

# Primo-consultation néphrologique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo du 1<sup>er</sup>/01/2008 au 30/06/2009

---

G. COULIBALY<sup>1</sup>, C. GUISSOU<sup>1</sup>, A. LENGANI<sup>1</sup>

## Résumé

La primo-consultation dans le service de Néphrologie et Hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (Ouagadougou, Burkina Faso) a été revue avec un recul d'une dizaine d'années.

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur 18 mois. Elle a inclus les patients vus pour la première fois en consultation de néphrologie dans l'un des postes de consultation du service. Les données cliniques et paracliniques ont été recueillies à partir des dossiers d'observation clinique.

Quatre cent un patients (216 hommes et 185 femmes), de moyenne d'âge  $45 \pm 17$  ans ont été sélectionnés. Le principal motif de référence des patients était l'insuffisance rénale (52,1 %). La créatininémie était significativement plus élevée chez les patients adressés par les médecins. L'hypertension artérielle a été diagnostiquée chez 63,6 % des patients.

Le nombre de primo-consultants, ainsi que la fréquence de l'hypertension artérielle a doublé en une dizaine d'années. Les patients adressés par les médecins avaient une moyenne de la créatininémie significativement plus élevée que celle des autres patients. Le moment de référence des patients n'est peut-être pas connu par ces médecins. Pour une meilleure prise en charge des maladies rénales, le contenu de la formation dans les écoles de la santé devrait être revu et les pratiques médicales améliorées à travers les enseignements post-universitaires de néphrologie.

**Mots-clés** : Burkina Faso, consultation, insuffisance rénale, néphrologie.

## First-nephrology consultation in Yalgado Ouedraogo University Hospital from 01/01/2008 to 06/30/2009

### Abstract

The first-consultation in the service of Nephrology and Hemodialysis in University Hospital Yalgado Ouedraogo (Ouagadougou, Burkina Faso) has been revised with a decline of ten years.

We conducted a descriptive retrospective study over 18 months. It included patients seen for the first time in nephrology consultation in one of the consultation post of the service. The clinical and laboratory data were collected from records of clinical observations.

Four hundred one patients (216 men and 185 women), mean age  $45 \pm 17$  years were selected. The main reference pattern of these patients was renal failure (52.1 %). Serum creatinine was significantly higher among patients referred by physicians. Hypertension was diagnosed in 63.6 % of patients.

---

<sup>1</sup> Service de Néphrologie et Hémodialyse du CHU Yalgado Ouédraogo, 03 BP 7022 Ouagadougou, Burkina Faso.

The number of first-time consultants, and the frequency of arterial hypertension has doubled in ten years. Patients referred by physicians had a mean serum creatinine significantly higher than other patients. There is certainly a problem in the reference time of patients. It seems appropriate, for better management of kidney disease, create a registry of renal failure, review the content of the health training schools and improve medical practices across the post university teaching.

**Keywords:** Burkina Faso, consultation, nephrology, renal failure.

## Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un véritable problème de santé publique dans le monde entier de par sa fréquence croissante, sa gravité et le coût élevé de son traitement [LEVEY *et al.*, 2003 ; MEHROTRA *et al.*, 2008 ; NAICKER *et al.*, 2009]. Elle est encore souvent découverte à un stade tardif, même dans les pays développés. En effet, au Canada, 52 % des cas d'IRC sont au stade IV à la première consultation néphrologique [CURTIS *et al.*, 2007]. En Afrique subsaharienne, plus de deux tiers des IRC sont reçues pour la première fois au stade V [LENGANI *et al.*, 1994 ; NAICKER *et al.*, 2009 ; SUMAILI *et al.*, 2010].

L'IRC complique la plupart des maladies rénales chroniques. Pour une raison ou une autre, certaines maladies rénales aiguës peuvent évoluer vers la chronicité, et donc aussi vers l'IRC. La découverte tardive de l'IRC est en partie liée à la pauvreté de sa traduction clinique ainsi que de celle de la plupart des maladies rénales chroniques avant le stade avancé de leur évolution.

Une solution au problème de la découverte tardive de l'IRC est le dépistage précoce des MRC. Cela nécessite une bonne connaissance des situations à risque de ces maladies. Le dépistage doit être suivi de décision médicale appropriée. Les K/DOQI ont apporté une aide précieuse dans la classification de ces MRC et la standardisation de leur prise en charge [K/DOQI, 2002]. Ces recommandations permettraient donc de faire voir la plupart des patients à leur première consultation néphrologique dans des conditions meilleures.

Les données de la primo-consultation spécialisée permettent de tracer le profil clinique et épidémiologique des patients de la spécialité et d'évaluer l'activité des structures et personnels référents. Une première situation de la primo-consultation néphrologique a été faite à Ouagadougou en 1998 [LENGANI et SAMADOULOUGOU, 1998]. Celle-ci a probablement évolué depuis lors.

La présente étude a fait un nouveau point avec une dizaine d'années de recul. Son but a été de fournir des données réactualisées de la primoconsultation néphrologique, à défaut de données d'étude en population dans notre pays. Ces données réactualisées pourraient aider nos autorités sanitaires à la prise de décisions en matière de prévention de l'IRC, redoutable complication de la MRC.

## Patients et méthodes

L'étude a été réalisée dans l'unique service de néphrologie et hémodialyse du Burkina Faso. C'est un service prenant en charge les patients de 15 ans et plus. L'étude a concerné la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 30 juin 2009. Elle a été rétrospective descriptive d'une part, et analytique de l'autre. Nous avons inclus les patients vus pour leur première consultation de néphrologie dans l'un des deux postes de consultation du service. La répartition des patients entre les deux postes est aléatoire. Les données sociodémographiques, cliniques et paracliniques

ont été recueillies à partir du dossier clinique des patients. Le diagnostic présomptif a été fondé sur l'analyse des données d'au moins trois mois de suivi après la primoconsultation. Nous avons retenu les définitions opérationnelles suivantes :

- insuffisance rénale : créatininémie supérieure ou égale à 150  $\mu\text{mol/L}$ . Elle est aiguë si la créatininémie diminue en-dessous de 150  $\mu\text{mol/L}$  avant trois mois d'évolution et chronique si l'élévation de la créatininémie persiste au-delà de trois mois. L'insuffisance rénale sans précision, c'est lorsque les données disponibles ne permettent pas de la classer ;
- nous avons défini l'hypertension artérielle (HTA) par une pression artérielle systolique (PAS) supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique (PAD) supérieure ou égale à 90 mm Hg [World Health Organization, 1999]. Les patients sous traitement antihypertenseur ont été considérés comme hypertendus ;
- le diabète [ANONYMOUS, 1999] :
  - une glycémie à jeun  $\geq 1,26$  g/l (7 mmol/l) à deux reprises ;
  - ou une glycémie casuelle  $\geq 2$  g/l (11 mmol/l) associée à des signes de diabète ;
  - ou lors d'une charge orale de 75 g de glucose, une glycémie  $\geq 2$  g/l (11 mmol/l) à la deuxième heure.

Les sujets dont la glycémie était normale sous traitement antidiabétique ont systématiquement été considérés comme diabétiques.

- lithiase urinaire : c'est la présence d'un calcul de l'arbre révélaté par l'imagerie médicale ;
- kyste : le diagnostic de kyste rénal simple ou de polykystose rénale s'est fondé sur la conclusion du compte-rendu d'imagerie médicale ;
- infection urinaire : isolement dans les urines d'un germe à 105 CFU/mL au moins, associé à l'un au moins des symptômes suivants : douleur mictionnelle associée ou non à une pollakiurie ou une hématurie macroscopique, urines troubles ou pyurie. La pyurie aseptique pouvait aussi être considérée comme une infection urinaire ;
- en l'absence de données anatomo-pathologiques, les critères suivants ont été utilisés pour la classification des néphropathies :
  - la néphropathie glomérulaire chronique : protéinurie  $\geq 1$  g/24 h depuis au moins trois mois, avec ou sans œdèmes ou hématurie d'origine glomérulaire présumée ou insuffisance rénale chronique. Une protéinurie  $\geq 3$  g/24 h associée à une hypoprotidémie ( $< 60$  g/L) ou une hypo-albuminémie ( $< 30$  g/L) définit le syndrome néphrotique ;
  - la néphropathie interstitielle chronique : syndrome urinaire pauvre associé à une asymétrie de morphologie ou de taille des reins ou une irrégularité des contours rénaux ou une hydronéphrose chez un patient ayant ou non des antécédents d'infections urinaires à répétition, de goutte, de lithiase urinaire. Une HTA modérée et une insuffisance rénale peuvent être associées.

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info 3.5.1. Les variables quantitatives ont été exprimées par leur moyenne  $\pm$  déviation standard. Leur comparaison a utilisé un test d'analyse de variance. La comparaison des variables qualitatives ou semi quantitatives a utilisé le test du  $\chi^2$  non corrigé pour les effectifs théoriques  $\geq 5$  et le test exact de Fisher quand ces derniers étaient  $< 5$ . Les différences statistiques observées ont été considérées comme significatives pour  $p < 0,05$ .

## Résultats

### Données générales

Quatre cent un patients ont été inclus. Ils se répartissaient en 216 hommes soit 54 % et 185 femmes soit 46 %. Leur moyenne d'âge était de  $45 \pm 17$  ans (extrêmes = 15 et 87 ans). La différence d'âge entre les hommes ( $46 \pm 18$  ans) et les femmes ( $45 \pm 17$  ans) n'était pas significative ( $p = 0,6$ ). Les patients provenaient du milieu urbain dans 262 cas soit 65 %. Les autres se répartissaient entre le milieu rural (107 patients, soit 27 %) et le milieu semi-urbain (32 patients, soit 8 %).

### Antécédents

Le tableau I rapporte les principaux antécédents personnels des patients.

**Tableau I.** Répartition des patients selon les principaux antécédents personnels médicaux.

Antécédents personnels	Effectif	Pourcentage
HTA	138	34,4
Traitement traditionnel fréquent	85	21,2
Autres infections à répétition	73	18,2
Prise fréquente des AINS	59	14,7
Hématurie macroscopique/Bilharziose	51	12,7
Bouffissure du visage/OMI	45	11,2
Ictère	40	10
Diabète	31	7,7
Infection urinaire à répétition	29	7,2
Hémoglobinopathie	26	6,5
Goutte	23	5,7
Lithiase rénale	12	3

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien. HTA : hypertension artérielle. OMI : œdèmes des membres inférieurs.

### Modes et motifs de recours à la consultation

Les patients ont été adressés par un médecin dans 296 cas soit 74 %, un infirmier dans 54 cas soit 13 %, ou sont venus d'eux-mêmes dans 28 cas soit 7 %. Dans 23 cas soit 6 %, l'adressant n'a pas été précisé. Les motifs de recours sont précisés dans le tableau II.

**Tableau II. Répartition des patients selon le motif de consultation/référence.**

Motif de consultation/référence	Effectif	Pourcentage
Insuffisance rénale	209	52,1
Œdèmes des membres inférieurs/Ascite	129	32,1
Hypertension artérielle	90	22,4
Dysurie	71	17,7
Protéinurie	42	10,5
Lithiase rénale	40	9,9
Anomalies rénales échographiques	23	5,7
Hématurie macroscopique	18	4,5
Troubles hydroélectrolytiques	11	2,7
Autres	5	1,2

**Pression artérielle**

La moyenne de la pression artérielle était de  $146 \pm 29,4$  mm Hg pour la systolique (extrêmes : 80 et 260 mm Hg) et de  $88 \pm 16,2$  mm Hg pour la diastolique (extrêmes : 50 et 170 mm Hg). Le tableau III rapporte les moyennes spécifiques de pression artérielle.

**Tableau III. Moyennes de pression artérielle des groupes de patients.**

Groupes de patients	PAS		PAD	
	m $\pm$ DS (mm Hg)	p	m $\pm$ DS (mm Hg)	p
Sexe		NS		NS
Femme	141,4 $\pm$ 29		87,2 $\pm$ 16	
Homme	149,7 $\pm$ 29		89,8 $\pm$ 16	
Classes d'âge (années)		< 0,05		< 0,05
15-20	126,5 $\pm$ 17,3		83,3 $\pm$ 14,3	
21-30	135,4 $\pm$ 24,2		86,2 $\pm$ 17,4	
31-40	140,4 $\pm$ 33,3		87,4 $\pm$ 19,1	
41-50	142,9 $\pm$ 28,4		89,6 $\pm$ 14,3	
51-60	153,5 $\pm$ 29,4		89,7 $\pm$ 16,7	
> 60	158,8 $\pm$ 23,6		90,1 $\pm$ 12,6	
Référent		NS		NS
Médecin	147,5 $\pm$ 31		88,9 $\pm$ 16,8	
Infirmier	142,4 $\pm$ 23,8		86,8 $\pm$ 14,9	

NS : non significatif. PAS : pression artérielle systolique. PAD : pression artérielle diastolique.

## Créatininémie

La créatininémie, disponible pour 366 patients (91,3 %) était en moyenne de  $320,3 \pm 454,7 \mu\text{mol/L}$  (extrêmes : 24,7 et 2923  $\mu\text{mol/L}$ ). Elle était  $\geq 150 \mu\text{mol/L}$  dans 181 cas sur 366 soit 49,5 %. La créatininémie était significativement plus élevée chez les patients de 31 à 40 ans (tableau IV).

Tableau IV. Moyenne de la créatininémie selon les classes d'âge.

Classes d'âge (années)	Créatininémie ( $\mu\text{mol/L}$ )	
	m $\pm$ DS	Extrêmes
15-20	186,6 $\pm$ 293,7	24,7 et 1294
21-30	236 $\pm$ 417	42 et 2492,9
31-40	449 $\pm$ 649,8	38,2 et 2885
41-50	266,4 $\pm$ 349,2	44 et 1628
51-60	345 $\pm$ 472,6	39 et 2923
> 60	324,9 $\pm$ 330,4	81 et 1616,3

p < 0,005. DS : déviation standard. m : moyenne.

La moyenne de la créatininémie des patients adressés par les médecins ( $361,5 \pm 484,3 \mu\text{mol/L}$ ) était significativement plus élevée (p < 0,005) que celle des patients référés par un infirmier ( $192,5 \pm 347 \mu\text{mol/L}$ ) ou qui sont venus directement ( $101,8 \pm 78,2 \mu\text{mol/L}$ ).

## Protéinurie de 24 heures

La protéinurie, disponible chez 248 patients soit 61,4 %, était en moyenne de  $1,3 \pm 2,4 \text{ g/24 heures}$  (extrêmes : 0 et 20,5 g/24 heures). Elle était  $\geq 3 \text{ g/24 heures}$  chez 31 patients soit 12,5 %. Trois patients, tous infectés par le VIH avaient une protéinurie  $\geq 10 \text{ g/24 heures}$ .

## Autres examens biologiques

L'examen cyto bactériologique des urines était disponible chez 262 patients soit 65,3 %. Parmi eux, une infection urinaire a été mise en évidence dans 77 cas soit 29,4 %. Les principaux germes identifiés étaient *Escherichia coli* (19 cas soit 24,7 %), *Staphylococcus aureus* (17 cas soit 22,1 %), *Klebsiella pneumoniae* (11 cas soit 14,3 %) et *Pseudomonas aeruginosa* (sept cas soit 9,1 %).

Le taux d'hémoglobine était disponible chez 309 patients soit 77,1 % des cas. Il était en moyenne de  $9,4 \pm 2,7 \text{ g/dL}$  (extrêmes : 3,6 et 17,7 g/dL).

## Diagnostic de présomption

L'HTA, trouvée dans 63,6 % des cas (tableau V), était le diagnostic le plus fréquent. Plusieurs affections pouvaient être associées chez un même patient.

**Tableau V.** Fréquence des néphropathies présumées et des comorbidités chez nos patients.

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Hypertension artérielle	255	63,6
Insuffisance rénale	181	49,5
Insuffisance rénale aiguë	38	21*
Insuffisance rénale chronique	49	27,1*
Insuffisance rénale sans précision	94	51,9*
Infection urinaire	77	29,4
Diabète	54	13,4
Néphropathie glomérulaire chronique	50	12,5
Lithiase rénale	50	12,5
Kyste rénal simple	11	2,7
Polykystose rénale	9	2,2
Néphropathie tubulo-interstitielle chronique	6	1,5
Tumeur rénale	2	0,5

Chez les patients ayant eu une créatininémie, la fréquence de l'IR était de 49,5 %. On ne pouvait préciser le type de cette IR chez 51,9 % des insuffisants rénaux.

## Discussion

### Limites de l'étude

A cause du caractère rétrospectif de notre étude, nous avons dû utiliser des données incomplètes pour certains paramètres. L'incomplétude a été dans certains cas liée au manque de moyens financiers de certains patients qui n'ont pu réaliser la totalité des examens complémentaires demandés.

Le diagnostic des néphropathies vasculaires a été difficile à cause du manque de moyens efficaces d'exploration. Pour des raisons techniques, la ponction-biopsie rénale et l'examen anatomopathologique de la pièce ne pouvaient être réalisés durant la période d'étude. De ce fait, le diagnostic de la plupart des néphropathies ne pouvait se limiter qu'à la présomption.

### Données générales

Le nombre de « primo consultants » en néphrologie à Ouagadougou a doublé depuis 1998 [LENGANI et SAMADOULOUGOU, 1998] (tableau VI). Par contre, le sex ratio n'a pas varié : 1,4 en 1998 et 1,2 pour notre étude. Tous les auteurs rapportent une prédominance masculine à la primo consultation [MPIO et BARAMOUE, 1990 ; CURTIS *et al.*, 2007 ; HALLE *et al.*, 2009]. Ceci est lié au fait que les maladies rénales sont plus fréquentes chez les sujets de sexe masculin [POUTEIL-NOBLE et VILLAR, 2001].

L'âge des patients à la primo-consultation néphrologique au Burkina Faso semble être en hausse puisqu'il est actuellement de 45 ans contre 40 en 1998 [LENGANI et SAMADOULOUGOU, 1998]. Nos patients, comme ceux des autres pays de l'Afrique subsaharienne [SUMAILI, 2010] sont bien plus jeunes que ceux des pays développés dont l'âge à la primo-consultation varie de 56 à 70 ans [LEDOUX *et al.*, 2001 ; CURTIS *et al.*, 2007].

### **Antécédents**

Environ 15 % de nos patients ont reconnu avoir fréquemment pris des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et près de 25 % des médicaments traditionnels. Le risque rénal des AINS est bien connu, surtout quand ils sont pris au long cours [SCHETZ *et al.*, 2005]. Également, la néphrotoxicité de certains médicaments traditionnels a été rapportée [LENGANI et GUISSOU, 1997 ; BAGNIS *et al.*, 2004 ; LENGANI *et al.*, 2010]. Cependant le format de notre étude ne nous permet pas de leur imputer la pathogénie des maladies rénales de nos patients qui en ont usé.

La néphrotoxicité médicamenteuse représenterait au moins 35 % des causes d'IRA dans les pays en développement [LUYCKX et NAICKER, 2008 ; LENGANI *et al.*, 2010]. Ces médicaments sont achetés en officine ou « dans la rue ». Le problème de dosage inadéquat du principe actif est fréquent dans ce deuxième cas de figure. Les médicaments traditionnels sont aussi pour la plupart non contrôlés dans nos régions. La nature de ces médicaments traditionnels, dont la prise n'est pas toujours avouée est le plus souvent inconnue des patients. Ceci rend difficile d'éventuelles recherches toxicologiques. L'éducation de la population sur le danger de l'automédication, des médicaments de « la rue » et de la tradithérapie non contrôlée contribuerait certainement à la prévention primaire de l'insuffisance rénale dans notre pays.

### **Référent et motifs de référence**

Le médecin a été le référent dans trois quart des cas, comme il y a une dizaine d'années (tableau VI) [LENGANI *et al.*, 1998]. Ce taux, que nous trouvons insuffisant est comparable à ceux de la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne comme la République du Congo (80,9 %) [MPIO et BARAMOUE, 1990]. Il est le reflet de l'insuffisance en personnel médical, obligeant encore assez souvent la délégation de la consultation médicale au personnel infirmier dans les structures sanitaires de base ou intermédiaires. Dans les pays développés, la quasi-totalité des patients sont référés par un médecin, habituellement le médecin de famille [CURTIS *et al.*, 2007].

Nos patients ont été adressés dans la moitié des cas pour une IR, contre 16,9 % rapportés par Lengani et coll [LENGANI et SAMADOULOUGOU, 1998] et 37 % par Mbarki et coll [MBARKI *et al.*, 2009]. Cette grande différence est-elle due à un plus grand dépistage de cas d'IR par les agents de santé, surtout les médecins. Il peut s'agir aussi d'un intérêt plus accru des agents de santé pour la fonction rénale des patients grâce aux conférences et émissions radiotélévisées réalisées sur le sujet. Enfin, l'augmentation de la fréquence de l'IR comme motif de référence peut traduire une augmentation réelle de l'incidence de l'IR. Un registre de l'IRC nous aiderait à mieux connaître son épidémiologie dans notre pays et à mieux définir les axes de sa prévention. Cet instrument si utile n'est hélas pas encore mis en place chez nous. L'absence de registre est d'ailleurs commune à la plupart des pays en développement [NAICKER, 2010].

## Diagnostic de présomption

La fréquence de l'HTA (63,6 %) au sein de notre population d'étude est élevée mais n'est pas surprenante. En effet, l'HTA complique plus de 80 % des cas de maladies rénales chroniques [BUCKALEW *et al.*, 1996], surtout quand elles sont compliquées d'IRC. Mbarki et coll rapportent un taux (65,3 %) [MBARKI *et al.*, 2009] similaire au nôtre qui est bien plus bas que celui (80 %) rapporté par Curtis et coll [CURTIS *et al.*, 2007]. L'âge jeune de nos patients explique en grande partie la différence avec les pays occidentaux.

Comparativement aux données de Lengani et coll [LENGANI et SAMADOULOUGOU, 1998], la prévalence de l'HTA et du diabète a doublé dans notre série. Par contre la néphropathie glomérulaire a été moins fréquente chez nos patients. La plupart des néphropathies glomérulaires dans nos pays sont d'origine infectieuse (essentiellement infections ORL). La diminution de leur fréquence dans notre étude pourrait refléter la transition épidémiologique observée dans les pays en développement. Celle-ci est en effet caractérisée par la progression rapide, durant ces deux dernières décennies, des maladies non transmissibles comme l'HTA et le diabète alors que le poids des maladies transmissibles reste encore importante [AMUNA et ZOTOR, 2008].

## Moment de la référence en cas d'insuffisance rénale

La moyenne de la créatininémie était significativement plus élevée chez les patients adressés par un médecin ( $361,5 \pm 484,3 \mu\text{mol/L}$ ). Ce dernier réfère-t-il plus tardivement les patients ? Il est aussi possible que ces médecins aient constitué un relais dans le circuit du patient. Ce dernier arriverait alors plus tardivement chez le néphrologue et avec une fonction rénale plus altérée. Quelles qu'en soient les raisons, le personnel tant médical qu'infirmier devrait être incité à une référence plus rapide des malades atteints de maladie rénale qu'on leur aura appris à reconnaître. Ceci contribuerait à améliorer le pronostic rénal des patients. Les patients référés plus tôt aux néphrologues ont un meilleur pronostic rénal [CHEN *et al.*, 2008 ; TASKAPAN *et al.*, 2008].

Des efforts sont faits sur le plan international pour la standardisation de la conduite à tenir devant une maladie rénale chronique [K/DOQI, 2002]. Cependant, le problème ne semble pas toujours simple au niveau de nos confrères non néphrologues. Montgomery [MONTGOMERY *et al.*, 2006], ainsi que Agrawal et coll [AGRAWAL *et al.*, 2009], ont découvert auprès des médecins non néphrologues, que leur perception de la nécessité de référence des malades présentant une atteinte rénale était extrêmement variable. Le problème ne doit pas être différent au Burkina Faso ni en République Démocratique du Congo où 80 % des cas d'IRC sont reçus au stade terminal à leur première admission dans le service de néphrologie [SUMAILI *et al.*, 2010].

L'application des recommandations concernant la référence des patients peut aussi se heurter à la pauvreté des populations et la quasi-absence d'assurance santé dans la plupart des pays en développement. Il n'est pas rare de voir des patients ne pouvant se rendre à un centre de santé de l'échelon supérieur faute de moyens financiers. L'alternative pour eux est le traitement traditionnel qui est beaucoup moins coûteux mais non contrôlé dans la plupart des cas. Pour les pays en développement, les recommandations devraient définir la place du personnel paramédical. Ce dernier, malgré ses limites inhérentes à la formation de base reçue, conserve encore le pouvoir de prescription dans un bon nombre de formations sanitaires.

## Conclusion

Le nombre de nouveaux consultants de néphrologie au Burkina Faso est en hausse. Ces patients restent encore jeunes même si la moyenne d'âge a augmenté durant la décennie écoulée. Ils sont hypertendus pour la plupart et arrivent encore souvent avec une insuffisance rénale avancée pouvant être en rapport avec une référence tardive. Celle-ci peut être le fait du patient lui-même par ignorance ou par manque de moyens financiers, ou de l'agent de santé qui n'a pas su dépister ou référer tôt les cas de maladie rénale. Tous ces problèmes pourraient être certainement amoindris par une amélioration de l'accessibilité financière aux soins de santé à travers la mutualisation par exemple. L'intensification de l'éducation sanitaire de la population en matière de prévention des maladies rénales et leurs complications serait également d'un grand apport pour la résolution des problèmes sus-cités. Il nous semble également intéressant de renforcer le contenu des cours aux élèves et étudiants en sciences de la santé et d'améliorer les pratiques des professionnels de la santé en matière de prévention et prise en charge des maladies rénales. Enfin, l'ouverture d'un registre de l'insuffisance rénale chronique dans notre pays est impérative pour une meilleure surveillance épidémiologique des maladies rénales chroniques dans notre pays ainsi que la définition des axes de prévention de ces maladies.

## Références bibliographiques

- AGRAWAL V., GHOSH A.K., BARNES M.A., MCCULLOUGH P.A. Perception of indications for nephrology referral among internal medicine residents: a national online survey. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009 ; 4: 323-8.
- AMUNA P., ZOTOR F.B. Epidemiological and nutrition transition in developing countries: impact on human health and development. *Proc Nutr Soc* 2008 ; 67: 82-90.
- ANONYMOUS. Definition, Diagnosis and Classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part I. Diagnosis and classification of diabetes mellitus, Geneva, World Health Organization, 1999.
- BAGNIS C.I., DERAY G., BAUMELOU A., LE QUINTREC M., VANHERWEGHEM J.L. Herbs and the kidney. *Am J Kidney Dis* 2004 ; 44 : 1-11.
- BUCKALEW V.M. JR, BERG R.L., WANG S.R., PORUSH J.G., RAUCH S., SCHULMAN G. Prevalence of hypertension in 1,795 subjects with chronic renal disease: the Modification of Diet in Renal Disease Study baseline cohort. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Am J Kidney Dis* 1996 ; 28: 811-21.
- CHEN S.-C., CHANG J.M., CHOU M.C., LIN M.Y., CHEN J.H., SUN J.H., *et al.* Slowing renal function decline in chronic kidney disease patients after nephrology referral. *Nephrology* 2008 ; 13: 730-6.
- CURTIS B.M., BARETT B.J., DJURDJEV O., SINGER J., LEVIN A. Evaluation and treatment of CKD patients before and at their first nephrologists encounter in Canada. *Am J Kidney Dis* 2007 ; 50: 733-42.
- HALLE M.P.E., KENGNE A.P., ASHUNTANTANG G. Referral of patients with kidney impairment for specialist care in a developing country of Sub-Saharan Africa. *Ren Fail* 2009 ; 31: 341-348.
- K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39: S1-266.
- LEDOUX F., RASAMIMANANTSOA, MOULIN B., HANNEDOUCHE T. Des premiers symptômes à l'insuffisance rénale terminale : nécessité d'un suivi néphrologique. *Rev Méd Interne* 2001 ; 22: 245-54.
- LENGANI A., KABORÉ J., OUÉDRAOGO C., CHABRIER J., COUMBARNOUS F., FAUVEL J.-P., *et al.* L'insuffisance rénale chronique au BURKINA FASO. *Med Af N* 1994 ; 41(5): 289-94.
- LENGANI A., GUISSOU I.P. Toxicologie des remèdes traditionnels au Burkina Faso : insuffisance rénale aiguë et plantes médicinales. *Annales de l'Université de Ouagadougou série B* 1997 ; 5 : 11-20.
- LENGANI A., SAMADOULOUGOU A. La primo-consultationnéphrologique au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO. *Burkina Médical* 1998 ; 2: 54-57.

**LENGANI A., LOMPO L.F., GUISSOU I.P., NIKIÉMA J.-B.** Médecine traditionnelle et maladie des reins au Burkina FASO. *Néphrol Thér* 2010 ; 6 : 35-9.

**LEVEY A.S., CORESH J., BALK E., KAUSZ A.T., LEVIN A., STEFFES M.W., et al.** National Kidney Foundation Practice for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. *Ann Intern Med* 2003 ; 139 (2): 137-47.

**LUYCKX V.A., NAICKER S.** Acute kidney injury associated with the used of traditional medicines. *Nat Clin Pract Nephrol* 2008 ; 4 (12): 664-71.

**MEHROTRA R., AGARWAL R.** Syllabus: End-stage renal disease and dialysis. *NephSAP* 2008 ; 7 (6): 374.

**MBARKI H., EL YOUBI R., MAAROUFI C., BENZAKOUR K., BATTÀ F.Z., ARRAYHANI M., et al.** Profil épidémiologique des patients en première consultation de Néphrologie. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2009 ; 57 (S1) : 41.

**MONTGOMERY A.J., MCGEE H.M., SHANNON W., DONOHOE J.** Factors influencing general practitioner referral of patients developing end-stage renal failure: a standardised case-analysis study. *BMC Health Serv Res* 2006 ; 6: 114.

**MPIO I., BOURAMOUE C.** Eléments sémiologiques dominants en primo-consultation de néphrologie au Centre Hospitalo-universitaire de Brazzaville. (A propos de 21 cas). *Afrique Médicale* 1990 ; 29: 561-562.

**NAICKER S.** End-stage renal disease in sub-Saharan Africa. *Ethn Dis* 2009 ; 19 (1 Suppl 1): S1-13-5.

**NAICKER S.** Challenges for nephrology practice in sub-saharan Africa. *Nephrol Dial Transplant* 2010 ; 25 (3): 649-50.

**POUTEIL-NOBLE C., VILLAR E.** Epidémiologie et étiologie de l'insuffisance rénale chronique. *Rev Prat* 2001 ; 51: 365-371.

**SCHETZ M., DASTA J., GOLDSTEIN S., GOLPER T.** Drug-induced acute renal injury. *Curr Opin Crit Care* 2005 ; 11: 555-65.

**SUMAILI E.K., KRZESINSKI J.-M., COHEN E.P., NSEKA N.M.** Epidémiologie de la maladie rénale chronique en République démocratique du Congo : une revue synthétique des études de Kinshasa, la capitale. *Néphrol Thér* 2010 ; 6 : 232-9.

**TASKAPAN H., TAM P., AU V., CHOW S., FUNG J., NAGAI G., et al.** Improvement in eGFR in patients with chronic kidney disease attending a nephrology clinic. *Int Urol Nephrol* 2008 ; 40: 841-8.

**1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension.** Guidelines subcommite. *J Hypertension* 1999 ; 17: 151-83.