

PREVALENCE DE LA MALADIE RENALE AU SERVICE DES URGENCES DE L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE KAYES.

Prevalence of the kidney disease at the emergency department of hospital Fousseyni Daou of Kayes.

Samaké M¹, Sy S², Coulibaly M³, Yattara H², Soumbounou G⁴, Kodio A², Diarra B¹, Fofana AS², Diallo D², Dolo AM⁵, Maiga D⁵, Coulibaly SB², Coulibaly K⁶, Fongoro S².

1 : Unité de Néphrologie de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes ; 2 : Service de Néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G ; 3 : Unité de Néphrologie de l'hôpital Mali GAVARDO ; 4 : Service des urgences de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes ; 5 : Unité de Néphrologie de l'hôpital régional de Sikasso ; 6 : Unité de Néphrologie de l'hôpital Somino DOLO de Mopti

Auteur correspondant : *samake_magara@yahoo.fr* Tél (00223)78769897 / 67106961

RESUME

Introduction : La maladie rénale (MR) définie comme l'ensemble des anomalies rénales fonctionnelle, morphologique et histologique. Elle est un véritable problème mondial de santé publique. Sa prévalence serait 50 fois celle de l'insuffisance rénale terminale (IRT). A Kayes, il n'existe pas de donnée sur la prévalence de la maladie rénale, d'où l'intérêt de cette étude. **Objectifs :** déterminer la prévalence de la maladie rénale, ses principales causes et les principaux facteurs d'aggravation de cette pathologie dans le service des urgences de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes. **Méthodologie :** Etude transversale rétrospective réalisée du 1^{er} janvier 2014 au 1^{er} février 2015. Etaient inclus, tous les patients hospitalisés chez qui au moins un marqueur d'atteinte rénale (élévation de la créatinine plasmatique, anomalie du sédiment urinaire, anomalie échographique ou histologique et une protéinurie significative) a été retrouvé. Les paramètres analysés étaient socio-épidémiologiques, cliniques et para-cliniques. Nous avons exclu tous les patients dont les dossiers médicaux étaient inexploitable. **Résultats :** la prévalence de la maladie rénale était de 9,9% (109/1099). Quarante-neuf répondaient aux critères d'inclusion. La population d'étude était composée de 47 femmes (52,8%) et de 42 hommes (47,2%), avec un sex-ratio de 0,89 en faveur des femmes. La moyenne d'âge était de 40,09 ans avec une prédominance des patients de la tranche d'âge [40-59]. Les principaux motifs de consultation étaient hypercréatininémie (48,3%), syndrome œdémateux (16,9%), douleur lombaire (10,1%). L'hypertension artérielle (55,1%) et œdème des membres inférieurs (46,1%) étaient les antécédents pathologiques fréquemment retrouvés dans notre étude. La maladie rénale retrouvée était par ordre de croissance : insuffisance rénale chronique (51%) ; insuffisance rénale aiguë (28%) ; protéinurie (16%), hématurie (3%), anomalie morphologique des reins (2%). La néphropathie tubulo-interstitielle représentait 64% des insuffisances rénales aiguës avec P= 0,000306. La néphropathie vasculaire constituait 46,7% des insuffisances rénales chroniques avec P= 0,000251. Aucun cas de néphropathie glomérulaire n'a été retrouvé chez les patients de plus de 60 ans. Les causes les plus fréquentes étaient représentées par les causes toxiques (médicaments néphrotoxiques) ; infectieuses ; l'hypertension artérielle et le diabète. Les facteurs d'aggravations les plus observés sont la phytothérapie, l'infection urinaire, l'hypoperfusion rénale et l'HTA non équilibrée. **Conclusion :** la maladie rénale n'est pas rare aux urgences de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Les causes les plus fréquemment rencontrées sont les médicaments néphrotoxiques, l'HTA et le diabète. **Mots clés :** maladie rénale, prévalence, service des urgences, Kayes/Mali.

ABSTRACT

Introduction: Kidney disease (KD) is defined as a set of functional, morphological and histological kidney abnormalities. It is a truly global public health problem. Its prevalence is estimated to be 50 times that of end-stage renal disease (ESRD). In Kayes, there is no data on the prevalence of kidney disease, hence the interest of this study. **Objectives:** to determine the prevalence of renal disease, its main causes and the main factors of aggravation of this pathology in the emergency department at hospital Fousseyni DAOU of Kayes. **Methodology:** Retrospective cross-sectional study carried out from January 1, 2014 to February 1, 2015. We included all hospitalized patients in whom a renal damage marker (elevation of plasma creatinine, urinary sediment abnormality, ultrasound, histology and significant proteinuria) has been found. **Results:** the prevalence of kidney disease was 9.9% (109/1099). Eighty-nine met the inclusion criteria. The study population was composed of 47 women (52.8%) and 42 men (47.2%), with a sex ratio of 0.89 in favor of women. The average age was 40.09 years with a predominance of patients in the age group [40-59]. The main reasons for consultation were hypercreatininaemia (48.3%), edematous syndrome (16.9%), low back pain (10.1%). High blood pressure (55.1%) and lower extremity edema (46.1%) were the medical history frequently found in our study. The kidney disease found was in order of growth: chronic renal failure (51%); acute renal failure (28%); proteinuria (16%), hematuria (3%), morphological abnormality of the kidneys (2%). Tubulointerstitial nephropathy represented 64% of acute renal failure with P = 0.000306. Vascular

nephropathy constituted 46.7% of chronic renal failure with $P = 0.000251$. No cases of glomerular nephropathy were found in patients over 60 years of age. The most common causes were represented by nephrotoxic drugs injuries; infectious; high blood pressure and diabetes. The most observed aggravating factors are herbal medicine, urinary tract infections, renal hypoperfusion and unbalanced hypertension. **Conclusion:** kidney disease is not uncommon in the emergency room at Hospital Fousseyni Daou of Kayes. The most common causes are nephrotoxic drugs, hypertension and diabetes. **Keywords:** kidney disease, prevalence, emergency department, Kayes / Mali.

Conflit d'intérêt : Aucun.

Remerciement : Nous remercions l'ensemble du personnel de l'hôpital de Kayes et du service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU point G.

INTRODUCTION

La maladie rénale (MR) définie comme l'ensemble des anomalies fonctionnelle, morphologique et histologique rénales, est un véritable problème mondial de santé publique. Sa prévalence dans le monde est mal connue. On estime cependant que la prévalence de la maladie rénale serait 50 fois celle de l'insuffisance rénale terminale (IRT). En revanche, ce qui était mieux documenté, c'est la prévalence de l'IRT dans la population générale et sa progression annuelle [1]. Cependant, les patients avec IRT ne constituent que la partie visible du sommet de l'iceberg des patients avec maladie rénale [2]. A Kayes, il n'existe pas de donnée sur la prévalence de la maladie rénale, d'où l'intérêt de cette étude, dont les objectifs étaient de déterminer la prévalence de la maladie rénale, ses principales causes et les principaux facteurs d'aggravation de cette pathologie dans le service des urgences de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

MATERIELS ET METHODES :

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective réalisée du 1^{er} janvier 2014 au 1^{er} février 2015. Etaient inclus, tous les patients hospitalisés dans ledit service chez qui les explorations avaient retrouvé un marqueur d'atteinte rénale (créatininémie élevée, microalbuminurie, protéinurie, hématurie pathologique, leucocyturie pathologique, anomalies morphologiques, histologiques). Le respect strict de l'anonymat des dossiers a été observé. Nous avons exclu tous les patients dont les dossiers médicaux étaient inexploitable.

Nous avons analysé pour chaque patient les données suivantes :

-Socio-épidémiologiques : l'âge, le sexe, motif de consultation, prises antérieures de médicaments potentiellement néphrotoxiques;
-Cliniques : antécédents (HTA, diabète, infection urinaire, néphropathie, cardiopathie, traitement) ; état clinique, données uro-néphrologiques.

-Para-cliniques : la créatininémie, l'urée, acide urique, calcémie, phosphorémie, numération formule sanguine (NFS) avec taux de

réticulocyte, ionogramme sanguin, examen cyto-bactériologique des urines (ECBU), protéinurie des 24 heures, micro-albuminurie, échographie abdomino-pelvienne, radio du thorax, électrocardiogramme (ECG), fond d'œil - La créatininémie a été mesurée par la méthode de Jaffé et l'estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) était faite à partir de la formule de Cockcroft-Gault.

Définitions opérationnelles :

- ❖ Anémie: Elle se définit par une diminution de la masse d'hémoglobine circulante avec des taux d'hémoglobine $<13\text{g/dl}$ chez l'homme ; $<12\text{g/dl}$ chez la femme.
- ❖ Poussée évolutive de la néphropathie : exacerbation d'anomalie morphologique, histologique rénale, de protéinurie ou du sédiment urinaire.
- ❖ La maladie rénale: ensemble des anomalies fonctionnelle, morphologique et histologique rénale. Elle comporte deux entités distinctes selon leur durée d'évolution :
- ✓ Maladie rénale aigüe (insuffisance rénale aigüe) : Diminution brutale des fonctions d'épuration des toxines urémiques et de régulation de la composition hydroélectrolytique de l'organisme assurées par les reins. Elle est habituellement réversible après traitement [3].
- ✓ Maladie rénale chronique :
 - ✓ Insuffisance rénale chronique : débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à $60\text{ ml/min/1,73 m}^2$ depuis plus de 3 mois.
 - ✓ maladie rénale chronique sans altération du débit de filtration glomérulaire : c'est l'ensemble des anomalies rénales fonctionnelles ou structurelles évoluant depuis plus de 3 mois. [4]
- ❖ Phytothérapie : C'est le traitement par les plantes. Elle est basée sur l'utilisation des propriétés pharmacologiques naturelles des molécules contenues dans les plantes [5].
- ❖ L'HTA maligne a été définie par une HTA (pression artérielle $\geq 140/90\text{ mm Hg}$) très sévère ou maligne (pression artérielle diastolique $\geq 110\text{ mm Hg}$) associée à des lésions bilatérales du fond d'œil de stades III ou IV de la classification de Keith Wagener-Barker, une hypertrophie ventriculaire gauche ou une insuffisance cardiaque congestive, une

encéphalopathie (parfois de cause non univoque lorsque l'HTA était sévère).

- ❖ la maladie rénale chronique est définie indépendamment de sa cause, par la présence pendant plus de 3 mois, de marqueurs d'atteintes rénales ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire au dessous de 60 ml/mn/1,73m².
- ❖ le diagnostic de néphropathie glomérulaire chronique (GNC) devant la présence d'une protéinurie supérieure à 2 g/24 h ou devant une protéinurie associée à une hématurie ;
- ❖ la néphropathie vasculaire chronique type néphroangiosclérose (NHTA) devant l'existence d'une HTA associée à une protéinurie de faible débit (< 1 g/24 h) et une insuffisance rénale associée à des signes de rétinopathie hypertensive au fond d'œil; sédiment urinaire normal.
- ❖ la néphropathie diabétique (ND) devant l'existence de protéinurie ≥ 500 mg/24 heures associée à la rétinopathie diabétique au fond œil.
- ❖ la néphropathie interstitielle chronique (NIC) devant l'existence de protéinurie (< 1 g/24 h) associée à une leucocyturie sans germe.
- ❖ Microalbuminurie :est définie par une excrétion urinaire d'albumine comprise entre 30 et 300 mg/24 h ou 20-200µg/min ou rapport albumine (mg) sur créatinine (mmol) comprise entre 2 et 30 mg sur un échantillon d'urine matinal.
- ❖ Protéinurie : est définie par une excrétion urinaire de protéine des 24 heures 300 mg ou rapport protéinurie /créatininurie 200 mg/g.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du Logiciel SPSS version 20.00. Les différences ont été considérées comme significatives pour $p < 0,05$.

Les variables quantitatives seront exprimées en moyennes, écart-types et les variables qualitatives seront exprimées en pourcentage.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 1099 patients ont été hospitalisés dans le service des urgences de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes, dont 109 cas pour maladie rénale soit une prévalence de 9,9%. Sur les 109 patients, 89 répondaient aux critères d'inclusion.

Notre série se caractérisait par une prédominance féminine (47) contre 42 hommes avec un sexe ratio de 0.89. L'âge moyen était de 40,09 ans avec des extrêmes de 5 et 93 ans. La tranche d'âge [40 - 59] était la plus représentée soit 34,8% (cf. tableau I). La protéinurie était absente (50,6%), minime (33,7%), modérée (4,5%), importante (7,9%) et la micro-albuminurie (3,4%). L'insuffisance rénale était le principal motif de consultation avec un taux de 48,3% (cf. tableau II).

L'HTA était l'antécédent pathologique le plus fréquent, retrouvé chez 49 patients sur 89 de la série. Les signes fonctionnels rencontrés étaient les céphalées (71,9%), vertige (68,5%), acouphène (68,5%), phosphène (68,5%), nausée (61,8%), asthénie physique (60,9%), vomissement (57,3%), insomnie (46,1%) et la nycturie (22,5%). Les signes physiques retrouvés étaient l'hypertension artérielle (61,8%), œdème des membres inférieurs (48,3%), pâleur conjonctivale (40,1%) (cf. tableau III). L'antibiothérapie était l'attitude thérapeutique la plus observée chez nos patients avant l'hospitalisation, soit 75,3%. L'hypercréatininémie, l'urémie, l'OAP et l'hyperkaliémie étaient les signes de gravité les plus fréquents chez nos malades (cf. tableau IV). La phytothérapie était le principal facteur d'aggravation de la fonction rénale dans 62 cas (cf. tableau V). L'anémie normochrome normocytaire arégénérative était présente chez 43,7% de nos patients. Les urocultures positives étaient monomicrobiennes dans 95,5% des cas et bimicrobiennes dans 4,5% avec présence de klebsielle et d'*Escherichia coli* (*E. coli*) dans respectivement 36,4 et 29,5% (Cf. Tableau VI). Les anomalies des voies excrétrices étaient présentes dans 42,7% des cas. La néphropathie interstitielle était la néphropathie la plus fréquemment observée chez nos patients, soit 34,8% (Tableau VII). La néphropathie tubulo-interstitielle représentait 64% des insuffisances rénales aiguës avec $P=0,000306$. Aucun cas de néphropathie glomérulaire n'a été retrouvé chez les patients de plus de 60 ans. L'insuffisance rénale chronique terminale était retrouvée chez 63% des patients. Elle était d'origine vasculaire dans 46,7% des cas ($P=0,000251$). Le fond d'œil était pathologique chez 61 (68,5%) de nos patients. La dialyse était indiquée dans 36 cas. Les principales indications étaient : urémie 50 mmol/l (9 cas), OAP (8 cas), hyperkaliémie (6cas), syndrome hémorragique (5 cas), péricardite (3 cas), acidose métabolique (3cas), coma (2 cas) et 16,7% ont bénéficié de l'épuration extra-rénale.

DISCUSSION

Durant la période d'étude, 1099 patients ont été hospitalisés dans le service des urgences de l'hôpital Fousseyni Dao de Kayes, dont 109 cas pour pathologie rénale soit une prévalence de 9,9%. Sur 109 patients, 89 répondaient aux critères d'inclusion avec un sex-ratio de 0.89. Cette prévalence qui ne reflète pas la réalité dans la région, est supérieure à celle retrouvée au service de médecine interne du CHU de Treichville d'Abidjan 7,5% [1] mais reste inférieure à celle observée au Centre Universitaire de Kinshasa (C.U.K) 12% [6] et au 13% dans la population générale américaine [7]. Cette prédominance féminine dans notre

étude contraste avec les données de plusieurs études [1, 8,9, 10]. Elle pourrait s'expliquer par un taux d'émigration masculine élevée dans cette région.

La moyenne d'âge de nos patients était de 40,09 ans avec des extrêmes de 5 et 93 ans et une prédominance des patients de la tranche d'âge [40-59] soit 34,8%, confirmant les données de la littérature africaine qui retrouve un âge jeune chez les sujets atteints de maladie rénale, soit 45 ±15 ans selon E.K SUMAILI à Kinshaha [6] et 44 ±10 ans à Abidjan [1]. Le jeune âge des patients en Afrique est le reflet de la jeunesse de la population africaine. Toutefois, cet âge moyen est inférieur à celui des études françaises qui varie entre 64 et 75 ans [11]. Cela s'expliquerait par l'espérance de vie plus élevée en France qu'au Mali.

Le taux élevé de la créatinine plasmatique a constitué le premier motif de consultation soit 48,3%. L'HTA serait impliquée dans l'apparition de 80,9% des IRC dans notre série avec OR= 2,12 [1,470 -3,052]. En Côte d'Ivoire et en France l'hypertension artérielle est cause de l'insuffisance rénale chronique dans respectivement 33,5% et 33% [1,12]. Les céphalées (71,9%), vertiges (68,5%), acouphènes (68,5%) et phosphènes (68,5%), étaient les principales manifestations de cette HTA. Ces données sont conformes à ceux retrouvées par M. Ould Elhousseine, soit 66,7% [13].

Les principaux facteurs d'aggravation de la pathologie rénale étaient : phytothérapie (69,7%), hypoperfusion rénale (56,2%), infections (58,4%), HTA maligne (29,2%). Ouattara B et al retrouvait 38,5% d'automédication par phytothérapie ou par médicaments vendus en pharmacie, sans prescription médicale préalable [1]. Ce taux élevé de phytothérapie pourrait s'expliquer par la réalisation de notre étude sur une population où les possibilités financières sont limitées avec un niveau d'éducation moyen. Aux États-Unis et en Suède, les individus ayant les revenus les plus bas et ceux n'ayant pas étudiés avaient un risque d'altération de la fonction rénale accru par rapport à ceux ayant des revenus plus importants, ayant menés des études supérieurs [14, 15, 16]. Cette phytothérapie souvent utilisée de façon empirique [17], joue un rôle d'initiation et d'aggravation de la maladie rénale [18, 19]. Ses effets sont souvent amplifiés par l'automédication qui constitue un fléau en Afrique subsaharienne du fait de l'accès libre à ces médicaments et leurs implications dans la néphrotoxicité.

L'infection urinaire était retrouvée dans notre série chez 44 patients (49,4%) avec une prédominance de *klebsiella pneumoniae*

(36,4%) à l'uroculture. H. Traoré retrouvait une fréquence de 41,5% avec une prédominance d'*Escherichia coli* à l'uroculture [20]. La protéinurie était absente (50,6%), minime (33,7%), modérée (4,5%), importante (7,9%) et la micro-albuminurie (3,4%). Les reins étaient diminués de taille chez 37,1% de nos patients et mal différenciés dans 49,4% des cas. L'insuffisance rénale était chronique dans 50% des cas. Lengali A [11] au Burkina Faso a rapporté 18,4% de cas d'insuffisance rénale chronique. La clairance de la créatininémie était inférieure à 10 ml/mn chez 63,0% des insuffisants rénaux chroniques, traduisant le caractère souvent tardif de la consultation chez nos patients. Ce constat rejoint celui de la plupart des auteurs africains en rapport avec le retard de consultation des patients [21, 22,23]. En Afrique, toute maladie chronique est considérée comme mystique par le patient. L'œdème des membres inférieurs, signe fréquent de l'IRC, est la preuve patente qu'un sort lui a été lancé. Il ne consulte donc à l'hôpital qu'après plusieurs détours infructueux chez des guérisseurs traditionnels [1]. Sur la base de regroupement syndromique, nous avons retrouvé : néphropathies tubulo-interstitielles (34,8%), néphropathies vasculaires (30,3%), néphropathies glomérulaires (13,5%) et la néphropathie diabétique (3,4%). La pauvreté du plateau technique (absence de ponction biopsie rénale) et le caractère souvent tardif du diagnostic ne permettent pas de faire un diagnostic nosologique précis. Les anomalies du fond d'œil étaient représentées par des signes de croisement artério-veineux (24,6%), hémorragies rétinienne + exsudats (16,4%), œdème papillaire (9,8%). Ces aspects soulignent le caractère sévère de l'hypertension artérielle au moment du diagnostic, témoignant un contrôle insuffisant de l'HTA en pré-hospitalisation.

Au cours de l'hospitalisation, la présence de signes de gravité (36 cas) avait motivée l'indication des séances d'hémodialyse : urémie 50 mmol/l (9 cas), OAP (8 cas), hyperkaliémie (6 cas), syndrome hémorragique (5 cas), péricardite (3 cas), acidose métabolique (3 cas), coma (2 cas). Cette situation est rare en Occident du fait de la prise en charge précoce des malades dans un programme de dialyse-transplantation [24, 25].

Parmi les 36 patients présentant des signes de gravités, 16,7% seulement ont pu bénéficier de l'épuration extra-rénale du fait de l'absence de dialyse dans la région, du manque de moyen financier et des décès précoces liés aux signes de gravités.

Limites de l'étude : Le caractère rétrospectif de l'étude a contribué à la réduction de la taille de notre échantillon du fait des données manquantes, la survenue précoce de décès et

surtout l'absence d'informations relatives aux plantes utilisées par les patients.

CONCLUSION

La maladie rénale n'est pas rare aux urgences de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Les causes les plus fréquemment rencontrées sont les médicaments néphrotoxiques, l'HTA et le diabète. La fréquence élevée de l'insuffisance rénale chronique doit nous inciter au dépistage et à la sensibilisation des professionnels de la santé, et de la population générale.

Tableau I: Répartition des malades selon l'âge.

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
[0-20 [12	13,5
[20-39]	25	28,1
[40-59]	31	34,8
≥ 60	21	23,6
Total	89	100,0

Tableau II : Répartition des malades selon le motif de consultation

Motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Augmentation de la créatininémie	43	48,3
Syndrome œdémateux	15	16,9
Douleur lombaire	9	10,1
HTA	8	9,0
Anomalie morphologique échographique	3	3,4
Hématurie macroscopique	3	3,4
Anurie	2	2,2
Coma	2	2,2
Vomissement	2	2,2
Colique néphrétique	1	1,1
Oligurie	1	1,1
Total	89	100,0

Tableau III : Répartition des malades selon les résultats de l'examen physique.

Signes physiques	effectif	Pourcentage
Hypertension artérielle	55	61,8%
œdème des membres inférieurs	43	48,3%
Pâleur conjonctivale	41	40,1%
Bouffissure du visage	25	28,1
Râles crépitants	25	28,1
Infiltration lombaire	24	27%
Hépatomégalie	21	23,6%
Ascite	19	21,4%
Turgescence jugulaire	18	20,2%
Reflux hépatojugulaire	18	20,2%
Anasarque	17	19,1%
Tachycardie	16	18%
Pleurésie	16	18%
Gastro-parésie	14	15,7%
Splénomégalie	10	11,2%
Astérixis	8	9%
OAP	7	7,9%
Saignement digestif	7	7,9%
Givres urémiques	6	6,7%
Convulsion	6	6,7%
Trouble de la mémoire	6	6,7%
Autres	21	23,6%

OAP : œdème aigu du poumon.

Effectifs : contact lombaire (4), respiration de type Kussmaul (3), polynévrite (3), frottement péricardique (2), saignement conjonctival (2), ophtalmoprotidite (1).

Tableau IV : Répartition des malades selon la présence de signe de gravité

Signes de gravité	Effectif	Pourcentage
Créatininémie 1000 µmol/l	31	34,8
Urée 50mmol/l	9	10,1
OAP	8	9,0
Hyperkaliémie	6	6,7
Syndrome hémorragique	5	5,6
Péricardite	3	3,4
Acidose métabolique	3	3,4
Coma	2	2,2

Tableau V : Répartition des malades selon la présence de facteur d'aggravation de l'altération de la fonction rénale.

Facteurs d'aggravation	Effectif	Pourcentage
Phytothérapie	62	69,7
Infections	52	58,4
Hypoperfusion rénale	50	56,2
HTA maligne	26	29,2
Obstruction urinaire	11	12,4
Hypercalcémie	3	3,4
Poussée évolutive de la néphropathie	2	2,2

Tableau VI : Répartition selon les germes retrouvés à l'uroculture

Germes	Effectif	Pourcentage
Klebsiella	16	36,4
E. coli	13	29,5
Staphylocoque aureus	8	18,2
Autres	7	15,9
Total	44	100,0

Tableau VII : Répartition des malades selon les types de l'insuffisance rénale

Types	Effectif	%
Néphropathie interstitielle	31	34,8
Néphropathie vasculaire	27	30,3
Néphropathie glomérulaire	12	13,5
Néphropathie diabétique	3	3,4
Total	73	100,0

REFERENCES

- B. Ouattara, O. Kra, H. Yao, K. Kadjo, E. K. Niamkey- Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville- Néphrologie & Thérapeutique 7 (2011) 531-534).
- Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003; 139:137-47.
- Réussir à l'ECN- collège des enseignants en néphrologie-chapitre 15- Item 253-2012.
- National Kidney Foundation. *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative: K/DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification.* NewYork: NKF;2002.
- Chantal BISMUTH. Toxicologie cliniques, *Médecine science. Flammarion*, 5^{ème} édition 2000; 6^{ème} édition 2002.
- Sumaili EK, Krzesinski JM, Cohen EP, Nseka NM. Epidemiology of chronic kidney disease in the Democratic Republic of Congo: review of cross-sectional studies from Kinshasa, the capital. *Nephrol Ther* 2010;6:232-9.
- P. Landais. L'épidémiologie des maladies rénales : pourquoi faire ? et à quoi ça sert ! Flammarion médecine-sciences actualités néphrologiques 2009.
- L. Frimat, C. Loos-Ayav , S. Briançon , M. Kessler. Épidémiologie des maladies rénales chroniques. *EMC-Néphrologie 2* (2005) 139-157.
- Stengel B, Billon S, Van Dijk PC, Jager KJ, Dekker FW, Simpson K, et al. Trends in the incidence of renal replacement therapy for end-stage renal disease in Europe, 1990- 1999. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18:1824-33.
- A. Lengani, D. Kargougou, G.B. Fogazzi, M. Laville. L'insuffisance rénale aigue au Burkina Faso. *Néphrologie & Thérapeutique* (2010) 6, 28-34.
- Rein-Rapport annuel 2008. Disponible sur www.socnephrologie.org/REIN/document. (Consulté le 20/1/2011).
- T. Krummel, D. Bazin, A-L Faller, T. Hannedouche. *Néphroangiosclérose-Presses Med.* 2012; 41: 116-124.
- M. O. Elhousseine. Les aspects cliniques, thérapeutiques, et évolutifs de l'HTA maligne au cours de l'insuffisance rénale dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du chu du point G. Thèse, Med, Bamako, 2008, P50.
- Klag MJ, Whelton P, Randall B, Neaton J, Brancati F, Stamler J. End-stage renal disease in African-American and white men. 16-year MRFIT findings. *JAMA* 1997;277:1293-8.
- Krop J, Coresh J, Chambless L, Shahar E, Watson R, Szklo M, et al. A community-based study of explanatory factors for the excess risk of early renal function decline in blacks vs whites with diabetes. *Arch Intern Med* 1999;159:1777-83.
- Fored CM, Ejerblad E, Fryzek JP, Lambe M, Lindblad P, Nyren O, et al. Socio-economic status and chronic renal failure: a population-based case-control study in Sweden. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18:82-8.
- Adama Lengani, Lambouado Fulbert Lompo, Innocent Pierre Guissou, Jean-Baptiste

- Nikiema. Médecine traditionnelle et maladies des reins au Burkina Faso. *Néphrologie & Thérapeutique* (2010) 6, 35-39.
18. Abuelo JG. Renal failure caused by chemicals, foods, plants, animal venoms, and misuse of drugs. An overview. *Arch Intern Med* 1990 ; 150 :505-10.
 19. Gold CH. Acute renal failure from herbal and patent remedies in blacks. *Clin Nephrol* 1980; 14:128-34.
 20. H. Traoré, V. Emal, S. Fongoro. Infection urinaire dans le service de néphrologie. Posters : néphrologie / *Néphrologie & Thérapeutique* 2015 ; 11 : 338-406.
 21. Bah AO, Kaba ML, Diallo MB, Kake A, Balde MC, Keita K, et al. Morbidité et mortalité hospitalières dans le service de néphrologie de l'hôpital national Donka. *Mali Med* 2006;4:42-46.
 22. Diouf B, Ka EF, Niang A, Diouf ML, Mbengue M, Diop TM. Etiologies of chronic renal insufficiency in a adult internal medicine service in Dakar. *Dakar Med* 2000;45:62-5.
 23. Sakande J, Sawadogo M, Nacoulma EWC, Sidikath ES, Kabre E, Sawadogo S, et al. Profil biologique de l'insuffisance rénale chronique. *Ann Biol Clin Que* 2006;43:3-8.
 24. Pouteil-Noble C, Villar E. Epidémiologie et étiologies de l'insuffisance rénale chronique. *Rev Prat* 2001;51:365-71.
 25. National kidney Foundation. N: K/DOQI clinical practice guideline for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;29:S1-266.