

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE  
REPUBLIQUE DU MALI



Un peuple – Un but – Une foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

**FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET  
D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006-2007 N°.....**

**THESE**

**LES RETRECISSEMENTS URETRAUX :  
EXPERIENCE DU SERVICE  
D'UROLOGIE DU CENTRE  
HOSPITALO-UNIVERSITAIRE  
GABRIEL TOURE**

**Présentée et soutenue publiquement le 18/05/2007**

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie**

Par Monsieur Kourbé DIARRA

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**  
**(DIPLOME D'ETAT)**

**Jury:**

**PRESIDENT : Professeur Mamadou Lamine TRAORE**

**MEMBRE : Docteur Amadou MARIKO**

**Co-Directeur : Docteur Zanafon OUATTARA**

**DIRECTEUR DE THESE : Professeur Kalilou OUATTARA**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2006 - 2007**

**ADMINISTRATION**

**DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES**

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE - MAITRE DE CONFERENCES**

**SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE  
-PROFESSEUR**

**AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL -  
CONTROLEUR DES FINANCES**

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA           Ophtalmologie  
Mr Bocar SALL       Orthopédie Traumatologie - Secourisme  
Mr Souleymane SANGARE   Pneumo-phtisiologie  
Mr Yaya FOFANA       Hématologie  
Mr Mamadou L. TRAORE   Chirurgie Générale  
Mr Balla COULIBALY   Pédiatrie  
Mr Mamadou DEMBELE   Chirurgie Générale  
Mr Mamadou KOUMARE   Pharmacognosie  
Mr Ali Nouhoum DIALLO   Médecine interne  
Mr Aly GUINDO        Gastro-Entérologie  
Mr Mamadou M. KEITA   Pédiatrie  
Mr Siné BAYO        Anatomie-Pathologie-Histoembryologie  
Mr Sidi Yaya SIMAGA    Santé Publique  
Mr Abdoulaye Ag RHALY   Médecine Interne  
Mr Boukassoum HAIDARA   Législation

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE Chirurgie Générale  
Mr Sambou SOUMARE Chirurgie Générale  
Mr Abdou Alassane TOURE Orthopédie - Traumatologie, **Chef de D.E.R.**  
Mr Kalilou OUATTARA Urologie  
Mr Amadou DOLO Gynéco Obstétrique  
Mr Alhousseini Ag MOHAMED O.R.L.  
Mme SY Assitan SOW Gynéco-Obstétrique  
Mr Salif DIAKITE Gynéco-Obstétrique  
Mr Abdoulaye DIALLO Anesthésie - Réanimation  
Mr Djibril SANGARE Chirurgie Générale  
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP Chirurgie Général

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO Ophtalmologie  
Mr Gangaly DIALLO Chirurgie Viscérale  
Mr. Mamadou TRAORE Gynéco-Obstétrique  
Mr Filifing SISSOKO Chirurgie Générale  
Mr Sékou SIDIBE Orthopédie. Traumatologie  
Mr Abdoulaye DIALLO Anesthésie - Réanimation  
Mr Tiéman COULIBALY Orthopédie Traumatologie  
Mme TRAORE J. THOMAS Ophtalmologie  
Mr Mamadou L. DIOMBANA Stomatologie  
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE Gynéco-Obstétrique  
Mr Nouhoum ONGOIBA Anatomie & Chirurgie Générale  
Mr Sadio YENA Chirurgie Thoracique  
Mr Youssouf COULIBALY Anesthésie - Réanimation

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA Gynéco-Obstétrique  
Mr Samba Karim TIMBO ORL  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO ORL  
Mr Zimogo Zié SANOGO Chirurgie Générale  
Mme Diénéba DOUMBIA Anesthésie/Réanimation  
Mr Zanafon OUATTARA Urologie  
Mr Adama SANGARE Orthopédie - Traumatologie  
Mr Sanoussi BAMANI Ophtalmologie  
Mr Doulaye SACKO Ophtalmologie  
Mr Ibrahim ALWATA Orthopédie - Traumatologie  
Mr Lamine TRAORE Ophtalmologie

<b>Mr Mady MACALOU</b>	<b>Orthopédie/Traumatologie</b>
<b>Mr Aly TEMBELY</b>	<b>Urologie</b>
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
<b>Mr Tiemoko D. COULIBALY</b>	<b>Odontologie</b>
<b>Mr Souleymane TOGORA</b>	<b>Odontologie</b>
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	Physiologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr. Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

Mr Kaourou DOUCOURE      Biologie  
Mr Bouréma KOURIBA                      Immunologie  
Mr Souleymane DIALLO                      Bactériologie-Virologie  
Mr Cheik Bougadari TRAORE      Anatomie-Pathologie

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Mangara M. BAGAYOGO      Entomologie Moléculaire Médicale  
Mr Guimogo DOLO                      Entomologie Moléculaire Médicale  
Mr Abdoulaye TOURE                      Entomologie Moléculaire Médicale  
Mr Djibril SANGARE      Entomologie Moléculaire Médicale  
Mr Mouctar DIALLO      Biologie Parasitologie  
Mr Boubacar TRAORE      Parasitologie Mycologie  
Mr Bokary Y. SACKO      Biochimie  
Mr Mamadou BA      Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale  
Mr Moussa FANE      Parasitologie Entomologie

### **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

#### **1. PROFESSEURS**

Mr Mamadou K. TOURE      Cardiologie  
Mr Mahamane MAIGA      Néphrologie  
Mr Baba KOUMARE      Psychiatrie, **Chef de DER**  
Mr Moussa TRAORE      Neurologie  
Mr Issa TRAORE      Radiologie  
Mr Hamar A. TRAORE      Médecine Interne  
Mr Dapa Aly DIALLO      Hématologie  
Mr Moussa Y. MAIGA      Gastro-entérologie – Hépatologie  
Mr Somita KEITA      Dermato-Léprologie  
Mr Boubakar DIALLO      Cardiologie  
Mr Toumani SIDIBE      Pédiatrie

#### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Bah KEITA      Pneumo-Phtisiologie  
Mr Abdel Kader TRAORE      Médecine Interne  
Mr Siaka SIDIBE      Radiologie  
Mr Mamadou DEMBELE      Médecine Interne  
Mr Mamady KANE      Radiologie

Mr Saharé FONGORO      Néphrologie  
Mr Bakoroba COULIBALY      Psychiatrie  
Mr Bou DIAKITE      Psychiatrie  
Mr Bougouzié SANOGO      Gastro-entérologie  
Mme SIDIBE Assa TRAORE      Endocrinologie  
Mr Adama D. KEITA      Radiologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme TRAORE Mariam SYLLA      Pédiatrie  
Mme Habibatou DIAWARA      Dermatologie  
Mr Daouda K. MINTA      Maladies Infectieuses  
Mr Kassoum SANOGO      Cardiologie  
Mr Seydou DIAKITE      Cardiologie  
Mr Arouna TOGORA      Psychiatrie  
Mme DIARRA Assétou SOUCKO      Médecine Interne  
Mr Boubacar TOGO      Pédiatrie  
Mr Mahamadou TOURE      Radiologie  
Mr Idrissa A. CISSE      Dermatologie  
Mr Mamadou B. DIARRA      Cardiologie  
Mr Anselme KONATE      Hépatogastro-entérologie  
Mr Moussa T. DIARRA      Hépatogastro-entérologie  
Mr Souleymane DIALLO      Pneumologie  
Mr Souleymane COULIBALY      Psychologie  
Mr Sounkalo DAO      Maladies Infectieuses  
Mr Cheick Oumar GUINTO      Neurologie

### **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

#### **1. PROFESSEURS**

Mr Boubacar Sidiki CISSE      Toxicologie  
Mr Gaoussou KANOUTE      Chimie analytique, **Chef de D.E.R.**  
Mr Ousmane DOUMBIA      Pharmacie Chimique  
Mr Elimane MARIKO      Pharmacologie

#### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Drissa DIALLO      Matières Médicales  
Mr Alou KEITA      Galénique

Mr Benoît Yaranga KOUMARE Chimie Analytique  
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme Rokia SANOGO Pharmacognosie  
Mr Yaya KANE Galénique

### **4. ASSISTANTS**

Mr Saïbou MAIGA Législation  
Mr Ousmane KOITA Parasitologie Moléculaire

## **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

### **1. PROFESSEUR**

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique, **Chef de D.E.R**

### **2. MAITRE DE CONFERENCES**

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique  
Mr Adama DIAWARA Santé Publique  
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique  
Mr Massambou SACKO Santé Publique  
Mr Alassane A. DICKO Santé Publique  
Mr Mamadou Souncalo TRAORE Santé Publique  
Mr Hammadoun Aly SANGO Santé Publique

### **4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale  
Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie  
Mr Oumar THIERO Biostatistique  
Mr Seydou DIARRA Anthropologie Médicale

**CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

**ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie



## **DEDICACES**

Nous dédions ce travail à :

A tous les malades souffrant de rétrécissement de l'urètre ;

A tous ceux qui oeuvrent pour la santé dans le monde ;

Mon père : **feu Diokélé DIARRA**

En ce jour exceptionnel, nous aimerions savourer toute notre joie avec toi, mais le Bon Dieu ne l'a pas voulu ainsi. Nous sommes sûr aussi que tu aurais aimé tant voir ce jour.

Cher père sache que nous pensons à toi chaque instant de notre vie et particulièrement aujourd'hui. Tes vertus seront des lignes de conduite pour nous. Puisse ALLAH vous garder dans sa miséricorde, Amen !

Ma mère : **Flatenin COULIBALY**

Tu m'as entouré de ton affection pendant toute ma vie préscolaire, scolaire et estudiantine. Tu as toujours eu le souci de faire de moi un homme honnête et serviable.

Par ce modeste travail, nous croyons avoir atteint en partie tes objectifs et surtout soulagé tes inquiétudes. Nous continuerons toujours à persévérer dans ton sillage pour le bonheur et la dignité de la famille.

Ma fiancée : **Fatoumata DIARRA.**

Ma chérie, tu as toujours été à mes cotés pendant les moments difficiles. Ton amour, ton soutien moral et matériel n'ont jamais fait défaut depuis le petit temps que dure notre fiançaille.

Ma tendre et douce fiancée, partages avec moi toutes les joies en ce jour solennel car ce travail est le tien.

## **REMERCIEMENTS**

Nous profitons de cette occasion exceptionnelle pour adresser nos vifs et sincères remerciements à :

**DIEU le Tout Puissant, Le Clément et Le Miséricordieux.**

Toutes mes tantes

Mes remerciements sincères accompagnent mes respectueux hommages.

A la famille **Djibril OUATTARA** à Bamako pour leur soutien sans faille. Puisse Dieu leur donner la récompense qu'elle mérite.

Notre grand-père : **Feu Bablé DIARRA** que Dieu t'accorde Sa grâce.

Nos frères : **Issa DIARRA, Modibo DIARRA, Adama KONATE.**

Nos sœurs : **Kadiatou DIARRA, Oumou DIARRA, Fatoumata DIARRA.**

Je souhaite aux uns et aux autres bonne santé, paix et bonheur éternel.

A la famille de **Matigui DIARRA à Dioïla,**

Vous m'avez accueilli dans votre famille à bras ouverts comme un fils; ce travail est aussi le vôtre. Soyez assurés de toute ma profonde reconnaissance.

A mes amis et camarades : **Dr. Mamadou Z. MARIKO, Dr. Dramane N'tji FOMBA, Dr. Oumar DOUMBIA, Brehima KONE, Django KEITA, Dady TANGARA, Fatoumata KONATE, Mariam COULIBALY, Hawa KONARE, Pinda TOURE, Souleymane S. DIARRA, Salif TELLY.**

Nous renouvelons ici l'expression de notre chaude amitié et notre indéfectible attachement.

Au **Docteur Bassidy Sinayogo**, urologue à l'hôpital Gabriel Touré. Vous avez été d'un apport capital dans notre formation, cher maître, votre disponibilité et votre collaboration font que ce travail est le vôtre.

**Docteur Diallo Mamadou, Docteur Daffé Sidy Ibrahim** pour votre contribution non négligeable à notre formation. Trouvez ici toute notre reconnaissance.

Mes collègues internes du service : **Richard DOLO, Mamadou Prosper SANOGO, Boukary GUINDO, Sadia TANGARA, Mohamed Aly SAMAKE, Moumine Zié DIARRA, Mamadou BALLO, Ibrahima BERTHE, Amadou BERTHE, Amadou KASSOGUE, Tidiane BAGAYOGO, Seydou COULIBALY, Modibo SANOGO.** Nous formulons pour tous des vœux de bonheur de paix et de réussite dans la vie.

A tout le personnel du service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré et aux anesthésistes.

Acceptez ici nos sincères remerciements pour votre esprit de bonne collaboration.

Aux aînés : **Dr Samaké Mamadou, Dr Tounkara Adama, Dr Adama DEMBELE, Dr Yacouba SANGARE, Dr Moussa Zié SANAGO.**

Pour votre franchise et votre bonne collaboration.  
Nos remerciements sincères accompagnent nos respectueux hommages.

Nos jeunes frères : **Wapy LOUZOLO, Boubacar COULIBALY, Tora FOFANA.**

Tout le personnel de la clinique de « **l'espérance** » **Dr. Dababou SIMPARA, Dr. Fousseiny BOLÉZOGOLA.**

Toute ma gratitude.

Tout le personnel du cabinet médical « **la rosette** »

Ma belle sœur **Fatoumata TANGARA**

Pour votre amitié sincère et cordiale.

Tout le corps professoral de la **FMPOS**

Tous mes camarades de promotion du **Lycée DOWELE**  
**MARIKO de Dioïla**

## **AUX MEMBRES DU JURY**

A notre **maître et président de jury:**  
**professeur Mamadou Lamine TRAORE**  
**Agrégé de chirurgie générale;**  
**Ancien chef de service de chirurgie générale à**  
**l'hôpital universitaire du point G**  
**Professeur honoraire de chirurgie générale à la**  
**FMPOS.**  
**Officier de l'Ordre National du Mali**

C'est un honneur considérable et un plaisir incommensurable de vous voir accepter de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité et votre rigueur scientifique ont toujours été à la disposition de la jeune génération pour le grand bien de la santé.

Nous vous en sommes reconnaissant et vous en remercions.

A notre **maître et membre de jury:**

**Docteur Amadou MARIKO, chirurgien urologue à l'Hôpital Gabriel Touré.**

**Chef de service d'urologie de l'Hôpital Gabriel Touré**

**Ancien Directeur Général Adjoint de l'Hôpital Gabriel Touré**

Cher maître vous nous avez accueilli dans votre service pas comme un étudiant mais tout simplement comme un fils. Vous nous avez fait profiter de votre très grande expérience pratique et vous nous avez donné les premières armes en chirurgie. Au cours de ce travail, nous avons pu découvrir avec vous le secret de la modestie et de la rigueur dans le travail et qui font de vous un homme admirable et très respectueux.

Vous resterez éternellement pour nous un maître distingué.

Veillez trouver cher maître, dans ce modeste travail le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre **maître et co-directeur :**  
**Docteur Zanafon OUATTARA**  
**Chirurgien urologue andrologue à l'Hôpital Gabriel**  
**Touré.**  
**Maître assistant en urologie à la Faculté de**  
**Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie,**

Cher maître, vous avez initié, conçu et suivi pas à pas ce travail. Nous sommes honoré de la confiance que vous nous avez faite. Votre humanisme, votre savoir faire et votre savoir être nous ont comblés.

Nous avons toujours eu au près de vous les conseils nécessaires et utiles pour la réussite non seulement dans le domaine médical mais aussi dans le vécu de tous les jours.

Que le Tout Puissant Puisse me donner la force et le courage de suivre votre pas. Amen.

Veillez trouver dans ce travail, le votre l'expression de notre sincère reconnaissance et notre attachement respectueux.



A notre **maître et directeur de thèse :**

**Professeur Kalilou OUATTARA**

**Docteur Ph. D. de l'institut d'urologie de KIEV.**

**Chef de service d'urologie de l'Hôpital national de Point « G ».**

**Coordinateur des chirurgiens de l'Hôpital national de Point « G ».**

**Président du comité médical d'établissement de l'Hôpital national de Point « G ».**

**Professeur titulaire à la FMPOS.**

**Expert national et international en chirurgie de la fistule vésico-vaginale.**

Votre apport au cours de l'élaboration de cette thèse a été d'une qualité inestimable. Ce travail est donc le votre.

Vos qualités humaines nous ont comblé, votre disponibilité a été un facteur important pour la réussite de ce travail.

Veillez croire à nos remerciements sincères.

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS:**

**A.I.N.S** : Anti inflammatoire non stéroïdien.

**comp/j** : Comprimé par jour

**ECBU** : Examen Cyto Bactériologique des Urines.

**FMPOS** : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

**g** : gramme

**g/j** : gramme par jour

**IM** : injection intra musculaire

**IVD** : intra veineuse directe

**kg**; kilogramme

**ml** : millilitre

**mg** : milligramme

**mm** : millimètre

**mmol** : millimol

**mn** : minute

**µmol** : micromol

**MST** : maladies sexuellement transmissibles

**NFS** : numération formule sanguine

**RAU** : rétention aigue d'urine

**RCU** : rétention chronique d'urine

**RU** : rétrécissement urétral

**TR** : toucher rectal

**UCR** : Urétrocystographie rétrograde.

**UIV** : Urographie intra veineuse.

**VIH** : virus de l'immunodéficience humaine

**PLAN**

**pages**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1-2</b>
<b>OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I GENERALITES.....</b>	<b>4-40</b>
<b>CHAPITRE II METHODOLOGIE.....</b>	<b>41-44</b>
<b>CHAPITRE III RESULTATS.....</b>	<b>45-64</b>
<b>CHAPITRE IV EVALUATION DES RESULTATS.....</b>	<b>65-67</b>
<b>CHAPITRE V COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....</b>	<b>68-75</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>76-77</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>79- 84</b>
<b>ANNEXES</b>	

## INTRODUCTION

**1-problematique** : Autrefois très fréquent le rétrécissement urétral chez l'homme était la principale complication de la blennorragie avant l'antibiothérapie. Ces rétrécissements de l'urètre sont aujourd'hui plus rares mais d'étiologies variées : inflammatoires, infectieuses, congénitales, et post traumatiques.

Le rétrécissement de l'urètre est une uropathie aussi vieille que l'existence de l'homme. En zone tropicale de faible technicité et de culture médicale élémentaire, il pose plusieurs problèmes.

D'abord sur le plan épidémiologique il n'existait pas de données statistiques fiables sur sa fréquence [1].

La récurrence est possible même après un traitement médicochirurgical et instrumental bien conduit.

Cette situation n'est point satisfaisante ; ces derniers temps on constate une recrudescence de ses causes à savoir :

- L'urétrite surtout vénérienne, résultat de la libéralisation sexuelle et l'inefficacité de l'antibiothérapie ;
- Les multiples traumatismes de l'urètre au cours des accidents du travail ou de la voie publique.
- L'usage de plus en plus systématique de la sonde urétrale en post opératoire dans les services de chirurgie générale et de réanimation avec son corollaire de fausses routes. Par ailleurs le diagnostic est généralement tardif, ce qui fait que les malades sont

vus au stade de complications graves qui le plus souvent prennent le devant de la clinique masquant le désordre initial qui les a engendrées. Dans ces conditions la conduite thérapeutique et les choix thérapeutiques sont difficiles à définir, les résultats du traitement semblent à l'avance compromis. C'est dans ce contexte que le rétrécissement de l'urètre chez nous reste une pathologie grave ; il est l'une des principales causes d'invalidité professionnelle temporaire voire même d'infirmité et de mortalité parmi la population active [2].

Rappelons qu'au Mali de 1999-2000 dans le service d'urologie de l'hôpital du point G les rétrécissements de l'urètre représentaient 9-48% des malades hospitalisés, 9-11,5% des interventions chirurgicales [2]

Dans ce travail qui se veut prospectif nos objectifs sont définis ainsi qu'il suit :

### **A- Objectif général :**

Etudier le rétrécissement urétral dans le Service d'Urologie du Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré d'Octobre 2005 à septembre 2006.

### **B- Objectifs spécifiques**

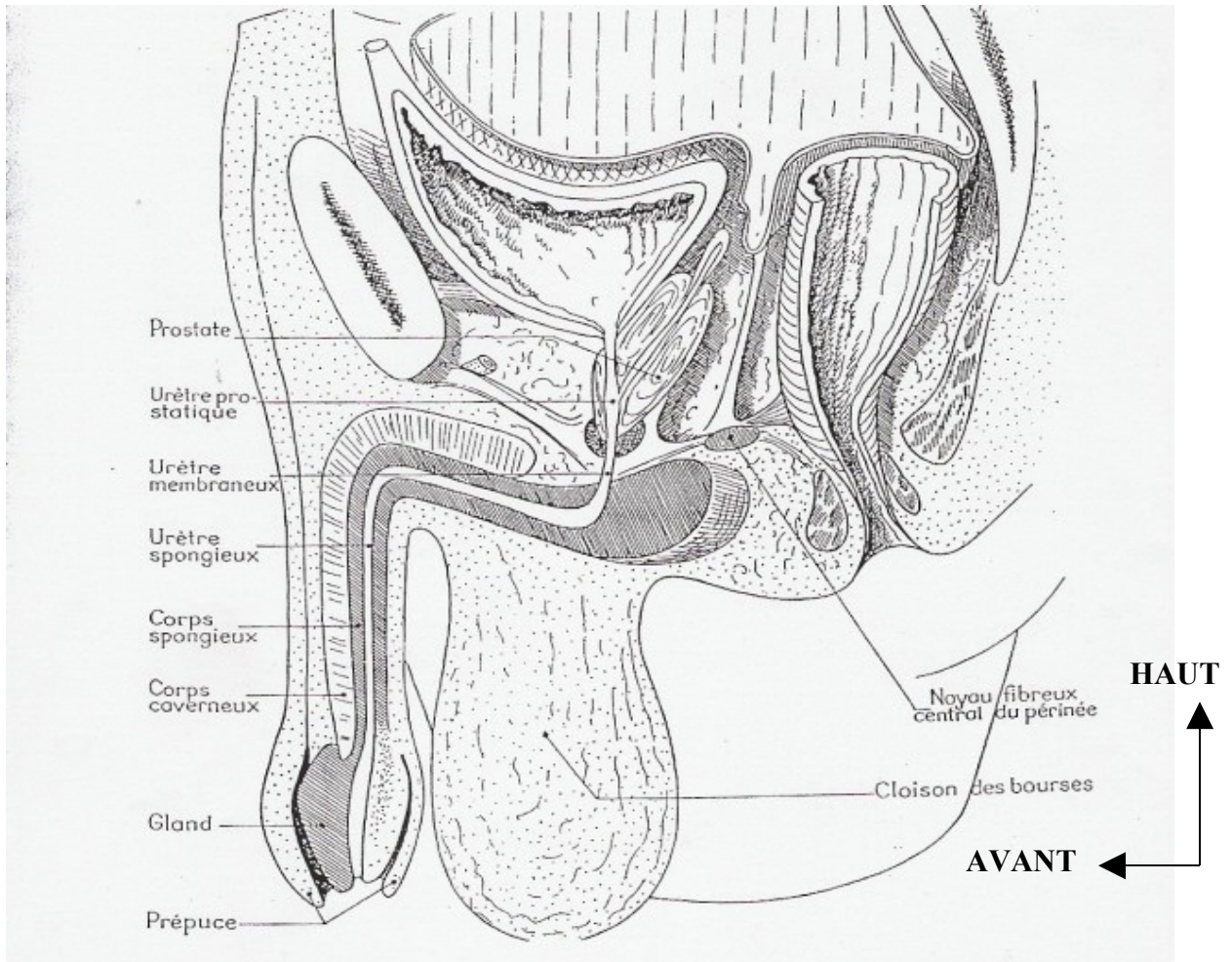
1. Déterminer sa fréquence.
2. Etudier les circonstances de découverte.
3. Etudier les aspects radiologiques.
4. Décrire les modalités du traitement.
5. Evaluer les résultats du traitement.

## CHAPITRE I : GENERALITES

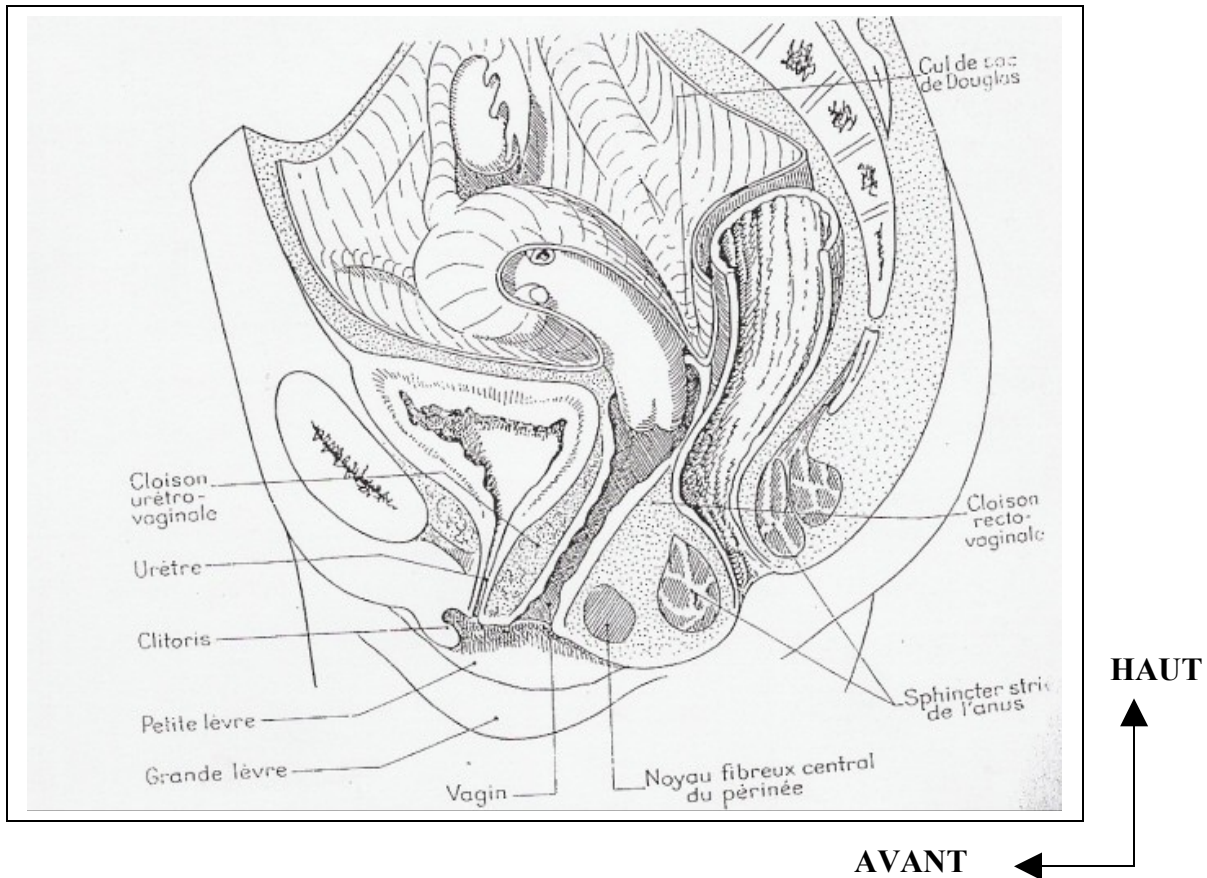
### I RAPPEL ANATOMIQUE

#### 1 Définition de l'urètre : Figure 1 et 2

L'urètre est le conduit par lequel, l'urine accumulée dans la vessie et chassée par les contractions vésicales s'écoule à l'extérieur [3].



**Figure 1 : situation générale de l'urètre masculin 4  
( Cahier d'anatomie tom. 4 : Perlemuter L.Waligora J.)**



**Figure 2 : situation générale de l'urètre féminin 4**

**( Cahier d'anatomie tom. 4 : Perlemuter L.Waligora J.)**

## **2- Embryologie de l'urètre masculin**

### **2-1 l'urètre postérieur :**

Pendant le deuxième mois de la vie intra-utérine l'éminence de Muller devient le veru montanum qui divise le sinus urogénital en une zone urinaire sus-jacente au veru et une zone génitale en dessous. De ces deux zones sont issus respectivement l'urètre sus montanal et l'urètre membraneux [3]



## 2-2 l'urètre antérieur :

IL dérive du tubercule génital par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière infra pénienne [3]

## **3-Anatomie descriptive de l'urètre masculin :**

### 3 -1-l'origine de l'urètre

L'urètre masculin naît de la vessie au niveau du col vésical sur la ligne médiane à 3cm en arrière de la partie moyenne de la symphyse pubienne et se termine par une fente verticale au dessous du sommet du gland (méat urétral) faisant ainsi une longueur d'environ 16 à 20cm

### 3-2-trajet et direction de l'urètre :

Du col vésical l'urètre descend d'abord dans la partie antérieure du petit bassin où il traverse la prostate puis perfore le plancher urogénital .Il arrive dans le périnée superficiel, pénètre dans le corps spongieux puis se dirige en haut et en avant à travers la racine des bourses et s'incurve pour suivre la face inférieure de la verge. Dans son trajet l'urètre est successivement intra et extra-pubien, les deux segments étant délimités par l'aponévrose moyenne du périnée

### 3-3 –Division de l'urètre :

a) : Division selon l'anatomie :

Elle distingue deux parties à savoir :

-L'urètre postérieur situé au dessus de l'aponévrose moyenne du périnée et comprenant l'urètre prostatique et l'urètre membraneux oblique en bas et en avant,

-L'urètre antérieur situé au dessous de l'aponévrose moyenne du périnée comprenant l'urètre pénien et l'urètre bulbaire oblique en haut et en avant lorsque le pénis est en érection verticale, descendant lorsqu'il est à l'état de flaccidité.

b)-Division chirurgicale :

Elle distingue en l'urètre trois parties du fait des variations de la gaine canalaire.

-L'urètre engainé de tissu glandulaire : c'est l'urètre prostatique où s'ouvrent l'utricule et les canaux éjaculateurs.

-l'urètre intermédiaire. Il comprend un segment de deux à trois millimètre couvert en avant de fibres striées émergeant de l'apex prostatique et un segment périnéal pénétrant dans le bulbe spongieux et qui fait 1,2cm

-L'urètre engainé de tissus érectiles : c'est le corps spongieux long de 12cm environ. Il est renflé en arrière ; effilé en avant et dessine un coude à l'angle péno-scrotal.

3-4-Fixité de l'urètre :

On distingue

-l'urètre fixe formé par l'urètre postérieur et le segment périnéal de l'urètre spongieux ;

-l'urètre mobile formé par le segment de l'urètre antérieur variable avec l'érection.

### 3-5-Dimensions et calibre de l'urètre : (fig 3 et 4)

#### a)- dimension de l'urètre :

L'urètre masculin a une longueur d'environ 16 à 20 cm. Ainsi l'urètre prostatique mesure environ 2,5 à 3 cm, l'urètre membraneux 1,5 cm environ, l'urètre périnéo-bulbaire 2,5cm environ et l'urètre spongieux 9 à 13cm environ.

#### b)-Calibre de l'urètre :

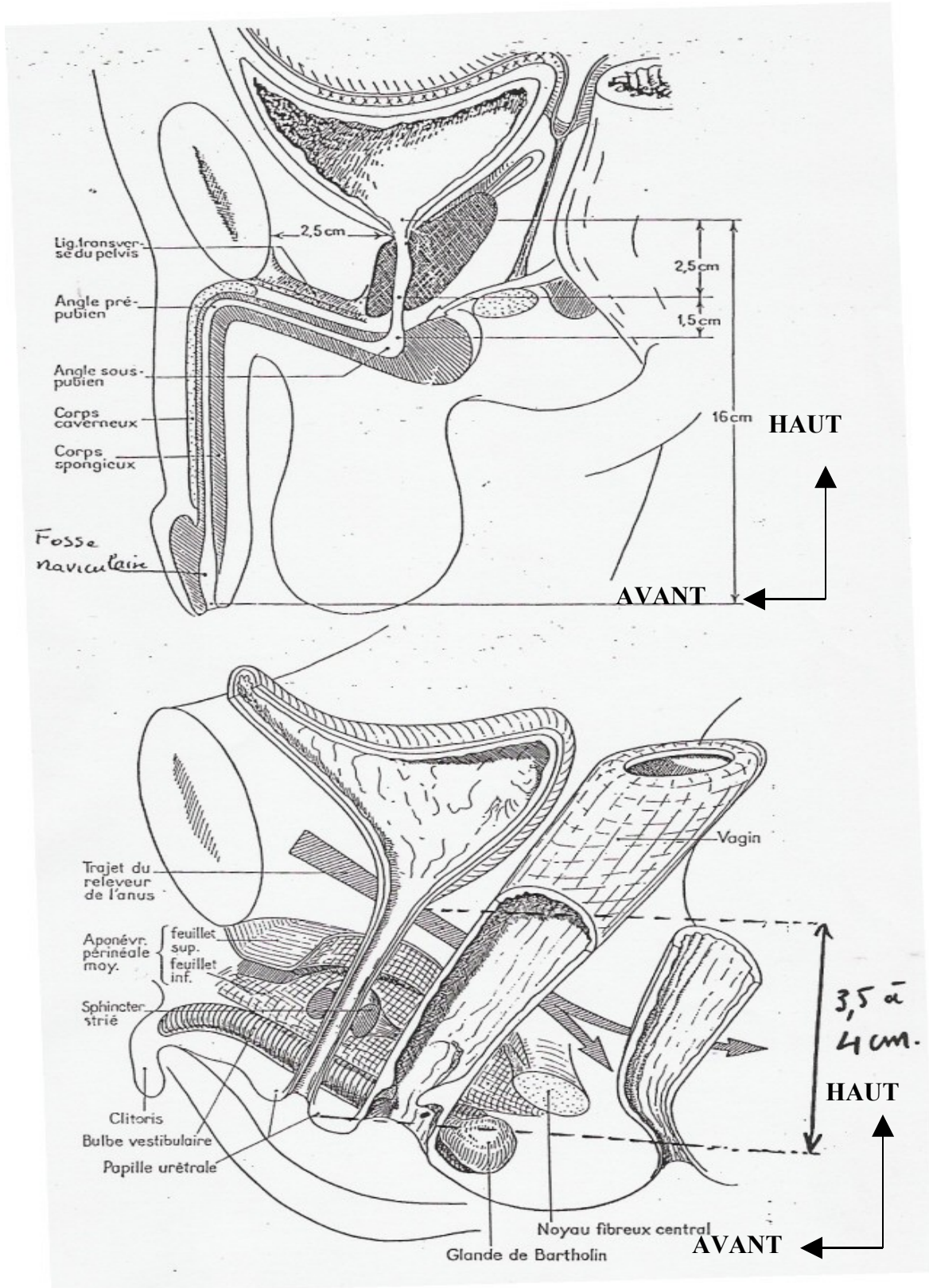
Le calibre est de 6 à 11 mm en moyenne mais selon que l'urètre est en état de vacuité ou de réplétion. De virtuel à l'état de vacuité l'urètre présente physiologiquement quatre rétrécissements et dilatations à la miction

\*Les rétrécissements physiologiques sont :

- le col vésical,
- l'urètre membraneux,
- l'urètre spongieux entre le cul de sac bulbaire et la fosse naviculaire,
- le méat.

\*les dilatations physiologiques :

- le sinus prostatique,
- le cul de sac bulbaire au niveau du spongieux ;
- la fausse naviculaire au niveau du gland.



**Figure 3-4 : Urètre masculin et féminin dimension et trajet (Cahier d'anatomie tom. 4 : Perlemuter L.Waligora J.)**

### 3-6-structure de l'urètre :

#### A-la paroi urétrale :

Elle est formée de trois tuniques à savoir :

- La tunique fibreuse musculaire présentant une couche interne longitudinale et une couche externe circulaire ;
- La tunique de tissu érectile très développée en arrière au niveau du bulbe mais mince au niveau du corps spongieux ;
- La tunique muqueuse tapissée d'un épithélium cylindrique stratifié contenant les glandes de Littre siège des urétrites.

B- Endoscopie permet de voir chez l'homme les différents segments de l'urètre qui sont :

- L'urètre prostatique présente :
  - une saillie médiane longitudinale sur la paroi postérieure : le veru montanum
  - trois orifices au sommet du veru : l'utricule prostatique au milieu, les canaux éjaculateurs de part et d'autre ;
  - une gouttière latérale de chaque côté du veru où s'ouvrent les canaux excréteurs prostatiques.
- L'urètre membraneux présente :
  - des plis longitudinaux,
  - la crête urétrale qui prolonge le veru.

- L'urètre spongieux présente :
  - des plis longitudinaux ;
  - des orifices des glandes de Cowper,
  - les lacunes de Morgagni, qui sont des dépressions tubulaires obliques en arrière, dorsales et latérales ;
  - la valvule de Guérin, repli transversal et dorsal situé à 1 ou 2 cm du méat.

### C- l'appareil sphinctérien urétral

Il est double

- Le sphincter lisse formé par les fibres musculaires en continuité avec le detrusor entoure la partie initiale de l'urètre prostatique sur 1cm environ ;
- Le sphincter strié entoure l'urètre membraneux et remonte en s'étalant sur la face antérieure de la prostate.

### 3-7-vascularisation de l'urètre masculin : (fig 5 et 6)

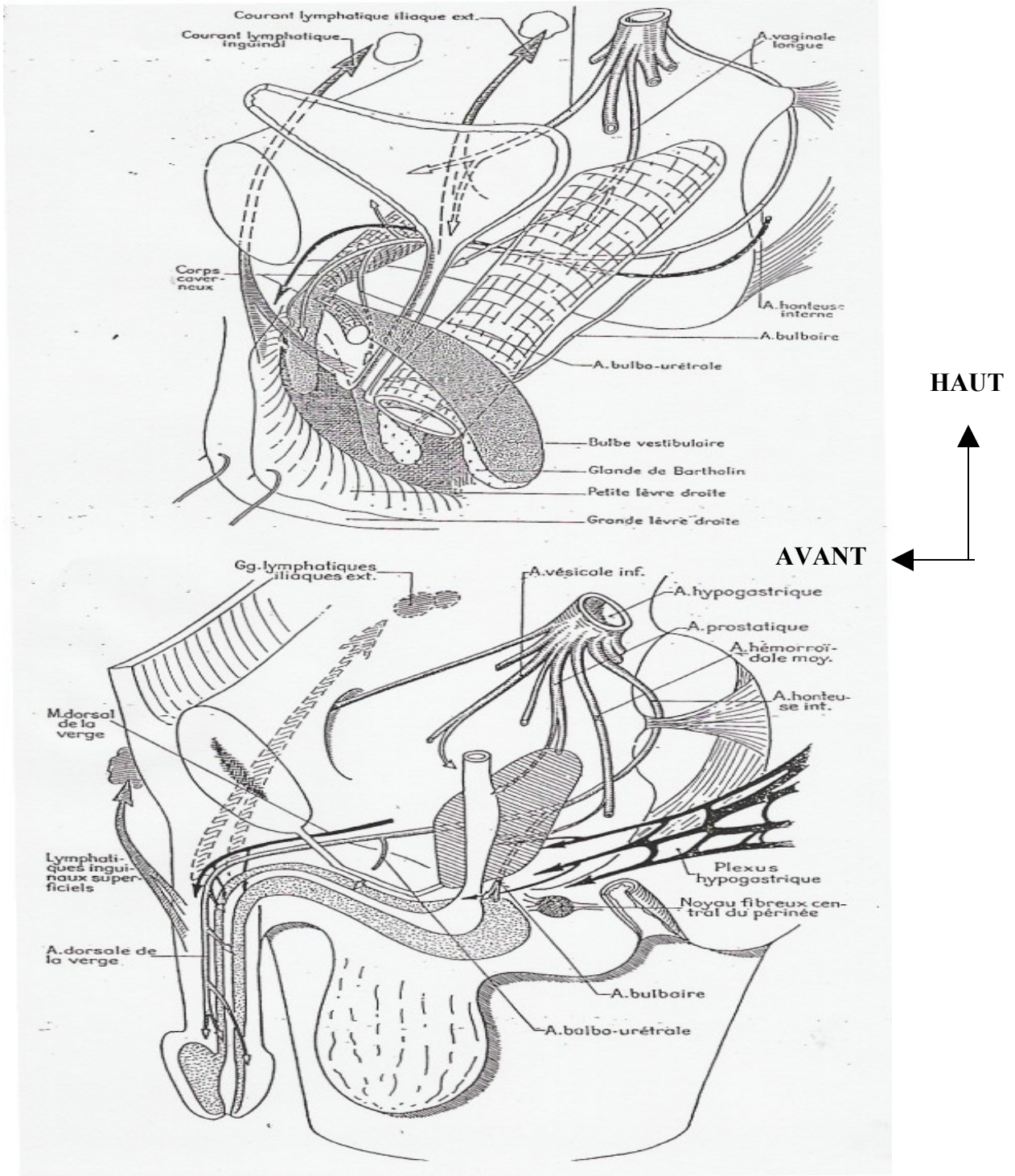
a- vascularisation artérielle : elle respecte la division anatomique de l'urètre. Ainsi :

- L'urètre prostatique est vascularisé comme la prostate par les branches de l'artère iliaque interne à savoir :
  - les artères hémorroïdales moyennes,
  - les artères prostatiques,
  - les artères vésicales inférieures ;

- L'urètre membraneux est vascularisé par les artères :  
rectales inférieures (hémorroïdales inférieures),  
et les branches de l'artère honteuse interne ;
- L'urètre spongieux est vascularisé par les branches de la  
division de l'artère honteuse interne qui sont :
  - l'artère du bulbe du pénis,
  - les artères bulbo urétrales,
  - l'artère dorsale de la verge.

b- la vascularisation veineuse :

Les veines urétrales sont toutes tributaires de la veine dorsale de la verge, des plexus veineux de Santorini et séminale.



**Figure 5-6 : urètre féminin et masculin vascularisation (4)**

**( Cahier d'anatomie tom. 4 : Perlemuter L.Waligora J.)**



### c- les lymphatiques de l'urètre :

Ils sont tributaires des :

- collecteurs de la prostate pour la partie prostatique ;
- ganglions iliaques (internes et externes) et hypogastriques pour l'urètre membraneux
- ganglions iliaques externes, inguinaux pour la partie spongieuse.

### 3.8-l'inervation de l'urètre :

- l'urètre postérieur et le bulbe sont innervés uniquement par les plexus hypogastriques par l'intermédiaire des plexus vésico-prostatiques.
- l'urètre spongieux est innervé par le nerf honteux interne, rameau bulbo urétral du nerf périméal et le nerf dorsal de la verge.

### 3.9- Les rapports de l'urètre :

Ils sont différents selon qu'il s'agisse des segments prostatiques, membraneux ou spongieux de l'urètre.

#### a- rapports de l'urètre prostatique :

L'urètre prostatique est en rapport avec :

- le muscle du sphincter interne de la vessie,
- la prostate et sa loge,
- l'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs.

b- Rapports de l'urètre membraneux :

L'urètre membraneux est en rapport avec :

- le sphincter strié de l'urètre qui forme à ce niveau un anneau complet ;
- l'aponévrose moyenne du périnée ; en avant avec la veine dorsale de la verge et le plexus de Santorini ; en arrière avec le muscle traverse profond, les fosses ischio-anales et le rectum périnéal, latéralement avec le muscle releveur de l'an.

c- Rapports de l'urètre spongieux :

L'urètre spongieux est en rapport avec :

- le corps caverneux qui forme un dièdre dans lequel chemine l'urètre spongieux ;
- le fascia du pénis, les tissus cellulaires sous cutanés et la peau ;
- l'aponévrose moyenne du périnée ;
- les muscles périnéaux dont les muscles bulbo caverneux ;

- le muscle transverse superficiel du périnée ;
- le muscle transverse profond du périnée.

#### 4- **Physiologie de l'urètre** :

L'urètre masculin est le conduit qui s'étend du col vésical au méat ; il assure essentiellement trois fonctions à savoir :

##### 4. 1- L'écoulement des urines et des sécrétions génitales :

Dans sa partie supérieure en amont du veru montanum l'urètre est parcouru exclusivement par l'urine ; en aval du veru montanum c'est-à-dire de l'abouchement des canaux éjaculateurs, l'urètre livre passage également au sperme.

##### 4. 2- La continence des urines :

Elle est assurée par l'urètre membraneux grâce à son système sphinctérien strié.

##### 4. 3- L'érection :

A cette fonction participe l'urètre spongieux surtout dans sa partie perinéo-bulbaire. Ainsi toute diminution de sa longueur et ou toute

perte de son élasticité s'oppose à la rectitude du pénis et entrave le coït.

Ces trois fonctions supposent un canal perméable, souple, de calibre normal car toute anomalie urétrale (rétrécissement, dilation, diverticule, tumeurs) peut avoir des conséquences défavorables à la fois sur l'appareil urinaire (miction) et l'appareil génital (éjaculation).

Disons ainsi « l'urètre n'est pas seulement le canal excréteur des urines, c'est surtout un chemin que le médecin doit parcourir pour arriver à la vessie, le canal qu'il a à sa charge de rendre libre lorsqu'il est obstrué, de guérir lorsqu'il est malade et avant tout savoir examiner méthodiquement, en point par point dans toutes ses parties ».

## **II LES RETRECISSEMENTS URETRAUX CHEZ L'HOMME :**

Le rétrécissement urétral qui est avant tout une affection de l'homme peut se rencontrer également chez la femme [5] ; si sa fréquence a considérablement diminué dans les pays occidentaux, en Afrique le rétrécissement urétral demeure encore un fléau.

### **1- Définition :**

On appelle rétrécissement urétral toute obstruction partielle ou totale de la lumière de l'urètre qui gêne le libre écoulement des urines quels que soient son siège et son étiologie.

### **2-Etiologies des rétrécissements urétraux :**

Quatre étiologies essentielles se partagent inégalement la responsabilité des rétrécissements de l'urètre. Des causes tumorales très rares interviennent également.

Leur recherche est rendue difficile par la longueur de l'intervalle entre l'événement primitif (1 mois à 2 ans environ) et la manifestation clinique du rétrécissement ; ce sont :

- Les causes scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires),
- Les causes post traumatiques,
- Les causes iatrogènes,
- Les rétrécissements d'origine congénitale.

## 2.1 Les causes scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires)

Ils arrivent au premier plan et sont souvent le résultat d'une infection non ou mal traitée de l'appareil urogénital ; si les maladies sexuellement transmissibles prédominent avec la blennorragie en tête, les infections à staphylocoque, chlamydiae, protéus, syphilis, exceptionnellement *Nicolaus Fabre* peuvent également être rencontrées. IL s'agit d'identifier les infections non sexuellement transmissibles : telles que la tuberculose urogénitale, la bilharziose urogénitale, une surinfection fréquente [6 ; 7].

### a- Blennorragie :

Jusqu'au moment où la blennorragie a pu être traitée par des agents chimiques près de 70% des rétrécissements urétraux étaient d'origine gonococcique. Ils sont plus rares actuellement mais s'observent encore chez de nombreux patients jeunes entre 15 et 40 ans environ [8]. Seul l'urètre antérieur est intéressé ; non traitée, l'infection gagne l'urètre postérieur et peut donner des complications telles que : les prostatites, les vésiculites, un rétrécissement de l'urètre.

### b- Syphilis :

L'étiologie syphilitique est rare mais elle sera évoquée en présence d'un certain nombre de facteurs :

- \* la sérologie de Bordet Wassermann (B W) positive ;

- \* une amputation du gland ou de la verge, ou une destruction de la pyramide nasale.

#### c- La bilharziose uro-génitale

Dans les zones d'endémie bilharzienne les rétrécissements urétraux sont les séquelles de bilharziose non ou mal traitée de l'appareil uro-génital ; cela impose un traitement de masse, une politique cohérente d'éradication de la bilharziose dans ces zones.

#### d-La tuberculose uro-génitale

Cette localisation fréquente de la tuberculose est souvent méconnue et touche l'adulte jeune.

L'atteinte génitale est souvent associée aux lésions urinaires chez l'homme ; l'épididyme est atteint par voie hématogène et l'infection s'étend aux testicules, à la prostate, aux vésicules séminales et à l'urètre [9 ; 10].

#### 2-2 Les rétrécissements post traumatiques :

Un traumatisme du bassin osseux intéresse souvent l'urètre postérieur ; la portion diaphragmatique de l'urètre est fixée à l'angle du pubis et ne peut pas éviter les chocs directs ; un effet indirect ou la déchirure due à des fragments osseux peut sectionner l'urètre en amont ou en aval du diaphragme pelvien. Ces traumatismes sont habituellement provoqués par les fractures du bassin (accident de la voie publique [11] les chocs sur le périnée (coup de pied) ou la chute à califourchon [12 ; 13].

L'excision est pourvoyeuse de rétrécissement chez la petite fille dans notre contexte.

2-3 Les rétrécissements iatrogènes : ces rétrécissements urétraux sont consécutifs à des manoeuvres instrumentales endo –urétrales ou post opératoires. Ils sont le plus souvent d'origine mal précisée et leur fréquence est diversement appréciée [14 ; 15 ; 16]. Leur fréquence augmente considérablement du fait de l'utilisation trop fréquente des sondes urétrales dans les services de réanimation et de chirurgie générale par le personnel non spécialisé [17].

2-4 Les rétrécissements congénitaux :

Il s'agit le plus souvent d'une atrésie du méat associée le plus souvent à un hypospadias. Il peut exister un rétrécissement véritable soit au niveau de l'urètre antérieur soit au niveau de l'urètre membraneux ; il peut être constitué par des valves replis muqueux siégeant au dessus et au dessous du veru montanum ou par un véritable diaphragme [18 ; 19]. On peut rapprocher l'hypertrophie du veru qui donne une symptomatologie identique constituant un diagnostic différentiel [20 ; 21]

2-5 causes tumorales

Les tumeurs de l'urètre masculin sont rares et correspondent à moins de 1% des tumeurs de l'arbre urinaire [2]. Les tumeurs sont plus fréquentes chez la femme (sexe ratio 1 homme pour 4 femmes).

Les tumeurs de l'enfant sont exceptionnelles et généralement bénignes.



### **3-Anatomie pathologie :**

#### **3-1 Siége :**

Le rétrécissement urétral peut siéger sur toutes les portions de l'urètre en fonction des étiologies. Mais il est préférentiellement bulbaire, voire membraneux du fait de la stagnation en ce point des sécrétions des glandes urétrales [22 ; 23].

#### **3-2 Extension circonférentielle:**

Le rétrécissement frappe l'urètre et le peri-urètre au niveau du corps spongieux. Le corps spongieux est le siége du rétrécissement blennorragique (Couvellaire) [24] ; l'infiltration s'étend en effet autour du conduit urétral, au tissu conjonctif du corps spongieux.

#### **3-3 Histologie :**

Au niveau du rétrécissement, les parois du canal sont remaniées par les phénomènes suivants :

- Une kératinisation de l'épithélium,
- Un épaissement de la sous muqueuse,
- Une disparition des fibres élastiques,
- Une sclérose extensive du corps érectil,
- Une atrophie ou un état inflammatoire des glandes.

#### **3- 4 Répartition :**

Selon l'étendue des lésions on distingue :

- Les rétrécissements simples lorsqu'ils sont uniques et peu étendus (moins de 3cm)
- Les sténoses complexes (compliquées) lorsqu'elles sont multiples ou très tendues (plus de 3cm).

Ainsi les foyers inflammatoires sténosants sont habituellement échelonnés en chapelet (F.GUYON), sur l'urètre. Le

rétrécissement le plus profond est en général le plus serré. Le rétrécissement peut être long étendu à tout l'urètre ou seulement à son segment périnéal. Il peut être court, droit, moniliforme, sinueux en hélice excentré. Le calibre filiforme réalise à l'urètre un tuyau de pipe.

### 3- 5 Etats des voies urinaires

#### **A : En aval :**

Du fait de la sténose les parties rétrécies de l'urètre peuvent être altérées, congestives ou parfois même inflammatoires.

#### **B : En amont**

Le rétrécissement est très important à considérer :

- L'urètre sous strictural dans sa portion membraneuse et prostatique est dilaté d'autant plus que la sténose est serrée. Dans cette zone retro-stricturale plus ou moins dilatée, les urétrites sont constantes à type de : végétations, infiltrat inflammatoire ; cet état inflammatoire est traduit par l'émission des filaments caractéristiques dans l'urine des rétrécis.

L'urètre prostatique participe à la stase et à l'inflammation.

Les culs de sacs glandulaires en rétention purulente se développent et vont dessiner un aspect de prostatite rayonnante. Ces foyers profonds entretiennent le rétrécissement et déversent continuellement dans l'urètre le contenu septique des glandes

infectées ; ces manifestations répétées entraînent les réveils inflammatoires, facteurs d'infections péri-urétrales

- L'abouchement des voies génitales mâles est altéré d'où son infection ascendante (épididymite des rétrécis) ;
- L'inflammation gagne à la longue le col vésical en provoquant la sclérose.

La vessie restée longtemps indemne prend tardivement les caractères d'une vessie de lutte si l'obstacle urétral est négligé et si on laisse apparaître une sclérose du col.

-Dans des cas assez rares ces obstacles peuvent à la longue retentir sur le haut appareil urinaire en provoquant un reflux vésico-urétéral, des infections ascendantes ou même la pyélonéphrite chronique.

#### **4- symptomatologie clinique :**

La symptomatologie clinique du rétrécissement urétral est dominée par quatre (4) tableaux à savoir : la dysurie, la rétention d'urines, les troubles de l'éjaculation et les manifestations infectieuses.

Les premiers signes se manifestent en général deux à dix semaines après la cause initiale ; ces signes négligés peuvent aboutir à de sérieuses complications urologiques telles que : l'insuffisance rénale chronique, la septicémie et la mort.

##### 4-1 La dysurie :

Elle est sans doute le maître symptôme, elle se manifeste par la douleur à type de brûlures per ou post mictionnelles irradiant dans tout le pelvis ou vers le scrotum. Souvent elle s'accompagne de pollakiurie, de miction impérieuse ou de fausse incontinence urinaire. La miction devient plus difficile, lente, retardée ou interrompue ; le jet devient irrégulier, fin sans vigueur en goutte à goutte. Il peut s'agir de miction par regorgement amenant le malade en consultation.

#### 4-2 : La rétention d'urine :

Elle est très fréquente dans le rétrécissement ancien non traité. La rétention peut être aiguë ou chronique.

#### **A : La rétention aiguë d'urine :**

C'est une urgence urologique très rare dans le rétrécissement. Il faut la distinguer de la rétention aiguë d'origine prostatique (adénome de la prostate, cancer de la prostate) ou d'une lithiase enclavée dans l'urètre qui constitue le diagnostic différentiel ; souvent il s'agit d'un malade vu après un sondage ou une ponction vésicale sus-pubienne évacuatrice [25]. Ces patients représentent 3% des cas [26 ; 27 ; 28].

#### **B : La rétention chronique d'urine :**

Elle peut se voir dans toutes les formes de rétrécissement urétral quels que soient le siège et l'étiologie avec retentissement sur le haut appareil urinaire.

#### 4-3 les troubles de l'éjaculation :

Quelquefois, la sténose urétrale fait que le malade se plaint de troubles de l'éjaculation.

L'orgasme est retardé et l'éjaculation est sans vigueur et rétrogradée.

#### 4-4 les manifestations infectieuses :

Les signes infectieux sont très divers et d'intensité variable. Il s'agit de l'urétrite chronique avec goutte matinale, l'épididymite aiguë, la prostatite ou la réaction inflammatoire locale allant de la simple virole dure, perceptible à la palpation au phlegmon diffus péri urétral en passant par les différents types de cellulites péri urétrales.

## **5-Evolution des rétrécissements urétraux :**

Bon nombre de rétrécissements sont bénins.

Une dilatation facile à intervalle éloigné suffit à maintenir un canal perméable.

Ailleurs la cicatrice est évolutive et expose à des complications qui relèvent du facteur inflammatoire. La sclérose du canal retentit sur l'appareil urinaire sus jacent.

Le rétrécissement urétral franchit les mêmes étapes que dans les autres maladies du bas appareil urinaire [24]. Il conduit de la simple hypertrophie des fibres musculaires du detrusor à la distension en passant par la stagnation vésicale (avec accessoirement lithiase ou diverticule) ; par l'intermédiaire du rétrécissement urétral, le rein peut à son tour être atteint et miné dans sa fonction ; par l'intermédiaire de l'urétrite et de la prostatite sus stricturale le rétrécissement aboutit à une sclérose cervicale. On devra la redouter lorsqu'un ancien rétréci habitué depuis longtemps à un certain espacement des dilatations est obligé de revenir plus souvent, lorsque malgré une dilatation correcte la dysurie persiste. Cette dysectasie est justiciable de la résection du col et non de dilatation répétée.

## **6- Complications des rétrécissements urétraux**

### **6.1-L'insuffisance rénale chronique :**

La sténose urétrale est longtemps supportée par le haut appareil urinaire. Cependant elle entraîne à la longue la distension urétérale sus- stricturale, l'hyperazotémie, l'hypercréatininémie, l'anémie associée à une infection avec ou sans lithiase vésicale.

Ainsi s'établit le tableau de néphrite interstitielle chronique avec destruction du parenchyme rénal et anurie évoluant vers le coma et la mort par urémie.

### **6.2- Les fistules urinaires:**

Elles représentent 26% des complications des sténoses de l'urètre [26].

La survenue d'une fistule urinaire représente toujours une complication importante soit d'une affection médicale, soit d'une intervention chirurgicale portant le plus souvent sur l'appareil urinaire ou enfin d'un traitement radiothérapeutique [29]. Ces fistules s'accompagnent généralement d'une péri-uretrite ou d'une gangrène scléro-inflammatoire qui font toute la précarité de leur traitement ; elles peuvent en outre se présenter en pomme d'arrosoir ou être creusées de clapets, de lacunes, de logettes communiquant entre elles où s'accumulent les urines et les sécrétions septiques ; souvent de petits calculs peuvent s'y former. Le traitement dans ces types de rétrécissements ne peut se concevoir sans l'exérèse des lésions ; on peut noter quelques rares cas de cancérisation [30].

#### 6-3 les abcès, gangrènes et phlègmons diffus péri-urétraux :

L'extension de l'inflammation à la gaine spongieuse péri-urétrale est à l'origine de l'abcès urinaire [31]. Le phlègmon diffus péri-urétral (ancienne infiltration d'urine) survient avec de multiples fistules vers l'abdomen, le scrotum, le périnée et la loge prostatique, il s'agit de suppuration péri-urétrale plus ou moins étendue soit primitive, soit secondaire à la suppuration pouvant aboutir à l'amputation du gland ou de la verge [32 ; 33].

#### 6-4-les lithiases urinaires :

Elles sont fréquentes chez les rétrécis. L'infection et la destruction tissulaire sus stricturale favorisent la stase vésicale pourvoyeuse de précipitation des métabolites contenus dans l'urine d'où la formation de calcul. Le calcul du bas appareil urinaire se forme sur les particules libres dont la stase vésicale est un des facteurs principaux [8].

#### 6-5 Les tableaux septicémiques :

L'infection surtout en cas de dysectasie du col vésical, peut gagner le haut appareil (pyélite) et le parenchyme (pyélonéphrite ascendante) et entraîner des poussées fébriles ou des frissons

témoins d'une bactériémie dont la persistance et la répétition sont des facteurs de gravité ; le processus infectieux initialement localisé est la cause de l'altération profonde de l'état général des malades. Ces tableaux graves peuvent s'observer même si à l'inverse les lésions urétrales sont peu étendues et ou peu serrées. Leur évolution est habituellement peu favorable sinon péjorative ; l'infection peut facilement mettre en jeu le pronostic vital par septicémie et choc septique.

### **7- Diagnostic des rétrécissements urétraux**

Le diagnostic des rétrécissements urétraux nécessite en plus du bilan clinique un bilan para clinique soigneux.

#### **7-1 Le bilan clinique :**

La symptomatologie et l'examen clinique permettent assez souvent d'affirmer ou de suspecter le diagnostic de rétrécissement urétral. Le bilan clinique comprend :

#### **A- L'étude de la miction :**

On procédera à un interrogatoire minutieux à la recherche de signes urinaires, tels que la pollakiurie, la dysurie, les brûlures mictionnelles, leurs caractères, leur durée et leur évolution ; on recherchera également d'autres signes notamment sexuels et généraux ;

-l'inspection de la miction pour apprécier un retard, une diminution de la force et du calibre du jet et d'éventuelles déformations. L'inspection des urines fraîches permet de voir souvent des filaments en suspension, témoin d'une desquamation de la muqueuse urétrale ou de la sécrétion des glandes urétrales infectées.

- La débitmétrie si possible permettant d'apprécier la qualité du jet urinaire, sa norme étant de 15 à 20 ml par seconde.

### **B- L'examen local du périnée**

On recherchera la présence d'œdème, d'abcès, d'induration, de nodule fistules, d'écoulements, d'urines ou sérosités au niveau des organes génitaux externes et du périnée ; on procédera à un toucher rectal, et à la recherche de signes d'atteinte rénale.

### **C- L'exploration instrumentale du canal urétral**

Elle se fait à l'aide de bougies à bout olivaire, de béniqués, de sondes métalliques ou de l'explorateur à boule de Guyon. Elle permet de faire généralement un diagnostic ferme et précis et apprécier les modifications pariétales du canal, le nombre, le siège, le calibre et la longueur des zones rétrécies ; on peut utiliser un béniqué n°18 ch ; l'obstacle antérieur signifie pratiquement rétrécissement gonococcique à différencier du rare cancer de l'urètre.

A l'opposé l'obstacle postérieur évoque un rétrécissement traumatique ou post opératoire à différencier d'un adénome ou d'un cancer prostatique et de la sclérose cervicale [34 ; 35].

#### 7-2 bilan para clinique.

##### a) les examens biologiques :

- L'azotémie et la créatinémie pour étudier la fonction rénale, tardivement altérée et faisant alors suspecter une urétérite bilharzienne ou une autre pathologie du haut appareil urinaire. La glycémie pour écarter un diabète.
- L'E C B U et l'uroculture à la recherche d'une éventuelle infection urinaire.

##### b) les examens radiologiques : (Photo A et B)\_

➤ L'urétro-cystographie mictionnelle ou l'urétrocystographie rétrograde (U.C.R), voire l'urétrographie directe par ponction sus-pubienne nécessaire dans le bilan du malade rétréci ; elles ont pour but de traduire d'une manière objective les sensations subjectives recueillies par l'exploration instrumentale [36 ; 37]. Elles donnent une image exacte des lésions ; elles commencent par un cliché sans préparation auquel succède l'injection du produit opacifiant le trajet urétral et la prise



de clichés de face et de 3/4. Elles permettent de voir, en plus du rétrécissement urétral :

- la présence ou pas de calcifications prostatiques, l'étendue de la zone rétrécie et le nombre de sténose, la dilatation sus stricturale, l'extravasation du produit opaque par les fistules urétrales ou scrotales,
- l'état de la vessie.

➤ L'urographie intraveineuse (U I V): si le rétrécissement est serré et si les troubles sont importants, fonctionnels et intenses, elle informe sur l'état de l'appareil urinaire en amont de la sténose et sur sa souffrance éventuelle sous forme de :

- vessie de lutte, distension vésicale, présence de diverticules,
- lithiases urinaires,
- l'hydronéphrose ou urétéro hydronéphrose,
- mutité rénale,
- elle permet de poser le diagnostic du rétrécissement grâce à l'uretrocystogramme mictionnel.

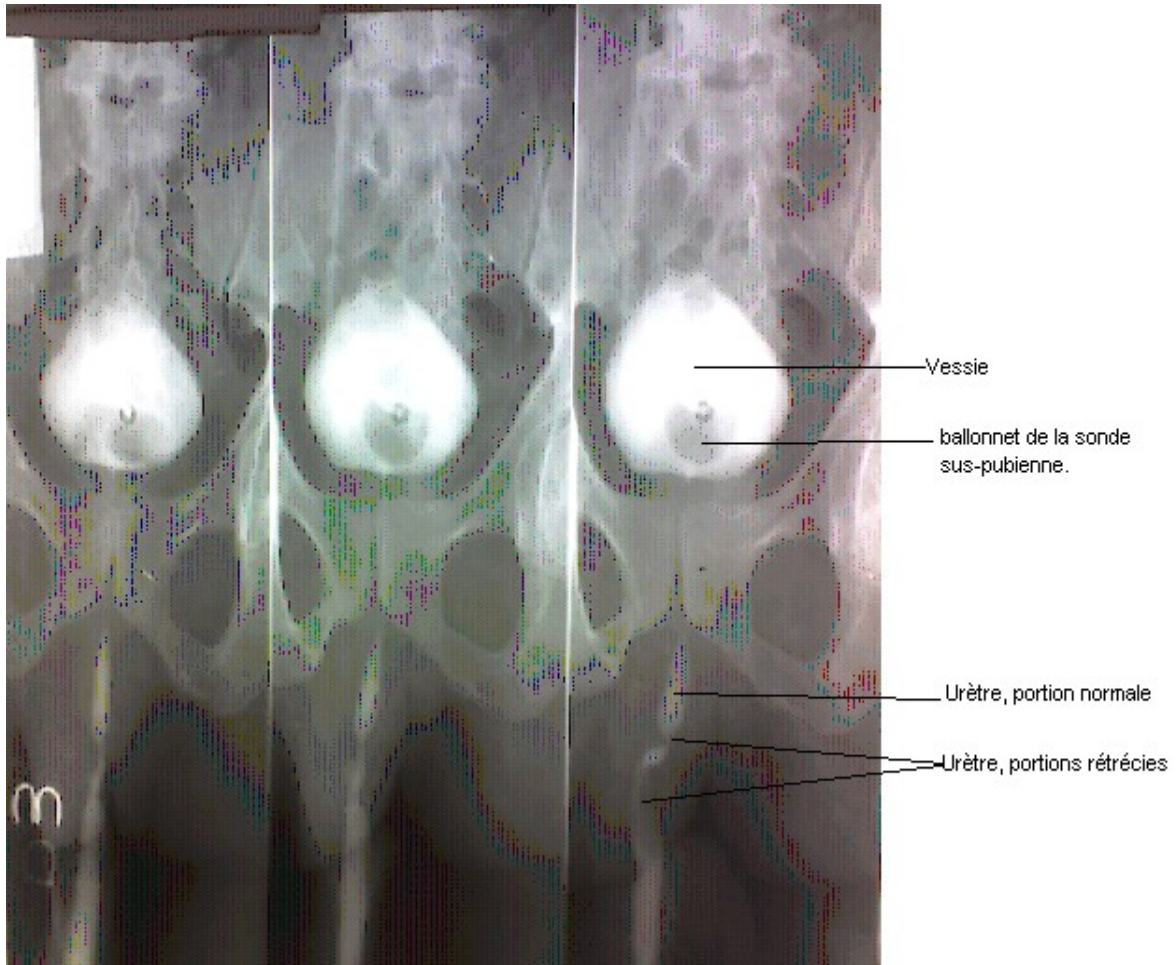
➤ L'échographie de la vessie montre des signes indirects : elle permet de voir la vessie (vessie de luttés, lithiase de vessie, dialtation des voies excrétrices supérieures)

➤ On peut pratiquer les examens urodynamiques suivants : débitmetrie, cystomanometrie.

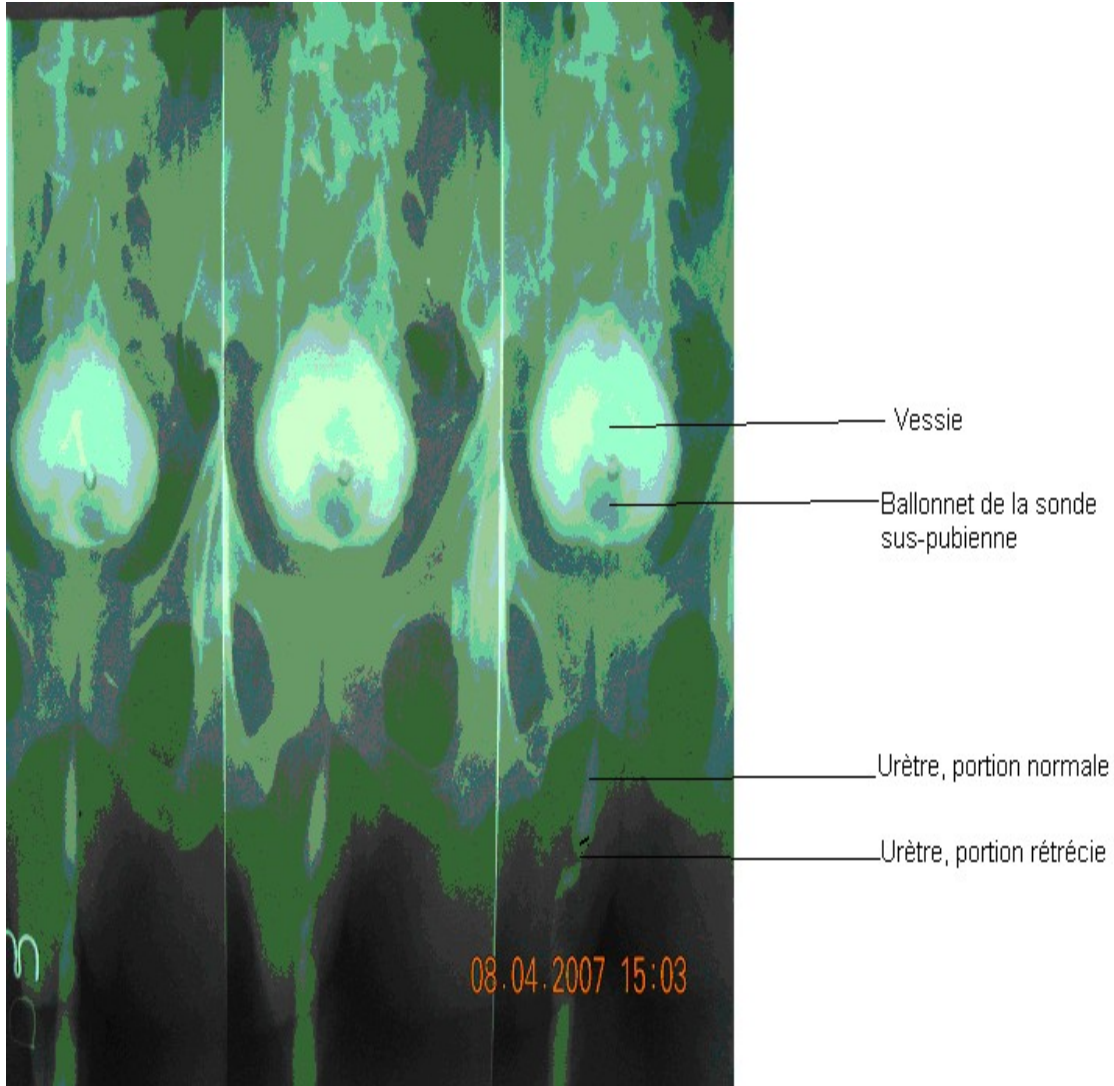
### **c- L'urétroscopie :**

C'est l'art d'examiner les parois de l'urètre et le col vésical depuis le méat urétral jusqu'à la vessie à l'aide d'un tube qui éclaire le canal urétral à partir d'une source lumineuse R- Couvelaire [34].

Photos : image du rétrécissement urétral à l'UCR (A et B)



(A)  
(Service d'Urologie du CHU Gabriel Touré 2006)



(B)

(Service d'Urologie du CHU Gabriel Touré 2006)

### **8- Traitement des rétrécissements urétraux**

Il s'impose d'une manière absolue même si le malade ne ressent pas le besoin car les complications les plus graves naissent de son absence ou de son interruption. Il existe de nombreuses techniques mais aucune d'elles ne met pourtant totalement à l'abri des récurrences parfois tardives. En fait les méthodes sont multiples mais applicables à des cas différents [38].

## 8- 1 Les méthodes aveugles

### a) La dilatation ou calibrage de l'urètre

La dilatation urétrale est l'une des plus vieilles méthodes de traitement des sténoses urétrales. La technique du calibrage en elle-même consiste en l'envoi par voie basse de bougies ou de bœniqués de calibre suffisant pour obtenir au bout d'un certain nombre de séances un calibre urétral satisfaisant.

La dilatation bien conduite progressivement avec ses techniques et ses règles classiques demeure la base du traitement du rétrécissement constitué. Elle est le complément de toutes les autres méthodes ; elle ne doit être discutée que si le passage de la bougie ou du bœniqué est impossible. La dilatation doit être faite soit sous anesthésie locale du canal, soit sous anesthésie générale soit encore sous rachianesthésie avec douceur en évitant de traumatiser la muqueuse sous la protection d'un antiseptique urinaire, d'un antibiotique et d'un anti inflammatoire. Elle sera arrêtée si une urétrorragie abondante survient. Plusieurs séances à huit jours d'intervalle environ sont généralement nécessaires pour obtenir un calibre convenable ; ensuite l'espacement des séances est commandé par l'évolutivité du rétrécissement apprécié par les signes cliniques et par l'exploration ; l'intervalle doit être tel qu'on doit utiliser d'une séance à une autre des bœniqués de calibre croissant.

L'intervalle des dilatations est variable allant de toutes deux semaines à un mois, on peut mettre en place une sonde à demeure après dilatation pendant 3 semaines.

Les inconvénients des dilations sont multiples à type de :

- uretrorragie ;
- fausses routes ;
- infections qui sont possibles à partir du foyer initial ;

b) Le va et vient chirurgical Dilatation Antero postérieure après cystostomies

Avec l'aide d'une cystostomie cette intervention s'efforce de retrouver grâce à deux béliques le trajet urétral. Son inconvénient est l'hémorragie et l'infection [39 ; 40].

c) La méatotomie-dilatation

Dans les sténoses du méat on incise le méat à sa partie inférieure permettant les dilatations urétrales basses au béliqué ; on peut placer une sonde à demeure pendant 2 jours à une semaine environ.

8-2 Les méthodes endoscopiques

Elles ont permis de remettre au goût du jour les dilatations et les urétrotomies.

a) La dilatation endoscopique

Sous contrôle urétroscopique le rétrécissement urétral peut être parfois intubé par une sonde urétrale ch5 aidé par un guide vasculaire tefloné (Leader).

Dans ce cas il est possible de passer les dilateurs souples télescopiques sous anesthésie légère [29].

b) L'urétrotomie endoscopique (interne)

Elle est le résultat du développement et du perfectionnement du matériel endoscopique en particulier l'utilisation des fibres optiques ; c'est Sachse [39] qui en 1972 inaugure l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue ; la technique consiste à inciser à midi avec une lame froide aidé par un guide franchissant le rétrécissement sous contrôle visuel de la sclérose sur toute son étendue et à mettre en place une sonde à demeure N°18 ou N° 20 au moins ; la sonde urétrale est laissée en place pendant quelques jours ; elle est relayée par des dilatations hydrostatiques internes réalisées par le malade lors des mictions en interrompant le jet par une pression exercée sur le gland lorsque le rétrécissement est court. L'urétrotomie endoscopique est facile et fiable à tel point qu'elle a conquis la première place des traitements du rétrécissement dans les pays développés ; sa principale indication est la sténose bulbaire courte

(moins de 2 cm de long n'ayant subi aucun geste antérieur) [40 ; 41 ; 42].

Les avantages de l'urétrotomie endoscopique sont : sa simplicité et sa faisabilité sous anesthésie générale ou rachianesthésie voire même sous anesthésie locale ; elle entraîne peu de risques et permet de traiter un certain nombre de rétrécissements à coup faible. Elle donne de bons résultats [22] et n'hypothèque pas la possibilité de réaliser une seconde urétroplastie. Les inconvénients de l'urétrotomie endoscopique sont :

- L'infection ;
- L'hémorragie urétrale ;
- L'incontinence partielle par blessure accidentelle du sphincter ;
- L'orchi-épididymite ;

Son avantage est que le taux de mortalité post opératoire est nul [22].

### 8-3 Les méthodes chirurgicales :

On distingue des techniques sans apport tissulaire et des techniques avec apport tissulaire.

a) **Les technique sans apport tissulaire** : certaines sont simples appelées uretroplasties simplifiées. L'épithélialisation doit se faire à partir des berges du rétrécissement, ce qui est souvent long ou impossible en raison de la reconstitution rapide de la sclérose et de l'importance de la perte de substance épithéliale [43].

➤ On a :

➤ L'urétrotomie suivie d'uretrorrhaphie termino terminale : elle est élégante et s'applique en général aux sténoses uniques peu étendues ne dépassant pas 2cm environ. Elle se pratique sous couverture d'une cystostomie de dérivation et fournit de bon résultat si on fait l'exérèse de tout le calus scléro-inflammatoire [44 ; 45]. Ces complications sont les désunions et les fistules qu'il faudra reprendre par une uretroplastie cutanée ; le rétrécissement peut réapparaître, le calibre n'étant pas maintenu par des dilatations répétées. Cette technique s'adresse donc plus volontiers aux RU post traumatiques sans atteinte extensive du corps spongieux [21].

➤ L'opération de Monseur : elle consiste à séparer le corps spongieux des corps caverneux puis à réaliser une uretrotomie à la face dorsale du RU en le débordant largement ; les berges de celui-ci sont maintenues écartées par des sutures prenant la lame sus urétrale c'est-à-dire l'albuginée des corps caverneux ; ainsi on réalise un véritable élargissement de l'urètre [46 ; 47] ; cette technique décrite par Monseur en 1968 au Zaïre lui a permis de traiter tous les RU, même les plus étendus et les plus postérieurs avec des résultats étonnants : près de 90% de bons résultats au prix de 19 réinterventions réalisées sur 197 cas [21], cette technique est relativement simple dans sa conception ; elle s'avère plus délicate dans sa réalisation.

Au total l'uretroplastie de Monseur actuellement peu utilisée garde quelques indications dans les RU de l'urètre pénien.

**b)- Les techniques avec apport tissulaire :** Les urétroplasties  
On distingue les urétroplasties en deux temps et les urétroplasties en un temps :

➤ Les urétroplasties en deux temps (Figure 7 et 8)  
Elles sont les plus anciennes et se font en deux temps séparés de quelques mois (3 à 6 mois environ). Elles consistent en un premier temps à réaliser une mise à plat du RU sur toute sa longueur et une urétrostomie périnéale en suturant l'urètre sain d'amont à la peau ; l'urètre sain d'aval est également abouché à la peau ; dans un deuxième temps lorsque les orifices sont parfaitement cicatrisés et perméables le canal urétral est reconstitué selon le principe d'enfouissement cutané de Duplay [48 ; 49] ; on distingue plusieurs variantes en fonction de la localisation du RU et du type d'incision cutanée ; ce sont :

- La technique de Bengt Johanson (1953)
- La technique de Vernet Blandy (1960)
- La technique de Leadbetter (1960)
- L'avantage de ces techniques est qu'elles sont toujours possibles.

Elles ont un pourcentage élevé de bon résultat 70-87%( 33).

➤ Les uretroplasties en un temps :

L'uretroplastie vaginale pédiculée de Kishv et Camey : il faut obtenir un lambeau bien vascularisé ; ce qui nécessite de garder le dartos sus-jacent. Boccon Gibodl [50] obtient 10 succès sur 12 ; pour Camey. M. 9 bons résultats sur 14 cas [51]. C'est une technique fiable mais pas toujours possible en particulier quand la vaginale est pathologique.

- L'uretroplastie cutanée pédiculée

Le lambeau scrotal décrit par BLANDY [52 ; 53; 54] est prélevé au sommet l'incision en U renversé et pédiculé sur le dartos. C'est un procédé très souvent fiable .Toutefois, d'une part il pose le problème de la repoussée des poils et d'autre part il peut être difficilement praticable sur un périnée en pomme d'arrosoir.

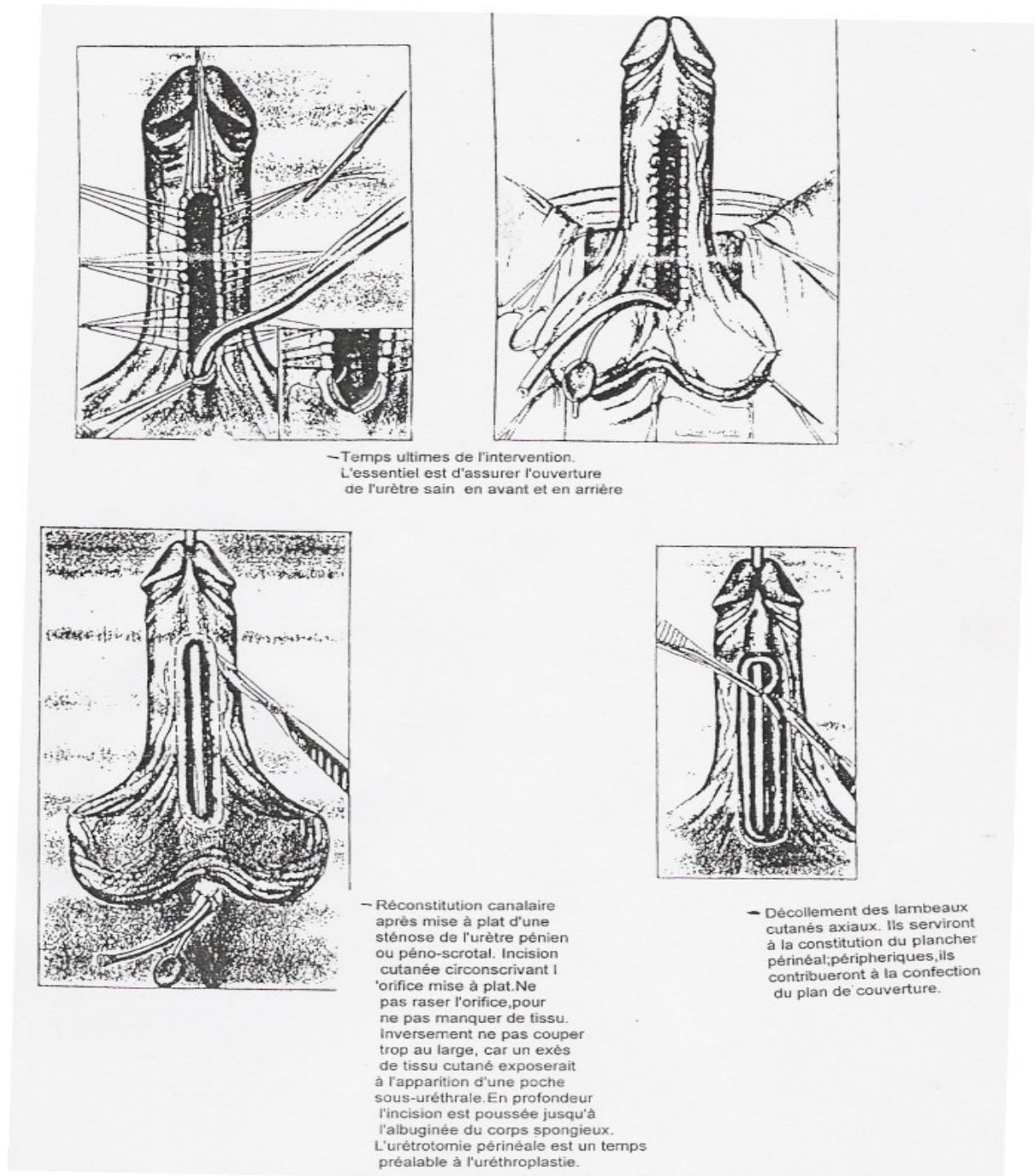
- L'urétroplastie cutanée libre :

Décrite pour la première fois par Devine pour les hypospadias, cette technique simple utilise un lambeau libre de peau scrotale généralement prélevé au niveau du pénis à partir du sillon balano préputial, sa dimension doit excéder de 10-20% la perte de substance urétrale. Les seules contres indications sont : les infections génératrices de nécrose de greffon libre qui doivent être traitées ; comme pour toutes les urétroplasties les sténoses hautes après adénomectomie sont justiciables d'une urétrotomie endoscopique prudente pour éviter une incontinence ; les résultats sont bons à 70%, 1 à 2 ans pour (TOBELEN) [55].

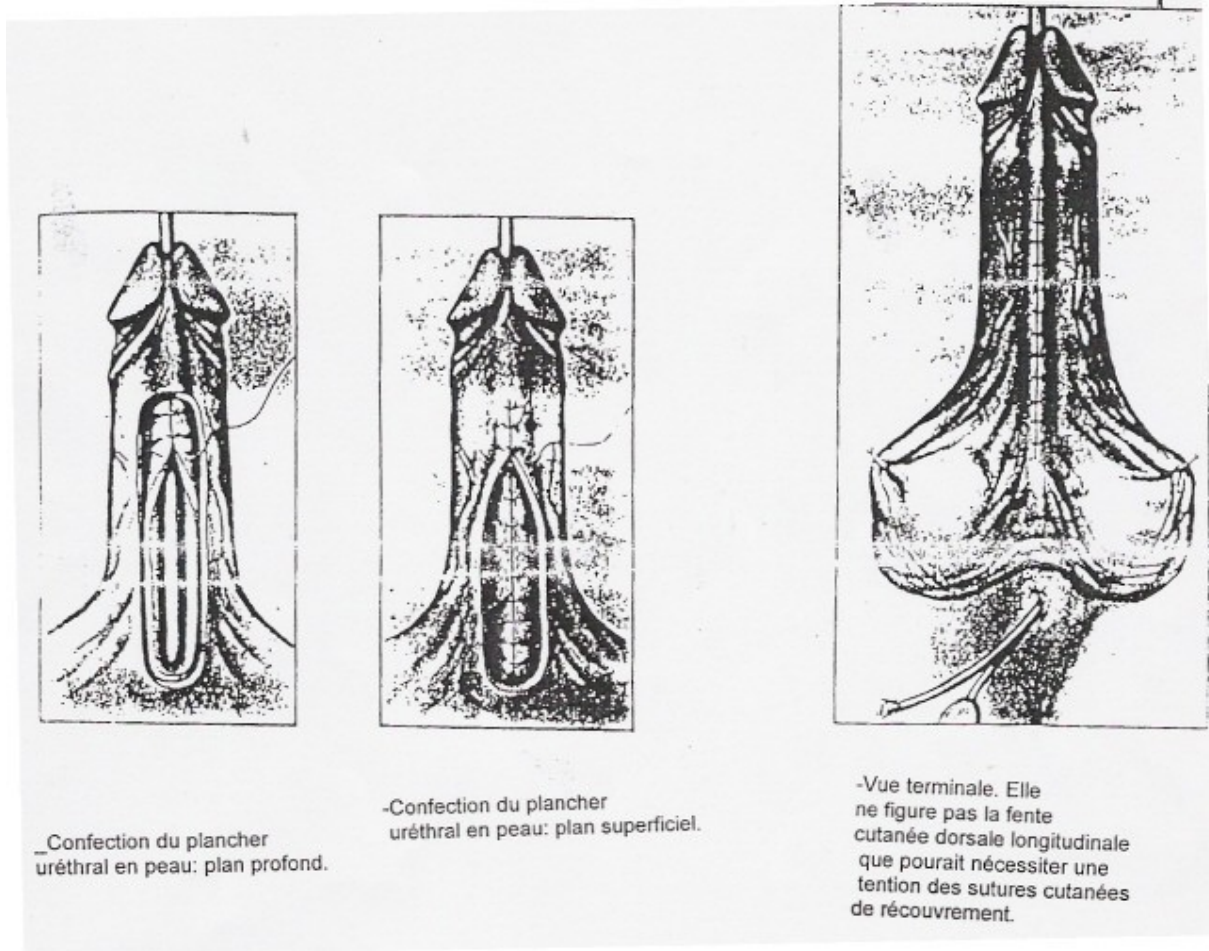
Souvent de rares complications peuvent survenir après les urétroplasties à type de :

- hémorragie ;
- infection urinaire ou infection de la plaie opératoire ;





**Figure 7** : Urétrotomie externe- urètre pénien (technique de Jonhanson 1<sup>er</sup> et début de 2<sup>ème</sup> temps)  
( Uretroplastie en deux temps pour stenose de l'urètre masculin : **BOCCON-  
GIBOD, L, ABULKER, P.**)



**Figure 8 :** Urétrotomie externe-urètre pénien (technique de Jonhanson suite 2<sup>ème</sup> temps et fin d'intervention)

( Uretroplastie en deux temps pour stenose de l'urètre masculin : **BOCCON-GIBOD, L, ABOULKER, P.**)

## **9- Evolution des rétrécissements urétraux sous traitement :**

L'évolution des RU doit être suivie pendant une période d'au moins un an. Elle nécessite l'étude de certains paramètres à savoir la miction, la débitmétrie, l'U.C.R ou l'U.I.V et ou l'exploration instrumentale au béniqué ou à la sonde rigide. Ainsi les résultats peuvent être classés en trois groupes

### **9-1 Bons résultats**

Ils sont caractérisés par :

- Une miction parfaite sans dysurie ni altération du jet urinaire, le malade est satisfait de sa miction ; les urines sont stériles ;
- Une débitmétrie montrant une courbe d'aspect normal avec un débit mictionnel maximum supérieur à 15 ml par seconde ;
- Une U C R normale, un passage facile pour un béniqué N° 18 ch  
[56]

### **9-2 Résultats moyens**

Ils sont caractérisés par :

- Une miction qui pour être maintenue correcte nécessite quelques séances de dilatations en général non douloureuses (2 à 3 dilatations par an) le malade est satisfait de sa miction ;
- Une courbe de débitmétrie en plateau ou un débit situé entre 10 et 15 ml/ seconde ;
- Une UCR pouvant montrer une récurrence du R.U mais sans dilatation en amont et un bon passage du produit de contraste.

### **9-3 Mauvais résultats**

Ils concernent :

- Une miction non satisfaisante, des urines infectées ;
- Une courbe de débitmétrie plate, un débit inférieur à 10 ml/ seconde, un temps mictionnel allongé ;
- Une UCR montrant un mauvais passage du produit opaque avec dilatation en amont du RU. Il y a nécessité de nombreuses séances de dilatations (plus de 3 par an) ou de reprise chirurgicale. Notons qu'en pratique nous ne faisons que l'étude de la miction, l'U.C.R de contrôle si possible.

## **CHAPITRE : II METHODOLOGIE**

### **1-Cadre d'étude :**

L'Hôpital Gabriel Touré est un hôpital de 3ème référence situé en commune II au centre commercial de Bamako. IL comporte les service des urgences chirurgicales, d'anesthésie-réanimation, de gastro-entérologie, de cardiologie, d'O.R.L, de diabétologie, de pédiatrie, de gynécologie obstétrique, de traumatologie, de chirurgie générale, de chirurgie pédiatrique, de radiologie et d'urologie. Son service d'urologie comporte 3 médecins urologues, un infirmier d'état, deux infirmiers du premier cycle, quatre aides-soignants et deux garçons de salle avec 12 lits d'hospitalisation.

L'hôpital Gabriel Touré est un CHU.

### **2- Période D'étude :**

Notre étude s'est déroulée sur 12 mois, d'Octobre 2005 à Septembre 2006.

### **3- Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude prospective.

### **4- Echantillonnage:**

#### **4-1 Critères d'inclusion :**

Tout patient présentant un rétrécissement urétral diagnostiqué et opéré pendant la période de référence.

#### 4-2 critères de non inclusion :

Tout patient dont le dossier est incomplet.

Tout patient dont le rétrécissement est diagnostiqué en dehors la période de référence.

#### **5- Collecte des données :**

Un questionnaire est rempli pour chaque patient comportant les investigations suivantes :

##### **a)- L'examen clinique du malade**

- l'anamnèse minutieuse à recherche d'antécédents urinaires ;
- un examen clinique explorant tout le bas appareil urinaire ;
- une exploration instrumentale au beniqué.

##### **b)- Un bilan para clinique : notamment**

- La numération globulaire, la vitesse de sédimentation, le groupage sanguin et la détermination du facteur rhésus ;
- La crasse sanguine avec le temps saignement (norme 2-5mn), le temps de coagulation (norme 7-15mn)
- La glycémie pour éliminer un diabète (norme 0,65-1,10g/l)
- La fonction rénale comportant l'azotémie valeurs usuelles (2,5-3g/l), la créatinémie (60-120 mmol/l)

- La fonction cardiovasculaire explorée par la scopie et l'ECG
- L'examen cyto bactériologique des urines : (ECBU) à la recherche d'une infection urinaire,
- Enfin le bilan radiologique avec l'UCR et/ou l'U.I.V.

**c) Les techniques de traitement :**

- Les techniques chirurgicales
  - Uréthroplastie en un temps ;
  - Uréthroplastie en deux temps ;
  - Résection anastomose termino-terminale.
- Les techniques instrumentales :
  - Dilatations urétrales basses ;
  - Cystostomie de dérivation puis dilatation postérieure avec sonde circulaire titutrice ;
  - Méatotomie-dilatation.

Soulignons que ces techniques ont été réalisées soit sous anesthésie générale soit sous anesthésie locorégionale ou locale.

**d) Un traitement médical anti-infectieux :**

Tous les malades ayant fait l'objet de notre étude ont été soumis à un traitement anti-infectieux soit systématique, soit selon un antibiogramme.

C'est ainsi que chez nos patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical nous avons institué une antibiothérapie selon

l'antibiogramme ou une antibiothérapie spécifique à base d'Amoxicilline 2g/j ou d'Ampicilline 2g/j par voie parentérale pendant les 3 premiers jours post- opératoires, un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien (A I N S) : diclofenac 50mg/j ou kétoprofène (profenid) 100mg/j ou alphachymotripsine, novalgin à titre antalgique ; en traitement de fond nous avons administré à nos malades soit de la ciprofloxacine 500mg (1cp matin et soir ) soit du Curam 1000mg (1cp matin et soir ) par voie orale pendant 2 à 3 semaines.

**e) Suivi des malades :**

Nos patients ont bénéficié d'un suivi tous les mois pendant 3 mois après la sortie de l'hôpital.

**6-Traitement et analyse des données : Epi-info version 6\_**

## Chapitre III : RESULTATS

### I- FREQUENCE :

**Tableau 1 : Répartition selon la fréquence des interventions chirurgicales**

Type d'intervention chirurgicale	Effectif	Pourcentage (%)
Rétrécissement urétral	46	13,9
Adénomectomie prostatique	180	54,4
Lithotomie	55	16,6
Ré-implantation urétéro-vésicale	13	3,9
Autres	37	11,2
Total	331	100

**Autres :** Néphrectomie, hydrocèle, pulpectomie, hernie, cystocèle, ponction des corps caverneux, cure de séquelle d'excision, hypospadias, ectopie testiculaire.



## **II-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :**

**Tableau 2 :** Répartition selon le lieu de provenance

<b>Lieu de provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
BAMAKO	17	37,00
KOULIKORO	9	19,60
KAYES	4	8,70
SIKASSO	4	8,70
SEGOU	4	8,70
GAO	4	8,70
MOPTI	2	4,30
TOMBOUCTOU	1	2,20
KIDAL	1	2,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Toutes les capitales régionales du pays sont concernées par cette pathologie.

**Tableau 3 :** Répartition selon la tranche d'âge

<b>Age (en année)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
0-20	4	8,70
20-40	11	23,90
40-60	10	21,70
>60	21	45,70
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

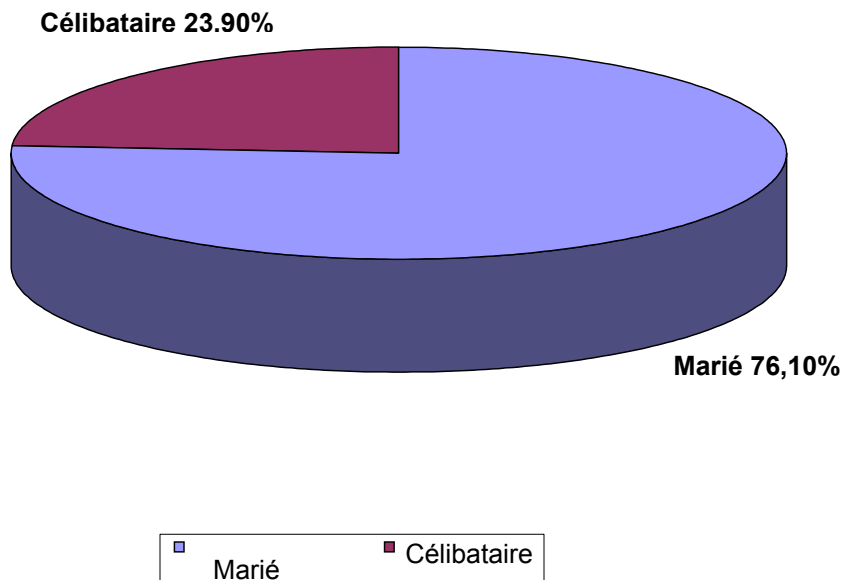
L'âge moyen était 49,15 ans avec des extrêmes de 5 ans et 89 ans.

**Tableau 4 : Répartition selon l'ethnie**

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Peulh	11	23,90
Bambara	10	21,70
Soninké	9	19,60
Sonhrai	7	15,20
Malinké	6	13,00
Bozo	2	4,30
Dogon	1	2,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Cette pathologie frappe toutes les ethnies du pays.

**Graphique 1: Répartition selon le statut matrimonial**



76,10% de nos malades soit 35 sujets étaient mariés contre 23,90% soit 11 sujets célibataires.

**Tableau 5 : Répartition selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Cultivateur	18	39,10
Commerçant	8	17,40
Elève	6	13,00
Ouvrier	4	8,70
Fonctionnaire	3	6,50
Chauffeur	3	6,50
Eleveur	2	4,30
Pêcheur	1	2,20
Marabout	1	2,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Le recrutement s'est fait beaucoup plus parmi le monde rural avec 45,65%.

N.B : monde rural (cultivateur, éleveur, pêcheur).

### **III-DONNEES CLINIQUES :**

**Tableau 7 : Répartition selon le motif de consultation**

<b>Motif de consultation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Forme dysurique pure	39	84,80
Retard du jet urinaire	18	39,10
Pollakiurie	20	43,50
Troubles sexuels	25	54,30
Fièvre	21	45,70
Miction impérieuse	9	19,56
Brûlures mictionnelles	16	34,00
Pyurie	7	15,00
Fistule	2	4,30
Hématurie	2	4,30
Miction goutte à goutte	1	2,20
Rétention aigue d'urine	7	15,00

La dysurie a été le maître symptôme de notre étude.

**Tableau 8 : Répartition selon les antécédents médico-chirurgicaux**

<b>Antécédents</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bilharziose	25	54,30
Gonococcie	16	34,80
Adénome de la prostate	10	21,70
Tuberculose	5	10,90
Syphilis	5	10,90
Hernie	4	8,70
Calcul de vessie	2	4,30
Séquelles d'excision	1	2,20
Sondage	1	2,20

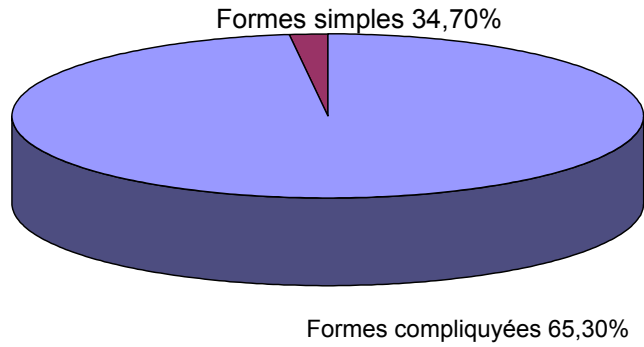
La bilharziose urinaire était l'antécédent le plus retrouvé avec 54,30% soit 25 cas.

**Tableau 9 : Répartition selon le mode d'admission**

<b>Mode d'admission</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Référé par agent de santé	17	37,00
Venu de lui-même	22	47,80
Accompagné par parent	7	15,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Le plus grand nombre des patients étaient venus d'eux-mêmes.

**Graphique 2: Répartition selon les formes cliniques retrouvées**



Les formes cliniques compliquées ont dominé notre étude avec 65,30% des cas.

## **V-DONNEES PARACLINIQUES :**

### **A-BIOLOGIE :**

**Tableau 10 : Répartition selon l'ECBU (uro-culture)**

Uroculture	Absence D'infection	Infection à							Non faite	Total
		Gonocoque	Schistosome	Chlamydia	Staphylocoque	E coli	Pro teus	Filament mycélien		
Nombre	21	5	3	1	5	3	4	1	3	46
Pourcent	45,70	10,90	6,50	2,20	10,90	6,50	8,70	2,20	6,50	100

45,70% soit 21 sujets avaient un ECBU stérile.

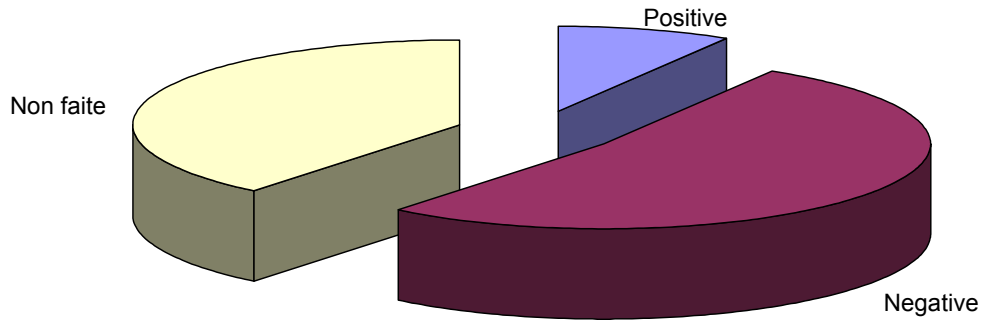
**Tableau 11 : Répartition selon la créatinémie**

<b>Créatinémie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normale	34	73,90
Elevée	12	26,10
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

L'hypercréatinémie est observée dans 26,10% soit 12 malades.

NB: Créatinémie normale 60 à 120 mmol/l chez l'homme et 50 à 100 mmol/l chez la femme.

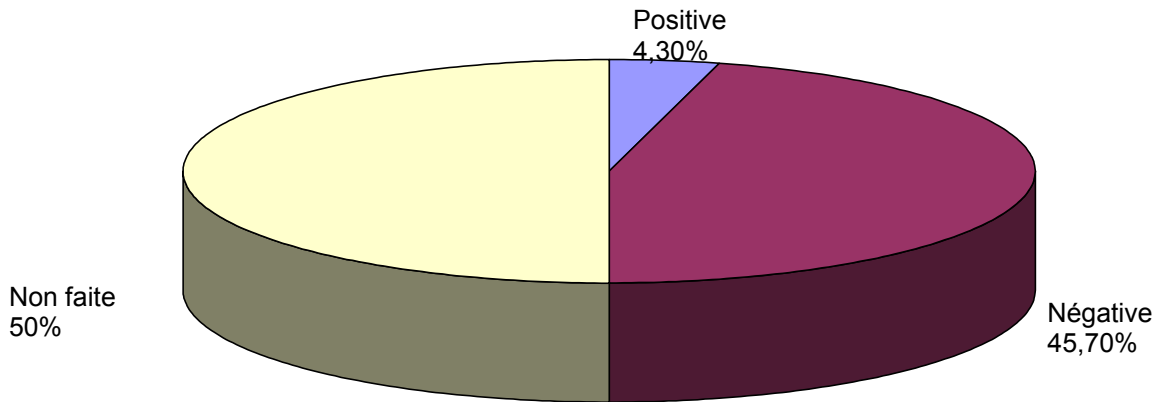
**Graphique 3** Répartition selon la sérologie BW



La sérologie BW était positive dans 8,70% des cas, soit 4 sur 28 sujets qui ont eu à réaliser le test.



**Graphique 4: Répartition selon la sérologie VIH**



4,30% soit 2 malades avaient une sérologie positive sur 23 malades qui ont subi le test de dépistage.

**Tableau 12 : Répartition selon le groupe sanguin Rhésus**

Groupe sanguin	Effectif	Pourcentage
O+	19	41,30
B+	13	28,30
A+	11	23,90
AB+	3	6,50
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Le rétrécissement est observé chez tous les groupes sanguins.

**Tableau 13:** Groupe sanguin Rhésus et caractère infectieux

Caractère infectieux Groupe Rhésus	Présence d'infection	Absence d'infection	Uroculture non faite	Total
O+	7	10	2	19
B+	10	3	0	13
A+	5	6	0	11
AB+	0	2	1	3
TOTAL	22	21	3	46

Le groupe Rhésus B+ est le caractère infectieux le plus dominant.

**Tableau 14 :** Groupe sanguin Rhésus et présence de bilharziose urinaire

Bilharziose urinaire Groupe Rhésus	présent	Absent	Recherche de bilharziose non faite	Total
O+	1	16	2	19
B+	1	12	0	13
A+	1	10	0	11
AB+	0	2	1	3
Total	3	40	3	46

Des œufs de bilharziose ont été retrouvés dans les urines de 3 patients, soit 6,97%.

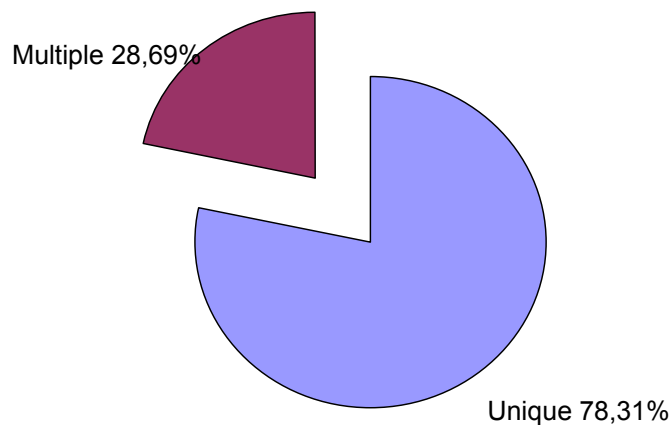
## **B-RADIOLOGIE :**

**Tableau 15:** Répartition selon le siège à l'UCR

Siège	Urètre antérieur			Urètrépostérieur		TOTAL
	Méat	Pénien	Périnéo-bulbaire	Prostatique	Membraneux	
Nombre	1	15	14	3	13	46
Pourcentage	2,20	32,60	30,40	6,50	28,30	100

Toutes les portions anatomiques ont été le siège de rétrécissement.

**Graphique 5:** Répartition selon le caractère des lésions



Les lésions uniques sont les plus fréquentes avec 78,30%.

**Tableau 16:** Répartition selon le résultat de l'ASP

<b>ASP</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normal	32	69,60
Fracture du bassin	6	13,00
Calcification prostatique	2	4,30
Calcul de vessie	1	2,20
Vessie calcifiée	5	10,90
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

L'ASP était normal dans 69,60%, nous avons observé 6 fractures du bassin, un cas de lithiase de vessie, nous n'avons pas colligé de lithiase rénale.

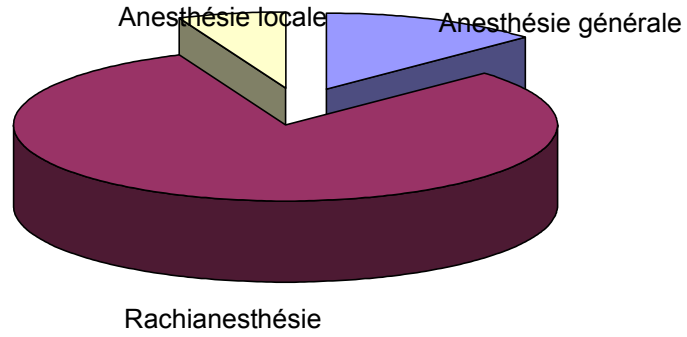
## **VI- TECHNIQUES OPERATOIRES :**

**Tableau 17:** Répartition selon le traitement

<b>Traitement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Dilatation urétrale par voie basse	14	30,40
Cystostomie de dérivation	2	4,30
Méatotomie	1	2,20
Dilatation antérieure et postérieure Après cystostomie	8	17,40
Résection anastomose termino terminale	9	19,60
Urétroplastie en un temps	8	17,40
Urétroplastie type Jonhanson en deux temps	1	2,20
Dilatation après adénomectomie	2	4,30
Destruction de valve de l'urètre postérieure	1	2,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

La dilatation urétrale par voie basse a été la technique la plus utilisée avec 30,40%.

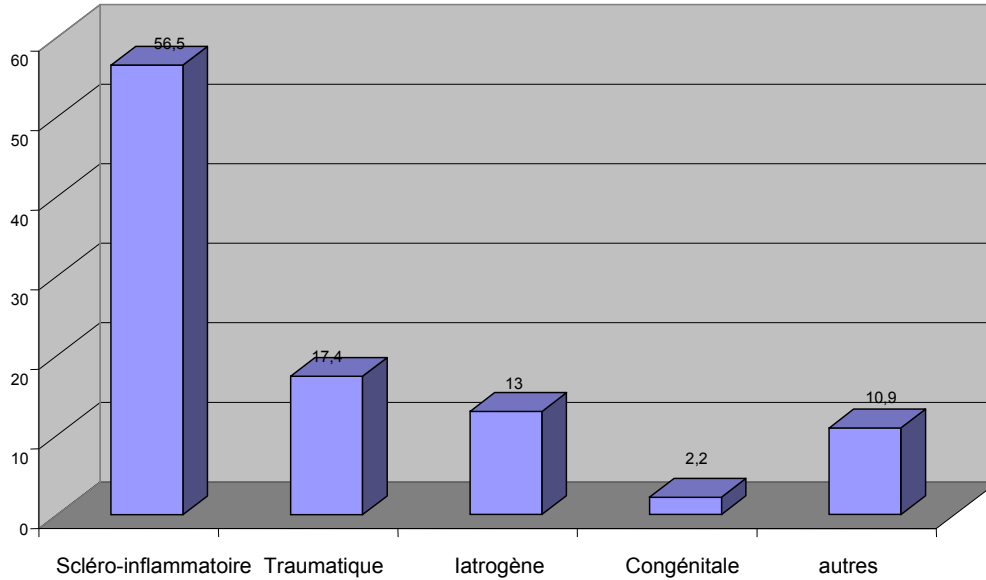
**Graphique 6: Répartition selon les types d'anesthésie**



La rachianesthésie a été utilisée chez 80,40% des patients

## **VI-ETIOLOGIES DES RETRECISSEMENTS URETRAUX:**

**Graphique 7 Répartition selon l'étiologie**



Les étiologies scléro inflammatoires ont dominé notre étude avec 56,50% soit 26 cas, suivis des étiologies traumatiques (17,40%) soit 8 cas, les étiologies iatrogènes 13%, soit 6 cas ensuite les étiologies inconnues suivent avec 10,90% et enfin un seul cas d'étiologie congénitale, soit 2,20%.

## VII- ASSOCIATIONS MORBIDES :

**Tableau 18:** Répartition selon les associations morbides de rétrécissement

<b>Associations Morbides</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Urétérohydronephrose	11	23,90
Mutate rénale	1	2,20
Troubles sexuels	25	54,30
Vessie de lutte	4	8,70
Diverticule de vessie	1	2,20
Adénome prostatique	17	37,00
Prostatite chronique	7	15,20
Calcul de vessie	2	4,30
Orchi-epididymite	3	6,50
Cachexie	8	17,40
Amputation du gland	1	2,20
Fistule périnéale	1	2,20
Œdème des organes génitaux externes	1	2,20
Fièvre	21	45,70

Les troubles sexuels et l'adénome de la prostate ont été les deux pathologies fréquentes associées au rétrécissement avec 54,30% et 37%.



### VIII- SUIVI POST-OPERATOIRE :

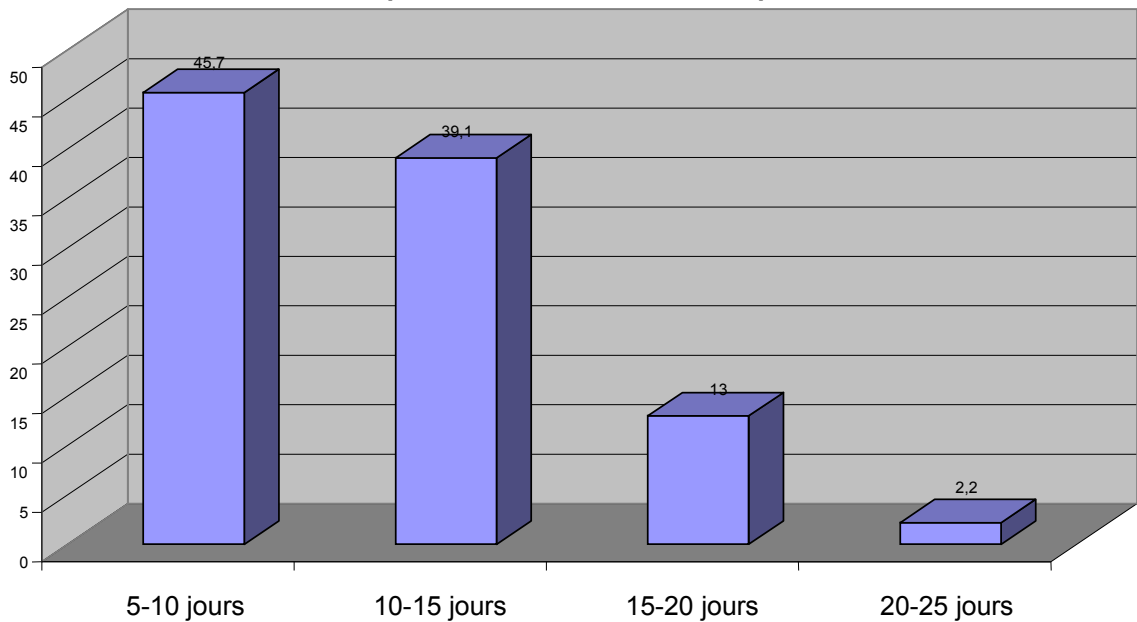
**Tableau 19** : Répartition selon le traitement médical en cours d'hospitalisation.

Traitement post opératoire	Effectif	Pourcentage
Antibiothérapie	46/46	100
Anti-inflammatoire	41/46	89,10
Antalgique	25/46	54,30
Antipalustre	19/46	41,30

Tous les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie post opératoire.

Graphique 8

Répartition selon la durée d'hospitalisation



L'intervalle 5-10 jours a été le plus fréquent de la durée d'hospitalisation de nos malades avec 45,70%.

**Tableau 20 : Répartition selon les complications post opératoires**

<b>Complications</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Incontinence urinaire	1	2,20
Suppuration du site opératoire	2	4,30
Urétrite sur sonde	5	10,86
Orchiepididymite	2	4,30
Décès	1	2,20
Absence de complications	35	76,08
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>71,80</b>

L'urétrite sur sonde a été la complication la plus fréquente avec 5 cas, soit 10,86%.

**Tableau 21 : Répartition selon la reprise opératoire**

<b>Reprise</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Une fois	4	8,70
Pas de reprise	41	89,10
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>97,80</b>

4 malades ont été réopérés une fois après la première intervention.

**Tableau 22 : Répartition selon la date d'ablation de la sonde**

<b>Date d'ablation de la sonde</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
5-20 jours	4	8,70
20-30 jours	38	82,60
> 30 jours	3	6,50
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>97,80</b>

Chez 82,60% l'ablation de la sonde a eu lieu entre 20 et 30 jours après l'intervention.

**Tableau 23 : Répartition selon le résultat du traitement**

<b>Résultat</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bon	36	78,30
Moyen	6	13,00
Mauvais	3	6,50
Décès	1	2,20
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

78,30%, soit 36 malades ont eu un bon résultat.

## Chapitre IV: EVALUATION DES RESULTATS

L'évaluation du résultat des traitements a été basée sur l'analyse des aspects radiologiques (UCR), du résidu post mictionnel et de la qualité de la miction.

Dans le service d'urologie nous avons réalisé l'UCR de contrôle chez les patients et nous les avons observés uriner afin de juger la qualité de la miction.

Partant de ces observations et du résultat des UCR, nous avons retenu 3 degrés de guérison sur les 46 malades dont un décès.

- Bon résultat 36 cas soit 78,30%
- Moyen résultat 6 cas soit 13%
- Mauvais résultat 3 cas soit 6,50%
- Décès 1 cas soit 2,20%

**Tableau 24 : Résultat selon l'âge**

<b>Résultat</b>	<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Mauvais</b>	<b>Décès</b>	<b>Total</b>
<b>Age (en Année)</b>					
0-20	3 (75%)	1 (25%)	0	0	4
20-40	10 (90,9%)	1 (10,10%)	0	0	11
40-60	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)	0	10
>60	16 (76,19%)	2 (9,52%)	2 (9,52%)	1 (4,77%)	21

**Tableau 25 : Résultat selon l'étiologie**

<b>Etiologie</b>	<b>Congéni-Tale</b>	<b>Scléro-inflamma-toire</b>	<b>Iatrogè-ne</b>	<b>Trauma-tique</b>	<b>Inconnu</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Résultat</b>						
Bon	1 (2,77%)	20 (55,55%)	4 (11,11%)	7 (19,44%)	4 (11,11%)	<b>36</b>
Moyen	0	3 (50%)	2 (33,33%)	1 (16,66%)	0	<b>6</b>
Mauvais	0	3 (100%)	0	0	0	<b>3</b>
Décès	0	0	0	0	1 (100%)	<b>1</b>

**Tableau 26: Résultat selon le siège**

<b>Résultat</b>		<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Mauvais</b>	<b>Décès</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Siège</b>						
Urètre antérieur	Pénien	12 (80%)	2 (13,33%)	1 (1,66%)	0	<b>15</b>
	Méat	1 (100%)	0	0	0	<b>1</b>
	Bulbaire	12 (85,70%)	2 (14,30%)	0	0	<b>14</b>
Urètre postérieur	Membraneux	11 (84,6%)	1 (7,6%)	1 (7,6%)	0	<b>13</b>
	Prostatique	0	1 (33,33%)	1 (33,33%)	<b>1(33,33%)</b>	<b>3</b>

**Tableau 27 : Résultat selon les techniques de traitement**

<b>Résultat</b> <b>Traitement</b>	<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Mauvais</b>	<b>Décès</b>	<b>TOTAL</b>
Dilatation urétrale par voie basse	12 (85,71%)	2 (14,29%)	0	0	<b>14</b>
Cystostomie de dérivation	1 (50%)	1 (50%)	0	0	<b>2</b>
Méatotomie	1 (100%)	0	0	0	<b>1</b>
Dilatation antérieure et postérieure Après cystostomie	7 (87,50%)	0	0	1 (12,50%)	<b>8</b>
Résection anastomose termino terminale	6 (66,66%)	1 (11,11%)	2 (22,22%)	0	<b>9</b>
Urétroplastie en un temps	7 (87,50%)	1 (12,50%)	0	0	<b>8</b>
Urétroplastie type Jonhanson en deux temps	1 (100%)	0	0	0	<b>1</b>
Dilatation après adénomectomie	1 (50%)	1 (50%)	0	0	<b>2</b>
Destruction de valve de l'urètre postérieur	1 (100%)	0	0	0	<b>1</b>

## **Chapitre V: COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

Il ressort de notre étude que les résultats ne sont pas toujours en concordance avec les données de la littérature, vu la particularité de nos malades et les difficultés matérielles dans lesquelles nous travaillons.

Nos commentaires porteront sur plusieurs données à savoir :

### **I-FREQUENCE :**

#### **1. la fréquence du rétrécissement urétral :**

Le rétrécissement de l'urètre est une uropathie très répandue en République du Mali.

Dans le service d'urologie de l'Hôpital Gabriel Touré nous avons recensé d'octobre 2005 à septembre 2006 environ 187 rétrécissements durant les 12 mois de l'enquête. Parmi eux 46 ont fait l'objet de notre étude soit 1,34% des consultations et constituent 10,80% des activités chirurgicales du service.

Ces résultats confirment ceux de Diallo A. [1] qui dans une série de 70 malades en collaboration avec les deux services d'urologies du Point « G » et de Gabriel Touré notait dans sa thèse que le rétrécissement urétral représentait 2,1% des consultations et environ 11,5% des interventions chirurgicales.

En définitive le rétrécissement urétral vient en 3<sup>ème</sup> position après l'adénome de la prostate et les lithiases urinaires.

### **II-DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES :**

#### **2. Provenance des malades :**

Nous avons observé dans notre étude que toutes les capitales régionales du pays étaient touchées par le rétrécissement.

La région de Koulikoro était la plus touchée après le District de Bamako.

Ces résultats sont différents de ceux de Koungoulba M. [57] et Diallo A. [1] qui ont trouvé que la région de Kayes était suivie du District de Bamako.

### **3. Sexe des malades :**

45 malades soit 97,8% étaient de sexe masculin contre 1 malade (soit 2,20%) de sexe féminin. Ce résultat est conforme à certaines données de la littérature [44].

### **4. Age des malades :**

Le rétrécissement urétral peut frapper à tous les âges. C'est ainsi que l'âge de nos malades varie de 5 ans à 89 ans avec une moyenne de 49,13 ans.

Dans notre étude le maximum des patients se situe entre 20-70 ans. Le pic maximum 20-40 ans confirme les résultats de A. Diallo [1] et le pic 60-70 ans confirme la thèse de Koungoulba M. [57] et corrobore les données de la littérature [58 ; 59] tandis que d'autres [60] trouvent des pics maximum de 11-35 ans, 45-65 ans et 5-88 ans.

Notre étude n'a pas révélé de sténose de l'urètre chez l'enfant contrairement aux résultats de l'étude de Quentel P. et Coll [61] qui à Paris sur un échantillon de 36 patients avec des extrêmes de 0-15 ans et un âge moyen de 8 ans avait révélé des sténoses urétrales chez les enfants.

On note 75% de bons résultats chez les patients âgés de 0-20 ans.

### **5. Statut matrimonial :**

Nous avons observé 35 sujets mariés et 11 célibataires soit respectivement 79,10% et 23,90%. Diallo A. [1] a noté dans sa thèse 60% de mariés et 40% de célibataires et Marico A. [2] a noté 73,5% de mariés et 26,5% de célibataire.

## **III-DONNEES CLINIQUES :**

### **6. Tableaux cliniques :**

Les rétrécissements urétraux se manifestent par une dysurie d'installation progressive avec gêne à la miction, faiblesse du jet urinaire allant jusqu'à la miction goutte à goutte voire rétention complète d'urine.



Cette évolution chronique de la maladie transforme les formes simples (dysuriques) en formes compliquées (s'il n'y a pas eu de traitement).

Nous avons observé au cours de notre étude 21 formes compliquées soit 65,30% contre 15 formes dysuriques plus douleurs soit 34,7%.

Dans le même ordre d'idée Marico [2] a observé 47 formes compliquées soit 69,1% contre 21 formes dysuriques plus douleurs soit 30,9% dans une série de 68 malades.

De même Diallo A. dans sa thèse obtenait 43 formes compliquées soit 61,4% pour 27 formes dysuriques simples soit 38,6% [1].

Toutefois notons que ces résultats caractérisent la pathologie urétrale notamment le rétrécissement en milieu tropical et sont différents des données de la littérature des pays développés [22].

Ainsi dans ces pays la presque totalité des malades sont admis en structure spécialisée au stade de dysurie pure par contre chez nous les patients sont vus tardivement, en général au stade des complications.

Nous avons noté 25 cas de troubles sexuels soit 54,30%. Marico A. [2] avait obtenu 18 cas de troubles sexuels soit 26,5%.

La littérature note 11,6% [62] d'impuissance sexuelle au cours des traumatismes de l'urètre postérieur avec fracture du bassin.

#### **7. Les antécédents retrouvés :**

La bilharziose a été l'antécédent médical le plus fréquent avec 25 cas soit 54,30% suivi de la gonococcie avec 16 cas soit 4,80%, la syphilis et la tuberculose 5 cas chacune soit 5%. Diallo A. et Marico A. ont trouvé respectivement 52% et 57% d'antécédent de bilharziose.

L'adénome de la prostate a dominé les antécédents chirurgicaux avec 10 cas soit 21,70%.

De façon générale la majorité de nos malades avait un antécédent prédisposant au rétrécissement urétral.

## **IV-DONNEES PARACLINIQUES :**

### **8. Siège des rétrécissements :**

Dans notre série l'atteinte de la portion pénienne et membraneuse est la plus fréquente avec 32,60% ; ceci est différent des résultats des thèses de Diallo A. [1], Koungoulba M. [57] qui avaient trouvé respectivement 40% d'atteinte pénienne la plus fréquente et 28%.

Le siège pénien est suivi respectivement par les sièges bulbaires 30,40%, membraneux 28,30%, prostatiques 6,5%, enfin le siège méatique 2,20%. Notons que dans l'ensemble l'urètre antérieur est le plus touché avec (65,20%) contre 34,80% pour l'urètre postérieur.

### **9. Fonction rénale :**

Tous nos malades ont effectué un contrôle de la fonction rénale.

En fait cette fonction était altérée (créatinémie supérieure à 200 mmol/l chez 12 malades, soit 26,10%.

Marico A. [2] a rapporté 11,8% d'hypper créatininémie de sa série alors que Koungoulba M. [57] a trouvé 24% d'insuffisance rénale chronique.

### **10. Bactériologie :**

La plupart de nos malades ont effectué un examen cyto bactériologique des urines (ECBU). L'ECBU était stérile chez 45,70%, les germes les plus fréquents ont été le gonocoque et le staphylocoque avec chacun 10,90%. Marico A. [2] a trouvé E. coli comme le germe le plus fréquent avec 11,2%.

### **11. Biologie :**

Notre étude fait ressortir une association inquiétante entre le VIH et le rétrécissement de l'urètre. En effet nous avons obtenu 2 cas de sérologie VIH positive soit 4,30% sur 23 sérologies effectuées et 4 cas de BW positif sur 28 sérologies BW effectuées. Beaucoup de malades n'ont pas réalisé la sérologie BW pour des raisons financières. Marico A. [2] avait trouvé 8,5% de sérologie VIH sur 59 sérologies effectuées et Diallo A. [1] a trouvé 11,2% de sérologie BW positive.

## **V-ETIOLOGIES :**

### **12-Etiologies des rétrécissements urétraux :**

Notre étude a montré la prédominance de l'étiologie scléro-inflammatoire (blennorragie et bilharziose) avec 26 cas soit 56,50%.

Ceci est en rapport avec la grande fréquence des infections urogénitales (urétrites chroniques) en milieu tropical qui sont loin d'être maîtrisées malgré la large gamme d'antibiotiques disponibles. Cette observation est conforme aux résultats de Diallo A. [1] qui a trouvé 33 malades soit 47,1% de cause scléro-inflammatoire sur une série de 70 patients souffrant de rétrécissement. Chatelain et Savatosvky signalent la rareté de l'origine bilharzienne en France alors que nos résultats confirment ceux de A. MENSAH et Coll [26] qui ont rapporté 4% de rétrécissement d'origine bilharzienne au Sénégal dans une série de 76 malades.

Dans notre série nous n'avons observé aucun cas de sténose d'origine tuberculeuse alors que R. Novak [63] a révélé deux dans une série de 49 malades soit 4,08%. Camey M. rapporte 5 cas de sténose urétrale d'origine tuberculeuse dont quatre traitements avec succès par urétroplastie simplifiée.

On note une recrudescence de l'origine traumatique, (8 malades soit 17,40%) cela est en rapport avec la fréquence élevée des fractures du bassin entraînant les ruptures de l'urètre postérieur au cours des accidents de la voie publique et du travail. Marico A. [2] avait trouvé 9 cas soit 39,2% de cause traumatique.

Les étiologies iatrogènes viennent en 3<sup>ème</sup> place avec 6 cas soit 13%. Parmi les multiples causes iatrogènes on relève le sondage vésical, l'adénomectomie transvésicale, la circoncision traditionnelle, l'excision et l'endoscopie.

L'étiologie inconnue vient en 4<sup>ème</sup> position avec 5 cas soit 10,90%. Nos résultats se rapprochent de ceux de Hermanowicz M. et Coll [23] qui ont recensé 5% de sténose d'étiologie inconnue dans une série de 138 dossiers en 1985. Les 2,9% de sténose d'origine inconnue sont des sténoses méatiques. Elles sont probablement

dues à des maladies bulleuses ou à des lichens scléroatrophiques et touchent le gland.

L'étiologie congénitale vient en dernière position avec 1 cas soit 2,20%.

La sténose congénitale est une entité discutée mais qui semble bien exister; P. Quentel et ol [61] ont recensé trois sténoses congénitales soit 8,3% sur une série de 36 sténoses chez l'enfant.

## VI-TRAITEMENTS :

### **13-Les techniques de traitement :**

Le traitement du rétrécissement de l'urètre s'impose d'une manière générale, même si le malade n'en ressent pas le besoin, car à la longue la fonction rénale est menacée.

Le but de ce traitement est la levée de l'obstacle à l'écoulement normal des urines.

Dans notre étude nous avons pratiqué les techniques suivantes.

➤ Dilatation par voie basse et méatotomie de dilatation :

Nous avons réalisé 14 dilatations (30,40%), une méatotomie de dilatation (2,20%). Les bons résultats ont été respectivement 85,7% et 100%. Marico A. [2] a rapporté dans sa thèse 82,3% de bons résultats. Hermanowicz et Coll [21] obtenaient 78% de bons résultats après la dilatation à la sonde d'OLBERT.

➤ Dilatation après adénomectomie :

Nous avons dilaté 2 malades après adénomectomie soit 4,30%.

Au total nous avons obtenu 50% de bons résultats de dialtation après adénomectomie.

Ce taux qui se rapproche de celui de Koungoulba M. [57] et de Marico A. [2] qui ont respectivement 64,28 et 80% de bons résultats.

Ces bons résultats pourraient s'expliquer par les constatations suivantes :

- La cystostomie permet de corriger les autres pathologies associées au rétrécissement (lithiase, adénome ...)
- Les fausses routes qui s'observent au cours des dilatations à l'aveugle seront diminuées.

➤ Les résections anastomoses termino-terminales :

Elles ont donné 66,66% de bons résultats ceci corrobore les résultats de Koungoulba M. [57] qui a obtenu 75% et Marico A. [2] a trouvé 60% de bon résultat.

Ces bons résultats portaient en général sur les patients rétrécis d'étiologie traumatique ce qui est en accord avec la littérature qui stipule que cette technique donne plus de meilleurs résultats dans les sténoses traumatiques qu'infectieuses.

➤ Destruction de la valve :

Pathologie fréquente de l'enfant, elle n'a été retrouvée qu'une seule fois dans notre série, soit 2,20%. La destruction de la valve de ce seul cas a donné un bon résultat.

Ailleurs les valves de l'urètre sont traitées par l'urétrotomie interne. Notre technique de la traction sur la sonde gonflée à 2 CC nous a permis de réaliser des succès considérables.

➤ Urétroplastie en un temps :

Cette méthode a été réalisée chez 7 patients avec 87,5% de bons résultats et 12,5% de résultat moyen; ceci corrobore les résultats de Marico A. [2] qui avait trouvé 75% de bons résultats et 25% moyen.

Disons que l'urétroplastie en un temps a des indications privilégiées pour les rétrécissements moins étendus et certaines pathologies congénitales de l'urètre (épispadias, hypospadias).

➤ L'urétroplastie en deux temps :

Nous avons réalisé l'urétroplastie en deux temps type B. Johanson chez un seul malade avec succès. L'urétroplastie en deux temps est la technique de choix dans les sténoses étendues de l'urètre.

**14- Les mauvais résultats :**

Nous avons noté 3 mauvais résultats soit 6,50% dans notre série.

Ce taux est comparable à celui de Marico A. [2] qui rapporte 4,40% de mauvais résultats et Diallo A. [1] 5,7% de mauvais résultats.

Les mauvais résultats présentaient de façon épisodique une dysurie, un résidu post mictionnel, certains ont même fait des séances de dilatations au beniqué.

### **15- Les décès :**

Dans notre étude nous avons enregistré 1 décès, soit 2,20% de l'effectif ; il en est de même chez Diallo A. [1] qui en rapporte 2,90%.

Ce malade est décédé dans un tableau de septicémie sur fond d'insuffisance rénale chronique.

Au total nous avons obtenu 78,30% de bons résultats, 13% de résultats moyens, 6,50% de mauvais résultats et 2,20% de décès.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1. Les pathologies de l'urètre notamment le rétrécissement restent toujours un problème de santé publique au Mali, si on sait qu'elles constituent 10% des interventions chirurgicales et 1,34% des consultations dans le service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré.
2. Le rétrécissement est une pathologie de l'homme mais il peut se rencontrer chez la femme (2,20% de l'échantillonnage) ; elle résulte alors des séquelles d'excision.
3. le rétrécissement a plusieurs étiologies dominées par les causes infectieuses et parasitaires (blennorragie, bilharziose et autres maladies sexuellement transmissibles avec 56,50%)
  - les étiologies traumatiques avec 17,40% gagnent de l'ampleur du fait des accidents du travail et de la voie publique voire les chutes à califourchon sur le périnée, plus particulièrement chez les jeunes enfants.
  - les causes iatrogènes avec 13% des cas sont consécutives à des fausses routes lors des sondages maladroits ou intempestifs ;
  - la dysurie constitue le maître symptôme de la maladie. Elle demeure longtemps négligée par les patients.

Dans nos conditions difficiles, le diagnostic est basé sur l'interrogatoire « gouttes post mictionnelles », l'examen du jet urinaire, l'exploration instrumentale, l'UIV et l'UCR.

Le traitement de la pathologie sténosante de l'urètre demeure sans nul doute un problème délicat dans notre pays.

Il est rendu difficile par le diagnostic tardif de la maladie, nos mauvaises conditions de travail et surtout le coût élevé des

prestations par rapport au faible revenu de la majorité de nos patients.

Cet état de fait amène nos malades à se tourner vers le charlatanisme qui est loin de pouvoir résoudre le problème. La technique du traitement chirurgical doit s'adapter au siège, à la nature, à l'étendue et à l'étiologie de la pathologie urétrale.

Si l'urétrotomie interne et l'urétroplastie sont les méthodes de choix dans les pays développés, elles sont rendues difficiles chez nous par le diagnostic tardif, les fistules urétrales infectées.

Ainsi à côté de la grande chirurgie de l'urètre une multitude de petites interventions occupent une place importante dans notre contexte telles que la cystotomie, la dilatation urétrale par voie basse, la méatotomie, la résection anastomose termino-terminale, la dilatation antérieure et postérieure après cystotomie.

La destruction de la valve urétrale à l'aide d'une sonde à demeure peut rendre de grands services. Il découle de notre étude que l'urétroplastie en deux temps type BENGHT Jonhanson est la technique de choix pour les sténoses étendues. Quant à la cystostomie simple de dérivation son indication principale reste les sténoses serrées ou étendues chez les patients dont l'état général ne permet plus un traitement radical ; elle permet d'ajuster la fonction rénale dans le but de l'améliorer.



## **RECOMMANDATIONS :**

Face à ce problème de santé nous faisons les recommandations suivantes :

### **A. Aux autorités de la République du Mali :**

1. Des mesures strictes de prévention à savoir :
  - La lutte en vue d'éradiquer le sérieux fléau des Maladies Sexuellement Transmissibles et d'autres infections des voies urogénitales ;
  - L'abandon de l'excision;
  - La prévention des accidents de circulation et du travail ;
2. Renforcer le personnel du Service d'Urologie de l'Hôpital Gabriel Touré ;
  
3. Equiper le service de matériel adéquat (endoscopique),

### **B. Aux personnels de santé :**

1. Faire un diagnostic précoce de la sténose urétrale.
2. Informer, sensibiliser la population sur les dangers de cette pathologie ; pour le changement de comportement afin de permettre une prise en charge précoce des patients souffrant de rétrécissement urétral.

### **C. A la population :**

1. Se faire consulter précocement dès l'apparition des signes d'alarme tels que : la dysurie, la pollakiurie, les brûlures mictionnelles.
2. Ne plus considérer comme tabou la pathologie urogénitale.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1- DIALLO A. B**

Les rétrécissements urétraux chez l'homme à propos de 70 cas  
Thèse d'urologie Bamako 1995 N°10

### **2- MARIKO. A**

Les rétrécissements urétraux chez l'homme  
Thèse Uro –Bamako 2000 N°35

### **3- LASSA J .p CHICHE B**

Anatomie de l'urètre masculin  
Encyclopédie Méd Chir. (paris) 1932 b10p1-12

### **4- PERLEMUTER L. WALIGORA J.**

Cahier d'anatomie tom. 4 , 1975.  
Petit bassin 3<sup>ème</sup> édition (Paris)

### **5- AVEROUS, M ; GUITER, J ; GRASSET, D.**

La sténose urétrale de la fille : mythe et réalité ? Confrontation des données cliniques radiologiques instrumentales et urodynamiques  
Jr uro, 1981,2 p 67-75.

### **6- MOTZ C. GALIAN P. BOCCOON–GIBOB L.**

Rétrécissement inflammatoire de l'urètre masculin ; étiologie et traitement. Concours .Méd. 1972 ; 107 ; p225-258

### **7- N'DAWA.**

Les rétrécissements sclero-inflammatoires de l'urètre masculin  
au Senegal these med ; Dakar ;1968 ;N 17

### **8 ALKEN c. E SOKELAN , J**

Rétrécissement urétral :  
Abrégé d'uro 285p, Paris 1983

**9- CISSE, A. A**

Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose en médecine interne à l'hôpital du point G à propos de 160 cas  
Thèse de méd. Bamako 1985 65P

**10- KUSS R RICHA R F, JARDIN A.**

Aspects actuels de la tuberculose uro-génitale  
Sem Uro Nephro (Paris 1983 IX, P. 86-92

**11- MAMADOU B K**

Les fractures du bassin dans le service des urgences traumatologiques au GABRIEL TOURE  
TESE de méd. Bamako 1991

**12- ANFRUNS, M.**

Traitement des traumatismes fermés de l'urètre antérieur et de leurs complications Thèse de Médecine, Montpellier 1977

**13- GIL-VERNET.J.M.**

Un traitement des sténoses traumatiques et inflammatoires de l'urètre postérieur. Nouvelle méthode d'uretroplastie.  
J.Uro-Nephro.1966.72.p97-108

**14- BALLANGER, R. ; BALLANGER, ph . suc L ; CROZAT, P.**

Les sténoses iatrogènes de l'urètre à propos de sept observations.  
Ann. Uro 1981, 2p. 136-139.

**15- TERECHTCHENKO, N, OUATARA, K; MARICO; ALWATA, I.**

Notre expérience du traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre en République du Mali (à propos de 61 cas )  
Journées médicales soviéto-maliennes dans le domaine de la publication, Bamako 1987,110-116

**16- HODE, E**

Les complications de la chirurgie de l'adénome prostatique.  
Thèse Amiens 1981.

**17 VIVILE, CH WELTZER, J.**

Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre masculin : à propos de  
50 observations J.Uro 1981, 8 , P.413-418

**18- LUCAS G, VALLANCIEN g . WEISSBERGER .G**

Les incidences thérapeutiques du diagnostic anténatal des  
uropathies . Sem uro nephro (paris ) ,1984 P134-151

**19- MATHIEU H, ET COL.**

Devenir à long terme des uropathies malformatives de l'enfant :  
aspects évolutifs.Sem.uro.Nephro.1984, p170-189.

**20- MANZAN K. ET COL**

Réflexion sur la dysurie. A propos de deux cent dix huit cas  
observés Au CHU.de Cocody Rév. Méd. de Cote-d'Ivoire,  
1984.XVIII, 66, p26-33.

**21- MORIN P.**

A propos de deux cents rétrécissements urétraux dont 163 cas  
opérés Journées Médicales de Libreville ; le 15 janvier 1987

**22- BALLANGER, P MIDY, D ; VELY, BALLANGER, R**

Résultats de l'endoscopie dans le traitement des rétrécissements de  
l'urètre à propos de 72 observations Jr. Uro, 1983, 2, 95-99.

**23- HERMANOWICZ, MET COL.**

Traitement des sténoses urétrales à la sonde d'OLBERT.  
A propos de cinquante observations. Ann.uro.1985, 18, p404-406.

**24- VALAYER, G**

A propos de 2 cas polypes de l'urètre postérieur

J. Uro Nephro 60 ième congrès de l'Association Française d'Urologie 1967, 73, 442

**25- GUILLEMIN.P. L'HERMITE. J. CHOPING HUBERT**

Urétérostomie interne avec résection endoscopique du callus trente deux cas avec recul supérieur à 5 ans

Ann. uro 1989 ; 23 ; p550-552

**26- MENSAH A.ET COL.**

Notre expérience sur le rétrécissement de l'urètre masculin.

Réflexions à propos de cent cas d'uretroplastie selon MICHALOWSKY Afr. Med, 1978, 17, p185-187

**27--SOUMARE A**

Résultats éloignés de l'uretroplastie de MICHALOWSKY dans le traitement du rétrécissement sclero-inflammatoire de l'urètre chez l'homme Thèse Méd. DAKAR 1977, n 29

**28- LOU .J**

Rétention aigue d'urine par sténose du méat urétral chez l'homme

Ann Uro 1984, 18, P337-338

**29-- ZMERLI ; SMIDAI ; HORCHANI**

La résection endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral. Abstract n109 XIXè congrès : Société internationale d'Urologie : Edit San-Francisco septembre 1982

**30- BRIET. S ET COL.**

A propos d'un cas de fistule uréthro-prostato-rectale spontanée par néoplasme prostatique Ann. Uro. 1983, 17 P. 106-107

**31- BENOIT, G.**

La gangrene de Fournier à propos de vingt observations (analyses de revues)

Ann. .uro, 1985, 2, p 141 ,182.

**32- DESOUTTER, P ROUFFET, F KOHLMANN, G**

UN nouveau cas de gangrène cutanée des organes génitaux externes chez L'homme (syndrome de Fournier) revue de la littérature discussions pathologiques et thérapeutiques

Ann Uro 1981 15 ,39-43P

**33- - WERNER H. S. ; FILK**

Gangrène aigue du scrotom chez un enfant de 8ans

Jr péd 1964 65, p133-136

**34- OURSIN PH.**

Exploration clinique de l'urètre

Encyclo Méd. Chir (Paris) 1832 P.1-8

**35- BERRUTTI, A.**

Une observation de polype postérieur chez l'adulte Ann. URO .

1978 ,17 P103-105

**36- HANS.J.P**

Etude radio clinique des conséquences tardives des rétrécissements de l'urètre Ann .uro 1970 ; 4 ;p255-263

**37- LEMAIRE G. MICHEL J.R .TAVERNIER J.**

Uretrocystographie rétrograde : échecs,

Incidents Traité radio (paris), 1970, 8,579 P.

**38- BARNAUD, P ; MENSAH, A MERRIEN, Y PERQUIS, T**

L'uretroplastie de Monsieur dans les rétrécissements : à propos de 26 malades Afr. Méd. 1978, 17, P 189-191.

**39- VON-NIEDERHAUSE N, W.**

L'urétérostomie interne sus contrôle de la vue.  
Ann Uro 1976 10, p 151-154.

**40- N'GUYEN –QUI .J.L .ET COL.**

Les sténoses de l'urètre ; nos indications thérapeutiques sur une série de cent neuf cas au CHU de Strasbourg.  
Méd .afr .Noire; 1983; 30 ; P. 65-76.

**41- BITKER, M. O, LANGLOIS, P, PUPIN, P CHATELAIN, CH**

Lésions pluri vésicales des fractures du bassin  
Ann. Uro, 1971, P52-57

**42- LEVAR .M ET COL.**

Uretrotomie interne : étude rétrospective de 47 observations  
J .Uro (paris) 1981, 87 ,P31-35

**43- JEAN AUVIGNE.**

Chirurgie du rétrécissement de l ' urètre.  
Encyclo. Chir (Paris); 1830; p1-20

**44- FIEVET J. P ; BARNAUD, P**

Les uretroplasties de Monsieur .A propos d'une série africaine de 48 cas Journées médicales de Libreville janvier 1987

**45-JUSKIEWENSKI.S .MIQUEL. H.FABRE J., VAYSSE PH.**

Polypes de l'urètre postérieur chez le garçon trois observations  
Ann .uro 1972 ;6 ;p259 -264.

**46- DRAOUI, P.**

Notre expérience de la technique de Monsieur dans le traitement du rétrécissement de l'urètre masculin Ann Uro 1976 ,10 P33-110

**47- LE GUILLOU ET COL.**

L' Uretroplastie type Monsieur dans les rétrécissements scléro-inflammatoires étendues de l'uretère. J. uro Nephro 1977 ; 83 ; p676-578

**48- BOCCON –GIBOD L., LEPORTZ, B.**

Le traitement endoscopique des sténoses de l'urètre  
Rev –part ,1981 P2523-2525.

**49- DE SY, W.A :**

LE traitement du rétrécissement de l'urètre masculin .Rapport du 46<sup>ème</sup> congrès de la société belge d'urologie  
Acta Uro BELGE 1981 P93-250

**50- BOCCON –GIBOD, I**

Table ronde de l'A. F. U : quoi de neuf en matière de sténose de l'urètre en 1980 ? J Uro (Paris) 1980 10, p757-565.

**51- BOUJNAH, H M HIRI, N. MOSBAH. A, ZMERLIS. S.**

Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre  
J .URO 1985, P163-166

**52- BOCCON –GIBOD, L, ABULKER, P.**

L'uretroplastie en deux temps pour sténose de l'urètre masculin  
Ann . Uro 1976, 10 P. 155-158.

**53- DIAB, EL HADI, M.**

Uretroplastie par lambeau cutané pédiculé selon le procédé de BLandy Thèse Méd. DAKAR 1984, n110

**54- MONSIEUR J.**

La reconstitution du canal de l'urètre au moyen des lames sus urétrales et la gouttière sous caverneuse.  
J. Uro .Nephro, 1968,107, 74 ,(1-11) :P755-768



**55- TOBELEM, G, SCHRAMECK, E ARVIS G**

Rétrécissement urétral : Uretroplastie en un temps par lambeau cutané libre Ann Uro 1984 18, 277,-279P

**56- GRASSET.D.ET COL.**

Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre chez l'homme.  
J.Uro-Nephro.1987. 84.p63-65

**57 – MAMADOU K**

LES rétrécissements urétraux chez l'homme .A propos de 25 cas  
Thèse uro Bamako 1987

**58- MICHALOWSKY .E.**

Le traitement opératoire des rétrécissements de l'urètre antérieur.  
J.Uro.Paris, 1957, 63, p26-34.

**59- SERAFINO C., TOSSOU .H**

Les rétrécissements urétraux de l'homme africain à Dakar  
J. Uro .Nephro 1969, 75, P141-165

**60- PETTERSON S, LUDSTAM .S**

Uretroplastie endo-uretrale. Une méthode simple du traitement du rétrécissement urétral J. uro, 1977, 83, P659-662

**61 – QUENTEL P. BEURTON, BARON J.C.CUKIER J.**

Sténose de l'urètre chez l'enfant .Résultats à long terme des traitements chirurgicaux. Ann Uro Nephro, 1990, 37, P387-389

**62- PERRIN P.**

Grefe libre dans les sténoses de l'urètre antérieur  
(Actualités urologiques)

**63- NOVARK .R**

Etat actuel de la chirurgie transpubienne de l'urètre postérieur  
J Uro 1983 , 89, P111-115

## FICHE SIGNALETIQUE

**Prénom : Kourbé**

**Nom : DIARRA**

**Titre :** Les rétrécissements urétraux, expérience du service d'urologie du Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré.

**Pays d'origine : Mali**

**Ville de Soutenance : Bamako**

**Lieu de dépôt : bibliothèque de la FMPOS de Bamako**

**Secteur d'intérêt : Urologie CHU Gabriel Touré**

**Résumé :**

Notre étude prospective a porté sur 46 cas de rétrécissement urétral sur une période de 12 mois allant d'octobre 2005 à septembre 2006 dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré à BAMAKO.

Elle a permis d'établir que le rétrécissement urétral représente 1,34% des consultations, 10,80 % des interventions chirurgicales.

Les pathologies de l'urètre se voient à tous les âges.

L'étiologie scléro-inflammatoire domine les autres étiologies.

La dilatation urétrale basse reste le traitement de base dans notre contexte.

Les rétrécissements étendus doivent faire l'objet d'urétroplastie en deux temps.

Des efforts doivent être consentis dans le sens de la prévention des MST et des accidents de la voie publique.

**Mots clés :**

**Urètre, rétrécissement, dysurie, rétention d'urine, dilatation, urétroplastie, récidive.**

# 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 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 !

