

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

République du Mali

Un Peuple Un But-

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012-2013

N° 196

## ***Thèse***

**PRISE EN CHARGE DE L'HYDRONEPHROSE ET DE  
L'URETERO-HYDRONEPHROSE DANS LE SERVICE  
D'UROLOGIE DU CHU-GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 20 / 06 / 2013 devant la Faculté  
de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par M<sup>r</sup>. DIARRA Adama Yaflé

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

## ***Jury***

Président : Pr TRAORE Cheick Bougadari

Membre : Dr DIAKITE Mamadou Lamine

Membre : Dr COULIBALY Mamadou Tidiani

Directeur de thèse : Pr OUATTARA Zanafon

# FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 - 2013

## ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA † - PROFESSEUR  
VICE-DOYEN : IBRAHIM I. MAIGA - PROFESSEUR  
SECRETAIRE PRINCIPAL : IDRISSE AHMADOU CISSE - MAITRE DE CONFERENCE  
AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

## LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Alou BA †	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
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
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

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

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

#### 1. PROFESSEURS

Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP †	Chirurgie Générale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
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

Mr Sadio YENA  
 Mr Youssouf COULIBALY  
 Mr Zimogo Zié SANOGO  
 Mr Mohamed KEITA  
 Mr Mady MACALOU  
 Mme TOGOLA Fanta KONIPO †  
 Mr Ibrahim ALWATA  
 Mr Sanoussi BAMANI  
 Mr Tiemoko D. COULIBALY  
 Mme Diénéba DOUMBIA  
 Mr Bouraïma MAIGA  
 Mr Niani MOUNKORO  
 Mr Zanafon OUATTARA  
 Mr Adama SANGARE  
 Mr Aly TEMBELY  
 Mr Samba Karim TIMBO  
 Mr Souleymane TOGORA  
 Mr Lamine TRAORE  
 Mr Issa DIARRA  
 Mr Djibo Mahamane DIANGO

Chirurgie Thoracique  
 Anesthésie – Réanimation  
 Chirurgie Générale  
 ORL  
 Orthopédie/Traumatologie  
 ORL  
 Orthopédie - Traumatologie  
 Ophtalmologie  
 Odontologie  
 Anesthésie/Réanimation  
 Gynéco/Obstétrique  
 Gynécologie/Obstétrique  
 Urologie  
 Orthopédie - Traumatologie  
 Urologie  
 ORL  
 Odontologie  
 Ophtalmologie  
 Gynéco-Obstétrique  
 Anesthésie-réanimation

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW  
 Mr Moustapha TOURE  
 Mr Mamadou DIARRA  
 Mr Boubacary GUINDO  
 Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA  
 Mr Birama TOGOLA  
 Mr Bréhima COULIBALY  
 Mr Adama Konoba KOITA  
 Mr Adégné TOGO  
 Mr Lassana KANTE  
 Mr Mamby KEITA  
 Mr Hamady TRAORE  
 Mme KEITA Fatoumata SYLLA  
 Mr Drissa KANIKOMO  
 Mme Kadiatou SINGARE  
 Mr Nouhoum DIANI  
 Mr Aladji Seïdou DEMBELE  
 Mr Ibrahima TEGUETE  
 Mr Youssouf TRAORE  
 Mr Lamine Mamadou DIAKITE  
 Mme Fadima Koréïssy TALL  
 Mr Mohamed KEITA  
 Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE  
 Mr Yacaria COULIBALY  
 Mr Seydou TOGO  
 Mr Tioukany THERA  
 Mr Oumar DIALLO  
 Mr Boubacar BA  
 Mme Assiatou SIMAGA  
 Mr Seydou BAKAYOKO  
 Mr Sidi Mohamed COULIBALY  
 Mr Adama GUINDO  
 Mme Fatimata KONANDJI  
 Mr Hamidou Baba SACKO  
 Mr Siaka SOUMAORO  
 Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE  
 Mr Drissa TRAORE  
 Mr Bakary Tientigui DEMBELE  
 Mr Koniba KEITA  
 Mr Sidiki KEITA  
 Mr Soumaïla KEITA  
 Mr Alhassane TRAORE

Chirurgie Générale  
 Gynécologie/Obstétrique  
 Ophtalmologie  
 ORL  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Odonto-Stomatologie  
 Ophtalmologie  
 Neuro Chirurgie  
 ORL-Rhino-Laryngologie  
 Anesthésie-Réanimation  
 Anesthésie-Réanimation  
 Gynécologie/Obstétrique  
 Gynécologie/Obstétrique  
 Urologie  
 Anesthésie Réanimation  
 Anesthésie Réanimation  
 Anesthésie Réanimation  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire  
 Gynécologie  
 Neurochirurgie  
 Odontostomatologie  
 Ophtalmologie  
 Ophtalmologie  
 Ophtalmologie  
 Ophtalmologie  
 Ophtalmologie  
 ORL  
 ORL  
 Urologie  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale

#### **4. ASSISTANTS**

Mr. Drissa TRAORE

Anatomie

### **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

#### **1. PROFESSEURS**

Mr Ogobara DOUMBO

Mr Yénimégué Albert DEMBELE

Mr Anatole TOUNKARA †

Mr Adama DIARRA

Mr Sékou F.M. TRAORE

Mr Ibrahim I. MAIGA

Parasitologie – Mycologie

Chimie Organique

Immunologie

Physiologie

Entomologie Médicale **Chef de DER**

Bactériologie – Virologie

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

Mr Amadou TOURE

Mr Mahamadou A. THERA

Mr Djibril SANGARE

Mr Guimogo DOLO

Mr Cheik Bougadari TRAORE

Mr Bokary Y. SACKO

Mr Bakarou KAMATE

Histoembryologie

Parasitologie -Mycologie

Entomologie Moléculaire Médicale

Entomologie Moléculaire Médicale

Anatomie-Pathologie

Biochimie

Anatomie Pathologie

#### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Bakary MAIGA

Immunologie

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Mamadou BA

Mr Moussa FANE

Mr Issa KONATE

Mr Hama Abdoulaye DIALLO

Mr Mamoudou MAIGA

Mr Harouna BAMBAMBA

Mr Sidi Boula SISSOKO

Mr Bréhima DIAKITE

Mr Yaya KASSOUGUE

Mme Safiatou NIARE

Mr Abdoulaye KONE

Mr Bamodi SIMAGA

M. Aboubacar Alassane Oumar

M. Seidina Aboubacar Samba DIAKITE

Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale

Parasitologie Entomologie

Chimie Organique

Immunologie

Bactériologie

Anatomie Pathologie

Hysto-Embryologie

Génétique

Génétique

Parasitologie

Parasitologie

Physiologie

Pharmacologie

Immunologie

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

#### **1. PROFESSEURS**

Mr Mahamane MAIGA

Mr Baba KOUMARE

Mr Moussa TRAORE

Mr Hamar A. TRAORE

Mr Dapa Aly DIALLO

Mr Moussa Y. MAIGA

Mr Somita KEITA

Mr Boubakar DIALLO

Mr Toumani SIDIBE

Mr Mamady KANE

Mr Adama D. KEITA

Mr Soukalo DAO

Mr Siaka SIDIBE

Néphrologie

Psychiatrie

Neurologie

Médecine Interne

Hématologie

Gastro-entérologie – Hépatologie

Dermato-Léprologie

Cardiologie

Pédiatrie

Radiologie

Radiologie

Maladies Infectieuses **Chef de DER**

Radiologie

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

Mr Abdel Kader TRAORE

Mr Mamadou DEMBELE

Médecine Interne

Médecine Interne

Mr Saharé FONGORO  
Mr Bakoroba COULIBALY  
Mr Bou DIAKITE †  
Mr Bougouzié SANOGO  
Mme SIDIBE Assa TRAORE  
Mme TRAORE Mariam SYLLA  
Mr Daouda K. MINTA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Seydou DIAKITE  
Mr Mahamadou TOURE  
Mr Idrissa Ah. CISSE  
Mr Mamadou B. DIARRA  
Mr Moussa T. DIARRA  
Mme Habibatou DIAWARA  
Mr Cheick Oumar GUINTO  
Mr Anselme KONATE  
Mr Kassoum SANOGO  
Mr Boubacar TOGO  
Mr Arouna TOGORA  
Mr Souleymane COULIBALY  
Mme KAYA Assétou SOUCKO

Néphrologie  
Psychiatrie  
Psychiatrie  
Gastro-entérologie  
Endocrinologie  
Pédiatrie  
Maladies Infectieuses  
Pneumologie  
Cardiologie  
Radiologie  
Rhumatologie/Dermatologie  
Cardiologie  
Hépto Gastro-Entérologie  
Dermatologie  
Neurologie  
Hépto Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Psychologie  
Médecine Interne

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO  
Mr Ousmane FAYE  
Mr Yacouba TOLOBA  
Mme Fatoumata DICKO  
Mr Boubacar DIALLO  
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA  
Mr Modibo SISSOKO  
Mr Ilo Bella DIALL  
Mr Mahamadou DIALLO  
Mr Adama Aguisa DICKO  
Mr Abdoul Aziz DIAKITE  
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO  
Mr Salia COULIBALY  
Mr Ichaka MENTA  
Mr Souleymane COULIBALY  
Mr Japhet Pobanou THERA

Radiologie  
Dermatologie  
Pneumo-Phtisiologie  
Pédiatrie  
Médecine Interne  
Neurologie  
Psychiatrie  
Cardiologie  
Radiologie  
Dermatologie  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Radiologie  
Cardiologie  
Cardiologie  
Médecine Légale/Ophthalmologie

### 4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE

Anatomie

## D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

### 1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncalo TRAORE  
Mr Jean TESTA  
Mr Massambou SACKO  
Mr Seydou DOUMBIA  
Mr Samba DIOP  
Mr Hamadoun SANGHO  
Mr Adama DIAWARA

Santé Publique  
Santé Publique  
Santé Publique  
Epidémiologie, **Chef de D.E.R.**  
Anthropologie Médicale  
Santé Publique  
Santé Publique

### 2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO  
Mr Ousmane LY  
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Santé Publique  
Santé Publique  
Informatique Médecine

### **3. ASSISTANTS**

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
Mr Abdrahamane ANNE	Biblioeconomie-Bibliographie
Mr Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie médicale

### **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliographie
Mr Ousmane MAGASSY	Biostatistique
Mr Ahmed BAH	Chirurgie dentaire
Mr Mody A CAMARA	Radiologie
Mr Bougadary	Prothèse scellée
Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses
Mr Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
Mme Djénéba DIALLO	Néphrologie
Mr Alou DIARRA	Cardiologie
Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
Mme Assétou FOFANA	Maladies infectieuses
Mr Seydou GUEYE	Chirurgie buccale
Mr Abdoulaye KALLE	Gastroentérologie
Mr Amsalah NIANG	Odonto-Préventive et sociale
Mr Mamadou KAREMBE	Neurologie
Mme Fatouma Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
Mr Alassane PEROU	Radiologie
Mme Kadidia TOURE	Médecine dentaire
Mr Oumar WANE	Chirurgie dentaire

### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Lamine GAYE	Physiologie
-----------------	-------------

## SOMMAIRE

<b>DEDICACES .....</b>	<b>3</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>5</b>
<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>16</b>
<b>OBJECTIFS .....</b>	<b>19</b>
<b>GENERALITES.....</b>	<b>21</b>
<b>METHODOLOGIE.....</b>	<b>55</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>60</b>
<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>74</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>84</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>86</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>88</b>
<b>FICHE D'ENQUETE.....</b>	<b>98</b>
<b>FICHE SIGNALITIQUE.....</b>	<b>104</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>107</b>

## DEDICACES

Je dédie ce travail à:

**Dieu**, Seigneur bienveillant et miséricordieux. Je te loue, glorifie et te rend grâce de m'avoir permis de voir ce jour.

- Mon père : **Moussa DIARRA**

Tu nous as toujours dits avec la même ferveur que le travail et le discernement fournissent les réponses à toutes les questions. Tes infatigables conseils ont porté leurs fruits. Tu nous as enseignés l'honneur, le respect de soi, d'autrui et le travail bien fait. Tu nous as guidés avec rigueur mais aussi avec amour. Sans toi nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi un digne père et sans pareil. Que Dieu, le Tout-Puissant, te récompense et te prête une longue et heureuse vie.

- Ma mère : **Balkissa SANOGO** femme de rigueur, d'amour, de bonne éducation et surtout de travail bien fait. Chère mère, les mots me manquent pour te qualifier. Tu as toujours lutté pour un meilleur épanouissement de tes enfants. Que Dieu le tout puissant te prête longue vie et meilleure santé pour qu'ensemble, nous puissions savourer les fruits de ce travail.

Puisse ce travail t'apporter une légitime fierté.

- Mes Tantes: **Mariam TOURE ; Agaicha CISSE**

Votre sympathie et votre soutien moral ont été un apport inestimable pour ce travail.

Trouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance.



- Ma bien aimée **Sira KONE**

Je te remercie sincèrement pour ton soutien indéfectible. Femme courageuse, respectueuse, ton amour et ta tendresse m'ont permis de surmonter plusieurs obstacles dans la réalisation de ce travail. Que Dieu, le Tout-Puissant, te donne la force et le courage de supporter mes caprices. Je te dédie ce travail en guise de reconnaissance.

## REMERCIEMENTS

Nous profitons de cette occasion solennelle pour adresser nos remerciements

- Mon homonyme: **Feu Yaflé DIARRA** Pour toutes les bénédictions. Que Dieu t'accorde Sa grâce
- Mes frères et Sœurs : **Mamadou ; Oumar ; Mahamadou ; Diadié ; Ramatoulaye ; Ramata ; Maimouna ; Mariam ; Fatoumata ; Belco DIARRA.**

Unis par le lien de sang, nous sommes condamnés d'œuvrer ensemble pour la réussite de la tâche commune. Je vous réaffirme toute mon affection fraternelle et mon profond attachement.

- La famille **DOUMBIA Moussa** : Vous m'avez accueilli dans votre famille à bras ouverts comme un fils ; ce travail est aussi le vôtre. Soyez rassurés de ma profonde reconnaissance.
- Mes beaux-parents : **M. KONE** et sa famille.

Merci chers beaux-parents pour votre aide morale pour ma modeste personne. Que le Seigneur vous aide dans ce monde et dans l'au-delà comme vous m'avez aidé à surmonter les moments difficiles de la vie. Trouvez ici, mes chers beaux parents, le témoignage de toute ma considération. Ce travail est le vôtre.

- Aux familles **SANOGO, DIARRA** (Bamako); **DIARRA** à San, **TRAORE** à Sikasso pour votre soutien sans faille à toute épreuve. Puisse Dieu vous récompenser en bien.

- Mes grands-mères : **Maimouna TRAORE ; Bintou Sanogo ; Mah SANOGO**  
pour vos sages conseils et bénédictions.
- A Mon Ami : **Dramane S DIARRA** Tu es plus qu'un ami. Les mots me manquent vraiment pour exprimer ici toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude. Recevez ici toute ma profonde reconnaissance
- **Au Docteur Bassidy SINAYOKO** : Urologue, Adjoint au Chef du Service d'urologie du CHU Gabriel TOURE. Vous avez joué un rôle capital dans ma formation. Veuillez, recevoir Cher Maître, l'expression de mes remerciements sincères et de ma plus haute considération.
- **Au Docteur Mamadou T. COULIBALY** : Chirurgien urologue au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE. Votre amour du travail bien fait, votre simplicité et votre abord facile m'ont fasciné durant ma formation à vos côtés. Vous avez été comme un frère pour moi. Veuillez, trouver ici Cher Maître, l'expression de mes sincères remerciements.
- **Au docteur Salif TRAORE** :  
Votre soutien et vos conseils ont été très précieux pour nous dans la réalisation de ce document. Votre sens de l'humour et attachement aux valeurs scientifiques font de vous un maître auprès de qui il est agréable d'apprendre.  
Recevez en ces lignes l'expression de toute ma gratitude.

- **Aux Anesthésistes - Réanimateurs** : Recevez mes sincères remerciements pour votre esprit de franche collaboration.
  
- **Au Major M. Aboubacar A. MAIGA et Personnel du service** : Je vous remercie pour l'estime, l'attention et l'amour que vous m'avez témoignés. Recevez ici l'expression de ma profonde gratitude.
  
- **A Tous les CES d'Urologie** : Merci pour l'encadrement et les conseils de tous les jours.
  
- **Au Corps Professoral et à tout le Personnel de la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie (FMOS)** : Pour votre enseignement et éducation scientifique. En plus du savoir, vous m'avez appris le savoir-faire et le savoir vivre. Je suis très fier d'avoir été l'un de vos apprenants. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.
  
- J'adresse mes sincères remerciements : **A mes aînés du service : Dr Adama DEMBELE, Dr Yacouba SANGARE, Dr Moumine Zié DIARRA, Dr Modibo SANOGO, Dr Sadia TANGARA, Dr Seydou COULIBALY, Dr Tidiani BAGAYOKO, Dr Amadou H. BAH, Dr Moussa FANE, Dr Mamadou S. KEITA, Dr Yacouba DOUYON, Dr Issa N. TRAORE, Dr Seydou A. TRAORE, , Dr Mahamadou M. TRAORE, Dr Abdoul K. TRAORE, Dr Amadou S. DIARRA, Dr Wapi L. LOUZOLO, Dr Yousseuf**

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**COULIBALY, Dr Ousmane N. DEMBELE, , Dr Zafara DIARRA, Dr Kassim SIDIBE, Dr Tora FOFANA, Dr Sékou OUATTATA, Dr Adama DEMBELE, Dr Atimé SAYE, Dr Bréma DIARRA, Dr Aboubacar N COULIBALY, Dr Mahamadou G TRAORE, Dr Sékou A KANE, Dr Mohamed A SAMAKE, Dr Karaba E. DIARRA ,Dr Boubacar ISSA, Dr Fatoumata KANSSAYE, Dr Drissa COULIBALY, Dr Kafogo B COULIBALY .**

Merci pour l'encadrement et les conseils d'ainé. Recevez ici toute ma profonde reconnaissance et tout mon respect.

**- A Mes collègues du Service d'Urologie : Mamadou KANTE, Ahmed KOUROUMA, Abdoulaye DIARRA, Sidi A KOITA, Moussa I. DEMBELE, Salif TRAORE, Adama DIABATE, Ibrahim COULIBALY, Emile K. SYLLA, Youssouf DOUMBIA, Madina Tall.**

Pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés ; que cette thèse soit pour vous l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon attachement. Le souvenir des moments passés avec vous, restera pour toujours gravé dans ma mémoire. Que Dieu vous prête succès et longue vie. Merci pour tout.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

- A l'état Major « **ALLURE** » de la **FMOS** ».

Je formule pour tous et pour toutes des vœux de bonheur, de paix et de réussite.

- **Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne sont pas cités, trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.**

# HOMMAGES AUX JURY

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

A notre maître et président du jury, **Pr Cheick Bougadari TRAORE**

**Spécialiste en anatomopathologie,**

**Maître de conférences agrégé à la FMOS,**

**Chef de service d'Anatomie Cytologie Pathologiques au CHU du point G,**

**Collaborateur du Registre du Cancers au Mali.**

**Cher maître,**

Permettez-nous de vous adresser nos remerciements pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement durant nos années d'études.

Votre disponibilité et votre rigueur scientifique ont largement amélioré la qualité de ce travail.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond respect.



Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

A notre maître et membre du jury, **Dr Mamadou Lamine DIAKITE**

**Chirurgien urologue andrologue au CHU Point-G**

**Maître assistant à la FMOS,**

**Cher maître,**

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Vos qualités humaines et intellectuelles, votre générosité, votre disponibilité, votre sens du travail bien fait et votre rigueur scientifique nous ont beaucoup marqué.

Recevez ici cher maître notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciements.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

A notre maître et membre du jury, **Dr Mamadou Tidiani COULIBALY**

**Chirurgien urologue,**

**Praticien Hospitalier au CHU Gabriel TOURE**

**Cher Maître,**

C'est plus qu'un honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Au cours de ce travail, nous avons découvert un homme ouvert. Votre générosité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens de la perfection associé à vos qualités humaines, font de vous un maître remarquable.

Veillez accepter, Honorable Maître, l'expression de notre admiration et soyez rassuré de notre profonde gratitude.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

A notre maître et directeur de thèse **Professeur Zanafon OUATTARA**

**Chirurgien Urologue, Andrologue au CHU Gabriel TOURE,**

**Maître de conférences d'Urologie à la FMOS,**

**Chef du Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE.**

**Vice président de la Commission Médicale d'Etablissement au CHU Gabriel TOURE.**

**Cher maître,**

C'est un grand honneur et un immense plaisir que vous nous faites en acceptant d'encadrer ce travail qui est également le vôtre car vous l'avez conçu et suivi de bout en bout.

Au cours de ce travail, nous avons découvert un homme ouvert, toujours souriant, accueillant et disponible. Vos qualités d'homme de science et de recherche, votre modestie, font de vous un exemple à suivre.

Honorable maître, aucun mot ne pourra exprimer tous nos sentiments à votre égard.

Merci!

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>ECBU</b>	: Etude Cytobactériologique des Urines.
<b>FMOS</b>	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.
<b>NFS</b>	: Numération Formule Sanguine
<b>TR</b>	: Toucher Rectal
<b>UIV</b>	: Urographie Intra Veineuse.
<b>VS</b>	: Vitesses de sédimentation
<b>ATCD</b>	: Antécédent
<b>TCA</b>	: Temps de cephaline activée
<b>%</b>	: Pourcentage
<b>HTA</b>	: Hypertension artérielle
<b>UGD</b>	: Ulcère gastroduodéal
<b>TP</b>	: Taux de prothrombine.
<b>FIG</b>	: Figure
<b>ASP</b>	: abdomen sans préparation
<b>CHU</b>	: Centre hospitalier Universitaire
<b>RTUV</b>	: Résection trans-urétrale de vessie

# INTRODUCTION

## **I. INTRODUCTION**

L'hydronéphrose se définit différemment selon les auteurs. Dans la langue anglaise, elle définit toute distension des cavités intra-rénales quel que soit la nature de l'obstacle sous-jacent ou par un défaut de la tonicité et de la motricité du bassinet. En France, ce terme est réservé au syndrome de la jonction pyélo-urétérale [37].

Le syndrome de la jonction pyélo-urétérale ou syndrome de rétention pyélo-calicielle est la cause la plus fréquente des dilatations pyélo-calicielles ; il s'observe le plus souvent chez les garçons soit (60%) [39].

Le méga uretère désigne une dilatation de l'uretère, éventuellement associée à une dilatation du bassinet et des calices sus-jacents. Le méga-uretère est généralement dû à un obstacle congénital à la jonction urétéro-vésicale, il peut être associée à un reflux. Dans d'autres cas il est dû à une élévation des pressions vésicales liées à une vessie neurologique ou des valves de l'urètre postérieur : On parle alors de méga uretère secondaire [11].

Le Mali pays faisant partie de la zone d'endémie bilharzienne par excellence ; l'infestation répétée aboutira à long terme à une dilatation urétéro-pyélo-calicielle secondaire à des séquelles sténosantes. Leurs évolutions non freinées, aboutissent inéluctablement à la détérioration de la fonction rénale et en cas de bilatéralité à l'installation d'une insuffisance rénale.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

L'hyperpression et la transformation hydronéphrotique des voies excrétrices supérieures qu'elles soient causées par des anomalies congénitales tels que (syndrome jonction pyélo-urétérale, méga uretère) ou acquises (sténose urétérale, les lithiases urétérales) constituent un état pathologique dont le pronostic de la prise en charge dépend de la précocité du diagnostic. Cependant, face au manque de spécificité des signes cliniques, au caractère latent de leur évolution ; l'absence de politique de diagnostic anténatale des uropathies malformatives et de leur suivi, les pathologies pourvoyeuses de dilatation urétéro-pyélo-calicielle constitueront toujours une menace pour le bien être et pour la vie des gens.

# OBJECTIFS



Objectif général :

Etudier la prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose dans le service d'urologie au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré.

Objectifs spécifiques:

- Déterminer la fréquence des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et l'hydronéphrose dans le service d'urologie au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré.
- Décrire les aspects socio-demographiques des patients
- Décrire les aspects cliniques, para-cliniques et étiologiques ;
- Analyser les aspects thérapeutiques.

# GENERALITES

## II. GENERALITES

La grande diversité des étiologies, des moyens diagnostiques et des gestes chirurgicaux classiques ou contemporains dans la gestion des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses requiert une connaissance des particularités anatomiques et physiologiques du haut appareil urinaire.

### 1) Rappel Embryologique :

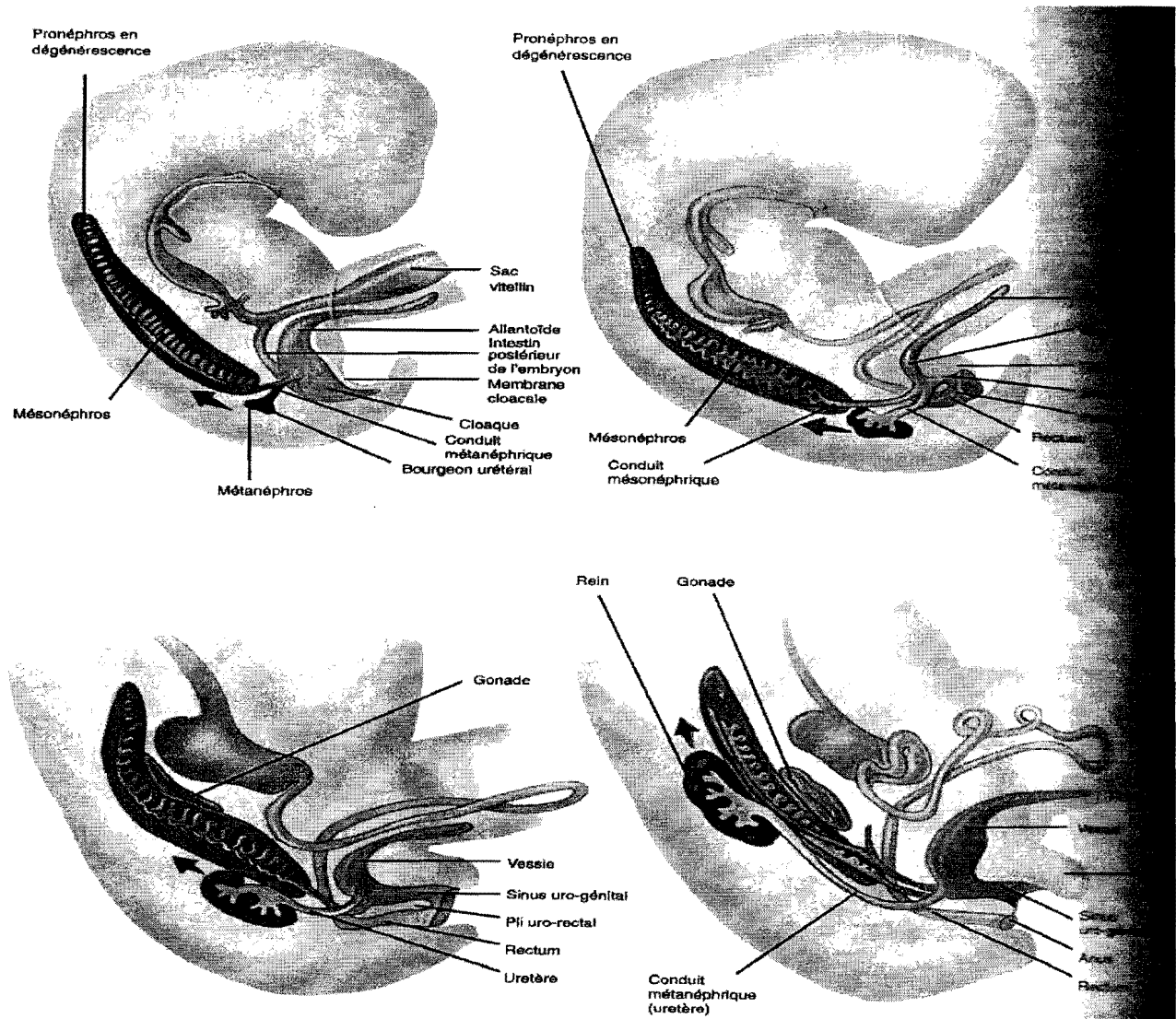
#### 1-1) Rein:

Sur le plan embryologique le rein définitif que nous portons, métanéphros est le résultat d'un long processus de différenciation du blastème néphrogénique [3, 35]. Il a succédé à deux autres reins embryonnaires : le pronéphros ou rein primitif et le mésonéphros.

#### 1-2) Vessie et voies excrétrices :

Le développement de la vessie et de l'uretère se fait en étroite relation avec celui de l'intestin postérieur et le tractus génital [19, 50]. Ils proviennent pour l'essentiel de la portion antérieure du cloaque primitif qui est didermique. La pénétration du mésoblaste dans la membrane cloacale à la 5<sup>e</sup> semaine, va respectivement isoler le tubercule génital et le mésonéphros avec le canal de Wolff. Le sinus urogénital (tubercule génital) par sa paroi postérieure, va se dilater et constituer une ampoule dans laquelle vont s'aboucher les canaux de Wolff. C'est l'ensemble qui constitue les ébauches urétérale et vésicale.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose



Haut



Gauche

Embryologie du système urinaire : Fig. (1) [16].

## 2). Rappel Anatomique :

### 2.1°) Reins :

Les reins, viscères retro-péritonéaux, pairs, sont placés dans les fosses lombaires occupant ce qu'on appelle la loge rénale. Leur dimension varie en moyenne de:

12 cm pour la hauteur, 6 cm pour la largeur et 3 cm pour l'épaisseur ;

- un volume de 135 à 150 cm<sup>3</sup> et

- un poids oscillant entre 110 et 160 g, soit au total 4,5% du poids du corps. Une formation importante est le pédicule vasculaire. Il forme de chaque côté, l'artère rénale émanant directement de l'aorte et la veine rénale drainant le sang vers la veine cave inférieure. Les malformations du pédicule sont telles qu'il peut exister des vaisseaux polaires inférieurs accessoires compromettant la jonction pyélo-urétérale aboutissant ainsi à une pyéloectasie ensuite à l'hydronéphrose (**fig. 2, 4, 5**).

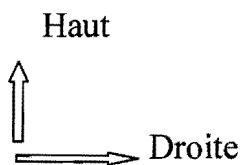
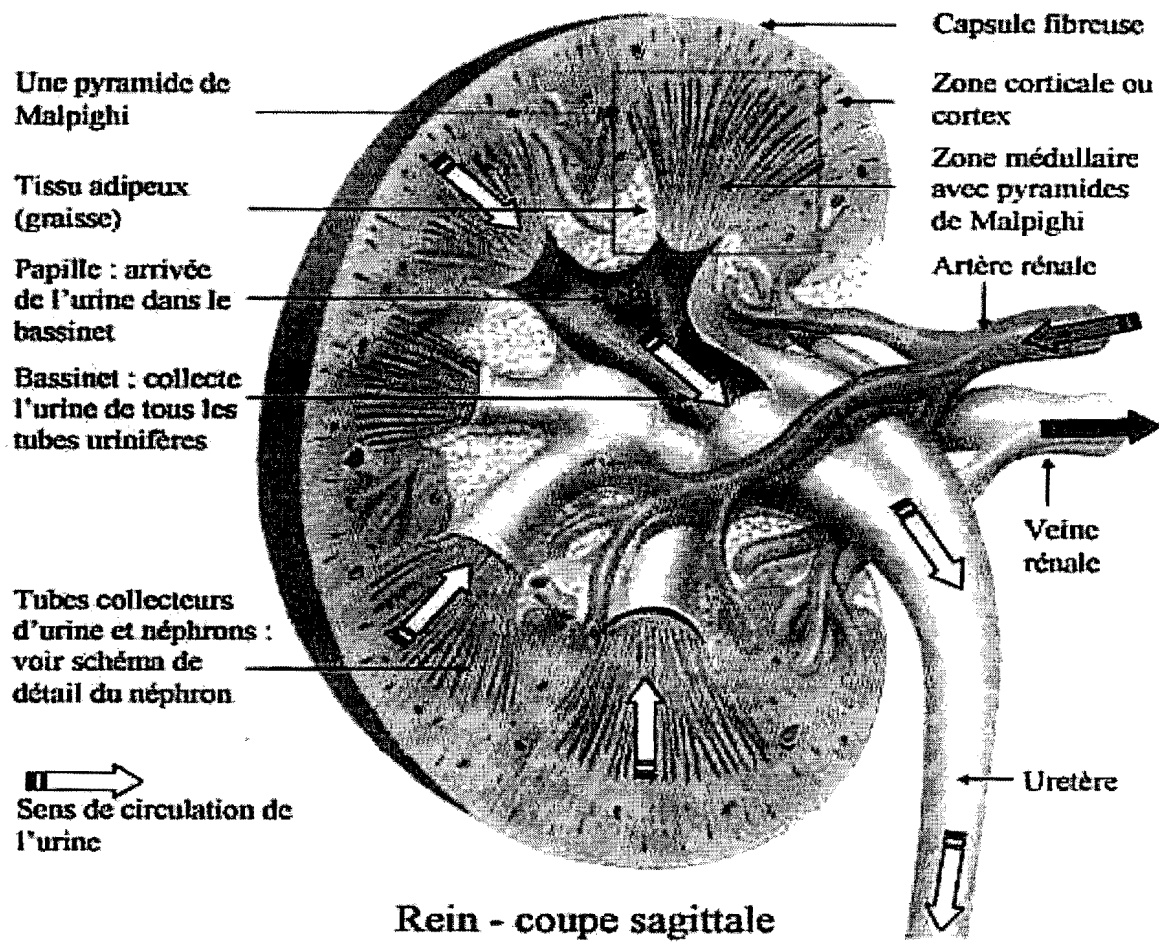


Fig.2 : Calices et bassin [27]

### 2.2°) URETERES :

Du rein, part l'uretère long de 25 à 30 cm qui va s'ouvrir dans la vessie. Il comprend trois (3) rétrécissements physiologiques :

La jonction pyélo-urétérale, le segment ilio-lombaire et l'uretère intra-mural qui vont délimiter trois (3) segments :

L'uretère lombaire, l'uretère iliaque et l'uretère pelvien qu'il faut respecter au

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

cours des interventions chirurgicales (fig.3). L'innervation du haut appareil urinaire est sympathique et parasympathique.

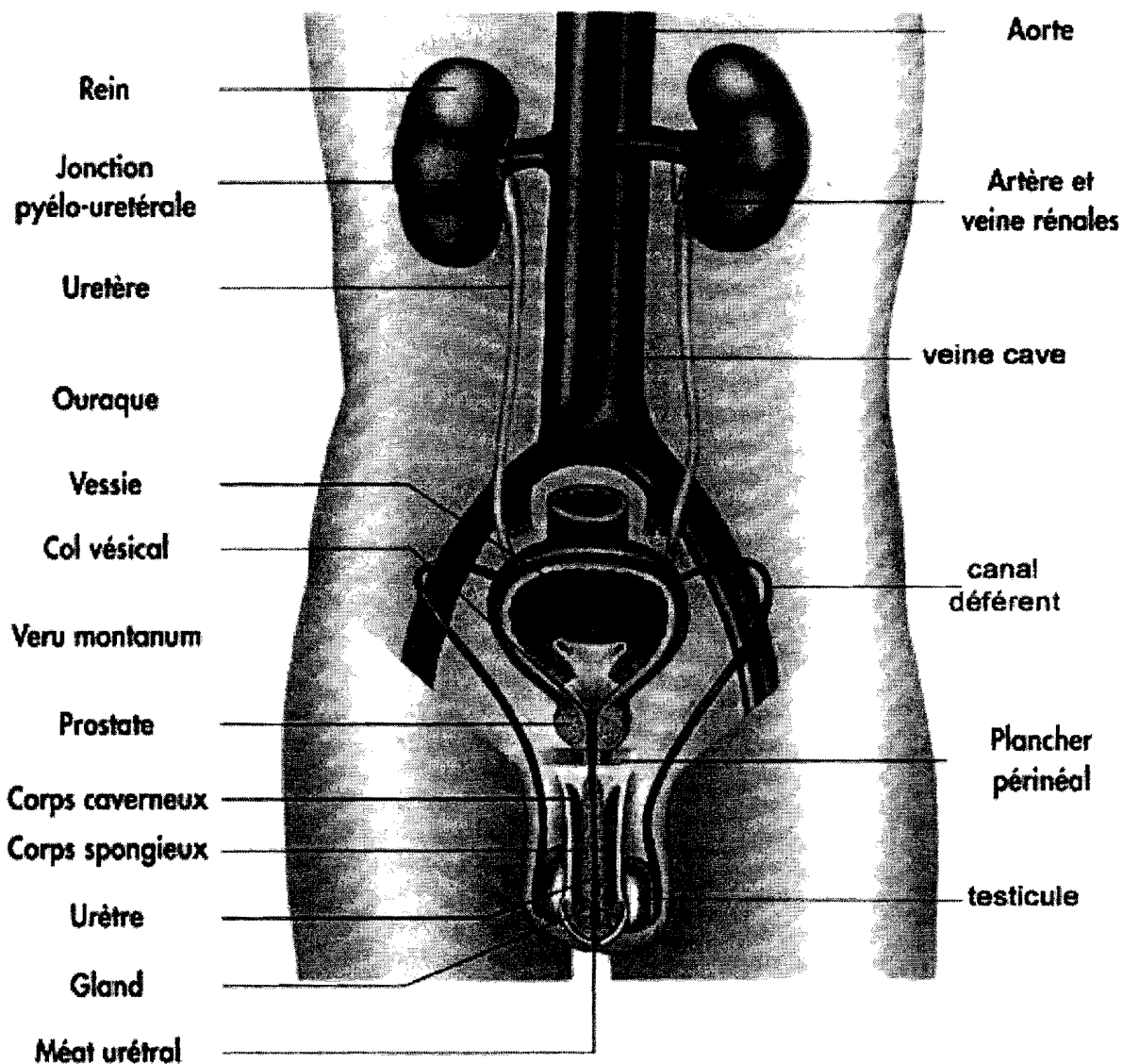
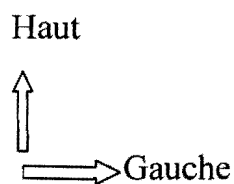
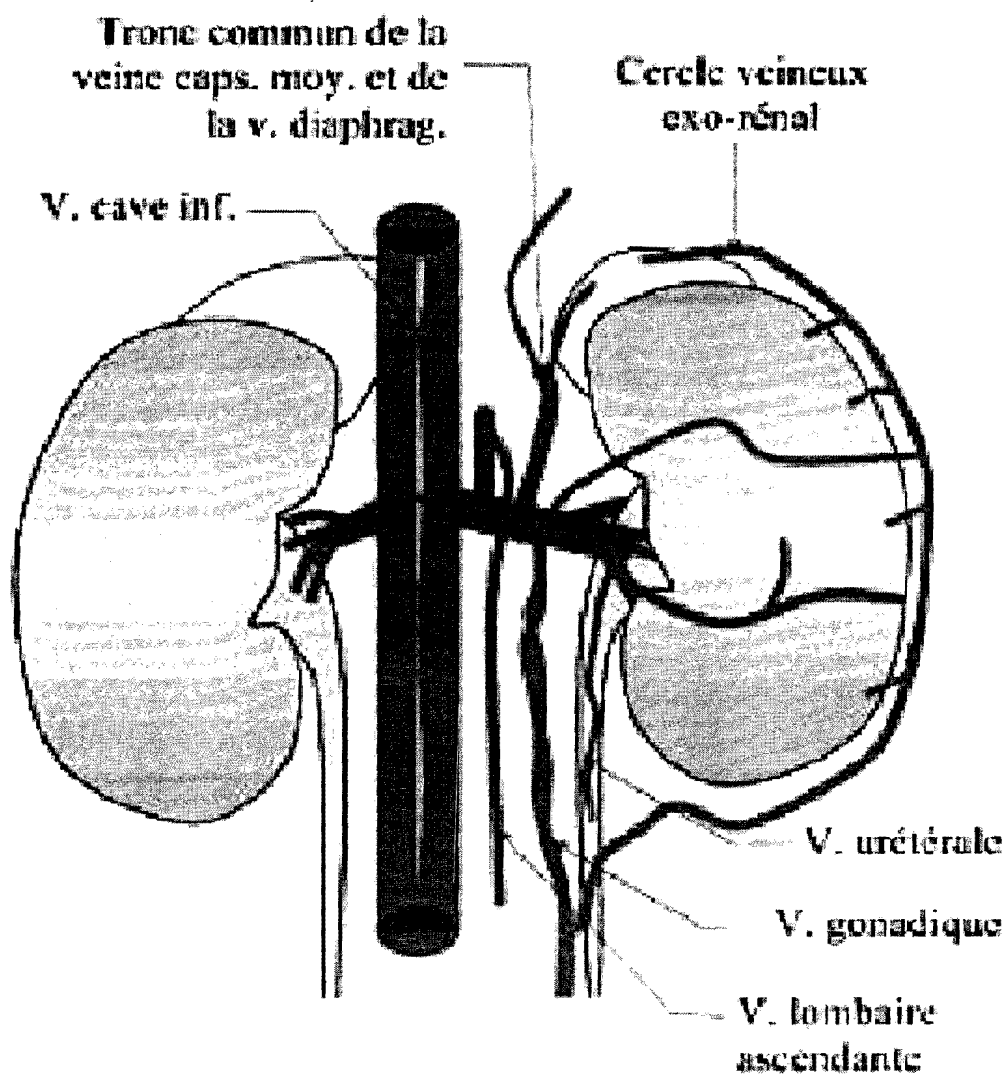
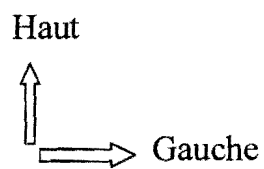


Fig.3 Vue antérieure du rapport des uretères avec les vaisseaux iliaques chez l'homme [15].





**Fig.4** veines rénales et cercle veineux exo-rénal [42].





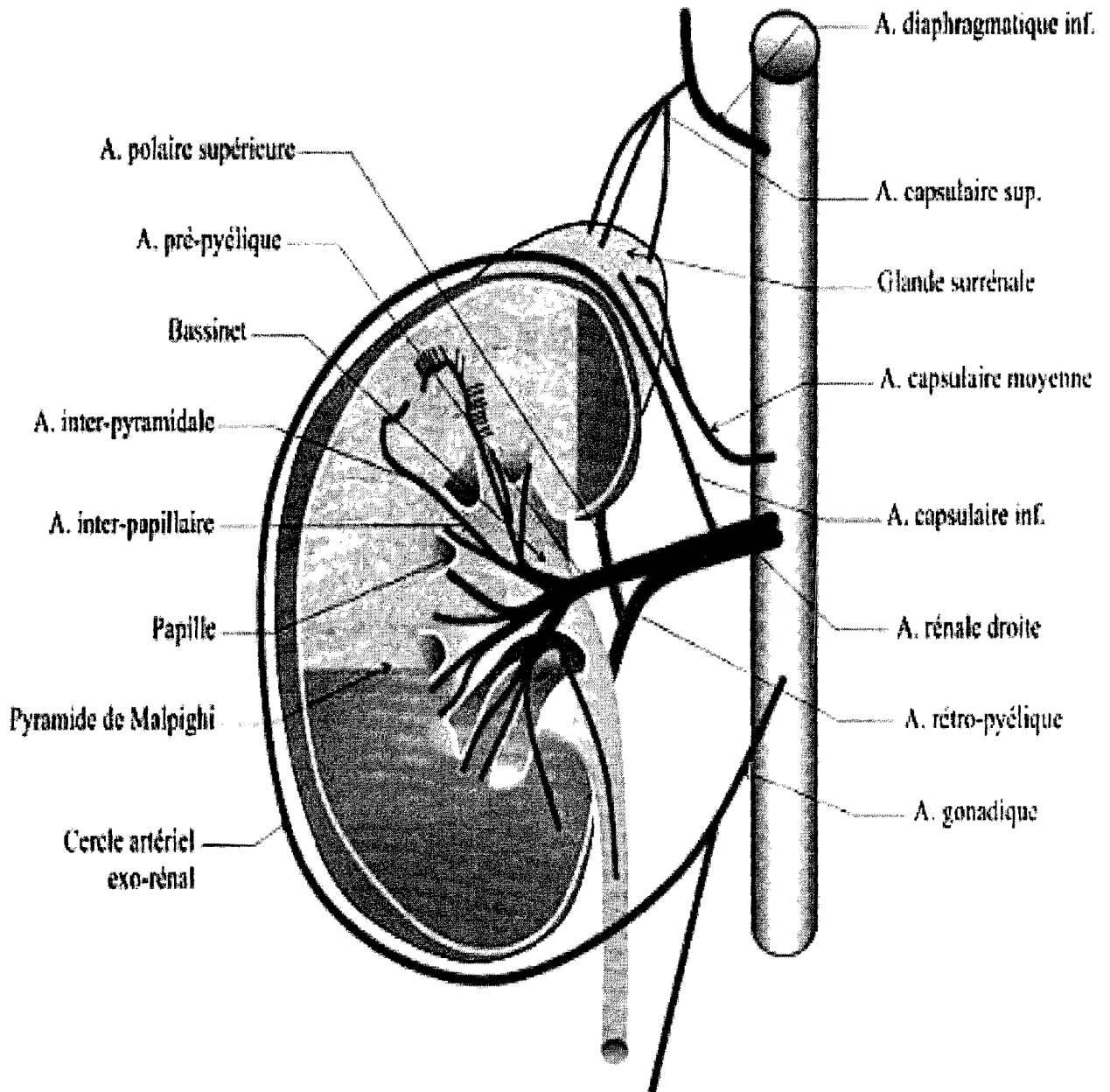
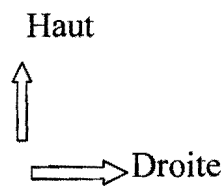


Fig.5 : artère rénale et cercle artériel exo rénal [42].



3°). **PHYSIOLOGIE DE LA VOIE EXCRETRICE:**

Pour mieux comprendre l'impact des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et hydronéphroses sur le fonctionnement du haut appareil urinaire, il est nécessaire de rappeler quelques particularités de la voie excrétrice sur le plan uro-dynamique. Toutes les constatations radiologiques, instrumentales, chirurgicales laissent croire que la voie excrétrice n'est point un tuyau inerte dans lequel coule l'urine. Il s'agit d'un tube vivant assurant le transport de l'urine du rein jusqu'à la vessie. Le transport de l'urine est possible car la voie excrétrice comportant calices, bassinet et uretères est une structure neuromusculaire complexe dotée de contractions rythmiques assurant la progression de l'urine depuis les papilles où elle perle à l'issue des tubes collecteurs jusqu'au méat urétéral dans la vessie [13].

Par ailleurs, tout le long de la voie excrétrice, des épaissements musculaires réalisent des sphincters péri papillaires, péricalicielles au niveau de la jonction urétéro-pyélo-calicielle et de l'uretère intra-mural. Au total, la mise en jeu des propriétés viscoélastiques (extensibilité et élasticité) et contractiles (tonicité et mobilité) assure à la voie excrétrice un mouvement péristaltique correct. La particularité fondamentale est que la voie excrétrice est capable de se mettre en état de segmentation fonctionnelle où se succèdent des segments hypotoniques (véritables detrusors) et des segments hypertoniques (véritables sphincters). L'ensemble segment hypertonique et hypotonique constitue un cystoïde [13]. Il existerait un épicystoïde fermé par le sphincter calico-pyélique, le suivant fermé au niveau de la jonction pyélo-calicielle (cystoïde pyélique), deux cystoïdes urétéraux dont l'intérieur est

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose fermé au méat urétéral. Les zones à fonction sphinctérienne sont les plus impliquées dans la genèse des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses.

#### 4°) **ETIOLOGIES:**

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

- les malformations congénitales et
- les causes acquises

##### 4.1°). **MALFORMATIONS CONGENITALES:**

Parmi les étiologies congénitales nous retiendrons entre autres:

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

- la bifidité et la duplicité urétérale ;
- l'urétérocèle;
- l'uretère retro-cave plus rarement ;
- les valves congénitales de l'uretère ;
- les varices de l'uretère et les sténoses urétérales segmentaires.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

#### 4.2°). CAUSES ACQUISES:

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

##### 4.2.1°). les causes infectieuses et parasitaires:

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

##### 4.2.2°). La cause tumorale:

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

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

#### 4.2.3°). Les causes inflammatoires:

Elles regroupent la fibrose retro-péritonéale, affection rare, les péri-urétérites secondaires à un anévrisme de l'aorte abdominale, à une collection retro-péritonéale responsable d'une réaction inflammatoire, cause d'obstruction urétérale. Ces situations font suite à des suppurations d'origine digestive (iléite terminale, abcès péri-appendiculaire ou péri-sigmoïdien), à des suppurations d'origine discale (mal de POTT, spondylodiscites infectieuses) ou à des suppurations d'origine rénale (phlegmons périnéphritiques).

#### 4.2.4°). Les causes traumatiques:

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

#### 4.2.5°). Les causes iatrogènes:

Un grand groupe de causes de dilatations urétéro-pyélo-calicielles et de transformation hydronéphrotique du rein constitue des lésions iatrogènes de l'uretère survenant au cours de la chirurgie ouverte (chirurgie gynécologique: 80% des cas, urétérolithotomie, interventions retro-péritonéales) et au cours de la chirurgie endoscopique urologique (urétéroscopie, manœuvres endoscopiques), chirurgie percutanée, résection trans-urétérale des tumeurs de vessie par sténose secondaire du méat urétéral. A cela, il faut ajouter les sténoses urétérales après réimplantation

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

#### 5°). **PHYSIOPATHOLOGIE:**

Parler de dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de transformation hydronéphrotique du rein laisse sous-entendre une élévation plus ou moins accentuée de la résistance urétérale à l'écoulement de l'urine [12]. En d'autres termes, il y a obstruction à l'écoulement de l'urine. L'obstruction est la principale physiopathologie de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et de la transformation hydronéphrotique du rein.

Elle peut être due à un obstacle anatomique ou dynamique ou l'absence d'une telle réalité. Par ailleurs, on peut être soit devant une obstruction aiguë et complexe, soit devant une obstruction chronique.

Contrairement à l'obstruction chronique, les modifications uro-dynamiques de l'obstruction aiguë sont bien élucidées. Elles se résument principalement à une augmentation de la pression intra-cavitaire. Le degré d'augmentation est cependant fonction de plusieurs facteurs: débit urinaire, l'état de la fonction rénale préexistante, le caractère uni ou bilatéral de l'obstruction.

Au cours des premières heures. Elle peut atteindre 50 jusqu'à 120cm d'eau. Elle est due à l'augmentation brutale de la tension pariétale urétérale liée elle-même à l'amplitude et à la vitesse de distension urétérale. A ces mécanismes, il faut ajouter les

contractions urétérales dont la fréquence va augmenter [20].

L'évolution ultérieure est qu'à la 4<sup>e</sup> heure environ, la pression intra-cavitaire va diminuer progressivement pour atteindre les valeurs normales. Ainsi, une obstruction urétérale complète peut coexister avec une pression intra-pyélique normale.

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

La chute de la pression pyélique s'accompagne d'une réduction des concentrations d'urée, de créatinine et de l'osmolarité. En d'autres termes, le rein perd son pouvoir de concentration. Ce qui fait dire par certains que la pression pyélique est un reflet grossier du degré d'atrophie rénale [20].

S'agissant à présent des distensions chroniques la corrélation entre pression intra-cavitaire et la dilatation de la voie excrétrice n'est pas assez élucidée. La question qui reste posée est que la dilatation survient-elle au décours d'une augmentation permanente ou transitoire de la pression pyélique ou bien s'opère-t-elle à pression pyélique normale.

Cela dit, des modifications morphologiques ou histologiques vont accompagner l'obstruction totale ou partielle préexistante.

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

- Microscopiquement, on assiste à une hypertrophie musculaire.

Par ailleurs, la quantité de tissu interstitiel élastique et surtout collagène croît. Cela a un inconvénient: c'est la collagénose urétérale avec dissociation des fibres musculaires, rupture de leurs liaisons mécaniques et élastiques. Au delà de deux semaines, ces liaisons sont irréversibles d'après plusieurs travaux expérimentaux.

Il va de soi que toutes les modifications morphologiques du bassinet ne peuvent pas avoir des conséquences sur la fonction rénale. Ainsi au cours d'une obstruction aiguë, on va observer plusieurs phénomènes :

- une diminution du débit sanguin rénal et de la filtration glomérulaire ;

- une perturbation de la fonction tubulaire avec altération du mécanisme actif de la pompe à sodium ;

- une diminution de l'osmolarité urinaire et

- une diminution du pouvoir d'acidification des urines.

En cas d'obstruction incomplète c'est la fonction tubulaire qui souffre en première position, cela dit, se pose alors le problème de récupération fonctionnelle du rein obstrué.

En effet, après la levée d'obstacle, on assiste à une récupération de la fonction rénale.

Cependant plus la durée d'obstruction a été longue, moins cette récupération est rapide, elle devient nulle après 6 à 8 semaines en cas d'obstruction aiguë.



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

Quand l'obstruction est unilatérale la reprise fonctionnelle du rein conservé est inférieure à celle du rein controlatéral. Si l'obstruction en soi est le point de départ de perturbations uro-dynamiques, celles-ci par contre favorisent l'infection par urostase qui s'en suit.

L'infection, d'une part, exacerbe les lésions inflammatoires et cicatricielles et, d'autre part, accélère l'altération de la fonction urétérale et rénale. On sait que les entérobactéries et les colibacilles sécrètent une endotoxine inhibant le péristaltisme urétéral [19].

L'infection si elle n'est pas combattue, aboutit à des lésions de pyélonéphrites voire pyonéphrose irréversible, tout cela évoluant vers une sclérose mutilante et rétractile: la néphrosclérose.

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

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

## 6) ANATOMIE PATHOLOGIQUE:

Les lésions anatomiques dans les dilatations urétéro-pyélo-calicielles et la transformation hydronéphrotique du rein sont diverses. Elles dépendent du type anatomique et du stade évolutif de la maladie. Cependant on peut retenir trois variantes anatomiques selon le volume.

### 6.1°). La petite hydronéphrose:

Elle est caractérisée par une pyélo-ectasie et une hydrocalicose modérée.

Cependant, le rein a bien conservé son parenchyme et diffère peu d'un rein normal qu'on soit devant un bassinnet extra ou intra-pyélique. Dans ce dernier cas, l'hydrocalicose est plus accentuée.

### 6.2°) l'hydronéphrose de moyen volume:

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

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

vasculaire. Parfois aussi il existe un vaisseau anormal mais on ne saurait affirmer si la bride qu'il constitue, est cause ou conséquence.

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

### 6.3°) l'hydronéphrose volumineuse:

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

### 6.4°) Cas particuliers:

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

- l'hydronéphrose partielle intra-rénale et n'intéressant qu'un seul calice: elle peut être localisée au bassinet respectant les calices. Elle peut parfois intéresser l'uretère en partie ou en totalité.

L'étendue de la paroi pyélique dans ce type d'hydronéphrose conduirait à distinguer des parois atones ayant perdu toute possibilité de récupération. Celles qui ont conservé une musculature rigoureuse, promesse d'une bonne meilleure fonction, constituent un argument en faveur d'une chirurgie conservatrice.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

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

## 7°). **DIAGNOSTIC CLINIQUE:**

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

### 7.1°). **La douleur:**

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

Ce sont des dilatations de petit et de moyen volume qui donnent des crises de colique néphrétique. Les grandes dilatations atones n'en sont habituellement plus capables.

La douleur est aiguë, moins typique. Elle est parfois très atténuée, simple pesanteur de la région lombaire, du flanc ou de l'hypochondre. La douleur peut même faire défaut.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

### 7.2°). La tuméfaction:

La dilatation urétéro-pyélo-calicielle et la transformation hydronéphrotique du rein se présentent comme une tumeur permanente associée ou non à des phénomènes douloureux. Elle est quelque fois élastique et de palpation difficile.

Lorsqu'elle est tendue et régulière, la perception est aisée. Si elle siège dans la région lombaire, l'origine rénale est évidente. Quand elle est plus volumineuse, elle occupe le flanc ou l'abdomen et pose des problèmes de diagnostic différentiel.

Elle peut aussi se manifester comme une tumeur à éclipses: tantôt présente et généralement douloureuse, tantôt absente.

- La disparition de la tumeur s'accompagne d'une débâcle urinaire.

### 7.3°). L'infection:

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

L'infection peut être:

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

7.4°). L'hémorragie:

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

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

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

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

L'hématurie est généralement dû à un calcul qui va entraîner les lésions au niveau de l'arbre urinaire et entraînée le saignement.

7.5°). Les signes digestifs associés:

Ils se manifestent sous forme de nausées, de vomissements, de météorisme abdominal. Parfois les troubles digestifs sont au premier plan associant météorisme abdominal avec un arrêt des matières et des gaz mimant une urgence abdominale [22].

8°). EXAMENS COMPLEMENTAIRES:

Le diagnostic des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses repose avant tout sur l'analyse clinique et est en général facilité par les moyens d'imagerie

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

dont nous disposons. Le but de l'exploration radiologique est de:

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

### **8.1) La Radiographie de l'Abdomen sans préparation (ASP):**

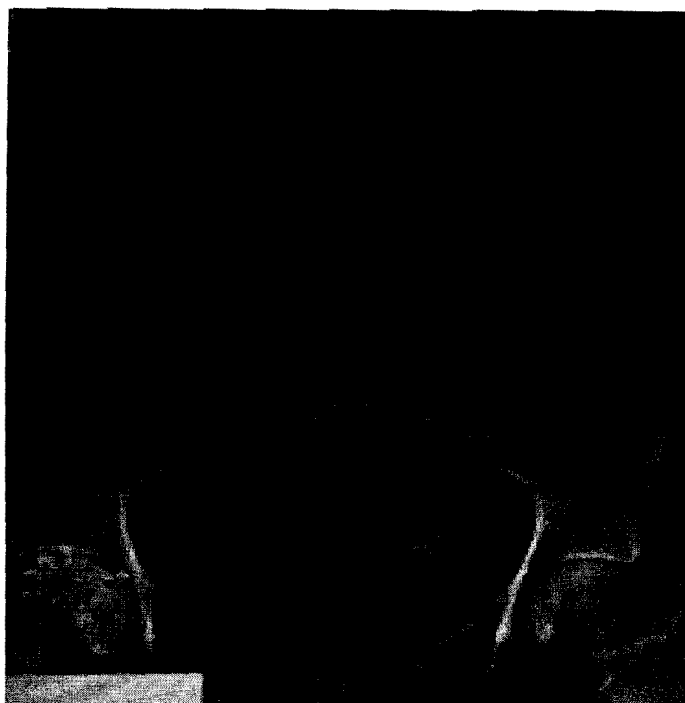
Le diagnostic de lithiase radio-opaque de l'uretère peut être évident : le calcul reproduit le moule d'une portion de l'uretère: il apparaît de forme oblongue, ovalaire, de dimension suffisante et typiquement sur le trajet urétéral.

Parfois, le diagnostic est plus difficile :

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

L'analyse de l'abdomen sans préparation est souvent reprise dans ce cas, en fonction des résultats de l'urographie intraveineuse.

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



**Fig.6** Lithiase de la jonction urétéro-vésicale gauche. (Image du service).

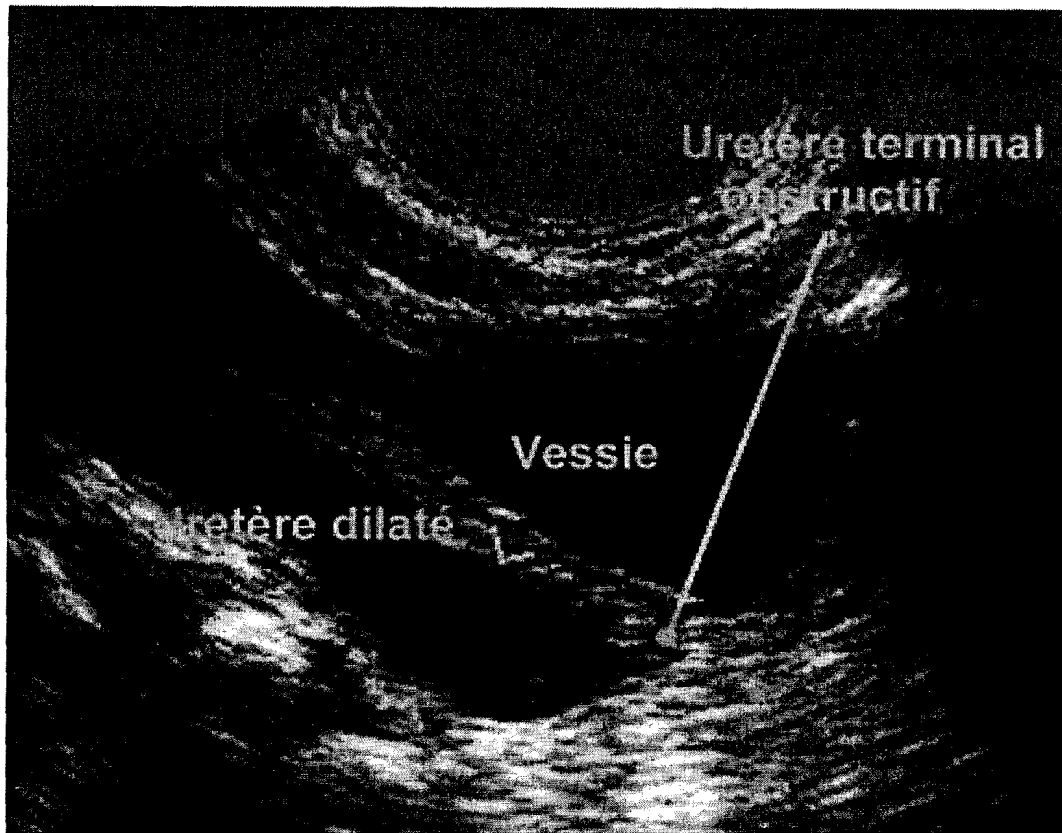
#### 8.2°) ECHOGRAPHIE:

C'est un examen anodin, simple, facile à répéter, capable de mettre en évidence l'existence d'une distension pyélo-calicielle, d'en apprécier l'importance et d'en surveiller l'évolution.

L'uretère est rarement visible et la présence d'une image urétérale permanente lombaire haute traduit en général un obstacle sous-jacent en l'absence d'une très forte hyper diurèse. Quant à l'uretère pelvien juxta-vésical, il peut être exploré dans ces 2 ou 3 cm en profitant de la fenêtre acoustique de la vessie en réplétion complète.

Il permet de guider la néphrostomie d'atteinte.





**Fig.7** Méga urètre primitif obstructif congénital (aspect en échographie) [29]

### 8.3°) UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE: (UIV)

Cet examen est fondamental dans l'étude du retentissement de l'obstruction urinaire basse sur le haut appareil, car il permet de recueillir de nombreuses informations.

Son principe consiste à injecter dans l'organisme par voie veineuse un produit opaque tri-iodé organique hydrosoluble qui sera éliminé par le rein.

La prise de clichés successifs permet une étude :

- morphologique du parenchyme rénal,
- des cavités pyélo-calicielles
- des urètres,

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

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

Les premiers clichés renseignent sur la phase vasculaire corticomédullaire, permettant de visualiser une asymétrie de rehaussement entre les deux reins.

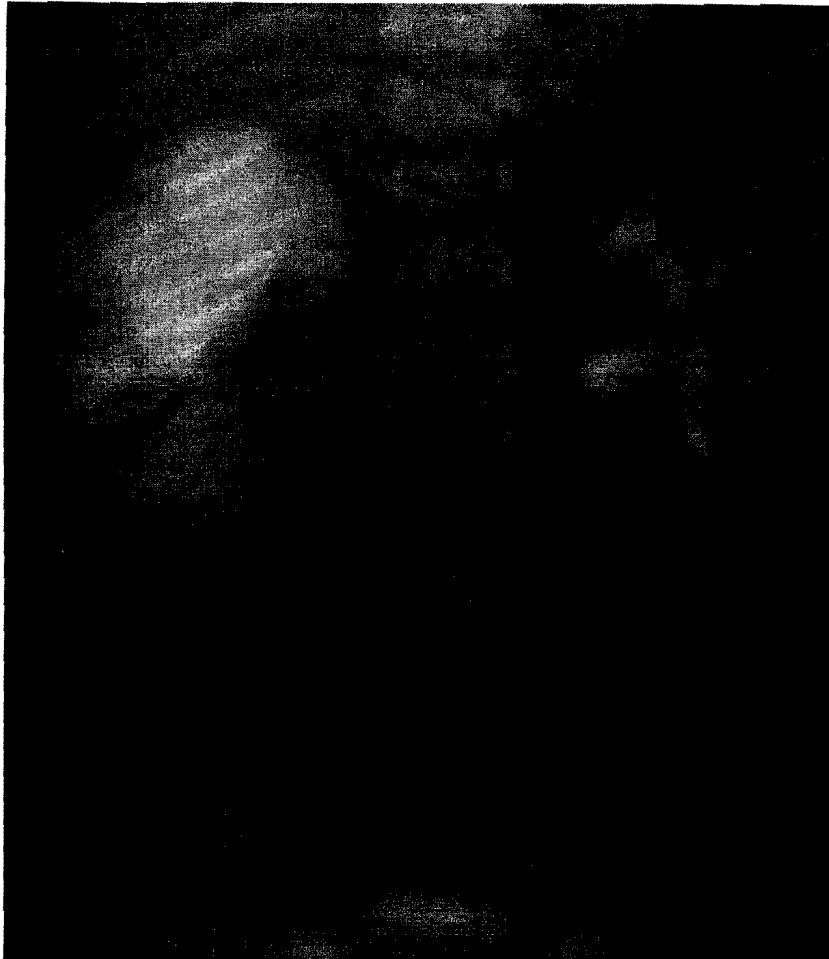
La phase excrétoire met en évidence habituellement un retard du côté pathologique, accentué par la dilution du produit de contraste dans des cavités dilatées. Les calices et le bassinet sont distendus avec une zone de transition brutale à la jonction pyélo-urétérale. Le bassinet présente un aspect convexe, mais les calices peuvent être ou non dilatés. L'opacification de l'uretère est variable et dépend de la nature complète ou partielle de l'obstruction.

En cas de tuberculose uro-génitale, on peut voir sur les clichés d'U.I.V :

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

Les deux contre indications classiques sont :

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



**Fig.8** Hydronéphrose droite par obstacle de la jonction pyélo-urétérale [31].

#### 8.4°) PYELOGRAPHIE DESCENDANTE:

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

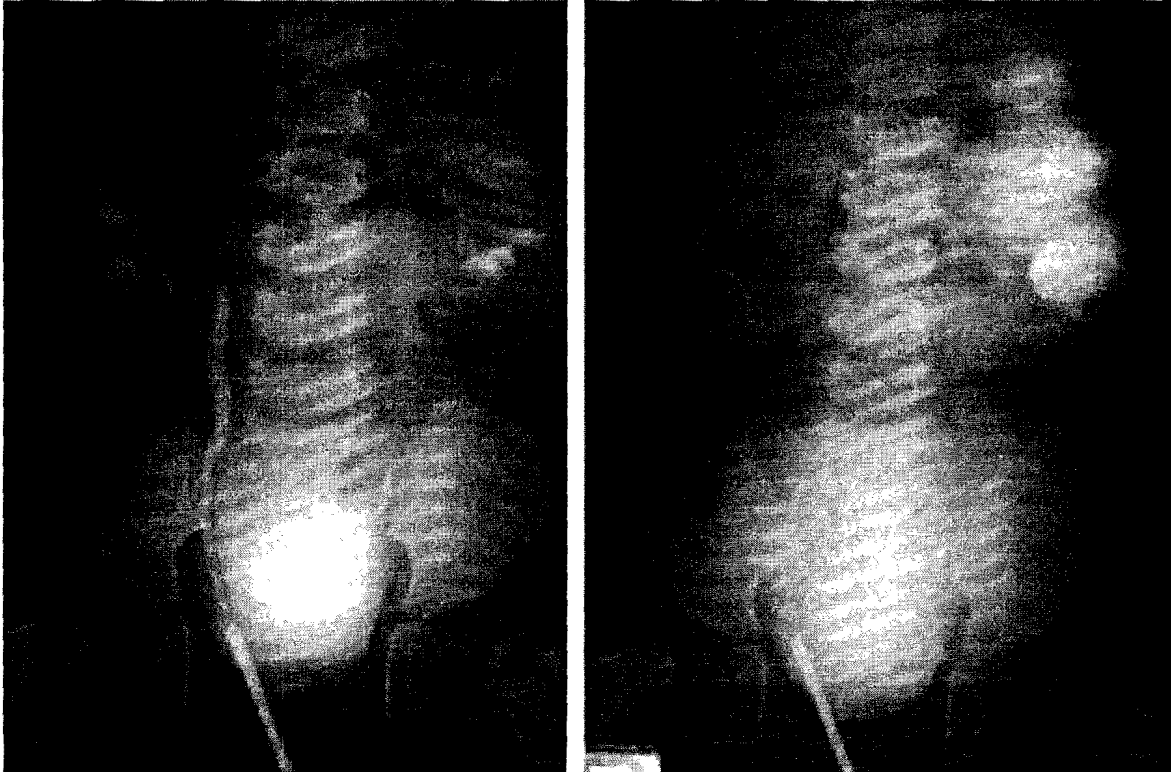
#### 8.5°) URETERO-PYELOGRAPHIE RETROGRADE:

Elle garde une place non négligeable dans le diagnostic des sténoses urétérales.

C'est un examen peu réalisé en raison du progrès des autres techniques

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

d'imagerie moins agressives et moins douloureuses, et du risque infectieux très élevé après cet examen. Il est pratiqué parfois en préopératoire immédiat en cas de doute sur l'uretère sous-jacent.



**Fig.9** Pyélographie rétrograde montrant des calices normaux et d'autres dilatés suite à une sténose urétérale [44].

#### 8.6°). TOMODENSITOMETRIE:

C'est l'examen de choix pour l'exploration du retro-péritoine et du pelvis, mais elle ne permet pas de faire le diagnostic différentiel entre fibrose retro-péritonéale maligne et bénigne.

L'exploration scanographique peut se diviser en deux phases : avant et après injection de produit de contraste. La première étape, sans injection, balaie en

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

acquisition hélicoïdale volumique l'ensemble de l'arbre urinaire à la recherche de lithiase. C'est la méthode la plus sensible dans la détection des calculs urinaires.

La deuxième étape est réalisée après injection, avec au mieux trois passages : une phase corticale, une phase corticomédullaire sur les reins et une phase tardive sur les voies urinaires comprenant la vessie. Le scanner explore les axes vasculaires lors de l'acquisition à la phase corticale, à la recherche d'un vaisseau polaire [46].

Les acquisitions volumiques avec reconstructions de type MIP (maximum intensity projection) facilitent la compréhension des images axiales.

La parenchymographie est explorée avec finesse sur la phase corticomédullaire. Les cavités et les uretères sont mieux étudiés sur la phase tardive. Pour certaines équipes, un cliché d'urographie standard peut compléter l'examen scanographique avec acquisition hélicoïdale.

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

#### 8.7°). CYSTOGRAPHIE AVEC CLICHE MICTIONNEL:

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

L'indication principale est la recherche de reflux vésico-urétéral et l'étude de l'urètre chez l'homme. Cet examen fait le diagnostic de valve de l'urètre postérieur chez le

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose  
garçon en objectivant une dilatation et un allongement de l'urètre, en amont de l'obstacle ; celui-ci se dessine à la jonction entre la portion dilatée et la partie sous-jacente qui apparaît d'autant plus fine que l'obstacle est plus marquée.

#### 8.8°). SCINTIGRAPHIE:

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

##### 8.8.1°). La scintigraphie statique:

Il s'agit d'une mesure de la fixation tubulaire proximale du produit radioactif par les néphrons au niveau du parenchyme.

Le taux de fixation du produit injecté (dose fixée par rapport à la dose injectée) reflète la valeur de la fonction du rein étudié.

##### 8.8.2°). La scintigraphie dynamique:

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

-l'étude de la portion ascendante de la courbe permet le calcul de la valeur fonctionnelle du rein (clairance isotopique).

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

-l'étude de la portion descendante explore la perméabilité de la voie excrétrice.

Elle permet une qualification de la fonction séparée de chaque rein. Elle est également intéressante dans la distinction entre obstruction des voies excrétrices et dilatations anatomiques de celles-ci, notamment dilatation résiduelle postopératoire.

Il existe une excellente corrélation entre la valeur diagnostique de cette méthode et le test de pression/ débit de WHITAKER [20].

#### 8.8°). CREATININEMIE:

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

#### 9°). CLASSIFICATION:

##### 9.1°) Classification du syndrome de la jonction pyélo-urétérale de JOUAL: [32]

-Stade I: Dilatation localisée au bassinet.

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

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

-Stade IV: Rein muet.

9.2°). Classification de la sténose urétérale de HUSAIN [13]

- Type A: Petite dilatation distale fusiforme sans retentissement sur le haut appareil urinaire.
- Type B: Sténose urétérale distale, sans fibrose extensive et la stase est modérée.
- Type C: Sténose urétérale distale importante, stase marquée, fibrose extensive.
- Type D: Fibrose sur la totalité de l'uretère stase majeure.

10°). Diagnostic différentiel:

- La douleur peut être moins typique surtout si les signes digestifs sont prédominants. On peut évoquer des diagnostics comme une colique hépatique une sigmoïdite, un ulcère duodénal ou une pancréatite.
- La douleur peut également simuler chez la femme une torsion de kyste ovarien ou une grossesse extra-utérine. Chez l'homme la douleur peut évoquer une torsion testiculaire (A une orchio-épididymite) [22].

11°) Traitement :

L'un des éléments-clés de la dilatation urétéro-pyélo-calicielles et de la transformation hydronéphrotique du rein reste la décision thérapeutique. Cette thérapeutique révèle une importance capitale surtout s'il s'agit de faire la part des choses entre une attitude conservatrice ou non d'un rein pathologique.



### 11.1°) Buts

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

### 11.2°) Moyens Thérapeutiques :

Les moyens médicaux se résument à la chimiothérapie antituberculeuse, anti-bilharzienne, la corticothérapie, l'antibiothérapie et l'hormonothérapie.

L'avènement de l'endoscopie dans ces dernières années utilise des nouveaux matériels : endoscope rigide ou souple, système de dilatation des cavités rénales et urétérales, sondes siliconées endo-luminales. Elle permet de faire des dérivations temporaires et des dilatations.

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

- L'urétérolyse avec ou sans péritonisation ;
- l'urétérectomie segmentaire urétérorraphie ;
- L'abaissement du rein ;
- les urétéro-urétérostomies croisées ;
- Les réimplantations urétéro-vésicales avec ou sans vessie proïque ou lambeau tubulé ;

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

- les remplacements partiels ou totaux de l'uretère par l'iléon ;
- les remplacements par prothèse inerte ;
- l'auto transplantation rénale et les cures de jonction.

### 11.3°). Indications:

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

Certaines affections comme la tuberculose, la bilharziose et certaines tumeurs exigent des traitements médico-chirurgicaux.

Les sténoses congénitales font appel à des traitements chirurgicaux (cures de jonction, urétérorraphie, réimplantation urétéro-pyéliques).

Les séquelles radiothérapeutiques, chirurgicales ou urétéro-vésicales endoscopiques nécessitent des traitements endo-urologiques ou de simples dérivations urinaires.

Les obstructions néoplasiques doivent faire appel à des dérivations internes soit sonde double J, soit prothèses inertes urétérales.

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

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

L'anurie et l'insuffisance rénale par obstruction peuvent être traitées dans l'urgence, soit par montée de sonde par voie endoscopique, soit par pyélostomie percutanée.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

Qu'il s'agisse d'endo-urologie ou de chirurgie, le haut appareil urinaire devra être drainé 10 à 12 jours, ainsi que la vessie, pour éviter l'hyperpression et prévenir les fistules, causes de récurrences de la sténose (dilatation).

# METHODOLOGIE

### **III METHODOLOGIES**

#### **1°). CADRE D'ETUDE**

Notre étude s'est déroulée au service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré.

Il a été érigé en hôpital en 1959 à la mémoire d'un jeune médecin de la génération des premiers médecins africains, décédé en 1934.

Le CHU comprend 15 spécialités.

Le service d'urologie est composé de :

- trois bureaux ;
- deux salles de gardes pour les internes et les infirmiers ;
- quatre salles d'hospitalisations pour douze lits et une salle de pansement ;
- le bloc opératoire est composé de trois salles que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales ;
- un box de consultation

Le personnel est composé de :

- trois chirurgiens urologues ;
- un assistant médical spécialité bloc opératoire et major du service ;
- trois techniciens supérieurs de santé ;
- deux aides soignants ;
- trois techniciens de surface ;
- Les étudiants thésards faisant fonction d'interne de la faculté de médecine et

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose  
d'odontostomatologie (FMOS).

- Le service reçoit également les CES, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les étudiants de l'INFSS (Institut National de Formation en Science de la Santé), de la Croix Rouge et des autres écoles privées de formation en science de la santé.

## 2°. NATURE - PERIODE

Nous rapportons une étude prospective portant sur une population de patients présentant une dilatation urétéro-pyélo-calicielle ou une hydronéphrose et qui sont admis et traités à cet effet dans le service d'Urologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE entre Octobre 2010 et septembre 2011 ; soit douze mois.

## 3°. MATERIELS :

L'étude a concerné les patients de tout âge, de tout sexe. Ils ont été soit adressés par les Médecins de différentes formations sanitaires, soit venus d'eux-mêmes consulter au Service d'Urologie du CHU GABRIEL TOURE.

## 4°. CRITERES:

### 4.1). Critères d'inclusion:

Tous les malades admis et opérés pour dilatations urétéro-pyélo-calicielles ou hydronéphroses et dont le diagnostic a été posé par les moyens cliniques et paracliniques.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

#### 4.2. Critères de non inclusion:

- Tous les dossiers incomplets.

#### 5). METHODES:

Les informations par rapport à l'interrogatoire, l'examen physique général et urologique, les examens biologiques, les examens radiologiques et d'imagerie sont collectés soit directement, soit sur le dossier d'hospitalisation du malade et feront également l'objet d'analyses statistiques.

La collecte et l'analyse des données ont été effectuées sur les logiciels Word 2010, épi info version 6.0 et porté aussi sur les aspects, tels que la prise en charge chirurgicale, les trois premiers mois de suivi postopératoire ainsi que le résultat des examens anatomo-pathologiques de la pièce opératoire.

#### 6°) CRITERES DE COMPLICATION:

Ont été considérées comme complications:

- une suppuration de la plaie opératoire ;
- une fistule vésico-cutanée.

#### 7°). CRITERES D'ECHEC:

- un décès.
- Récidive objectivée par UIV, Echographie.
- Persistance d'infection urinaire.
- Augmentation progressive de l'urée sanguine et la créatininémie.





# RESULTATS

#### IV. Résultats

##### 1°) DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES :

##### 1-a) AGE :

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

Tranches d'âge	Effectif	Pourcentage(%)
0-10	2	4
11-20	4	8
21-30	<b>11</b>	<b>22</b>
31-40	8	16
41-50	5	10
51-60	9	18
61 et plus	<b>11</b>	<b>22</b>
Total	50	100

Les tranches d'âge de 21-30 et 61 et plus ont été les plus touchées avec 22% chacune.

##### 1-b) SEXE :

**Tableau II** : Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage(%)
Masculin	<b>34</b>	<b>68</b>
Féminin	16	32
Total	50	100

Nous avons trouvé une prédominance Masculine avec 34 hommes pour 16 femmes avec un sex-ratio 2,13/1 en faveur des hommes.

1-c) **ETHNIE :**

**Tableau III** : Répartition des patients selon l'ethnie.

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Bambara	<b>14</b>	<b>28</b>
Peulh	10	20
Sarakolé	9	18
Malinké	7	14
Dogon	2	4
Senoufo	1	2
Sonrhäï	1	2
Autres	6	12
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Les bambaras ont été les plus touchés avec 28% des cas.

Autres : Somono, Boso, Toucouleur.

1-d) **PROVENANCE :**

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

<b>Provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Bamako	<b>20</b>	<b>40</b>
Kayes	11	22
Koulikoro	9	18
Sikasso	2	4
Ségou	2	4
Mopti	5	10
Gao	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Vingt de nos patients résidaient à Bamako, soit 40%.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

## 2°) CONSTATATIONS GENERALES :

### 2-a) CONSULTATIONS :

**Tableau V** : Fréquence des dilatations urétéro-pyélo-calicielles et des hydronéphroses par rapport à l'ensemble des consultations durant la période d'étude.

Consultations	effectif	Pourcentage(%)
Hydronéphroses et urétéro-hydronéphroses	50	0,66
Autres consultations	7514	99,34
Total	7564	100

Sur un total de 7564 consultations dans le Service d'Urologie de l'Hôpital Gabriel Touré, 50 patients ont présenté une hydronéphrose et/ou une urétéro-hydronéphrose soit 0,66%.

### 2-b) INTERVENTION CHIRURGICALE

**Tableau VI**: Fréquence des interventions chirurgicales pour hydronéphrose et urétéro-hydronéphroses par rapport à l'ensemble des actes chirurgicaux.

Intervention chirurgicale	effectif	Pourcentage(%)
Hydronéphroses et urétéro-hydronéphroses	50	10,89
Autres actes chirurgicaux	409	89,11
Total	459	100

Cinquante patients ont été opérés représentant 10,89% de l'ensemble des actes opératoires du Service.

## 2-c) MOTIF DE CONSULTATION

**Tableau VII** : Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif		Pourcentage(%)
Douleurs lombaires	38		76
Troubles mictionnels :			
- rétention chronique d'urine	4	9	18
- dysurie	2		
- impériosité mictionnelle	1		
- pollakiurie	1		
- rétention aiguë d'urine	1		
Hématurie	3		6
Total	50		100

La douleur lombaire a été le motif de consultation le plus fréquent soit 76%.

## 2-d) ANTECEDENTS MEDICAUX

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

Antécédents Médicaux	Effectif	Pourcentage(%)
Bilharziose	25	50
Urétrite	16	32
Autres	6	12
Hypertension Artérielle	3	6
Total	50	100

Autres= gastrite (2), Hépatite B (1), Lèpre (1), UGD(1), tumeur vessie(1).

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

## 2-e) ANTECEDENTS CHIRURGICAUX

**Tableau IX** : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents Chirurgicaux	Effectif		Pourcentage(%)
Sans antécédent chirurgicaux	34		68
Cure de pathologie non urinaire :			
- péritonite appendiculaire	3		
- césarienne	2		
- amputation de la jambe	2	10	20
- hernie inguinale	2		
- hystérectomie	1		
Cure de pathologie urinaire :			
- lithiase rénale	3		
- lithiase vésicale	2	6	12
- hydrocèle	1		
Total	50		100

La majorité de nos patients n'avaient pas d'antécédent chirurgical soit 68% des cas.

## 2-f) SIGNES ASSOCIES

**Tableau X:** Répartition des patients selon les signes associés.

Signes	Associés	Effectif	Pourcentage(%)
Nausée et Vomissement		<b>30</b>	<b>60</b>
Aucun		14	28
Douleur épigastrique		3	6
Amaigrissement		2	4
Anorexie		1	2
Total		50	100

Les nausées et vomissements ont été les signes les plus fréquemment associés soit 60%.

## 3°) EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

### 3-a) ASPECT ECHOGRAPHIQUE

**Tableau XI :** Répartition des patients selon le résultat de l'échographie.

Résultat Echographie	Effectif	Pourcentage(%)
Dilatation bilatérale des uretères, des bassinets et des calices	<b>29</b>	<b>58</b>
Dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet gauche	3	6
Dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet droite	2	4
Dilatation des calices et du bassinet gauche	10	20
Dilatation des calices et du bassinet droite	6	12
Total	50	100

La dilatation bilatérale des uretères, des bassinets et des calices a été le plus fréquemment retrouvée à l'échographie soit 58%.

### 3-b) RESULTAT DE L'EXAMEN RADIOLOGIQUE ASP

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

<b>Abdomen sans préparation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Augmentation de l'ombre rénale	<b>14</b>	<b>28</b>
Opacité de l'aire rénale	12	24
Opacité sur le trajet urétéral	8	16
Calcification de vessie	4	8

L'augmentation de l'ombre rénale a été le plus fréquent soit 28%.



### 3-c) RESULTAT DE L'EXAMEN RADIOLOGIQUE IUV

**Tableau XIII** : Répartition des patients selon le résultat de l'urographie intraveineuse (U I V).

Résultat d'UIV	Effectif	Pourcentage(%)
Dilatation bilatérale des uretères, des calices et des bassinets	18	47,37
Dilatation bilatérale des calices et des bassinets	8	21,05
Dilatation de l'uretère, des calices et du bassinets gauche	1	2,63
Dilatation de l'uretère, des calices et du bassinets droite	1	2,63
Dilatation des calices et du bassinets gauche	7	18,42
Dilatation des calices et du bassinets droite	3	7,90
Total	38	100

La dilatation bilatérale des uretères, des bassinets et des calices a été le plus fréquent soit 47,37%.

### 3-d) RESULTAT SELON LE NIVEAU DE LA DILATATION

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

<b>Dilatations</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet	<b>20</b>	<b>52,63</b>
Dilatation des calices et du bassinets	18	47,37
Total	38	100

La dilatation de l'uretère, du bassinet, et des calices a été le plus fréquent soit 52,63%.

### 3-e) RESULTAT DE L'EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIE

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

<b>Examen Anatomo-pathologie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage%</b>
Adenomyome de la prostate	7	70
Cancer épidermoïde de la vessie	3	30
Total	10	100

Dans notre étude 3 patients présentaient un cancer épidermoïde de la vessie, soit 30%.

### 3-f) ECBU

**Tableau XVI** : Répartition des patients selon l'ECBU.

ECBU	Effectif	Pourcentage(%)
Stérile	12	24
Pathologique	<b>38</b>	<b>76</b>
Total	50	100

Dans notre étude 38 patients présentaient un germe soit 76%.

### 3-g) RESULTAT DE L'ECBU

**Tableau XVII** : Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU. N : 50

Résultat de l'ECBU	Effectif	Pourcentage(%)
Escherichia coli	<b>20</b>	<b>40</b>
Proteus mirabilis	6	12
Candidat albicans	5	10
Klebssiela pneumonie	2	4
Trichomonas vaginalis	2	4
Staphylococcus aureux	2	4
Enterobacter	1	2
Urines stériles	12	24
Total	50	100

Escherichia coli a été le germe le plus fréquent avec 40%.

### 3-h) CREATININEMIE

**Tableau XVIII** : Répartition des patients selon la créatininémie

<b>Créatininémie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Normale	<b>31</b>	<b>62</b>
Anormale	19	38
Total	50	100

Normale :

Homme : 62 à 120 umol/l

Femme : 53 à 100 umol/l

Elevée :

> 140 umol/l

> 130 umol/l

En préopératoire la créatininémie globale était élevée chez 19 patients.

### 3-i) NUMERATION FORMULE SANGUINE

**Tableau XIX** : Répartition des patients selon la numération formule sanguine

<b>Numération sanguine</b>	<b>Formule</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Normale		<b>49</b>	<b>98</b>
Anémie		1	2
Total		50	100

49 de nos patients présentaient une numération normale soit 98%.

#### 4-a) DIAGNOSTIC PREOPERATOIRE

**Tableau XX** Répartition des patients selon le diagnostic étiologique.

Diagnostic Préopératoire	Effectif	Pourcentage(%)
Sténose de la jonction urétéro-vésicale	20	40
Lithiases rénales	12	24
Adénome de la prostate	7	14
Lithiase urétérales	4	8
Tumeur de vessie	3	6
Valve de l'urètre postérieur	2	4
Syndrome de jonction pyélo-urétérale	2	4
TOTAL	50	100

La sténose de la jonction urétéro-vésicale a été la plus fréquente avec 40% des cas des lithiases rénales.

#### 4-b) TECHNIQUE OPERATOIRE

**Tableau XXI** : Répartition des patients selon la technique chirurgicale utilisée

<b>Technique Opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Réimplantation urétéro-vésicale	20	40
Néphrolithotomie	7	14
Adénomectomie	7	14
urétérolithotomie	4	8
pyélolithotomie	3	6
Autres	3	6
Néphrectomie	2	4
Pyéloplastie	2	4
Laminage par sonde	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Autres : Référez au point G pour RTUV

La réimplantation urétéro-vésicale a été la technique la plus pratiquée avec 40% des cas.

#### 4-c) TRAITEMENT

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

Traitement	Effectif	Pourcentage(%)
Antibiotiques	50	100
Antalgiques	46	92
Anti-inflammatoires	43	86
Antispasmodiques	38	76
Antihypertenseurs	3	6
Antiparasitaire	1	2
Antiulcéreux	1	2

L'antibiothérapie a été systématiquement instituée dans tous les cas.

#### 4-d) EVOLUTION

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

Evolution	Effectif	Pourcentage(%)
Favorable	47	94
Fistule vésico-cutané	1	2
Suppuration de la plaie	1	2
Décès	1	2
Total	50	100

L'évolution a été favorable chez 47 patients soit 94%.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

#### 4-e) DUREE POSTOPERATOIRE

**Tableau XXIV** : Répartition des patients selon la durée postopératoire.

<b>Durée postopératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Supérieur à dix jours	<b>38</b>	<b>76</b>
Inférieure ou égale à dix jours	12	24
Total	50	100

Minimum Cinq jours

Maximum trente jours.

#### 4-e) CONTROLE DE LA CREATININEMIE

**Tableau XXV** : Répartition des patients selon le contrôle de la Créatininémie trois mois après l'intervention.

<b>Contrôle de la Créatininémie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Normal	<b>40</b>	<b>95,24</b>
Elevée	2	4,76
Total	42	100

Le contrôle de la créatininémie a été normal chez 40 patients soit 95,24%.



COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION

## V. COMMENTAIRES - DISCUSSION

### 1- Fréquence :

❖ En 12 mois, nous avons colligé 50 cas d'hydronéphroses et d'urétéro-hydronéphroses représentant 0,66% de l'ensemble des consultations effectuées dans le Service d'Urologie du CHU- Gabriel Touré.

Par ailleurs, les interventions pour hydronéphrose et urétéro-hydronéphrose à la même période ont constitué 10,89% de tous les actes chirurgicaux du service. DRABO B. [17] et DIABATE O.I. [14] dans leurs études réalisées respectivement en 1987 et en 1998 avaient trouvés 8,4% et 7,8%. Cette différence pourrait s'expliquer par l'amélioration des moyens diagnostiques et l'augmentation de la fréquence de ces pathologies.

### 2-Données socio-démographiques :

#### ❖ Age :

L'âge moyen de nos malades a été de 35,5ans. Ce qui est comparable à celui de DIABATE O.I. [14] 35ans portée sur hydronéphrose et urétéro-hydronéphrose.

Deux raisons peuvent expliquer cette moyenne :

-La bilharziose uro-génitale constitue l'étiologie dominante dans notre série. Cette bilharziose évoluera de manière silencieuse et va guérir soit spontanément où après traitement en laissant des cicatrices fibroscléreuses et des calcifications au niveau de la base vésicale et de la portion intramurale de l'uretère, provoquant ainsi à l'adolescence où à l'âge adulte des pathologies obstructives.

-L'absence de politique de diagnostic anténatal des uropathies malformatives et la

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

prise en charge non exhaustive des douleurs abdomino-lombaires de l'enfance.

#### ❖ **Sexe:**

Il existe une similitude entre nos résultats et ceux des séries précédentes quant à la prédominance du sexe masculin avec un sex-ratio de 2,13/1 en faveur des hommes.

Nous pensons comme Grilles HM [26], que cette tendance s'expliquerait par le fait que la riziculture irriguée et la pêche pratiquées surtout par les hommes, constituent les activités principales dans nos campagnes.

Selon DIABATE O.I. [14] aussi, cette prédominance masculine s'expliquerait par l'orientation massive des femmes vers les services de Gynécologie-obstétrique et de Médecine interne pour des symptômes trompeurs. C'est seulement en cas de non satisfaction que les patientes sollicitent les services d'urologie.

#### ❖ **Provenance :**

La grande majorité de nos patients (40%) résident dans le district de Bamako ; suivi par les régions de Kayes et Koulikoro avec 22% et 18%.

Le taux élevé de Bamako pourrait s'expliquer par le fait que :

- La majorité de la population malienne dont la provenance est assez diversifiée se trouve concentrer à bamako.
- Les centres de santé assurant la prise en charge spécialisée des affections urologiques se trouve aussi à bamako.

Les deux autres régions sont toutes deux des zones d'endémie bilharzienne du fait qu'elles sont arrosées par deux grands fleuves et sont le siège de barrages avec

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose  
système d'irrigation agricole.

### **3).DONNEES CLINIQUES**

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

Comme l'a souligné SAMAKE B [48], les dilatations de la voie excrétrice n'ont pas de symptomatologie propre. Elle regroupe les phénomènes douloureux, les troubles de la miction et de la composition des urines. A ceux-ci, il faut ajouter les troubles liés à la pathologie causale.

La douleur a été le signe le plus parlant ; elle se manifeste soit par lombalgie, soit par colique néphrétique. Elle a été retrouvée dans 38 cas, soit 76% de nos patients contre 85,9% et 42,3% respectivement pour DIABATE O.I. [14] et SAMAKE B [48].

Les troubles mictionnels et l'hématurie macroscopique ont été retrouvés aussi parmi les motifs de consultation, cela à hauteur de 18% et 6% respectivement.

Ces plaintes principales ont été associées aux signes suivants :

- Les troubles digestifs à type de nausées et vomissements chez 60% des patients
- Par ailleurs nous avons retrouvé 6% des cas d'hypertension artérielle associée contre 8,8% et 1% respectivement chez DIABATE O.I. [14] et USON [51].

#### **3-2 Antécédents :**

- **Médicaux :** 3 patients, soit 6% de l'échantillon avaient un antécédent d'HTA ; 6% un antécédent de gastrite ; 2% d'UGD, 2% de lèpre, 2% d'Hépatite B, 2% de Tumeur de vessie.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

- **antécédents génito-urinaires** : 25 patients, soit 50 % avaient un antécédent d'hématurie terminale très caractéristique de la bilharziose urinaire dans le contexte malien.

L'Urétrite était aussi représentée avec 32%, soit 16 patients, signe d'infection urinaire.

- **Chirurgicaux**

Les patients présentant un antécédent d'hydrocèle, de lithiase rénale ou vésicale représentaient 12%, contre 11,1% et 8,8% chez DIARRA M Z. [15] et DIABATE O.I [14].Ceux présentant un antécédent de péritonite appendiculaire, d'hystérectomie, d'amputation de la jambe, de hernie inguinale, et de césarienne représentaient 20% de l'effectif. Trente quatre patients étaient sans antécédent chirurgicaux, soit 68%.

#### 4).DIAGNOSTIC

- ❖ **L'échographie :**

Utilisée comme examen de première intention chez nos patients ; elle s'est révélée d'une grande efficacité dans l'évaluation morphologique du tractus urinaire. Réalisée chez tous les 50 patients de notre série, elle a trouvé une dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet chez 34 patients soit 68% et une dilatation des calices et du bassinet chez 16 patients soit 32%.

- ❖ **La radiographie de l'abdomen sans préparation :**

A encore prouvé qu'elle a une place dans la prise en charge des douleurs de l'arbre urinaire en objectivant le calcul radio-opaque du haut appareil

urinaire chez 40% des patients .L'augmentation de l'ombre rénale a été objectivée par l'ASP dans 28% de cas contre 31,6% et 13,3% respectivement pour DIABATE O. I. [14] et BENNANI [4]. Aussi, elle a retrouvé chez 8% de cas une calcification vésicale contre 17,5% et 27% pour DIABATE O.I. [14] et GENTILINI [24].

❖ **L'urographie intraveineuse :**

Est l'examen de base qui permet d'affirmer le diagnostic. Elle permet en outre, l'évaluation du degré de la dilatation pyélo-calicielle et urétéro-pyélo-calicielle et le cliché en décubitus ventral, évalue l'état du parenchyme rénal. Elle a dans notre série, objectivé une dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet chez 20 patients soit 52,63% et une dilatation des calices et du bassinet chez 18 patients soit 47,37%. Les constatations faites en per-opératoire ont été identiques à celles objectivées sur l'UIV, ce qui lui confère une grande sensibilité.

Dans notre série, l'UIV s'est avérée beaucoup plus fiable que l'échographie dans le diagnostic des uropathies obstructives. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les résultats de l'échographie sont opérateurs dépendants contrairement à l'UIV en plus du compte rendu des spécialistes en imagerie, nous avons la possibilité de faire notre propre lecture et poser un diagnostic. Quant au taux d'hydronéphrose et d'urétéro-hydronéphrose dans notre population, nous n'avons pas retrouvé de différence significative avec les autres séries.

Nous avons eu 47,37% d'hydronéphrose et 52,63% d'urétéro-hydronéphrose contre 27% et 47% pour GENTILLINI [24] ; 15,8% et 84,2% pour DIABATE O I. [14].

❖ **Etude cyto bactériologique des urines:**

*Escherichia coli*, multi résistante, a été le germe le plus associé à l'urétéro-hydronéphrose et l'hydronéphrose dans notre série avec 52,63% contre 15,8 % pour DIABATE O.I. [14]

La stase urinaire favorise la dilatation des voies excrétrices supérieures du tractus urinaire qui à la longue favorise l'installation de l'infection et la formation de lithiase.

**5).Etiologies :**

Les dilatations de la voie excrétrice regroupent par leurs étiologies, des affections très diverses. La bilharziose uro-génitale avec leurs séquelles, malgré les mesures préventives et le traitement à dose unique, reste l'étiologie dominante dans notre série avec 40% de cas. Ce qui dénote une légère différence comparée aux résultats de DIABATE O.I. [14] et DRABO B. [17] estimés respectivement à 47,3% et 63,9 %.

La lithiase rénale associée à l'hydronéphrose ou la lithiase urétérale comme cause de la dilatation urétéro-pyélo-calicielle a été retrouvée chez 32 % des cas.

Nous avons eu 3 cas de tumeur de vessie dans notre série, soit 30% de l'échantillon; ces trois patients venaient tous de milieu fortement endémique et ayant un antécédent d'hématurie terminale.

Il existe une similitude entre nos résultats et ceux d'autres études [13, 2] quant au diagnostic histologique des tumeurs de vessie associée à la bilharziose. Tout comme dans la littérature, notre étude confirme en partie l'association entre bilharziose urinaire et cancer de type épidermoïde de la vessie.

Les malformations congénitales tels que, le syndrome de la jonction pyélo-urétérale, les valves d'urètre postérieur ont été retrouvées également comme possible cause de dilatation des voies excrétrices supérieures.

#### 6). TRAITEMENT :

Malgré cette hétérogénéité étiologique de notre série, le but thérapeutique recherché reste le même à savoir rétablir la perméabilité des voies excrétrices urinaires et éviter les complications.

La réimplantation urétéro-vésicale selon la technique de trompe d'éléphant a représenté 40% des actes contre 32,7% et 27,7% respectivement pour SAMAKE B. [48] et DIABATE O.I. [14]. Deux néphrectomies, sacrifice du rein ont été effectuées suite à la présence de lithiase coralliforme détruisant tout le parenchyme rénal.

La prise en charge des uropathies obstructives dans cette dernière décennie a été de plus en plus marquée par un intérêt croissant pour la chirurgie endoscopique. Cela à cause des avantages qu'elle offre en terme de l'amélioration du résultat esthétique, la diminution de la morbidité opératoire et le recouvrement rapide des activités quotidiennes.



L'insuffisance de notre plateau technique nous a amené à n'utiliser que la chirurgie "à ciel ouvert" pour assurer la prise en charge de 47 patients. Tandis que les 3 autres restants qui étaient éligibles pour une tumorectomie transuretrale de la vessie ont été adressées au CHU-Point G pour une prise en charge adéquate.

N'eussent été les limites constituées par le manque de fiabilité quant à l'utilisation de la créatininémie seule, pour évaluer le résultat des techniques de pyéloplastie selon la technique de Anderson kyss hynes et de réimplantation vésico-urétérale, l'insuffisance de la durée du suivi postopératoire ainsi que l'élévation de la durée moyenne de séjour postopératoire dans notre série; nous pouvons dire que nos résultats sont aussi favorables que ceux des études précédentes [50,52].

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

## VI. CONCLUSION

La dilatation de la voie excrétrice, conséquence d'une obstruction anatomique ou fonctionnelle, constitue une pathologie assez fréquente (10,89%) des actes chirurgicaux du Service d'urologie du CHU- Gabriel TOURE. Elle atteint surtout l'adulte jeune de sexe masculin.

Les étiologies, très diverses, sont congénitales ou acquises. La bilharziose uro-génitale par ses séquelles sténosantes, constitue l'étiologie prédominante, affectant les deux reins dans la majorité des cas.

La symptomatologie clinique, non pathognomonique, est dominée par la lombalgie, relativement tolérée amenant le patient à trainer sa maladie pendant une longue durée, sans consulter aucune structure sanitaire, chose qui a pour résultat la destruction du parenchyme rénal voire la compromission du pronostic vital en cas de bilatéralité.

Un diagnostic exhaustif faisant ressortir l'étiologie, le degré d'atteinte morphologique et fonctionnelle est la clé pour une prise de décision thérapeutique adéquate.

La chirurgie ouverte demeure efficace mais face à l'évolution du niveau de vie de la population et l'augmentation des attentes par rapport aux résultats des interventions, l'introduction de technique chirurgicale innovante mini invasive est plus que nécessaire. Les techniques sont multiples et ont été choisies en fonction de l'étiologie. Le contrôle de la fonction rénale se fait avec le dosage de la créatinine.

## RECOMMANDATIONS

### 1°). Aux techniciens socio-sanitaires:

- La sensibilisation des populations à consulter le personnel médical devant toute lombalgie associée ou non à des troubles de la miction et/ou à des anomalies de l'aspect des urines.
- Informer, sensibiliser, éduquer, la population sur les méfaits de bilharziose urinaire.

### 2°). Aux Médecins:

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

### 3°). Aux Autorités sanitaires et politiques:

- La formation continue de Médecins spécialistes en Urologie pour couvrir tout le pays.
- Doter des hôpitaux en imagerie médicale (Scintigraphie statique et dynamique) permettant d'évaluer la fonction séparée de chaque rein, afin d'ajuster la décision thérapeutique et d'évaluer les résultats des différentes techniques.
- Doter le service d'urologie en matériel de chirurgie endo-urologique afin de diminuer la morbidité et la durée du séjour hospitalier.
- Mise en place d'une politique de lutte contre la bilharziose uro-génitale.
  - Communication de masse et sensibilisation de la population sur les risques d'infestation de la bilharziose.
  - Traitement systématique des populations à risque
  - Traitement des rivières et des eaux stagnantes par utilisation des

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

produits molluscides.

**4°). A la population**

- Consulter le plus tôt possible devant toute douleur lombaire.
- Consulter immédiatement devant toute hématurie.
- Empêcher les enfants de prendre des risques de contamination à la bilharziose :  
baignade dans les rivières, rizicultures.

# REFERENCES

# BIBLIOGRAPHIQUES

## BIBLIOGRAPHIQUES

### **1. ABOUTAIEB R, RABII R, JOUAL A, MRINI M, BENJELLOUN S.**

La réimplantation urétérale

Ann Urol, 1996,**30**, 5,240-243.

### **2. Al Shukri S, Alwan MH, Nayet M, Rahman AA.**

Bilharziasis in malignant tumours of the urinary bladder.Br J

Urol1987; 59(1):59-62.

### **3.BALLO M.**

Néphrectomie: Expérience de Service d'urologie de L'HNPG.

Thèse de Méd. Bamako(Mali) 2000-21.

### **4.BENNANI S, DEBBAGH A, JOUAL A, EL MRINI M, BENJELLOUN S.**

Anuries Obstructives. A propos de 30 cas

Ann Urol, 1995, **29**, 3, 159-162.

### **5. BENCHEKROUN A :** Traumatisme de l'uretère Ann. Urol 31 n°5.

### **6. CAMEY M, LE DUC A, BONNAUD P, DENIS M, HUMM R.**

Insuffisance rénale en urologie chez l'adulte.

Journ A.F.U, 65<sup>e</sup> session, paris : Masson et Cie, 1971, 280p.

### **7. CHATELAIN C.**

Les remplacements urétéraux dans la bilharziose uro-génitale.

Journ Urol Néphro, 1968, 74, 125 – 128.

**8. CAISSEL J, GHADDAN J.**

Technique simplifiée d'implantation anti-reflux des uretères dans les cysto-prostatectomies totales avec remplacement immédiat de la vessie Par un greffon iléal. Ann Urol, 1984, 18, 2,137-138.

**9. CHAABOUNI MN, BAHLOUL A, NJEH M, MHIRI MN.**

Les néphroblastomes chez l'enfant. A propos de 50 cas.  
Ann Urol, 1984, 28, 250-253.

**10. CULIVE S, GUSTILL JP, THEODOR C, DROZ JP.**

Chimiothérapie des tumeurs urothéliales de la vessie  
Bull cancer/Radiother 1994.

**11. COURBRIL L J, BARNAUD PH, RODIER..., VEILLARD JU,**

**JAUDV, EID KAZANA.**

Les indications chirurgicales de la bilharziose uro-génitale chez l'adulte à l'hôpital principal de Dakar. Journ Urol-Néphrol, 1977, 83, 2,344-348.

**12. COUVELAIRE R, CUKIER J.**

Nouveau traité de technique chirurgicale. 1<sup>re</sup> Edition.  
Paris : Masson et Cie, 1974, Tome XV, 844p.

**13. DEBRE B, TEYSSIER R.**

Traité d'urologie. 2<sup>e</sup> Edition  
Paris : pierre FAVRE, 1987.



Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**14. DIABATE O I.**

Contribution à la prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose de l'HNPG.

Thèse : Méd. Bamako, FMPOS : 1998, n°24.

**15. DIARRA M Z.**

Contribution à l'évaluation des réimplantations urétéro vésicales. Thèse : Méd. Bamako, FMPOS : 2008 ; n°314.

**16. DIASSANA M.**

Etude des uropathies malformatives chez l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Thèse de méd. 2008.

**17. DRABO B.**

Place des lésions bilharziennes dans la pathologie de la voie excrétrice et la chirurgie de l'uretère bilharzien dans le Service d'urologie de l'hôpital national du Point G. Thèse Méd. Bamako 1987,11, 66p.

**18. EID FAZAN E.**

Contribution à l'étude de l'urétéro-hydronéphrose d'origine bilharzienne au Sénégal. Thèse, Méd., Dakar, 1977,49.

**19. FARBAT F ;**

Considération sur la sténose fonctionnelle de l'uretère pelvien.

Thèse Médecine, Dakar, 1984, 59,108p

**20. FLAM T, MARTIN X.**

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

**21. GARNIER M, DELAMARE V.**

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

Paris : Maloine S.A., 1980, 1340p.

**22. GASMAN D, ABOU CC.**

La colique néphrétique

Ann Urol, 1996, **30** 6-7,276-277.

**23. GAUTIER B.**

Physiologie des obstructions du haut appareil urinaire.

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

**24. GENTILLINI M.**

Méd. Tropicale.5e Edition

Paris: Flammarion, 1993, 928p.

**25. GIANNAKOPOULOS X, EVANGELOU A, TSOUMANIS P, PAPA DOPOULOU C, CHARALAMBOPOULS C, ANTONIADIS G.**

L'infection urinaire chez les lithiasiques dans le département

D'Epirus (Grèce du Nord-Ouest). Ann Urol, 1996, **30**, 3,118-123.

**26. GRILLES HM, LUCAS A, LINDER R, ET AL.**

Schistosomia haematobium infection in Nigeria III

Infection in boat yard workers al Epe.

Ann Trop Med Parasitol 1965, 59-455.

**27. GREGOIRE R, OBERLIN**

Précis d'Anatomie 5o Edition.

Paris : J B Baillièrè et Fils, 1960, 343p.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**28. HOSNY Y, MARC G**

Pathologie de la bilharziose urinaire. Corrélation anatomique. Journ Urol, 1977, **83**, 2, 304-307.

**29.** <http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/uropathies>

**30. JEAN MARC DEVENEY, FREDERIC MICHEL, AMEDE RAMDRIA MATEVANA ET ALL.**

Traitement des sténoses de la JPU par endopyélotomie rétrograde à la lame froide. Prog. en Urol. 1999 ; 9 : 244-259.

**31. JI : LEMELLE, M : SCHIMITT, F : DIDIER :**

Hydronéphrose de révélation anténatale  
EMC Uro.18-150-A-10.

**32. JOUAL A, ABOUTAIEB R, RABII R, EL MRINI M, BENJELLOUN S.**

Le syndrome de la jonction pyélo-urétérale chez l'adulte: 108 cas.  
Ann Urol, 1996, **30**, 5, 231-234.

**33. JOUAL A, FEKAK M, RABII R, EL MOUSSASSOUI A, BENJELLOUN S.**

Les complications de la lithiase urinaire.  
Ann Urol, 1996, **30**, 5, 251-256.

**34. JURASCHECK F, FERNANDEZ R, AL SALTI R, YASSINE F.**

L'intervention de Fielding dans le reflux vésico-rénal et ses limites.  
Ann Urol, 1984, **18**, 2, 132-134.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**35. JUSKIEWENSKI S, GUITARD J ET MOSCOVICI J :**

Embryologie de l'appareil urinaire. Editions Techniques

EMC (Paris France),

Néphrol – Urol., 18 – 002 – A – 10 – 1993.

**36. KLEINKNECHT D, PALLET JL.**

Epidémiologie et pronostic de l'insuffisance rénale.

Journ Soc Néphrol, 1994, **15**, 4, 281 - 288.

**37. LE GUILLOU M, TERRIERE JM, POTAUX L, APARICIO M, POURQUIE J.**

L'indication opératoire concernant le reflux vésico-rénal primitif de l'adulte jeune chez un candidat à la transplantation rénale.

Ann Urol, 1984, **18**, 2, 124.

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

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

Ann Urol, 1984, **18**, 2, 121 - 129.

**39. LIARD P. MITROFANOFF B. BACHY**

Les uropathies de l'enfant

Manuel Pédiatrique Année 1998

**40. MANGNIN P.**

Abouchement ectopique de l'uretère.

Encycl. Méd. Chir, Reins-Organes génito-urinaires

18158B10, 4,1988 ,6p.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**41. MAZEMAN E, FOISSAC MC, LEMAITRE L.**

Hydronéphrose : Diagnostic anténatal.

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

**42. Mellal A.**

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

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

Lithiase urinaire en milieu gériatrique.

Ann Urol, 1995, 29, 6, 382-388.

**44. MICHAEL JONATHAN R. LATAYAN , JOSE DANTE P. DATOR CARLOS RAMON N. TORRES:**

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

Journal of Pediatric Urology (2008), 93e95.

**45. NOTARANTONIO M, DUFOUR B.**

Syndrome de la jonction pyélo-urétérale, Diagnostic.

Rev Part, 1994, 44, 3, 411 – 413p.

**46. PFISTER C, THOUMAS D, SIMON I, BENOSIO M, GRISE P:**

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

Prog Urol 1997 ; 7 :594-599.

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

**47. RODRIGO S. Q. SHAVEZ, ROBENS A. ET AL.**

Laparoscopie urétéral Réimplantation for urétéral strictive.

Jut Braz J Urol Vol36 1 :38-41.

**48. SAMAKE B.**

Résultats de la chirurgie de l'uretère à l'Hôpital

National du Point G.

A propos de 33cas. Thèse, Méd. Bamako, 1996,45, 42p.

**49. SARRAMON JP, RISCHMANN P, ELMAN B,  
JOFFRE F.**

Rétrécissement de l'uretère. Encycl. Méd. Chir,-Paris  
(France), -Reins

-Organes génito-urinaires, 18160C10, 1987, 16p.

**50. SIDIBE A.**

Evaluation des Réimplantations urétéro-vésicales au  
Service d'urologie L'HNPG.

Thèse Méd. Bamako (Mali) 03-M-17.

**51. USON C.**

Abdominal mass in children: their different diagnosis.

Pharmacol C.O, 1966, 9-38.

**52. VELANAVARETE R.**

L'exploration uro - dynamique du haut-appareil

Urinaire. Récupération de la fonction du Rein obstrué.

Ann Urol, 1984, 4, 225.

# ANNEXES

**FICHE D'ENQUETE**

**PRISE EN CHARGE DE L'HYDRONEPHROSE ET DE L'URETEROHYDRONEPHROSE  
DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE**

**I. IDENTITE DU MALADE**

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

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

**Q2. Nom et Prénoms.....**

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

**Q4. Sexe.....** Masculin  féminin

**Q5. Ethnie :**

Senoufo  Bambara  Malink   
Sonrhäi  Dogon  Sarakolé   
Tamasheq  Peulh  Autres   
Maure

**Q6. Provenance :**

1. Kayes  4. Ségou  7. Gao   
2. Koulikoro  5. Mopti   
3. Sikasso  6. Tombouctou  8. Autres

**Q7. Milieu de vie :**

1. Urbain  2. Rural

**Q8. Niveau d'alphabétisation :**

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

**4. Ecole coranique**

**Q9. Statut matrimonial :**

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

**Q10. Profession :**







**Q20. Créatininémie**

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

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

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q22. Groupe sanguin rhésus**

- Fait                       Non fait

Résultat.....  
.....

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

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q24. (Temps de céphaline kaolin)**

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q25. (Taux de prothrombine)**

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q26. (Temps de saignement)**

1. Normal     2. Pathologique     3. Non fait

Résultat.....  
.....

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

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q28. UIV (urographie intraveineuse)**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q29. Echographie**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

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

Résultat  
.....  
.....

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....  
.....

**Q31. Cystoscopie**

Résultat  
.....  
.....

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

**Q32. Radiographie du thorax**

1. Normal  2. Pathologique  3. Non fait

Résultat.....



## **Fiche Signalétique**

Nom : DIARRA

Prénom : Adama Yaflé

Titre : PRISE EN CHARGE DE L'HYDRONEPHROSE ET DE  
L'URETERO-HYDRONEPHROSE DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU  
CHU- GABRIEL TOURE.

Année de soutenance : 2013

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : MALI

Secteur d'intérêt : CHIRURGIE

Lieu de dépôt : BIBLIOTHEQUE DE LA FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS).

### **Résumé**

La diversité des étiologies des dilatations de la voie excrétrice et des limitations des investigations dans l'exploration de la fonction rénale au Mali ; ont constitué le principal motif de cette étude.

Notre rapportons une étude prospective portant sur une population de patients présentant une dilatation urétéro-pyélo-calicielle ou une hydronéphrose et qui sont admis et traités à cet effet dans le Service d'Urologie du centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE entre Octobre 2010 et Septembre 2011.

Nous avons colligé 50cas de dilatations pyélo-calicielles et

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

d'urétéro-pyélo-calicielles sur douze mois. Le sex-ratio est de 2,13/1 en faveur des hommes (soit 34hommes pour 16femmes).

L'âge moyen de nos malades est de 35,5ans dont les tranches d'âge de 21-30 et de 60 et plus ont été les plus touchées avec 22% chacun.

La fréquence des dilatations de la voie excrétrice est de 0,66% de l'ensemble des consultations générales et 10,89% de tous les actes chirurgicaux effectués par le Service d'Urologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE.

Les motifs de consultations les plus fréquentes ont été les douleurs lombaires avec 76%, troubles mictionnelles 18%, hématurie, 6%. Les symptômes les plus fréquemment rencontrés ont été : le syndrome douloureux (76%), les troubles de la miction (18%) et l'hématurie (6%).La bilharziose uro-génitale a été l'antécédent médical le plus fréquent (50%) suivie de l'urétrite (16%). Les antécédents chirurgicaux non urinaires ont constitués(20), et les antécédents urologiques, 12%.

L'échographie des voies urinaires a objectivé 34cas de dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet (68%) et 16cas de dilatation des calices et du bassinet (32%) sur un total de 79 dilatations. Par contre l'UIV a retrouvé 38 cas de dilatation de l'uretère, des calices et du bassinet (52,63%) et 26 cas de dilatation des calices et du bassinet (47,37%) avec un total de 64 dilatations. Elle a aussi révélé 47,37% d'hydronéphroses et 52,63% d'urétéro-hydronéphroses.

Les germes les plus fréquemment rencontrés à l'E.C.B.U, ont été

Prise en charge de l'hydronéphrose et de l'urétéro-hydronéphrose

l'Escherichia coli (52,63%) et le Proteus mirabilis (15,79%). La créatininémie était avant l'intervention normale dans 62% et 95,24% après traitement chirurgical.

Les principales étiologies probables ont été : les séquelles bilharziennes (20), les lithiases urinaires (16), l'adénome de la prostate (7), tumeur de vessie (3), la valve d'urètre postérieur et le syndrome de jonction pyélo-urétérale ont chacun (2).

Les principales techniques opératoires utilisées ont été : la réimplantation urétéro-vésicale en trompe d'éléphant et de cohen (40%), la néphrolithotomie l'adénomectomie ont représenté chacun (14%), pyéloplastie par technique anderson kyss hynes (4%).

Les suites opératoires immédiats ont été favorable chez 47 patients avec 1 cas de fistule vésico-cutané ; de suppuration de la plaie et de décès.

**Mots-clés** :-Hydronéphroses - Urétéro-hydronéphroses - Diagnostic –  
Traitement chirurgical.



### **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'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Je le jure**