

**R
A
F
M
I**



REVUE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE

**ORGANE DE
LA SOCIETE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

ISSN : 2337-2516

ANNEE 2021 VOLUME 8 (1-2)

Correspondance

Secrétariat

**E-mail : revueafricainemi@gmail.com – Site web : www.rafmi.org
Université de Thiès – UFR Santé de Thiès. BP : 967 Thiès, Sénégal**

Adresse

**UFR des Sciences de la Santé Université de Thiès
Ex 10^{ème} RIAOM. BP : 967 Thiès, Sénégal**

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

REDACTEUR EN CHEF

Pr Ag. Papa Souleymane TOURE (Sénégal)

CURATEUR

Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal)

REDACTEURS ADJOINTS

Pr Joseph Y. DRABO (Burkina Faso), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali)

Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Eric ADEHOSSI (Niger)

Pr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Pr Mohaman DJIBRIL (Togo)

CONSEILLERS SCIENTIFIQUES

Pr Ag. Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal)

Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal)

Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal)

SECRETAIRES SCIENTIFIQUES

Pr Madoky Magatte DIOP (Sénégal)

Pr Ag. Adama BERTHE (Sénégal)

SECRETAIRE D'EDITION

M. Momar NDIAYE (Sénégal)

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Pr Ag. Gabriel ADE (Bénin), Pr Ag. Eric ADEHOSSI (Niger), Pr Koffi Daho ADOUBRYN (Côte d'Ivoire), Pr Aissah AGBETRA† (Togo), Pr Chantal G. AKOUA-KOFFI (Côte d'Ivoire), Pr Dégnon AMEDEGNATO (Togo), Pr Emmanuel ANDRES (France), Pr Ag. Khadidiatou BA FALL (Sénégal), Pr Jean-Bruno BOGUIKOUA (Gabon), Pr Ag. Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal), Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal), Pr Thérèse Moreira DIOP (Sénégal), Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal), Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal), Pr Ag. Mohaman DJIBRIL (Togo), Pr Ag. Moustapha DRAME (France), Pr Ag. Fatou FALL (Sénégal), Pr Ag. Sara Boury GNING (Sénégal), Pr Fabien HOUNGBÉ (Bénin), Dr Josaphat IBA BA (Gabon), Dr Amadou KAKE (Guinée Conakry), Pr Alphonse KOUAME KADJO (Côte d'Ivoire), Pr Ouffoué KRA (Côte d'Ivoire), Pr Christopher KUABAN (Cameroun), Pr Abdoulaye LEYE (Sénégal), Pr Moussa Y. MAIGA (Mali), Pr Ag. Papa Saliou MBAYE (Sénégal), Pr Daouda K. MINTA (Mali), Pr Jean Raymond NZENZE (Gabon), Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Samdpawinde Macaire OUEDRAGO (Burkina Faso), Pr Abdoulaye POUYE (Sénégal), Pr Jean-Marie REIMUND (France), Pr Mamadou SAIDOU (Niger), Pr Ag. Jean SEHONOU (Bénin), Pr Damien SENE (France), Dr Ibrahima Khalil SHIAMAN-BARRO (Guinée Conakry), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali), Pr Ag. Hervé TIENO (Burkina Faso), Pr Ag. Abdel Kader TRAORE (Mali), Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali), Pr Boubacar WADE (Sénégal), Dr Téné Marceline YAMEOGO (Burkina Faso), Dr Yolande YANGNI-ANGATE (Côte d'Ivoire), Pr Ag. Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Dr Lassane ZOUNGRANA (Burkina Faso)

LE BUREAU DE LA SAMI

Président d'honneur 1 : Pr Niamkey Kodjo EZANI (Côte d'Ivoire)

Président d'honneur 2 : Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)

Président : Pr Joseph DRABO (Burkina-Faso)

Vice-Président : Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

I. Principes généraux

La Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.) est une revue destinée aux médecins internistes et spécialistes d'organes. Les publications peuvent être présentées en Français et en Anglais. La revue offre diverses rubriques :

• **articles originaux :**

Les articles originaux présentent le résultat d'études non publiées et comportent une introduction résumant les hypothèses de travail, la méthodologie utilisée, les résultats, une discussion avec revue appropriée de la littérature et des conclusions.

Le résumé structuré (français et anglais) doit comporter: 1) Propos (état actuel du problème et objectif(s) du travail),

2) Méthodes – (matériel clinique ou expérimental, et méthodes utilisées), 3) Résultats, 4) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et comporter plus de 40 références.

• **articles de synthèse :**

Les articles de synthèse ont pour but de présenter une mise à jour complète de la littérature médicale sur un sujet donné. Leur méthodologie doit être précisée ; Le résumé n'est pas structuré (français et anglais).

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et 60 références.

• **cas cliniques :**

Les cas cliniques rapportent des observations privilégiées soit pour leur aspect didactique soit pour leur rareté. La présentation suivra le même plan que celui d'un article original : Le résumé structuré (français et anglais) : 1) Introduction, 2) Résultats/Observation(s), 3) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 150 mots. Le texte ne doit pas excéder 2500 mots et 20 références.

• **actualités thérapeutiques :**

La Rédaction encourage la soumission de manuscrits consacrés à de nouvelles molécules ou nouvelles thérapeutiques. Ces manuscrits comprendront le positionnement de la nouvelle thérapeutique, une étude des essais cliniques, une revue des aspects pratiques et économiques, les questions en suspens.

• **lettres à la rédaction :**

Elles sont des textes relevant de commentaires brefs sur les conclusions d'articles déjà publiés ou sur un fait scientifique d'actualité (jusqu'à 800 mots, bibliographie non comprise. Il n'y aura pas dans ses rubriques ni résumé, ni mots clés. Le nombre de référence ne devra pas excéder dix (10).

• **articles d'intérêt général :**

Ils concernent l'histoire de la médecine, l'éthique, la pédagogie, l'informatique, etc.

• **articles d'opinion :**

Le Journal ouvre son espace éditorial aux articles d'opinion sur des questions médicales, scientifiques et éthiques ; le texte pourra être accompagné d'un commentaire de la rédaction. Il ne devra pas dépasser 800 mots.

• **courrier des lecteurs :**

La Rédaction encourage l'envoi de lettres concernant le contenu scientifique ou professionnel de la Revue. Elles seront considérées pour publication, après avis éditorial.

Les articles et éditoriaux sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Le premier auteur des articles s'engage sur les points suivants :

- l'article n'a pas été publié ou n'est pas soumis pour publication dans une autre revue ;
- copyright est donné à la Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.), en cas de publication.

A la soumission, un formulaire doit être adressé au Comité de Rédaction, dans lequel tous les auteurs reconnaissent avoir participé activement au travail, avoir pris connaissance du contenu de l'article et avoir marqué leur accord quant à ce contenu. Ils en sont éthiquement responsables.

• **images commentées :**

L'illustration (image clinique ou d'imagerie) doit être rendue anonyme et soumise sous un format Jpeg, dont la résolution doit être de 300 dpi minimum. Chaque illustration doit être légendée et appelé dans le texte. Le texte suit le plan suivant : 1) Histoire, 2) Diagnostic, 3) Commentaires. Il est suivi par les références. Le manuscrit ne doit pas excéder 250 mots et 5 références. Le titre, en français et en anglais, ne doit pas contenir le diagnostic. Les mots clés en français et en anglais doivent le mentionner. Pas de résumé.

II. Présentation

Les manuscrits seront dactylographiés à double interligne (environ 300 mots par page) à l'aide d'un traitement de texte.

La première page comportera exclusivement le titre (et sa traduction en anglais), les prénoms et noms des auteurs, l'institution et l'adresse de correspondance, avec numéros de téléphone, de télécopie et adresse e-mail.

La deuxième page contiendra le résumé en français (maximum 250 mots). Ainsi que 3 à 5 mots-clés en français.

Sur la troisième page figureront l'abstract en anglais (maximum 250 mots), ainsi que 3 à 5 mots-clés en anglais.

Les pages seront toutes numérotées.

Les données de laboratoire seront fournies dans les unités utilisées dans la littérature. En cas d'utilisation d'unités internationales, il convient de fournir, entre parenthèses, les données en unités conventionnelles. Les abréviations non usuelles seront explicitées lors de leur première utilisation.

La bibliographie sera limitée à 20 références sauf pour les articles originaux et de synthèse ; elles apparaîtront dans le texte sous forme de nombre entre crochet [X], renvoyant à la liste bibliographique. Celle-ci, dactylographiée à double interligne, suivra immédiatement la dernière ligne de l'article. Elle sera ordonnée par ordre d'apparition dans le texte et respectera le style de l'Index Medicus ; elle fournira les noms et initiales des prénoms de tous les auteurs s'ils sont au nombre de 6 ou moins ; s'ils sont sept ou plus, citer les 3 premiers et faire suivre de " et al. " ; le titre original de l'article ; le nom de la revue citée ; l'année ; le numéro du volume ; la première et la dernière page, selon les modèles suivants :

- Barrier JH, Herbouiller M, Le Carrer D, Chaillé C, Raffi F, Billaud E, et al. Limites du profil protéique d'orientation diagnostique en consultation initiale de médecine interne. Étude prospective chez 76 malades. Rev Med Interne 1997, 18 : 373–379.
- Bieleli E, Kandjigu K, Kasiam L. Pour une diététique du diabète sucré au Zaïre. Méd. Afr. Noire 1989 ; 36 : 509-512.
- Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ilboudo PD. Diabète sucré au CH de Ouagadougou (Burkina Faso). Bull Soc Path Ex 1996; 89: 185-190.

Les références internet sont acceptées : il convient d'indiquer le(s) nom(s) du ou des auteurs selon les mêmes règles que pour les références « papier » ou à défaut le nom de l'organisme qui a créé le programme ou le site, la date de consultation, le titre de la page d'accueil, la mention : [en ligne], et enfin l'adresse URL complète sans point final.

Les tableaux, numérotés en chiffres romains, seront présentés chacun sur une page séparée dactylographiée à double interligne. Ils comporteront un titre, l'explication des abréviations et une légende éventuelle.

Les figures et illustrations seront soit des originaux, soit fournies sur support informatique en un fichier séparé du texte au format TIFF ou JPEG, avec une résolution de 300 DPI.

Elles seront numérotées en chiffres arabes. Pour les originaux, le numéro d'ordre de la figure, son orientation et le nom du premier auteur seront indiqués. Les figures en couleur ne seront publiées qu'après accord de la Rédaction. Pour les graphiques qui, pour la publication, peuvent être réduits, il convient d'utiliser un lettrage suffisamment grand, tenant compte de la future réduction.

Attention : les images récupérées sur internet ne sont jamais de bonne qualité.

Les légendes des figures seront regroupées sur une page séparée et dactylographiées à double interligne. Elles seront suffisamment explicites pour ne pas devoir recourir au texte.

Les auteurs s'engagent sur l'honneur, s'ils reproduisent des illustrations déjà publiées, à avoir obtenu l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur de l'ouvrage correspondant.

Pour les microphotographies, il y a lieu de préciser l'agrandissement et la technique histologique utilisés. Les remerciements éventuels seront précisés en fin de texte et seront courts.

Les conflits d'intérêt potentiels et les considérations éthiques devront être déclarés dans le manuscrit.

III. Envoi

Les manuscrits seront soumis à la fois par voie électronique à l'adresse suivante (revueafricainemi@gmail.com) et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne (rafmi.org).

IV. Publication



Les articles sont soumis pour avis à un comité scientifique de lecture et d'autres experts extérieurs à ce Comité.

Une fois l'article accepté, il sera publié après paiement des frais d'un montant de 150 000 f CFA ; par Western Union ou Money Gram ou virement bancaire.

SOMMAIRE

ARTICLES ORIGINAUX

- Fréquence et facteurs associés à l'insuffisance rénale chronique dans le Service De Médecine Interne du centre hospitalier universitaire départemental du Borgou** 8-16
Ahoui Séraphin, Dovonou Comlan Albert, Jacques Vigan, Agboton Bruno Léopold, Alasssani Cossi Adebayo, Doritchamou Euloge, Eteka Evariste, Djima Hermione, Houeto Nicanor
- Comparaison des marqueurs sériques et de la biopsie hépatique dans l'évaluation de la fibrose hépatique chez des sénégalais porteurs du virus de l'hépatite virale B : à propos de 52 cas** 17-24
Touré Papa Souleymane, Thioub Daouda, Berthé Adama, Koné Papa Amar Ndiaye, Diallo Bachir Mansour, Lawson Salomon Têvi Dela-dem Agbogbenkou, Faye Fulgence Abdou, Dione Haby, Diop Madoky Magatte, Ka Mamadou Mourtalla
- Troubles du métabolisme glucido-lipidique et syndrome métabolique au cours de l'infection à VIH : Etude préliminaire au centre hospitalier de Saint-Louis du Sénégal** 25-31
Dia Amadou Diop, Dia Diatou Guèye, Doupa Dominique, Dieye Alassane, Dieng Ahmed, Lo Seynabou, Dia-Badiane Ndèye Méry
- Mise en place d'un centre de traitement des épidémies (CTE) pour Covid-19 dans un service de Médecine Interne ; les leçons apprises** 32-36
Faye Fulgence Abdou, Berthé Adama, Lawson Salomon Têvi Dela-dem Agbogbenkou, Lakhe Aïssatou, Ndiaye F, Ngom Ndèye Fatou, Dia Diatou Gueye, Traoré Issakha, Diop Sylvie Audrey, Diop Madoky Magatte
- Thyroïdectomie au Centre Hospitalier Abass Ndao : profils cliniques, indications et résultats à propos de 706 cas** 37-43
Diédhiou D, Thioye MM, Sow D, Ndour MA, Diallo IM, Halim C, Bassène J, Gadji FK, Ndiaye FM, Sarr A, Ndour-Mbaye M

CAS CLINIQUES

- Glucosurie rénale familiale isolée : à propos d'un cas suivi en consultation d'endocrinologie** 44-46
Tall Cheikh Tidiane, Lemrabott Ahmed Tall, Dia Amadou Diop, Dia Diatou Guèye, Camara Marième Lolita, Niassy Astou Coly, Léye Abdoulaye
- Polyradiculonévrite (PRN) subaiguë révélant un lupus chez un patient de 35 ans** 47-50
Ameth Dieng, Alassane Mamadou Diop, Daouda Thioub
- Abcès froid frontal révélant une tuberculose multifocale** 51-54
Bamba Aboubakar, Gbané Mariam, Djaha Kouassi Jean Mermoz, Traoré Aïssata, Coulibaly Yaya, Kpami You Nina Carmelle, Coulibaly AK, Ouattara B, Diomandé M, Zannou V, Simo I, Eti E

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

- Frequency and factors associated with chronic renal failure in the internal medicine department of the departmental university hospital center of Borgou* **8-16**
Ahoui Séraphin, Dovonou Comlan Albert, Jacques Vigan, Agboton Bruno Léopold, Alassssani Cossi Adebayo, Doritchamou Euloge, Eteka Evariste, Djima Hermione, Houeto Nicanor
- Comparison of serum markers and hepatic biopsy in the evaluation of hepatic fibrosis in Senegal people carriers of the viral hepatitis B virus: about 52 cases* **17-24**
Touré Papa Souleymane, Thioub Daouda, Berthé Adama, Koné Papa Amar Ndiaye, Diallo Bachir Mansour, Lawson Salomon Tèvi Dela-dem Agbogbenkou, Faye Fulgence Abdou, Dione Haby, Diop Madoky Magatte, Ka Mamadou Mourtalla
- Glucido-lipid metabolism disorders and Metabolic syndrome during HIV infection: Preliminary study at the Saint-Louis hospital center in Senegal* **25-31**
Dia Amadou Diop, Dia Diatou Guèye, Doupa Dominique, Dieye Alassane, Dieng Ahmed, Lo Seynabou, Dia-Badiane Ndèye Méry
- Establishment of an Outbreak Center for Covid-19 (OCC), in an Internal Medicine department* **32-36**
Faye Fulgence Abdou, Berthé Adama, Lawson Salomon Tèvi Dela-dem Agbogbenkou, Lakhe Aïssatou, Ndiaye F, Ngom Ndèye Fatou, Dia Diatou Gueye, Traoré Issakha, Diop Sylvie Audrey, Diop Madoky Magatte
- Thyroidectomy at Abass Ndao Hospital Center: clinical profiles, indications and results in 706 cases* **37-43**
Diédhiou D, Thioye MM, Sow D, Ndour MA, Diallo IM, Halim C, Bassène J, Gadjé FK, Ndiaye FM, Sarr A, Ndour-Mbaye M

CASE REPORTS

- Isolated family renal glucosuria : about an endocrinology follow-up case* **44-46**
Tall Cheikh Tidiane, Lemrabott Ahmed Tall, Dia Amadou Diop, Dia Diatou Guèye, Camara Marième Lolita, Niassy Astou Coly, Léye Abdoulaye
- Subacute polyradiculoneuropathy (PRN) revealing lupus in a 35-year-old patient* **47-50**
Ameth Dieng, Alassane Mamadou Diop, Daouda Thioub
- Frontal cold abscess revealing multifocal tuberculosis* **51-54**
Bamba Aboubakar, Gbané Mariam, Djaha Kouassi Jean Mermoz, Traoré Aïssata, Coulibaly Yaya, Kpami You Nina Carmelle, Coulibaly AK, Ouattara B, Diomandé M, Zannou V, Simo I, Eti E

Fréquence et facteurs associés à l'insuffisance rénale chronique dans le service de médecine interne du centre hospitalier universitaire départemental du Borgou
Frequency and factors associated with chronic renal failure in the internal medicine department of the departmental university hospital center of Borgou

Ahoui S¹, Dovonou CA¹, Vigan J², Agboton BL², Alasssani CA¹, Doritchamou E³, Eteka E¹, Djima Hermione¹, Houeto N¹

1. Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin
2. Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
3. Ecole Nationale des Techniciens Supérieurs en Sante Publique et en Surveillance Epidémiologique, Université de Parakou, Bénin
4. Correspondant Ahoui Seraphin, Faculté de Médecine, Université de Parakou Benin,

Auteur Correspondant : Dr AHOUI Séraphin

Résumé

Introduction : L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une maladie silencieuse et invalidante. L'objectif était d'étudier la fréquence et les facteurs associés à IRC dans le service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (CHUD)-B en 2019.)

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale déroulée du 1^{er} Août au 30 Septembre 2019 et portant sur 122 patients hospitalisés dans le service. Etaient inclus, les patients âgés de 16 ans et plus, consentants et présentant une IRC. La taille de l'échantillon était déterminée par la formule de Schwartz.

Résultats L'âge moyen était de $47,02 \pm 17,46$ ans [extrêmes de 18 ans et 90 ans]. Le sex-ratio était de 1,3. Sur les 122 enquêtés, 19 avaient présenté une IRC soit une fréquence de 15,57%. Les IRC modérées, sévères et terminales représentaient respectivement 15,79%, 21,05% et 63,16%. L'IRC était associée à l'hypertension artérielle ($p=0,0354$), au diabète sucré ($p=0,0063$), à la consommation régulière de l'alcool ($p=0,0034$), la consommation régulière et abusive de la tisane de pharmacopée traditionnelle ($p=0,00446$), l'automédication abusive aux antiinflammatoires non stéroïdiens ($p=0,0446$) et à la consommation excessive du sucre ($p=0,017$).

Conclusion : L'IRC est fréquente et multifactorielle. Le meilleur traitement reste la prévention qui passe par le diagnostic et le traitement précoce des étiologies.

Mots clés : insuffisance rénale chronique - fréquence - facteurs - Parakou.

Summary

Introduction: Chronic renal failure (CRF) is a silent and crippling disease. The objective was to study the frequency and factors associated with CRF in the Internal Medicine department of the Teaching Departmental Hospital of Borgou in 2019.

Patients and Methods: This was a cross-sectional study carried out from August 1st to September 30th, 2019 and involving 122 patients hospitalized in the department. Were included, patients aged 16 and over, presenting with CRF and consenting. The sample size was determined by the Schwartz formula. **Results** The mean age was 47.02 ± 17.46 years [range of 18 years and 90 years]. The sex ratio was 1.3. Of the 122 respondents, 19 had presented a CRF, ie a frequency of 15.57%. Moderate, severe and terminal CRF accounted for 15.79%, 21.05% and 63.16%, respectively. CRF was associated with high blood pressure ($p = 0.0354$), diabetes mellitus ($p = 0.0063$), regular alcohol consumption ($p = 0.0034$), regular and heavy drinking herbal tea ($p = 0.00446$), excessive self-medication with non-steroidal anti-inflammatory drugs ($p = 0.0446$) and excessive sugar consumption ($p = 0.017$).

Conclusion: CRF is frequent and multifactorial. The best treatment is prevention. which involves the diagnosis and early treatment of the aetiologies.

Keywords: chronic renal failure - frequency - factors - Parakou.

Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un problème de santé publique à l'échelle planétaire. Sa prévalence est en constante augmentation et est estimée à environ 10 % de la population générale [1]. Aux Etats-Unis d'Amérique, la prévalence de la maladie rénale chronique à tous les stades d'évolution est estimée à 13% et touche près de 20 millions d'américains [2]. En France, son incidence annuelle variant de 80 à 90 par million d'habitants [3]. En Afrique subsaharienne, sa prévalence hospitalière est de 5,8 à 7,5% en Côte d'Ivoire [4, 5]. Dovonou et al en 2011, au Bénin, avaient rapporté une fréquence de l'insuffisance rénale chronique de 2,78% au CHUD/Borgou [6]. L'incidence augmente de façon considérable avec l'âge, les hommes ayant un risque élevé de 67% par rapport aux femmes.

Les facteurs de risque de la maladie rénale chronique sont multiples et très variés. Les facteurs de risque les plus retrouvés sont l'hypertension artérielle (HTA), le diabète sucré, la consommation d'alcool, la sédentarité et l'obésité. Dans 50% des cas environ, la cause de l'insuffisance rénale est une néphropathie hypertensive ou un diabète sucré [2].

La prise en charge de l'IRC est laborieuse, onéreuse et difficilement accessible aux patients surtout dans les pays en voie de développement. Nous avons initié ce travail dans le but de contribuer efficacement à la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne du CHUD-Borgou. L'objectif était de déterminer la fréquence et les facteurs associés à l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou en 2019.

Patients et méthodes

Il s'est agi d'une étude prospective descriptive à visée analytique qui s'est déroulée sur une période de trois mois allant du 1^{er} Juillet 2019 au 30 Septembre 2019 dans le service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou.

Etaient inclus, les patients des deux sexes âgés de 16 ans et plus, admis en hospitalisation pendant la période d'étude, présentant une IRC et ayant donné leur consentement.

N'étaient pas inclus les patients hémodialysés chroniques et les femmes enceintes.

La taille de l'échantillon était de 122 calculée par la formule de Schwartz à partir de la fréquence

de l'insuffisance rénale chronique de 2,78% au CHUD/Borgou [6].

La variable dépendante était l'existence d'une insuffisance rénale chronique (IRC) et était définie selon les critères kidney disease outcomes quality international (KDOQI) [7] avec un débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60 ml/mn/1,73m², persistant de plus de trois mois, avec une anémie normochrome, normocytaire, arégénérative une hypocalcémie, une hyperphosphorémie et une perte de la différenciation cortico-médullaire [7]. Le DFG a été calculé par la formule Modification Diet Renal Disease (MDRD) simplifiée [8]. L'insuffisance rénale chronique a été classée en trois stades :

- IRC modérée si DFG compris entre 30-59 ml/mn/1,73m²,
- IRC sévère si DFG compris entre 15 et 29 ml/mn/1,73m² et
- IRC terminale si DFG inférieur à 15 ml/mn/1,73m²

Les variables sociodémographiques et les variables liées aux habitudes comportementales et cliniques étaient étudiées.

L'alcoolisme était retenu en cas de consommation quotidienne d'alcool supérieure 2 verres de vin ou équivalent par jour pour la femme, supérieure 3 verres ou équivalent par jour pour l'homme (Selon l'OMS) [9]. Le tabagisme était retenu si le patient consommait du tabac sous toutes ses formes (fumer, chiquer, priser) ou ayant arrêté il y a moins de trois ans. La sédentarité est retenue si le patient faisait moins de 30 minutes d'activités physiques trois fois par semaine, ou passait plus de 8 à 12 heures en position assise ou couchée par jour. La consommation de fruits et légumes était évaluée par la combinaison de deux items : la consommation de portions de fruits et/ou de légumes égales à 5 portions et le nombre de jours de consommation par semaine. La consommation a été considérée comme insuffisante si elle était inférieure à 5 portions de 80 grammes ou si cette quantité n'était pas prise chaque jour de la semaine. Elle a été jugée suffisante si elle équivalait à 5 portions de 80g chaque jour de la semaine [9].

L'indice de masse corporelle (IMC) était obtenu par le quotient Poids (en Kg) / Taille au carré (m²). Le seuil d'IMC supérieur ou égal 30 kg/m² est défini comme l'obésité tandis que le surpoids est retenu si ce seuil est compris entre 25 et 30 kg/m², la normale est comprise entre 18,5 kg/m² et 24,9kg/m² et la dénutrition est définie par une valeur d'IMC inférieure à 18,5 kg/m² [6].

La collecte des données s'était déroulée dans le service de Médecine Interne. Un entretien

individuel structuré face à face enquêteur-enquêté a été réalisé grâce à un questionnaire d'enquête standardisé pour tous les patients. Il était complété par un dépouillement du dossier des patients. La saisie des données était faite à l'aide du logiciel Epi Data 3.1 version française analysées à partir du logiciel EPI Info version 7.2. Les paramètres de tendance centrale et de dispersion étaient utilisés pour les variables quantitatives et les proportions pour les variables qualitatives assorties de leurs intervalles de confiance (IC). Des analyses statistiques sur les associations entre la variable d'intérêt et les variables indépendantes étaient effectuées à l'aide du test du khi deux. Les tests étaient considérés comme significatifs lorsque $p \leq 0,05$. Les moyennes ont été comparées grâce au test de Student. Ce travail était réalisé en conformité avec les normes déontologiques en vigueur. La

confidentialité des données était assurée et le consentement libre et éclairé des patients obtenu.

Résultats

Description de la population d'étude

Durant la période d'étude, 146 patients répondant aux critères diagnostiques de IRC, étaient admis dans le service de médecine interne du CHUD-B/A. Parmi les 146 patients, 16 étaient non inclus (pour âge inférieur à 16 ans et/ou hémodialysés et/ou femmes enceintes). Ainsi 130 étaient inclus. Huit d'entre eux (dont cinq de sexe masculin) étaient non inclus pour non complétude des données paracliniques et/ou incapacité de répondre aux questions. Finalement l'étude a inclus 122 patients soit un taux de participation de 83,56%. Ces éléments sont présentés sur la figure n°1.

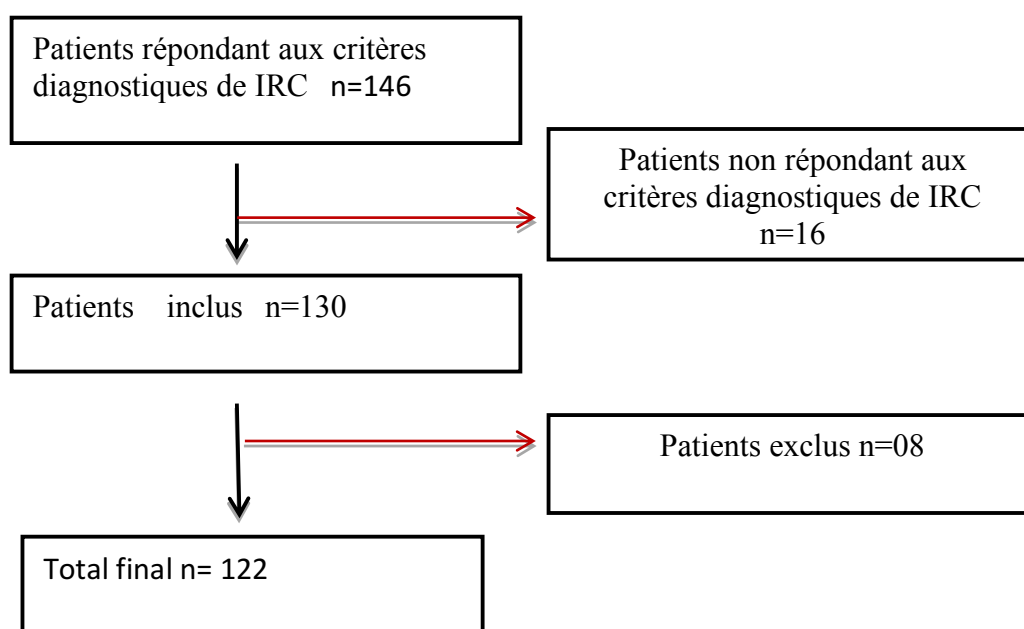


Figure 1: Diagramme de flux des patients IRC admis dans le Service De Médecine Interne du CHUD/B pendant la période de l'étude

Caractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge était de 47,02 ans $\pm$ 17,46 ans avec des extrêmes de 18 ans et 90 ans et le mode était de 30 ans. La tranche d'âge 60-69 ans était la plus représentée avec 23,33%. Notre échantillon comptait 68 hommes (55,74%) et 54 femmes (44,26%) avec une sex-ratio de 1,3. Les femmes au foyer représentaient 32,78%. Parmi les patients, 27,87% n'étaient pas scolarisés et 89,34% étaient mariés. Le tableau I présente la répartition des patients insuffisants rénaux

enquêtés au CHUD-B/A selon les caractéristiques sociodémographiques.

Tableau I : Répartition des patients insuffisants rénaux selon les caractéristiques sociodémographiques (N=122).

	Effectif	Pourcentage
Age (ans)		
[18 - 30[	19	15,57
[30 - 40[	28	22,95
[40 - 50[	18	14,75
[50 - 60[	16	13,12
[60 - 70[	29	23,77
≥ 70	12	9,84
Sexe		
Masculin	68	55,74
Féminin	54	44,26
Professions		
Fonctionnaire	20	16,39
Cultivateur	10	08,20
Commerçant	11	09,02
Etudiant/Elève	10	08,20
Ménagère	40	32,78
Retraité	16	13,11
Autre	15	12,29
Niveau d'instruction		
Non scolarisé	34	27,87
Primaire	22	18,03
Secondaire	49	40,16
Supérieur	17	13,93
Situation matrimoniale		
Célibataire	11	09,02
Marié(e)	109	89,34
Divorcé(e)	00	00,00
Veuf/veuve	02	01,64

Caractéristiques cliniques

Pathologies associées, antécédents et modes de vie

Parmi les patients enquêtés ceux qui se connaissaient hypertendus ou diabétiques étaient retrouvés respectivement dans 68,85% et 26,23%.

Sur les 122 patients, 5 (4,10 %) étaient des personnes vivant avec le VIH, 4 (3,28%) présentaient un syndrome œdémateux et 2 (1,63%) avaient souffert de tuberculose. Respectivement 4 (3,28%) et 2 (1,63%) étaient des porteurs du virus d'hépatite B ou C. Sur les 54 femmes 5,56% avaient développé une prééclampsie.

Parmi les patients enquêtés, 59,02% consommaient de l'alcool ; 18,85% prenaient du tabac, 65,57% faisaient une automédication et 52,46% se traitaient par phytothérapie. De même 65,57% des patients ne pratiquaient pas une

activité physique régulière ; 45,08% ne consommaient pas de fruit et 61,48% ne consommaient pas de légume. La consommation de repas salés et sucrés était trouvée respectivement dans 36,89% et 36,07%.

Le tableau II présente la répartition des patients enquêtés selon les pathologies associées, les antécédents et le mode vie.

Tableau II : Répartition des patients enquêtés sur l’IRC au CHUD-B selon les pathologies associées, les antécédents et le mode vie dans le Service De Médecine Interne du CHUD/B en 2019. (N=122)

	Effectifs	Proportions
Antécédents et pathologies associés		
Hypertension artérielle	84	68,85
Diabète sucré	32	26,23
PVVIH*	05	4,10
Œdème des membres inférieurs	04	3,28
Tuberculose	02	1,63
Hépatite B	04	3,28
Hépatite C	02	1,63
Prééclampsie (n =54)	03	5,56
Mode de vie		
Alcoolisme	72	59,02
Tabagisme	22	18,03
Inactivité physique	80	65,57
Phytothérapie	64	52,46
Prise régulière des Anti-inflammatoires non stéroïdiens	72	59,02
Consommation excessive du sel	45	36,89
Consommation excessive du sucré	44	36,07
Consommation de fruit	55	45,08
Consommation de légume	75	61,48

PVVIH* Patient Vivant avec le Virus de l’Immunodéficience Acquis

Fréquence de l’insuffisance rénale chronique

Parmi les 122 patients enquêtés, 19 présentaient une IRC soit une fréquence de **15,57%** (avec IC 95% = [0,0964-0,2325]). Par rapport aux stades, les IRC modérée, sévère et terminale, leurs fréquences respectives étaient 15,79%, 21,05% et 63,16%.

Identification des facteurs associés à l’insuffisance rénale chronique

En analyse univariée, l’insuffisance rénale chronique était associée à l’hypertension artérielle. ($p=0,0354$), au diabète sucré. ($p=0,0063$), à la consommation d’alcool ($p=0,0034$), le traitement par phytothérapie ($p=0,00446$), l’automédication aux antiinflammatoires non stéroïdiens ($p=0,0446$) et à la consommation excessive du sucre ($p=0,017$). Ceci est représenté dans le tableau IV.

Tableau IV : Facteurs associés à l’IRC dans le Service De Médecine Interne du CHUD/B pendant la période de l’étude en analyse univariée

	N	IRC		RP	IC 95%	p
		Oui				
		n	%			
Hypertension artérielle						0,0354
Oui	84	17	20,24	3,84	[0,9349-15,8161]	
Non	38	02	05,26	1	-	
Diabète sucré						0,0063
Oui	38	11	28,95	3,03	[1,3304-6,944]	
Non	84	08	09,52	1	-	
Consommation régulière de l'alcool						0,0034
Oui	72	17	23,61	5,90	[1,4267-24,4221]	
Non	50	02	04,00	1	-	
Consommation régulière et abusive de la tisane						0,0044
Oui	64	14	21,88	2,53	[0,9742-6,6094]	
Non	58	05	08,62	1	-	
Automédication aux antiinflammatoires non stéroïdiens						0,0446
Oui	72	15	20,83	2,60	[0,918-7,3845]	
Non	50	04	08,00	1	-	
Consommation excessive du sucre						0,0174
Oui	80	17	21,25	4,46	[1,0821-18,4027]	
Non	42	02	04,76	1	-	

En analyse statistique par la régression logistique multivariée, l’alcoolisme, le diabète sucré et la consommation de fruit étaient significativement

associés respectivement avec $p=0,0307$, $p=0,0061$ et $p=0,0245$. Tableau V.

Tableau V Facteurs associés à l’IRC dans le Service De Médecine Interne du CHUD/B pendant la période de l’étude en analyse multivariée

	Odds Ratio	<i>p-value</i>	IC 95%
Non consommation d’alcool	0,0307	0,0021	[0,0033-0,2825]
Diabète sucré	0,1035	0,0061	[0,0205-0,5232]
Consommation de fruits	0,1397	0,0245	[0,0252-0,7760]

Discussion

Cette étude est la deuxième d’une série dont la première a été réalisée en 2011 dans le service de Médecine Interne du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (CHUD-B) à Parakou. Le but de cette étude est d’apprécier les résultats de la première réalisée en 2011 [6]. Ceci est rendu possible grâce aux renforcements de capacité du personnel et à l’amélioration du plateau technique du CHUD-B.

Caractéristiques sociodémographiques

L’âge moyen des patients de était $47,02 \pm 17,46$ ans avec des extrêmes de 18 ans et 90 ans. Il était similaire aux 45,44 ans et 44,5 ans retrouvés respectivement en 2009 par Ramilitiana et al à Madagascar [10] et Sumaili au Congo Démocratique [11]. Il s’agissait d’une population jeune. Par contre il était très inférieur aux 71 ans rapportés, en 2013, par Stengel et al. en France [3]. Cette différence d’âge entre les pays africains et l’Occident s’explique par le vieillissement de la population occidentale où l’espérance de vie est plus élevée qu’en Afrique et aussi par l’amélioration de la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire retardant ainsi l’apparition de l’insuffisance rénale chronique. Le constat est que la pathologie peut survenir à tout âge [10, 11].

Nous avons noté une prédominance masculine avec une sex-ratio de 1,3 similaire à la sex-ratio de 1,46 rapportée par Ramilitiana en 2009 à Madagascar [10]. Cette prédominance masculine pourrait s’expliquer par les contextes socio-économiques du pays où les hommes possèdent plus de moyens financiers et se rendent plus souvent dans les structures sanitaires en cas de maladie.

Deux patients sur cinq (40,16 %) avaient au plus un niveau secondaire. Le niveau d’instruction des patients était plus ou moins élevé. Au Congo Démocratique en 2015, une proportion similaire d’environ 51,67%, a été retrouvée par Muleka Ngoie et al. [12]. Ceci montre que le niveau d’instruction est en nette progression en Afrique. Près de la moitié 46,72% des patients enquêtés étaient sans emploi. Ceci explique pourquoi la majorité des patients avaient un niveau socioéconomique faible ou moyen avec une

situation financière précaire. Ceci a été retrouvé dans la sous-région par Diallo et al. [4].

Le même constat a été fait par Diallo et al à Madagascar en 2015 (65,69%)

Fréquence de l’insuffisance rénale chronique

La fréquence de l’insuffisance rénale chronique était de 15,57%. Cette fréquence est largement supérieure à celle de 2,78% retrouvée par Dovonou et al. en 2009 [6], dans ce même service. Cet écart de fréquence par rapport à l’étude précédente s’explique par le fait que le plateau technique de l’hôpital a été renforcé et les ressources humaines aussi avec la mise à disposition d’un néphrologue au CHUD depuis 2012. Par ailleurs les données africaines ne peuvent pas refléter la situation réelle de l’insuffisance rénale chronique dans la population générale car très peu de patients ont accès aux Centres Hospitalo-Universitaires qui sont situés surtout dans les grandes villes des pays africains [10].

Facteurs associés à l’insuffisance rénale chronique

La fréquence de l’IRC chez les patients hypertendus et diabétiques était respectivement de 20,24% ($p=0,0354$) et 28,95% (0,0063). Plusieurs études corroborent ces résultats. L’HTA et le diabète sont des facteurs de risque aggravant de l’IRC [11, 12]. Les hypertendus et les diabétiques courent respectivement 3,84 et 3,03 fois le risque de développer une insuffisance rénale chronique. Dans les pays occidentaux, l’hypertension artérielle vient également en tête des causes d’insuffisance rénale chronique suivie du diabète ; dans ces pays, l’espérance de vie étant prolongée favorise l’émergence de ces affections dans le troisième âge [13]. Ceci est dû à un changement de comportement alimentaire dans nos pays sous-développés où la population s’adonne à un régime alimentaire tout en imitant l’occident avec un excès de sucre et de sel ; et autres habitudes comme la consommation du tabac et de l’alcool. Une étude conduite chez des patients présentant une néphropathie chronique avait montré que le DFG déclinait deux fois plus vite chez les fumeurs que chez les non-fumeurs

[14]. Il existe aussi un faible suivi thérapeutique de ces patients qui sont souvent perdus de vue et qui parfois par ignorance vont se faire traiter chez les tradipraticiens.

La fréquence de l'IRC était de 23,61% ($p=0,0034$) chez les patients consommant de l'alcool. Le même constat a été fait par Muleka Ngoie et al. [12]. En effet l'alcool peut être toxique pour l'organisme même à faible dose.

Le traitement par phytothérapie était retrouvé chez 21,88% des patients souffrant d'une IRC ($p=0,0044$). Par contre des fréquences plus élevées de 28% et de 35% étaient respectivement retrouvées par Sumaili et al. et Muleka Ngoie et al [11, 12]. Cette différence de fréquences pourrait être liée à une réduction de la phytothérapie dans certaines communautés. En effet les plantes et racines composant les tisanes sont souvent mal connues ; certaines d'entre elles contiennent des métaux lourds ou des substances dangereuses dont l'accumulation dans les reins peut entraîner des lésions tubulaires graves. De plus le dosage et la posologie lors des prises de ces substances ne sont pas codifiés, ce qui pourrait entraîner des intoxications par surdosage et endommager les reins.

La fréquence de la consommation abusive des anti-inflammatoires non stéroïdiens était de 20,83%. Elle était significativement associée à l'IRC ($p=0,0446$). Plusieurs auteurs ont rapporté que l'automédication est un facteur de risque aggravant de l'IRC [11, 12, 15, 16]. Les populations sont confrontées à consommer des médicaments frelatés ou contrefaits [17]

Ces médicaments d'origine douteuses et souvent mal conservés par les vendeurs sont parfois consommés en excès ce qui peut être à l'origine des néphropathies. Le faible pouvoir d'achat des populations pourrait expliquer ce comportement des populations, ces médicaments frelatés coûtant moins chers que ceux vendus dans les officines. Ce phénomène est observé dans plusieurs pays en voie de développement [11, 12, 17].

Les fréquences de la non consommation des fruits et légumes chez les patients atteints d'une IRC étaient respectivement de 14,55% et 18,67%. Au Bénin dans la population générale, l'enquête STEPS Bénin 2015 [18] avait retrouvé qu'un sujet sur 5 dans les deux sexes ne consomme ni fruit, ni légume par jour tandis que 73,3% ont une consommation insuffisante (entre 1 et 4 portions par jour). Les légumes et les fruits apportent à l'organisme des vitamines, des sels minéraux et des antioxydants.

La fréquence de l'IRC chez les patients en surpoids était de 18,18%. Le surpoids a été rapporté par d'autres auteurs dans nos pays à faible revenu ; ceci explique la mauvaise hygiène alimentaire et le manque d'activités physiques [14] qui peuvent engendrer hypertension, diabète et autres maladies cardiovasculaires. De même la fréquence de l'insuffisance pondérale était de 10%. Ces patients sont confrontés aux problèmes de santé comme l'hypertension artérielle, les troubles du rythme cardiaque, la dépression l'anorexie mentale et l'anémie.

Conclusion

L'IRC représente 15,57% des causes d'admission dans le service de la Médecine Interne du CHUD-Borgou. Elle affecte le sujet jeune surtout de sexe masculin avec un niveau moyen d'instruction. L'IRC touche aussi les personnes âgées de plus de 65 ans, hypertendus, diabétiques. Les conditions socioéconomiques défavorables de nos patients constituent un obstacle à la prise en charge de la pathologie. L'HTA et le diabète sucré sont des facteurs de risque associés prédominants. D'autres facteurs de risque liés aux modes de vie tels que l'alcool, le tabac, la phytothérapie, l'automédication aux AINS, la consommation abusive du sel et du sucre et l'inactivité physique ont été retrouvés. L'asthénie constitue le signe général le plus constant, les céphalées et les troubles du sommeil sont les signes fonctionnels les plus rencontrés.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Thuret R, Timsit MO, Kleinclauss F. Insuffisance rénale chronique et transplantation rénale. *Prog Urol*, 2016, 15, 26, 882-908
2. National Institutes of Health. NI of D and D and KD US. Renal Data System. 2006.
3. Stengel B, Combe C, Jacquelinet C, Briançon S, Fouque D, Laville M et al. The French Chronic Kidney Disease-Renal Epidemiology and Information Network (CKD-REIN) cohort study. *Nephrol Dial Transpl*. 2013; 12(1): 1-9
4. 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

5. Ouattara B, Kra O, Diby K, Thot'o As, Ouattara IN. Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville. *Afr Biomed.* 2004 ; 9(7) : 66-70
6. Dovonou A C, Hounsounou C, Vigan J et al. Insuffisance rénale chronique au centre hospitalier départemental universitaire du Borgou (CHUD B) à Parakou profil étiologique thérapeutique. *Le Bénin médical.* 2011 ; 22 : 1-8
7. National Kidney F. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 suppl 1): S1-266p
8. Bouchard J, Macedo E, Soroko S, Chertow GM, Himmelfarb J, Ikizler TA et al. Comparison of methods for estimating glomerular filtration rate in critically ill patients with acute kidney injury. *Nephrol Dial Transplant* (2010) 25: 102-107
9. Mackay J et al. *The atlas of heart disease and stroke.* Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562768.pdf>, consulté le 27avril 2005).
10. Ramilitiana B, Ranivoharisoa E Mikkelsen, Razafimandimby E et al. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de médecine interne et néphrologie du centre hospitalier universitaire d'Antananarivo. *Pan Afr Med J.* 2016 ; 23 : 141-6
11. 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
12. Muleka Ngoie S, Mulenga P Mulumba Mwamba C et al. Maladie rénale chronique : facteurs associés, étiologies, caractéristiques clinique et biologique à Lubumbashi en république démocratique du Congo. *Pan Afr Med J.* 2017 ; 28 : 41-51
13. Haute Autorité de la Santé. Maladie rénale chronique de l'adulte. Paris : HAS ; 2012 ; 1-5
14. Chuahirun TW. Cigarette smoking predicts faster progression of type 2 established diabetic nephropathy despite ACE inhibition. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39(2): 376-82
15. Chen W, Liu Q, Wang H, Johnson RJ, Dong X, Li H, Ba S, Tan J, Luo N, Liu T, He H, Yu X. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease: a population study in the Tibetan population. *Nephrol Dial Transplant.* 2011, 26 (5): 1592-9
16. Ahoui S, Vigan J, Agboton B, Léopold, et al. Prévalence de la pression artérielle élevée et les facteurs associés dans les départements du Borgou et de l'Alibori au Bénin en 2014. *ESJ.* 2016 ; 12(33) : 235-44
17. Mackey T.K., Liang B.A. The global counterfeit drug trade: Patient safety and public health risks. *Journal of Pharmaceutical Sciences* 2011; 22679: 1-9
18. Ministère de la Santé (République du Bénin). Enquête "STEPS 2015" Rapport final de l'enquête pour la surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles par l'approche. Septembre 2016

Tableau III : Répartition des sujets enquêtés sur l'IRC au CHUD selon les signes généraux et physiques dans le Service De Médecine Interne du CHUD/B pendant la période de l'étude en 2019 (N=122).

NON APPELE DANS LE TEXTE

	Effectifs	Proportions
Signes généraux		
Asthénie	68	55,73
Hypertension artérielle systolique	62	50,81
Hypertension artérielle diastolique	32	26,22
Anorexie	46	37,70
Amaigrissement	39	31,96
Fièvre	29	23,77
Signes fonctionnels		
Vomissements	22	18,03
Troubles de sommeil	21	17,21
Crampes	27	22,13
Syndrome œdémateux	18	14,75
Céphalées	16	13,11
Prurit	03	2,45
Indice de masse corporelle (kg/m²)		
Normal	70	57,38
Surpoids	30	24,59
Maigreur	22	18,03