



## UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie



Année Universitaire 2008/2009

Thèse N°...../2008

### *TITRE :*

**PREVALENCE DE L'HEMATURIE MICROSCOPIQUE  
CHEZ LES MALADES HOSPITALISES DANS LE SERVICE  
DE NEPHROLOGIE ET D'HEMODIALYSE  
DU CHU DU POINT G**

Thèse présentée et soutenue publiquement le ----/-----/2008  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

*Par Mr SOUMAILA DIAWARA*

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat).

### *Jury :*

***Président: Pr Ibrahim I Maïga***

***Membre: Dr Ouattara Zanafon***

***Directeur: Pr Mahamane K Maïga***

***Co-directeur: Pr Saharé Fongoro***

## **REMERCIEMENTS**

### ***Aux familles Diallo, Sidibé, Kanté, Doumbia***

*Pour l'accueil, hospitalité, le sens de partage et de vie en famille.*

*Je me suis toujours senti chez moi, merci.*

### ***A ma famille et toutes les familles voisines, à Bamako.***

*Pour l'estime et les conseils d'encouragement à mon égard.*

### ***A nos maîtres du service néphrologie :***

*Pr Mahamane K Maïga Pr Saharé Fongoro, Dr Diénéba Diallo, Dr Moustapha Tangara Dr Ibrahim Ongoïba*

*Vos qualités d'encadreur, votre sympathie, votre disponibilité et votre rigueur dans le travail font de vous des maîtres exemplaires et inoubliables. Soyez assuré de notre profonde gratitude et une éternelle reconnaissance.*

### ***Mes Aînés du service.***

*Merci pour vos conseils et les encadrements transmis des aînés aux cadets.*

### ***Mes camarades du service :***

*Merci pour vos conseils, votre sympathie et votre sincère collaboration.*

### ***A mes cadets du service :***

*Bon courage.*

### ***A tous le personnel du service de néphrologie et d'hémodialyse du Point G.***

*Merci pour votre franche collaboration.*

### ***Aux Majors du service de néphrologie :***

*Mr Djélimory Koïta, Mr Maïga , Mr Moussa Guindo merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.*

*Les mots ne suffiront jamais pour vous remercier. Que Dieu vous récompense.*

### ***A tout le personnel de l'hôpital du Point G***

*Pour votre sympathie et meilleure collaboration.*

### ***A mes Enseignants du cycle antérieur :***

*Depuis l'école fondamentale de Faladié en passant par le lycée I Ly*

Merci pour la qualité de l'enseignement reçu, trouvez ici mon éternelle reconnaissance.

**A mes ami(e) s**

*Merci pour le soutien.*

## DÉDICACES

**A Dieu :** *Le Tout Puissant, le Miséricordieux,  
l'Irréprochable.*

*Merci de m'avoir donné la vie et d'y veiller. Sans toi on ne saura comment réaliser ce travail. Aujourd'hui, tous les mots sont trop petits pour te rendre hommage. Mais tant que je vivrai, je ne cesserai de te rendre grâce et de faire du bien à l'humanité toute entière car tu dis dans le Saint coran :*

*« Celui qui fait un atome de bien le verra. »*

*« Celui qui fait un atome de mal le verra aussi. »*

**A ma mère**

*Mère, l'émotion est grande. De ce fait les mots me manquent aujourd'hui pour apprécier ta juste valeur. Tu m'as aidé à bout par le peu de moyen que tu disposes. L'honneur de ce travail te revient puisqu'il ne peut être qu'un résultat de tes vœux les plus ardents.*

*Merci, que le Tout Puissant te garde longtemps auprès de nous. Amen !*

*Que l'avenir soit pour toi soulagement et satisfaction.*

*Amen !*

**A mon feu père**

*Commerçant que tu étais, merci de m'avoir inscrit à l'école. Tu m'as quitté au moment où j'avais tant besoin de ton aide !*

*La bonne conduite, l'assiduité dans le travail, tels sont les enseignements que tu ne cessais de dispenser à tes enfants. J'aurais voulu que tu sois présent et d'être fier comme tout bon père de voir son enfant décrocher un doctorat. J'ai appris avec toi que seul le travail assure l'indépendance de l'homme. Ce travail est donc le tien dort en paix Papa !*

**A mes tontons et tantes,**

*Grâce à vous je n'ai jamais senti le vide que m'a laissé mon père, Merci pour vos soutiens et vos multiples conseils qui m'ont beaucoup aidés à affronter les réalités de la vie. Ce travail est le votre c'est le fruit de votre bénédiction.*

**A mes frères et sœurs**

*Vous m'avez soutenu en m'encourageant à mener à bout cette étude. Vous étiez présents et sensibles à mes différentes plaintes. Je vous prie alors de trouver dans ce travail l'expression de ma profonde reconnaissance, il est également le votre.*

**A mes cousins et cousines**

*J'ai appris avec vous que la tolérance, la solidarité, le partage, la taquinerie dans le respect sont les moyens de renforcement des liens de sang, de famille. Vous êtes et vous serez toujours un support moral. Grâce à vous cette joie qui fait l'harmonie de la vie en famille ne m'a jamais manqué.*

*Ce travail est le votre. Soyez assurés*

**A mes amis**

*Je veux vous dire merci pour tous vos soutiens,  
Je veux m'adresser particulièrement à un ami, qui ne vie plus malheureusement :*

**Feu Oussoubi Sidibé**

***Cher ami, sache que tu vies en moi, depuis ta disparition, je sens le vide éternel dans tous mes actes quotidiens, permets-moi de te dédier ce travail, je ne cesserai jamais de prier pour toi, dors en paix mon ami PAPI ! Amen***

*À notre maître et président du jury :*

*- Pr Ibrahim I Maïga*

*- Professeur de bactériologie*

*- Chef du service de laboratoire de biologie*

*médicale à l'HPG*

Cher maître, nous avons été très marqué par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury .Nous avons eu le privilège de vous avoir comme professeur. Nous avons été marqué par la qualité de votre enseignement, votre savoir faire et votre humanisme font de vous un maître exemplaire.

Veillez accepter cher maître l'expression de notre sincère remerciement et notre profonde gratitude.

*À notre maître et juge*

*Dr Ouattara Zanafon*

*- Chirurgien Urologue Andrologue*

*- Maître assistant à la FMPOS*

*- Chef du service d'urologie de H G T*

Cher maître, nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury, malgré vos multiples occupations. Nous admirons beaucoup vos qualités scientifiques et sommes fiers de l'enseignement que vous nous avez prodigué.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profond respect.

*À notre maître et directeur de thèse*

*Pr Mahamane Khalil Maïga*

*- Professeur titulaire de néphrologie*

*- Ancien ministre de la défense et des anciens combattants*

*- Spécialiste en santé publique*

*- Membre de l'association internationale de néphrologie*

Cher maître, nous sommes fiers d'avoir appris à vos cotés.

Votre richesse scientifique, votre amour pour le travail bien fait, votre rigueur et votre constante disponibilité ont cultivé en nous l'amour pour la néphrologie.

Monument de néphrologie.

Soyez rassurés, que vos nombreux conseils et enseignement n'auront pas été vains et serviront de repère dans notre vie professionnelle.

Veillez recevoir, cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.



*À notre maître et co-directeur de thèse*

*Pr Saharé FONGORO*

*- Maître de conférence à la FMPOS,*

*- Spécialiste en Néphrologie,*

*- Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.*

Cher maître, depuis nos premiers pas dans le service, vous nous avez assuré un encadrement de qualité et une formation clinique exemplaire. La qualité et la clarté de vos enseignements, votre rigueur scientifique font de vous un clinicien de référence et un maître de l'art médical.

Veillez accepter cher maître l'expression de notre respect et de toute notre reconnaissance.

## **ABREVIATIONS**

**ASLO:** anti streptolysineO

**ASP:** abdomen sans préparation

**CHU:** centre hospitalo- universitaire

**ECBU:** examen cytologique et bactériologique des urines

**G E:** goutte épaisse

**HBs:** antigène de surface du virus de l'hépatite B

**HLM:** hématite leucocyte minute

**HTA:** hypertension artérielle

**Ig:** immunoglobuline

**IRC:** insuffisance rénale chronique

**NFS:** numération formule sanguine

**OAP:** œdème aigu du poumon

**OMI :** œdème des membres inférieurs

**pH :** potentiel en hydrogène

**RAA :** rhumatisme articulaire aigu

**TA :** tension artérielle

**TPHA :** tréponema pallidum hémagglutination assay

**UIV :** urographie intraveineuse

**VS:** vitesse de sédimentation

# **Plan**

Chapitre I : Introduction

Chapitre II : Généralités

Chapitre III : Méthodologie

Chapitre IV : Résultats

Chapitre V : Commentaires et discussions

Chapitre VI : Conclusions et recommandations

# SOMMAIRE

I	INTRODUCTION ET OBJECTIFS .....	1-2
II	GENERALITES .....	3-12
	1 Définition .....	3
	2 Physiopathologie .....	3-5
	3 Diagnostic .....	5-12
	3.1.1 Consultation d'un sujet hématurique	5-6
	3.1.2 Examens complémentaires simples .....	6
	3.1.3 Les comptes d'Addis Hamberger .....	6
	3.2 Diagnostic différentiel .....	7
	3.3 Diagnostic étiologique .....	9-10
	3.3.1 Autres contextes .....	11-12
	3.3.2 Origine indéterminée .....	12
III	METHODOLOGIE .....	13-15
	1 Cadre d'étude .....	13
	2 Type d'étude .....	13
	3 Population .....	13
	4 Collecte des données .....	13
	5 Variables étudiées .....	13
	6 Examens para cliniques.....	14
	7 Traitement et analyse des données.....	15
IV	RESULTATS.....	16-31
V	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....	32-36
VI	CONCLUSIONS .....	37
VII	Recommandations.....	38
VIII	Bibliographie.....	39-43
IX	ANNEXES	

## **I INTRODUCTION**

L'hématurie microscopique est définie par un nombre élevé d'hématies dans les urines c'est à dire plus de 10 000 hématies/min.

L'hématurie microscopique est fréquente dans la pratique médicale et sa prévalence dans la population adulte varie entre 2,5 et 13% [1] Les individus sains excrètent un petit nombre d'hématies dans les urines.

En raison de la variabilité des méthodes de comptage et de prélèvement utilisées, il est considéré comme normale de perdre jusqu'à cent milles hématies par litre d'urine soit dix hématies par champ microscopique). Environ 10% de la population saine dépasse ce chiffre. Réduire la valeur seuil définissant l'hématurie microscopique entraîne un plus grand nombre de faux positifs [1]. L'hématurie microscopique est découverte habituellement lors d'un examen de routine. La quantification de l'hématurie microscopique n'est pas primordiale car il n'y a pas de relation entre son importance et celle de la pathologie sous-jacente, à l'exception de certaines glomérulonéphrites [1]

Signe biologique très fréquent, l'hématurie microscopique peut refléter l'existence d'une maladie néphrologique ou urologique, incluant les divers cancers de l'arbre urinaire. [2]

Toute hématurie qu'elle soit microscopique ou macroscopique doit mériter une investigation poussée à la recherche d'une orientation étiologique, d'où l'intérêt de notre étude, qui a pour objectifs :

## **OBJECTIF GENERAL**

Préciser la fréquence de l'hématurie microscopique dans le service de Néphrologie du CHU point G.

### **Objectifs spécifiques**

1-Etablir les différentes formes de l'hématurie microscopique rencontrées dans le service.

2-Identifier les facteurs de risques associés à l'hématurie microscopique.

3- Définir les conditions de prise en charge de l'hématurie microscopique

## **II GENERALITES**

### 1 DEFINITION: [4]

L'hématurie est définie par un nombre anormal d'hématies dans les urines c'est à dire plus de 10 000 hématies/min.

Certaines situations cliniques peuvent orienter l'enquête étiologique: anomalies de la crase sanguine, hématurie initiale (uréthro -prostatique) ou terminale (vésicale), hématurie survenant à l'effort, hématurie contemporaine d'une infection rhinopharyngée (néphropathie à IgA).

Le plus souvent, l'hématurie est sans contexte: la présence d'une micro albuminurie, l'étude du sédiment urinaire (cylindres) et de la morphologie des hématies urinaires (dysmorphisme) permettront de rattacher l'hématurie à une cause néphrologique ou urologique

### II **Physiopathologie** [4]

- Les grands mécanismes à l'origine des hématuries:
  - Les hématuries néphrologiques d'origine parenchymateuse  
Elles sont liées à des néphropathies à l'origine de lésions de la membrane basale glomérulaire qui devient anormalement perméable aux érythrocytes circulant dans le capillaire glomérulaire. Il peut s'agir d'une anomalie génétique de la membrane basale (syndrome d'Alport, maladie des membranes basales fines) ou acquise suite à un conflit immunitaire se déroulant dans le glomérule. En microscopie électronique la basale est plus ou moins anormale, amincie par endroit, irrégulière parfois <<trouée>>.

Ces lésions sont secondaires à l'activation du complexe d'attaque membranaire du complément et/ou à la libération de cytokines pro inflammatoires et d'enzymes protéolytiques

provenant des macro phages et polynucléaires altérés. Les hématies provenant d'un « saignement » intra glomérulaire vont ensuite cheminer tout au long du néphron (successivement de la chambre urinaire de Bowman, dans le tubule proximal et distal) au sein de l'urine en voie de formation et subir à la fois des contraintes physiques (flux turbulent, contact avec les pôles apicaux des cellules tubulaires) et osmotiques très importantes. L'ensemble de ces phénomènes aboutit à une réduction de la taille des hématies et à des irrégularités importantes de leur surface, les rendant dysmorphiques.

- Les hématuries néphrologiques d'origine veineuse

Une hyperpression dans les veines rénales se rencontre dans deux situations: l'hématurie à l'effort et la thrombose des veines rénales. L'hyperpression veineuse est transmise aux glomérules qui sont congestionnés ainsi qu'aux veines pyéliquies et urétérales (varices ou hyperpression transitoire). Une partie des hématies traversera alors le tubule rénal tandis que l'autre partie proviendra directement d'une suffusion capillaire au contact des cavités urothéliales. La morphologie des hématies urinaires est donc variable et peu informative mais le contexte clinique est très évocateur.

- Les hématuries d'origine urologique

Elles proviennent d'une suffusion hémorragique ou d'une effraction des capillaires de l'épithélium urothélial. Le temps de transit des hématies dans l'urine, est court, et les faibles variations osmotiques n'exercent pas ou peu d'influences sur leur morphologie. Les causes de cette effraction capillaire dans les cavités excrétrices sont multiples:



rupture d'un néovaisseau d'une tumeur, phénomène inflammatoire ou infectieux urothélial, érosion de l'urothélium par un calcul ou de la «boue lithiasique» malformations vasculaires, nécrose d'une papille rénale. [5]

### III DIAGNOSTIC

#### 1 LE DIAGNOSTIC POSITIF

Une hématurie, qu'elle soit macroscopique ou microscopique, a la même signification et impose la même démarche diagnostique.

La consultation d'un sujet hématurique

- L'interrogatoire comporte:
  - La caractérisation sémiologique de l'hématurie: macroscopique, microscopique ou l'association des deux types; en cas d'hématurie macroscopique, on fera préciser le caractère initial (uréthro- prostatique), terminal (vésical) ou total (provenant de tout l'arbre urinaire ou du parenchyme rénal).
  - L'analyse du facteur déclenchant éventuel de l'hématurie.
  - L'étude des antécédents familiaux (hématurie familiale), médicaux, personnels, la notion de tabagisme;
  - L'étude de la profession actuelle et ancienne (cancers de vessie professionnels).

L'examen physique comportera l'étude des fosses lombaires, des points urétéraux, un examen des organes génitaux et des touchers pelviens; on recherchera des oedèmes des membres inférieurs et l'on vérifiera la pression artérielle du patient ainsi que les grands organes.

- Si le malade est en phase hématurique, on réalisera l'épreuve des trois verres (miction initiale, milieu et fin de miction).

## 1.2 Examens complémentaires

- La bandelette réactive

1.2.1. La recherche d'une hématurie peut aisément être effectuée au cabinet ou en consultation grâce à l'examen des urines à l'aide de bandelettes réactives (bandelettes Ames Multistex ou Behring). Les précautions d'emploi de ces bandelettes urinaires doivent être respectées pour réduire au maximum les faux positifs (menstruation, leucorrhées.) Ces bandelettes permettent par ailleurs de dépister l'existence d'une protéinurie et d'une Leucocyturie associées et pour certaines d'entre elles, la présence de nitrites (témoin d'une infection urinaire). . [5]

## 1.2.2. Les comptes d'Addis Hamburger

C'est l'examen de référence pour le diagnostic d'hématurie. Il permet sur un temps donné, de chiffrer le nombre d'hématies et de leucocytes urinaires (débit). Les causes d'erreur sont essentiellement liées à un mauvais recueil des urines. Chez le sujet normal, les hématies et les leucocytes urinaires sont <10 000 éléments par minute.

La présence d'une hématurie limitée au culot urinaire, non retrouvée au HLM impose uniquement la répétition à distance du compte d'Addis Hamburger. Il faut éviter de se lancer d'emblée dans un bilan coûteux qui a toute chance d'être négatif.

## 2 LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

L'examen clinique, et parfois des examens complémentaires, permettront d'éliminer ce qui n'est pas une hématurie microscopique

- Les menstruations et les métrorragies qui peuvent colorer les urines ou fausser le HLM. Les examens seront refaits à distance sous protection vaginale;
- L'urétrorragie avec écoulement de sang par le méat urétral en dehors de toute miction;
- Les urines colorées par une prise médicamenteuse (rifampicine, métronidazole, phenylindanedione, salazopyrine, laxatifs), la consommation de betterave ou de choux;
- L'hémoglobinurie est évoquée devant l'absence d'hématies au culot urinaire, confirmée par les dosages de l'hémoglobininémie et de l'haptoglobine plasmatique.
- La myoglobinurie est évoquée sur le contexte, affirmée par le dosage de myoglobine sérique, des enzymes musculaires (CPK, aldolases) et la présence d'une myoglobinurie en excès:
- Les urines foncées des crises de porphyries sont claires à l'émission et foncée secondairement (après exposition à la lumière): le contexte est généralement évocateur;

La présence de pigments biliaires ou de cristaux d'urates en excès sera facilement reconnue devant une hépatopathie avec ictère ou l'analyse du culot urinaire l'ECBU (cristaux).

### 3. LE DIANOSTIC ETIOLOGIQUE

#### 3.1 L'hématurie peut survenir dans un contexte évocateur

- L'hématurie peut accompagner une crise de colique néphrétique ou une infection urinaire basse. Elle ne nécessite pas pour elle même d'investigations.
- L'hématurie peut survenir au cours d'un traitement anticoagulant (recherche d'un surdosage révélant une tumeur occulte) ou dans le contexte d'un trouble de l'hémostase (long passé d'hémorragie d'autres territoires ou anomalie connue de la crase sanguine).
- Aucune investigation n'est nécessaire devant une hématurie survenant au décours d'une biopsie rénale, d'un geste d'endoscopie urologique ou de pose d'une sonde dans les voies urinaires.
- L'hématurie peut avoir des caractéristiques cliniques de grande valeur informative: celle survenant à l'effort.

Cette hématurie peut rarement s'associer à une albuminurie vraie mais toutes deux sont transitoires et ont tendance à se répéter à l'effort.

La normalité du bilan néphrologique simple (HLM, ECBU, protéinurie, microalbuminurie, créatininémie) à distance de l'effort (7 jours) et le caractère normal de l'UIV confirmeront le diagnostic. Le pronostic est excellent;

- L'hématurie peut être contemporaine d'une infection des voies aériennes supérieurs d'origine virale ou bactérienne (<< synpharyngitic hematuria>> des auteurs anglo-saxons). Cette hématurie dure en règle moins de 5 jours et peut se répéter. Elle est le plus souvent associée à une protéinurie de faible abondance et surtout à une micro albuminurie.

Elle traduit la présence d'une pathologie glomérulaire sous-jacente le plus souvent une néphropathie à IgA primitive ou maladie de Berger beaucoup plus rarement une hématurie familiale (maladie des membranes basales fines, syndrome d'Alport, basalopathies complexes). Le plus souvent entre les épisodes d'hématurie macroscopique, persistent une hématurie microscopique et une micro albuminurie.

- L'hématurie peut survenir au cours d'un syndrome néphrotique méconnu mais suspecté devant, des oedèmes des membres inférieurs, la présence d'une protéinurie abondante à la bandelette (+++ ou ++++). Le diagnostic de syndrome néphrotique sera confirmé par le dosage de la protéinurie, l'albuminémie et de la protidémie. Le patient devra être très rapidement adressé dans un centre néphrologique.

- Dans ce cas on doit rechercher sans délai une thrombose des veines rénales.

- L'hématurie du purpura rhumatoïde, qui est considérée par de nombreux auteurs comme la forme systémique de la maladie de Berger, survient généralement dans un tableau clinique riche, associant des signes cutanés (purpura vasculaire des membres inférieurs, parfois des lésions urticariennes fixes), des arthrites prédominant aux chevilles et au genoux et des douleurs abdominales avec parfois diarrhée sanglante ou hématomèse.

- L'hématurie, chez le grand tabagique, les ouvriers de l'industrie des colorants, les patients souffrant de néphropathies interstitielles aux analgésiques et aux herbes chinoises et les anciens bilharziens doit

faire rechercher de principe la présence d'une tumeur urothéliale (morphologie des hématies, cytologie urinaire, UIV) et faire adresser, en première intention, ce type de patient à un urologue pour endoscopie.

- L'hématurie chez l'Africain et les personnes ayant séjourné en zone d'endémie doit faire rechercher une bilharziose urinaire, en sachant la possibilité d'association à la tuberculose urinaire. Le diagnostic repose sur l'ASP vessie pleine (calcifications linéaires de dôme vésical), la recherche d'œufs de schistosome dans les urines, la sérologie bilharzienne positive. La bilharziose vésicale impose la réalisation d'une cystoscopie (bilan des lésions et recherche d'un cancer vésical favorisé par la parasitose).

3.2. L'hématurie survient dans un contexte non évocateur, d'autres examens vont s'avérer nécessaires pour orienter l'enquête étiologique vers une cause générale, urologique ou néphrologique.

3.2.1. L'étude de la crase sanguine qui comprend le TP, le TCK, le taux plaquettes, le temps de saignement permettra de rattacher l'hématurie à un trouble méconnu.

. L'échographie des voies urinaires est sans danger et sans contre indication.

Elle permet d'étudier la taille des reins, le parenchyme rénal, les voies excrétrices hautes, la vessie. Certaines limites de l'échographie doivent être connues : l'expérience de l'opérateur influe sur la précision et la qualité des résultats ; certaines tumeurs rénales sont iso sonores au parenchyme sain, et donc non détectables lorsqu'elles sont de petite taille ; la pathologie

urétérale est souvent mal étudiée en l'absence de dilatation d'amont (la dilation des voies urinaires au-dessus d'un obstacle est décelée plus tardivement d'ailleurs à l'UIV). L'urographie intraveineuse faite dans les conditions <<standant>> est contre indiquée en cas d'insuffisance rénale, d'allergie à l'iode, de diabète, de myélome suspecté ou prouvé. Elle est d'ordinaire bien supportée et permet une analyse fine du parenchyme rénal et des voies excrétrices mais ignore les petites tumeurs de la vessie.

. Le taux de la créatinine plasmatique est l'examen de référence en pratique clinique pour apprécier la fonction rénale globale.

Il faut néanmoins garder en mémoire que son élévation est tardive au cours des maladies rénales chroniques. On estime la valeur du débit de filtration glomérulaire par le calcul de la clairance de la créatinine plasmatique par la formule de Cockcroft - Gault.

. Le bilan lithiasique urinaire

Il comprend l'étude de la calciurie, la phosphaturie, de l'oxalurie et de l'uraturie de 24h et la recherche de cristaux urinaires. Une cristallurie calcique (oxalates de  $Ca^{++}$  principalement) ou uratique peut être à l'origine d'une hématurie. La présence d'une hypercalcuire doit faire pratiquer les examens usuels pour en déceler la cause. Ce type d'hématurie peut disparaître après cure de diurèse. .

. Les examens à la recherche d'une atteinte glomérulaire

La recherche d'une protéinurie peut se faire au cabinet à l'aide de bandelettes réactives (Ames. Bechring). Il faut connaître les limites de cette méthode: la bandelette ne détecte pas les chaînes légères, protéine myélomateuse de Bence-Jones), ni les protéinuries faibles constituées d'albumine; il existe de faux positifs liés à l'utilisation des désinfectants pour les récipients de

recueil d'urine et à un pH urinaire très alcalin (pH sup. à 8: tout diabète notamment de maturité). En leur absence, une biopsie rénale sera souvent indiquée qui permettra de reconnaître les divers types de néphropathie: les glomérulonéphrites mésangiales, le plus souvent à dépôts d'IgA, plus rarement à dépôts de C3 ou d'IgM, héréditaires hématuriques,

Les glomérulonéphrites post-infectieuses, membranoprolifératives ou extra capillaires (où s'associent protéinurie faible, hématurie, insuffisance rénale subaigue ou aigue), les glomérulopathies des maladies systémiques.

3.3 Malgré une enquête approfondie l'origine urologique ou néphrologique ne peut être déterminée

Il existe un faible nombre de patients chez lesquels l'origine urologique ou néphrologique de l'hématurie ne peut être affirmée. En pratique, une exploration urologique leur est d'abord proposée, en cas d'enquête infructueuse, un suivi néphrologique est mis en place.



### **III METHODOLOGIE**

1- **Cadre d'étude** : Notre étude a été réalisée dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU de point G

2- **Type d'étude et période d'étude** : il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1-janvier au 31-décembre 2007

3- **Population d'étude**

Tout patient hospitalisé dans le service de néphrologie pour maladie rénale ou non ; ayant bénéficié d'un examen cytologique et bactériologique des urines (ECBU)

-**Critères d'inclusion** : Etait inclus tout patient présentant une hématurie microscopique à l'examen cytologique et bactériologique des urines.

-**Critères de non inclusion** :

N'ont pas été inclus les patients ne présentant pas une hématurie microscopique isolée, les patients ayant un dossier d'hospitalisation incomplet

-**Critères de définition**

-On entend par hématurie microscopique l'élimination dans les urines d'un nombre élevé d'hématies supérieur à 10.000/ml ou 10.000/min ou 10/champ ou  $10^3/\text{mm}^3$  à l'examen cytologique et bactériologique des urines.

- La classification de l'IRC en 5 classes

Stade de l'IRC	Valeurs Créatininémie
Débutante	100- 150 $\mu\text{mol/ml}$
Modérée	150- 300 $\mu\text{mol/ml}$
Sévère	300- 600 $\mu\text{mol/ml}$
Evoluée	600- 800 $\mu\text{mol/ml}$
Terminale	Sup. à 800 $\mu\text{mol/ml}$

Le syndrome glomérulaire a été défini par l'association de :

- l'insuffisance rénale,
- l'hypertension artérielle,
- la protéinurie de 24h > 1g/j,
- l'hématurie microscopique,
- l'antécédent d'œdème.

#### **4- Collecte des données**

- Les données ont été recueillies à partir de :

Le registre d'hospitalisation et les dossiers d'hospitalisation

Comportant les données sociodémographiques (âge ; sexe ; profession ; ethnique...) l'histoire de la maladie ; les antécédents et les données de l'examen physique complet.

#### **5 - Les variables étudiées :**

a- l'état civil du patient, l'histoire de la maladie et les antécédents uro-néphrologique du patient ; le mode de vie du patient.

b- Le résultat de l'examen physique :

L'examen physique du patient nous a permis :

✓ d'évaluer l'état général du patient (obésité, amaigrissement, pâleur conjonctivale) et de prendre les constantes :(pression artérielle, température, poids, fréquence cardiaque, diurèse, fréquence respiratoire)

Nous avons utilisé la classification internationale américaine sur hypertension artérielle (JNC VI)

TA : normale (TAS<140mm Hg et TAD<90mm Hg),

HTA stade I (140≤TAS≤159 et/ou 90≤TAD≤99),

Stade II (160≤TAS≤179 et/ou 100≤TAD≤109),

Stade III (TAS≥180 et/ou TAD≥110)

✓ Au niveau néphrologique : nous avons recherché un OMI, un contact lombaire et ballonnement, une tuméfaction lombaire, ou un souffle abdomino-lombaire.

✓ Au niveau cardiovasculaire : nous avons recherché un choc de pointe, une matité, un souffle systolique, un frottement péricardique, un reflux hépato-jugulaire, turgescence jugulaire, hépatomégalie, hépatalgie, et OMI ;

✓ Au niveau respiratoire : de rechercher une déformation thoracique, des râles crépitants et de dyspnée ;

✓ Au niveau neurologique : nous avons recherché des signes de localisation cérébrale ou des signes de neuropathie urémique

#### **6- Les examens para cliniques :**

a- **Les examens radiologiques :**

❖ La radiographie thorax de face : pour rechercher une cardiomégalie, un OAP ou une lésion parenchymateuse.

❖ L'échographie rénale : pour évaluer la taille des reins, leur échogénicité et leur différenciation ainsi que des voies excrétrices.

L'U I V à la recherche de tumeurs rénales ainsi que les voies excrétrices, une lithiase.

L'ASP : à la recherche de lithiase radio-opaque.

b- **La Biologie** : Les normes utilisées sont celles des différents laboratoires de la ville de Bamako :

➤ **Les Examens Sanguins** :

- La créatininémie: pour évaluer la fonction rénale et le calcul de la clairance.
- la N.F.S - VS : pour rechercher une anémie ;
- le bilan phosphocalcique : pour rechercher un trouble phosphocalcique

La Sérologie de Widal Félix : pour chercher une fièvre typhoïde

Sérologie bilharzienne : pour chercher une infection bilharzienne

L'Antigène de surface du virus de l'hépatite B (Antigène HBs) :

L'Anti streptolysineO (Aslo) : pour chercher un rhumatisme articulaire aigu

Tréponema palidum hémagglutination assay(TPHA) ; Bordet Wassermann : pour chercher une syphilis

➤ **Les Examens des urines** :

- ❖ L'ECBU : pour rechercher une hématurie microscopique une leucocyturie ; ou une infection urinaire
- ❖ La protéinurie de 24 heures : pour rechercher une atteinte d'origine glomérulaire.

## **7- Traitement et analyse des données**

Elles ont été traitées et analysées sur le logiciel SPSS version 12.0

Le traitement de texte a été fait sur le logiciel Microsoft Word.

## **RESULTATS**

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2007, 480 patients ont été hospitalisés dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du point G ;

Cent vingt (120) ont pu réaliser un examen cytologique et bactériologique des urines. Parmi eux, nous avons retenu 60 patients conformément à nos critères d'inclusion (hématurie microscopique).

### **A- Aspects sociodémographiques:**

**Tableau I: Répartition des patients en fonction du sexe et des tranches d'âge**

Age	Masculin	Féminin	Pourcentage
1 - 20 ans	7	9	26,7
21 – 40 ans	15	8	38,3
41 – 60 ans	4	9	21,6
61 – 80 ans	6	1	11,6
Sup. à 80 ans	0	1	1,8
Total	32	28	100

La tranche d'âge de 21 -40ans était la plus touchée, l'âge moyen était 56ans avec des ages extrêmes de 12 et 84ans.

Le sexe ratio est de 1,14 en faveur des hommes.

**Tableau II: Répartition des patients en fonction de la profession**

Profession	Fréquence	Pourcentage
Elèves/ Etudiants	15	25
Ménagère	13	21,6
Commerçant	11	18,3
Cultivateur	10	16,8
Retraité	5	8,3
Fonctionnaire	5	8,3
Eleveur	1	1,7
Total	60	100

Les élèves /étudiants étaient majoritaires soit 25%

## **B- Aspects cliniques:**

**Tableau III Répartition des patients en fonction du motif d'hospitalisation**

<b>Motif</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Insuffisance rénale	32	53,3
Oedemes	13	21,9
HTA	10	16,7
Protéinurie	2	3,3
Colique néphrétique	1	1,6
Hématurie macroscopique	1	1,6
Pollakiurie	1	1,6
Total	60	100

L'insuffisance rénale était le principal motif d'hospitalisation soit 53,3%

**Tableau IV: Répartition des patients en fonction des antécédents médicaux**

<b>Antécédents</b>	<b>Fréquence (n=60)</b>	<b>Pourcentage</b>
Oedèmes des membres inférieurs	56	93,3
HTA	48	80
Bilharziose	41	68
Pollakiurie	26	43
Brûlures mictionnelles	25	41
Hématurie macroscopique	21	35
Nycturie	20	33
Dysurie	17	28,3
Diabète	4	6,6
Angines	21	35
Infections cutanées	4	6,6
Carie dentaire	1	1,6

L'œdème des membres inférieurs était l'antécédent le plus fréquent avec 93,3%

**Tableau V: Répartition des patients selon les signes fonctionnels généraux**

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Fréquence (n=60)</b>	<b>Pourcentage</b>
Vomissements	50	83
OMI	48	80
Asthénie	44	73,3
Céphalées	39	65
Vertiges	31	51
Dyspnées	28	46
Anorexie	26	43
Prise de poids	24	40
Amaigrissement	20	33
Insomnie nocturne	17	28,3
Douleur thoracique	16	26
Crampes musculaire	6	10
Ictère	4	6,6
Polypnée	1	1,6
Prurit	1	1,6

Les vomissements étaient la manifestation fonctionnelle dominante soit 83%

**Tableau VI: Répartition des patients selon les signes fonctionnels urinaires**

<b>Signes fonctionnels urologiques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Pollakiurie	20	33,3
Brûlure mictionnelle	10	16,6
Dysurie	9	15
Oligurie	8	13,3
Hématurie macroscopique	8	13,3
Nycturie	5	8,3

La pollakiurie était le signe fonctionnel urinaire dominant avec 33,3% des cas



**Tableau VII: Répartition des patients selon les signes physiques**

<b>Signes physiques</b>	<b>Fréquence (n=60)</b>	<b>Pourcentage</b>
Pâleur	48	80
Tachycardie	46	76
HTA	31	51
Douleur basi-thoracique	24	40
Pleurésie	16	26,6
Ascite	16	26,6
Reflux hépato-jugulaire	6	10
Souffle systolique	6	10
Hépatomégalie	5	8,3
Rétention urinaire	4	6,6
Turgescence jugulaire	4	6,6
Splénomégalie	4	6,6
Signe du gros rein	3	5
Hépatalgie	1	1,6

La pâleur était le signe physique le plus fréquent.

**Tableau VIII: Répartition des patients en fonction des facteurs de risque néoplasiques**

<b>Facteurs de risque</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Age > 45 ans homme	15	25
Tabagisme	17	28,3
Irradiation dans le pelvis	2	3,33
Schistosomiase	14	23,3

Dix sept patients étaient tabagique soit 28,3%

**Tableau IX: Répartition des patients selon la notion de prise de médicaments provoquant une hématurie microscopique**

<b>Médicaments</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Céphalexine	1	1,6
Furosémide	36	60
Thiazidiques	1	1,6
AINS	2	3,3

Trente six patients étaient sous furosémide soit 60%.

### **C- Aspects para cliniques :**

**Tableau X : Répartition des patients en fonction du bilan infectieux**

<b>Bilan infectieux</b>	<b>Positif</b>	<b>Négatif</b>
Sérodiagnostic de Widal	37	23
VIH	7	53
Ag HBs	4	56
Ac anti DNA	1	59
ASLO	1	59

Le sérodiagnostic de Widal Félix était positif dans la majorité des cas (37 cas)

**Tableau XI : Répartition des patients en fonction de l'infection urinaire bactérienne**

<b>Bactéries</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<i>Escherichia coli</i>	14	36
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	7,7
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	7,7
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2,6
<i>Morganella morganii</i>	1	2,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	5,2
<i>Acinobacter sp</i>	3	7,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	15,4
<i>Enterococcus sp</i>	6	15,4
TOTAL	39	100

*Escherichia coli* était la bactérie la plus retrouvée soit 35,89 % des cas

**Tableau XII : Répartition des patients selon le le type de diagnostic de d'infection bilharzienne**

Bilharziose	Fréquence	Pourcentage
ECBU	12	37,5
BMR	16	50
Sérologie bilharzienne	4	12,5
Total	32	100

La biopsie de la muqueuse rectale a diagnostiqué la bilharziose dans 50 % des cas

**RESULTATS ANALYTIQUES :**

**Tableau XIII : Répartition des patients selon le dosage de la protéinurie de 24h**

Protéinurie de 24h	Fréquence	Pourcentage
<1 g	29	48,3
1 - 3,5 g	14	23,3
> 3,5 g	17	28,3
Total	60	100

- Protéinurie moyenne : 2 g/24h

- Protéinurie extrêmes : 0,42 g/24h et 4,79 g/24h

La protéinurie abondante (> 5,3 g/24h) représentait 28,3% des cas

**Tableau XIV : Répartition des patients selon le stade de l'IR en fonction de la créatininémie**

<b>Stades</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Débutante	12	20
Modérée	6	10
Sévère	7	11,6
Evoluée	6	10
Terminale	29	48,3
Total	60	100

L'insuffisance rénale était au stade terminal dans 48,3% des cas.

**Tableau XV : Répartition des patients en fonction du taux d'hémoglobine**

<b>Taux d'hémoglobine</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
< 6 g /dl	15	25
6 – 8 g /dl	10	16,7
8 – 10 g /dl	22	36,7
10 -12 g /dl	8	13,3
> 12 g /dl	5	8,3
Total	60	100

Le taux d'hémoglobine était à inférieur à 10 g/dl dans 78,4% des cas.

**Tableau XVI : Répartition des patients en fonction du type de l'anémie**

<b>Types d'anémie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Normocytaire normochrome	20	33,3
Microcytaire normochrome	17	28,3
Normocytaire hypochrome	15	25
Microcytaire hypochrome	8	13,4
Total	60	100

L'anémie était normocytaire dans 58,3% des cas.

**Tableau XVII : Répartition des patients en fonction des grades de L' HTA**

<b>Grade HTA</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Stade I	17	28,3
Stade II	10	16,7
Stade III	8	13,3
TA normale	25	41,7
Total	60	100

L'HTA était présente dans 58,3% des cas.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon le résultat de la radiographie thoracique**

<b>Resultats</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Cardiomégalie	15	25
Pleurésie	9	15
Pneumopathie	6	10
Normale	30	50
Total	60	100

La radiographie du thorax de face était pathologique dans 50% des cas

**Tableau XIX : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie rénale**

Echographie rénale		Fréquence	Pourcentage
TAILLE	Normale	25	41,6
	Diminuée	33	55
	Augmentée	2	3,3
STRUCTURE	Hyperechogene	25	41,6
	Hypoéchogene	5	8,3
	Normale	30	50
DIFFERENCIATION	Bonne	42	70
	Mauvaise	18	30
AUTRES ANOMALIES ECHOGRAPHIQUES	Urétérohydronéphrose	4	25
	Hypotonie calicielle	1	6,25
	Epaississement de la paroi vésicale	6	37,5
	Adénome prostatique	4	25
	Polykystose rénale	1	6,25

Dans un peu plus de la moitié des cas, la taille des reins était diminuée (55%)

**Tableau XX : Répartition des patients selon le résultat de l'ASP (n=10) et de l'UIV (n=7)**

	Normale	Pathologique	Total
ASP	9	1	10
UIV	4	3	7

L'ASP et l'UIV étaient pathologiques dans respectivement 10% et 42,8%

**Tableau XXI : Répartition des patients selon la présence du syndrome glomérulaire**

Types de syndrome	Fréquence	Pourcentage
Glomérulaire	38	63,3
Non glomérulaire	22	36,7
Total	60	100

Le syndrome glomérulaire était dominant soit 63,3%

**Tableau XXII : Répartition des patients en fonction de l' HTA et du type syndromique**

HTA	Syndrome glomérulaire	Syndrome non glomérulaire
Grade I	2	10
Grade II	6	3
Grade III	8	4
Total	16	17

Plus de la moitié des patients hypertendus ont eu un syndrome non glomérulaire soit 53,57%

**Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction du résultat de l'uroculture et du type syndromique**

Sédiment urinaire	Syndrome glomérulaire	Syndrome non glomérulaire
Uroculture positive	5	20
Uroculture négative	30	5
Total	35	25

L'uroculture était en majorité positive dans le syndrome non glomérulaire



**Tableau XXIV : A L'hypertension artérielle**

<b>Grades d'H T A</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Grade I	12	31,57
Grade II	9	23,68
Grade III	7	18,44
PA normale	10	26,31
Total	38	100

L'HTA était présente chez 73,69% des patients

**Tableau XXV- B La protéinurie de 24h**

<b>Protéinurie de 24h</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
< 1g	12	31,57
1 à 3,5g	11	28,96
> 3,5g	15	39,47
Total	38	100

La protéinurie de type glomérulaire était présente dans 31,59% des cas

**Tableaux XXVI : – C L'insuffisance rénale**

<b>Stades</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Débutante	4	10,52
Modérée	9	23,68
Sévère	6	15,79
Evoluée	7	18,42
Terminal	12	31,59
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Une créatininémie à stade terminal était présente chez 12 patients soit 31,59% de cas

**Tableau XXVII : Répartition des patients selon l'origine non glomérulaire**

<b>Origine non glomérulaire</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Cystite hémorragique	3	13,6
Prostatite	3	13,6
Pyélonéphrite aiguë	1	4,5
Bactériurie asymptomatique	2	9
Hydronephrose	5	22,7
Tumeur vésicale	8	36,4
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

La majorité des patients ont présenté une tumeur de la vessie soit 36,4%

**Tableau XXVIII : Répartition des patients selon l'origine non glomérulaire et le sexe**

<b>Origine non glomérulaire</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>Pourcentage</b>
Cystite hémorragique	1	2	13,6
Prostatite chronique	3	0	13,7
Pyélonéphrite aiguë	0	1	4,6
Bactériurie asymptomatique	2	0	9
Hydronéphrose sans obstacle	1	4	22,8
Tumeur vésicale	5	3	36,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

En raison de la rareté des études spécifiquement consacrées à l'ensemble des étiologies de l'hématurie microscopique, certaines de nos variables seront comparées à celles d'études portant sur des automates (appareil présentant un être animé et capable d'en imiter les gestes)

Notre étude rétrospective étendue sur 12 mois allant du 01 janvier au 31 décembre 2007 a colligé 60 cas d'hématurie microscopique non associée à une leucocyturie, chez lesquels une recherche étiologique a pu être réalisée grâce à des examens cliniques et para cliniques.

### **A – Epidémiologie**

**1°) Fréquence** : Sur 480 patients hospitalisés dans le service de néphrologie et d'hémodialyse, 120 ont bénéficié d'un examen cytologique et bactériologique des urines, parmi lesquels 60 patients avaient une hématurie microscopique soit une prévalence de 12,50% de l'ensemble des hospitalisations et 50% des patients qui ont bénéficié d'un examen cytologique et bactériologique des urines. Cette fréquence est nettement inférieure à la réalité car certains malades décèdent sans bilan, et dans la phase rétrospective certains dossiers étaient inexploitable.

**2°) Sexe** : Le sexe masculin a été le plus touché avec un sexe ratio de 1,14. Ce résultat est comparable à celui de SAMAKE. [2] qui a apporté une prédominance masculine avec un sexe ratio de 2,8 en faveur des hommes.

**3°) Âge** : la tranche d'âge de 21 – 40 ans a été la plus touchée avec 38,3%, cette fréquence élevée dans la population jeune peut

être expliquée par l'étude sur la profession ou les élèves / étudiants étaient les plus représentés avec 25 %.

Ce résultat est comparable a celui obtenu par SAMAKE [2] chez qui la tranche d'âge la plus représentée était de 31 – 45ans.

Notre résultat par rapport à la profession est comparable à celui obtenu par Daou [9] qui a trouvé une prédominance des scolaires et universitaires avec 28% de sujets.

Ce résultat soutient la thèse selon la quelle cette tranche d'âge est composée de candidats aux concours et aux examens (Diplômés ; scolaires) ; Il peut s'expliquer aussi par l'effort.

#### **4°) Motifs d'hospitalisation :**

Dans notre série, 32 patients ont été hospitalisés pour une hypercréatininémie qui était associée à d'autres signes cliniques.

L'.O.M.I a été signalé par 21,9 % des patients, une HTA chez 16,7%.

Des résultats similaires ont été rétrouvés en France dans l'annal d'urologie [32].

L'hypercréatininémie et l'HTA sont des motifs d'hospitalisation classique du service.

#### **5°) Les antécédents médicaux**

L'œdème des membres inférieurs et une HTA ont été constaté dans respectivement 93,3% et80% des cas.

Résultats supérieurs à ceux retrouvés dans une étude européenne en 1991 [3] ou 9,4%des patients étaient hypertendus.

Karagnara a rapporté que 56% des patients étaient hypertendus 24% ont présenté un OMI et 20% une bilharziose urinaire [22]

A noter qu'un patient pouvait présenter un ou plusieurs antécédents.

## **B – Aspects cliniques :**

Le vomissement était la manifestation digestive la plus dominante soit 83% des cas.

La pollakiurie a été signalée comme signe fonctionnel urologique chez 20 patients soit 33% des cas.

L'homme d'âge supérieur à 45 ans, le tabagisme ont été les facteurs de risque néoplasique les plus importants avec respectivement 25% et 28,3%des patients.

LE furosémide a été le médicament le plus utilisé soit 60%des cas. Ces résultats sont comparables à ceux obtenu dans l'étude [3].

La pollakiurie dans 25% des cas, le tabagisme 34,6% des cas, mais le médicament associé était les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans 2%des cas.

**-HTA** : fréquente dans les pathologies glomérulaires, elle est parfois même la circonstance révélatrice de la maladie rénale. Elle a été signalée comme antécédent dans 48 % des cas.

L'HTA a été constatée chez 73,69% de nos patients.

Il s'agit d'un élément important considéré comme un facteur associe car il s'agit d'un élément très influent du syndrome glomérulaire, résultat comparable à l'étude européenne [3] ou l'hypertension artérielle a été retrouvée dans 33 cas ou 7,1 %.

## **C – Aspects para cliniques :**

### **Biologie :**

#### **E.C.B.U**

- Infections bilharzienne a été retrouvée chez 32 patients ; résultat supérieur a celui de SAMAKE [2] ou 7 patients ont présenté des œufs de *Schistosoma haematobium* soit 10,2%.

- L'uroculture a permis d'isoler dans la majorité des cas *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus* dans respectivement 35,89% et 15,38% des cas.
- Traoré a trouvé *Escherichia coli* dans 60% des cas et 17% des cas pour *Klebsiella pneumoniae*. [20]
- Dans une étude réalisée au Maroc en 1992 les bacilles à gram négatif sont présents dans 60,68% des cas. [23]

### **Protéinurie de 24h :**

Dans notre étude 51,6 % des patients (31) ont présenté une protéinurie de 24h significative ( $\geq 1\text{g}/24\text{h}$ ) qui est expliquée par une augmentation de la perméabilité des membranes glomérulaires due à l'ancienneté ou à la persistance de l'hématurie microscopique, cet état de fait oriente plus le diagnostic vers l'origine glomérulaire

Ce résultat est nettement supérieur à celui obtenu par l'étude européenne ou sur 7 823 patients 286 ont une protéinurie positive à la bandelette (3,65 %). Un 2<sup>e</sup> examen à la bandelette a été réalisé selon la même source chez 221 sujets ou 77,34 ont présenté une protéinurie positive. Ce résultat a tendance à faire évoquer une hématurie d'origine glomérulaire.

**Créatininémie** : Dans notre étude, le taux de créatininémie a varié de 125 à 1240  $\mu\text{mol}/\text{l}$ . La moyenne de la créatininémie était de 175  $\mu\text{mol}/\text{l}$  avec des extrêmes de 125 à 240  $\mu\text{mol}/\text{l}$ .

L'insuffisance rénale était débutante à modérée dans 18 cas, sévère dans 13 cas et terminale dans 29 cas.

- **L'imagerie médicale** :

**L'échographie rénale** : reste d'un intérêt capital devant une hématurie. Sa performance est liée à la qualité de l'opérateur et de l'appareillage.

C'est un examen rapide, non invasif répétitif, parfois facile à interpréter.

Dans notre série on a constaté une augmentation de la taille des reins dans 2 cas, elle était diminuée dans 33 cas, dans 18 cas les reins étaient mal différenciés, ces différents états échographiques du rein dénote diverses explications : l'augmentation de la taille et la mauvaise différenciation associée à une protéinurie minime et une infection urinaire peut orienter le diagnostic vers une glomérulonéphrite aiguë ; Tandis que une diminution accentuée de la taille rénale associée à une protéinurie massive(significative) fait penser à une glomérulaire chronique, cette situation explique aussi l'ancienneté de l'atteinte glomérulaire

**ASP** : Il a été réalisé chez 10 patients. Il permet à lui seul d'évoquer parfois le diagnostic positif (lithiase radio opaque)

Dans notre série un seul cas pathologique a été retrouvé (lithiase urinaire) résultat inférieur à celui obtenu par SAMAKE qui a trouvé chez 39 patients 10 cas de lithiases urinaires.

Ce résultat prouve que devant tout d'hématurie, il faut faire un bon examen clinique afin de faire un bon choix de l'examen complémentaire.

**UIV** : C'est un examen important dans le diagnostic étiologique de l'hématurie microscopique et surtout dans sa prise en charge, car elle donne une idée sur la capacité vésicale et les voies urinaires excrétrices. Dans notre série 3 sujets étaient porteurs de tumeur vésicale.

Ce résultat conforte l'idée de l'origine non glomérulaire de l'hématurie microscopique (urologique).



## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **A CONCLUSION**

Dans notre série la prévalence de l'hématurie microscopique est 12,50 dans l'ensemble des hospitalisations du service.

Cette étude s'est déroulée dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU de pont G sur une période de 12 mois allant du 1 janvier au 31 décembre 2007. Elle nous a permis de découvrir chez 60 patients une hématurie microscopique dont :

Les hommes étaient prédominants avec 64 % et un sexe ratio de 1,14 ; la tranche d'âge 21 – 40 ans est fréquemment rencontrée avec l'âge moyen de 56 ans. La profession dominante constituée des élèves/étudiants.

- L'HTA et l'OMI étaient les antécédents les plus fréquents
- Les vomissements, la pollakiurie, les notions de prise de tabac et l'intoxication médicamenteuse étaient les signes fonctionnels dominants.
- L'élévation de la Créatininémie est le principal motif de l'hospitalisation.
- L'association d'une HTA, une protéinurie de 24h significative, une rétention-hydro-sodée et une créatininémie sup. a 800 $\mu$ mol/l a été retrouvée dans plus de la majorité de cas de notre série (d'origine glomérulaire).

Sur 22 patients classés dans le cadre d'une hématurie microscopique d'origine non glomérulaire : 8 patients ont présenté une tumeur vésicale, 5 hydronéphroses et 3 cas de

cystite hémorragique, 3cas de prostatite aigue, 2cas de bactériurie asymptomatique et 1cas de pyélonéphrite aigue.

Nous concluons que l'hématurie qu'elle soit microscopique ou macroscopique ne doit pas être banalisée.

Devant tout cas d'hématurie, la recherche étiologique doit être menée de façon précoce et rigoureuse.

Au terme de ce travail, nous estimons que nos objectifs sont cernés.

Cependant, ils subissent quelques limites dont la satisfaction pourrait améliorer la qualité du travail et par ce canevas améliorer la prise en charge correcte de l'hématurie microscopique

## **B RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude nous recommandons :

### **Aux autorités politiques**

Former des médecins spécialisés en néphrologie pour couvrir tout le pays.

Doter les structures périphériques de moyens nécessaires pour le diagnostic précoce et le bilan de recherche étiologique

### **Aux agents sanitaires**

Prendre bien en charge tout cas d'hématurie, en évitant un traitement à l'aveuglette au profit d'un examen clinique minicieux, sinon si possible faire d'abord un bilan de recherche étiologique avant traitement.

Référer les cas d'hématurie chronique ou de rechute dans une structure sanitaire spécialisée.

Informers les patients que l'hématurie n'est pas une pathologie banale et peut être la manifestation clinique d'une lésion grave, (Glomérulonéphrite chronique) du rein

### **A la population**

Faire de façon périodique un bilan urinaire à la recherche d'une hématurie microscopique.

## REFERENCES

1. **A. pechère-Bertschi.**

Hématurie microscopique H Stadler (1023 – 1025p) 1998.

2. **Samaké A.**

Les étiologies de l'hématurie macroscopique dans le service d'urologie de l'hôpital du Point G. Thèse Méd, Bamako, 2007.

3. **Andres A, Praga M, Bello I.**

Hématurie microscopique de l'adulte prévalence et facteurs associés. Prèsse Med, 1991.

4. **Rostoker G, Colombel M.**

Décision en uro-néphrologie tome I  
(42- 51 p) 1992.

5. **Gamé X, Michel S.**

L'étude volumétrique des hématies urinaires par un automate d'hématologie peut- elle aider au diagnostic d'une hématurie microscopique.

Laboratoire d'hématologie, CHU Rangueil, 31403 Toulouse, France. (2 -9p) 2002.

6. Collège universitaire des enseignants de néphrologie.

Néphrologie : Paris : Ellipses, 2000 ; 91p.

8. **AL ken (Carl-Erich).**

Abrége d'urologie. Paris : Masson, 1984 ; 384p.

9. **KEITA D, DOUA A.**

Prévalence des porteurs d'œufs de *Schistosoma haematobium* chez les patients hématuriques en Côte d'Ivoire 1997. 44p.

10. **Touré A.**

Les cancers vésicaux au Sénégal.

Thèse Med, Dakar 1984.

11. **Antoine B, Moulonguet A.**

Manuel des maladies du rein et des voies urinaires.

Paris : Masson, 1976 ; 3357p

12. **Seguy B.**

ATLAS d'anatomie et de physiologie fascicule3. Paris :

Masson, 1983 ; 27.

13. **CHATELAIN C.**

La bilharziose uro-génitale/CH CHATELAIN avec la collaboration de IL YA SAVOTOVSKY. Paris : Flammarion, 1978 ; 2471p.

14. **CHAUVET X.**

Tumeurs de vessie : l'UIV reste l'arme de diagnostic essentiel.

Lyon : Masson, 1985 ; 1710p.

15. **CIBERT J, CIBERT J, JACQUES C.**

Abrégé d'urologie. Paris : Masson, 1972 ; 315p.

16. **CISSE F.**

Etude épidémiologique-clinique des tumeurs du rein dans le service d'urologie de Point G à propos de 14 cas .Thèse Med, Bamako, 2005.

17. **Colman G.**

Cancers de la vessie au Sénégal. Thèse Med, Dakar, 1965.

18. **HAMBURGER J. Jean P.**

Pathologie médicale : BACHEZ C, CHOLIDOW O, CRIBIER B, pathologie médicale : Néphrologie urologie. Paris : Flammarion, 1980 ; 511- 14.

19. **Converlaire C.**

Consultation journalière en urologie. Paris : Masson, 1971 ;115p.

20. **Traoré H.**

Infections urinaires dans le service de néphrologie du Point G.

Thèse Med, Bamako, 2006.

21 **Diabaté G.**

Les lithiases urinaires en milieu hospitalier à Bamako. Thèse

Med, Bamako ,1998.

22. **Karagnara B.**

Evénements cardiovasculaires chez les insuffisantes rénales chroniques hypertendues dans le service de cardiologie B du

Point G. Thèse Med, Bamako, 2006.

23 **Dembélé Z.**

Epidémiologie et traitement des lithiases urinaires dans le service de l'urologie de point G. Thèse Med, Bamako, 2005.

24. **KOUTANI A, LECHIVALIER E.**

Hématurie microscopique chez les enfants et l'adulte.

Rev Prat 1997 ; Tome I ; 537-44.

25 **Jean P.**

Urologie chirurgicale .Paris : Flammarion, 1996 ; 401p

26. **Joual A. Rousseau A.**

Imagerie de l'appareil urinaire. Tome II, 1990 ; 25p.

27. **LOGNO KENFCK I.**

Place de la bilharziose urinaire dans les cancers de la vessie au service d'anatomo-pathologie de l'INRSP. (à propos de 70 cas).

Thèse Med, Bamako, 2004.

28. **NUIRA.**

Hématurie macroscopique et microscopique chez l'adulte et

l'enfant .<http://www.tn.refer/hématurie/dg.etio/Dghtm>

29. **DOUMBO k.**

Prévalence de la bilharziose en zone de riziculture au Mali

30. **Ongoiba I.**

Les lithiases urinaires au service d'urologie de l'HNPG

Thèse Med, Bamako, 1990.

31. **Penneau (M9 CHAUTART. D. Lasson V**

Etiologie des hématuries : étude 500 dossiers consécutifs.

J. Urol, 1982 ; Tome II :169-72.

32. **Penneau C, Schaffert BOHACK C.**

Epidemiologie des tumeurs de vessie.

Ann Urol 1992, 281-92.

33. **KAMINA P.**

Précis d'anatomie clinique. Tome IV. Paris : Flammarion ; 1994 ;  
523- 97.

34. **Pettrover M.**

Lithiase urinaire, tableau clinique, diagnostic, histoire naturelle.

Rev Prat, 1968; Tome IV; 1859.

35. **Raul J et Michel R.**

Précis d'anatomie et de physiologie humaine: Paris :

Lamane, 1975 ; 228p.

36. **SALABEYEME T.**

Etude des tumeurs de vessie au service d'urologie de l'hôpital du  
point-G. à propos de 69 cas .Thèse Med , Bamako , 2004 ; n° 73 .

37. **Vernazobres crego-François decrandchamp.**

Urologie (internat de médecine)

38. **Violet G.**

Urologie en 20 leçons. 1978, 216p ; 616.

39. **TEILLA P.**

Tumeur de vessie, diagnostic, formes cliniques, marqueurs.

Paris: Masson; 1995.

40. **YALKWE Y.**

Etude des cancers vésicaux au MALI.

Thèse Méd, Bamako, 1986.

41. **LEGRAIN M.**

Néphrologie clinique. Paris : Masson ; 1998 ; 526- 76.

42. **Internat Médecin :**

Néphrologie 3eme édition Lyon : Flammarion, 2002.

Conforme ou nouveau programme 2004.

43. **Internat Médecin Urologie :**

Edition :vernazobres DES (616,6)

44. **ANTOINE B , MOULONGUET A.**

Manuel des maladies des reins et des voies urinaires

Paris : Masson ,1976. 776p.

45. **Mohr DN, Offord KP, Owen**

Asymptomatic microhematuria and urologic disease.

Population based study. 1986; 256,9.



## FICHE D'ENQUETE

### ETUDE SUR L'HEMATURIE MICROSCOPIQUE DANS LE SERVICE DE NEPHROLOGIE ET D'UNITE D'EMODIALYSE AU CHU DE POINT G

#### I. DONNEES PERSONNELLES

1. Nom

2. Prénom :

3. Age (-)      1 = 0 – 20 ans            4 = 61 – 80 ans        
                         2 = 21 – 40 ans            5 = > 80 ans        
                         3 = 41 – 60 ans     

4. Profession : 1. Fonctionnaire,            5. Cultivateur,        
                         2. Commerçant,            6. Retraité,        
                         3. Ménagère,            7. Eleveur,        
                         4. Elèves et Etudiants,            8. Pêcheur.     

5. Ethnie : 1. Bambara,            7. Sénoufo,        
                         2. Peulh,            8. Bozo,        
                         3. Sonrhāï,            9. Bobo,        
                         4. Dogon,            10. Mianka,        
                         5. Malinké,            11. Autres.        
                         6. Sarakolé,     

6. Sexe : 1. Masculin,            2. Féminin.     

7. Origine : 1. Bamako,            6. Mopti,        
                         2. Koulikoro,            7. Gao,        
                         3. Sikasso,            8. Tombouctou,        
                         4. Kayes,            9. Kidal.        
                         5. Ségou,     

#### II. MOTIFS D'HOSPITALISATION

1. HTA      1 = Oui ;      2 = Non  
                              

2. Protéinurie      1 = Oui ;      2 = Non  
                              

3. Oedèmes      1 = Oui ;      2 = Non  
                              

4. Elévation de la créatininémie      1 = Oui ;      2 = Non  
                              

5. Hématurie      1 = Oui ;      2 = Non  
                              

6. Elévation de l'urée      1 = Oui ;      2 = Non

- |                        |                          |                          |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7. Colique néphrétique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 8. Douleur abdominale  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 9. Dysurie             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 10. Pollakiurie        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 11. Nycturie           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 12. Oligurie           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 13. Polyurie           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                        | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 14. Anurie             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### III. ATCD

- |                             |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 1. HTA,                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 2. Diabète,                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 3. Drépanocytaire,          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 4. Bilharziose,             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 5. Angine,                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 6. Brûlures mictionnelle,   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 7. Dysurie,                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 8. Hématurie macroscopique, | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 9. pollakiurie,             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 10. Nycturie,               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 11. Otite,                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 12. Carie dentaire,         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 13. Infection cutanée,      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                             | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 1. OMI.                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### IV. DONNEES CLINIQUES

### Signes fonctionnels

- |                                  |                          |                          |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 1. Amaigrissement                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 2. Fièvre                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 3. Prise de poids                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 4. Céphalée                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 5. Vertiges                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 6. Douleur thoracique            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 7. Dyspnée                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 8. Polypnée                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 9. Hématurie macroscopique       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 10. Oligurie                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 12. Asthénie                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 13. Convulsion                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 14. Ictère                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 15. Anorexie                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 16. Vomissements                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 17. Crampes                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 18. Aménorrhée                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 19. Nycturie                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 20. Insomnie nocturne            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 21. Œdème des membres inférieurs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 22. Agitation                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                  | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |

23. Œdèmes du visage    
 1 = Oui ; 2 = Non
24. Prurit

**Signes physiques**

25. Douleur costo-lombaire    
 1 = Oui ; 2 = Non
26. Douleur trajet urétéral    
 1 = Oui ; 2 = Non
27. Hépatomégalie    
 1 = Oui ; 2 = Non
28. Anémie    
 1 = Oui ; 2 = Non
29. Splénomégalie    
 1 = Oui ; 2 = Non
30. Obnubilation    
 1 = Oui ; 2 = Non
31. Turgescence jugulaire    
 1 = Oui ; 2 = Non
32. Convulsion    
 1 = Oui ; 2 = Non
33. Reflux hepato- jugulaire    
 1 = Oui ; 2 = Non
34. Somnolence    
 1 = Oui ; 2 = Non
35. Hépatalgie    
 1 = Oui ; 2 = Non
36. Contact lombaire    
 1 = Oui ; 2 = Non
37. Souffle systolique IM, IAO, H    
 1 = Oui ; 2 = Non
38. Frottement péricardique    
 1 = Oui ; 2 = Non
39. Œdème Aigu du poumon    
 1 = Oui ; 2 = Non
40. Pleurésie    
 1 = Oui ; 2 = Non
41. HTA    
 1 = Oui ; 2 = Non
42. Tactycardie    
 1 = Oui ; 2 = Non
43. Bradycardie    
 1 = Oui ; 2 = Non

44. Ascite 1 = Oui ; 2 = Non
45. Rétention d'urine 1 = Oui ; 2 = Non
46. Adénome prostatique 1 = Oui ; 2 = Non
47. Masse pelvienne 1 = Oui ; 2 = Non
48. Signe de godet 1 = Oui ; 2 = Non

**V. FACTEURS DE RISQUE DE NEOPLASIE**

49. Age > 45 ans – Homme 1 = Oui ; 2 = Non
50. tabagisme 1 = Oui ; 2 = Non
51. Irradiation du pelvis 1 = Oui ; 2 = Non
52. Schistosomiase 1 = Oui ; 2 = Non
53. Teinture 1 = Oui ; 2 = Non
54. Goudron 1 = Oui ; 2 = Non
55. Métallurgie 1 = Oui ; 2 = Non
56. Caoutchouc 1 = Oui ; 2 = Non
57. Cyclophosphamide 1 = Oui ; 2 = Non
58. Phenacétine 1 = Oui ; 2 = Non

59. Médicaments pouvant causer l'hématurie microscopique

1. Allopurinol, 1 = Oui ; 2 = Non
2. Céphalexine, 1 = Oui ; 2 = Non
3. Céphalothine, 1 = Oui ; 2 = Non
4. Furosemide, 1 = Oui ; 2 = Non
5. Pénicilline, 1 = Oui ; 2 = Non

- |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 6. Phénobarbital,        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 7. Plunylbutazone,       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 8. Phénytaine,           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 9. Thiazides,            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 10. Ains,                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 11. Phenacetine,         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 12. Cyclophamide,        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 13. Methicilline,        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 14. Contraceptifs oraux. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## VI. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- Urines

### 1. Examen cytologique et bactériologique des urines

- Aspect macroscopique des urines

- |               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 1. Normal,    | <input type="checkbox"/> |
| 2. Trouble,   | <input type="checkbox"/> |
| 3. Hématique. | <input type="checkbox"/> |

- Cytologie

- \* Hématurie microscopique

- |                                    |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                    | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 1. $\geq 10$ / champ ou $10^4$ /ml | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                    | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 2. $< 10$ / champ ou $10^4$ /ml    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- \* Leucocyturie

- |                                    |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                    | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 1. $\geq 10$ / champ ou $10^4$ /ml | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                    | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 2. $< 10$ / champ ou $10^4$ /ml    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- |                     |                          |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
|                     | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| * Cylindres hyalins | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

\* Cylindres hématiques 1 = Oui ; 2 = Non

\* Cylindres leucocytaires 1 = Oui ; 2 = Non

- **Bactériologie**

1.  $< 10^3$ /ml, 1 = Oui ; 2 = Non

2.  $10^3$ a –  $10^5$ /ml 1 = Oui ; 2 = Non

3.  $> 10^5$ /ml. 1 = Oui ; 2 = Non

\* Culture 1 = Oui ; 2 = Non

\* Antibiogramme 1 = Oui ; 2 = Non

- **Parasites**

1. Schistosoma haematobium 1 = Oui ; 2 = Non

2. Schistosoma mansoni 1 = Oui ; 2 = Non

3. Trichomonas vaginalis 1 = Oui ; 2 = Non

4. Candida albicans 1 = Oui ; 2 = Non

5. Clamydiae 1 = Oui ; 2 = Non

**2. Protéinurie de 24h.**

1. 0,5 – 1,50 1 = Oui ; 2 = Non

2. 1,50 - 2,50 1 = Oui ; 2 = Non

3. 2,5 – 3,5 1 = Oui ; 2 = Non

4. > 3,5g 1 = Oui ; 2 = Non

**3. Natriurèse :**

1. normale   
2. diminuée   
3. augmentée

**4. Kaliurèse :**

1. normale   
2. diminuée   
3. augmentée

**5. Créatine urinaire :**

1. normale   
2. diminuée   
3. augmentée

**6. Urée urinaire :**

1. normale   
2. diminuée   
3. augmentée

**HEMOGLOBINE :**

1. < 5g/dl ; 1 = Oui ; 2 = Non

2. 5 – 8g/dl 1 = Oui ; 2 = Non

3. 8 – 11g/dl 1 = Oui ; 2 = Non

4. > 11g/dl 1 = Oui ; 2 = Non

1 Normocytaire 1 = Oui ; 2 = Non

2 Microcytaire 1 = Oui ; 2 = Non

3 Macrocytaire 1 = Oui ; 2 = Non



4 Hypochrome                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

5 Normochrome                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

### **Plaquettes**

1. Thrombopénie                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

2. Thrombocytose                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

### **Globules Blancs**

1. Leucopénie                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

2. Hyperleucocytose                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

### **Polynucléaire**

1. Neutropénie                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

### **Vitesse de sédimentation**

1. Accélérée                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

2. Normale                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

### **Rebiculocytes**

1. Diminués                     

2. Normales                     

3. Augmentés                     

### **2. Créatinémie**

1. 100 – 150                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

2. 150 – 300                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

3. 300 – 600                      1 = Oui ;    2 = Non  
                        

1 = Oui ;    2 = Non

4. 600 – 800
5. > 800
- 1 = Oui ; 2 = Non

## VII. CLASSIFICATION DE L'INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE

1. 60 – 100 Débutante
2. 30 – 60 Modérée
3. 15 – 30 Sévère
4. 10 – 15 Evoluée
5. < 10 Terminale

## IX. CLASSIFICATION DE L'HTA

1. Grade 1: PAS = 140 - 159      PAD = 90 - 99
2. Grade 2: PAS = 160 - 179      PAD = 100 – 110
3. Grade 3: PAS ≥ 180      PAD ≥ 110
4. HTA systolique ≥ 140      PAD < 90

### Calcémie

1. normale
2. diminuée
3. augmentée

### Phosphoremie

1. normale
2. diminuée
3. augmentée

\* Hypocalcémie + Hyperphosphoremie

\* Hypocalcémie isolée

\* Hyperphosphoremie isolée

### Natrémie

1. normale
2. diminuée
3. augmentée

### Kaliémie

1. normale

2. diminuée
3. augmentée

\* Hypoprotidémie, Hypolminem

### **BILAN SEROLOGIQUE**

- 1- AgHBS  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 2- Widal  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 3- TPHA  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 4- HIV  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 5- ASLO  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 6- AC - Anti – DNA  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 7- Microfilarienne  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 8- Recherche de microfilaire  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 9- Cytomégalo Virus  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 10- Test de Colombs  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 11- Biopsie muqueuse rectale (BMK)  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 12- Sch haemotobium  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 13- Sch Mansoni  1 = Positif ; 2 = Négatif
- 14- Sch Mansoni et harmotobium  1 = Positif ; 2 = Négatif

### **IMAGERIE**

(1) ASP  
Résultat

(2) UIV  
Résultat

(3) Cystoscopie  
Résultat

**Radiographie pulmonaire**

- 1. Normale
- 2. Pathologique

**4. Echographie rénale**

**\* Taille :**

- 1. normale
- 2. diminuée
- 3. augmentée

**\* Echostructure :**

- 1. différencié
- 2. Dédifférencié

**\* Echogénicité :**

- 1 hyperéchogène,
- 2. hypoéchogène.
- 3. Normal

**\* Voies excrétrices**

- 1. Hydronephrose
- 2. Uterohydronephrose
- 3. Hypotonie calicelle

**\* Vessie**

- 1. Epaissement paroi vésicale
- 2. Tumeur vésicale
- 3. Polype
- 4. Tuberculose

**\* Prostate**

- 1. Adénome
- 2. Cancer
- 3. Prostatite
- 4. Lithiase urétrale
- 5. Lithiase rénale

- 6. Lithiae vésicale
- 7. Polykystose rénale
- 8. Fistule vesico vaginale
- 9. Fistule recto vaginale
- 10. Fistule recto vésicale
- 11. Autres

### Origine

- 1. Hématurie  1 = Oui ;  2 = Non

### Glomérulaire

- 1. Protéinurie > 0,5g/  1 = Oui ;  2 = Non
- 2. HTA  1 = Oui ;  2 = Non
- 3. Surcharge hydrosodée  1 = Oui ;  2 = Non
- 4. Créatinine sérique > 150  1 = Oui ;  2 = Non

### Non glomérulaire Etiologie

#### Infection urinaire

- 1- Cystite  1 = Oui ;  2 = Non
- 2- Prostatite  1 = Oui ;  2 = Non
- 3- Epididymite  1 = Oui ;  2 = Non
- 4- Pyelonephrite aiguë  1 = Oui ;  2 = Non
- 5- Pyélonéphrose  1 = Oui ;  2 = Non
- 6- Abscès rénal  1 = Oui ;  2 = Non
- 7- Bactériurie asymptomatique  1 = Oui ;  2 = Non
- 8- Hypertrophie prostatique  1 = Oui ;  2 = Non

- |                               |                          |                          |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 9- Cancer prostatique         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 10- Cancer de la Vessie       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 11- Cancer du col de l'utérus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 12- Nephroblastome            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 13- Cancer vésiculaire        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 14- Traumatisme               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 15- Polykystose rénale        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                               | 1 = Oui ;                | 2 = Non                  |
| 16- Hydronéphrose             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## **Fiche signalétique**

**Nom :** DIAWARA

**Prénom :** Soumaïla

**Le titre de la thèse : " Prévalence de l'hématurie  
microscopique dans le service néphrologie chez les malades  
hospitalisés du CHU de point G à propos de 60 cas "**

**Pays d'origine :** Mali.

**Ville de soutenance :** Bamako.

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de médecine, de  
pharmacie et d'odontostomatologie.

**Secteur d'intérêt :** Service de néphrologie ; laboratoire ; urologie

**Résumé :** Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1<sup>er</sup>  
janvier au 31 décembre 2007 concernant 60 patients hospitalisés  
dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU de pont  
G.

L'objectif général était d'évaluer la prévalence de l'hématurie  
microscopique dans le service chez les malades hospitalisés.

L'étude intéressait tous les patients hospitalisés pour insuffisance  
rénale ou non ayant présenté une hématurie microscopique à  
l'ECBU. Le sexe masculin était le plus touché avec un sexe ratio  
de 1,14 en faveur des hommes. L'âge moyen des patients était de  
56 ans avec des extrêmes de 12 et 84 ans

Le principal motif de l'hospitalisation était l'insuffisance rénale  
dans 53,3% des cas. L'œdème des membres inférieurs et  
l'hypertension artérielle étaient les antécédents les plus fréquents  
avec respectivement 93,3% et 80% des cas. Le vomissement était  
la manifestation digestive la plus dominante soit 83% des cas.

L'homme d'âge supérieur à 45 ans, le tabagisme ont été les facteurs de risque néoplasique les plus importants avec respectivement 25% et 28,3% des patients. Le furosémide a été le médicament le plus utilisé soit 60% des cas. La pollakiurie a été signalée comme signe fonctionnelle urologique chez 20 patients.

L'infection bilharzienne a été retrouvée chez 32 patients et l'infection bactérienne la plus dominante était causée par *Escherichia coli* dans 35,89% des cas. Dans notre série 51,6% des patients ont présenté une protéinurie de 24h significative. L'HTA chez 73,69% des patients.

L'échographie rénale a montré :

Une diminution de la taille des reins dans 33 cas.

Une augmentation dans 2 cas.

Une mauvaise différenciation dans 18 cas.

L'ASP a montré un cas de lithiase urinaire et l'UIV a constaté 3 cas de tumeur de la vessie.

**Mots clés :** Hématurie microscopique, Néphrologie, Urologie, Protéinurie de 24H, Créatininémie, E C B U.



## 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 dans 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 conditions de religion, 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 eue de leur père.

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