur droit. A gauche, la loge rénale est en rapport, par l'intermédiaire du péritoine, avec de haut en

bas la rate et la queue du pancréas, l'angle colique gauche [6].



Haut  
↑  
Gauche  
→

**Fig.1:**Coupe sagittale du rein : Calices et bassinets

### 1.2.1.1 Rappel physiologique du rein

Chaque jour, les reins fabriquent 1,5 litre d'urine à partir des 1500 litres de sang qui les traversent. Ils ont pour fonction principale de **filtrer** le sang et d'en **éliminer** les déchets métaboliques (urée, créatinine). Ils assurent le maintien de **l'équilibre** intérieur (hydrique, ionique et acido-basique). Ils assurent aussi une sécrétion **endocrine**: la rénine (participant à la régulation de la tension artérielle), l'érythropoïétine (stimulant la fabrication des globules rouges, et des prostaglandines.)

### 1.2.2 Rappel anatomique de l'uretère

C'est un canal de 25 à 30 cm de long qui fait suite au bassinet et s'abouche à la vessie sur sa face postérieure, au niveau du trigone vésical par les méats urétéraux (valves anti reflux). Son diamètre est rétréci au niveau de la jonction avec le bassinet (jonction pyélo-urétérale), du croisement avec les Vaisseaux iliaques, et à son entrée dans la vessie [6]. On lui distingue 3 segments : lombaire, iliaque et pelvien. L'uretère, qui a une forme en S, chemine verticalement sous le feuillet péritonéal en avant. Il se projette au niveau du 1/3 externe de l'apophyse transverse de L3, du 1/3 moyen de l'apophyse transverse de L4, du 1/3 interne de l'apophyse transverse de L5, passe en avant de l'articulation sacro-iliaque, puis en dehors du sacrum en cheminant vers son extrémité.

#### **1.2.2.1 Rappel physiologique de l'uretère [6]**

Les uretères sont formés de fibres musculaires lisses qui se contractent régulièrement pour l'écoulement des urines (péristaltisme) vers la vessie.

**Le bas appareil** est lui aussi sous-péritonéal et se compose de la vessie et de l'urètre.

#### **1.2.3 Rappel anatomique de la vessie**

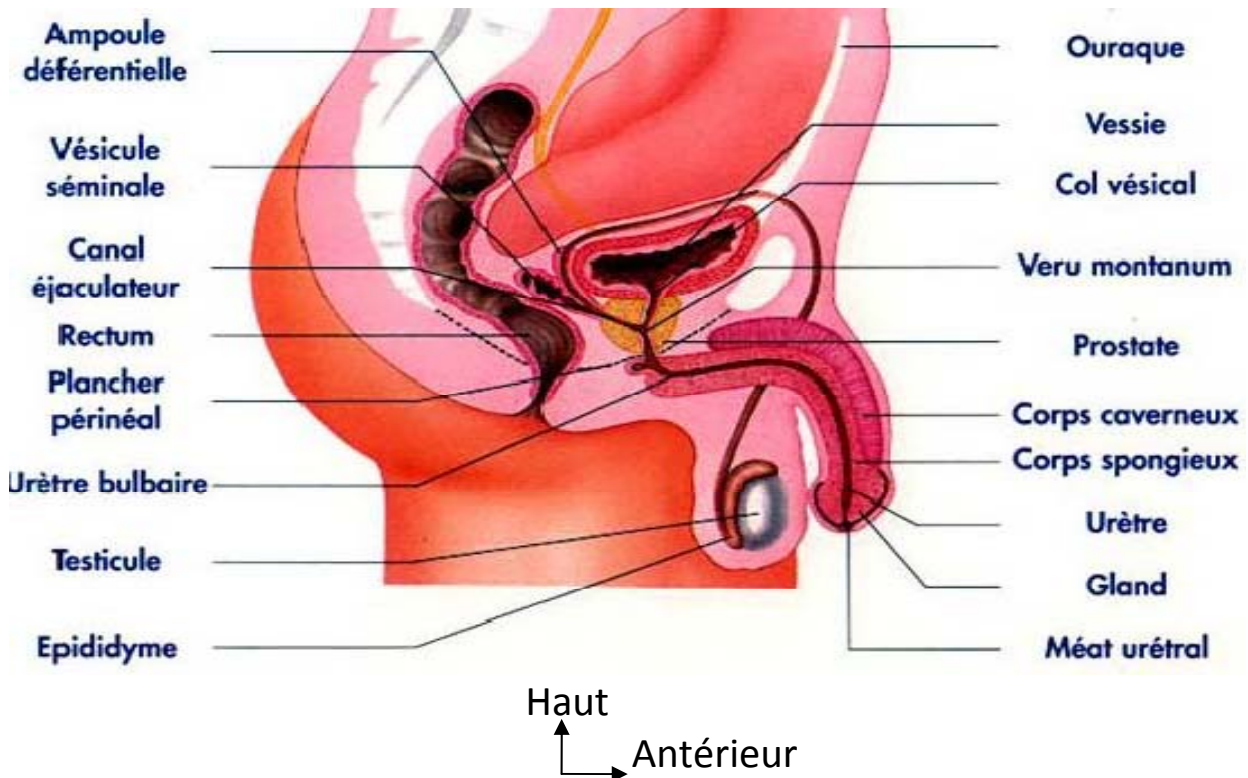
Elle est de forme ovoïde, et située dans le petit bassin. C'est le réservoir dans lequel s'accumule l'urine fabriquée en continu par les reins, dans

l'intervalle de 2 mictions. Elle a une partie fixe triangulaire rétro-pubienne, le trigone, dont la base est matérialisée par la barre inter-urétérale qui relie les deux méats urétéraux et le sommet, plus antérieur, par le col vésical (sphincter interne, lisse, involontaire) qui se poursuit par l'urètre. Le trigone est en rapport étroit avec la prostate chez l'homme, et le col utérin chez la femme. L'autre partie est mobile, c'est le dôme, très extensible séparé de la cavité abdominale par le péritoine, en rapport étroit avec le sigmoïde.

Lorsqu'elle est pleine, la vessie a une capacité de 300 à 400 ml et remonte jusqu'à 3 cm au-dessus de la symphyse pubienne ; lorsqu'elle est vide, elle n'est pas plus grosse qu'une balle de tennis.

Les deux uretères entrent dans la vessie par ses côtés. L'ouverture des uretères se situe vers le bas de la vessie. Un triangle est ainsi formé par l'abouchement des uretères et la sortie de la vessie, qui se trouve être le début de l'urètre [6]. La vessie est un réservoir musculaire situé en position rétro pubienne et sous péritonéale en rapport étroit avec les organes du petit bassin.

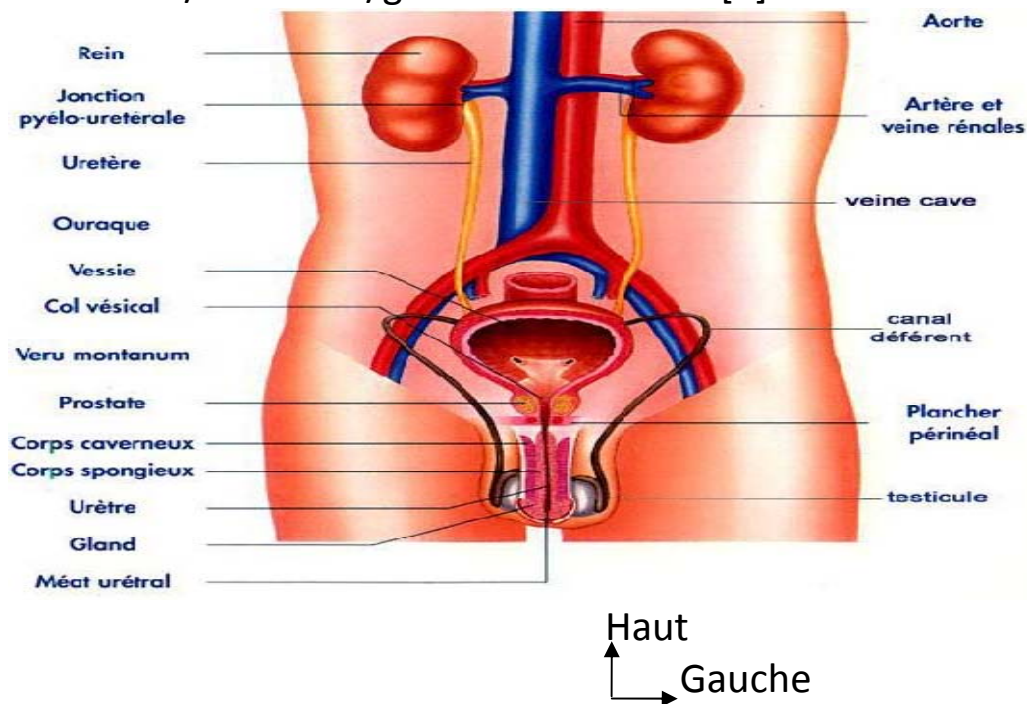
- **Chez l'homme** : le rectum est juste derrière la vessie et la prostate se situe en-dessous de la vessie, autour de l'urètre.



**Figure 2 :** Appareil urinaire de l'homme (coupe sagittale)

Source :

[www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html](http://www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html)[7]

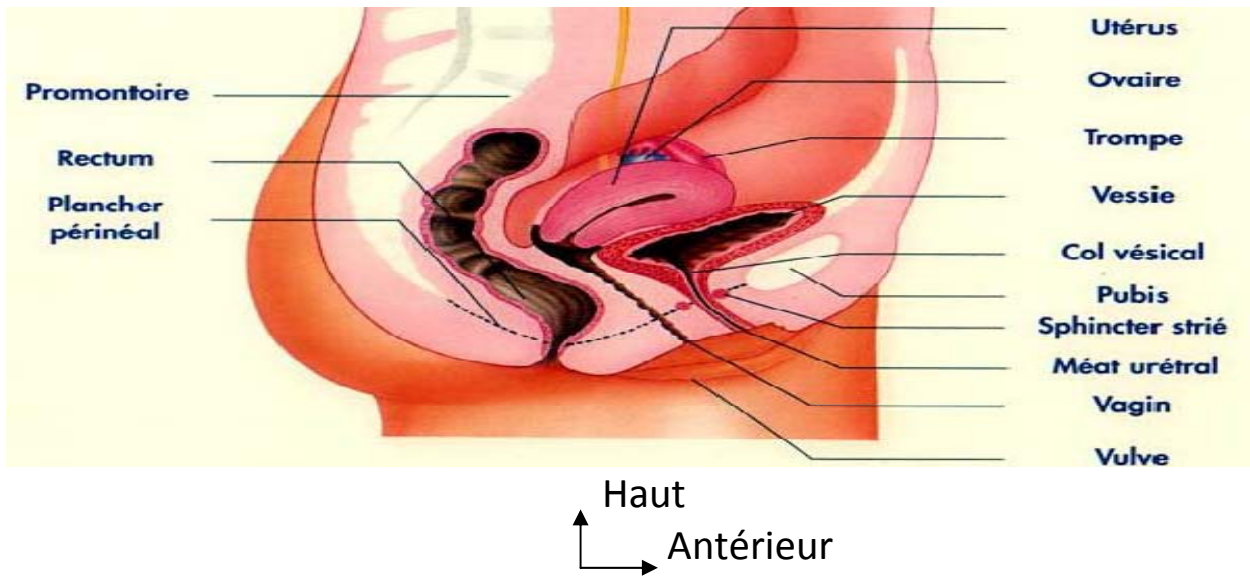


**Figure 3 :** Appareil urinaire de l'homme (vue de face)

Source:

[www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html](http://www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html)[7]

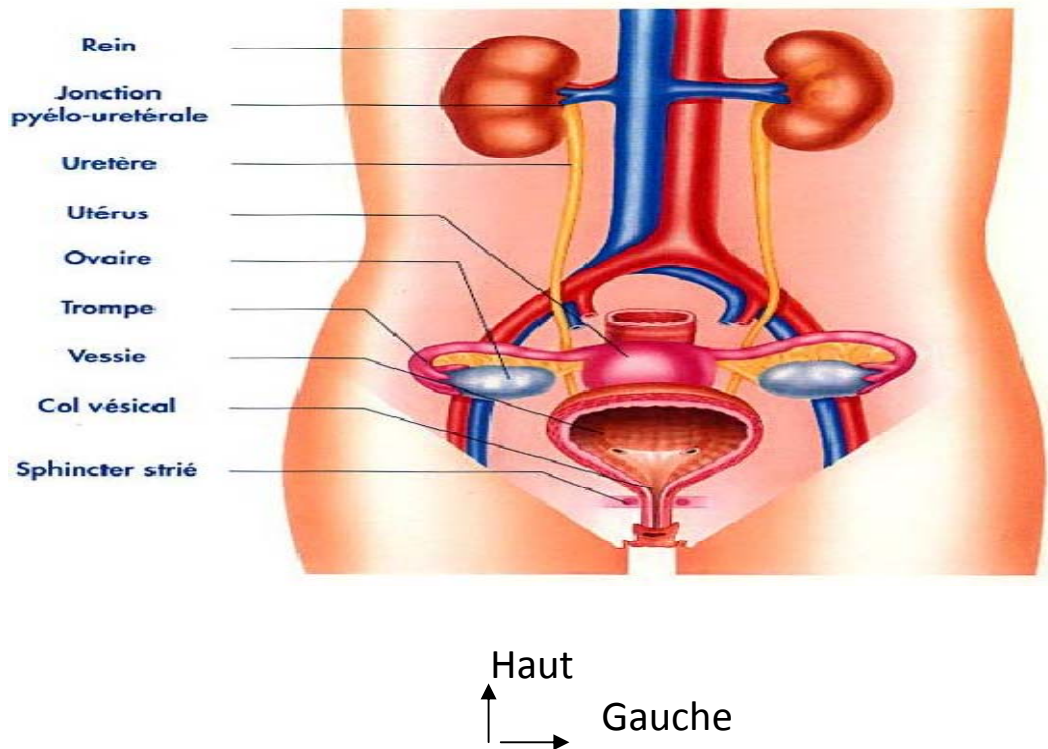
- **Chez la femme** : l'utérus et le vagin se tiennent entre la vessie et le rectum.



**Figure 4** : Appareil urinaire de la femme (coupe sagittale)

Source :

[www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html](http://www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html)[7]



**Figure 5** : Appareil urinaire de la femme (vue de face)

Source :

[www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html](http://www.medecine-et-sante.com/anatomie/genitourinaire.html)[7]

- **Chez les deux sexes** : le rectum, l'uretère terminal, l'urètre, les anses intestinales, les structures musculo-aponévrotiques, et le bassin osseux sont susceptibles d'être envahis en cas de cancer de la vessie.

### **1.2.3.1 Rappel physiologique de la vessie [6]**

Afin de pouvoir uriner rapidement, la paroi vésicale est équipée de fibres musculaires ; ainsi la vessie peut se réduire jusqu'à la taille d'une balle de tennis. Contrairement à ce que pensent la plupart des gens, ce n'est pas par l'action des muscles abdominaux que se vide la vessie. Cette contraction augmentera la pression sur le contenu vésical et donnera ainsi un jet plus puissant, mais elle étranglera aussi la sortie de la vessie et augmentera la résistance à l'écoulement. C'est la raison pour laquelle la nature a doté la vessie de ses propres muscles. La vessie se contracte donc d'elle-même ; elle est douée d'une certaine autonomie. En même temps, le sphincter urétral, qui est normalement fermé pour éviter les fuites, se relâche (si vous n'ouvrez pas le robinet, rien ne pourra s'écouler) [6].

### **1.2.4 Rappel anatomique de l'urètre**

- ✓ Chez la femme, il mesure 3 à 4 cm et chemine sur la face antérieure du vagin.
- ✓ Chez l'homme, sa longueur est d'environ 14 cm. Il se divise en 2 parties :

- l'urètre postérieur, composé de l'urètre prostatique entouré par la glande prostatique (3 cm), et de l'urètre membraneux (1 cm) qui traverse l'aponévrose du périnée.
- l'urètre antérieur ou urètre spongieux, qui s'ouvre à son extrémité par le méat urétral (fente verticale située au sommet du gland), est la partie la plus longue. Il traverse le périnée (urètre périnéal) et le pénis (urètre pénien) et est entouré par le corps spongieux.

#### **1.2.4.1 Rappel physiologique de l'urètre [6]**

C'est le conduit qui sert à évacuer les urines vésicales vers l'extérieur de l'organisme. Il est entouré à son origine par un sphincter externe (strié, volontaire), séparé du col vésical par la prostate chez l'homme.

#### **Explorations fonctionnelles**

La dynamique fonctionnelle et la morphologie de l'uretère sont très parfaitement appréciées par les explorations radiologiques à savoir (U.I.V, U.C.R). Mais la sériographie rapide et surtout la radiocinématographie ont ces dernières années pris une place très importante. Le rôle de l'échographie n'est pas négligeable surtout dans les anomalies morphologiques [6].

## **2. PHYSIOLOGIE DE LA VOIE EXCRETRICE.**

Pour mieux comprendre l'impact des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et hydronéphroses sur le fonctionnement du haut appareil urinaire, il est



nécessaire de rappeler quelques particularités de la voie excrétrice sur le plan uro-dynamique. Toutes les constatations radiologiques, instrumentales, chirurgicales laissent croire que la voie excrétrice n'est point un tuyau inerte dans lequel coule l'urine. Il s'agit d'un tube vivant assurant le transport de l'urine du rein jusqu'à la vessie.

Le transport de l'urine est possible car la voie excrétrice comportant calices, bassinet et uretères est une structure neuromusculaire complexe dotée de contractions rythmiques assurant la progression de l'urine depuis les papilles où elle perle à l'issue des tubes collecteurs jusqu'au méat urétéral de la vessie [6]. Par ailleurs, tout le long de la voie excrétrice, des épaisissements musculaires réalisent des sphincters péri-papillaires péri-caliciels au niveau de la jonction urétéro-pyélo-calicielle et de l'uretère intra mural.

Au total, la mise en jeu des propriétés viscoélastiques (extensibilité et élasticité) et contractiles (tonicité et mobilité) assure à la voie excrétrice un mouvement péristaltique correct de segmentation. La particularité fondamentale est que la voie excrétrice est capable de se mettre en état de segmentation fonctionnelle où se succèdent des segments hypotoniques (véritables detrusors) et des segments hypertoniques (véritables sphincters). L'ensemble des segments hypertoniques et hypotoniques constituent un cystoïde [6]. Il existerait un épicystoïde fermé par le sphincter calico-pyélique, le suivant fermé au niveau de la jonction pyélo-calicielle (cystoïde pyélique), deux cystoïdes urétéraux dont l'intérieur est fermé au méat urétéral. Les zones à fonction

sphinctérienne sont les plus impliquées dans la genèse des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses.

### **3. ETIOLOGIES.**

Plusieurs facteurs étiologiques contribuent à l'installation des dilatations pyélo-urétérales et des hydronéphroses. Sommairement, on peut les classer en deux groupes :

Les malformations congénitales et les causes acquises.

#### **3.1. MALFORMATIONS CONGENITALES.**

Parmi les étiologies congénitales nous retiendrons entre autres :

Les anomalies de la jonction pyélo-urétérale :

-le syndrome de la Jonction comportant les sténoses, les anomalies d'implantation de la jonction pyélo-urétérale dans le bassin, la présence d'une artère polaire inférieure accessoire comprimant la jonction pyélo-urétérale.

- la bifidité et la duplicité urétérale ;

-l'urétérocèle ;

-l'uretère retro-cave plus rarement ;

-les valves congénitales de l'uretère ;

-les varices de l'uretère et les sténoses urétérales segmentaires.

#### **3.2. CAUSES ACQUISES**

Elles sont de loin, les plus fréquentes. On peut les regrouper en causes infectieuses, parasitaires, tumorales, inflammatoires, post-traumatiques iatrogènes.

### **3.2.1. Les causes infectieuses et parasitaires.**

Elles sont dominées par l'atteinte tuberculeuse et bilharzienne de la voie excrétrice réalisant des sténoses cicatricielles de l'uretère en amont desquelles s'installent progressivement l'uropathie dont l'expression principale est la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et la transformation hydronéphrotique du rein.

### **3.2.2. La cause tumorale**

Elle est liée à la présence de lésions intrinsèques pseudo-tumorales de l'uretère, type polypes fibro-épithéliaux et carcinomes uréthéliaux. Les lésions extrinsèques pouvant réaliser une sténose urétérale, sont le fait d'atteinte de l'uretère par des néoplasies uro-génitales (col utérin, ovaire, prostate) ou digestives (recto-sigmoïdes, colon), les métastases de certains cancers (estomac, sein) pouvant induire une fibrose rétro-péritonéale métastatique. Cependant, il peut s'agir d'une atteinte rétro-péritonéale diffuse primitive en rapport avec certaines affections (liposarcome, leiomyosarcome, hémangiosarcome, lymphosarcome et autres).

### **3.2.3. Les causes inflammatoires.**



Elles regroupent la fibrose retro-péritonéale qui est une affection rare, les péri-urétrites secondaires à un anévrysme de l'aorte abdominale, à une collection rétro-péritonéale responsable d'une réaction inflammatoire, cause d'obstruction urétérale. Ces situations font suite à des suppurations d'origine digestive (iléite terminale, abcès péri-appendiculaire ou péri-sigmoïdien), ou à des suppurations d'origine discale (mal de pott, spondylodiscites infectieuses) ou à des suppurations d'origine rénale (phlegmon périnéphritique).

#### **3.2.4. Les causes traumatiques.**

Elles sont plus le fait de l'évolution d'un uro-hématome au cours d'un traumatisme rénal avec formation d'une gangue scléro-inflammatoire que celui de la cicatrisation d'une plaie urétérale par décélération brutale, par arme-blanche ou à feu.

#### **3.2.5. Les causes iatrogènes.**

Un grand groupe des causes de la dilation urétéro-pyélo-calicielle et de transformation hydronéphrotique du rein constitue des lésions iatrogènes de l'uretère survenant au cours de la chirurgie ouverte ;chirurgie gynécologique( 80% des cas), urétéro-lithotomie, interventions retro-péritonéales et au cours de la chirurgie endoscopique urologique ,urétérostomie ,chirurgie percutanée ,résection trans-urétrale des tumeurs de la vessie par sténose secondaire du méat urétral, il faut ajouter les sténoses urétérales après réimplantation uretéro-vésicale,

uretéro-digestive , sur le rein transplanté, , les sténoses post-radiques de l'uretère. Au total, les causes acquises de dilatations urétéro-pyélo-calicielles et de transformations hydronéphrotiques du rein réalisent au départ une sténose ou une obstruction urétérale.

#### **4. PHYSIOPATHOLOGIE [8] :**

Parler de dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de transformation hydronéphrotique du rein laisse sous-entendre une élévation plus ou moins accentuée de la résistance urétérale à l'écoulement de l'urine . En d'autres termes, il ya obstruction à l'écoulement de l'urine. L'obstruction est la principale physiopathologie de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de la transformation hydronéphrotique du rein. Elle peut être due à un obstacle anatomique ou dynamique ou absence d'une telle réalité. Par ailleurs, on peut être soit devant une obstruction aigüe et complexe, soit devant une obstruction chronique. Contrairement à l'obstruction chronique, les modifications uro-dynamiques de l'obstruction aigüe sont bien élucidées. Elles se résument principalement à une augmentation de la pression intra-cavitaire. Le degré d'augmentation est cependant en fonction de plusieurs facteurs: débit urinaire, l'état de la fonction rénale préexistante, le caractère uni ou bilatéral de l'obstruction. Au cours des premières heures elle peut atteindre 50 cm jusqu'à 120 cm d'eau. Elle est due à l'augmentation brutale de la tension pariétale urétérale liée elle-même à l'amplitude et à la vitesse de la distension urétérale. A ces

mécanismes, il faut ajouter les contractions urétérales dont la fréquence va augmenter.

L'évolution ultérieure est qu'à la quatrième heure environ, la pression intra-cavitaire va diminuer progressivement pour atteindre les valeurs normales. Ainsi, une obstruction urétérale complète peut coexister avec une pression intra-pyélique normale.

Les facteurs favorisant la diminution de la pression intra-pyélique sont essentiellement la diminution de la tension pariétale urétérale, la baisse de la pression et de la fréquence des contractions urétérales, le réflexe intra-rénal, la réabsorption veineuse et lymphatique, extériorisation d'urine au niveau du formix, la diminution de la filtration glomérulaire et de la sécrétion tubulaire.

La chute de la pression pyélique s'accompagne d'une réduction des concentrations d'urée, de créatinine et de l'osmolarité. En d'autres termes le rein perd son pouvoir de concentration ce qui fait dire par certains que la pression pyélique est reflet grossier du degré d'atrophie rénale. S'agissant à présent des distensions chroniques la corrélation entre pression intra-cavitaire et de la dilatation de la voie excrétrice n'est pas assez élucidée. La question qui reste posée est que la dilatation survient-elle au décours d'une augmentation permanente ou transitoire de la pression pyélique ou bien s'opère-t-elle à pression pyélique normale ?. Cela dit, des modifications morphologiques ou histologiques vont accompagner l'obstruction totale ou partielle préexistante :

✓ Macroscopiquement, on va observer une dilatation et un allongement de la voie excrétrice. L'uretère croît en longueur d'un tiers lorsque son diamètre double.

✓ Microscopiquement, on assiste à une hypertrophie musculaire.

Par ailleurs, la quantité de tissu interstitiel élastique et surtout collagène croît. Cela à un inconvénient : c'est la collagénose urétérale avec dissociation des fibres musculaires, rupture de leurs liaisons mécaniques et élastiques. Au delà de deux semaines, ces liaisons sont irréversibles d'après plusieurs travaux expérimentaux. Il va de soi que toutes les modifications morphologiques du bassinet ne peuvent pas avoir des conséquences sur la fonction rénale. Ainsi au cours de l'obstruction aigue, on va observer plusieurs phénomènes :

- ✓ une diminution du débit sanguin rénal et de la filtration glomérulaire ;
- ✓ Une perturbation de la fonction tubulaire avec altération du mécanisme actif de la pompe à sodium ;
- ✓ Une diminution de l'osmolarité urinaire et
- ✓ Une diminution du pouvoir d'acidification des urines.

En cas d'obstruction incomplète c'est la fonction tubulaire qui souffre en première position ; cela dit, se pose alors le problème de récupération fonctionnelle du rein obstrué. En effet, après la levée d'obstacle, on assiste à une récupération de la fonction rénale. Cependant plus la durée d'obstruction a été longue, moins cette récupération est rapide, elle devient nulle après 6 à 8 semaines en cas d'obstruction aigue.

A retenir qu'après levée d'obstacle bilatérale ou sur rein unique, se produit ce qu'on appelle une diurèse de levée d'obstacle pouvant aboutir à une déshydratation aiguë.

Quand l'obstruction est unilatérale la reprise fonctionnelle du rein concerné est inférieure à celle du rein controlatéral. Si l'obstruction en soi est le point de départ de la perturbation uro-dynamique, celle-ci par contre favorise l'infection par rosasse qui s'en suit. L'infection, d'une part, exacerbe les lésions inflammatoires et cicatricielles et d'autre part accélère l'altération de la fonction urétérale et rénale. On sait que les entérobactéries et les colibacilles secrètent une endotoxine inhibant le péristaltisme urétéral. L'infection si elle n'est pas combattue, aboutit à des lésions de pyélonéphrite voire pyélonéphrite chronique irréversible, tout cela évoluant vers une sclérose mutilante et rétractile : la néphrosclérose.

Ce qui est sûr, tous les reins obstrués ayant présenté une infection récurrente, souffrent d'une altération plus ou moins prononcée de leur pouvoir de concentration.

Voilà pour ainsi dire ce qu'on peut retenir de la physiopathologie et des conséquences des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et de la transformation hydronéphrotique du rein [8].

## **5. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :**

Les lésions anatomiques dans les dilatations urétéro-pyélo-calicielles et la transformation hydronéphrotique du rein sont diverses. Elles dépendent



du type anatomique et du stade évolutif de la maladie. Cependant on peut retenir trois variantes anatomiques selon le volume.

### **5.1. La petite hydronéphrose :**

Elle est caractérisée par une pyélo-ectasie et une hydrocalicose modérée. Cependant, le rein a bien conservé son parenchyme et diffère peu d'un rein normal qu'on soit devant un bassin extra ou intra-pyélique. Dans ce dernier cas, l'hydrocalicose est plus accentuée.

### **5. 2. Hydronéphrose de moyen volume :**

Après le stade de petite hydronéphrose, va suivre l'hydronéphrose de volume moyen qui montre un rein dont la longueur paraît accrue. Il est bosselé et chaque bosselure est formée par un rénicule en rétention. Le rein a perdu son trugor original et, malgré la rétention la palpation perçoit par défaut d'épaisseur qui entraîne une relative flaccidité. La réclination du sac péritonéal permet de retrouver la poche pyélique du volume d'une orange environ, tendue, blanche à reflets bleuté qui associe les différents éléments du pédicule tendu. Cependant, en écartant le jabot pyélique qui retombe au dessus d'elle on découvre la corde vasculaire qui bride la jonction pyélo-urétérale. Dans d'autres cas, il existe une péri-urétérite fibreuse sans pédicule vasculaire. Parfois il existe un vaisseau anormal mais on ne saurait affirmer si la bride qu'il constitue, est cause ou conséquence.

A la coupe, on constate que les ébauches de sclérose se sont formées entre les rénicules, mais en fait, ils communiquent entre eux et l'épaisseur du parenchyme est réduite.

### **5. 3. Hydronéphrose volumineuse :**

Elle constitue le dernier stade. Le rein est en état d'aréflexie et d'asystolie, il a complètement perdu son aspect habituel. C'est une poche énorme aux parois translucides. L'organe est réduit en une mince coque périphérique, étalée et méconnaissable.

### **5.4. Cas particulier :**

A ces formes classiques, il faut ajouter quelques cas particuliers en rapport avec l'uni ou bilatéralité du processus (20% des cas)[8] et quelques variables topographiques. Dans ce cas on retiendra :

L'hydronéphrose partielle intra-rénale et n'intéressant qu'un seul calice : Elle peut être localisée au bassinet parfois intéresser l'uretère en partie ou en totalité. L'étendue de la paroi pyélique dans ce type hydronéphrose conduirait à distinguer des parois atones ayant perdu toute possibilité de récupération. Celles qui ont conservé une musculature rigoureuse, promesse d'une meilleure fonction, constituent un argument en faveur d'une chirurgie conservatrice.

Enfin, signalons la présence de l'infection, de la lithiase secondaire qui vient aggraver les lésions et précipiter la mort d'un rein dont le parenchyme est déjà miné par les troubles hydrolytiques.

### **6. DIAGNOSTIC CLINIQUE :**

La clinique de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle ne diffère en rien de celle de la transformation hydronéphrotique du rein ; elle dépend aussi bien du mode d'installation de la maladie que de l'étiologie, et se résume en quatre aspects différents.

### **6.1. La douleur :**

Signe de souffrance de la voie excrétrice, elle s'exprime par la crise de colique néphrétique, des crises plus ou moins anciennes plus ou moins typiques et souvent non rattachées à leur cause rénale.

Ce sont des dilatations de petit et de moyen volume qui donnent des crises de colique néphrétique. Les grandes dilatations atones n'en sont habituellement plus capables. La douleur est aiguë, moins typique. Elle est parfois très atténuée, simple pesanteur de la région lombaire, du franc ou de l'hypochondre. La douleur peut même faire défaut.

### **6.2. La tuméfaction :**

La dilatation urétéro-pyélo-calicielle et la transformation hydro néphrotique du rein se présentent comme une tumeur permanente associée ou non à des phénomènes douloureux. Elle est quelque fois élastique et de palpation difficile. Lorsqu'elle est tendue et régulière, la perception est aisée ; elle siège dans la région lombaire [origine rénale est évidente]. Quand elle est plus volumineuse, elle occupe le franc de l'abdomen et peut poser les problèmes de diagnostic différentiel. Elle peut aussi se manifester comme une tumeur à éclipses : tantôt présente et généralement douloureuse, tantôt absente. La disparition de la tumeur s'accompagne d'une débâcle urinaire.

### **6.3. L'infection :**

C'est fréquemment un tableau infectieux qui conduit à la découverte de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de la transformation hydronéphrotique du rein.

L'infection peut être :

- latente avec pyurie chronique sans trouble fonctionnels ou ;
  - patente sous forme de poussées de pyélonéphrites répétées, parfois alarmante : infection massive, brutale d'une dilatation jusqu'alors ignorée :
- une pyonéphrose ;
  - un phlegmon péri néphrétique ;
  - un abcès du rein.

#### **6.4. L'hémorragie :**

Le dernier aspect de ce tableau est représenté par l'hémorragie. Il s'agit habituellement d'hémorragies abondantes dont l'interprétation pathologique est discutée.

Certaines de ces dilatations peuvent se relever par des aspects médicaux ou biologiques. Il s'agit d'une albuminurie ou d'une hypertension artérielle.

Le terme de l'évolution est la mort du rein, mais l'évolution est généralement latente.

On est souvent frappé par la longue tolérance de certaines dilatations volumineuses paradoxalement bien supportées, comme si un équilibre s'était formé assurant une relative stabilité. Il ne faut cependant pas s'illusionner, cette stabilité est fragile. Elle reste à la merci d'une flambée infectieuse.

#### **6.5. Les signes digestifs associés :**

Ils se manifestent sous forme de nausée, de vomissement de météorisme abdominal. Parfois les troubles digestifs sont au premier plan associant météorisme abdominal avec un arrêt des matières et des gaz mimant une urgence abdominale [12].

## **7. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :**

Le diagnostic des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses repose avant tout sur l'analyse clinique et est en général facilité par les moyens d'imagerie dont nous disposons. Le but de l'exploration radiographique est de :

- affirmer l'existence d'un syndrome obstructif ;
- Préciser le siège de l'obstacle ;
- reconnaître la nature de cet obstacle ;
- apprécier le retentissement d'amont de l'obstruction et notamment sur le parenchyme rénal.

### **7.1. La Radiographie de l'abdomen sans préparation(ASP) :**

Le diagnostic de lithiase radio-opaque de l'uretère peut être évident : le calcul reproduit le moule d'une portion de l'uretère : il apparaît de forme oblongue, ovalaire, de dimension suffisante et typiquement sur le trajet urétéral. Parfois, le diagnostic est plus difficile :

- Le calcul est petit : l'incidence oblique ou le profil permette de le dégager d'un élément osseux : apophyse transverse lombaire, sacrum.



- Le calcul est transparent ou faiblement opaque.
- L'analyse de l'abdomen sans préparation est souvent reprise dans ce cas, en fonction des résultats de l'urographie intraveineuse.

L'ASP peut montrer une grisaille dans les aires rénales en cas de dilatation pyélo-calicielle volumineuse.

- Calcification bilharzienne de l'arbre urinaire.

### **7.2. Echographie :**

C'est un examen anodin, simple, facile à répéter, capable de mettre en évidence l'existence d'une distension pyélo-calicielle, d'en apprécier l'importance et d'en surveiller l'évolution. L'uretère est rarement visible et la présence d'une image urétérale permanente lombaire haute traduit en général un obstacle sous-jacent en absence d'une très forte hyperdiurèse. Quant à l'uretère pelvien juxta-vésical, il peut être exploré dans ces 2 à 3cm en profitant de la fenêtre acoustique de la vessie en réplétion complète. Il permet aussi de guider la néphrostomie d'attente.

### **7.3. Urographie intra-veineuse(UIV) :**

Cet examen est fondamental dans l'étude du retentissement de l'obstruction urinaire basse sur le haut l'appareil urinaire, car il permet de recueillir de nombreuses informations. Son principe consiste à injecter dans l'organisme par la voie veineuse un produit opaque tri-iodé organique hydrosoluble qui sera éliminé par le rein.

La prise de clichés successifs permet une étude :

- morphologique du parenchyme rénal.
- des cavités pyélo-calicielles.

- des uretères.
- de la vessie.
- de l'urètre,
- une étude grossière de la fonction rénale.

Les premiers clichés renseignent sur la phase vasculaire corticomedullaire, permettant de visualiser une asymétrie de rehaussement entre deux reins. La phase excrétoire met en évidence habituellement un retard du côté pathologique, accentué par la dilatation du produit du contraste dans les cavités dilatées. Les calices et le bassinet sont distendus avec une zone de transition brutale à la jonction pyélo-urétérale. Le bassinet présente un aspect convexe, mais les calices peuvent être ou non dilatés. L'opacification de l'uretère est variable et dépend de la nature complète ou partielle de l'obstruction. En cas de tuberculose uro-génitale, on peut voir sur le cliché d'U.I.V :

- des images d'addition des fonds calicielles par imprégnation des cavernes ;
- des images d'exclusion, d'amputation de tiges calicielles
- des images de rétraction pyélo-calicielle avec aspect cruciforme ou en trèfle.

Les deux contre indications classiques sont :

- L'insuffisance rénale.
- L'intolérance à l'iode.



**Figure 6 :** Urétéro-hydronéphrose bilatérale par sténose des méats uretéraux. (UIV)





**Figure 7 :** Syndrome de la jonction pyélo-urétérale gauche + Lithiases pyéliques droites. (UIV)

#### **7.4. Pyélographie descendante :**

Elle apparait particulièrement intéressante lorsqu'il n'est pas possible de réaliser une exploration rétrograde.

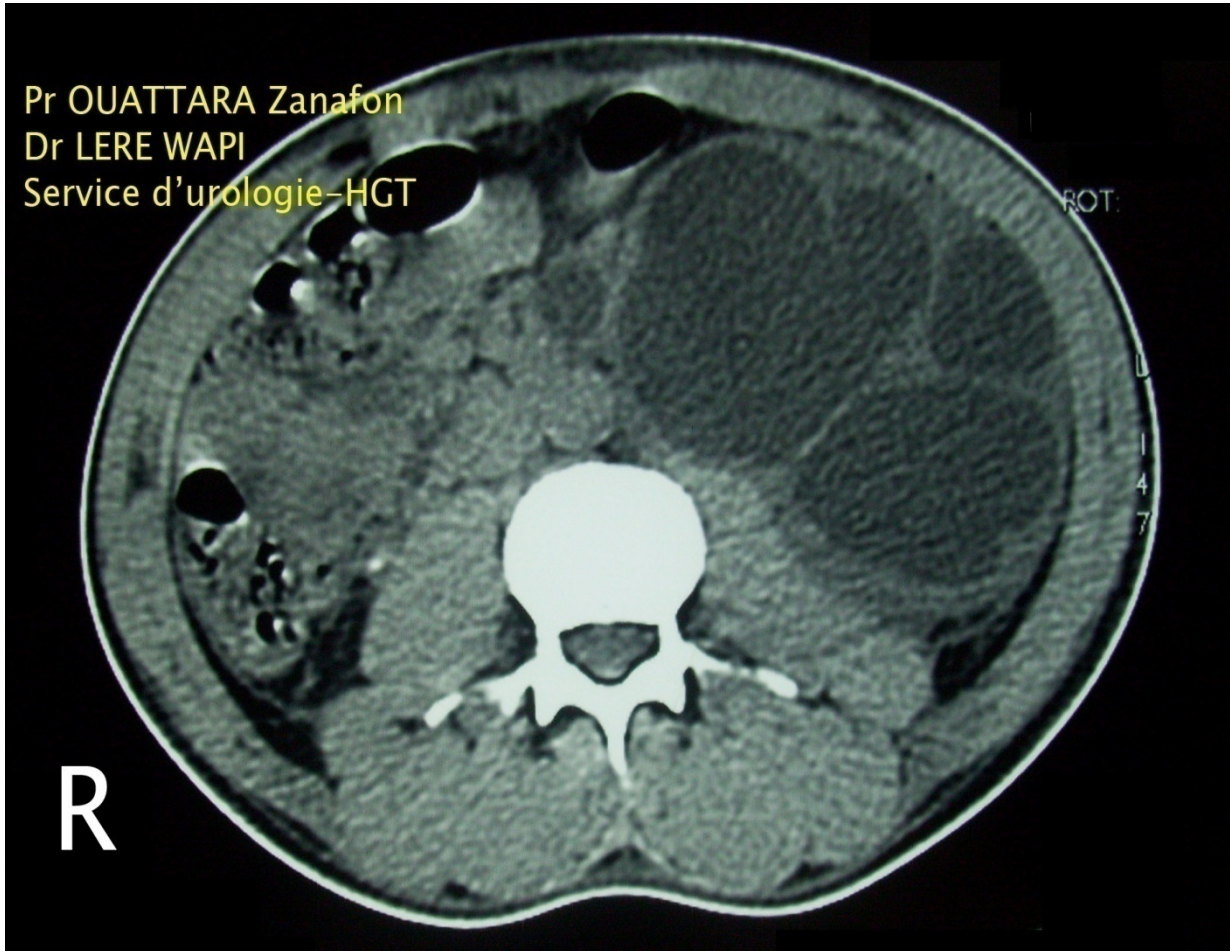
#### **7.5. Urétéro-pyélographie rétrograde :**

Elle garde une place non négligeable dans le diagnostic des sténoses urétérales. C'est un examen peu réalisé en raison du progrès des autres techniques d'imagerie moins agressives et moins douloureuses, et du risque infectieux très élevé après cet examen. Il est pratiqué parfois en préopératoire immédiat en cas de doute sur l'uretère sous-jacent.

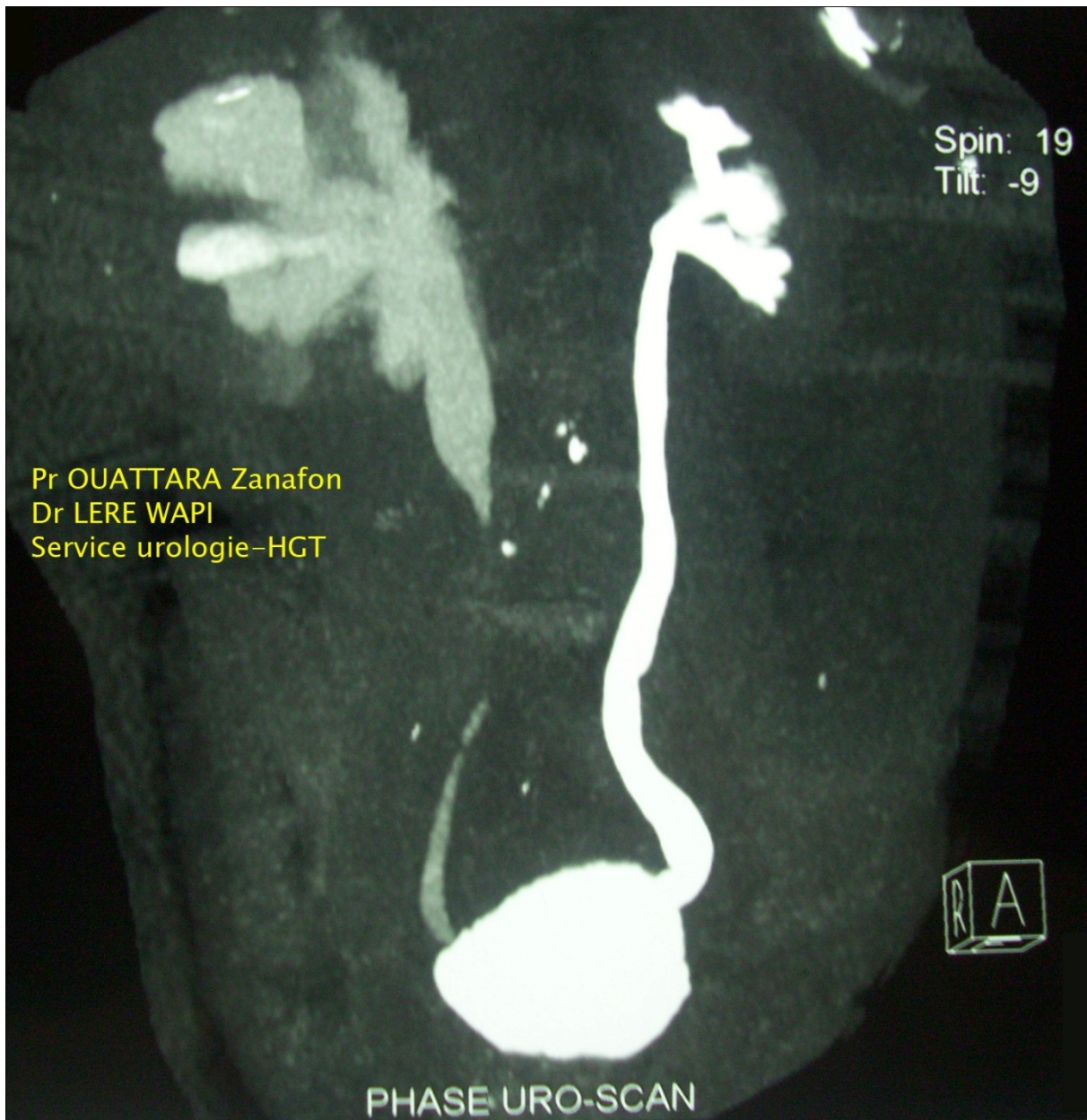
### **7.6. Tomodensitométrie(TDM) :**

C'est l'examen de choix pour l'exploration du retro-péritoine et du pelvis, mais elle ne permet pas de faire le diagnostic différentiel entre fibrose retro-péritonéale maligne et bénigne. L'exploration scanographique peut se diviser en deux phases : avant et après injection de produit de contraste. La première étape, sans injection, balaie en acquisition hélicoïdale volumineuse l'ensemble de l'arbre urinaire à la recherche de la lithiase. C'est la méthode la plus sensible dans la détection des calculs urinaires. La deuxième étape est réalisée après injection, avec au mieux trois passages : une phase corticale, une phase corticomédullaire sur les reins et une phase tardive sur les voies urinaires comprenant la vessie. Le scanner explore les axes vasculaires lors de l'acquisition à la phase corticale, à la recherche d'un vaisseau polaire [10]. Les acquisitions volumiques avec reconstitutions de type MIP (maximum intensity projection) facilitent la compréhension des images axiales. La parenchymographie est explorée avec finesse sur la phase corticomédullaire. Les cavités et les uretères sont mieux étudiés sur la phase tardive. Pour certaines équipes, un cliché d'urographie standard peut compléter l'examen scanographique avec acquisition hélicoïdale. La

TDM permet le diagnostic des lésions associées en cas de complication infectieuse (pyonéphrose, abcès rénal).



**Figure 8** : Hydronéphrose gauche. (Uro-TDM)



**Figure 9 :** Urétéro-hydronephrose droite par compression extrinsèque, atonie urétéro-pyélo-calicielle gauche. (Uro-TDM)

### **7.7. Cystographie avec cliché mictionnel :**

Elle doit être pratiquée qu'après vérification de la stérilité des urines et en absence de toute infection génitale. La voie rétrograde est facile et habituelle chez la femme. La voie sus-pubienne, suivant les écoles et les pathologies, se discute chez l'homme. Elle est indispensable et facile dans

tout syndrome obstructif sous-vésical. L'indication principale est la recherche de reflux vésico-urétéral et l'étude de l'urètre chez l'homme. Cet examen fait le diagnostic de valve de l'urètre postérieur chez le garçon en objectivant une dilatation et un allongement de l'urètre, en amont de l'obstacle ; celui-ci se dessine à la jonction entre la portion dilatée et la partie sous-jacente qui apparaît d'autant plus fine que l'obstacle est plus marqué.

### **7.8. Scintigraphie :**

La difficulté d'appréciations de la fonction rénale par les clichés de néphrographie ou d'opacification pyélo-urétérale est reconnue : l'urographie intraveineuse standard ne donne qu'une appréciation grossière de la fonction rénale. Même l'observation d'un rein non fonctionnel deux heures après l'injection du produit de contraste ne signifie pas toujours la perte de la fonction rénale. Donc pour mieux explorer la fonction d'un rein obstrué, on utilise soit la scintigraphie statique ou dynamique.

#### **7.8.1. La scintigraphie statique :**

Il s'agit de la fixation tubulaire proximale du produit radioactif par les néphrons au niveau du parenchyme. Le taux de fixation du produit injecté (dose fixée par rapport à la dose injectée) reflète la valeur de la fonction du rein étudié.

#### **7.8.2. La scintigraphie dynamique :**

IL s'agit d'une mesure de la fixation glomérulaire et/ou de la sécrétion tubulaire du produit radioactif (simple transit parenchymateux).

- l'étude de la portion ascendante de la courbe permet le calcul de la valeur fonctionnelle du rein (clairance isotopique).
- l'étude de la portion descendante explore la perméabilité de la voie excrétrice, elle permet une qualification de la fonction séparée de chaque rein. Elle est également intéressante dans la distinction entre obstruction des voies excrétrices et dilatations anatomiques de celles-ci, notamment dilatation résiduelle postopératoire. Il existe une excellente corrélation entre la valeur diagnostique de cette méthode et le test de pression/débit de WHITAKER [11].

### **7.9. Créatininémie :**

La créatinine est un produit du métabolisme musculaire. Elle n'est ni métabolisée, ni excrétée par d'autres organes que le rein. Chez un même sujet, la créatinine produite par chaque rein est immuable, y compris lors de l'insuffisance rénale chronique.

## **8. CLASSIFICATION :**

### **8.1. Classification du syndrome de la jonction pyélo-urétérale de JOUAL [12]**

**Stade I :** Dilatation localisée au bassin.

**Stade II :** Dilatation pyélo-calicielle avec sécrétion rapide et parenchyme épais.

**Stade III :** Dilatation pyélo-calicielle importante avec retard de sécrétion et atrophie parenchymateuse.

**Stade IV :** Rein muet.

## 8.2. Classification de la sténose urétérale de HUSAIN [13]

**Type A :** Petite dilatation distale fusiforme sans retentissement sur le haut appareil urinaire.

**Type B :** Sténose urétérale distale sans fibrose extensive et la stase est modérée.

**Type C :** Sténose urétérale distale importante, stase marquée, fibrose extensive.

**Type D :** Fibrose sur la totalité de l'uretère stase majeure.

## 9. Diagnostic différentiel :

- La douleur peut être moins typique surtout si les signes digestifs sont prédominants. On peut évoquer des diagnostics comme une colique hépatique, une sigmoïdite, un ulcère duodénal ou une pancréatite.
- La douleur peut également simuler chez la femme une torsion de kyste ovarien ou une grossesse extra-utérine. Chez l'homme la douleur peut évoquer une torsion testiculaire (A une orchio-épididymite) [12].

## 10. TRAITEMENT :

L'un des éléments-clés de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de la transformation hydronéphrotique du rein reste la décision thérapeutique. Cette thérapeutique révèle une importance capitale surtout s'il s'agit de

Rapport-gratuit.com



faire la part des choses entre une attitude conservatrice ou non d'un rein pathologique.

### **10.1. Buts :**

C'est non seulement de supprimer les zones pathologiques et rétablir la perméabilité des voies excrétrices supérieures, mais également de protéger le haut appareil urinaire du reflux et de l'hyperpression, en d'autres termes mettre fin à une altération progressive de la fonction rénale.

### **10.2. Moyens thérapeutiques :**

Les moyens médicaux se résument à la chimiothérapie antituberculeux, anti-bilharzienne, la corticothérapie, antibiothérapie et l'hormonothérapie. L'avènement de l'endoscopie dans ces dernières années utilise des nouveaux matériels : endoscopie rigide ou souple, système de dilatation des cavités rénales et urétérales, sondes siliconées endo-luminales. Elle permet de faire des dérivations temporaires et des dilatations.

Les interventions restauratrices pour dilatations urétéro-pyélo-calicielles et transformation hydronéphrotique du rein, quant à elles, font appel à toute l'ingéniosité et la dextérité des chirurgiens urologues. Les plus répandues sont :

- L'urétérolyse avec et sans périodisation ;
- L'urétérostomie segmentaire ureterorrhaphie ;
- L'abaissement du rein ;



- Les uretère-urétérostomies croisées ;
- Les réimplantations urétéro-vésicales avec et sans vessie psorique ou lambeau tubulé.
- les remplacements partiels ou totaux de l'uretère par l'iléon ;
- les remplacements par prothèse inerte ;
- l'auto transplantation rénale et les cures de jonction.

### **10.3. Indications :**

Elles sont fonction de l'étiologie, de l'étendue, du degré de la sténose, de l'âge et de l'état de la fonction rénale.

Les sténoses congénitales font appel à des traitements chirurgicaux (cures de jonction, urétérorraphie, réimplantation urétéro-pyélitiques). Les séquelles radiothérapeutes, chirurgicales ou urétéro-vésicale endoscopiques nécessitent des traitements endo-urologiques ou de simples dérivations urinaires. Les obstructions néoplasiques doivent faire appel à des dérivations internes soit sonde double J, soit prothèses inertes urétérales.

En cas de transplantation rénale, les sténoses peuvent être contrôlées soit par des dilatations endo-luminale, soit par une nouvelle réimplantation urétéro-vésicale, soit par urétérorraphie avec l'uretère homo ou controlatéral.

La néphro-urétérectomie sera réservée aux reins muets ou aux reins très hypo-fonctionnels entraînant une infection urinaire récidivante.

L'anurie et l'insuffisance rénale par obstruction peuvent être traitées dans l'urgence, soit par monté de sonde par voie endoscopique, soit par pyélostomie percutanée. Qu'il s'agisse d'endo-urologie ou de chirurgie, le haut appareil urinaire devra être drainé 10 à 12 jours, ainsi que la vessie, pour éviter l'hyperpression et prévenir les fistules, causes de récurrences de la sténose (dilatation).

# III. METHODOLOGIE

## 1. CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée au service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré. Il a été érigé en hôpital en 1959 à la mémoire d'un étudiant de la génération des premiers médecins africains, décédé en 1934.

Le CHU comprend 15 services spécialisés.

Le service d'urologie est composé de :

- ✓ trois bureaux ;
- ✓ deux salles de gardes pour les internes et les infirmiers;
- ✓ quatre salles d'hospitalisation pour douze lits et une salle de pansement ;

le bloc opératoire est composé de :

- ✓ trois salles que le service partage avec les autres spécialisés chirurgicales ;
- ✓ un box de consultation

Le personnel est composé de :

- ✓ trois chirurgiens urologues ;
- ✓ deux assistants médicaux spécialisés en bloc opératoire et un major du service et son adjoint.
- ✓ un technicien supérieur de la santé.
- ✓ deux aides soignants.
- ✓ deux techniciens de surface
- ✓ les étudiants thésards faisant fonction d'interne de la faculté de médecine et d'odontostomatologie(FMOS).
- ✓ le service reçoit également les DES, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les étudiants de l'INFSS (institut national de formation en science de la santé), de la croix rouge et des autres écoles privées de formation en science de la santé.

## **2. NATURE-PERIODE**

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur une population de patients présentant une dilatation urétéro-pyélo-calicielle ou une hydronéphrose et qui ont été admis et traités à cet effet dans le service

d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel TOURE entre Avril 2013 et Mars 2014.

### **3. MATERIEL/METHODE :**

La collecte des données a été faite à partir des dossiers médicaux, des registres de consultations et du bloc opératoire.

La saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel SSPS.18, Microsoft Word et Microsoft excel. L'analyse a porté aussi sur les aspects, tels que la prise en charge chirurgicale, les trois premiers mois de suivi postopératoire ainsi que le résultat des examens anatomo-pathologiques de la pièce opératoire. Le traitement a été fait en fonction des résultats de l'urographie intraveineuse, ou de l'échographie rénale et vésicale et également de l'étiologie. Une prescription d'antibiotique et d'antalgique a été effectuée. L'antibiothérapie a été faite selon le résultat de l'antibiogramme issu de l'ECBU.

### **4. CRITERES :**

#### **4.1. Critères d'inclusion :**

Tous les malades admis et opérés pour la dilatation urétéro-pyélo-calicielle ou hydronéphrose et dont le diagnostic a été posé par des moyens cliniques et paracliniques.

#### **4.2. Critères de non-inclusion :**

Tous les dossiers incomplets ; les autres pathologies des voies excrétrices.

### **5. CRITERES DE COMPLICATIONS:**

Ont été considérées comme complications :

- ✓ une suppuration de la plaie opératoire
- ✓ une fistule uro-cutanée.
- ✓ Eventration lombaire.

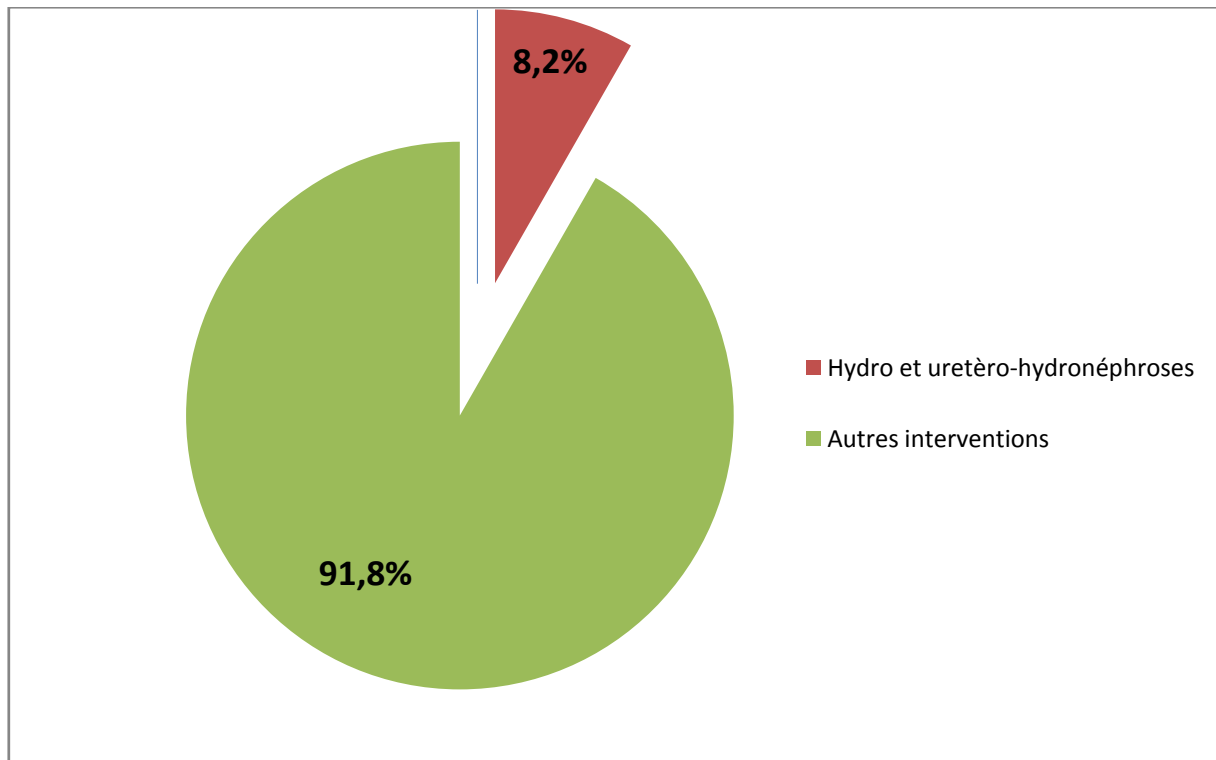
## **6. CRITERES D'ECHEC THERAPEUTIQUE:**

- ✓ Persistance de la douleur.
- ✓ Récidive objectivée par UIV, URO-SCANNER, Echographie.
- ✓ Augmentation progressive de la créatininémie.

## IV. RESULTATS

### 1. FREQUENCE :

**Figure 10** : Fréquence des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et d'hydronéphroses par rapport à l'ensemble des interventions chirurgicales au service durant la période d'étude



Les dilatations urétéro-pyélo-calicielles ont représenté 8.2% de l'ensemble des interventions chirurgicales au service d'urologie du CHU Gabriel Toure.

## 2. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

**Tableau I** : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

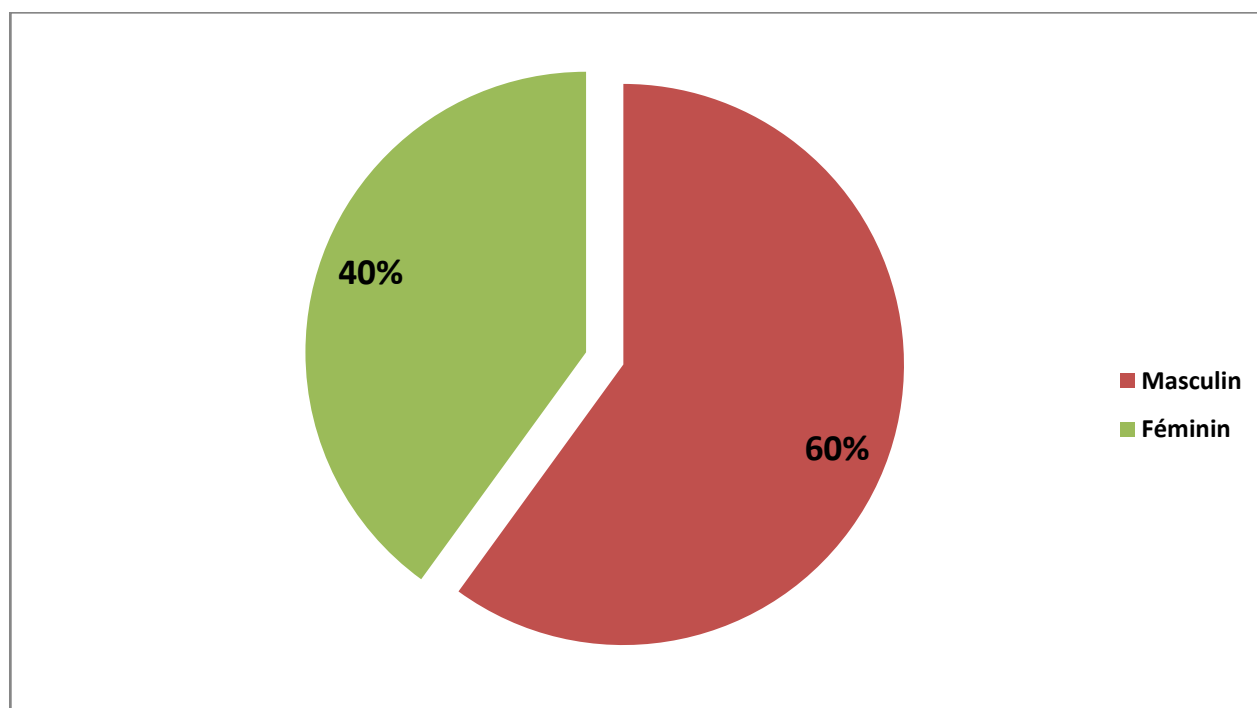
Tranches d'âge (an)	Effectif	Pourcentage(%)
[0-10]	3	7.5



[11-20]	2	5
[21-30]	11	27.5
[31-40]	9	22.5
[41-50]	4	10
[51-60]	8	20
[61 et plus]	3	7.5
Total	40	100

La moyenne d'âge a été de 37ans et l'écart type à 16,54 avec des extrêmes d'âge a de 1 à 75ans.

**Figure 11** : Répartition des patients selon le sexe.



Le sex-ratio était de 1.5.

**Tableau II** : Répartition des patients selon leur ethnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage(%)
Bambara	14	35
Peulh	8	20
Malinké	3	7.5

Prise en charge des dilatations des voies excrétrices supérieures

Sonrhäï	3	7.5
Sarakolé	3	7.5
Dogon	2	5
Senoufo	1	2.5
Autres	6	15
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Les bambaras étaient les plus représentés avec 35% des cas.

**Tableau III** : Répartition des patients selon la résidence habituelle.

Provenance	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Kayes</b>	4	10
<b>Koulikoro</b>	1	2.5
<b>Sikasso</b>	1	2.5
<b>Ségou</b>	2	5
<b>Mopti</b>	4	10
<b>Bamako</b>	25	62.5
<b>Autres</b>	3	7.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

La majorité des patients résidait à Bamako, soit 62.5%.

**Tableau IV** : Répartition des patients selon le niveau d'étude.

Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Non-scolarisé</b>	<b>25</b>	<b>62.5</b>
Scolarisé	15	37.5

Total	40	100
-------	----	-----

Les patients non-scolarisés étaient les plus représentés avec 62.5%.

## 1. CONSTATATIONS GENERALES

**Tableau V** : Répartition des patients selon la référence.

Référence	Effectif	Pourcentage(%)
Lui-même	11	28.2
Hôpital régional	12	30.8
Clinique privée	2	5.1
<b>CSRéf</b>	<b>14</b>	<b>33.3</b>
Personnel de santé	1	2.6
Total	40	100

Nous avons reçu quatorze patients de csref ,soit 33.3% .

**Tableau VI** : Répartition des patients selon les antécédents médicaux.

Antécédents Médicaux	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Bilharziose</b>	20	50
<b>Urétrite</b>	7	17.5
<b>Hypertension Artérielle</b>	2	5

<b>Diabète</b>	1	2.5
<b>Autres</b>	10	25
Total	40	100

Autres :Gastrite(2), HépatiteB(1), Lèpre(1), Poliomyélite(1),UGD(4),Tuberculose Pulmonaire(1).

La bilharziose uro-génitale a été l'antécédent le plus fréquent soit 50% des cas.

**Tableau VII** :\_Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage(%)
Néphrolithotomie	2	5
Cystolithotomie	2	5
Cure d'hydrocèle	1	2.5
Herniorraphie	1	2.5
Appendicectomie	1	2.5
Césarienne	3	7.5
absence d'ATCD	30	75
Total	40	100

La majorité de nos patients n'avait pas d'antécédent chirurgical soit 75% des cas.

**Tableau VIII** :\_Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Douleurs lombaires</b>	<b>30</b>	<b>75</b>
Pollakiurie	2	5
Rétention aiguë d'urine	1	2.5
Dysurie	2	5

Rétention chronique d'urine	2	5
Hématurie	3	7.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

La douleur Lombaire a été le motif de consultation le plus fréquent soit 75%.

**Tableau IX** : Répartitions des patients en fonction des signes associés.

Signes associés	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Nausée-vomissement</b>	<b>22</b>	<b>55</b>
Douleur épigastrique	3	7.5
Hypertension artérielle	3	7.5
Amaigrissement	2	5
Aucun	10	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Les nausées et les vomissements ont été les signes les plus fréquemment enregistrés (55% des Cas).

## 2. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

**Tableau X** : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie.

Résultat de l'échographie	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Dilatation bilatérale des cavités rénales</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

Dilatation droite du rein	12	30
Dilatation gauche du rein	10	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Les patients souffrant de dilatation bilatérale des cavités intrarénales à l'échographie ont été les plus fréquents à 45%.

**Tableau XI:** Répartition des patients selon le résultat de la radiographie de l'abdomen sans préparation(ASP).

Abdomen sans préparation	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Augmentation de l'ombre rénal</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
Opacité de l'aire rénale sur calcul radio-opaque	9	22.5
Opacité sur le trajet urétéral	7	17.5
Opacité sur le trajet urétéral sur calcul radio-opaque	3	7.5
Calcification de la vessie	4	10
Non-fait	7	17.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

L'augmentation de l'ombre rénale a été la plus fréquente soit 25%.

**Tableau XII :** Répartition des patients selon le siège de la dilatation des voies excrétrices supérieures à l'UIV.

Dilatations	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Urétéro-hydronephrose</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Hydronephrose	14	35
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

L'urétéro-hydronephrose a été la plus fréquente, soit 65%.

**Tableau XIII** : Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU.

Résultat de l'ECBU	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Escherichia coli</b>	<b>14</b>	<b>35</b>
Protéus mirabilis	5	12.5
Candida albicans	4	10
Klebsiella pneumoniae	2	5
Trichomonas vaginalis		
Staphylococcus aureus	2	5
Entérobactérie	1	2.5
Urines stériles	12	30
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Escherichia coli a été le germe le plus fréquent avec 35% des cas.

**Tableau XIV** : Répartition des patients selon la glycémie à jeun.

Glycémie	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Normale</b>	<b>38</b>	<b>95</b>
<b>Hyperglycémie</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Glycémie normale : 0,7g/l à 1,1g/l.

Hyperglycémie >1,1g/l.

Quatre vingt quinze pourcent des patients avaient une Glycémie normale.

**Tableau XV** : Répartition des patients selon la créatininémie.

Créatininémie	Effectif	Pourcentage
<b>Normale</b>	<b>28</b>	<b>70</b>
Anormale	12	30
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Normale :

Homme : 62 à 120umol/l

Femme : 53 à 100umol/l

Elevée :

140umol/l

130umol/l

Douze patients avaient une créatininémie élevée avant l'intervention.

**Tableau XVI** : Répartition des patients selon la numération formule sanguine.

Numération Formule sanguine	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Normale</b>	<b>39</b>	<b>97.5</b>
Anémie	1	2.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>



Trente neufs de nos patients avaient une numération formule sanguine normale soit 97.5%.

**Tableau XVII :** Répartition des patients selon le diagnostic étiologique.

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Sténose de la jonction urétéro-vésicale</b>	<b>17</b>	<b>42.5</b>
Lithiases rénales	9	22.5
Adénome de la prostate	2	5
Tumeur de vessie	2	5
Valve de l'urètre postérieur	2	5
Syndrome de jonction pyélo-urétérale	5	12.5
Lithiases urétérales	3	7.5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

La sténose de la jonction urétéro-vésicale a été la plus fréquente avec 42.5% des Cas.

**Tableau XVIII:** Répartition des patients selon la technique utilisée.

Technique Opératoire	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Réimplantation urétéro-vésicale</b>	<b>17</b>	<b>42.5</b>
Néphrolithotomie	7	17.5
Pyélolithotomie	2	5
Pyéloplastie	5	12.5
Urétéro-lithotomie	3	7.5
Adénomectomie	2	5

Stripping	2	5
Abstention chirurgicale	2	5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>105</b>

La réimplantation urétéro-vésicale a été la technique la plus utilisée avec 42.5% des cas.

**Tableau XIX :** Répartition des patients selon le traitement associé à la chirurgie.

Traitement	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Antibiotiques</b>	40	100
<b>Antalgiques</b>	40	100
<b>Antipaludiques</b>	40	100
<b>Anti-inflammatoires</b>	30	75
<b>Antihypertenseurs</b>	5	12.5
<b>Antispasmodiques</b>	4	10
<b>Antiparasitaires</b>	2	5
<b>Antiulcéreux</b>	4	10

L'antibiotique associé à l'antalgique a été systématiquement institués chez tous nos opérés.

**Tableau XX :** Répartition des patients selon les résultats de l'examen anatomo-pathologie.

Examen anatomo-pathologique	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Adénomyome de la prostate</b>	2	50
<b>Cancer épidermoïde de la vessie</b>	2	50
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

NB : Le nombre des patients qui avaient faits examen anatomopathologie était 4.

Dans notre étude 02 patients ont présenté un cancer épidermoïde de la vessie, soit 50%.

**Tableau XXI:** Répartition des patients selon l'évolution postopératoire immédiate.

Evolution	Effectif	Pourcentage
<b>Favorable</b>	<b>37</b>	<b>92.5</b>
Fistule vesico-cutanée	1	2.5
Suppuration de la plaie	2	5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

L'évolution était favorable chez 37 patients, soit 92.5%.

**Tableau XXII:** Répartition des patients selon le contrôle de la créatininémie a trois mois après l'intervention.

Créatininémie	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Normale</b>	<b>38</b>	<b>95</b>
Elevée	2	5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Le contrôle de la Créatininémie a été normal chez 38 de nos patients soit 95%.

**Tableau XXIII** : Répartition des patients selon l'évolution.

Evolution	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Rémission complète</b>	37	92.5
<b>Créatininémie élevée</b>	2	5
<b>Récidive</b>	1	2.5
<b>Total</b>	40	100

Il y a trois de nos patients qui ont présenté des échecs.

# **IV.COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **1-Fréquence :**

Notre étude s'est déroulée en 12 mois, allant du 1<sup>er</sup> Avril 2013 au 31 Mars 2014 période durant laquelle 40 interventions furent réalisées pour dilatation des voies excrétrices supérieures, soit 8.2% de tous les actes chirurgicaux du service.

DIABATE O.I [11] et DIARRA A.Y [12] dans leur étude réalisée respectivement en 1998 et en 2013 avaient trouvé 7.8% et 10.89%.

## **2- Données sociodémographiques :**

### **Age :**

Dans notre étude les patients ont été recrutés sans restriction d'âge ; la tranche d'âge la plus fréquente a été de 21-40 ans avec 37ans comme l'âge moyen. Dans les études de DIABATE O.I et DIARRA A.Y, les âges moyens étaient respectivement de 35ans et de 35.5ans.[11,12].

Deux raisons peuvent expliquer cette moyenne :

- La bilharziose uro-génitale constitue l'étiologie dominante dans notre étude. Cette bilharziose évoluera de manière silencieuse et va guérir soit spontanément ou après traitement en laissant des cicatrices fibroscléreuses et des calcifications au niveau de la base vésicale et de la portion intra murale de l'uretère, provoquant ainsi à l'adolescence ou à l'âge adulte des pathologies obstructives.
- L'absence de politique de diagnostic anténatal des uropathies malformatives et la prise en charge non exhaustive des douleurs abdomino-lombaires de l'enfance.

### **Sexe :**

Nous avons enregistré une prédominance du sexe masculin avec un sexe ratio de 1.5 . Cette différence peut s'expliquer par le fait que les hommes sont plus exposés à l'infestation bilharzienne, puisque plus libres de leurs mouvements et plus impliqués dans les travaux champêtres. L'urètre est long chez l'homme et l'expose à des phénomènes de stases.

### **Provenance :**

Vingt cinq des patients résident à Bamako soit un taux de 62.5%, suivie de Mopti et Kayes a 10% chacune, 5% pour Segou. Cela pourrait s'expliquer par le fait que Bamako est traversé par le fleuve Niger ainsi que des rivières. Ces régions s'expliquent qu'elles sont traversées par les fleuves. Surtout à cause des retenus d'eau dans ces régions favorisant l'émergence des parasites.

### **3-Données cliniques :**

#### **3-1 Motif de consultation:**

Le tableau clinique regroupe les phénomènes douloureux, les troubles de la miction et de la composition des urines. A ceux-ci, il faut ajouter les troubles liés à la pathologie causale.

La douleur a été le signe le plus enregistré ; elle se manifeste soit par lombalgie, soit par colique néphrétique. Elle a été retrouvée dans 33 cas soit 75% comparativement aux 76% et 85.9% respectivement pour DIARRA. A.Y et DIABATE.O.I. [11, 12]

Ces plaintes principales ont été associées aux signes suivants :

-Les troubles digestifs à type de nausées et vomissements chez 55% des patients.

#### **3-2 Antécédents :**

**Antécédents médicaux :** 5% de nos patients étaient hypertendus et 2.5% diabétiques et 25% souffraient d'autres pathologies.

**Antécédents génito-urinaires :** **20** patients soit 50% avaient un antécédent d'hématurie terminale très caractéristique de la bilharziose urinaire dans le contexte malien.et 17.5% avaient de l'urétrite, signe d'infection urinaire. Cette bilharziose est une pathologie endémique pouvant causer une lésion de l'appareil urinaire voire sténose des bas uretères ; et qui peut s'évoluer vers une insuffisance rénale.

### **Antécédents chirurgicaux :**

Des interventions pour pathologies urinaires ont été retrouvées chez 6 patients, soit 15% contre 12% chez DIARRA.A.Y et 8.8% pour DIABATE.O.I. Et les interventions chirurgicales qui ne concernaient pas l'appareil urinaire étaient à 4%. Et 81% des patients étaient sans aucun antécédent.

### **3. DIAGNOSTIC :**

#### **L'échographie :**

C'est l'examen le plus accessible; 100% de nos patients l'ont réalisée. Et cette échographie a objectivé 55% de dilatation unilatérale et 45% pour la dilatation bilatérale. L'échographie permet de poser en urgence le diagnostic d'une dilatation qui nécessite un drainage .

#### **La radiographie de l'abdomen sans préparation :**

Elle a permis d'objectiver le calcul radio-opaque du haut appareil urinaire chez 30% des patients. Une augmentation de l'ombre rénale a été objectivée par l'ASP dans 25% des cas contre 28% et 31,6% respectivement pour DIARRA.A.Y et DIABATE.O.I. Elle a retrouvé chez 10% de cas une calcification vésicale contre 8% et 17,5% pour DIARRA.A.Y et DIABATE.O.I.

#### **L'Urographie-intra-veineuse :**

Dans nos conditions actuelles de travail, l'UIV reste l'examen de base qui permet d'affirmer le diagnostic. Elle permet en outre, l'évaluation du degré de la dilatation pyélo-calicielle et urétéro-pyélo-calicielle et le cliché en décubitus ventral, évalue l'état du parenchyme rénal.

Dans notre série l'UIV s'est avérée beaucoup plus fiable que l'échographie dans le diagnostic de l'uropathies obstructives. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les résultats de l'échographie sont opérateurs dépendants



contrairement à l'UIV. Nous avons retrouvé 65% d'uretéro-hydronéphrose et 35% d'hydronéphrose comparativement à 71.05% et 28.95% pour DIARRA.A.Y. ;et 84.2% et 15.8% pour DIABATE.O.I.

### **Etude cyto bactériologique des urines :**

Escherichia coli, multi-résistant, a été le germe le plus associé à la dilatation des voies excrétrices supérieures avec 35% contre 52.63% pour DIARRA.A.Y. La stase urinaire induite par la dilatation des voies excrétrices supérieures est l'un des facteurs favorisant les infections.

### **Etiologie :**

La bilharziose uro-génitale par ses séquelles reste l'étiologie dominante avec 42.5% des cas contre 40% et 47.3% pour DIARRA.A.Y et DIABATE.O.I. Ensuite viennent les causes lithiasiques avec 30%. D'autres causes furent retrouvées telles que syndrome jonction pyélo-urétérale(12.5%), adénome de la prostate(5%), valve de l'urètre postérieur(5%), tumeur de la vessie(5%). Il s'avère important de signaler que cette tumeur de la vessie est l'une des complications de la bilharziose uro-génitale. Nos 2 cas retrouvés provenaient des zones de forte endémie bilharzienne et ayant des antécédents d'hématurie terminale.

### **TRAITEMENT :**

Le traitement est cause dépendante mais le but est de rétablir la perméabilité des voies excrétrices urinaires et d'éviter surtout les complications.

La réimplantation uretéro-vésicale a été la technique la plus utilisée avec 42.5% contre 40% et 27,7% respectivement pour DIARRA.A.Y et DIABATE.O.I.

La prise en charge des uropathies obstructives dans cette dernière décennie a été de plus en plus marquée par un intérêt croissant pour la

chirurgie endoscopique. Cela à cause des avantages qu'elle offre en termes d'amélioration du résultat esthétique, et de recouvrement rapide des activités quotidiennes.

L'insuffisance de notre plateau technique nous a amené à n'utiliser que la chirurgie à ciel ouvert pour assurer la prise en charge de nos patients. Mais 2 patients furent adresser au CHU-point G pour une prise en charge adéquate pour tumoréctomie de la vessie. Nous n'avions pas enregistré de décès au cours de notre étude .nous avons adressé 02 de nos patients au Service de Néphrologie du point G pour l'augmentation de la créatininémie post-intervention et une reprise pour la récurrence de la sténose.

## **VI.CONCLUSION**

Prise en charge des dilatations des voies excrétrices supérieures

# ET RECOMMANDATIONS

## **CONCLUSION :**

Les dilatations des voies excrétrices supérieures sont peu fréquentes dans notre service. La bilharziose uro-génitale par ses séquelles sténosantes, constitue l'étiologie essentielle dans notre étude.

La lutte contre la bilharziose urinaire permet d'éviter cette affection.

## RECOMMANDATIONS

Au regard de nos résultats nous formulons les recommandations suivantes :

### 1-Aux autorités sanitaires et politiques :

- Le renforcement des actions élargies de santé publique dans la lutte contre la bilharziose sous toutes ses formes.

-La sensibilisation des populations à consulter le personnel médical devant toute lombalgie associée ou non à des troubles de la miction et/ou à des anomalies de l'aspect des urines.

### 2-Aux Médecins :

-La demande d'une urographie intraveineuse (si possible) et/ou d'une échographie rénale devant toute lombalgie.

-La Référence systématiquement en milieu spécialisé tout cas de douleur lombaire avec antécédent d'hématurie terminale.

### 3-A- la population :

- La consultation le plus tôt possible devant toute douleur lombaire.

- La consultation immédiatement devant toute hématurie.

- L'empêchement des enfants de prendre des risques de contamination à la bilharziose : baignade dans les rivières, rizicultures.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**1- Le point sur L.L Maitre MC,Laudont Fauquet,Delmez PPuech.**

Edition Française de radiologie, Paris 2004.(15/01/2015).

**2-COULIBALY D**

La prise en charge de syndrome de jonction pyélo-urétérale au CHU.PT G.  
Thèse Med, Bamako 2008 N°63

**3-Hyh, Rantomalala, Rabarliona, AJC. Rakoto-arisoa, BRakotoarisoa,H,  
Razafindramboa,FDS.Radesa.**

Transposition urétérale pour traiter le SJPU par croisement du pédicule  
polaire inf ,à propos de deux cas. Médecine d'Afrique noire.

Tome 50.N 8/9.Aout/Septembre France 2003.P377, 378-379.

**4-OMS/MS/FMPOS/DEAP.11<sup>eme</sup>** Cours d'épidémiologie appliquée pour  
cadres supérieurs de la santé, schistosomiasis et helminthiases  
intestinales à Djikoroni para, quartier périurbain du District de Bamako  
1998.

**5- FARBAT F.**

Considération sur la sténose fonctionnelle de l'uretère pelvien. Thèse de  
Med, Dakar 1984,N° 59.

**6-DIARRA M Z.**

Contribution de l'évaluation des réimplantations urétéro-vésicales.

Thèse Médecine, Bamako, 2008, N°314.

**7-[www.medecine-et-sante/anatomie/genito-urinaire.html](http://www.medecine-et-sante/anatomie/genito-urinaire.html).**

**(15/01/2015)**

**8-DIARRA A Y.**

Prise en charge de l'hydronephrose et l'urétéro-hydronephrose dans le service d'urologie du CHU.GT. Thèse Médecine, Bamako, 2013, N°196.

**9-COUVELAIRE R, CUKIER J.**

Nouveau Traité de technique chirurgicale. Paris : Masson et Cie, 1974. Tome XV, P844.

**10- PFISTER C, THOUMAS D, SIMON I, BENOSIO M, GRISE P.**

Apport du scanner hélicoïdal dans le bilan préopératoire du syndrome de la jonction pyélo-urétérale.

Prog Urol 1997;**7**:594-599.

**11-FLAM T, MARTIN X.**

Traitement endo-urologique des sténoses de l'uretère et de la jonction pyélo-urétérale .Rapport du 85<sup>e</sup> congrès de l'A.F.U et de la société Française d'urologie 1991;1- 5,927P.

**12-GASMAN D, ABBOU CC.**

La colique néphrétique.

Ann Urol(Paris).1996 Jan 1 ;**30**(6-7):276-277.

**13-JOUALA,ABOUTAIEBR,RABIIR,EL MRINIM,BENJELLOUNS.**

Syndrome de jonction pyélourétérale chez l'adulte : 108 cas Ann urol 1996,30,5,231-234.

**14- DIABATE O I.**

Contribution de la prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose de l'HNPG. Thèse Médecine, Bamako,1998, N° 24.

**15-SAMAKE B.**



Résultats de la chirurgie de l'uretère à l'hôpital National du Point G, à propos de 33cas. Thèse Médecine, Bamako 1996, N° 45.

**16-DRABO B.**

Place des lésions bilharziennes dans la pathologie de la voie excrétrice et la chirurgie de l'uretère bilharzien dans le Service d'urologie de l'HNPG. Thèse Médecine, Bamako 1987, N°11.

**17-EID FAZAN E.**

Contribution à l'étude de l'urétéro-hydronephrose d'origine bilharzienne au Sénégal. Thèse Médecine, Dakar 1977, N°49.

**18-FARBAT F.**

Considération sur la sténose fonctionnelle de l'uretère pelvien.

Thèse Médecine, Dakar 1984, N°59, 108p.

**19-GARNIER M, DELAMARE V.**

Dictionnaire des termes techniques de Médecine 20<sup>e</sup> éd.

Paris: Maloine, 1980. 1340p.

**20-GAUTIER B.**

Physiologie des obstructions du haut appareil urinaire.

Encycl Méd Chir (Paris)-Reins, 18069 E10,10-1979.

**21-GENTILLINI M.**

Médecine Tropicale 5<sup>e</sup> ed. Paris : Flammarion, 1993. 928p.

**22-GIANNAKOPOULOS X, EVANGELOU A, TSOUMANIS P, PAPA DOPOULOU C, CHARALAMBOPOU C, ANTONIADIS G.**

L'infection urinaire chez les lithiasiques dans le département D'Epirus (Grèce du Nord-Ouest). Ann Urol 1996;**30**:118-23.

**23-GREGOIRE R, OBERLIN.**

Précis d'anatomie 5<sup>e</sup> Edition.

Paris, JB Bailliere et Fils, 1960, 343p.

**24-HOSNY Y, MARC G.**

Pathologie de la bilharziose urinaire, Corrélation

Anatomo-clinique, Journ Urol 1977;(83),2 :304-307.

**25-JEAN MARC DEVENEY, FREDERIC MICHEL, AMED RAMDRIA MATEVANA ET ALL.**

Traitement des sténoses de la JPU par endopyélotomie rétrograde à la lame froide.

Progrès en Urologie 1999 ;(9);244-259.

**26-JI LEMELLE, M SCHIMITT, F DIDIER.**

Hydronéphrose de révélation anténatale

EMC Uro, 18-150-A-10.

**27-JOUAL A, FEKAK M, RAB II R, EL MOUSSASSOUI A, BENJELLOUN S.**

Les complications de la lithiase urinaire.

Ann Urol 1996;30 (5):251-256.

**28-JURASCHECK F, FERNANDEZ R, AL SALTI R, YASSINE F.**

L'intervention de Fielding dans le reflux vésico-rénal et ses limites.

Ann Urol 1984,18(2):132-134.

**29-JUSKIEWENSKI S, GUITARD J ET MOSCOVICI J:**

Embryologie de l'appareil urinaire. Editions Techniques

EMC(Paris France).

Néphrologie-Urologie, 18-002-A-10-1993.

**30-KLEINKNECHT D, PALLET JL.**

Epidemiologie et pronostic de l'insuffisance rénale.

Journ Soc Nephrol 1994 ;15(4):281-288.

**31-LE GUILLOU M, TERRIERE JM, POURQUIE J, BARTHABERU D, AMORY JP,NONY P.**

Le reflux vesico-rénal primitif de l'adulte (1977-1982) :6cas.

Ann Urol 1984;18(2)124.

**32-MANGIN P.**

Abouchement ectopique de l'urètere.

Encycl Méd Chir,Reins-Organes génito-urinaires,Editions Elsevier SAS

18158B10,4,1988,6p.

**33-MAZEMAN E, FOISSAC MC, LEMAITRE L.**

Hydronéphrose :Diagnostic anténatal.

Encycl. Méd. Chir-Paris(France),Reins-Organes génito-urinaires,18157P10,9,1987,12p.

**34-Mellal A.**

Application pratique de l'anatomie humaine :Tome 1,viscère du-Tronc,Algerie Publibook 2010:215-216p.

**35-MHIRI MN, ACHICHE S, MAAZOUN F, BAHLOUL A, NJEH M.**

Lithiase urinaire en milieu gériatrique.

Ann Urol 1995;29(6):382-388.

**36-MICHAEL JONATHAN R.LATAYAN,JOSE DANTE P.DATOR CARLOS RAMON N.TORRES.**

Bilaterally obstructed ureteropelvic junction of the upper moieties in a complete duplex collecting system.

Journal of pediatric Urology (2008), 93<sup>e</sup>95.

**37-NOTARANTONIO M, DUFOUR B.**

Syndrome de la jonction pyélo-urétérale, Diagnostic.

Rev Part 1994;44(3):411-413.

**38-PFISTER C, THOUMAS D, SIMON I,BENOSIO M,GRISE P:**

Apport du scanner hélicoïdal dans le bilan préopératoire du syndrome de la jonction pyélo-urétérale.

Prog Urol 1997;7 :594-599.

**39-RODRIGO S. Q.SHAVEZ, ROBENS A. ET AL.**

Laparoscopie urétéral Réimplantation for urétéral strictive.

Jut Braz J Urol Vol 36(1):38-41.

**40-SARRAMON JP, RISCHMAN P, ELMAN B, JOFFRE F.**

Rétrécissement de l'urétère Encycl,Med,Chir-Paris(France),-Reins

Organes génito-urinaires,1816C10, 1987,16p.

**41-SIDIBE A.**

Evaluation des Réimplantations uretéro-vésicales au Service d'urologie L'HNPG. Thèse Med, Bamako 2003 n°17.

**42 - Michel Lacombe.**

Précis d'anatomie et de physiologie humaine, 28<sup>ième</sup> éd. Tome 1- Mars 2000 ,N° 7205, 124 – 33.

**43-Whitaker RH.**

An evaluation of 170 diagnostic pressure flow studies of the upper-urinary tract. J. Urol. 1979, 121:602-4.

**44-GENTILINI M.**

Médecine topicale, Sciences FLAMMARION i1993,221-235.

**FICHE D'ENQUETE**

**PRISE EN CHARGE DES DILATATIONS DES VOIES EXCRETRICES SUPERIEURES DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE**

**I. IDENTITE DU MALADE**

**Q1. N0 de la fiche.....**

date...../...../.....

**Q2. Nom et Prénoms.....**

**Q3.Age.....**

**Q4.Sexe.....** Masculin  féminin

**Q5. Ethnie :**

Senoufo  Bambara  Malinké

Sonrhaï  Dogon  Sarakolé

Tamasheq  Peulh  Autres

Maure

**Q6. Provenance :**

1. Kayes  4. Ségou  7. Gao

2. Koulikoro  5. Mopti

3. Sikasso  6. Tombouctou  8. Autres

**Q7. Milieu de vie :**

1. Urbain  2. Rural

**Q8. Niveau d'alphabétisation :**

1. Non scolarisé(e)  2. Primaire  3. Supérieur.

**4. Ecole coranique**

**Q9. Statut matrimonial :**

1. Célibataire  2. Marié (e)  3. Divorcé  4. Veuf (Ve)

**Q10. Profession :**

1. Elève  5. Ouvrier

2. Cultivateur  6. Tailleur

3. Fonctionnaire  7. Marabout

4. Commerçant  8. Autres

**Q11. Nationalité :** Malienne  Autres

**Q12. Référé par :**

1. Lui-même  2. Hôpital régional  3. Clinique privée  4. CS Réf   
5. Personnel de santé  6. Autres

## **II. ANTECEDENTS:**

### **Q13. ATCD Médicaux**

- |                  |                          |                |                          |
|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| 1. HTA           | <input type="checkbox"/> | 5. Urétrite    | <input type="checkbox"/> |
| 2. Diabète       | <input type="checkbox"/> | 6. bilharziose | <input type="checkbox"/> |
| 3. drépanocytose | <input type="checkbox"/> | 7. Autres      | <input type="checkbox"/> |
| 4. gonococcie    | <input type="checkbox"/> |                |                          |

### **Q14. ATCD chirurgicaux**

- |                     |                          |                |                          |
|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| 1. Appendicite      | <input type="checkbox"/> | 3. Péritonites | <input type="checkbox"/> |
| 2. hernie inguinale | <input type="checkbox"/> |                |                          |
| 4. Autres           | <input type="checkbox"/> |                |                          |

## **III. Examen Clinique :**

### **Q15. Motif de consultation :**

- |                             |                          |                            |                          |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1. Douleur lombaire         | <input type="checkbox"/> | 5. hématurie               | <input type="checkbox"/> |
| 2. Impériosité mictionnelle | <input type="checkbox"/> | 6. Rétention aiguë d'urine | <input type="checkbox"/> |
| 3. Pollakiurie              | <input type="checkbox"/> | 7. Dysurie                 | <input type="checkbox"/> |
| 4. Fièvre                   | <input type="checkbox"/> |                            |                          |

**Q16. Signes associés :**

1. ....
2. ....

**Q17. Examen physique :**

1. Etat général .....
2. Pâleur.....
3. Amaigrissement.....
4. Conscience.....
5. Fosses lombaires.....
6. Palpation abdominale.....

**8. TR (toucher rectal)**

a) la prostate .....

b) Autres.....

9. TV :(toucher vaginal)    **oui**                    **non**

Résultat :.....

.....

**IV. Examens complémentaires**

**Q18. ECBU**

1. Normal     2.Pathologique     3. Non fait

Résultat.....

.....

**Q19. Glycémie**

1. Normal     Pathologique     Non fait

Résultat.....

.....

**Q20. Créatininémie**

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait



Résultat.....  
.....

**Q21. NFS (numération formule sanguine)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q22. Groupe sanguin rhésus**

Fait  Non fait

Résultat.....  
.....

**Q23. Vitesse de sédimentation (vs)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q24. (Temps de céphaline kaolin)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q25. (Taux de prothrombine)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q26. (Temps de saignement)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q27. TC (temps de coagulation)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q28. UIV (urographie intraveineuse)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q29.Echographie**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q30. UCR (Urétro-Cystographie-Rétrograde)**

Résultat  
.....  
.....

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q31. Cystoscopie**

Résultat  
.....  
.....

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

**Q32. Radiographie du thorax**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q33. Electrocardiogramme (ECG) :**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat : .....

.....

**V. Diagnostic préopératoire :**

.....

.....

**VI. Traitement :**

**Q34. Médical**

a. Antibiotiques  b. Antalgiques  c. Anti-inflammatoires

d. autres

**Q35. Chirurgical**

Date de

l'intervention...../...../.....

.....

Technique utilisée.....

**VII. Résultat :**

**Q36 Evolution post-opératoire**

1. Favorable

2. Non favorable

**Q37** Durée post-opératoire :.....

**Q38** Contrôle de la Créatininémie 3mois après l'intervention.

**FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom :** SYLLA

**Prénom :** Emile K

**Titre :** Dilatation des voies excrétrices supérieures au service  
d'urologie du CHU Gabriel TOURE

**Année Universitaire :** 2014- 2015

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque FMOS

**Secteur d'intérêt :** Chirurgie

### Résumé

La diversité des étiologies des dilatations des voies excrétrices supérieures et des limitations des investigations dans l'exploration de la fonction rénale au Mali ont constitué le principal motif de cette étude. Cette Etude concernait les patients à dossiers complet et présentant des dilatations des voies excrétrices supérieures et nous avons exclus les autres pathologies des voies excrétrices et tous les dossiers incomplets.

L'étude a été prospective et concernait 40 cas des dilatations des voies excrétrices supérieures et qui ont été admis et traités à cet effet dans le service d'urologie du CHU.G. Touré entre Avril 2013 et Mars 2014, soit 8,2% de l'ensemble des interventions chirurgicales. La majorité des patients était de sexe masculin soit 60%.

L'âge moyen de nos malades était de 37ans dont les tranches d'âge de 21-40ans. Les motifs de consultation les plus fréquents ont été des douleurs lombaires avec 75% ; hématurie 7,5%, pollakiurie 5% ; dysurie 5% ; rétention chronique d'urine 5% ; rétention aiguë d'urine 2,5%. La bilharziose uro-génitale a été l'ATCD médical la plus fréquente (50%) suivie de l'urétrite (17,5%). Les ATCD chirurgicaux urinaires soit (10%) et non-urinaires (7%).

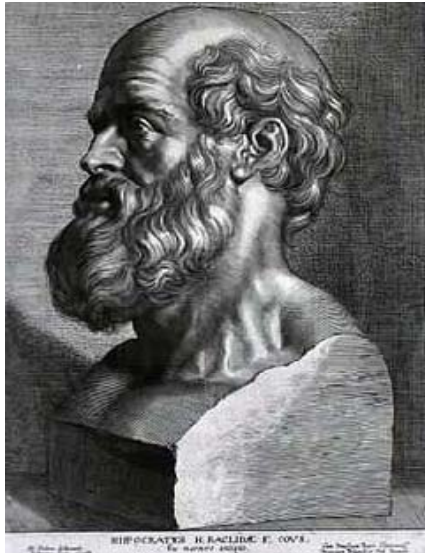
L'échographie des voies urinaires a objectivé 18 cas de dilatation bilatérale des cavités rénales soit 45%, 12 cas de dilatation des cavités rénales droites 12% et 10 cas de dilatation des cavités rénales gauche à 25%, les germes les plus fréquemment rencontrés à l'E.C.B.U ont été l'Escherichia(35%) et le proteus mirabilis( 12,5%).

La créatininémie était avant l'intervention normale dans 70% et 95% après traitement chirurgical. Les principales étiologies probables ont été : les séquelles de bilharziennes (17), lithiases urinaires(12) adénome de la prostate(2) ; syndrome de jonction pyélo-urétérale droite(5).

Les principales techniques opératoires utilisées ont été :

la réimplantation urétéro-vésicale en trompe d'éléphant et de Cohen (42.5%), néphrolithotomie, pyélolithotomie, urétérolithotomie (30%), adénomectomie 5%, pyéloplastie par technique Anderson Kysshynes (12,5%). Les suites opératoires immédiates ont été favorables chez 37 patients, avec un cas de fistule vésico-cutanée, et 2 cas de suppuration de la plaie.

**Mots clés : voies excrétrices-urétéro-hydronephrose-chirurgie-Mali**



## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**Je le jure!**