



## Article Original

## La Maladie Rénale Chronique dans la Région de Thiès : Aspects Épidémiologiques, Clinico-Paracliniques, Thérapeutiques et Évolutifs : À Propos de 86 Cas Colligés de 2013 A 2017

*Chronic kidney disease in the Thies Region: epidemiology, clinical features, treatment and evolution. A report of 86 cases*

DIAWARA Mame Selly<sup>1</sup>, CISSE M Moustapha<sup>1</sup>, KANE Yaya<sup>2</sup>, KONEY AK<sup>2</sup>, LEMRABOTT A T<sup>3</sup>, FAYE Maria<sup>3</sup>, FALL Khodia<sup>3</sup>, FAYE Moustapha<sup>3</sup>, SECK S M<sup>4</sup>, KA EI F<sup>3</sup>, NIANG A<sup>3</sup>, DIOUF B<sup>3</sup>.

## RÉSUMÉ

**Introduction.** Notre étude avait comme objectifs de déterminer la prévalence de la MRC dans la région de Thiès et d'évaluer la prise en charge des patients. **Patients et méthodes.** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique réalisée à l'hôpital régional de Thiès et l'hôpital de Saint Jean, allant du 1er Janvier 2013 au 31 Décembre 2017. Etaient inclus les dossiers des patients âgés d'au moins 18 ans, ayant une MRC, reçu en consultation et/ou en hospitalisation provenant d'une structure de la région médicale. **Résultats.** Sur 12567 patients reçus, 86 avaient une MRC, soit une prévalence hospitalière de 0,68%. L'âge moyen des patients était de 50,86 ans et le sex-ratio de 0,76. L'altération de l'état général (58,14%), l'anémie clinique (95,34%), le syndrome glomérulaire (72,09%) et le syndrome urémique (41,86%) étaient les signes physiques les plus notés. L'hyperkaliémie était présente chez 42 patients (48,84%) et les troubles phosphocalciques chez 74 patients (93,67%). La néphroangiosclérose (52,32%) était la cause la plus fréquente, suivie des néphropathies de cause indéterminée (25,58%). Onze patients (12,79%) étaient sous hémodialyse. Quarante-trois patients (50%) avaient une fonction rénale stable sous traitement, 5 patients (5,81%) ont évolué vers le stade 5 de la MRC, 14 patients (16,28%) étaient perdus de vue, 26 (30,23%) étaient décédés. **Conclusion.** Notre étude montre une prévalence relativement faible de la MRC, possiblement liée à l'absence de service de néphrologie dans la région durant la période d'étude.

## ABSTRACT

**Introduction.** The objective of our study was to determine the prevalence of CKD in Thies region and to evaluate patient medical management. **Patients and methods.** This was a retrospective, descriptive and analytical study carried out in the Thiès Regional Hospital and Saint Jean Hospital, from January 1, 2013 to December 31, 2017. Were included patients aged at least 18 years old, having a CKD, received in consultation and / or hospitalization from a structure of the medical region. **Results.** Among 12567 inpatients, 86 had CKD, giving a hospital prevalence of 0.68%. The average age was 50.86 years and the sex ratio was 0.76. An alteration of the clinical state (58.14%), clinical anemia (95.34%), glomerular syndrome (72.09%) and uremic syndrome (41.86%) were the most signs noted. Hyperkalaemia and phosphocalcic disorders were found in 42 patients (48.84%) and 74 patients (93.67%), respectively. Nephroangiosclerosis (52.32%) was the leading cause and nephropathies of undetermined cause were noted in 25.58% of patients. Eighty-one patients were on anti-anemic therapy, 53.46% on calcic inhibitors and 49.78% on ACE inhibitors. Eleven patients (12.79%) were on hemodialysis. Forty-three patients (50%) had stable renal function on treatment, five patients (5.81%) progressed to stage 5 of the CKD, 14 patients (16.28%) were lost to follow-up, 26 (30.23%) had died. **Conclusion.** Our study shows a low prevalence of CKD, possibly due to the absence of Nephrology department in the Thies region during the study period.

1. Service néphrologie  
hémodialyse CHR de Thiès /  
Université de Thiès
2. Service néphrologie  
hémodialyse hôpital de la paix  
Université Assane  
Seck Ziguinchor
3. Service néphrologie  
hémodialyse HALD UCAD  
Dakar
4. Service néphrologie  
hémodialyse CHR de St Louis  
UGB

**Auteur correspondant :** Dr MAME  
SELLY DIAWARA Tel : 00 221  
77 655 34 38  
Email : [mamindiouga79@yahoo.fr](mailto:mamindiouga79@yahoo.fr)

**Mots clés :** Maladie rénale  
chronique, région de Thiès, Sénégal

**Keywords:** Chronic kidney disease,  
Thies region, Senegal

## INTRODUCTION

La maladie rénale chronique (MRC) est définie par la présence de marqueurs d'une atteinte rénale de plus de 3 mois et/ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire inférieure à 60ml/min/1,73m<sup>2</sup> de surface corporelle. L'atteinte rénale est caractérisée par la présence d'anomalies biologiques (microalbuminurie, protéinurie, leucocyturie ou hématurie), morphologiques ou histologiques [1]. Il s'agit d'un problème mondial de santé publique. En Afrique, son ampleur reste mal connue [2] néanmoins quelques études menées, montrent en côte d'Ivoire que 5,8% des admissions était une MRC [3]. Au Sénégal, deux études menées à Saint-Louis chez les sujets de 18 à 65 ans et une à Guéoul dans la population générale avaient trouvé des prévalences respectivement de 10, 8%, 37% et 4,9% [4, 5,6]. A notre connaissance, aucune étude n'a été faite sur la prévalence de la MRC dans la région de Thiès. C'est dans cette optique que nous avons mené cette étude dont les objectifs étaient de :

- Déterminer la prévalence de la MRC dans cette région
- Evaluer la prise charge des patients.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de 5 ans, allant du 1er Janvier 2013 au 31 Décembre 2017, réalisée à l'Hôpital Régional El Hadji Ahmadou Sakhir Ndiéguène et à l'Hôpital Saint Jean de Dieu de Thiès. Etaient inclus tout patient habitant la région de Thiès ayant une MRC, reçu en consultation et/ou en hospitalisation dans les deux structures hospitalières. N'ont pas été inclus les patients souffrant d'insuffisance rénale aigue et les dossiers de patient qui étaient incomplets ou inexploitable. Pour chaque patient, les paramètres épidémiologiques, les antécédents et les paramètres clinico-paracliniques tels que signes rénaux, signes extra-rénaux, les signes biologiques et morphologiques ont été étudiés. Les aspects étiologiques et thérapeutiques ont été également étudiés. Les données recueillies étaient saisies grâce à un questionnaire électronique élaboré avec le logiciel EpiData version 3.1 et analysées avec le logiciel SPSS version 20. L'étude descriptive était réalisée par le calcul des fréquences, proportions pour les variables qualitatives et quantitatives, par le calcul de moyennes avec leur minimum et leur maximum. L'étude analytique, était faite avec les tableaux croisés. Pour comparer les fréquences, le test du KHI 2 a été utilisé avec un seuil de significativité alpha inférieur à 0,05.

## RESULTATS

Au total sur 12567 dossiers, 86 présentaient une MRC soit une prévalence de 0,68%. L'âge moyen des patients était de 50,86 ± 3,46 ans avec des extrêmes de 18 à 90 ans et le sex-ratio de 0,76. Soixante-six patients étaient hypertendus connus (76,7%), dont 31 patients étaient sous monothérapie et 18 patients sous un traitement non précisé. Seize patients étaient diabétiques (18,60%) avec 5 patients sous insuline, 10 patients sous antidiabétiques

oraux. Soixante-trois patients (73,25%) avaient des antécédents de phytothérapie.

Les différents signes fonctionnels notés sont représentés sur le tableau I.

**Tableau I: Représentation des signes fonctionnels**

Signes fonctionnels	Effectif	%
Vomissements	61	70,93
Hoquet	30	34,88
Dyspnée	50	58,14
Inversion rythme nyctéméral	62	72,09
Prurit	24	27,90
Hématurie	0	0,00
Pollakiurie	7	8,14
Brûlures mictionnelles	5	5,81
Céphalées	81	94,18
Vertiges	62	72,09
Arthralgie	73	84,88
Myalgie	75	87,21

Les signes généraux étaient une pâleur des muqueuses chez 82 patients (95,34%), des œdèmes des membres inférieurs chez 62 patients (72,09%) et une altération de l'état général chez 50 patients (58,14%). La pression artérielle systolique moyenne était de 168,49 ± 7,08 mm Hg et la pression artérielle diastolique moyenne était de 98,21 ± 3,89 mm Hg.

Les signes physiques étaient dominés par les signes cardio-vasculaires, les signes respiratoires et digestifs (Cf. tableau II).

**Tableau II : Représentation des signes physiques**

Signes physiques	N	%
<b>Uro-génitaux</b>		
Brulures mictionnelles	5	5,81
Contact lombaire	5	5,81
Hypertrophie prostate	4	4,65
Leucorrhées fétides	7	8,16
<b>Cardio-vasculaires</b>		
Tachycardie	26	30,23
Arythmie auscultatoire	2	2,32
Souffle systolique	58	57,44
<b>Respiratoires</b>		
Epanchement pleural liquidien	2	2,32
Ccondensation pulmonaire	53	61,63
<b>Digestifs</b>		
Haleine urémique	49	56,98
Langue dépaillée	13	15,12
<b>Cutanés</b>		
Givre d'urée	24	27,12
Prurit et desquamation	30	34,88
<b>Neurologiques</b>		
Conscience altérée	7	8,14
Paresthésies	7	8,14

Le taux moyen d'urée était de 2,012 ± 0,25 g/L avec des extrêmes de 0,40 et de 4,43 g/L et le taux moyen de créatininémie était de 131,62 mg/L ± 23,47 mg/L avec des extrêmes de 10 et de 473 mg/L. La valeur moyenne du DFG selon MDRD était de 13,55 ± 3,41 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> avec des extrêmes de 1,32 et de 70,26 ml/min/1,73

m2. La majorité de nos patients soit 70,93 % étaient au stade 5 de la MRC et 17,44% au stade 4 (cf. figure1).

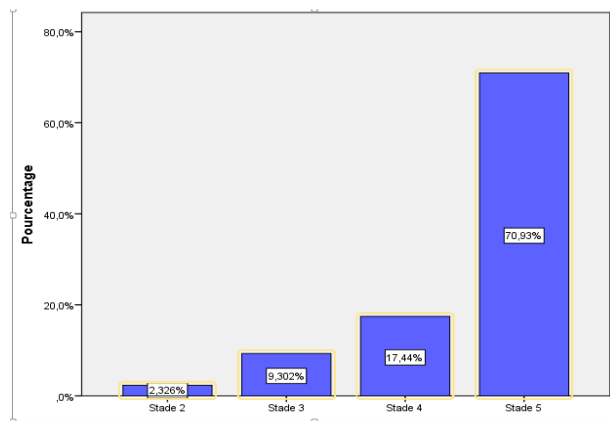


Figure 1: Répartition des patients en fonction des stades de la MRC selon MDRD

L'anémie était retrouvée chez 82 patients (95,34%) et 60 patients (69,76%) des patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 9g/dl (cf. tableau III).

**Tableau III : Patients selon le taux d'hémoglobine**

Taux (g/dL)	Effectifs (n=)	%
<7	44	51,16
7 - 9	16	18,60
9 - 12	22	25,58
>12	4	4,65

La valeur moyenne de la natrémie était de  $134,44 \pm 2,07$  meq/L avec des extrêmes de 105 et de 161 meq/L. Cinq (5,81%) patients présentaient une hypernatrémie et 37 patients soit 43,02% avaient une hyponatrémie. Le taux moyen de la kaliémie était de  $5,625 \pm 0,27$  meq/L avec des extrêmes variants entre 2,2 et 8,7 meq/L. Quarante-deux (48,84%) patients avaient une hyperkaliémie. La valeur moyenne de la calcémie était de  $78,86 \pm 1,43$  mg/L avec des extrêmes de 53 et de 104,4 mg/L. Une hypocalcémie était observée chez 74 patients (93,67%) et l'hyperphosphorémie était présente dans 75 cas (94,94%). Une dyslipidémie était notée chez 33 patients. Neuf (11,39%) patients avaient une hyperglycémie et 13 patients avaient un taux d'HbA1c supérieur à 6%.

**Tableau IV : Récapitulatif des anomalies biologiques**

Type d'anomalies	Effectifs (n)	%
Hyponatrémie	37	43,02
Hypernatrémie	5	5,81
Hypokaliémie	5	5,81
Hyperkaliémie	42	48,81
Syndrome néphrotique	4	5,04
Hypocalcémie	74	93,67
Hyperphosphorémie	75	94,94
Dyslipidémie	33	38,34
Hyperglycémie	9	11,39
HbA1c > 6%	13	15,10

Sur le plan morphologique, une atrophie rénale était notée chez 68 patients, 61 patients une mauvaise

différenciation cortico-médullaire et 5 patients avaient une polykystose rénale. Le fond d'œil était réalisé chez 11 (12,79%) patients, parmi lesquels, 5 (45,45%) patients avaient une rétinopathie hypertensive, 5 (45,45%) une rétinopathie diabétique et 01 (9,09%) une rétinopathie mixte.

Les principales causes sont énumérées sur le tableau V.

**Tableau V : Principales causes de la MRC**

Etiologies	Effectifs (n=)	%
HTA	45	52,32
Néphropathie Diabétique	13	15,12
Polykystose rénale dominante	5	5,81
Glomérulonéphrite chronique primitive	4	5,04
Néphropathie de cause indéterminée	18	20,54

Sur le plan thérapeutique, 47 patients (54,65%) avaient reçu de la résine échangeuse d'ions (Kayexalate). Soixante-quatorze patients (86,05%) avaient reçu du calcium comme chélateur du phosphore. Quarante-vingt-et-un patients (94,18%) avaient reçu du fer oral, 04 patients (4,65%) étaient sous érythropoïétine et 49 (56,98%) étaient transfusés. Onze (12,79%) patients étaient hémodialysés. Aucun patient n'était sous dialyse péritonéale ni Transplantation rénale.

Sur le plan évolutif, 43 patients (50,00%) avaient la fonction rénale stable sous traitement, 5 patients (5,81%) patients ont évolué vers le stade 5 de la MRC. Vingt-six (30,23%) patients étaient décédés dont 7 par œdème aigu du poumon (OAP), et 19 de cause non précisée. Nous n'avons pas trouvé une corrélation statistiquement significative entre les facteurs de risque cardiovasculaires, le sexe, l'âge, la provenance en milieu semi-urbain et la survenue de MRC.

## DISCUSSION

Notre étude montrait une prévalence hospitalière de la MRC chez les patients de 18 ans et plus de 0,68%. Ce résultat était inférieur à ceux de la littérature de notre sous-région avec des taux notés à Saint-Louis, en Côte d'Ivoire et au Cameroun qui étaient respectivement de 4,9%, 7,5% et 9,2% [7, 8,9]. Cependant cette faible prévalence peut s'expliquer par le fait que notre étude était rétrospective, limitée à deux centres hospitaliers ou la consultation de néphrologie avait débuté en 2017.

Dans notre étude, la moyenne d'âge était de  $50,86 \pm 3,46$  ans. Ce résultat était similaire à ceux rapportés par plusieurs études de notre sous-région: Seck et al., Sumaili et al., Lengani et al. qui montraient des moyennes d'âge respectives de 47,9 ans, 53,9 et 40 ans [7,10, 11]. Cependant, ces résultats étaient discordants à ceux trouvés dans les pays développés. En effet, aux États-Unis et en France, des âges moyens respectifs de 54,3 ans et 76 ans étaient rapportés [12, 13]. Ceci pourrait s'expliquer par le phénomène de vieillissement de la population générale plus importante dans les pays développés, qui est une conséquence de l'amélioration de la santé mondiale.

Notre étude montrait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,76. Ce résultat concordait avec ceux de la littérature [14, 15]. En effet, selon l'agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal, il y a 99,6 hommes pour 100 femmes [16].

Dans notre étude l'antécédent d'hypertension artérielle étaient trouvée chez 76,7% des patients. Cette forte prévalence de l'HTA était notée presque dans toutes les études africaines [17, 18, 19]. Cette flambée de l'HTA dans notre pays est probablement le résultat des changements dans les déterminants environnementaux et comportementaux tel que la consommation de tabac, d'alcool, le manque d'activité physique, un régime alimentaire inadapté et l'obésité ainsi que des périodes prolongées d'exposition à ces déterminants en raison d'une plus longue espérance de vie.

Le diabète était le deuxième antécédent trouvé chez 18,6% des patients. Cette prévalence du diabète est très variable d'un pays à l'autre et elle est aussi sous influence des facteurs alimentaires et comportementaux.

La clairance moyenne de la créatinine sérique était de  $13,55 \pm 3,41$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> cela était inférieur à celle notée à Dakar par EBATA [20] qui était de 19,95ml/mn/1,73 m<sup>2</sup>. Une prévalence de 97,67% de l'IRC était notée dans notre étude. Ce taux est similaire à celui trouvé à DAKAR (97,8%) [21]. Ces résultats suggèrent que le pourcentage des patients aux stades d'IRC était presque similaire mais le DFG moyen était plus élevé dans la série de DAKAR (la capitale) que celle de THIES. Ceci s'expliquerait par un retard de consultation des malades mais aussi, le déficit de néphrologues dans toutes les régions du pays, obligeant souvent les patients à des déplacements de longue distance pour une consultation spécialisée.

Une protéinurie de type néphrotique était trouvée chez 5,04% de nos patients. Ce taux est similaire à celui de SECK qui était de 5,3 [7]. En effet, la protéinurie représente à la fois un marqueur d'atteinte rénale, mais également un facteur contributif au développement de la progression de l'insuffisance rénale, par sclérose glomérulaire et par cascade inflammatoire au niveau tubulo-interstitiel, résultant en une fibrose [22].

Dans notre série, la néphroangiosclérose représentait la principale cause de MRC trouvée chez 52,32% des patients. Elle était également la première cause dans l'étude d'AMEKOUDI au TOGO trouvé chez 49% des patients [18]. Cependant cette tendance n'est pas notée dans les pays développés ou des taux plus bas sont trouvés en France et aux USA avec respectivement 24% et 20, 3% [23,12].

Sur le plan thérapeutique, les inhibiteurs calciques (53,46%) étaient les antihypertenseurs les plus utilisés ceci ne concorde pas avec les données de la littérature ou les bloqueurs du système rénine angiotensine aldostérone étaient les plus prescrits du fait de leur efficacité sur la néphroprotection et sur le ralentissement de l'altération de la fonction rénale [19]. Onze patients (12,79%) étaient en hémodialyse alors que la majorité des patients était au stade 5 (70,93%). Ceci s'expliquerait par le déficit de néphrologues dans toutes les régions du pays, l'absence de centre de dialyse dans la région de Thiès au moment

de l'étude et par le coût élevé des séances d'hémodialyse en privé.

Sur le plan évolutif, 50% des patients avait une stabilité voire une amélioration de leur fonction rénale. Cependant, une évolution vers le stade 5 était trouvée chez 5,81% des patients et 26 cas de décès (30,23%) ont été enregistrés. Ce taux élevé de mortalité s'expliquait en partie par la difficulté d'accessibilité aux techniques d'épuration extra-rénale pour la plupart de nos patients, à la consultation tardive des patients et la survenue de complications rénales.

## CONCLUSION

Notre étude montre une prévalence relativement faible de la MRC dans la région de Thiès liée en partie par une tendance de référence des patients le plus souvent à DAKAR la capitale sénégalaise. Cependant une prise en charge efficace a permis de stabiliser la fonction rénale de la moitié de notre population d'étude.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont participé à la rédaction, lecture et correction du document

## REFERENCES

1. **National Kidney Foundation–Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI).** Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39:S1-266
2. **El Nahas M, Kawar BS, El Kossi M.** Epidemiology, etiology, pathophysiology and staging of chronic kidney diseases. *Nephrology secrets* (third edition),2012:131-141.
3. **Diallo A, Niamkey E, Beda Y.** L'insuffisance rénale chronique en Côte d'Ivoire: étude de 800 cas hospitalisés. *Bull Soc Pathol Exot.* 1997;90(5):346–8. [PubMed].
4. **S. Seck, F. Ka, M. Cisse.** Néphrologie and Thérapeutique: Enquête de prévalence de la maladie rénale chronique dans la région Nord du Sénégal. 2014; 399: 10-5 [En ligne]. [Consulté le 30/10/2017]. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2014.07.128>
5. **Seck SM, Diallo IM, Diagne SI.** Epidemiological Patterns of Chronic Kidney Disease in Black African Elders: A Retrospective Study in West Africa. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2013;24:1068-1072.
6. **Faye M.** Prévalence de la maladie rénale dans une zone semi-urbaine du Sénégal : résultats d'une enquête transversale à la commune de Guéoul. *Mémoire Med Dakar* 2013 N°816.
7. **SM, Doupa D, Gueye L.** Enquête de prévalence de la maladie rénale chronique dans la région Nord du Sénégal. *Pan Afr Med J* 2014 Aout 16;18:307.
8. **Ouattara B, Ouffoue K, Yao H, et al.** Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service

- de médecine interne du CHU de Treichville Nephrol Ther 2011(7):531-534.
9. **Kaze-Folefack F et al.** Prévalence et déterminants de la MRC chez l'adulte en milieu urbain Néphrol Ther 10(5):395-396.
  10. **Sumaili E K, Krzesinski J-M, Zinga C V, et al.** Prevalence of chronic kidney disease in Kinshasa: results of a pilot study from the Democratic Republic of Congo. Nephrol Dial Transplant. 2009;24:117-22.
  11. **Lengani A, Kabore J, Ouedraogo C.** L'insuffisance rénale chronique au Burkina Faso. Med Afr Noire 1994;41:294-8.
  12. **Bruce A M, Beech M B, Crook D E, et al.** Association of socioeconomic Status and CKD among African Americans: The Jackson Heart Study. Am J Kidney Dis. 2010 55(6):1001-100.
  13. **Loos-Ayaw C, Briancon S, Frimat L, et al.** Incidence de l'insuffisance rénale chronique en population générale, étude EPIRAN. Nephrol ther 2009;5,S250-S255.
  14. **Zhang L, Wang F, Wang L, et al.** Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. Lancet, 2012 Mar 3; 379(9818):815-22.
  15. **Damang D.** Profil et déterminants socio-économiques de la maladie rénale chronique à Saint-Louis: Résultats d'une enquête transversale en Février et Mars 2012 sur une population de 1037 individus. Thèse Med Dakar 2015 N°209.
  16. **Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. Enquête Démographique et de Santé Continue au Sénégal (EDS-Continue) 2012-2013.** [En ligne]. [Consulté le 12/07/2018]. Disponible sur [http://www.ansd.sn/ressources/rapports/EDS-continue\\_2012-2013.pdf](http://www.ansd.sn/ressources/rapports/EDS-continue_2012-2013.pdf)
  17. **Diouf B, Kâ E F, Niang A, Diouf M L, Mbengue M, Diop T M.** Etiologies des insuffisances rénales chroniques dans un service de médecine interne pour adultes à Dakar. Dakar Méd 2000;45:162-65.
  18. **Amekoudi E Y, Sabi K A, Noto-Kadou-Kaza B, Combe C.** Epidémiologie de la maladie rénale chronique en consultation de néphrologie au CHU Sylvanus-Olympio du Togo.
  19. **Kaze-Folefack F et al.** Sévérité et contrôle de l'hypertension artérielle au cours de la maladie rénale chronique au Cameroun. Rev. Méd. Madag 2013;3(3):318-323.
  20. **Ngobali E.** Maladie rénale chronique chez le sujet âgé: profil épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif. Thèse Med Dakar 2014 N°177.
  21. **Diouf B, Niang A, Ka E H, Badiane M, Moreira Diop T.** Chronical renal failure in one Dakar Hospital Department. [En ligne]. [Consulté le 15/07/2018].
  22. **David S.** Fonction rénale et protéinurie: Nouveaux concepts pour vieux dosages. Revue médicale suisse 2001;664(21205).
  23. **Macron-Noguès F, Vernay M, Ekong E, Thiard B, Salanave B, Fender P.** The prevalence of end-stage kidney disease treated with renal dialysis in France in 2003. Am J Kidney Dis 2005;46:309-15.