



**ANNALES**  
**DE**  
**L'UNIVERSITE**  
**MARIEN NGOUABI**

---

***Sciences de la Santé***

---

**VOL. 20, N° 1- 2 – ANNEE: 2020**

**ISSN : 1815 – 4433 - [www.annaesumng.org](http://www.annaesumng.org)**  
**Indexation : Google Scholar – [indexmedicus.afro.who.int](http://indexmedicus.afro.who.int)**

# ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES DE LA SANTE



VOLUME 20, NUMERO 1-2, ANNEE: 2020

www.annaesumng.org

## SOMMAIRE

**Directeur de publication**  
J-R. IBARA

**Rédacteur en chef**  
J. GOMA-TCHIMBAKALA

**Rédacteur en chef adjoint**  
G. MONABEKA

**Comité de lecture**  
E. ALIHOUNOU (Cotonou)  
C. BOURAMOUE (Brazzaville)  
A. CHAMLIAN (Marseille)  
J.R. EKOUNDZOLA (Brazzaville)  
C. GOMBE MBALAWA (Brazzaville)  
J.R. IBARA (Brazzaville)  
L.H. ILOKI (Brazzaville)  
A. ITOUA NGAPORO (Brazzaville)  
G. KAYA GANZIAMI (Brazzaville)  
H.F. MAYANDA (Brazzaville)  
A. MOYIKOUA (Brazzaville)  
G. MOYEN (Brazzaville)  
J.L. NKOUA (Brazzaville)  
G. ONDZOTTO (Brazzaville)  
P. SENG (Brazzaville)  
M. SOSSO (Yaoundé)  
F. YALA (Brazzaville)

**Comité de rédaction**  
A. ELIRA DOCKEKIA (Brazzaville)  
H. NTSIBA (Brazzaville)  
H.G. MONABEKA (Brazzaville)

**Webmaster**  
R. D. ANKY

**Administration - Rédaction**  
Université Marien Ngouabi  
Direction de la Recherche  
Annales de l'Université Marien  
Ngouabi  
B.P. 69, Brazzaville – Congo  
E-Mail: annales@umng.cg

ISSN : 1815 – 4433

Indexation : Google Scholar et  
indexmedicus.afro.who.int

- 1 Maladies cardiovasculaires chez les hémodialysés chroniques à Brazzaville**  
EYENI SINOMONO D. T., MOUKENGUE LOUMINGOU R, MAHOUNGOU G. H., ELLENGA MBOLLA B. F., TARIK SQALLI HOUSSAIN
- 9 Rechute de la tuberculose au chu de Brazzaville : Aspects épidémiologiques, diagnostiques et pronostiques**  
ALOUMBA G A, AMONA M, BEMBA ELP, NGOUONI G.C., OTOUANA BH, DOUKAGA M.T, EKAT M, OSSIBI IBARA B.R., BOPAKA R.G., MOYIKOUA R.F., ITOUA A.C., OBENGUI, MOUKASSA D
- 20 Réinsertion professionnelle a 3 mois après accident vasculaire cérébral chez l'adulte jeune au Congo**  
BOUBAYI MOTOULA LATOU H.D, DIATEWA J.E, FOUTI KOUAPELE E.R, SOUNGA BANDZOUZI P.E.G., MPANDZOU G.A., OBONDZO ALOBA K.L., OSSOU-NGUIET P.M.
- 31 Relation entre la toxoplasmose et les patients diabétiques**  
NAIMA BOUDIS· NAILA GUECHI, NASSIMA BENKHEROUF, BOUSSAD HAMRIOUI
- 40 Mucocele sinusienne idiopathique : à propos de deux cas**  
AMANA E., DOLOU W., ALASSANI T., FOMA W., LAWSON S.L.A., KPEMISSI E

- 49 **Tétanos : connaissances, attitudes et pratiques chez le personnel soignant hospitalier à Brazzaville**  
ALOUMBA G.A., GAYABA M.S., OTIOBANDA G.F., AMONA M., DOUGAKA M.T., EKAT M., OSSIBI IBARA B.R., NIAMA A.C., MBOU E.D., NDZIESSI G., MABIALA BABELA J.R..
- 61 **Profil épidémiologique de l'AVC du sujet jeune à Brazzaville**  
BOUBAYI MOTOULA LATOU H.D, DIATEWA J.E, FOUTI KOUAPELE E.R, MPANDZOU G.A, SOUNGA BANDZOUZI P.E.G., OBONDZO ALOBA K.L., OSSOU-NGUIET P.M.
- 74 **Indication chirurgicale dans le syndrome de la jonction pyelo-ureterale service d'urologie du chu Gabriel TOURE au Mali.**  
COULIBALY MT, DIALLO MS, KASSOGUE A, DIARRA A, CISSE D, BERTHE H.J.G., GUISSSE S.
- 84 **Séroprévalence de la toxoplasmose chez les enfants âgés de 02 à 15 ans au niveau du laboratoire de Parasitologie -Mycologie du CHU Mustapaha - Pacha-Alger-Algérie**  
NAILA. GUECHI, TOUFIK.BENHOURIA, NESRINE. ARAB, BOUSSAD.HAMRIOUI



## **MALADIES CARDIOVASCULAIRES CHEZ LES HEMODIALYSES CHRONIQUES A BRAZZAVILLE**

### ***CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG CHRONIC HEMODIALYSIS PATIENTS IN BRAZZAVILLE***

*EYENI SINOMONO D. T.<sup>1</sup>, MOUKENGUE LOUMINGOU R.<sup>1</sup>, MAHOUNGOU G.  
H.<sup>1</sup>, ELLENGA MBOLLA B. F.<sup>2</sup>, TARIK SQALLI HOUSSAIN<sup>3</sup>*

- 1. Service de Néphrologie et de Dialyse*
- 2. Service de Cardiologie et de Médecine interne du CHU-B  
Faculté des Sciences de la Santé  
Université Marien NGOUABI  
République du Congo*
- 3. Service de Néphrologie et de Dialyse du CHU-Hassan II de Fès  
Faculté de Médecine et de Pharmacie  
Université Ben Sidi Abdellah de Fès.  
Royaume du Maroc*

*E-mail : eyetos1@gmail.com*

---

#### **RESUME**

---

**Introduction :** *l'hémodialyse chronique (HDC) occupe une place importante dans la prise en charge des patients en insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), car prolonge leur durée de vie. Cependant chez ces patients on retrouve un taux élevé de mortalité cardiovasculaire.*

**Objectif :** *évaluer la prévalence des maladies cardiovasculaires chez nos patients hémodialysés et leur impact dans la morbidité de ceux-ci.*

**Patients et méthodes :** *il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive portant sur l'analyse des dossiers des patients hémodialysés chroniques dans 2 centres de dialyse à Brazzaville. Ont été inclus, les patients dialysés chroniques depuis 6 mois à, raison d'au moins 2 séances/semaine.*

**Résultats :** *Nous avons étudié 43 dossiers de patients hémodialysés. L'âge moyen était 53,2 +/-26.2 ans, pour des extrêmes de 15 ans et 87 ans ; la durée moyenne en hémodialyse était de 1,4 ans ; 48,8% étaient porteur d'une fistule artério-veineuse (FAV). Les maladies cardio-vasculaires représentaient à elles seules 81,4% des co-morbidités (AVC : 25,6% ; cardiopathie : 46,5%, autres macroangiopathie : 11,6%). 90,7 % des dialysés étaient hypertendus, alors que 37,2% étaient diabétiques. Le taux de mortalité était de 44,2 %. Le décès était d'origine vasculaire dans 57,9 % des cas de décès.*

**Conclusion :** *nos hémodialysés chroniques sont des patients à haut risque cardio vasculaire. Une évaluation cardiologique et vasculaire doit être systématiques et régulières chez ces patients.*

---

**Mots-clés :** *maladies cardiovasculaires- dialyse-Brazzaville*

---

---

**ABSTRACT**

---

**Introduction :** Chronic hemodialysis (HDC) occupies an important place in the management of patients with end-stage chronic renal disease (ESRD) because it prolongs their lifespan. However, in these patients there is a high rate of cardiovascular mortality.

**Objective :** to assess the prevalence of cardiovascular diseases in our hemodialysis patients and their impact on their morbidity.

**Patients and methods :** this is a retrospective, descriptive study on the analysis of records of chronic hemodialysis patients in 2 dialysis centers in Brazzaville. Chronic dialysis patients for 6 months at least 2 sessions / week were included.

**Results :** We studied 43 files of hemodialysis patients. The mean age was 53.2 +/- 26.2 years, for extremes of 15 years and 87 years ; the mean duration on hemodialysis was 1.4 years; 48.8% were carriers of an arteriovenous fistula (AVF). Cardiovascular diseases alone accounted for 81.4% of co-morbidities (stroke : 25.6%; heart disease: 46.5%, other macroangiopathy: 11.6%). 90.7% of dialysis patients were hypertensive, while 37.2% were diabetic. The death rate was 44.2%. Death was of vascular origin in 57.9% of the deaths.

**Conclusion :** our chronic hemodialysis patients are patients at high cardiovascular risk. Cardiological and vascular evaluation should be systematic and regular in these patients.

**Key words:** cardiovascular diseases - dialysis - Brazzaville.

---

## INTRODUCTION

L'hémodialyse (HD) occupe une place importante dans la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique (IRC) au stade terminal ; car elle permet de maintenir un équilibre hydro-électrolytique et azoté, en attendant une éventuelle greffe [1]. Elle est la première technique de suppléance rénale utilisée dans le monde [1 ;2]. Les patients hémodialysés chroniques (HDC) sont des patients à haut risque cardio-vasculaire [3]. Chez le patient de race noire ce risque cardio vasculaire est également rapporté [4 ;5], ceci d'autant plus que l'hypertension artérielle (HTA) et le Diabète sucré (DS) représentent la moitié des causes de mise en HD en Afrique [6 ;7 ;8]. Au Congo ; l'HD est encore à ces débuts ; il n'existe aucune étude d'évaluation du risque cardio-vasculaire chez les dialysés congolais. C'est dans cet intérêt que nous avons réalisé notre travail avec pour objectif de déterminer la prévalence des maladies cardiovasculaires chez nos patients hémodialysés et leur impact dans la morbidité de ceux-ci.

### Patients et méthodes

Il s'est agi d'une étude rétrospective de type descriptif sur une période de 18 mois, allant du 01<sup>er</sup> janvier 2018 au 30 juin 2019. Elle a porté sur les patients hémodialysés chroniques dans deux centres d'hémodialyse à caractère privé de Brazzaville ; et qui étaient suivis par les néphrologues du service de néphrologie du CHU de Brazzaville. Nous avons inclus tous les patients hémodialysés chroniques ; dialysant depuis au moins 3 mois, à raison d'au moins 2 séances /semaines. Les patients de moins de 18 ans n'ont pas été inclus Les variables de l'étude étaient les facteurs de risque cardiovasculaire (Age, sexe, l'hypertension artérielle, le diabète sucré), les événements cardiovasculaires (cardiopathie ; accidents vasculaires

cérébraux, microangiopathies et macroangiopathies), le type d'abord vasculaire pour l'hémodialyse, les causes des décès. Les données ont été recueillies à partir des dossiers de suivi des dialysés chroniques, leur analyse faite avec le logiciel Epi. Info.

### Résultats

Durant cette période d'étude, 43 malades avaient répondu aux critères de sélection. Ils étaient 31 hommes (72,1%) et 12 femmes (27,9%) avec un sex-ratio de 2.5. La moyenne d'âge était de 53,2 +/-26.2 ans avec des extrêmes de 15 et 87 ans ; un seul patient (2,3%) était âgé de moins de 35 ans et 11,6 % avaient 65 ans et plus. La figure 1 représente la répartition de l'échantillon en fonction des tranches d'âge.

La durée moyenne en hémodialyse était de 1.4 ±0.9 ans. Trente-neufs (90,7%) des patients étaient hypertendus et 16 diabétiques (37. %). On a retrouvé au moins une maladie cardiovasculaire chez 35 patients (81,4%). Les cardiopathies sont en première position avec 20 patients (46,5%), suivies des accidents vasculaires cérébraux avec 11 patients (25,6%). La Figure 2 représente les principales maladies cardiovasculaires retrouvées chez nos hémodialysés chroniques.

Vingt-deux patients (51,2%), dialysaient avec un cathéter temporaire bilumière, alors que 21 patients (48,8%) avec une fistule artério-veineuse.

La cardiopathie hypertensive hypertrophique est la première cardiopathie retrouvée chez la moitié (n=11). Le Tableau I montre les principales cardiopathies retrouvées. Le taux de mortalité globale était de 44,2% (n=19). Le taux de mortalité était de 33,1 % chez les patients mis en hémodialyse depuis moins d'une année et

de 6,9 % chez ceux dialysés depuis au moins 2 ans.

Le décès était de causes cardiovasculaires (Accidents vasculaires cérébraux et cardiopathies) chez 11 patients (57,9% des décès). La première cause de décès est les sepsis sévères à point de départ le catheter d'hémodialyse : n=9 (37%). La figure 3 représente les principales causes de décès retrouvées.

## DISCUSSION

La néphrologie est encore une spécialité médicale jeune au Congo ; les centres de dialyse sont encore à leur début, puisque le premier centre public du Congo n'a été inauguré qu'en Mars 2018[2]. Tous ces éléments expliqueraient la petite taille de notre échantillon. Malgré cela nos résultats ont pu être comparés avec d'autres études africaines dont les échantillons sont comparables à la nôtre [4 ;5 ;9].

L'IRC au stade de dialyse constitue un important facteur de risque cardiovasculaire. En 1974 Linder et al [10] attiraient l'attention de la communauté néphrologique sur l'augmentation considérable du risque de maladie athéromateuse chez les patients hémodialysés. Malgré l'amélioration des traitements de suppléance, la mortalité des patients dialysés reste élevée et les complications cardiovasculaires sont la première cause de morbidité et de mortalité en occident [3]. En 1997, 50% des causes de décès des patients dialysés aux Etats-Unis étaient cardiovasculaires [11]. En 2004, Go et collaborateurs ont rapporté à partir du registre californien (Etats Unis d'Amérique) des patients en IRC, que les patients au stade de dialyse avaient 36,6 fois plus de risque de présenter un événement cardio vasculaire par rapport à la population générale et ceci même après ajustement sur les principaux facteurs de risque cardio

vasculaire [12]. Notre étude rejoint les données de la littérature en révélant non seulement une fréquence élevée (81.4%) des maladies cardio-vasculaires chez les patients hémodialysés à Brazzaville mais aussi leur impact considérable dans la morbidité de ces derniers ; puisque les événements cardio-vasculaires ont été responsables de plus de la moitié des décès (57,9%). En effet Le risque cardiovasculaire dans l'insuffisance rénale chronique devient plus important dès que le débit de filtration glomérulaire estimée (DFGe) est à 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> [13]. Cette association est en partie expliquée par une augmentation de la prévalence de l'HTA à mesure que la fonction rénale diminue [14] comme l'a montré l'analyse des données de Swiss Salt Study en 2011 [14], une étude populationnelle suisse évaluant le régime sodé et l'hypertension artérielle, ayant révélé une fréquence de l'hypertension artérielle à plus de 70% chez les patients au stade 5 d'IRC (stade de dialyse) versus 30% aux stade 1 et 2. Notre étude confirme cela puisqu'elle a montré une fréquence élevée de l'HTA avec plus de  $\frac{3}{4}$  des dialysés hypertendus. Gnionsahe en Côte d'Ivoire [15], en évaluant l'hémodialyse au CHU de Cocody ; a retrouvé une fréquence de l'HTA chez 71 % des patients hémodialysés. Cette fréquence élevée de l'HTA, s'explique non seulement par le fait que l'HTA constitue l'une des principales causes de la mise en hémodialyse au Congo [6], mais aussi par le fait que les patients dialysés, du fait des nombreuses ultrafiltrations pendant les séances de dialyse, finissent par installer une oligoanurie, entraînant des retentions hydrosodées les jours sans dialyse et donc une HTA volémo-dépendante [14 ;16].

La cardiopathie la plus fréquente chez nos dialysés est la cardiopathie hypertrophique du ventricule gauche (55%). Cissé et al à Dakar [9] en évaluant

les complications cardiaques chez 38 hémodialysés chroniques ont également retrouvé comme première cardiopathie la cardiopathie hypertrophique. Fongoro et al à Bamako ont trouvé une hypertrophie ventriculaire gauche chez 84,2 % des hémodialysés chroniques de l'hôpital point G [5]. Le circuit extra corporel, l'anémie rénale fréquente et l'HTA, sont les principaux facteurs expliquant la cardiopathie hypertrophique.

La mortalité élevée dans notre étude ; s'explique par le fait qu'en dehors des maladies cardio-vasculaires nos hémodialysés décèdent de sepsis sévère à point départ le cathéter veineux central pour hémodialyse. En effet le sepsis est la première cause de décès précédents les événements cardio-vasculaires. Nos données rejoignent celles des autres africains où le sepsis joue un rôle important dans la mortalité des hémodialysés chroniques. L'importance des infections de cathéter comme principale cause de mortalité a également été retrouvée par Tamiru et al en Ethiopie [17] et Eghan et al au Ghana [18]. Dans les pays développés, les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de décès [19]. Toutefois, ceci démontre que malgré les conditions de dialyse difficiles (coût, transfert tardif, mauvaise adhérence), l'IRCT reste un puissant facteur de risque cardiovasculaire même dans notre contexte. En effet en Afrique subsaharienne ; l'IRC est souvent découverte au stade de complications urémiques ; nécessitant une mise en dialyse en urgence par un cathéter veineux bilumière ; avec un grand risque infectieux, ceci d'autant plus que la durée d'utilisation permise est dépassée du fait de son coût élevé.

## CONCLUSION

Les maladies cardiovasculaires sont fréquentes chez nos hémodialysés chroniques ; malgré leur jeune âge. Elles impactent considérablement la mortalité de ces derniers. Elles sont dominées par les cardiopathies dont l'hypertrophie du ventricule gauche. Une évaluation cardiologique systématique et régulière chez ce type de patients est nécessaire.

## Conflit d'intérêt

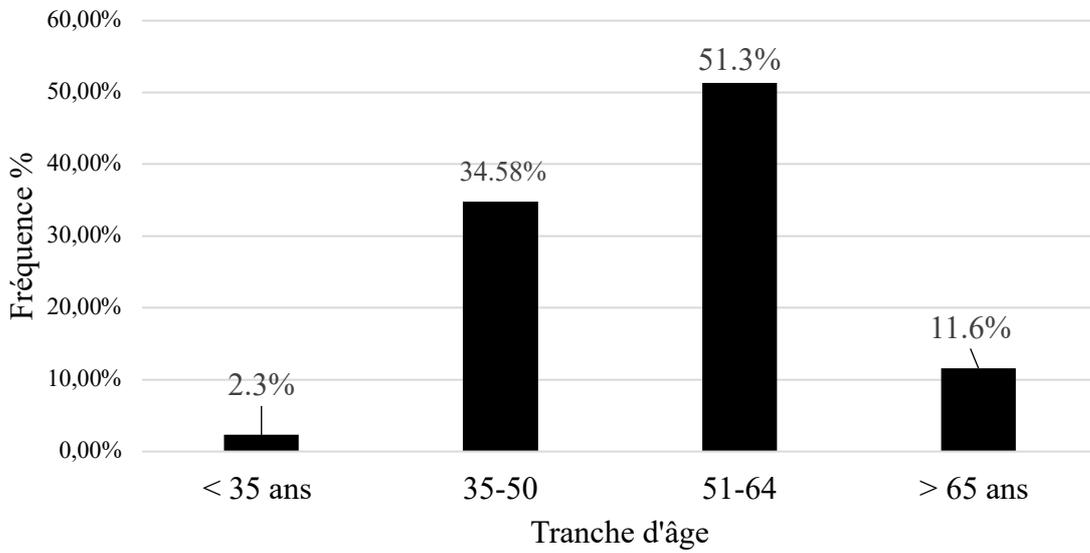
Aucun

## REFERENCES

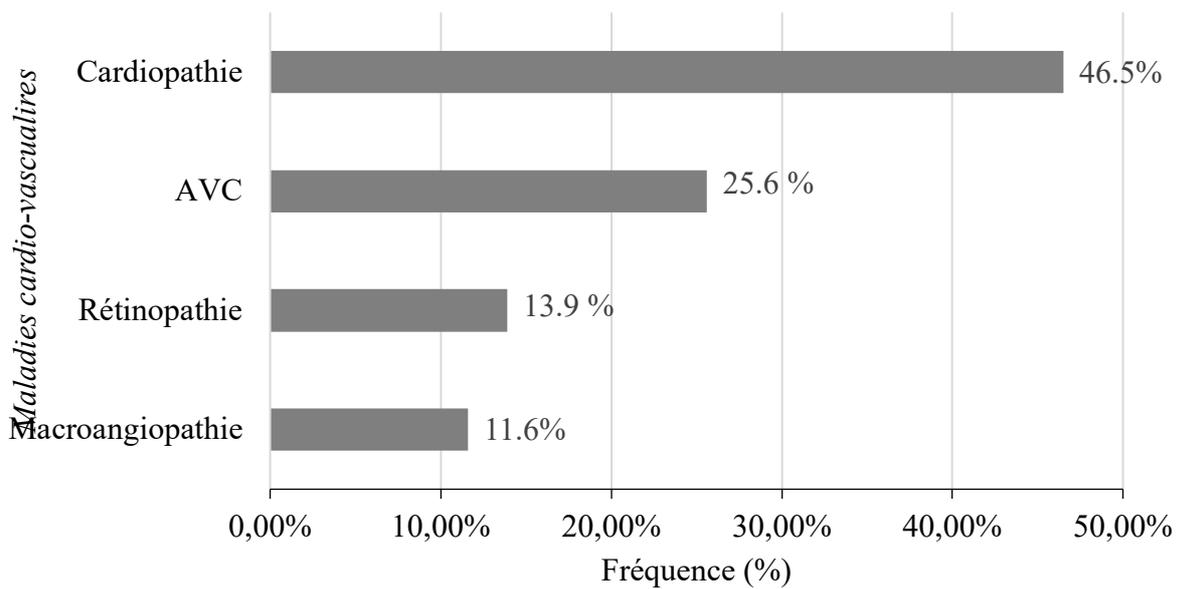
1. N.K. Man M. Touam P. Jungers. L'hémodialyse de suppléance. Lavoisier 2010 ;2 : 19-22
2. Jacobs, C. La suppléance de la fonction rénale par l'hémodialyse. Un siècle et demi d'histoire. *Néphrologie & Thérapeutique* ;5(4) : 306–312.
3. Alan S. Go, Glenn M.; Chertow M.D. et al. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med.* 2004 ;351(13) :1296-305
4. Fongoro S., Maïga M K., Ben Aboubakar ; Diarra I. Les complications cardiaques chez l'insuffisant renal chronique dans le service de néphrologie et d'hémodialyse de l'hôpital national du Point G. *Mali Médical* 2003 ;18 (1) :12-16
5. Al Adlouni A, Bassit N, Fadili W, Laouad I. Évaluation des facteurs de risques cardiovasculaires chez nos hémodialysés chroniques selon les recommandations de la K/DOQI. *Nephrol Ther.* 2011 ; 7(5) :323-4

6. DT Eyeni Sinomono, GC Gassongo, R Loumingou et al. Profil épidémiologique de l'insuffisance rénale chronique au CHU de Brazzaville. *Néphrologie et Thérapeutique*. 2017 ; 13(5) :396
7. Diallo A, Niamey 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.
8. Sumaili EK, Krzesinski J, Cohen E, Nseka N. Épidémiologie de la maladie rénale chronique en République démocratique du Congo : une revue synthétique des études de Kinshasa, la capitale. *BMC nephrol*. 2009 ;10(1):10-8.
9. Cissé Mouhamadou M, Lemrabott Ahmed T ; Faye M, et al. Evaluation des complications cardiaques chez les hémodialysés chroniques de Dakar. *Pan African Medical Journal*. 2016 ;23 :43
10. Lindner A, Charra B, Sherrard DJ, Scribner BH. Accelerated atherosclerosis in prolonged maintenance hemodialysis. *N Engl J Med*. 1974 ; 290 : 697-701
11. United States Renal Data System. Causes of death. *Am J Kidney Dis*. 1999; 34: 87-94.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of chronic kidney disease and associated risk factors – United States, 1999-2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007 ;56 :161-5.
13. Appel LJ, et al. Intensive blood-pressure control in hypertensive chronic kidney disease. *N Engl J Med* 2010 ;363 :918-29
14. N. Vakilzadeh, O. Phan, V. Forni Ognà. Nouveaux aspects de la prise en charge de l'hypertension artérielle chez le patient insuffisant rénal chronique. *Rev Med Suisse* 2014 ; 10 : 1668-72
15. Gnionsahe D.A. Hémodialyse au CHU de Cocody. Thèse Méd. Abidjan, 1981, n°332.
16. Abda N, Bentata Y, Intissar H. Stratégie de prise en charge de l'hypertension artérielle en hémodialyse chronique : un modèle appliqué d'éducation thérapeutique des patients (ETP) *Pan African Medical Journal*. 2014 ; 19 :86
17. Tamiru Shibiru, E K Gudina, B Habte et al. Challenges of hemodialysis in a new renal care center : call for sustainability and improved outcome. *BMC Nephrology*. 2013 ; 7 : 347-352
18. Eghan BA, Amoako-Atta K, Kankam CA, Nsiah-Asare A. Survival pattern of hemodialysis patients in Kumasi, Ghana : a summary of forty patients initiated on hemodialysis at a new hemodialysis unit. *Hemodial Int*. 2009 ; 13(4) :467-71
19. USRDS. Annual data report 2005. National institute of Health, National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney. PubMed | Google Scholar

**Figures et Tableaux**



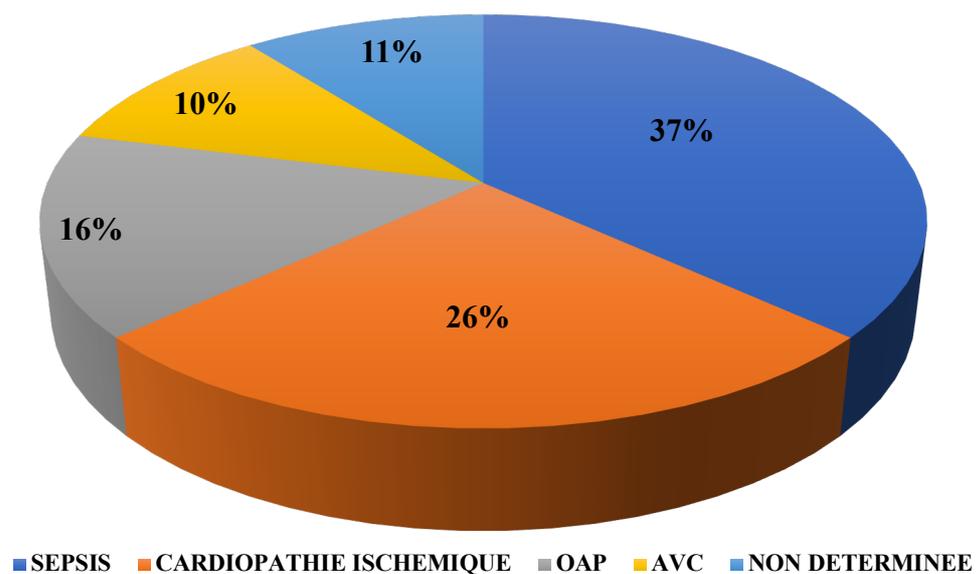
**Figure 1 :** Répartition des patients en fonction des tranches d'âge



**Figure 2 :** Fréquence des maladies cardio-vasculaires

**Tableau I : Maladies cardiaques**

	<b>n</b>	
<b>Cardiopathie Hypertensive hypertrophique</b>	11	55
<b>Cardiomyopathie dilatée</b>	5	25
<b>Coronaropathie</b>	3	15
<b>Insuffisance Aortique</b>	1	5
<b>TOTAL</b>	20	100

**Figure 3 : causes de décès**