RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

****

UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

****

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

****

Année : 2022 **No : 2554**

FACTEURS ASSOCIES A L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE DE NÉPHROLOGIE HÉMODIALYSE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2020 A 2021

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔMÉ D'ÉTAT

Par

DADI Raïssa

Née le 01 Décembre 1997 à Cotonou (BÉNIN)

DIRECTEUR DE THESE

Professeur VIGAN Jacques

PRESIDENTE DU JURY

Professeur AZON-KOUANOU Angèle

MEMBRES DU JURY

MCA CODJO Léopold

MCA HODE KEREKOU Annelie

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1200 /2022/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI **FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**

NOVEMBRE 2022

Université d'Abomey - Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

PROFESSEURS TITULAIRES

1. Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
2. Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
4. Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
5. Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
6. Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
7. Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
8. Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
9. Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
10. Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
11. Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
12. Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
13. Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
14. Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
15. Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
16. Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
17. Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
18. Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
19. Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
20. Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
21. Dr FIOSSI KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
22. Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
23. Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
24. Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
25. Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
26. Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
27. Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
28. ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
29. Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique
30. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
31. Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
32. Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
33. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
34. Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

35. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
36. Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida..	Imagerie Médicale
37. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
38. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
39. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
40. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
41. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
42. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
43. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
44. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
5. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
6. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
7. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
8. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
9. Dr GANFON M. Yowel Habib.....	Pharmacognosie
10. Dr KEREKOU Annelie Célestine.....	Endocrinologie
11. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
12. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne
13. Dr CODJO Houétondji Léopold.....	Cardiologie
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
15. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
16. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
17. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
18. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
19. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
20. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
21. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
22. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
23. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

24. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
26. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
27. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
28. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
29. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
30. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
31. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
32. Dr LAWANI Ismaïl.....	Chirurgie Viscérale
33. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
34. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
35. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
36. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
38. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
39. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud.....	Cardiologie
40. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
41. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
42. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
43. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr DJOSSOU Médessè David.....	Odontologie Pédiatrique
4. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
5. Dr AMOSSOU Labissi François.....	Traumatologie-Orthopédie
6. Dr BADOU Agnès Oladoun	Sociologie et Anthropologie sociale
7. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
8. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose...	Gynécologie-Obstétrique
9. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis.....	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
10. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
11. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
12. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
13. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation

ADEMIE 2022

14. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
15. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
16. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
17. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
18. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
19. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition
20. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
21. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
22. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
23. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie
24. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
25. Dr SOSSA Jean	Urologie

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien Kossi.....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
5. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
6. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
7. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
8. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
9. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin.....	Neurologie

Le Doyen,

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

NOVEMBRE 2022

ACTION DE GRÂCE

« Grâces soient rendues à Dieu, qui nous fait toujours triompher en christ, et qui répand par nous en tout lieu l'odeur de sa connaissance »

CORINTHIENS 2 :14.

Mon âme exalte le seigneur, exulte mon esprit en Dieu mon sauveur. De tout mon cœur, Seigneur, je te rends grâce parce que tu m'as exaucé. Tu as été mon soutien, ma force et mon espérance tout au long de ce chapitre de ma vie. Merci pour ton amour infini et pour la grâce que tu déverses sur ma vie au quotidien. Mon âme, bénis l'éternel, et n'oublie aucun de ses bienfaits.

DÉDICACES

À mes chers parents : Florence VIGNINOU et Zacharie DADI

Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien-être. Aucun mot ne saurait exprimer la profonde gratitude et l'immense amour que j'ai pour vous. Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent dont vous ne cessez de me combler. Merci pour tout. Puisse Dieu le Tout Puissant vous préserve et vous procure santé et longévité afin que vous puissiez jouir longtemps des fruits de vos sacrifices.

À mes frères : CEDRAS, MOUFID ET MOUNIF

L'amour qui nous unit n'a jamais connu de faille. La fierté que vous avez manifestée dès mes premiers pas sur la voie de la médecine, votre soutien quotidien et votre conviction que ce jour de joie arriverait, ont été les ailes qui m'ont permis de survoler les difficultés qui n'ont pas manqué de jalonner ce parcours. Ce travail vous est dédié avec la conviction que, chacun dans son domaine, nous allumerons la fierté dans le cœur de nos parents.

À mon fils : Olamidé Lémuel Sedjro

Merci de m'avoir fait connaitre la joie d'être mère. Je n'aurais pas rêvé meilleur cadeau du ciel. Tu es ma plus grande source de motivation, ma raison de vivre. Que Dieu t'accorde la santé et l'intelligence et te permette de grandir dans la sagesse

A mes amis : Iradath ALI, Astride FINKPON, Sandra GNACADJA

« Un ami fidèle est un abri sûr, qui l'a trouvé a trouvé un trésor »

Merci pour tous ces moments passés ensemble. Plus que des amis, vous êtes devenus une seconde famille. Nous avons traversé tant de choses ensemble. Que ce travail nous donne le courage, la persévérance face aux différentes épreuves de la vie. Je vous renouvelle ici tout mon amour et que Dieu nous garde unis.

REMERCIEMENT

Aux familles DADI et VIGNINOU

Merci pour votre soutien et tout l'amour que vous me témoignez. Puisse le Seigneur vous bénir abondamment.

À mon groupe d'internat : ASTRIDE FINKPON, CHARESSE ASSANGBE, FOUMILAYO DEHOUMON, YASMINE BOCCO, MERQUIDE DENAKPO, MARLYSE HOUNSOSSOU, KELOMEY FAGNON, VENEROSE EZIN, ROUSLAND ATIHOU, YOUCHAOU DJINADOU, MARIANO AMOUSSOU, ROBERT AMOUSSOU, RICCARDO TCHIAKPE, DAVY FANOU TOSSE

Les amis, ce fut pour moi un plaisir d'avoir partagé douze mois de ma formation médicale avec vous. Moment de travail, de rire, de joie et de peine surtout au cours des staffs. Merci pour ce bout de chemin parcouru ensemble. Brillante carrière à vous.

A Astride FINKPON et Iradath ALI

Merci, mes sœurs, d'avoir contribué à ce travail. Que le Seigneur vous le rende au centuple.

À Mr AHOGA archiviste du CNHU-HKM et au personnel de la Clinique Universitaire de Néphrologie-Hémodialyse

Votre diligence et votre dévouement sont des exemples.

Recevez mes sincères remerciements.

À la 44ème promotion de médecine générale de la FSS

Au terme d'un parcours des plus atypiques, nous voici au bout de la première étape. Chers collègues je nous souhaite à tous une carrière et une vie abouties et épanouies.

HOMMAGES

À tous nos illustres Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,

En reconnaissance de la qualité de votre enseignement, de la rigueur et de la culture de l'excellence que vous nous avez inculquée.

Hommages respectueux.

À notre maître et Directeur de thèse Professeur VIGAN Jacques,

Ce fut pour nous un grand honneur que vous ayez accepté de diriger cette thèse. Votre simplicité, votre humilité, votre dévotion et votre amour du travail bien fait font de vous un grand maître. Nous avons tellement appris à vos côtés, vous nous avez enseigné le savoir, le savoir-vivre et le savoir-être. Merci pour l'ambiance familiale dans laquelle ce travail a été effectué. Plus qu'un professeur, vous êtes notre modèle, une source d'inspiration. Ce travail est le signe profond de notre reconnaissance. Puisse Dieu vous récompenser et vous accordez une longue et belle vie.

Hommages respectueux.

À Notre Président du jury,

L'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde reconnaissance pour vos qualités. Veuillez trouver ici l'expression de notre grande estime.

Hommages respectueux.

À nos Honorables Membres du jury,

Malgré vos multiples occupations, vous vous êtes rendus disponibles pour apprécier notre travail. Vos remarques et critiques seront d'un apport capital pour l'amélioration de sa qualité. Nous vous prions, chers maîtres, d'accepter toute notre reconnaissance et notre respect.

Hommages respectueux.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

%	**:**	Pour cent
AFR	**:**	altération de la fonction rénale
AEC	**:**	altération de l'état de conscience
ARA2	**:**	antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2
ATB	**:**	Antibiotique
APOL1	**:**	Apolipoprotéine L1
AVC	**:**	accident vasculaire cérébral
BU	**:**	bandelette urinaire
CDC CKD	**:**	Center of Disease Control Chronic Kidney Disease
CKD		Chronic Kidney Disease
CKD-REIN	**:**	Chronic Kidney Disease- Réseau Épidémiologie et Information en Néphrologie
CNHU	**:**	Centre national hospitalier universitaire
CUNH	**:**	Centre universitaire de néphrologie et d'hémodialyse
COVID 19	**:**	Coronavirus Disease 19
DFG	**:**	débit de filtration glomérulaire
ECG	**:**	électrocardiogramme
g	**:**	gramme
mg	**:**	Milligramme
HTA	**:**	hypertension artérielle
H	**:**	Heure
IEC	**:**	inhibiteur d'enzyme de conversion
IPP	**:**	inhibiteur de la pompe à protons
IC	**:**	insuffisance cardiaque
IC à 95%	**:**	intervalle de confiance à 95%
IRA	**:**	insuffisance Rénale Aiguë
IRAF	**:**	insuffisance rénale aiguë fonctionnelle
IRAO	**:**	insuffisance rénale aiguë obstructive
NTA	**:**	Nécrose tubulaire aiguë
IRC	**:**	insuffisance rénale chronique
KDIGO	**:**	Kidney Disease Improving Global Outcomes
ml/min/1.73 m²	**:**	Millilitre/minute/1,73m²
L	**:**	Litre
Meq/L	**:**	milli équivalent par litre
Min	**:**	minute
Ml	**:**	millilitre
mmHg	**:**	millimètre de mercure
Mmol	**:**	millimole

OAP	**:**	œdème aigu du poumon
OMI	**:**	œdème des membres inférieurs
OR	**:**	Ordre ratio
TCMH	**:**	Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine
U	**:**	Urée
UMOD	**:**	Uromoduline
VIH	**:**	virus de l'immunodéficience humaine
VGM	**:**	volume globulaire moyen

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : classification Anaes de l'insuffisance rénale chronique [29] 12

Tableau II : éléments de comparaison entre l'IRA et l'IRC [47]. 31

Tableau III : répartition selon la situation matrimoniale des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 48

Tableau VI : répartition selon le motif d'admission des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 51

Tableau V : répartition selon les antécédents des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021 52

Tableau VI : répartition selon le mode de vie des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 55

Tableau VII : répartition selon l'état général des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 56

Tableau VIII : répartition selon l'état des muqueuses des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 56

Tableau IX : répartition des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021 selon la prévsence ou non d'OMI. 57

Tableau X : répartition selon l'état d'hydratation et la diurèse des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 57

Tableau XI : répartition selon les résultats de la bandelette urinaire des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 58

Tableau XII : répartition selon l'hémogramme des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 59

Tableau XIII : répartition selon l'ionogramme sanguin et le bilan phosphocalcique des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 60

Tableau XIV : répartition selon les résultats de la protéinurie des 24 heures des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 61

Tableau XV : répartition selon les résultats de l'échographie rénale des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 62

Tableau XVI : répartition selon les résultats de l'électrocardiogramme des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 62

Tableau XVII : répartition selon la néphropathie causale des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 64

Tableau XVIII : répartition selon la survenue de complications des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 65

Tableau XIX : répartition selon le traitement des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 67

Tableau XX : répartition selon le traitement de suppléance rénal des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 68

Tableau XXI : répartition selon l'évolution sous traitement et les causes de décès des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 69

Tableau XXII : répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 70

Tableau XXIII : répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 70

Tableau XXIV : association entre les données sociodémographiques et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 72

Tableau XXV : association entre les antécédents et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. 73

Tableau XXVI : association entre le mode de vie et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. 74

Tableau XXVII : association entre les signes généraux et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. 75

Tableau XXX : association entre l'ionogramme sanguin et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. .. 76

Tableau XXXI : association entre l'électrocardiogramme et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. .. 76

Tableau XXXII : association entre le fond d'œil et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. 78

Tableau XXXIII : facteurs associés à l'IRC après analyse multivariée 79

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : cadre conceptuel montrant les facteurs de risques de l'IRC 6

Figure 2 : schéma de l'appareil urinaire [43] 15

Figure 3 : schéma montrant la morphologie du rein droit [42] 17

Figure 4 : schéma montrant la structure du néphron [42] 18

Figure 5 : schéma montrant la vascularisation du rein gauche [43] 20

Figure 6 : vue schématique de l'hémodynamique glomérulaire [42] 22

Figure 7 : diagramme de flux des patients admis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 45

Figure 8 : répartition selon l'âge des patients suivis dans la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 46

Figure 9 : répartition selon les ethnies des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 47

Figure 10 : répartition selon la profession des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 48

Figure 11 : répartition selon la religion des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021 49

Figure 12 : répartition selon les zones de provenance des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021. 50

Figure 13 : répartition selon les signes fonctionnels rénaux des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 53

Figure 14 : répartition selon les signes extra-rénaux des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021. 54

PAR DÉLIBÉRATION,
LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU ARRÊTE QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS CETTE THÈSE N'ENGAGENT QUE LEUR AUTEUR

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1.PROBLEMATIQUE 3

2.GENERALITES 10

3.CADRE ET METHODES D'ETUDE 35

4.RESULTATS 44

5.DISCUSSION 80

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 91

REFERENCES 94

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... U

INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un problème majeur de santé publique **[1].** Elle est définie, indépendamment de la néphropathie sous-jacente, par la baisse du débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60 ml/min/1,73m² pendant plus de trois mois **[2]**. L'IRC représente l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans les pays développés et en développement **[3];** avec environ 13,4 % de la population mondiale atteint en 2019 **[4]** contre 10% en 2017 **[5]**. Cette croissance rapide de l'IRC est due à l'augmentation mondiale de la prévalence du diabète sucré, de l'hypertension artérielle, de l'obésité et du vieillissement **[6].**

Des études ont montré que les Africains courent un risque plus accru de survenue de l'IRC et de progression vers l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) **[7].** On estime que d'ici 2030, plus de 70 % des personnes atteintes d'IRCT vivront dans des pays à revenu faible, comme ceux d'Afrique subsaharienne **[8].**

Au Bénin, le fardeau de l'IRC a été mis en évidence en 2018 par **Vigan et al [9]** dans une étude rétrospective réalisée dans le service de Néphrologie Hémodialyse du CNHU-HKM de Janvier 2010 à Décembre 2014 et qui avaient rapporté une fréquence hospitalière de 89,25%. Cette prévalence, bien qu'étant élevée ne reflète pas l'entier fardeau de l'IRC au Bénin; non seulement à cause du faible niveau de connaissance de la maladie au sein de la population, mais aussi l'accès difficile aux grands hôpitaux pour les personnes vivantes dans les zones rurales**.**

Les facteurs associés à la survenue de l'IRC au Bénin sont encore très méconnus. Très peu d'études ont été réalisées et aucune n'était en zone urbaine. Pour la prévention et le dépistage précoce de l'IRC, il est important que nous les étudions.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1. ÉNONCÉ DU PROBLÈME

L'IRC est une maladie évolutive et irréversible qui se caractérise par une incidence et une mortalité élevées **[10].** Le fardeau croissant de l'IRC a été mis en évidence par son ascension dans le classement des causes mondiales d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY : Disability-Adjusted Life-Years); passant de la 29 ème place en 1990 à la 18 ème place en 2019 **[11]** avec une prévalence mondiale estimée à 13,4% en 2019 **[12].**

Un modèle de simulation pour l'initiative CDC CKD (Center of Disease Control Chronic Kidney Disease) aux États-Unis a estimé l'incidence résiduelle sur la vie (pourcentage prévu de personnes qui développeront une nouvelle maladie rénale chronique (MRC) au cours de leur vie) et la prévalence future de l'IRC en 2020 et 2030. Pour les adultes américains âgés de 30 à 49 ans, de 50 à 64 ans et de 65 ans ou plus sans IRC au départ, les incidences résiduelles à vie de l'IRC sont de 54 %, 52 % et 42 %, respectivement. La prévalence de l'IRC chez les adultes de 30 ans ou plus devrait passer de 13,2 % en 2015 à 14,4 % en 2020 et 16,7 % en 2030 **[13].** Selon une étude menée par **Coresh et al [14]** en 2007, les facteurs associés à la survenue de l'IRC aux États-Unis sont l'hypertension artérielle *(p<0,001)*, le diabète *(p<0,001)*, l'obésité *(p<0,001)* et l'âge *(p<0,001)*.

sLa prévalence de l'IRC augmente rapidement dans les Pays à revenu faible ou intermédiaire (PRFI), en particulier en Asie. En **Février 2022**, la prévalence moyenne de l'IRC dans 14 PRFI d'Asie était de 11,2 % **[15].** On estime que jusqu'à 434,3 millions d'adultes souffrent d'IRC en Asie, le plus grand nombre d'adultes vivant avec une MRC se trouvant en Chine (jusqu'à 159,8 millions) et en Inde (jusqu'à 140,2 millions), représentant collectivement 69,1% du nombre total d'adultes atteint dans la région **[16].**

L'IRC dans les PRFI d'Asie était associée entre autres à l'âge, l'obésité, l'hypertension artérielle, le diabète, l'hypertriglycéridémie, l'hypercholestérolémie, le niveau d'éducation, l'hyperuricémie, l'anémie, les antécédents familiaux d'IRC et l'utilisation de médicaments inflammatoires non stéroïdiens(AINS).

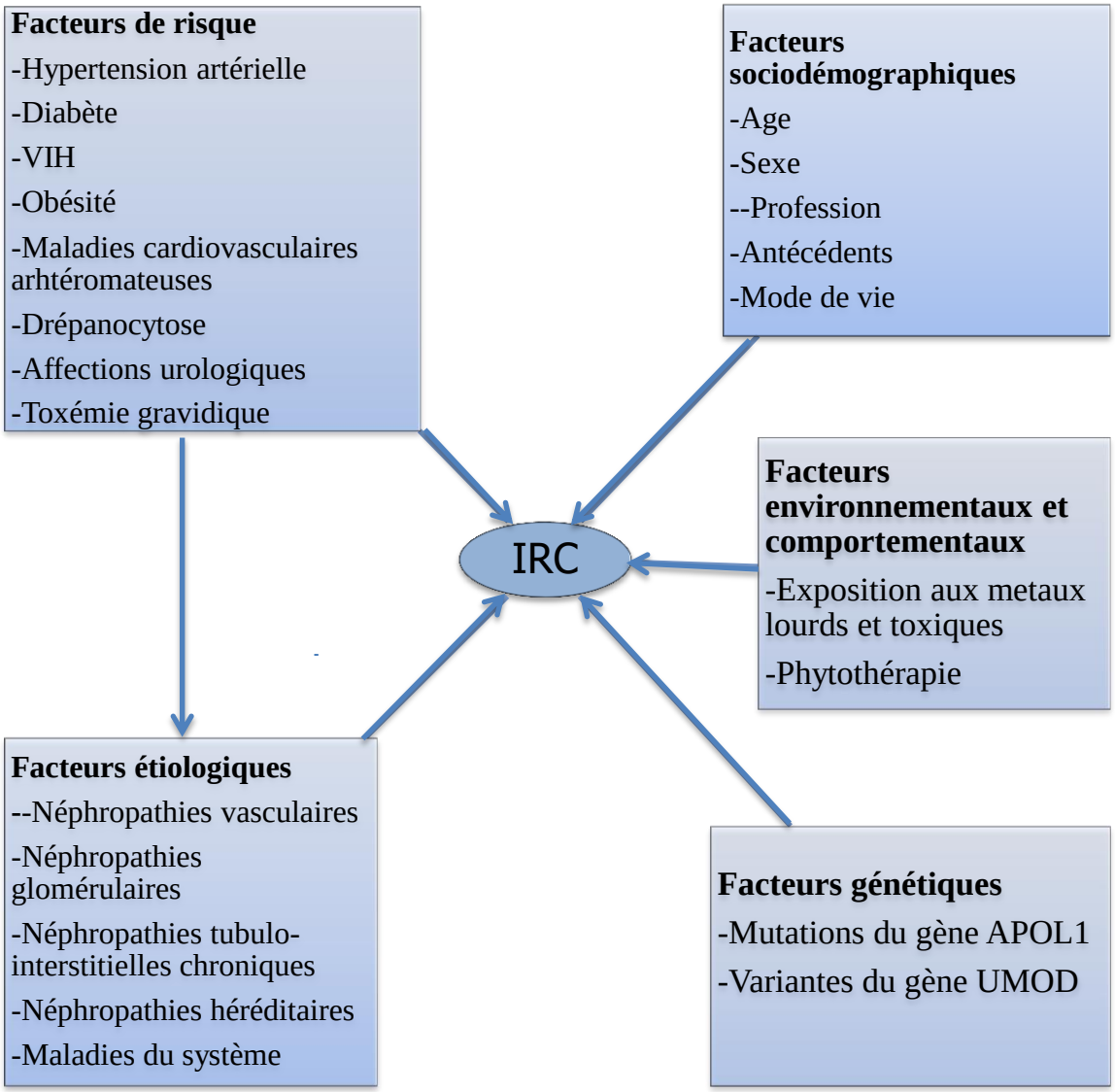
En 2018, dans une revue systématique et une méta-analyse, **Kaze et al [17]** ont rapporté une prévalence globale de l'IRC de 4,6% dans la population générale sur le continent africain. La prévalence de l'IRC était plus élevée en Afrique subsaharienne qu'en Afrique du Nord et près de deux fois plus élevée dans les populations à haut risque (personnes souffrant d'hypertension, de diabète, de VIH) que dans la population générale **[18]**.

Certaines études ont montré que l'IRC survient de plus en plus chez les sujets jeunes en Afrique **[19].** C'est ainsi que l'étude de **Ranivoharisoa et al [20]** en 2022 à Madagascar montrait un âge moyen de 45,4 ans, **Ahoui et al [21]** en 2019 au Bénin rapportait une moyenne d'âge de 47,02 ± 17,46 ans, **Sabi et al [22]** en 2015 au Togo et **Masimongo et al [23]** en 2020 au Congo Brazzaville rapportaient respectivement des moyennes d'âge de 42,8 ± 16,3 ans et de 41,1 ± 17,1 ans.

Quels sont les facteurs associés à la survenue de l'insuffisance rénale chronique au sein de la population béninoise?

1.2. CADRE CONCEPTUEL ET NOTES EXPLICATIVES

1.2.1. Cadre conceptuel



<u>Figure 1</u>: cadre conceptuel montrant les facteurs de risque de l'IRC

: Facteurs pouvant être associés à la survenue de lésions rénales chroniques

: Variable dépendante

: Interaction entre les différents facteurs et la variable dépendante

1.2.2. Note explicative du cadre conceptuel

Le cadre conceptuel montre les facteurs qui peuvent influencer et/ou être à l'origine de la survenue de l'IRC, ainsi que les facteurs qui peuvent favoriser sa progression. Ces facteurs sont d'ordres sociodémographiques, environnementaux, génétiques.

- **Facteurs sociodémographiques**

L'âge avancé, le sexe, certaines professions, les antécédents de néphropathie aiguë, de prématurité ou les antécédents familiaux de néphropathie chronique sont entre autres des facteurs qui augmentent le risque de survenue de l'IRC.

- **Facteurs environnementaux et comportementaux**

L'exposition à des métaux lourds comme le Plomb, le Cadmium ou le Mercure peut entrainer des lésions rénales qui à court ou à long terme peuvent entrainer la destruction du parenchyme rénale.

L'exposition aux produits de contrastes iodés ou la radiothérapie ciblant l'aire rénale, la prise abusive et incontrôlée de médicaments néphrotoxiques ou la phytothérapie peuvent aussi être délétères pour les reins.

- **Facteurs génétiques**

Il existe une prédisposition génétique à l'IRC **[24].**

Les facteurs génétiques de prédisposition de maladies rénales sont encore peu connus. Il s'agit des variantes du gène APOL1 (Gène codant l'apolipoprotéine L-1) et des variantes du gène UMOD (Gène codant pour

l'uromoduline). Les variantes du gène APOL1 seraient à l'origine de néphropathie glomérulaire **[25]**, celles du gène UMOD seraient responsables d'une maladie rénale tubulo-interstitielle autosomique dominante **[26].**

❖ **Facteurs de risque et facteurs étiologiques**

Les facteurs de risque comme l'HTA, le diabète, le VIH pour ne citer que ça, peuvent aussi constituer la cause de l'IRC. Il existe donc une corrélation entre les facteurs de risque et les facteurs étiologies.

Notons que certains facteurs sociodémographies, environnementaux, et autres facteurs de risque peuvent aussi constitués des facteurs de progression rapide de la maladie rénale chronique.

1.3.HYPOTHÈSES

- L'IRC est une pathologie fréquente
- Les facteurs associés à l'IRC sont l'âge, le sexe, la profession, les étiologies

1.4.OBJECTIFS

➢ Objectif général

Étudier l'insuffisance rénale chronique à la Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse (CUNH) du CNHU-HKM de 2020-2021.

➢ Objectifs Spécifiques

-Déterminer la fréquence de l'insuffisance rénale chronique à la Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse (CUNH) du CNHU-HKM de 2020-2021.

-Identifier les facteurs associés à l'insuffisance rénale chronique à la Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse (CUNH) du CNHU-HKM de 2020-2021

2. GÉNÉRALITÉS

2.1.DÉFINITIONS

- **Insuffisance rénale chronique** : L'Insuffisance rénale chronique (IRC) est définie indépendamment de sa cause, par la baisse du débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) en dessous de 60 ml/min/1,73m², constatée à deux reprises à plus de 3 mois d'intervalle **[27].**

- **Débit de filtration glomérulaire :** c'est le débit de plasma filtré par les reins, elle est corrélée positivement à la masse néphronique fonctionnelle. Ainsi, la valeur du DFG diminue avec la perte néphronique, qu'elle soit liée à l'âge ou à une atteinte lésionnelle pathologique, ce qui en fait le meilleur marqueur quantitatif de fonction rénale **[28].**

2.2. CLASSIFICATION DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

Tableau I: classification Anaes de l'insuffisance rénale chronique [29]

Stades	Définitions	DFG estimé (ml/min/1,73 m2)
3A	Insuffisance rénale chronique modérée	45-59
3B	Insuffisance rénale chronique modérée	30-44
4	Insuffisance rénale chronique sévère	15-29
5	Insuffisance rénale chronique terminale	<15

2.3. ÉPIDÉMIOLOGIE

Plusieurs études ont été réalisées pour étudier le profil épidémiologique de l'IRC dans le monde.

En 2016, **Ene-Iordache et al [30]** ont évalué la prévalence de l'IRC dans 12 pays à revenus faibles et intermédiaire de six régions du monde. La prévalence de l'insuffisance rénale chronique était de 14,3 % dans la population générale et de 36,1 % dans les populations à haut risque**.**

L'étude MONA LISA menée en 2006-2007 a estimé pour la première fois en France la fréquence de l'IRC chez des sujets âgés de 35 à 75 ans. Cette fréquence a été évaluée à 8,2 %. Les facteurs associés étaient l'âge, l'hypertension artérielle et les dyslipidémies **[31]**. En **2016**, **Stengel et**

al [32] dans une étude de cohorte nationale CKD-REIN (Chronic Kidney Disease–Réseau Épidémiologie et Information en Néphrologie) ont estimé la fréquence de l'IRC stade 3-5 en France à 22,19%**.**

En 2005, selon les résultats de la troisième enquête nationale sur la santé et la nutrition (NHANES III), la prévalence de la maladie rénale chronique dans la population adulte des États-Unis était de 11 % (19,2 millions) **[33].** En **2014**, **Stauffer et al [34]** ont estimé que la prévalence de l'IRC stade 3-5 dans la population adulte américaine de 2007-2010 était de 7,5%. **En 2019**, une étude de cohorte menée par **la Fondation nationale du rein des Samoa** a estimé la prévalence de l'IRC stade 3-5 dans la population Samoane à 34,7 % contre 11,5 % en **2014 [35].**

En **2010**, **Ingsathit et al [36]**, dans une étude de cohorte appelée SEEK-Thaï (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) ont estimé la prévalence de la maladie rénale chronique en Thaïlande à 17,5%**.** Dans la même année, **Jang S et al [37]** dans le compte de la troisième enquête nationale coréenne sur la santé et la nutrition (Korea National Health and Nutrition Examination Survey: KNHANES III) ont estimé la prévalence de l'IRC en Corée à 6,8 %. En **2013**, **Singh et al [38]** ont estimé dans une étude de cohorte appelée SEEK-India (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) la prévalence globale de l'IRC stade 3-5 en Inde à 5,9%. Les facteurs associés à l'IRC étaient l'hypertension artérielle, l'anémie et le diabète.

En **2021**, selon une étude menée par **Sinomono et al** [39], la prévalence de l'IRC au Centre hospitalier Universitaire de Brazzaville était de 52,1%. En République démocratique du Congo, selon l'étude de **Masimongo et al [23],** la prévalence globale en population générale de l'IRC en **2020** était de 5,2 %. Les facteurs associés étaient l'âge avancé, la

résidence urbaine, le sexe féminin, l'hypertension, le diabète et l'infection par le VIH.

Dans une étude menée par **Gbaguidi et al [40] en 2019** dans le sud-ouest du Bénin, la prévalence de l'IRC était estimée à 16,1 %. L'IRC était associé au sexe féminin ($p < 0,001$), l'âge ≥ 60 ans ($p < 0,001$), l'hypertension artérielle ($p = 0,007$), l'indice de masse corporelle élevé ($p = 0,009$) et l'hyperglycémie ($p < 0,001$).

2.4. RAPPELS

2.4.1. Rappels anatomiques

2.4.1.1. Appareil urinaire [41, 42]

Il est constitué de deux organes sécréteurs : le rein droit et le rein gauche. Chacun d'eux est muni d'un canal excréteur interne : l'uretère, qui descend verticalement dans la région rétro péritonéale latérale, puis dans le pelvis pour aller s'aboucher dans la vessie qui constitue le réservoir des urines dont le conduit excréteur est l'urètre.

Cr

D

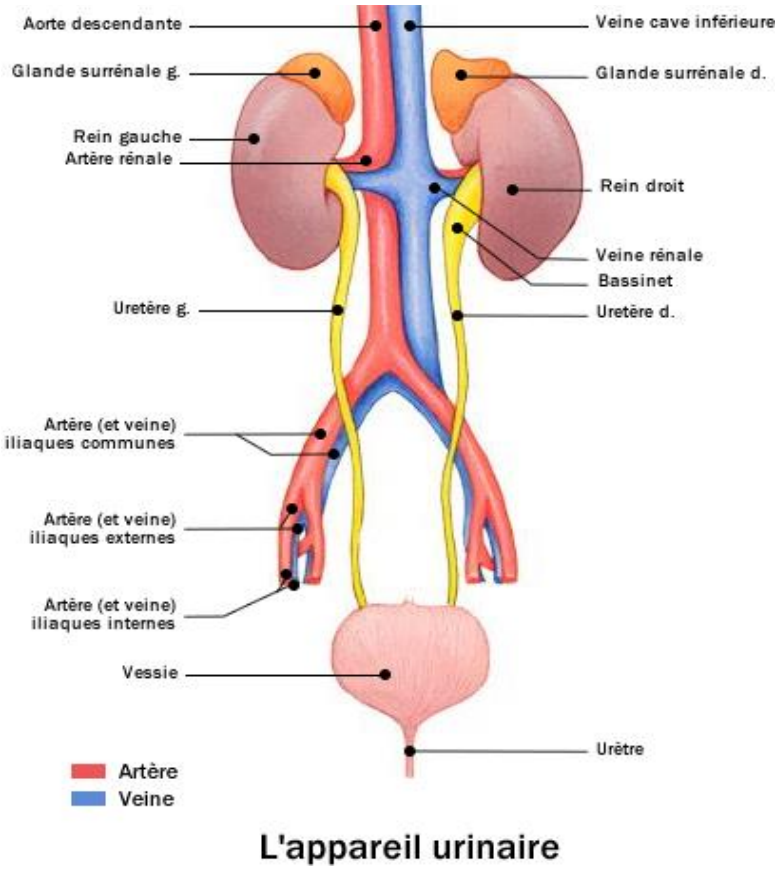


Figure 2: schéma de l'appareil urinaire [42]

2.4.1.2. Reins [41]

❖ **Morphologie externe**

Le rein est un organe rétro péritonéal pair de couleur brun rouge en forme de haricot, localisé dans la région lombaire entourée d'une capsule lisse et résistante. Il présente :

- deux faces convexes : ventro-latérale et dorso-médiale ;
- deux bords : un bord latéral convexe et un bord médial présentant une échancrure : le hile rénal

- deux pôles : crânial et caudal.

Le rein mesure environ 12 cm de haut, 6 cm de large et 3 cm d'épaisseur. Son poids est d'environ 150 g chez l'homme et 130 g chez la femme. Le rein droit est abaissé par le foie et il est souvent très mobile.

Chaque rein se situe dans la loge rénale, de la 11ème côte à la crête iliaque. Il est limité en arrière par la paroi lombaire, en dedans par la colonne vertébrale, le psoas et l'axe aortico-cave, en avant par le péritoine. Les pôles supérieurs des reins affleurent le 11ème arc costal, tandis que leurs pôles inférieurs se situent sur un plan horizontal passant par la 3ème côte à quelques centimètres de la crête iliaque. Chaque rein répond aux corps vertébraux de T12, L1, L2 et à la partie supérieure de L3. Leurs pôles supéro-internes sont coiffés par la surrénale, qui à gauche peut atteindre le bord supéro-interne du bassinet. Le rein est entouré d'une capsule qui le sépare de la graisse péri- rénale.

❖ **Morphologie interne :**

Le rein est constitué du parenchyme rénal entouré d'une capsule fibreuse et creusée du sinus rénal. Le parenchyme rénal est constitué par :

- une zone corticale ou cortex rénal qui est la partie externe ou superficielle du rein et qui contient les glomérules, les tubes contournés proximaux et distaux. Cette zone est très vascularisée.
- Une zone médullaire ou médulla rénale qui est la partie centrale contenant les anses de Henlé. Elle est divisée en deux parties : la médullaire externe et la médullaire interne formée par les pyramides de Malpighi dont le sommet constitue la papille faisant saillie dans les calices. Ces pyramides délimitent les colonnes de Bertin, invaginations du cortex.

La plus grande partie du parenchyme rénal est occupée par les néphrons et les vaisseaux qui les entourent. Les néphrons constituent l'unité fonctionnelle du rein.

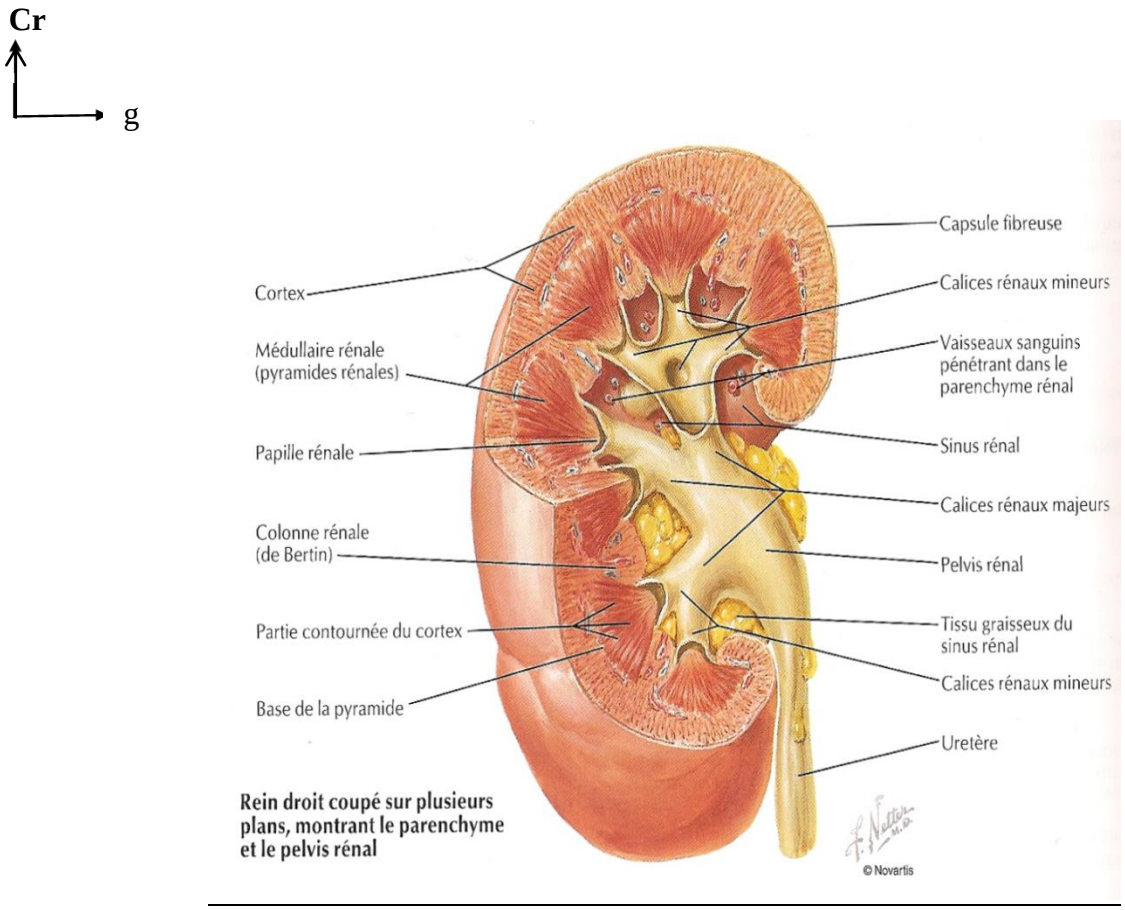


Figure 3: schéma montrant la morphologie du rein droit [41]

2.4.1.3. Néphrons [41]

Le rein est constitué de plusieurs unités fonctionnelles appelées néphrons. Les néphrons sont au nombre d'un million deux cent mille (1.200.000) par rein. Un néphron est formé d'un glomérule auquel fait suite un tubule. Le tubule est l'assemblage du tube proximal, de l'anse de Henlé,

du tube distal et du tube collecteur. Selon la longueur de l'anse de Henlé, on distingue les néphrons à anses courtes et les néphrons à anses longues. Les premiers sont issus de glomérules corticaux dont l'anse de Henlé ne dépasse pas en profondeur la médullaire externe et les derniers sont issus du glomérule plus profond, juxta médullaire avec une anse de Henlé plongeant jusqu'à la région papillaire de la médullaire interne. L'appareil juxta glomérulaire est situé contre le glomérule, dans l'angle formé par les artérioles afférentes et efférentes, et est constitué par les cellules myo-épithélioïdes, les cellules du lacis et la macula densa.

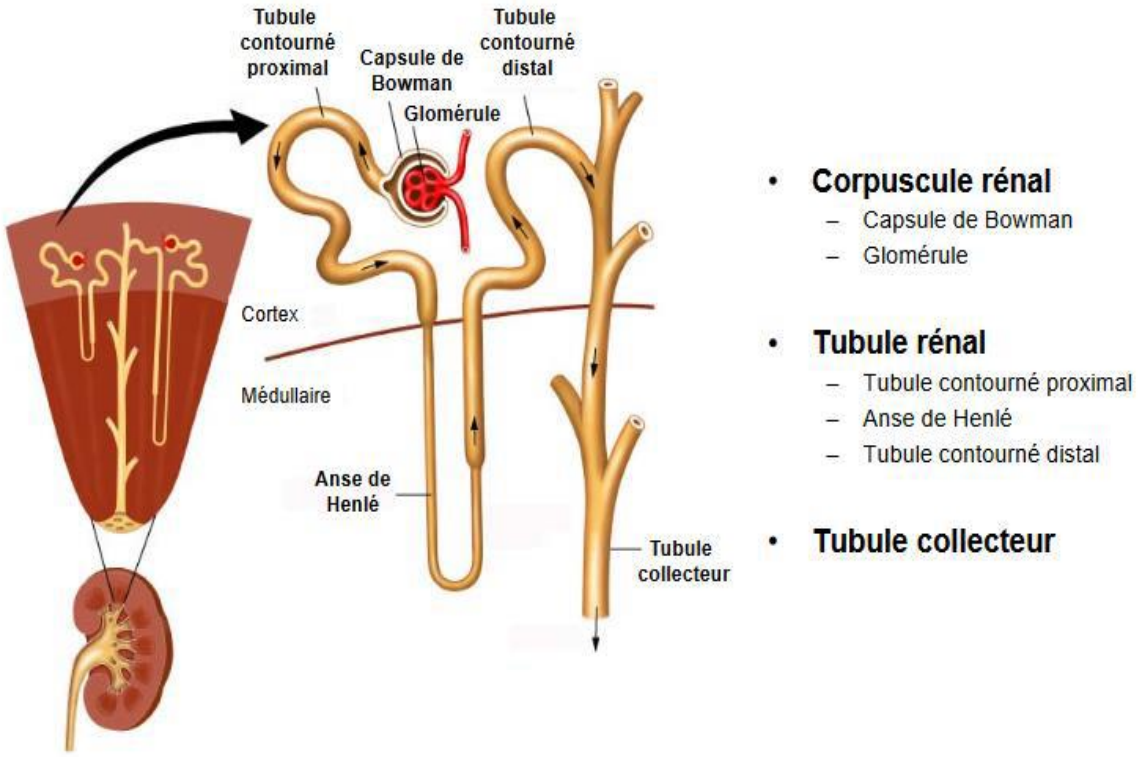


Figure 4: schéma montrant la structure du néphron [41]

2.4.1.4. Vascularisation- innervation [41]

Le rein est irrigué par l'artère rénale qui nait de l'aorte abdominale. La distribution artérielle de type terminale permet de diviser le rein en cinq segments : supérieur, inférieur, antéro-supérieur, antéro-inférieur et postérieur.

L'artère rénale se subdivise au voisinage du hile généralement en deux branches : antérieure et postérieure qui donne les artères segmentaires. La branche antérieure ou pré pyélique donne les artères des segments supérieurs, supéro-antérieurs, inférieurs et antéro-inférieurs. La branche postérieure ou rétro pyélique donne les artères du segment postérieur. Les artères segmentaires donnent chacune des artères inter lobaire qui se terminent en artères arquées au-dessus des pyramides rénales. Des artères arquées et inters lobaires se détachent les artères inter lobulaire.

Les veines sont satellites des artères.

Les lymphatiques du rein naissent de deux plexus :

- Plexus lymphatique intra rénal : il entoure les tubules rénaux et se collecte dans le hile dans 4 ou 5 troncs qui accompagnent en avant et en arrière la veine rénale ; ils aboutissent aux nœuds latéro-aortique et latéro-cave ;
- Plexus lymphatique capsulaire : il est situé dans les capsules fibreuse et adipeuse du rein qui rejoignent au niveau du hile les collecteurs intra rénaux.

Les nerfs proviennent du plexus rénal formé de neuro fibres issues des ganglions cœliaques et aortico- rénaux. Le plexus rénal est dense surtout à la face postérieure de l'artère rénale. Dans le rein, les nerfs accompagnent les

rameaux artériels et les tubules rénaux jusqu'aux glomérules. Les nerfs rénaux contiennent des neuro- fibres sympathiques et para sympathiques.

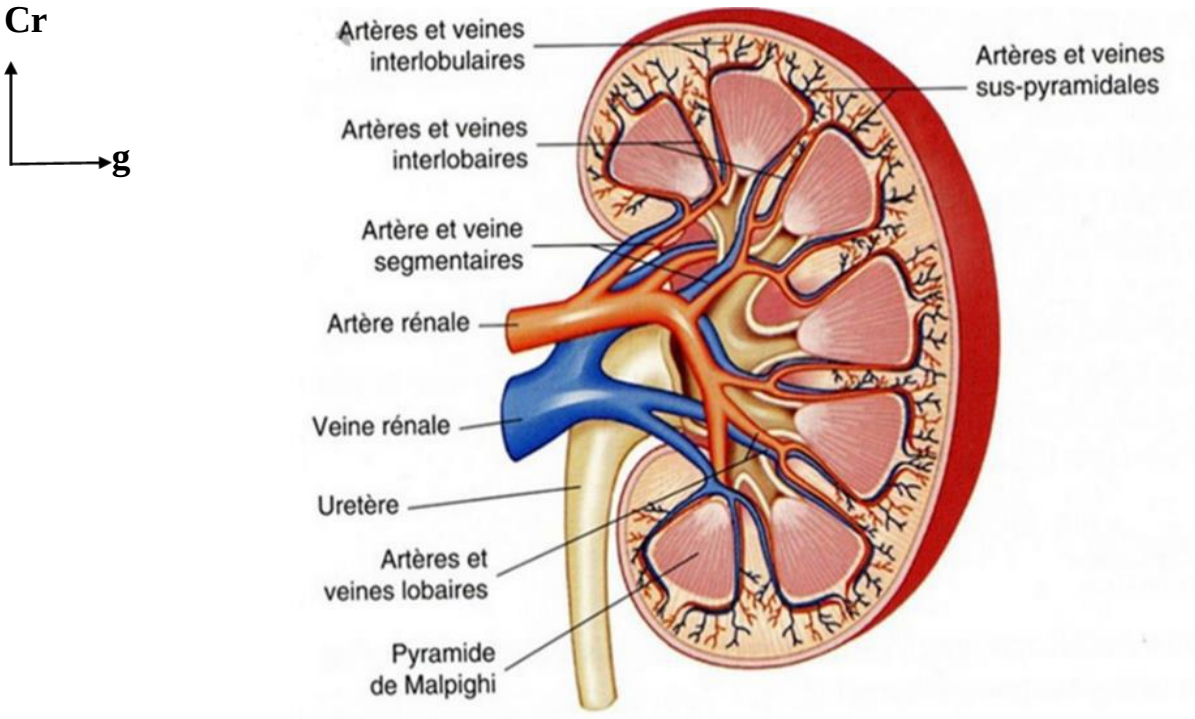


Figure 5: schéma montrant la vascularisation du rein gauche [42]

2.4.2. Rappels physiologiques [43, 41]

Les reins ont un rôle essentiel dans l'homéostasie en contribuant à la régulation de la concentration de nombreux constituants du plasma, notamment l'eau et les électrolytes et en éliminant les déchets du métabolisme sauf le CO2 qui est éliminé par les poumons. Ils sont responsables de l'élimination urinaire des toxines urémiques et de la régulation de plusieurs systèmes de l'organisme comme la volémie intra et extracellulaire, l'équilibre acido-basique, le métabolisme phosphocalcique et l'érythropoïèse. Ils adaptent quantitativement et qualitativement la

composition de l'urine afin de garder ces systèmes en équilibre. Ainsi donc, les reins assurent principalement trois fonctions :

- Fonction d'épuration ;
- Fonction de maintien de l'homéostasie ;
- Fonction endocrine.

2.4.2.1. Fonction d'épuration

Le processus d'épuration rénale aboutit à la formation de l'urine et passe par trois étapes : la filtration glomérulaire, la réabsorption tubulaire et la sécrétion tubulaire.

- **La filtration glomérulaire**

La première étape de l'élaboration de l'urine est la formation de l'ultrafiltrat glomérulaire (ou urine primitive) par le passage de l'eau et des constituants du plasma à travers la barrière de filtration glomérulaire, séparant le plasma dans le capillaire glomérulaire de la chambre urinaire, par phénomène mixte de convection et de diffusion. Le filtrat glomérulaire ainsi formé se retrouve dans la chambre glomérulaire qui s'abouche au tubule contourné proximal.

Le débit sanguin rénal représente 20 à 25 % du débit cardiaque et est transmis en quasi-totalité aux glomérules. Ceci correspond à environ 1 L/min soit un débit plasmatique rénal (DPR), pour un hématocrite moyen de 40 %, d'environ 600 ml/min, réparti sur les deux reins. L'ultrafiltrat glomérulaire (urine primitive) est formé par phénomène mixte de convection du plasma (mécanisme majoritaire pour les électrolytes et les substances dissoutes de faible poids moléculaire) et de diffusion (mécanisme minoritaire de façon globale, mais qui est exclusif pour les molécules de taille intermédiaire telles les protéines de bas poids moléculaire). Le

pourcentage du débit plasmatique rénal (DPR) qui est filtré (fraction de filtration = DFG/DPR) est de l'ordre de 20 %. Le Débit de Filtration Glomérulaire est donc d'environ 20 % x 600 ml/min = 120 ml/min soit 180 L/j. La filtration des substances dissoutes dépend, pour la diffusion, de leur taille et de leur charge (une molécule diffusant d'autant mieux qu'elle soit chargée positivement et qu'elle est de petite taille), et pour la convection des gradients de pression en présence. Le passage des protéines dans l'urine est négligeable au-delà d'un poids de 68 000 Dalton (= PM de l'albumine).

Les deux déterminants physiques de la filtration glomérulaire sont la perméabilité de la barrière glomérulaire et la force motrice de pression de part et d'autre de la barrière, suivant la relation :

DFG = Kf x Puf

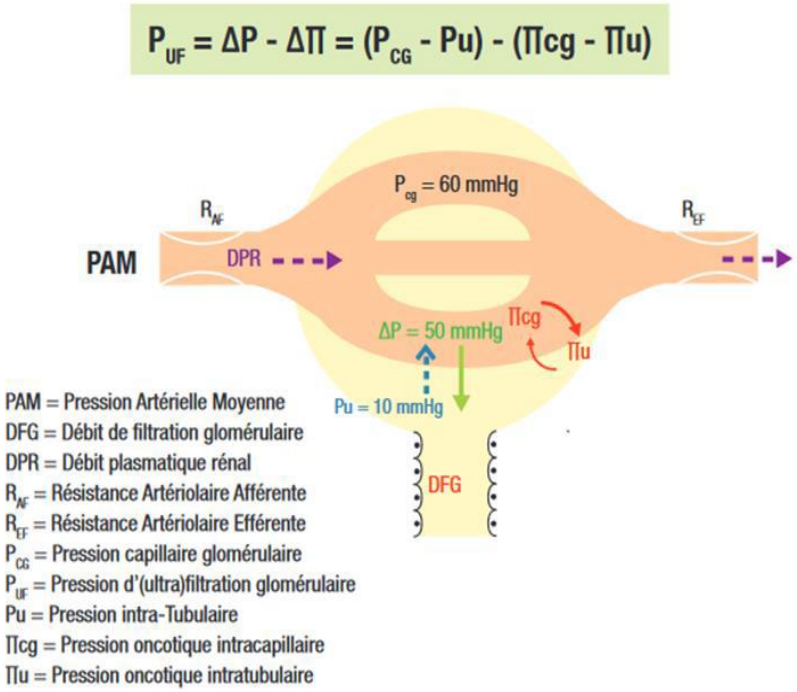


Figure 6: vue schématique de l'hémodynamique glomérulaire [42]

Kf : coefficient de filtration, produit du coefficient de perméabilité de la barrière de filtration et de la surface de filtration ;

Puf : pression d'ultrafiltration : = DP –Dπ = (PCG – Pu) – (pCG – pu).

La concentration de protéines dans la chambre urinaire est habituellement minime et la pression oncotique résultante virtuellement nulle ; la pression hydrostatique dans la chambre urinaire est sensiblement constante. En situation normale, la Puf dépend essentiellement de la pression hydrostatique intra glomérulaire, réglée par le jeu des résistances artériolaires pré- et post-glomérulaire.

L'autorégulation rénale maintient le débit sanguin rénal et la filtration glomérulaire constants lors des variations de la pression artérielle moyenne entre 70 et 140 mm Hg.

Au total, les facteurs modulant la filtration glomérulaire sont :

- Les pressions hydrostatiques et oncotiques dans le capillaire glomérulaire
- La pression hydrostatique dans la chambre urinaire (augmentée en cas d'obstacle sur la voie excrétrice) ;
- Le débit plasmatique glomérulaire ;
- La perméabilité glomérulaire et la surface glomérulaire (qui peuvent varier sous l'influence de l'angiotensine II, par exemple) ;
- Le tonus des artérioles afférentes et efférentes.

Grâce aux mécanismes d'autorégulation, le débit sanguin rénal et la filtration glomérulaire demeurent pratiquement constants pour une gamme très étendue de pressions artérielles systoliques (de 80 à 200 mm Hg).

En revanche, lorsque la pression artérielle systolique est inférieure à 80 mm Hg, une diminution du flux sanguin rénal et de la filtration glomérulaire survient. Chaque jour, les glomérules produisent environ 180 litres d'ultrafiltrat (Débit de Filtration Glomérulaire), pour un débit urinaire

d'environ 1 à 2 litres/j, la différence étant réabsorbée par le tubule au cours du transit de l'urine primitive depuis la chambre urinaire jusqu'au système excréteur.

- **Réabsorption tubulaire**

Le filtrat glomérulaire obtenu contient outre les déchets et les substances excédentaires à éliminer, des nutriments, des électrolytes et d'autres substances indispensables pour l'organisme. De ce fait la quantité de ces substances passant chaque jour dans le filtrat est supérieure à leur contenu dans l'organisme.

Ce filtrat pénètre dans le tubule du néphron s'écoule successivement dans le tube proximal, dans l'anse de Henlé, dans le tube distal, dans le tube collecteur d'où il s'écoule dans le bassinet.

Pendant le passage du filtrat dans le tubule rénal, de nombreuses substances de valeur pour l'organisme reviennent dans le plasma des capillaires péris tubulaires. Ce mouvement sélectif de retour de substances contenues dans le tubule vers le plasma est la réabsorption tubulaire. Les substances réabsorbées sont apportées au cœur par les capillaires péris tubulaires. Environ 178,5 litres sur les 180 litres filtrés sont réabsorbés, la différence d'environ 1,5 litre arrive dans le bassinet et est éliminée sous forme d'urine. En règle générale, les substances nécessaires à l'organisme sont réabsorbées et les substances indésirables sont éliminées dans l'urine.

- **Sécrétion tubulaire**

Il s'agit du troisième processus rénal de base. Il s'agit du transport sélectif de substances du sang des capillaires péris tubulaires vers la lumière du tubule ce qui est le second mode d'entrée dans celui-ci de substances contenues dans le plasma, le premier étant la filtration glomérulaire. Environ

20% du plasma traversant les capillaires glomérulaires gagnent par filtration la capsule de Bowman, les 80% restants les capillaires péris tubulaires par l'artériole efférente. Certaines substances sont transférées sélectivement par la sécrétion tubulaire du plasma des capillaires péris tubulaires vers la lumière du tubule. Les plus importantes des substances sécrétées par le tubule sont l'ion hydrogène, l'ion potassium, les anions et les cations.

2.4.2.2. Fonction de maintien de l'homéostasie

Le rein assure l'équilibre des entrées et des sorties de tous les constituants du milieu intérieur liquidien. Le maintien de l'équilibre hydrique dépend de la régulation du volume du liquide extra cellulaire (LEC) dont fait partie le volume plasmatique et de la régulation de l'osmolarité du liquide extra cellulaire. Les reins contribuent à la régulation du volume du LEC en ajustant le bilan du sel (NaCl) et celui de l'osmolarité. Les reins ajustent le bilan de l'eau de façon à compenser les entrées et variables des substances. Les reins contribuent aussi à l'équilibre acido-basique en ajustant l'élimination dans l'urine d'ions hydrogène (acide) et bicarbonate (base) selon les besoins.

2.4.2.3. Fonctions endocriniennes

De nombreuses substances à activité biologique sont synthétisées dans le rein et exercent un effet soit paracrine (fonctions de transport, d'activités métaboliques, ou de la croissance des cellules rénales) soit systémique (endocrine).

- Vitamine D
- Érythropoïétine (EPO)

- Rénine
- Endothéline
- Prostaglandines E2
- Facteurs de croissance (Epidermal growth factor)

2.4.3. Physiopathologie [44, 45]

Les processus physiopathologiques qui sous-tendent la progression des maladies rénales sont indépendants de l'étiologie des néphropathies**.** L'IRC est toujours secondaire à une réduction importante et irréversible du nombre néphrons fonctionnels (**réduction néphronique**). Lorsque les néphrons sont endommagés et deviennent non fonctionnels, les néphrons intacts restants développent une hypertrophie compensatrice, glomérulaire et tubulaire proximale, avec diminution de la résistance artériolaire et augmentation du débit plasmatique capillaire glomérulaire. Comme la résistance de l'artériole afférente (pré glomérulaire) diminue davantage que la résistance efférente (post glomérulaire), la pression capillaire glomérulaire augmente et davantage de filtrat est formé dans chaque néphron. À court terme, ce mécanisme d'adaptation permet donc d'augmenter les capacités de filtration des néphrons restants, minimisant ainsi les conséquences fonctionnelles de la réduction néphronique. Cependant à long terme cette adaptation s'avère délétère. Le capillaire glomérulaire a normalement des caractéristiques fonctionnelles spécifiques, avec en particulier une pression pulsée élevée d'environ 20 mmHg, pour une pression moyenne de l'ordre de 50 mmHg (valeur 5 fois supérieure à celle de toute autre structure capillaire de l'organisme). L'association d'une augmentation de la pression capillaire glomérulaire pulsée et d'une hypertrophie capillaire glomérulaire est responsable d'un étirement ("**stretch**") pariétal pulsé qui joue un rôle

déterminant dans l'accumulation de matériel amorphe "**hyalin**", traduisant l'exsudation de grosses protéines plasmatiques (fibrine, Immunoglobuline M, complément). Cet étirement pariétal mécanique appliqué aux cellules mésangiales et podocytaires stimule directement le système rénine-angiotensine, l'afflux de macrophages dans le mésangium et la libération de TGFß (Transforming Growth Factor ß) dans le microenvironnement glomérulaire; aboutissant à la transdifférenciation myofibroblastique des cellules mésangiales, à l'induction de la fibrogenèse et à l'apparition des lésions de glomérulosclérose, d'abord focales et segmentaires, puis diffuses **[44].**

Les modifications compensatoires maintiennent la maladie cliniquement stable jusqu'à ce que l'évolution des lésions structurelles et fonctionnelles dépasse un seuil au-delà duquel apparaissent les signes du syndrome urémique. La maladie rénale chronique évoluée atteint le stade terminal lorsque 95% des néphrons sont détruits **[45].**

2.5. ÉTUDE CLINIQUE [45, 46]

2.5.1. Type de description : Insuffisance rénale chronique (IRC) stade 4

2.5.1.1. Circonstance de découverte

- Fortuite : lors d'un examen de santé systématique
- Devant les signes d'un syndrome urémique :
  asthénie, anorexie, nycturie
- Lors d'un bilan de suivi de maladies chroniques à savoir une HTA, un diabète, un lupus

- Devant une complication : Œdème aigu du poumon

2.5.1.2. Signes cliniques

➢ Signes fonctionnels

- Nycturie
- Asthénie
- Nausées
- Vomissements
- Insomnie

➢ Signes généraux

- Pâleur conjonctivale
- Tachycardie
- Protéinurie à la BU
- Hypertension artérielle

➢ Signes physiques

- Haleine urémique
- Léthargie
- Hypotonie flasque, xérose cutanée
- hyperpigmentation

2.5.1.3. Signes paracliniques

- Biologie plasmatique :
  - Hyperurémie
  - Hypercréatininémie
  - NFS : Anémie normocytaire normochrome arégénérative

- Bilan phosphocalcique : hypocalcémie, hyperphosphorémie
- Ionogramme sanguin : hyperkaliémie, hyponatrémie

- Biologie urinaire
  - Protéinurie des 24h supérieure à 300mg/24h
  - Micro albuminurie des 24h compris entre 30 et 300mg/24h

2.5.1.4. Evolution

Éléments de surveillance

- **Cliniques** : Pression artérielle, fréquence cardiaque, poids, diurèse
- **Paracliniques** : Créatininémie, ionogramme sanguin

Évolution proprement dite

- Bien prise en charge : ralentissement de la progression de l'insuffisance rénale
- En absence de prise en charge adéquate, l'évolution se fait vers l'insuffisance rénale chronique terminale avec des complications :
  - Œdème aigu du poumon
  - Hyperkaliémie
  - Acidose métabolique sévère

2.5.2. Formes cliniques

- Formes selon l'évolution

L'IRC évolue selon trois stades : Stade 3, Stade 4 et Stade 5

- Formes étiologiques
  - Les néphropathies vasculaires aiguës ou rapidement progressives

- Néphroangiosclérose maligne
- Microangiopathies thrombotiques
- Embolies de cristaux de cholestérol
- Péri artérite noueuse macroscopique
- Crise aigüe sclérodermique

- Les néphropathies vasculaires évoluant sur un mode chronique
  - Néphroangiosclérose bénigne (vaisseaux intra rénaux de tous calibres)
  - Sténose de l'artère rénale
  - Syndrome des antiphospholipides
  - Rejet chronique d'allogreffe rénale

2.5.3. Diagnostic

➢ **Diagnostic positif**

- Une baisse du DFG < 60 ml/min/1,73m² évoluant depuis plus de trois mois
- ATCD : HTA, diabète, VIH, lupus
- Un syndrome urémique :
  asthénie, anorexie, nausée, vomissements, insomnie, haleine urémique)
- Une anémie normocytaire normochrome arégénérative, hypocalcémie, hyperphosphorémie
- Échographie rénale : reins de tailles diminués avec perte de la différenciation cortico-médullaire

➢ **Diagnostic différentiel**

Le diagnostic différentiel se fait avec l'insuffisance rénale aiguë.

Tableau II: éléments de comparaison entre l'IRA et l'IRC [46].

	IRA	IRC
Mode de début	Brutal, rapide	Progressive, lent
Anémie	Souvent absente	Présente
Troubles phosphocalciques	Souvent absents	Présents
Échographie rénale	Normale	Souvent anormale
Evolution	Réversible	Irréversible

➢ **Diagnostic étiologique**

Les étiologies de l'IRC sont regroupées en cinq grands groupes étiologiques :

- Néphropathies vasculaires
  - HTA constante souvent ancienne ou sévère
  - Protéinurie faible ou nulle
  - Absence d'hématurie
  - Échographie rénale : reins de petite taille avec perte de la différenciation cortico-médullaire
- Néphropathies glomérulaires
  - Protéinurie abondante
  - Parfois une HTA

- Hématurie microscopique ou macroscopique
- Échographie rénale : reins réguliers et symétriques.

- Néphropathies tubulo-interstitielles chroniques
  - Protéinurie minime ou modérée inférieure à 1g/24h
  - Leucocyturie ++
  - Absence d'hématurie ou hématurie microscopique
  - Anomalies tubulaires : acidose tubulaire proximale ou distale
  - Échographie rénale : reins atrophiés parfois bosselés et asymétriques
- Néphropathies héréditaires
  - Antécédents familiaux de néphropathie kystique ou non
  - Parfois hématurie, fois protéinurie
  - Une HTA peut être associée
  - Échographie rénale peut retrouver des gros reins asymétriques
- Les maladies du système

2.5.4. Traitement

2.5.4.1. Traitement curatif

➢ But

- Ralentir l'évolution de l'insuffisance rénale chronique
- Traiter les complications
- Prendre en charge les autres facteurs de risque cardiovasculaires qui préparent à la première cause de mortalité dans cette population.

- Moyens
  - Moyens non médicamenteux
    - Éducation thérapeutique du patient
    - Mesures hygiéno-diététiques (alimentation pauvre en sel et moins grasse, évitez le tabac, l'alcool, le stress, lutter contre obésité, éviction des médicaments néphrotoxiques, activité sportive (marche) au moins 45min x 3 par semaine)
    - Préservation du capital vasculaire
    - Soutien psychologique
  - Moyens médicamenteux
    - IEC
    - ARA2
    - Anti-HTA
    - Antidiabétique
    - Supplémentation en fer, en calcium et en acide folique
    - Alcalinisation : Bicarbonate de Na gélule ou injectable
    - Hypouricémiants
    - Érythropoïétine
    - Dialyse
  - Moyens chirurgicaux
    - Confection de fistule artério-veineuse
    - Transplantation rénale

➢ Indication

- IRC Stade 3
  - Mesures hygiéno-diététiques
  - Prise en charge des facteurs de risque cardio-vasculaires
  - Préservation du capital vasculaire
- IRC stade 4
  - Idem que stade 3
  - Antihypertenseurs, supplémentation martiale, supplémentation calcique
  - Érythropoïétine
  - Alcalinisation
  - Information et préparation au traitement de suppléance
- IRC stade 5
  - Idem que stade 4
  - Indication au traitement de suppléance rénale dépend du DFG et du contexte clinique.

3. CADRE ET MÉTHODES D'ÉTUDE

3.1.CADRE D'ÉTUDE

Notre étude a eu lieu au BÉNIN dans la clinique Universitaire de Néphrologie -Hémodialyse (CUNH) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou

3.1.1. CNHU Hubert Koutoukou MAGA

Le CNHU-HKM est l'hôpital de référence dans la pyramide sanitaire du pays. Il est situé dans la capitale économique de la République du Bénin. Il a été créé le 30 octobre 1962 par la loi N°62-36 sous le nom « hôpital Hubert MAGA » ou vulgairement appelé « hôpital 350 lits ». Il change de statut et devient le centre national hospitalier le 21 Décembre 1966. Avec la création de l'université, il devient centre national hospitalier et universitaire de Cotonou. En novembre 2001, à l'inauguration de l'unité de scannographie et dans le but d'immortaliser la mémoire du Président MAGA, l'hôpital devient le Centre National Hospitalier et Universitaire - Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM).

Il est organisé en plusieurs services :

- Le service des urgences médico-chirurgicales, comportant :
  - La Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences (CUAU) ;

- Le département de chirurgie comportant :
  - La Clinique Universitaire de Traumatologie, Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR) ;
  - La Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique ;
  - La Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale ;
  - La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie ;

- L'Unité des Grands Brûlés ;
- Les services chirurgicaux communs qui comprennent le bloc opératoire central, la stérilisation et la chirurgie externe ;
- Le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale (ORL-CCF) ;
- Le service d'Ophtalmologie ;

❖ Le département de Médecine comportant :

- le service de Médecine Interne
- le service de Rhumatologie
- le service de Néphrologie auquel est rattachée l'unité de dialyse
- le service d'Hépato-Gastro-Entérologie
- le service des Maladies endocriniennes et métaboliques
- le service de Neurologie
- la Clinique Universitaire Polyvalente d'Anesthésie et Réanimation (CUPAR)
- le Service des Maladies du Sang (SMAS)
- l'unité de Soins et de Recherche en Cardiologie (USERC)
- le service de Dermatologie-Vénérologie
- le service de Psychiatrie,
- la Clinique Universitaire de Médecine Physique et de Réadaptation fonctionnelle

❖ Le département de santé maternelle et infantile comportant :

- le service de Pédiatrie et Génétique Médicale auquel est rattachée l'unité de Néonatologie
- la Clinique Universitaire de Gynécologie-Obstétrique (CUGO)

- le département de santé publique
- le département des services médicotechniques
- le département des pharmacies et laboratoires

3.1.2. Clinique Universitaire de Néphrologie-Hémodialyse (CUNH)

Elle comprend 3 entités :

- **L'hospitalisation**

Elle compte dix-neuf (19) lits répartis dans deux salles de sept (7) lits, deux (2) salles de deux (2) lits et une salle comportant un (1) lit.

- **Les consultations externes de néphrologie**

Elles sont assurées par les 5 médecins néphrologues disponibles à l'unité de dialyse, chacun ayant son jour de consultation.

- **L'unité d'hémodialyse**

Le bâtiment de l'unité de dialyse est situé entre le service de pédiatrie et celui de gynécologie. Les salles de dialyse sont au nombre de 5 comportant chacune plusieurs fauteuils de dialyse. 22 fauteuils de dialyse sont répartis dans ces salles selon l'espace disponible.

  - Au plan structurel il comporte :
  - Le bureau du chef de service ;
  - Le bureau pour les autres néphrologues ;
  - La salle de consultation ;
  - Le bureau du surveillant de l'unité ;
  - Le bureau de la secrétaire ;

- Une salle de prélèvement sanguin ;
- Cinq salles de dialyse contenant au total 22 générateurs de dialyse ;
- Une salle de réunion.

Le personnel de ce service de néphrologie est composé de :

- Cinq (05) médecins néphrologues, dont un chef de service ;
- Trente-quatre infirmiers et infirmières ;
- Quatorze aides-soignants ;
- Deux agents d'entretien.

3.2. MÉTHODES D'ÉTUDE

3.2.1. Type d'étude et période d'étude

Il s'est agi d'une étude rétrospective transversale descriptive et analytique qui s'est étendue du 1er janvier 2020 au 31 Décembre 2021 soit une période de 2 ans.

L'étude elle-même s'était déroulée dans la période allant d'Avril 2022 à Décembre 2022

3.2.2. Population d'étude

Nous avons exploré les dossiers des patients ayant été admis et/ou suivis dans la clinique universitaire de néphrologie et d'hémodialyse durant la période d'étude.

3.2.3. Critères d'inclusion

Dossiers de tous les patients:

- âgés d'au moins 16ans
- et ayant été hospitalisés et/ou suivis dans le CUNH durant la période d'étude.

3.2.4. Critère de non inclusion

- dossiers inexploitables

3.2.5. Échantillonnage

Technique

Nous avons utilisé un échantillonnage non probabiliste, exhaustif, par sélection de tous les dossiers de malade répondant aux critères d'inclusion.

3.2.6. Variables

❖ Variable dépendante

Insuffisance rénale chronique définie par le DFG (calculé selon la formule MDRD) inférieur à 60 ml/min/1,73m² évoluant depuis plus de trois mois.

❖ Définition opérationnelle des variables indépendantes (cf annexe 1)

❖ Variables indépendantes

Elles sont de cinq (5) ordres

- **Variables sociodémographiques** :
  - âge du patient au moment de la survenue de la maladie
  - sexe
  - ethnie
  - profession au moment du diagnostic de la maladie rénale
  - religion
  - lieu de résidence
  - situation matrimoniale
  - couverture sanitaire

- **Variables cliniques :**
  - Le motif d'admission
  - Les antécédents et les facteurs de risque cardiovasculaires
  - Signes fonctionnels
  - Signes généraux
  - Signes physiques
- **Variables paracliniques :**
  - Biologie : créatininémie et DFG, Numération Formule Sanguin + plaquettes + réticulocytes, Ionogramme sanguin, calcémie, Phosphorémie, uricémie, protéinurie des 24h, échographie rénale.
- **Variables liées à la prise en charge :**
  - Les modalités du traitement : hydratation, alcalinisation, supplémentation martiale, supplémentation phosphocalcique, transfusion sanguine, érythropoïétine, antihypertenseurs, antidiabétiques, dialyse.
  - délai entre la prescription et la réalisation de l'hémodialyse
  - durée de l'hospitalisation

3.2.7. Collecte des données

➢ **Source de collecte**

Nos données ont été collectées à partir du registre d'hospitalisation et des dossiers médicaux des patients admis dans la CUNH durant la période d'étude et répondant aux critères d'inclusion.

- **Outil de collecte**

Nous avons utilisé une fiche de dépouillement électronique basée sur la plateforme KOBOTOOLBOX de manière à renseigner les différentes variables à l'étude (cf. annexe). Elle avait été pré-testée sur une dizaine de dossiers et validée avant son utilisation.

- **Équipe de collecte**

La collecte des données avait été faite par nous-même aidé de deux enquêteurs (étudiants en médecine générale) recrutés et formés sur une période de deux jours.

- **Déroulement de la collecte**

Après obtention des différentes autorisations administratives et hospitalières, nous avons pris possession du registre des patients afin de relever l'identité et le N° de dossier de ceux ayant été hospitalisés et/ou suivi dans le CUNH durant la période allant du 1er janvier 2020 au 31 Décembre 2021. À partir de cette liste, nous avons recherché dans les archives et mis à notre disposition les dossiers correspondants. Chaque dossier sélectionné a été minutieusement et intégralement fouillé puis renseigné sur la fiche d'enquête.

- **Traitement et analyse des données**

Les données avaient été saisies à l'aide d'un masque électronique Kobocollect. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel STATA all versions 15.1. Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne et les variables qualitatives sous forme de proportion. Nous avons utilisé comme indicateurs de position, la médiane et la moyenne,

tandis que l'écart-type nous a servi d'indicateur de dispersion. Les tests statistiques de Chi-2 non corrigé de Pearson (effectifs théoriques $\geq$ à 5) et le test Chi-2 corrigé de Yates ou le test exact de Fisher (effectifs théoriques < à 5) ont été utilisés pour la comparaison des proportions. Le Rapport de fréquence (RF) a été utilisé comme mesure d'association. Pour la comparaison des moyennes, des tests paramétriques ou non paramétriques ont été utilisés selon le cas. Une régression adaptée au contexte a été faite pour déterminer de façon plus poussée l'association entre l'évènement étudié et les facteurs d'exposition. La différence est statistiquement significative pour une valeur de p-value inférieure à 0,05. Le traitement de texte a été fait avec le Logiciel Microsoft Word 2010 et les graphiques grâce au logiciel Microsoft Excel 2010.

3.2.8. Considération éthique

La réalisation de cette étude a bénéficié de l'autorisation des autorités du CNHU-HKM de Cotonou et de la CUNH auprès desquelles une demande avait été introduite (Annexes). Les renseignements obtenus dans le cadre de cette enquête sont restés strictement confidentiels. L'anonymat des patients a été scrupuleusement respecté.

3.2.9. Limites et difficultés

- Mauvais archivage des dossiers
- manque d'examens paracliniques dans certains dossiers
- dossiers inexploitables

4. RÉSULTATS

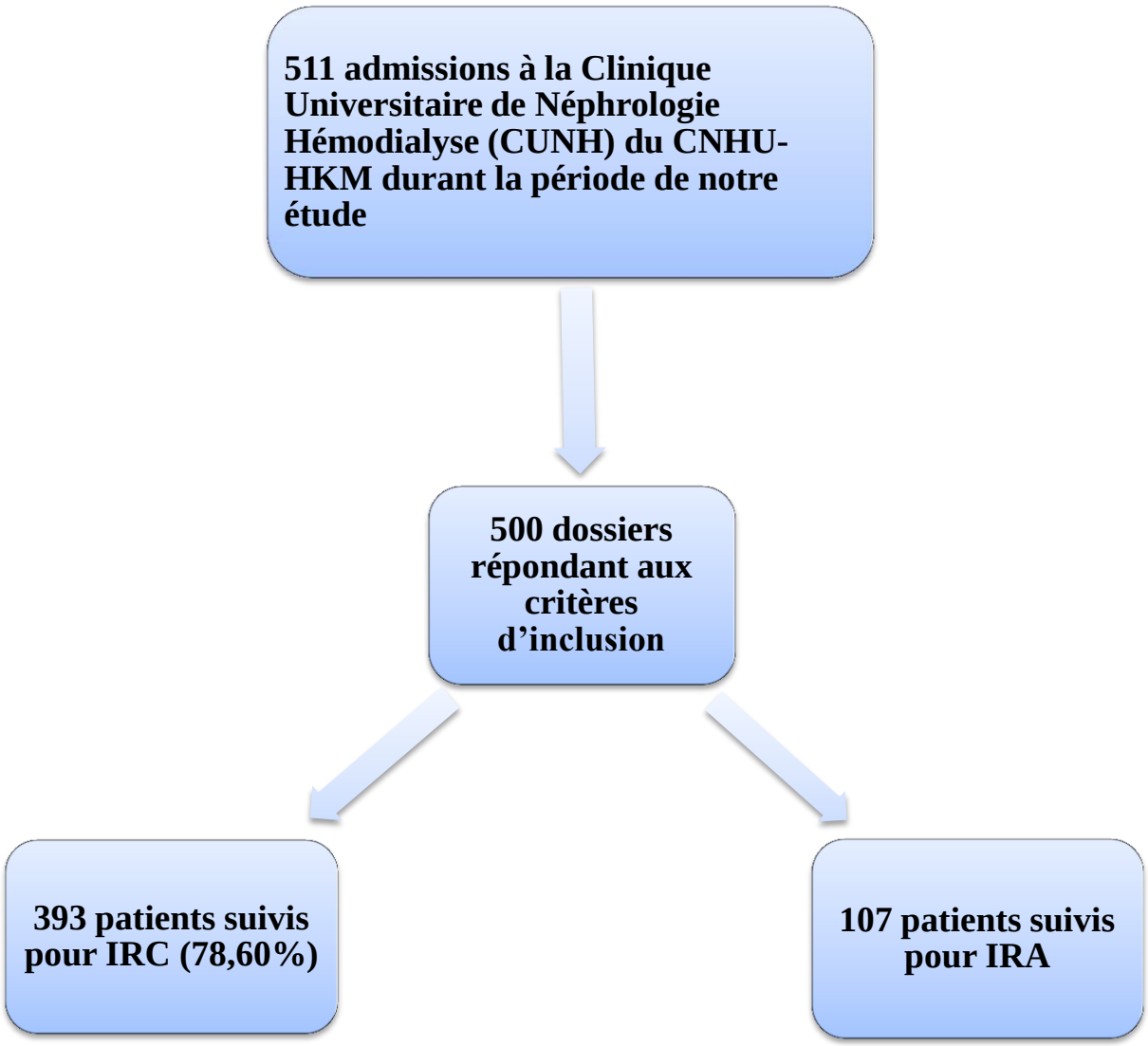


Figure 7 : diagramme de flux des patients admis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

4.1. DESCRPTION DE LA POPULATION D'ETUDE

Durant la période de notre étude, 511 patients avaient été admis à la Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse (CUNH). Parmi ces patients, 500 répondaient aux critères d'inclusion dont 393 patients suivis pour IRC soit une fréquence de 78,60%.

4.1.1. Répartition des patients selon les données sociodémographiques

4.1.1.1. Répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen des sujets inclus dans notre étude était de 48,18 ± 15,70 ans avec des extrêmes de 16ans et 92ans. La tranche d'âge la plus représenté était de 36-56 ans (41,40%).

La figure 8 montre la répartition selon l'âge des patients

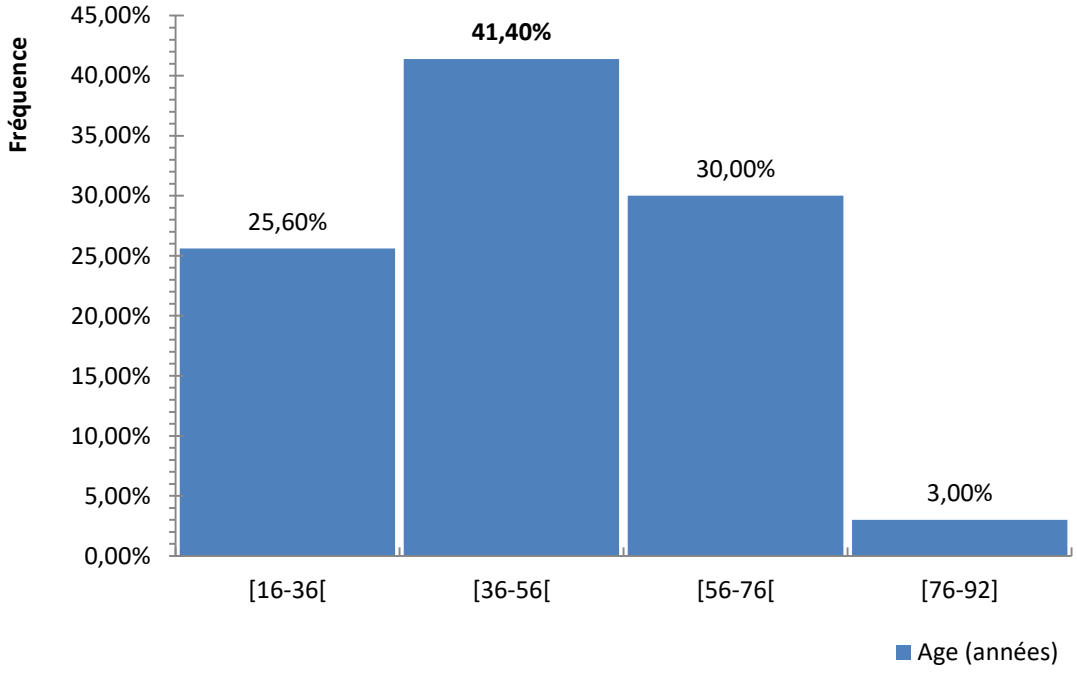


Figure 8: répartition selon l'âge des patients suivis dans la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021

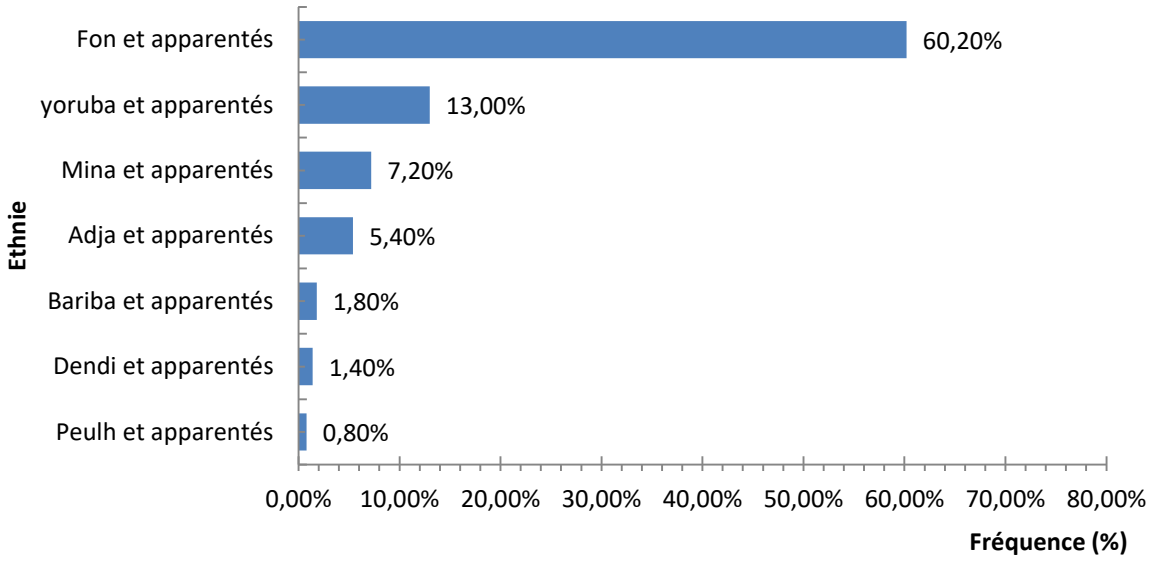
4.1.1.1. Répartition des patients selon le sexe

Nous avons compté 299 hommes soit 59,80% et 201 femmes soit 40,20% avec une sex-ratio de 1,48.

4.1.1.2. Répartition des patients selon l'ethnie

L'ethnie la plus représentée était celle des Fons et apparentés : 60,20%.

La figure 9 montre la répartition selon les ethnies des patients.



<u>Figure 9</u> : répartition selon les ethnies des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

4.1.1.3. Répartition des patients selon la profession

Les agents du secteur privé dominaient à 55,00%.

La figure 10 montre la répartition selon la profession des patients.

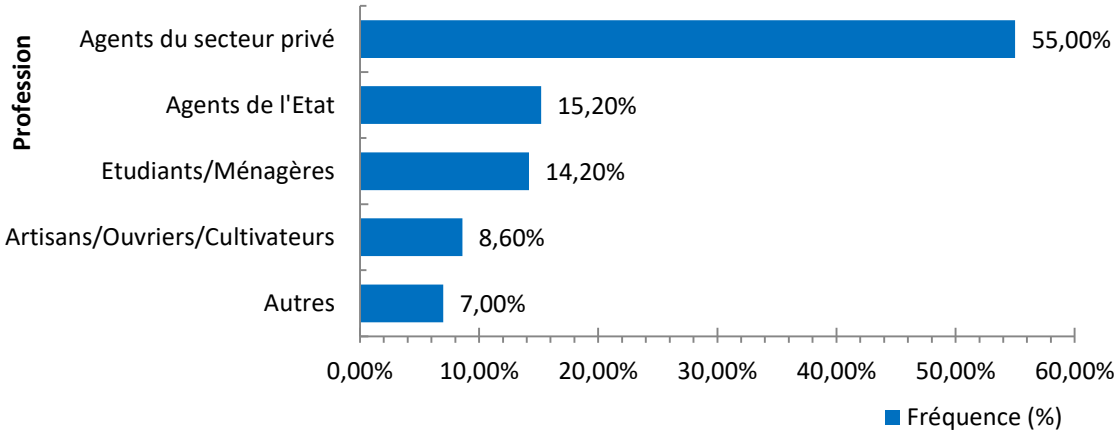


Figure 10 : répartition selon la profession des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

4.1.1.4. Répartition des patients selon la situation matrimoniale

La majorité des patients étaient mariés 65,60%.

Le tableau III montre la répartition selon la situation matrimoniale des patients.

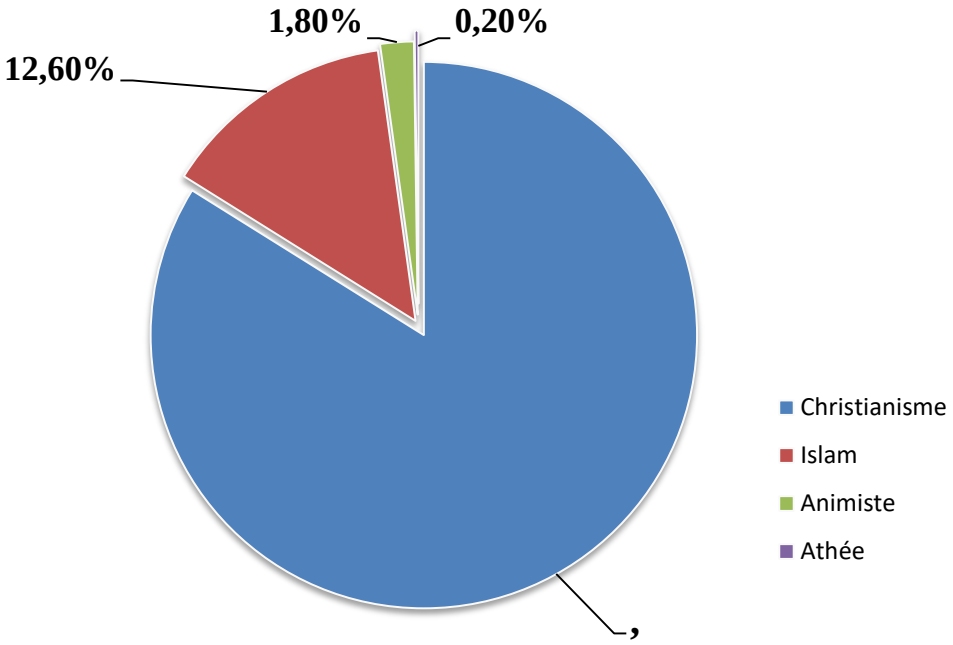
Tableau III: répartition selon la situation matrimoniale des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Mariés	328	65,60
Concubinage	95	19,00
veuf	12	2,40
Divorcé	2	0,40

4.1.1.5. Répartition des patients selon la religion

La religion chrétienne était les plus représentés à 76,00%.

La figure 11 montre la répartition selon la provenance des patients.

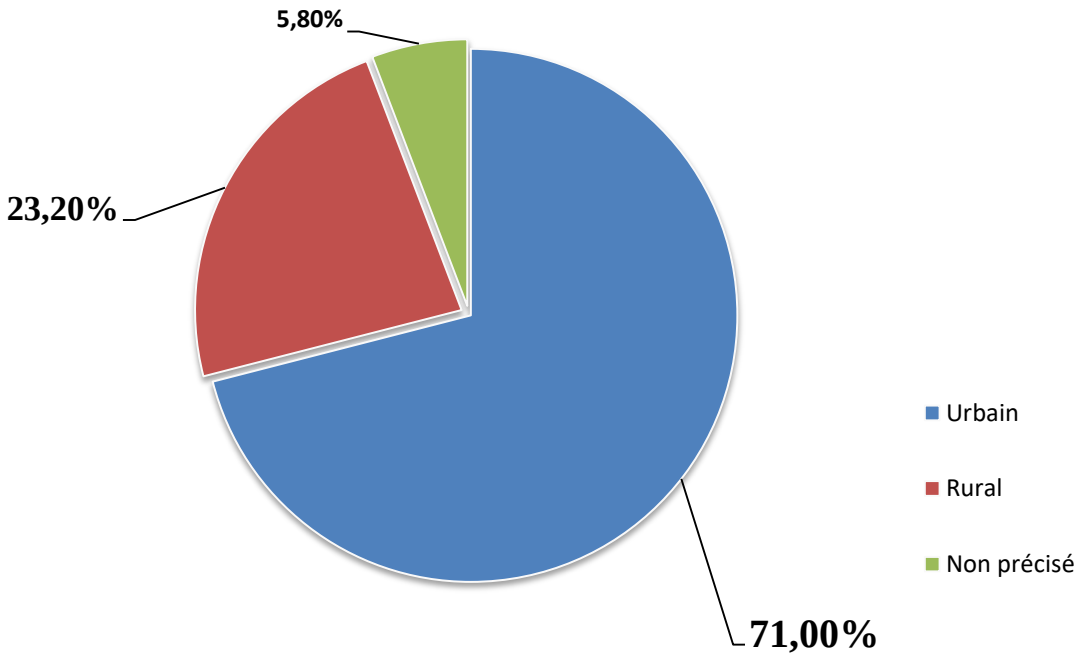


<u>Figure 11</u> : répartition selon la religion des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021

4.1.1.6. Répartition des patients selon le milieu de provenance

La majorité des patients venait de zone urbaine 71,00%, et 23,20% des patients venaient d'une zone rurale. La provenance n'a pas été renseignée dans 5,80% des cas.

La figure 12 montre la répartition selon les zones de provenance des patients.



<u>Figure 12</u> : répartition selon les zones de provenance des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

4.1.1.7. Répartition des patients selon la prise en charge sanitaire

La plupart des patients ne disposait pas de prise en charge sanitaire (71,20%)

4.1.2. Profil clinique

4.1.2.1. Motifs d'admission

L'altération de la fonction rénale (54,13%) était le motif d'admission le plus retrouvé. Plusieurs motifs d'admission étaient retrouvés chez un même patient.

Le tableau IV montre la répartition selon le motif d'admission des patients.

Tableau IV : Répartition selon le motif d'admission des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence(%)
Altération de la fonction rénale	363	52,60
Asthénie	119	23,80
Œdème des membres inférieurs	38	7,60
Vomissement	38	7,60
Fièvre	37	7,40
Dyspnée	28	5,60
Anorexie	25	5,00
Oligo-Anurie	24	4,80
Altération de la conscience	16	3,20
Toux	14	2,80
Pâleur	13	2,60
Douleurs abdominales	11	2,20
Céphalées	11	2,20
Vertige	03	0,60
Non précisé	06	1,20

4.1.2.2. Antécédents

L'hypertension artérielle (74,80%) et le diabète sucré (21,80%) étaient les antécédents médicaux les plus retrouvés. Plusieurs ATCD médicaux étaient retrouvé à la fois chez certains patients. Certains patients n'avaient pas d'antécédent 11,60%

Sur les 201 femmes recensées (40,20%), 47,26% (n=95) présentaient des antécédents gynécologiques dont 19,40% (n=39) ATCD de pré éclampsie, 14,42% (n=29) ATCD de fausse couche spontanée, 13,43% (n=27) ATCD de fausse couche provoquée.

Le tableau V montre la répartition selon les antécédents médicaux, et gynéco-obstétriques des patients

Tableau V: répartition selon les antécédents des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021

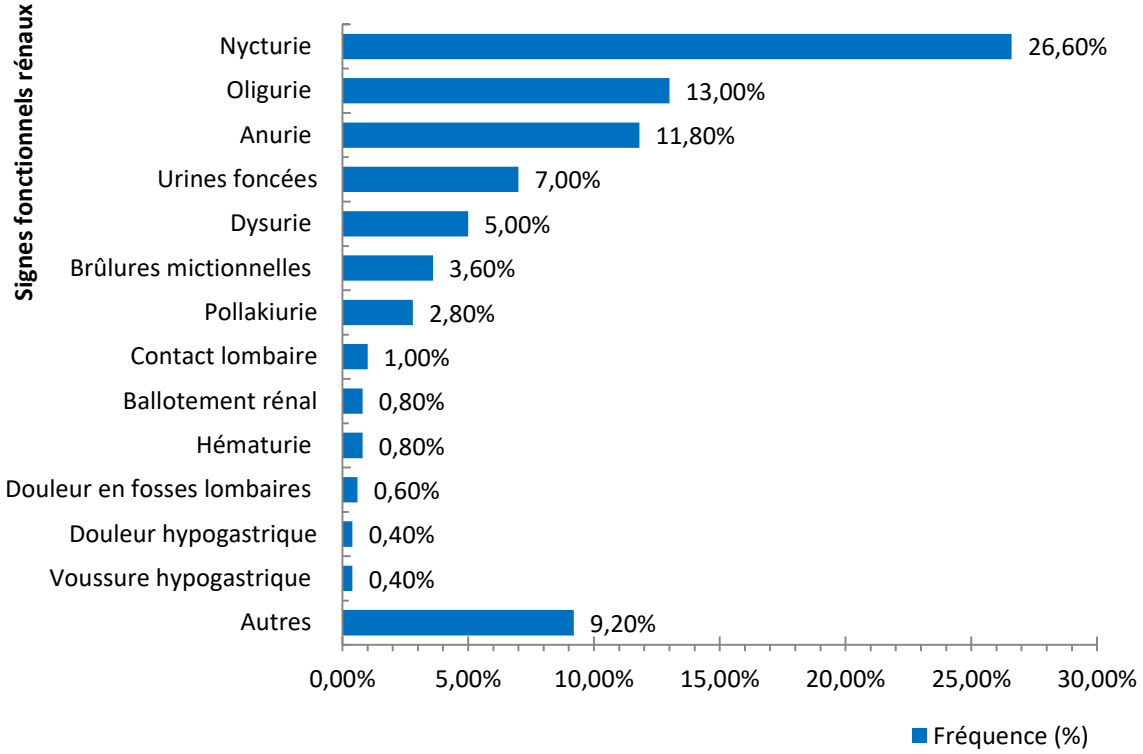
	Effectif	Fréquence(%)
ANTECEDENTS MEDICAUX Effectif (n=500)		**Fréquence(%)**
Hypertension artérielle	374	74,80
Diabète sucré	109	21,80
VIH	28	5,60
ATCD urologiques	18	3,60
Hépatite B	13	2,60
Cardiopathie	12	2,40
Drépanocytose	09	1,80
ATCD d'IRA	05	1,00
Infection urinaire à répétition	02	0,40
ANTÉCÉDENTS OBSTETRICAUX n=95		
Pré éclampsie	39	19,40
Fausse couche spontanée	29	14,42
Fausse couche provoquée	27	13,43

4.1.2.3. Signes fonctionnels rénaux

Sur les 500 patients inclus, 298 patients (58,40%) ont signalé des signes fonctionnels rénaux. La nycturie (26,00%) et l'oligurie (13,00%)

étaient les signes fonctionnels rénaux les plus retrouvés. Plusieurs des signes fonctionnels rénaux étaient présents à la fois chez certains patients.

La figure13 montre la répartition selon les signes fonctionnels rénaux des patients.

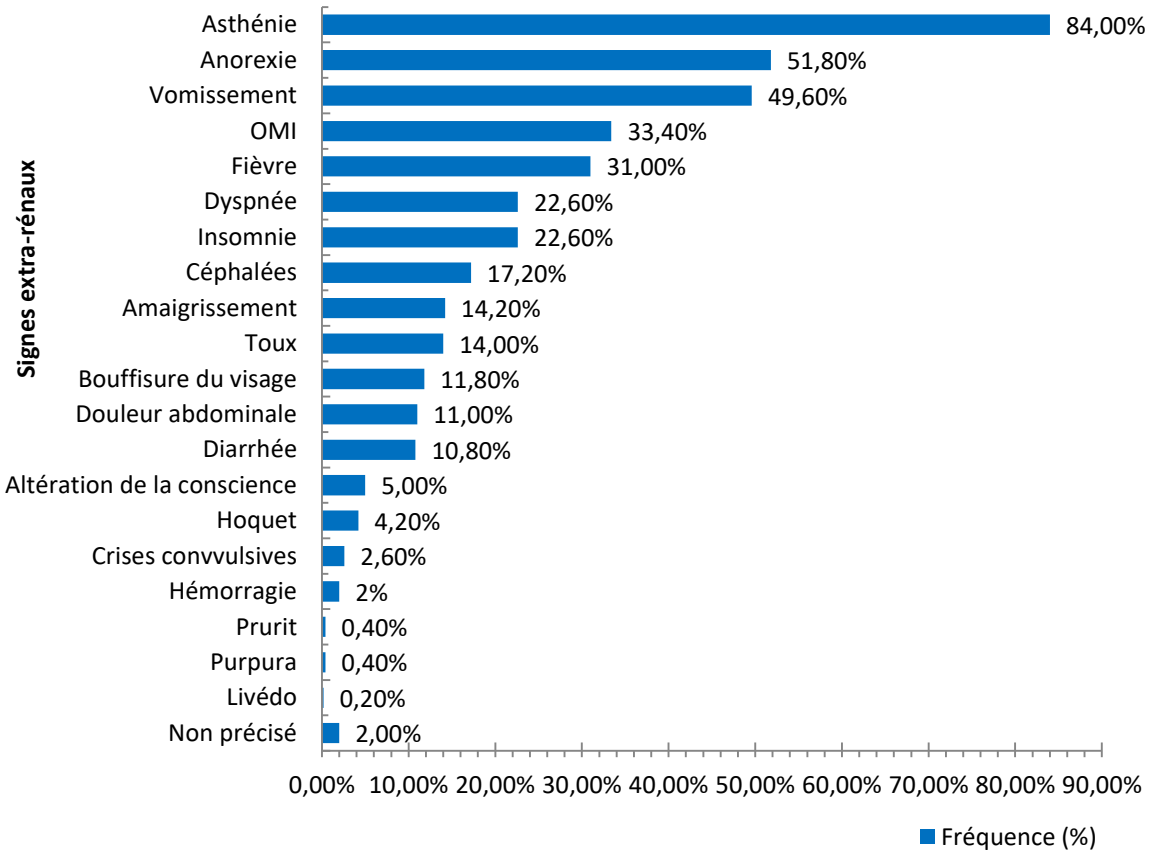


<u>Figure 13</u> : répartition selon les signes fonctionnels rénaux des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

4.1.2.4. Signes extra-rénaux

L'asthénie (84,00%), l'anorexie (51,80%) et les vomissements (49,60%) étaient les signes extra rénaux les plus fréquents. Plusieurs des signes extra-rénaux étaient présents à la fois chez certains patients.

La figure 14 montre la répartition selon les signes extra-rénaux des patients.



<u>Figure 14</u> *:* répartition selon les signes extra-rénaux des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

4.1.2.5. Mode de vie

Dans notre étude, 47,20% des patients avaient recours à la phytothérapie, 29,00% consommeraient de l'alcool, 4,40% étaient tabagiques, et 8,60% faisaient de l'automédication.

Le tableau VI montre la répartition selon le mode de vie des patients.

Tableau VI : Répartition selon le mode de vie des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Phytothérapie	236	47,20
Alcool	145	29,00
Automédication	43	8,60
Tabac	22	4,40
Activité physique	00	00
Autres	24	4,80
Non précisé	174	34,80

4.1.2.6. Signes généraux

- **Etat général**

La majorité des patients était classée au stade 1 de l'indice de performance de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) représentant 26,00% de la population d'étude.

Le tableau VII montre la répartition selon l'état général apprécié par l'indice de performance des patients.

Tableau VII : répartition selon l'état général des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Stade 0	90	18,00
Stade 1	130	26,00
Stade 2	115	23,00
Stade 3	115	23,00
Stade 4	46	9,20
Non précisé	04	0,80

❖ **Etat des muqueuses**

Les muqueuses palpébrales étaient moyennement colorées chez 47,20% des patients, la pâleur palpébrale était observée chez 40,80%.

Le tableau VIII montre la répartition selon l'état des muqueuses des patients.

Tableau VIII : répartition selon l'état des muqueuses des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
MUQUEUSES PALPEBRALES		
Moyennement colorées	236	47,20
Pâles	204	40,80
Colorées	59	11,80
Non précisé	01	0,20
MUQUEUSES BULBAIRES		
Ictériques	473	94,60
Anictériques	25	5,00
Non précisé	02	0,40

❖ OMI (Œdème des membres inférieurs)

L'œdème des membres inférieurs était présent chez 48,00% des patients.

Le tableau IX montre la répartition des patients selon qu'ils aient ou non des OMI.

Tableau IX : répartition des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021 selon la présence ou non d'OMI.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Absent	252	50,40
Présent	240	48,00
Non précisé	08	1,60

❖ Diurèse et état d'hydratation

L'état d'hydratation était normal chez 88,60% des patients. La diurèse était conservée chez 60,40% des patients.

Le tableau X montre la répartition selon la diurèse et l'état d'hydratation des patients.

Tableau X : répartition selon l'état d'hydratation et la diurèse des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	**Fréquence (%)**
ETAT D'HYDRATATION		
Normale	443	88,60
Déshydratation	45	9,00
Non précisé	12	2,40
DIURESE		
Conservée	302	60,40
Anurie	60	12,00
Oligurie	58	10,40
Non précisée	80	16,00

❖ Bandelette urinaire

La bandelette urinaire n'avait pas été faite chez beaucoup des patients, elle était néanmoins normale chez la plupart. La présence d'une protéinurie (26,20%) était l'anomalie la plus retrouvée.

Le tableau XI montre la répartition selon les résultats la bandelette urinaire des patients.

Tableau XI : répartition selon les résultats de la bandelette urinaire des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
PROTEINURIE		
Normale	174	34,80
Traces	20	4,00
+	32	6,40
++	26	5,20
+++	53	10,60
Non fait	195	39,00
HEMATURIE		
Normale	240	34,80
Positive	64	12,80
Non fait	196	39,20
LEUCOCYTURIE		
Normale	254	50,80
Positive	47	9,40
Non fait	199	39,80
NITRITURIE		
Normale	259	51,80
Positive	41	8,20
Non fait	200	40,00

4.1.3. Profil paraclinique

4.1.3.1. Hémogramme

Une anémie était objectivée chez 89,80% des patients. Le type le plus fréquent était l'anémie normocytaire normochrome arégénérative.

Le tableau XII montre la répartition selon l'hémogramme des patients.

Tableau XII : répartition selon l'hémogramme des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
TAUX D'HEMOGLOBINE		
Anémie sévère	245	49,00
Anémie modérée	204	40,80
Normal	30	6,00
Non fait	21	4,20
VGM		
Normocytose	251	50,20
Microcytose	200	40,00
Macrocytose	21	4,20
Non fait	28	5,20
TCMH		
Normochrome	380	76,00
Hypochrome	93	18,60
Non fait	27	5,40
RETICULOCYTES		
Arégénérative	163	32,60
Régénérative	30	6,00
Non fait	307	61,40

4.1.3.2. Bilan métabolique

Les troubles métaboliques dominant étaient l'hyponatrémie (36,80%), l'hyperkaliémie (22,20%), l'hypocalcémie (57,00%), l'hyperphosphorémie (43,20%) et l'hyperuricémie (29,20%).

Le tableau XIII présente la répartition selon l'ionogramme sanguin, le bilan phosphocalcique et l'uricémie des patients.

Tableau XIII : répartition selon l'ionogramme sanguin, le bilan phosphocalcique et l'uricémie des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
NATREMIE		
Normale	277	55,40
Hyponatrémie	184	36,80
Hypernatrémie	06	1,20
Non fait	33	6,60
KALIEMIE		
Normal	312	62,40
Hyperkaliémie	111	22,20
Hypokaliémie	46	9,20
Non fait	31	6,20
CALCEMIE		
Normale	109	21,80
Hypocalcémie	285	57,00
Hypercalcémie	08	1,60
Non fait	98	19,60
PHOSPHOREMIE		
Normal	141	28,20
Hypophophorémie	09	1,80
Hyperphosphorémie	216	43,20
Non fait	134	26,80
URICEMIE		
Normal	55	11,00
Hyperuricémie	146	29,20
Non fait	299	59,80

4.1.3.3. Protéinurie des 24 heures

La protéinurie des 24 heures avait été réalisée chez seulement 105 patients sur les 500. Cependant, Elle était inférieure à 1 chez la plupart des patients ayant bénéficié de cet examen.

Le tableau XIV montre la répartition selon les résultats la protéinurie des 24 heures des patients.

Tableau XIV : répartition selon les résultats de la protéinurie des 24 heures des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
<1	64	12,80
[1-2[	15	3,00
[2-3[	11	2,20
>3	15	3,00
Non fait	395	79,00

4.1.3.4. Echographie rénale

Sur les 500 patients inclus dans notre étude, 254 avaient bénéficié de la réalisation d'une échographie rénale. Les reins étaient de taille normale chez 49,21% des patients et atrophiés chez 43,70%. Ils étaient hypertrophiés dans 7,09% des cas dont 1,97% étaient dus à la Polykystose rénale (n=5) et 5,12% étaient attribuable à une hydronéphrose (n=13).

La différenciation cortico-médullaire étaient bonne chez 48,03% des patients et on observait une dédifférenciation dans 48,04% des cas.

Le tableau XV montre la répartition selon les résultats de l'échographie rénale des patients.

Tableau XV: répartition selon les résultats de l'échographie rénale des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=254)	Fréquence (%)
TAILLE DES REINS		
Normale	125	49,21
Diminuée	111	43,70
Augmentée	18	7,09
PARENCHYME RENALE (Différenciation cortico-médullaire)		
Bonne différenciation	122	48,03
Perte de la différenciation	122	48,03
Différenciation médiocre	10	3,94

4.1.3.5. Electrocardiogramme

Plus de la moitié des patients soit 53,60% (n=288) n'ont pas bénéficié de la réalisation d'un électrocardiogramme. Plusieurs anomalies à l'ECG peuvent être objectivées chez un même patient. L'anomalie la plus fréquente était l'hypertrophie ventriculaire gauche (21,80%).

Le tableau XVI montre la répartition selon les résultats de l'électrocardiogramme des patients.

Tableau XVI : répartition selon les résultats de l'électrocardiogramme des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=50)	Fréquence (%)
Rythme sinusal régulier	195	39,00
HVG[1]	109	21,80
HAG[2]	50	10,00
Troubles de la conduction	30	6,00
HAD[3]	05	1,00
ACFA[4]	05	1,00
HVD[5]	02	0,40
Autres	07	1,40
Non fait	288	53,60

°[1]: Hypertrophie ventriculaire gauche
°[2] : Hypertrophie atriale gauche
°[3] : Hypertrophie atriale droite
°[4]: Arythmie Complète par Fibrillation Atriale
°[5] : Hypertrophie ventriculaire droite

4.1.4. Etiologies

La néphropathie hypertensive était la 1ere cause de l'IRC dans notre étude suivis avec 53,60% des patients atteints.

Le tableau XVII montre la répartition selon la cause de l'IRC.

Tableau XVII : répartition selon la cause de l'insuffisance rénale chronique chez les patients suivis au CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Néphropathie hypertensive	268	53,60
Néphropathie diabétique	65	13,00
Glomérulonéphrite chronique	17	3,40
Néphropathie à VIH	10	2,00
Polykystose rénale	05	1,50
Néphropathie tubulo-Interstitielle chronique	02	0,40
Maladies systémiques	02	0,40
Indéterminés	24	4,80
Autres	14	2,80

4.1.5. Complications

Dans notre étude, 73,00% des patients avaient présenté des complications. Plusieurs complications pouvaient survenir chez un même patient. Les complications les plus fréquentes étaient l'anémie sévère suivie de l'œdème aigu du poumon avec respectivement 67,12% et 21,36% des patients atteints.

Le tableau XVIII montre la répartition selon la survenue de complications des patients.

Tableau XVIII : répartition selon la survenue de complications des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence(%)
Anémie sévère (Tx<d'Hb 7)[1]	245	67,12
Œdème aigue du poumon	78	21,36
Sepsis	53	14,52
Encéphalopathie urémique	52	14,24
Hyperkaliémie menaçante	37	10,13
Sepsis sur cathéter	29	07,94
Pneumopathie	29	07,94
Hyponatrémie sévère	25	06,84
Poussée hypertensive	25	06,84
Détresse respiratoire	16	04,38
Hémorragie digestive	09	02,46
Pneumopathie au SARS COV2	09	02,46
Tableau d'anasarque	07	01,91
Dyslipidémie	05	01,36
ACFA[2]	05	01,36
Péricardite urémique	04	01,09
Embolie pulmonaire	03	0,82
Tuberculose pulmonaire	01	0,27
Acidose métabolique sévère	01	0,27
Pas de complication	135	36,98

°1 : Taux d'hémoglobine

°2 : Arythmie Complète par Fibrillation Atriale

4.1.6. Aspect thérapeutique

- **Traitement**

Les moyens thérapeutiques les plus utilisés étaient les supplémentations en fer (82,20%) et supplémentations phosphocalciques (69,40%) et les antihypertenseurs (77,60%).

Notons que plusieurs moyens thérapeutiques étaient utilisé à la fois chez un même patient. La plupart des patients avait suivi un régime alimentaire (64,40%) et tous avaient bénéficié d'une psychothérapie de soutien (100%).

Le tableau XIX montre la répartition selon le traitement des patients.

Tableau XIX: **répartition selon le traitement des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.**

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Traitement symptomatique		
Supplémentation en fer	411	82,20
Supplémentation phosphocalcique	347	69,40
Alcalinisation	262	52,40
Restriction hydrique	182	36,40
Erythropoïétine	140	28,00
Hypouricémiants	59	11,80
Traitement de fond		
Antihypertenseurs	388	77,60
Diurétiques	341	68,20
Transfusion sanguine	260	52,00
IPP[1]	257	51,40
IEC[2]	197	39,40
Antidiabétique	109	21,80
Statines	40	08,00
ARA II[3]	21	04,20
Corticothérapie	18	03,60
Autres		
Antibiotiques	248	49,60
NaCl	184	36,80
Antipyrétique	141	28,20
Hypokaliémiant	111	22,20
Oxygénothérapie	68	13,60
Hyperkaliémiant	46	09,20
Anticoagulant	45	09,00
Résines échangeuse d'ions	37	07,40
Régime alimentaire	322	64,40
Psychothérapie de soutien	500	100,00

°[1] : Inhibiteurs de la pompe à protons

°[2]: Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

°[3]: Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II

- **Traitement de suppléance rénale**

Un traitement de suppléance rénale avait été indiqué et réalisé chez 51% des patients, dans 99,60% des cas, il s'agissait de l'hémodialyse.

Majoritairement, le délai écoulé entre l'indication de la dialyse et sa réalisation était supérieur à 72 heures (31,76%).

Le tableau XX montre la répartition selon le traitement de suppléance rénal des patients.

Tableau XX : répartition selon le traitement de suppléance rénal des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
TRAITEMENT DE SUPPLEANCE RÉNALE		
Hémodialyse	254	51,60
Dialyse péritonéale	01	0,39
DELAI ECOULE AVANT REALISATION		
<12h	21	8,23
[12h-24h]	51	20,00
[24h-48h]	61	23,92
[48h-72h]	41	16,07
>72	81	31,76

4.1.7. Evolution sous traitement et causes du décès

L'évolution sous traitement avait été favorable chez 66,20% des patients avec ralentissement de la progression de l'IRC; et défavorable chez 19,20% des patients. **Le taux de mortalité était de 15,20%**. Plusieurs causes pouvaient être assimilées au décès d'un même patient.

Le tableau XXI montre la répartition selon l'évolution sous traitement et les causes de décès des patients.

Tableau XXI : répartition selon l'évolution sous traitement et les causes de décès des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
ÉVOLUTION SOUS TRAITEMENT		
Ralentissement de la progression	331	66,20
Défavorable	96	19,20
Non précisée	73	14,60
CAUSES DE DECES	**Effectif (n=76)**	**Fréquence (%)**
Survenue de complication	54	71,05
Irrégularités de suivi des séances d'hémodialyse	19	25,00
Inobservance thérapeutique	09	11,84
Retard, absence ou mauvaise prise en charge	05	6,57
Dépistage tardif	04	5,26
Non précisé	01	1,31

4.2.FREQUENCE DE L'IRC

Sur les 500 patients inclus dans notre étude, 393 étaient suivis pour insuffisance rénale chronique. **La fréquence de l'IRC était de 78,60%**

Le tableau XXII montre la répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

Tableau XXII: répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
IRC	393	78,60
IRA, MRC[1] 1 et 2	107	21,40

[1] : Maladie rénale chronique

4.3.CLASSIFICATION DES PATIENTS SELON LES STADES DE L'IRC

La grande majorité des patients admis pour une IRC était au stade terminal (stade 5) de la maladie 91,60%.

Le tableau XXIII montre la répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients.

Tableau XXIII: répartition selon le type d'atteinte rénale et les stades de l'IRC des patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	Effectif (n=500)	Fréquence (%)
Stade 3	15	3,00
Stade 4	18	3,60
Stade 5	360	72,00

4.4.FACTEURS ASSOCIES A L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

4.4.1. Association entre les données sociodémographiques et l'IRC

L'âge était le seul facteur associé à l'IRC *(p<0,001)*.

Les sujets âgés de 36-56ans et 56-76ans avaient respectivement 7,42 et 4,63 fois plus de risque de présenter une IRC. Tandis que les sujets âgés de 76 à 92ans étaient 12,35 fois plus à risque de faire la maladie.

Le tableau XXIV montre la répartition selon l'association entre les données sociodémographiques et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXIV : association entre les données sociodémographiques et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à95%]	p-value
	Oui	Non			
Age					**<0,001**
16-36	68 (53,13)	60 (46,88)	1		
36-56	185 (89,37)	22 (10,63)	7,42	[4,23-13,02]	
56-76	126 (84,00)	24 (16,00)	4,63	[2,65-8,09]	
Sexe					1,00
Femme	158 (78,61)	43 (21,39)	1,00	[0,65-1,55]	
Homme	235 (78,60)	64 (21,40)	1		
Situation matrimoniale					0,24
Célibataire	43 (68,25)	20 (31,75)	1		
Concubinage	73 (76,84)	22 (23,16)	1,54	[0,76-3,15]	
Divorce	2 (100,0)	0 (0,00)	-	-	
Marie	265 (80,79)	63 (19,21)	1,96	[1,08-3,56]	
Veuf	10 (83,33)	2 (16,67)	2,33	[0,47-11,61]	
Milieu de résidence					0,38
Rural	94 (81,03)	22 (18,97)	1,26	[0,75-2,14]	
Urbain	274 (77,18)	81 (22,82)	1		
Profession					0,28
Agent de l'Etat	58 (76,32)	18 (23,68)	1		
Agent du secteur privé	226 (82,18)	49 (17,82)	1,43	[0,78-2,64]	
Artisan/Ouvrier	32 (74,42)	11 (25,58)	0,90	[0,38-2,15]	
Etudiant/ Ménagère	52 (73,24)	19 (26,76)	0,85	[0,40-1,79]	
Autres	25 (71,43)	10 (28,57)	0,78	[0,31-1,92]	

4.4.2. Association entre les antécédents et l'IRC

L'Hypertension artérielle *(p<0,001)* et le diabète *(p<0,001)* étaient associés à l'IRC.

Les patients hypertendus avaient 13,77 fois plus de risque de présenter une IRC; les patients diabétiques quant à eux avaient seulement 3,27 fois plus de risque faire la maladie.

Le tableau XXV montre la répartition selon l'association entre les antécédents et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXV: association entre les antécédents et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à 95%]	p-value
	Oui	**Non**			
HTA					**<0,001**
Oui	53 (42,06)	73 (57,94)	13,77	[8,36-22,70]	
Non	340(90,91)	34 (9,09)	1		
Diabète sucré					**<0,001**
Oui	99 (90,83)	10 (9,17)	3,27	[1,64-6,51]	
Non	294 (75,19)	97 (24,81)	1		
VIH					0,48
Oui	24 (85,71)	4 (14,29)	1,67	[0,57-4,94]	
Non	369 (78,18)	103(21,82)	1		
Antécédent urologique					0,03
Oui	10 (55,56)	8 (44,44)	0,31	[0,12-0,82]	
Non	393 (79,88)	99 (20,12)	1		

4.4.3. Association entre le mode de vie et l'IRC

Il n'y avait pas d'association entre le mode de vie des patients et la survenue de l'IRC.

Le tableau XXVI montre la répartition selon l'association entre le mode de vie et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXVI : association entre le mode de vie et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à95%]	p-value
	Oui	Non			
Alcool					0,15
Oui	108 (74,48)	37 (25,52)	0,72	[0,45-1,13]	
Non	285 (80,28)	70 (19,72)	1		
Tabac					0,88
Oui	17 (77,27)	5 (22,73)	0,92	[0,33-2,56]	
Non	376 (78,66)	102 (21,34)	1		
Phytothérapie					0,45
Oui	182 (77,12)	54 (22,88)	0,85	[0,55-1,30]	
Non	211 (79,92)	53 (20,08)	1		
Automédication					0,48
Oui	32 (74,42)	11 (25,58)	0,77	[0,38-1,59]	
Non	361 (78,99)	96 (21,01)	1		

4.4.4. Association entre les signes généraux et l'IRC

L'œdème des membres inférieurs *(p<0,001)* et l'état général *(p=0,02)* étaient associés à l'IRC.

Les patients au stade 4 de l'OMS avaient 5,82 plus de risque de faire une IRC contrairement à ceux au stade 1, 2 et 3 chez qui le risque était plus minime, respectivement de 1,24; 1,54; 1,82. Le risque de survenue de l'IRC augmente avec la sévérité de l'altération de l'état général.

Le tableau 25 montre la répartition selon l'association entre les signes généraux et la survenue de l'IRC

<u>Tableau XXVII</u> : association entre les signes généraux et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à 95%]	p-value
	Oui	Non			
Etat général(OMS)					**0,02**
0 : Normal	64 (71,11)	26 (28,89)	1		
4 : Alité en permanence	43 (93,48)	3 (6,52)	5,82	[1,66-20,45]	
3 : Alité de plus de 50%	94 (81,74)	21 (18,26)	1,82	[0,94-3,51]	
2 : Alité de moins de 50%	91 (79,13)	24 (20,87)	1,54	[0,81-2,92]	
1 : Activité diminuée	98 (75,38)	32 (24,62)	1,24	[0,68-2,28]	
Etat d'hydratation					
Normal	346 (78,46)	95 (21,54)	1		0,49
Déshydratation	35 (77,78)	10 (22,22)	0,96	[0,46-2,01]	
Hyperhydratation	1 (50,00)	1 (50,00)	0,27	[0,02-4,43]	
OMI					
Présent	207 (86,25)	33 (13,75)	2,51	[1,59-3,97]	**<0,001**
Absent	180 (71,43)	72 (28,57)	1		

4.4.5. Association entre l'ionogramme sanguin et l'IRC

Il n'y avait aucune association entre l'ionogramme sanguin et la survenue de l'IRC.

Le tableau XXX montre la répartition selon l'association entre l'ionogramme sanguin et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXVIII: association entre l'ionogramme sanguin et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à 95%]	p-value
	Oui	Non			
NATREMIE					0,02
Hypernatrémie	2 (33,33)	4 (66,67)	0,12	[0,02-0,66]	
Hyponatrémie	141 (76,63)	43 (23,37)	0,78	[0,49-1,22]	
Normale	224 (80,87)	53 (19,13)	1		
KALIEMIE					0,11
Hyperkaliémie	95 (85,59)	16 (14,41)	1,78	[0,99-3,22]	
Hypokaliémie	34 (73,91)	12 (26,09)	0,85	[0,42-1,73]	
Normale	240 (76,92)	72 (23,08)	1		

4.4.6. Association entre l'électrocardiogramme et l'IRC

L'hypertrophie ventriculaire gauche *(p<0,001)* et l'hypertrophie auriculaire gauche *(p=0,04)* étaient associées à la survenue de l'IRC

Les patients ayant une hypertrophie ventriculaire gauche étaient cinq fois à risque de présenter une IRC. Chez ceux ayant une hypertrophie auriculaire gauche, le risque de survenue de l'IRC était multiplié par 2,64

Le tableau XXXI montre la répartition selon l'association entre l'électrocardiogramme et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXIX: association entre l'électrocardiogramme et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à 95%]	p-value
	Oui	Non			
Hypertrophie ventriculaire droite					1,00
Oui	2 (100,00)	0 (0,00)	-	-	
Non	391 (78,51)	107 (21,49)	1		
Hypertrophie ventriculaire gauche					<0,001
Oui	102 (93,58)	7 (6,42)	5,01	[2,25-11,13]	
Non	291 (74,92)	100 (25,58)	1		
Hypertrophie auriculaire droite					0,59
Oui	5 (100,00)	0 (0,00)	-	-	
Non	388 (17,38)	107 (21,62)	1		
Hypertrophie auriculaire gauche					0,04
Oui	45 (90,00)	5 (10,00)	2,64	[1,02-6,82]	
Non	348 (77,33)	102 (22,67)	1		

4.4.7. Association entre le fond d'œil et l'IRC

La rétinopathie hypertensive *(p<0,001)* était associée à la survenue de l'IRC.

Le risque de présenter une IRC augmentait de plus de 13,14 fois chez les patients ayant une rétinopathie hypertensive.

Le tableau 30 montre la répartition selon l'association entre le fond d'œil et la survenue de l'IRC chez les patients.

Tableau XXX: association entre le fond d'œil et la survenue de l'IRC chez les patients suivis à la CUNH du CNHU-HKM de Cotonou de 2020 à 2021.

	IRC		OR	[IC à 95%]	p-value
	Oui	Non			
Rétinopathie hypertensive					**<0,001**
Oui	108 (97,30)	3 (2,70)	13,14	[4,08-42,28]	
Non	285 (73,26)	104 (26,74)	1		
Rétinopathie diabétique					0,02
Oui	18 (100,00)	0 (0,00)	-	-	
Non	375 (77,80)	107 (22,20)	1		

4.5. FACTEURS ASSOCIES A L'IRC EN ANALYSE MULTIVARIEE

Après analyse multivariée par régression logistique, les facteurs associés à la survenue de l'insuffisance rénale chronique étaient : l'âge [36-56ans] (*p<0,001)*, [56-76ans] (*p<0,01),* l'hypertension artérielle *(p<0,001)***.**

Le risque de survenue d'une IRC était multiplié par 5,05 chez les patients âgés de 36-56ans contre 2,92 chez ceux âgés de 56-76ans. Le risque de survenue de l'IRC était plus élevé chez les sujets jeunes.

Le risque de développer une IRC était multiplié par 7,85 chez les patients hypertendus.

Le tableau XXXIII montre les facteurs associés à l'IRC après analyse multivariée.

Tableau XXXI : facteurs associés à l'IRC après analyse multivariée

	Insuffisance rénale chronique n(%)	OR brut [IC (95%)]	OR ajusté [IC (95%)]	p-value
Age				
16-36	68 (53,13)	1	-	-
36-56	185 (89,37)	7,42 [4,23-13,02]	5,05[2,52-10,12]	**<0,001**
56-76	126 (84,00)	4,63 [2,65-8,09]	2,92[1,41-6,42]	**<0,01**
76-92	14 (93,33)	12,35[1,58-96,75]	4,85[0,44-53,95]	0,20
Hypertension artérielle				
Oui	53 (42,06)	13,77[8,36-22,70]	7,85[4,45-13,85]	**<0,001**
Non	340(90,91)	1	-	-

5. DISCUSSION

La discussion des résultats de notre étude s'est articulée autour de trois points :

- l'atteinte des objectifs ;
- la qualité et la validité des résultats ;
- la comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs.

5.1. ATTEINTE DES OBJECTIFS

Notre méthodologie nous a permis de :

- déterminer la fréquence hospitalière de l'IRC à la CUNH ;
- identifier les facteurs associés à l'IRC

Au regard des résultats, les objectifs initialement fixés au début de l'étude ont été atteints et les hypothèses émises ont été confirmées.

5.2. QUALITE ET VALIDITE DES RESULTATS

L'étude a été rétrospective, à visée descriptive et analytique. Nous avons effectué le recensement exhaustif de tous les patients présentant une insuffisance rénale chronique à la CUNH du 1er Janvier 2020 au 31 Décembre 2021.

La définition opérationnelle de nos variables répondait aux dernières recommandations, à savoir les critères de KDIGO : IRC définie par le DFG (calculé selon la formule MDRD) inférieur à 60 ml/min/1,73m² évoluant depuis plus de trois mois.

La collecte des données a été faite par nous-même, aidé par une équipe de collecte constituée d'étudiants admis en 6éme année de médecine

générale. Le contrôle des données consignées sur les fiches de collecte a été réalisé par nous-même.

L'analyse des données a été effectuée par un médecin épidémiologiste expérimenté que nous avons nous-même assisté. Toutes ces précautions assurent la validité des résultats.

5.3. COMMENTAIRE ET COMPARAISON AVEC LES RESULTATS D'AUTRES AUTEURS

5.3.1. Description de la population d'étude

5.3.1.1. Profil sociodémographique

- **Age**

L'âge moyen dans notre étude était de 48,18 ± 15,70 ans avec des extrêmes de 16 à 92ans.

Ce résultat était similaire à ceux rapporté par **Vigan et al [9]** en 2018 dans une étude réalisée au service de Néphrologie Hémodialyse du CNHU-HKM au Bénin; **Sinomono et al [39]** en 2021 dans une étude réalisée au service de Néphrologie et de dialyse du CHU de Brazzaville et **N'goie et al [47]** en 2015 dans une étude réalisée au service de dialyse de la clinique de biologie à Lubumbashi en République démocratique du Congo. Leur moyenne d'âge était respectivement de 47 ± 15 ans; 51,8 ± 15,2 ans et 51,38 ± 13,47 ans. Une campagne de dépistage communautaire des maladies rénales chroniques dans les îles Samoa en Polynésie **[48]** avait également rapporté en 2019 une moyenne d'âge de 50,5 ± 14,5 ans proche de la nôtre.

Notre moyenne d'âge était supérieure à celle de **Sabi et al [22]** en 2015 au Togo qui rapportaient une moyenne d'âge de 42,8 ± 16,3 ans. Ceci

pourrait s'expliquer par le fait que leur critère d'inclusion rendait éligible des sujets très jeunes avec un âge inférieur allant jusqu'à 6ans.

La moyenne d'âge dans notre étude était inférieure à celle de **Chaabouni et al [49]** dans une étude rétrospective de 2003 à 2012 menée dans le gouvernorat de Sfax en Tunisie en 2018, qui rapportaient un âge moyen 58,4ans de 72 ans. Dans cette étude, il avait été noté une nette augmentation de la proportion des patients âgés de plus de 75 ans, avec un pourcentage qui est passé de 10% au début de l'étude en 2002 à 20% à la fin de l'étude en 2012, ce qui expliquerait la différence de leur moyenne d'âge par rapport à la nôtre.

.

❖ **Sexe**

Dans notre étude, nous avons compté 299 hommes (59,80%) et 201 femmes (40,20%) avec une sex-ratio de 1,48. **Ranivoharisoa et al [20]** à Madagascar en 2022, **Kang et al [50]** en Corée en 2017 et **Sinomono et al [39]** au Congo Brazzaville en 2021 avaient retrouvé des résultats proches du nôtre avec respectivement une sex-ratio de 1,46; 1,57 et 1,44.

Cependant, **Ingsathit et al [36]** en Thaïlande en 2010, **Kabongo et al [51]** au Sénégal en 2014, **Masimongo et al [23]** au Sud-Kivu en République démocratique du Congo en 2020 et **Poudyal et al [52]** au Népal en 2022 avaient respectivement rapporté une sex-ratio de 0,83; 0,79; 0,66 et 0,63. Cette forte prévalence féminine est due à la prédominance et à l'augmentation croissante du nombre de femmes dans ses différents pays.

5.3.1.1 Antécédents

Dans notre étude, l'hypertension artérielle (74,80%) et le diabète sucré (21,80%) étaient les antécédents médicaux les plus retrouvés.

Une étude réalisée par **N'goie et al [47]** en 2015 en République démocratique du Congo avait rapporté des résultats semblables aux nôtres avec 66,67% des patients hypertendus et 25% des patients diabétiques.

Par contre, **Singh et al [38]** en 2013 en Inde avaient rapporté une fréquence de l'HTA moins élevée que celle de notre étude. Ainsi, la fréquence de l'HTA était de 43,1%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le fardeau de l'HTA passe des pays riches aux pays à revenu faible ou intermédiaire. La fréquence de l'HTA, selon les derniers rapports de l'OMS a diminué dans les pays riches mais augmente dans les pays à revenu faible et/ou intermédiaire comme la plupart des pays de l'Afrique Subsaharienne. Cela serait probablement dû aux mauvaises habitudes de vie des populations qui s'adonnent à des régimes alimentaires inadapté (excès de sucre, de sel, des graisses polysaturées); le faible niveau socio-économique, et aussi la consommation du tabac et de l'alcool. Il existe aussi un faible contrôle et suivi thérapeutique des populations surtout en Afrique.

5.3.1.2 Profil paraclinique

L'échographie rénale dans nos résultats montrait des reins de petites tailles chez 43,70% des patients. En 2010, **Goeh-Akue et al [53]** dans une étude menée au Centres Hospitaliers Universitaires Tokoin et Campus de Lomé au Togo, avaient retrouvé une atrophie rénale chez

64,29% des patients. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leur population d'étude n'incluait que les patients hypertendus.

Nos données sont néanmoins conformes à la littérature internationale dans la mesure où l'atrophie rénale est classique chez les IRC. Elle est la conséquence d'une diminution du capital néphronique.

5.3.1.3 Etiologies

Les causes de l'IRC dans notre étude étaient dominées par la néphropathie hypertensive (53,60%), suivis de la néphropathie diabétique (13,00%), puis de la glomérulonéphrite chronique (GNC) (3,40%).

Ces résultats étaient similaires à ceux rapportés par **Vigan et al [9]** en 2018 dans une étude menée à la CUNH du CNHU-HKM au Bénin; la fréquence de la néphropathie diabétique et de la GNC était respectivement de 15% et 4%. Par contre, l'HTA bien qu'étant la première cause de l'IRC dans nos études respectives avait une fréquence plus élevée dans l'étude de **Vigan et al**: 75%. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de leur échantillon qui était plus grande que la nôtre.

Contrairement à nos résultats, la première cause de l'IRC dans une étude de Cohorte menée par **Kang et al [50]** en Corée en 2017 était la GNC suivie de la néphropathie diabétique puis de la néphropathie hypertensive avec des fréquences respectives de 36,2%; 23,2% et 18,3%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait l'Asie est un continent émergent et fortement industrialisé, les populations sont plus exposées au risque de pollutions et aux nuisances chimiques qu'aux maladies cardiovasculaires.

.

5.3.1.4 Traitement et évolution sous traitement

Dans notre étude, tous les patients ont bénéficié d'un traitement médicamenteux et 51,0% ont eu recours à l'hémodialyse. L'évolution était favorable dans 66,2% des cas et le taux de mortalité était de 15,2%.

Vigan et al [9] en 2018 dans l'étude réalisée au CUNH du CNHU-HKM au Bénin ont rapportés des résultats similaires avec 100% des patients ayant bénéficié d'un traitement médicamenteux et 48,4% ont eu recours à la dialyse. L'évolution était favorable dans 69,9% des cas et le taux de mortalité était de 20,3%.

Par contre, nos résultats diffèrent de ceux rapportés par l'étude de **Sinomono et al [39]** au Congo Brazzaville en 2021, avec seulement 19,8% de patients ayant bénéficié de la dialyse. Ceci pourrait par la faible présence des centres de dialyse et l'accessibilité difficile en dialyse du fait de son coût élevé. Et comme on pouvait s'y attendre vu le faible pourcentage de patient ayant bénéficié de la dialyse, le taux de mortalité dans l'étude **Sinomono et al** était de 49,9% très élevé par rapport au nôtre.

Ses résultats montrent néanmoins l'importance de la dialyse dans la prise en charge de l'IRC.

5.3.2 Fréquence de l'IRC

Dans notre étude, la fréquence de l'IRC était de 78,60%.

Cette fréquence est inférieure à celle de **Vigan et al [9]** en 2018 au service de Néphrologie Hémodialyse du CNHU-HKM au Bénin qui avaient rapporté une fréquence de l'IRC de 89,25%. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de leur échantillon qui était largement supérieure à la nôtre.

Notre fréquence était supérieure à celle rapportée par **Sinomono et al [39]** dans une étude réalisée en 2021 au CHU de Brazzaville avec une fréquence de l'IRC de 52,1%. Cet écart pourrait s'expliquer par le fait que l'IRC, dans leur étude a été défini par la présence d'une anomalie rénale persistante au-delà de trois mois que ce soit morphologique, histologique ou biologique associée à une baisse du Débit de Filtration Glomérulaire (DFG).

En 2016, **Stengel et al [54]** dans une étude de cohorte nationale française CKD-REIN et **Hirst et al [55]** en 2020 dans une étude de cohorte au Royaume-Uni avaient respectivement retrouvé des fréquences de l'IRC de 22,1% et 13,9%, inférieure à la nôtre. Ceci pourrait s'expliquer par le faite que ses études avaient été menées en population générale.

Gbaguidi et al [40] dans le sud-ouest du Bénin en 2019, et **Ahoui et al [21]** dans le département du Borgou au Bénin en 2021 avaient rapportés respectivement des fréquences de 16,1% et 15,5%, moins élevées que celle de notre étude. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ses études avaient été réalisées dans des zones rurales. **Stauffer et al [56]** dans une étude réalisée dans la population adulte Américaine en 2010 ainsi que **Ranivoharisoa et al [20]** en 2020 au CHU D'Antananarivo à Madagascar avaient aussi rapporté des fréquences similaires respectivement de 14,0% et 13,8%. L'étude de **Stauffer et al [56]** avait été faite en population générale et celle de **Ranivoharisoa et al [20]** avait été réalisée dans un service de Médecine interne.

Des rapports provenant de pays asiatiques ont montré une prévalence nettement plus faible de l'IRC par rapport à celle retrouvée dans notre étude. Ainsi **Singh et al [38]** en 2013 en Inde et **Jameson et al [57]** en 2014 au Royaume-Uni avaient rapporté une prévalence semblable de 5,9%. **Jang et al [37]** en 2010 en Corée, **Pan et al [58]** en 2015 dans une minorité

ethnique en Chine et **Poudyal et al [52]** en 2022 au Népal avaient rapporté respectivement une prévalence de l'IRC de 6,8%; 8,3% et 6,0%. En 2020, **Muiru et al [59]** avaient rapporté une fréquence de l'IRC de 1,7% en Afrique de l'Est rural. Toutes ces études avaient été réalisées en population générale et/ou en zones rurales, ce qui pourrait expliquer ses faibles prévalences.

D'autres études réalisées au CHU de Treichville en Côte d'Ivoire par **Ouattara et al [60]** en 2011 et par **Yao et al [61]** en 2018 avaient aussi rapporté de faibles fréquences qui étaient respectivement de 7,5% et 7%. Il y avait une différence significative entre ses fréquences et celle retrouvés dans notre étude, cela est due probablement au fait que ses études avaient été faites dans un service de Médecine interne.

5.3.3 Facteurs associés à l'IRC

5.3.3.1 Facteurs associés à l'IRC en analyse univariée

Dans notre étude, les facteurs associés à l'IRC en analyse univariée sont : l'âge *(p<0,001)*, l'hypertension artérielle *(p<0,001)*, le diabète *(p<0,001)*, et l'état général *(p=0,02)*.

Dans une étude menée par **Suriyong et al [62]** en 2022 dans les pays à revenu faible et intermédiaire d'Asie, l'âge avancé *(p<0,001)*, l'HTA *(p<0,001)*, le diabète *(p<0,001)* étaient significativement associés à la survenue de l'IRC. L'HTA et le diabète multipliaient le risque de survenue de l'IRC respectivement par 2,55 et 2,25, l'âge avancé augmentait ce risque de 3,79. Dans l'étude de **Masimongo et al [23]** en 2020 en République démocratique du Congo, les facteurs associés à l'IRC étaient l'âge *(p<0,001)*

et l'HTA *(p<0,01)*. L'HTA augmentait deux fois plus le risque de développer une IRC.

Ingsathit et al [36] nous rapportaient dans une étude menée en 2010 en Thaïlande comme facteurs associés à la survenue de l'IRC : les tranches d'âge de [40-59ans] *(p=0,001)*, [60-69] *(p<0,001)*, ≥70 *(p<0,001)*. Ses tranches d'âge augmentaient le risque de développer l'IRC respectivement de plus de deux, six et quatorze fois. L'HTA *(p<0,001)* et le diabète *(p<0,001)*, augmentaient de plus de cinq fois chacun, le risque de faire la maladie. Ces résultats se rapprochent des nôtres.

Singh et al [38] en 2013 en Inde retrouvaient aussi l'âge *(p<0,001)* comme facteurs de risque associés à la maladie. Ce qui était aussi retrouvé dans notre étude.

5.3.3.2 Facteurs associés à l'IRC en analyse multivariée

Les facteurs associés à l'IRC après analyse multivariée dans notre étude étaient l'âge [36-56ans] (*p<0,001)*, [56-76ans] (*p<0,01)* et l'hypertension artérielle *(p<0,001)*.

Une étude menée par **Gonzalez et al [63]** appelée étude EPIRCE, en Espagne en 2010 avait retrouvé comme facteurs prédictifs indépendants de l'IRC : l'âge et l'HTA qui augmentaient le risque de survenue de la maladie de plus d'une fois. Une étude menée par **Khadda et al [64]** en 2022 dans des communes rurales au Maroc rapportait aussi comme facteurs fortement prédictifs de l'IRC l'âge *(p<0,001)* et l'HTA *(p<0,001)*, qui multipliait par plus de deux le risque de développer la maladie.

L'étude de **Gbaguidi et al [40] en 2019** dans le sud-ouest du Bénin retrouvait aussi une forte association de l'IRC avec l'âge [≥ 60 ans] *(p<0,001)* qui augmentait de plus de deux fois le risque de développer la maladie; et une forte association avec l'HTA *(p=0,007)* où le risque était multiplié par 1,56. Ses résultats similaires aux nôtres, pourraient s'expliquer par le fait que le masse néphronique diminue avec l'âge, ils reflètent aussi la prévalence élevée et croissante de l'HTA.

.

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il ressort que la fréquence de l'insuffisance rénale chronique à la Clinique Universitaire de Néphrologie-Hémodialyse du CNHU-HKM de 2020 à 2021 était de 78,60%. Les sujets de sexe masculin étaient les plus représentés avec une sex-ratio de 1,48. L'âge moyen des sujets était de 48,18 $\pm$ 15,70 ans avec des extrêmes de 16ans et 92ans, La grande majorité des patients était vue au stade terminal (stade 5) de la maladie. La néphropathie hypertensive était dans 53,60% des cas la cause de l'insuffisance rénale chronique suivie de la néphropathie diabétique : 13,00%. Plus de la moitié des patients (51,00%) ont pu bénéficier d'un traitement de suppléance rénale notamment l'hémodialyse. Les facteurs associés à la survenue de l'insuffisance rénale chronique dans notre étude étaient l'âge [36-56ans] ($p<0,001$), [56-76ans] ($p<0,01$) et l'hypertension artérielle ($p<0,001$). Le taux de mortalité était de 15,20%.

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, nous suggérons :

❖ À l'endroit des autorités politico-administratives :

- Organisation de compagne de sensibilisation et de dépistage des maladies rénales chez les personnes à risques

❖ À l'endroit de la direction du CNHU-HKM :

- Réorganiser le service d'archivage des dossiers afin de palier à la perte des dossiers des patients
- Numériser les dossiers des patients admis au CNHU-HKM

❖ À l'endroit du personnel de santé :

- Renforcer les connaissances sur l'IRC dans les zones urbaines comme rurales
- Dépister précocement et orienter les patients ayant une IRC vers les centres spécialisés

❖ À l'endroit de la population :

- Réaliser un bilan général annuel surtout chez les personnes à risque
- Faire une bonne observance thérapeutique des antihypertenseurs et des antidiabétiques
- Adopter un mode de vie sain

REFERENCES

1. Eckardt K-U, Coresh J, Devuyst O, Johnson R, Köttgen A, Levey A, et al. « Evolving Importance of Kidney Disease: From Subspecialty to Global Health Burden ». *The Lancet, 13 July 2013; 382(9887):* 158-69.

2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. *Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. 17-23 October 2020; 396(10258):1204-1222.*

3. Kassebaum J, Arora M, Barber R, Bhutta Z, Brown J, Carter A, et al. *« Global, Regional, and National Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 315 Diseases and Injuries and Healthy Life Expectancy (HALE), 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 ». The Lancet, 8 October 2016; 388(10053): 1603-58.*

4. Ji-Cheng LV, Zhang LX. *Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease.* In: Liu BC, Lan HY, Lin-Li N, editors. *Renal Fibrosis: Mechanisms and Therapies. Advances in Experimental Medicine and Biology, Singapore; 09 August 2019. p. 3-15.*

5. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. *Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet (London, England), 29 February 2020; 395(10225):709-733*

6. Ayodele O, Alebiosu O. *Burden of Chronic Kidney Disease: An International Perspective. 01 May 2010, 17(3):215-224.*

7. Bryce A, Catherine M. *« Cumulative Risk for Developing End-Stage Renal Disease in the US Population ». Journal of the American Society of Nephrology. 13 June 2002; 6 (1635).*

8. Stanifer J, Jing B, Tolan S, Helmke N, Mukerjee R, Naicker S, et al. *« The Epidemiology of Chronic Kidney Disease in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis ». The Lancet Global Health. 1 mars 2014; 2(3): 174-81.*

9. Vigan J, Agboton B, Ahoui S, Rouffa H, et Djrolo F. *« Profil épidémiologique de la maladie rénale chronique dans le service de néphrologie du CNHU-HKM de Cotonou ». Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin, 2018; 5-11.*

10. Stengel B. *L'insuffisance rénale chronique : une épidémie ? La Presse Médicale, Insuffisance rénale chronique. 01 Novembre 2011; 40(11):1020-27.*

11. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. *Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet (London, England), 29 February 2020; 395(10225):709-733.*

12. Hoerger T, Simpson S, Yarnoff B, Saydah S, Williams D, Zhuo X, et al. *The Future Burden of CKD in the United States: A Simulation Model for the CDC CKD Initiative. 01 March 2015; 65(3):403-411.*

13. Coresh J, Selvin E, Stevens L, Manzi J, Kusek J, Eggers P, et al. *« Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States ». JAMA, 7 November 2007; 298(17): 2038-47.*

14. Suriyong P, Ruengorn C, Shayakul C, Anantachoti P, Kanjanarat P, et al. *Prevalence of chronic kidney disease stages 3–5 in low- and middle-income countries in Asia: A systematic review and meta-analysis.* ***Editor:*** *Tatsuo Shimosawa, International University of Health and Welfare, School of Medicine, JAPAN, PLoS ONE, 25 February 2022; 17(2).*

15. Liyanage T, Toyama T, Hockham C, Ninomiya T, Perkovic V, Woodward M, et al. *Prevalence of Chronic Kidney Disease in Asia: A Systematic Review and Analysis. BMJ Global Health 2022. 25 January 2022; 7(1).*

16. Kaze A, Ilori T, Jaar B, Echouffo-Tcheugui J. *Burden of chronic kidney disease on the African continent: a systematic review and meta-analysis. BMC Nephrol 19. 01 June 2018; 125 (2018).*

17. George C, Stoker S, Okpechi I, Woodward M, Kengne A. *The Chronic Kidney Disease in Africa (CKD-Africa) collaboration: lessons from a new pan-African network. BMJ Glob Health. 2021; 6(8):e006454.*

18. Ranivoharisoa E, Randriamahazo T, Raherinandrasana A, Ramilitiana B, Salohimanana R, Rabarijaona M, et al. *Prevalence of chronic kidney disease in Antananarivo, Madagascar. Nephrology & Therapeutics. February 2022; 18(1): 29-34.*

19. Ahoui S, *Dovonou A,* Vigan J, Agboton B, *Alassani* A, *Doritchamou E*, 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.*

20. Amekoudi E, Sabi A, Noto-Kadou-Kaza B, et Combe C. *« Épidémiologie de la maladie rénale chronique en consultation de néphrologie au CHU Sylvanus-Olympio du Togo ». Néphrologie & Thérapeutique, Premier congrès de la Société francophone de néphrologie dialyse et transplantation (SFNDT). 1 Septembre 2016; 12(5): 400*

21. Masimango M, Sumaili E, Wallemacq P, Winkler C, Limou S, Jadoul M, et al. *Prévalence et facteurs de risque de MRC au Sud-Kivu, République démocratique du Congo : une étude de population à grande échelle. 01 Août 2020; 5(8) : 1251-1260.*

22. Cornec Le Gale B et LeMeur Y. *« Polykystose rénale autosomique dominante : le traitement est-il pour demain ? » Néphrologie & Thérapeutique. 1 Novembre 2014; 10(6):433-40.*

23. Kaboré F, et Limou S. *« Balancing the genetic risk of APOL1 kidney disease variants ». Néphrologie & Thérapeutique. 1 Avril 2019; 15: S79-84.*

24. Olinger E, Schaeffer C, Kidd K, Elhassan E, Schiano D. *« An intermediate-effect size variant in UMOD confers risk for chronic kidney disease ». Proceedings of the National Academy of Sciences. 16 Août 2022; 119(33):e2114734119.*

25. Levey A, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Hostetter T, Lameire N, Eknoyan G, et al. *Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). June 2005; 67(6):2089-2100.*

26. Vidal-Petiot E et Flamant M. *Measurement and estimation of glomerular filtration rate. Nephrologie & Therapeutique. Décembre 2017; 13(7): 560-68.*

27. Dussol B. *« Différents stades de l'insuffisance rénale chronique : recommandations ». Immuno-analyse & Biologie Spécialisée. 1 Avril 2011; 26(2): 55-59.*

28. Ene-Iordache B, Perico N, Bikbov B, Carminati S, Remuzzi A, Perna A, et al. *« Chronic Kidney Disease and Cardiovascular Risk in Six Regions of the World (ISN-KDDC): A Cross-Sectional Study ». The Lancet Global Health. 1 May 2016; 4(5): e307-19.*

29. Bongard V, Dallongeville J, Arveiler D, Ruidavets JB, Cottel D, Wagner A, et al. *Assessment and characteristics of chronic kidney disease in France. August 2012; 61(4):239-244.*

30. Stengel B, Combe C, Jacquelinet C, Briançon S, Fouque D, Laville M, et al. *« Cohorte française Chronic Kidney Disease–Réseau Épidémiologie et Information en Néphrologie (CKD-REIN) : mieux connaître la maladie rénale chronique ». Néphrologie & Thérapeutique, Actualités néphrologiques Jean-Hamburger 2016 Hôpital Necker. 1 Avril 2016; 12(1): S49-56.*

31. Coresh J, Astor B, Greene T, Eknoyan G, et Levey A. *« Prevalence of Chronic Kidney Disease and Decreased Kidney Function in the Adult US Population: Third National Health and Nutrition Examination Survey ». American Journal of Kidney Diseases. 1 January 2003; 41(1): 1-12.*

32. Stauffer M et Fan T. *« Prevalence of Anemia in Chronic Kidney Disease in the United States ». PloS One 2014; 9(1): e84943.*

*33.*Tafuna'i M, Turner R, Matalavea B, Voss D, Hazelman P, Richards R et al. *Results of a community-based screening programme for chronic kidney disease and associated risk factors, (obesity, diabetes and hypertension) in a Samoan cohort. BMJ Open 2022. 08 April 2022; 12(4).*

34. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. *« Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study ». Nephrology Dialysis Transplantation. 1 May 2010; 25(5): 1567-75*.

*35.*Jang S, Kim IH, Ju Y, Jin S, Kim QK, et Lee S. *« Chronic kidney disease and metabolic syndrome in a general Korean population: the Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III) Study ». Journal of Public Health. 1 December 2010; 32(4): 538-46.*

36. Singh A, Farag Y, Mittal B, Subramanian K, Reddy K, Acharya V, et al. *« Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India – results from the SEEK (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) study ». BMC Nephrology. 28 May 2013; 14(1): 114*.

37. Sinomono D, Loumingou R, Koumou G, Mahoungou G**,** Mobengo J**.** *Insuffisance Rénale Chronique au CHU de Brazzaville : Épidémiologie, Diagnostic et Évolution. Health Science Disease. 26 Décembre 2020; 22(1).*

*38.*Gbaguidi G, Houehanou C, Vigan J, Amidou A, Houinato D, Lacroix D. *Insuffisance rénale chronique : prévalence et facteurs associés dans une population rurale au Bénin. Néphrologie & Thérapeutique. Septembre 2020; 16(5): 252*

.

*39.*Lacour B. *« Physiologie du rein et bases physiopathologiques des maladies rénales ». Revue Francophone des Laboratoires, Rein et pathologies. 1 Avril 2013; 2013(451): 25-37.*

40.Netter F. Atlas d'anatomie. 6ème éd. Philadelphie: Elsevier Masson; 2015

41. Gueutin V, Deray G, et Isnard-Bagnis C. *« Physiologie rénale ». Bulletin du Cancer.1 Mars 2012; 99(3): 237-49.*

42. Krummel T, Bazin D, et Hannedouche T. *« Physiopathologie de la progression des maladies rénales ». La Presse Médicale. 1 Décembre 2007; 36(12), Part 2: 1835-41.*

43. Lacour B, et Massy Z. *« Diagnostic, suivi biologique de l'insuffisance rénale chronique et prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale ». Revue Francophone des Laboratoires, Rein et pathologies (1). 1 Avril 2013; 2013(451): 59-73.*

44. Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie. Item 343 chapitres 14 : Insuffisance rénale aiguë-Anurie. [En ligne]. 8ème éd. Septembre 2018

45. Ngoie S, Mulenga P, Mukuku O, Kakisingi C, Sangwa C, Nawej P, et al. *« Maladie rénale chronique: facteurs associés, étiologies, caractéristiques clinique et biologique à Lubumbashi en République Démocratique du Congo ». The Pan African Medical Journal. 15 Septembre 2017; 28(41).*

46. Tafuna'i M, Turner R, Matalavea B, Voss D, Hazelman P, Richards R et al. *Results of a community-based screening programme for chronic kidney disease and associated risk factors, (obesity, diabetes and hypertension) in a Samoan cohort. BMJ Open 2022. 08 April 2022; 12(4).*

47. Chaabouni Y, Yaich S, Khedhiri A, Zayen M, Kharrat M, Kammoun K, et al. *« Profil épidémiologique de l'insuffisance rénale chronique terminale dans la région de Sfax ». The Pan African Medical Journal. 22 Janvier 2018; 29(64).*

48. Kang E, Han M, Kim H, Park S, Lee J, Hyun Y, et al. *« Baseline General Characteristics of the Korean Chronic Kidney Disease: Report from the KoreaN Cohort Study for Outcomes in Patients With Chronic Kidney Disease (KNOW-CKD) ». Journal of Korean Medical Science. February 2017; 32(2): 221-30.*

*49.*Kabongo M. *« Profil épidémiologique de l'insuffisance rénale dans la population générale de Bukavu ». Néphrologie & Thérapeutique, 16e Réunion commune de la Société de néphrologie (SN) et de la Société francophone de dialyse (SFD). 1 Septembre 2014; 10(5): 397-98.*

*50.*Poudyal A, Karki K, Shrestha N, Aryal K, Mahato N, Bista B, et al. *« Prevalence and Risk Factors Associated with Chronic Kidney Disease in Nepal: Evidence from a Nationally Representative Population-Based Cross-Sectional Study ». BMJ Open. 21 Mars 2022; 12(3): e057509.*

51. Goeh-Akue E, Edoh-Bedi L, Belo M, Baragou S, Damorou F, Kossidze K, et al. « Differents Aspects Echographiques Du Rein Au Cours de l'insuffisance Renale Chronique d'origine Hypertensive ». *Journal de La Recherche Scientifique de l'Université de Lomé.* 2010; 12(2).

52. Stengel B, Combe C, Jacquelinet C, Briançon S, Fouque D, Laville M, et al. *« Cohorte française Chronic Kidney Disease–Réseau Épidémiologie et Information en Néphrologie (CKD-REIN) : mieux connaître la maladie rénale chronique ». Néphrologie & Thérapeutique, Actualités néphrologiques Jean-Hamburger 2016 Hôpital Necker. 1 Avril 2016; 12(1): S49-56.*

53. Hirst A, Hill N, O'Callaghan C, Lasserson D, McManus R, Ogburn E, et al. *« Prevalence of Chronic Kidney Disease in the Community Using Data from OxRen: A UK Population-Based Cohort Study ». British Journal of General Practice. 1 April 2020; 70(693): e285-93*.

54. Stauffer M et Fan T. *« Prevalence of Anemia in Chronic Kidney Disease in the United States ». 2014, PloS One 9(1): e84943.*

*55.*Jameson k, Hagberg J, Ambegaonkar B, Giles A,et O'Donoghue D. *« Prevalence and Management of Chronic Kidney Disease in Primary Care Patients in the UK ». International Journal of Clinical Practice, 2014; 68(9): 1110-21.*

*56.*Pan L, Ma R, Wu Y, Feng L, Song YS, Ye XD, et al. *Prevalence and Risk Factors Associated with Chronic Kidney Disease in a Zhuang Ethnic Minority Area in China. Nephrology (Carlton, Vic), November 2015; 20(11): 807-13.*

57. Muiru A, Charlebois E, Balzer L, Kwarisiima D, Elly A, Black D, et al. « The Epidemiology of Chronic Kidney Disease (CKD) in Rural East Africa: A Population-Based Study ». *PLOS ONE, 4 March 2020; 15(3): e0229649.*

58. Yao HK, Konan SD, Sanogo S, Diopoh S, Diallo A. *Prévalence et facteurs de risque des maladies rénales chroniques en Côte d'Ivoire: Une étude analytique menée au service de médecine interne CHU de Treichville, Abidjan. Saudi J Kidney Dis Transpl, 15 Février 2018; 29(1): 153-159.*

59. Ouattara B, Kra O, Yao H, Kadjo K, et Niamkey E. *« Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville ». Néphrologie & Thérapeutique. 1 Décembre 2011; 7(7): 531-34.*

60. Suriyong P, Ruengorn C, Shayakul C, Anantachoti P, Kanjanarat P. *Prevalence of chronic kidney disease stages 3–5 in low- and middle-income countries in Asia: A systematic review and meta-analysis.* ***Editor:*** *Tatsuo Shimosawa, International University of Health and Welfare, School of Medicine, JAPAN. PLoS ONE, 25 February 2022; 17(2).*

61. Group, on behalf of the EPIRCE Study, González A, Francisco A, Gayoso P, et García F. *« Prevalence of Chronic Renal Disease in Spain: Results of the EPIRCE Study ». Nefrología (English Edition). 1 January 2010; 30(1): 78-86.*

62. Khadda Z, Berni I, et Houssaini T. *« Prevalence and Risk Factors Associated with Chronic Kidney Disease in Moroccan Rural Communes: Fez-Meknes Region ». Néphrologie & Thérapeutique. 1 April 2022; 18(2): 121-28.*

ANNEXES

ANNEXE 1 : Définition opérationnelle des variables indépendantes étudiées

Variables	Nature	Codage	Définition	Mode de recueil
Variables sociodémographiques				
Age (ans)	Variable discrète	#	Nombre d'années écoulées depuis la naissance	dépouillement du dossier médical
Sexe	Variable nominale	1=M 2=F	Genre masculin ou féminin	dépouillement du dossier médical
Ethnie	Variable nominale	1= Bariba et apparentés 2= Yoruba et apparentés 3= Fon et apparentés 4= Goun et apparentés 4= Autres	Groupe humain qui partage une même culture (langue et traditions…)	dépouillement du dossier médical

Profession	Variable nominale	1= employé(e) de l'état 2= employé(e) privé 3= artisan/ ouvrier 4= Etudiant / élève 5= retraité 6= femme au foyer/ ménagère 7= Autres	Emploi, métier, ou occupation du patient au moment de l'admission	dépouillement du dossier médical
Religion	Variable nominale	1= Chrétien(ne) 2= Musulman(ne) 3= Animiste (vodoun) 4= Evangélique 5= Autres	Groupe partageant une même croyance	dépouillement du dossier médical
Lieu de résidence	Variable binaire	1= Rural 2= Urbain	Habitat du patient	dépouillement du dossier médical

Situation matrimoniale	Variable nominale	1= Célibataire 2= Concubinage 3= Marié(e) 4= Divorcé(e) 5= Veuf / veuve	Situation matrimoniale au moment de l'admission	dépouillement du dossier médical
Données cliniques				
Motif d'admission	Variable discrète	#	Motif ayant motivé l'admission du patient en néphrologie	dépouillement du dossier médical
Antécédents	Variable nominale	1= Hypertension 2= Diabète 3= VIH 4= Antécédents d'insuffisance rénale aiguë 5= Hépatite B 6= Dyslipidémie 7= Maladies cardiovasculaires 8= Obstructions chroniques (lithiases) 9= Drépanocytose	Pathologies médicales antérieurement diagnostiquées	dépouillement du dossier médical

		10= Autres (à préciser)		
Enquête sociale	Variable nominale	1= Alcool 2= Tabac 3= Phytothérapie 4= Sédentarité 5= Obésité (Indice de masse corporelle élevé) 6= Autres (à préciser)	Mode de vie du patient	
Signes généraux	Variable nominale	1= État général (OMS) 2= Muqueuses 3= palpébrales 4= Muqueuses bulbaires 5= État d'hydratation 6= OMI 7= Diurèse	Evaluation de l'état général du patient	dépouillement du dossier médical

Signes rénaux	Variable nominale	1= Nycturie 2= Dysurie 3= Oligurie\anurie 4= Polyurie 5= Douleurs en fosses lombaires 6= Hématurie macroscopiques 7= Autres	Signes d'appel rénal du patient	dépouillement du dossier médical
Signes extra-rénaux	Variable nominale	1= Asthénie 2= Anorexie 3= Insomnie 4= Dyspnée 5= Nausée\ vomissement 6=Bouffissure du visage\ œdèmes 8= Pâleur des conjonctives et des téguments 9= Toux 10= Amaigrissement 11= Autres (à préciser)	Signes d'appel extra rénaux du patient	dépouillement du dossier médical

Diagnostic clinique	Variable nominale	1= IRA 2= IRC 3= IRA sur IRC	Pathologie dont souffre le patient en fonction des signes cliniques	
Néphropathie causale	Variable nominale	1= Néphropathie hypertensive 2= Néphropathie diabétique 3= Néphropathie à VIH 4= Glomérulonéphrite chronique 5= Néphropathie interstitielle chronique 6= Polykystose rénale 7= Maladies systémiques 8= Indéterminé 9= Autres (à préciser)	Pathologies du rein antérieure à l'hospitalisation	dépouillement du dossier médical
Défaillance viscérale associée	Variable nominale	1= Défaillance cardiaque 2= Défaillance respiratoire 3= Défaillance	Défaillance viscérale associée à l'atteinte rénale	dépouillement du dossier médical

		neurologique 4= Défaillance hépatique 5= Autres		
Données paracliniques				
Créatininémie	Variable discrète	#	Dosage de la créatinine dans le sang	dépouillement du dossier médical
Urémie	Variable discrète	#	Dosage de l'urée dans le sang	dépouillement du dossier médical
DFG	Variable qualitative	1= [30-59] ml/min/1,73m² 2= [15-29] ml/min/1,73m² 3= < 15 ml/min/1,73m²	Calcul du DFG selon la formule MDRD	dépouillement du dossier médical
Protéinurie des 24h	Variable qualitative	1= <2g/24h 2= [2-3] g/24h 3= >3g/24h	Estimation des protéines urinaires en 24h	dépouillement du dossier médical

Taux d'hémoglobine	Variable qualitative	1= Normal homme >12 g/dl femme >11,5 g/dl 2= Anémie modérée homme <12 g/dl femme <11,5 g/dl 3= Anémie sévère <7 g\dl	Taux d'hémoglobine dans le sang	dépouillement du dossier médical
Volume globulaire moyen (VGM)	Variable qualitative	1= Normal (80-90fl) 2= Microcytose (<80 fl) 3= Macrocytose (>90 fl)	déterminant de la taille des globules rouges	dépouillement du dossier médical
Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine	Variable qualitative	1= Normal (25-32 pg) 2= Hypochromie (<25 pg)	concentration moyenne en hémoglobine par hématie	dépouillement du dossier médical
Réticulocytes	Variable qualitative	1= Régénératif (<120 G/L) 2= Arégénératif (>120 G/L)	Reflet de la production érythroblastique	dépouillement du dossier médical
Natrémie	Variable qualitative	1= Normale [135-147] Meq/l 2= Hyponatrémie (<135 Meq/l)	Evaluation de la teneur du sang en sodium	dépouillement du dossier médical

		3= Hypernatrémie (> 147 Meq/l)		
Kaliémie	Variable qualitative	1= Normale [3,5-5,4] Meq/l 2= Hypokaliémie (<3,5 Meq/l) 3= Hyperkaliémie (> 5,4 Meq/l)	Evaluation de la teneur du sang en potassium	dépouillement du dossier médical
Calcémie	Variable qualitative	1= Normale [88-105] mg/l 2= Hypocalcémie (<88 mg/l) 3= Hypercalcémie (> 105 mg/l)	Evaluation de la teneur du sang en calcium	dépouillement du dossier médical
Phosphorémie	Variable qualitative	1= Normale [25-50] Meq/l 2= Hypophosphorémie (<25 Meq/l) 3= Hyperphosphorémie (>50 Meq/l)	Evaluation de la teneur du sang en phosphore	dépouillement du dossier médical

Uricémie	Variable qualitative	1= Normale [30-65] mg/l 2= Hypouricémie (<30 mg/l) 3= Hyperuricémie (>65 mg/l)	Evaluation de la teneur du sang en acide urique	dépouillement du dossier médical
Echographie rénale	Variable qualitative	#	Technique d'imagerie médicale fondée sur l'enregistrement des échos produits par les ultrasons lors de passage à travers les reins	Dépouillement du dossier médical
Données liées à la prise en charge				
Modalité du traitement	Variable nominale	1= Hydratation 2= Alcalinisation 3= Supplémentation en fer 4= Supplémentation en calcium 5= Supplémentation en phosphore	Élément utilisé pour traiter la maladie	dépouillement du dossier médical

		6= Antihypertenseur 7= Antidiabétique 8= Erythropoïétine 9= transfusion sanguine 10= Dialyse 11= autres (à préciser)		
Prescription d'un recours à l'hémodialyse	Variable binaire	1= Oui 2= Non	Des séances d'hémodialyse ont-elles été prescrites au patient?	dépouillement du dossier médical
Recours effectif à l'hémodialyse	Variable binaire	1= Oui 2= Non	Le patient a-t-il pu bénéficier des séances d'hémodialyse?	dépouillement du dossier médical
Délai avant la réalisation de l'hémodialyse ?	Variable nominale	1= <12h 2= [12h-24h [3= [24h-48h [4= [48h-72h [5= >72h	Délai entre l'indication de l'hémodialyse et sa réalisation	dépouillement du dossier médical

Durée d'hospitalisation	Variable discrète	#	Durée de l'hospitalisation dans le service de néphrologie	dépouillement du dossier médical

ANNEXE 2 : Fiche de dépouillement

FICHE N◦ : DOSSIER N◦:

I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Q1 : Age (années) : [____]
Q2 : Statut matrimonial : [_____]
1= marié ; 2= divorcé ; 3=célibataire ; 4= veuf
Q3 : Profession : [____]
1= Employé de l'état ; 2= Cultivateur ; 3= Ouvrier ; 4= Étudiant
5= Élève ; 6= Artisan ; 7= Commerçant ; 8 = Ménagère ; 8 = Autre (préciser)
Q4 : Niveau d'instruction : [_____]
1=primaire ; 2=secondaire ; 3=niveau supérieur ; 4=non scolarisé
Q5 : Ethnie : [____]
1= Fon et apparentés ; 2= Adja et apparentés ; 3= Peulh et apparentés ; 4= Bariba et apparentés ; 5= Dendi et apparentés ; 6= Yoruba et apparentés ; 7= Goun et apparentés ; 8= Mina et apparentés
Q6 : Religion : [_____]
1= Christianisme ; 2= Islam ; 3= Vodoun ; 4= Athée
Q7 : Lieu de résidence : [_____]
1= rural ; 2= urbain
Q8 : Couverture sanitaire : [_____]
1= dispose d'une prise en charge ; 2=ne dispose pas de prise en charge
Poids : **Taille :** **IMC :**

II. PARAMETRES CLINIQUES

II-1 ANAMNESE

Q9 : Mode d'admission : [_____]
1=venue d'elle-même ; 2=référé par un personnel paramédical ; 3=référé par un médecin généraliste ; 4= référé par un médecin spécialiste
Q10 : Motif d'admission :
1=céphalées ; 2=vertiges ; 3=Dyspnée ; 4=nausée / vomissement ; 5=douleur abdominale ; 6=Œdème ; 7=oligurie ; 8=anurie ; 9= Toux ; 10=agitation; 11=troubles de la conscience ; 12=pâleur ; 13=asthénie ; 14=autre (à préciser) :

II-2 ANTECEDENTS

Q11 : Antécédents médicaux : [_____]

1=Hypertension artérielle ; 2=Diabète sucré ; 3=Infection à VIH; 4=Hépatite B; 5=Cardiopathie ; 6=Antécédents d'IRA **;** **7=** Infection urinaire à répétition ; 8=Dyslipidémie **;** 9=Drépanocytose **;** 10= Antécédents urologiques (lithiases, tumeur de la prostate, tumeur de la vessie) ; 11= 12= Autres (à préciser)

Q12 : Antécédents gynéco-obstétricaux: [_____] Précisez l'année à chaque fois

1=Fausse(s) couche(s) spontanée(s); 2=Fausse(s) couche(s) provoquée(s); 3=Pré éclampsie; 4=Éclampsie 5=Autres (à préciser)

II-3 ENQUETE SOCIALE

Q13 : Mode de vie : [_____]

1=Alcool ; 2=Tabac ; 3=Phytothérapie ; 4=Automédication ; 5=Activité physique 6= Autres (à préciser)

II-4 SIGNES GENERAUX

Q14 : État général (OMS): [_____]

0=normal ; 1=activité diminuée ; 2= alité de moins de 50% ; 3= alité de plus de 50%; 4=alité en permanence

Q15 : Muqueuses palpébrales : [_____]

1=colorées ; 2=pâles

Q16 : Muqueuses bulbaires : [_____]

1=anictériques ; 2=ictériques

Q17 : État d'hydratation : [_____]

1= normale ; 2= déshydratation ; 3= hyperhydratation

Q18 : OMI : [_____]

1=présents ; 2=absents

Q19 : Diurèse : [_____]

1= conservée ; 2= oligurie (<500ml/24H) ; 3= anurie (<100ml/24H)

Q20 : BU : PU [____] **HU** [____] **LU** [____] **NU** [____]

PU : 1= normale ; 2=traces ; 3= + ; 4=++ ; 5=+++

HU : 1=normale ; 2=traces ; 3=+ ; 4=++ ; 5=+++

LU : 1=normale ; 2=traces ; 3=+ ; 4=++ ; 5=+++

NU : 1=normale ; 2=traces ; 3=+ ; 4=++ ; 5=+++

II-5 SIGNES CLINIQUES :

Q21 : Signes rénaux : [_____]

1=Hématurie ; 2=Dysurie ; 3=Brulures mictionnelles ; 4= Pollakiurie ; 5=Oligurie 6=Anurie ; 7=Urines foncées ; 8=Nycturie ; 9= Contact lombaire ; 10= Ballotement rénal ; 11=Douleur en fosse

lombaire ; 12=Douleur hypogastrique ; 13=Voussure hypogastrique 14=Autres (à préciser)

Q22 : Signes extra rénaux : [_____]

1=Asthénie ; 2=Insomnie; 3=Dyspnée; 4=Toux; 5=Bouffissure du visage; 6=Œdèmes; 7=Purpura; 8=Livédo; 9=Céphalées; 10=Diarrhée; 11=Vomissement; 12=Fièvre; 13= Douleur abdominale ; 14=Douleur articulaire ; 15=Hémorragie; 16=Hypertrophie prostatique ; 17=Masse pelvienne ; 18= Autres (à préciser)

III. PARAMETRES PARACLINIQUES

Q23 : Créatininémie : [_____]

1=Normale 2=Anormale (précisez la valeur)

Q24 : Urémie : [_____]

1=Normale 2=Anormale (précisez la valeur)

Q25 : Débit de filtration glomérulaire : [_____] ml/min/1,73m²

1= Stade 1: [≥ 90]; 2= Stade 2: [89-60] ; 3= Stade 3: [59-30]; 4= Stade 4: [29-15]; 5= Stade 5: < 15

Q26 : Taux d'hémoglobine : [_____]

1 = normal (11,5-16) ; 2= anémie modérée (<11,5) ; 3= Anémie sévère (<7)

Q27 : VGM : [_____]

1= normocytose (80-90) ; 2= microcytose (<80) ; 3= macrocytose (>90)

Q28 : TCMH : [____]

1= normochrome (25-32) ; 2= hypochrome (<25)

Q29 : Nombre de réticulocytes : [_____]

1= normal (80-120) ; 2= arégénérative (<80) ; 3= régénérative (>120)

Q30 : Glycémie à jeun : [_____]

1=normal (0.7- 1) ; 2=hypoglycémie (<0.6) ; 3=hyperglycémie

Q32 : Natrémie : [____]

1= normale (135-147) ; 2= hyponatrémie (< 135) ; 3= hypernatrémie (> 147)

Q33 : Kaliémie : [____]

1= normale (3,5-5,4) ; 2= hypokaliémie (<3,5) ; 3= hyperkaliémie (>5,4)

Q34 : Calcémie : [____]

1=Normale [88-105] ; 2=Hypocalcémie (<88 mg/l) ; 3=Hypercalcémie (> 105)

Q35 : Phosphorémie : [____]
1=Normale (25-50) ; 2=Hypophosphorémie (<25) ;
3=Hyperphosphorémie (>50)
Q36 : Uricémie : [____]
1=Normale (30-65) ; 2=Hypouricémie (<30) **;**
3=Hyperuricémie (>65)
Q37 : Ionogramme urinaire : [_____]
1=natriurese<10 ; 2= natriurese>20 ; 3=Na / K urinaire <1 ; 4=Na / K urinaire >1
Q38 : Protéinurie des 24H : [_____] g/24h
1= <1 ; 2= [1-2[; 3= [2-3[; 4= > 3
Q39 : Échographie rénale :

a) **Taille des reins :** [_____]

1=normale ; 2= augmentée ; 3=Diminuée

b) **Parenchyme rénal :** [_____]

1= Bonne différenciation cortico médullaire
2=Perte de la différenciation cortico médullaire
3=Différenciation médiocre
Q40 : Fond d'œil : [_____]
1=Normal; 2=Rétinopathie hypertensive; 3=Rétinopathie diabétique; 4=Autres (à préciser)
Q41 : Électrocardiogramme : [_____]
1=Rythme sinusal régulier ; 2=Hypertrophie ventriculaire droit ;
3=Hypertrophie ventriculaire gauche ; 4=Hypertrophie auriculaire droit ;
5= Hypertrophie auriculaire gauche 6=Troubles du rythme (ACFA) ; 7= Autres (à préciser)

IV. DIAGNOSTIC : [_____]

1=IRA ; 2=IRC ; 3=IRA sur IRC

V. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

1=Néphropathie hypertensive ; 2=Néphropathie diabétique ;
3=Néphropathie à VIH ; 4=Glomérulonéphrite chronique ;
5=Néphropathie tubulo-interstitielle chronique ; 6=Polykystose rénale ;
7=Maladies systémiques ; 8=Indéterminée ; 9=Autre (à préciser) :

VI. COMPLICATIONS : [_____]

1=OAP; 2=Hyperkaliémie menaçante (>6,5) ; 3=Acidose métabolique sévère ; 3= Encéphalopathie urémique ; 4=Péricardite urémique ;
5=Hémorragie digestive ; 6= Hyponatrémie sévère (<120) ; 7=Sepsis ;

8= Pneumonie ; 9=Embolie pulmonaire ; 10=Pneumopathie au SARS-COV2 ; 10=Tuberculose pulmonaire ; 11=Infarctus du myocarde 12=ACFA ; 13=Poussée hypertensive ; 14=Dyslipidémie ; 15=Autres (à préciser) ;

VII. TRAITEMENT

Q46 : Traitements non médicamenteux et médicamenteux:
[_____]
1=Régime alimentaire ; 2=Activités physiques ; 3=Restriction hydrique; 4= Transfusion sanguine ; 5= Alcalinisation ; 6= Supplémentation en fer ; 7= Supplémentation calcique ; 8= AntiHTA ; 9=IEC ; 10=ARA II ; 12=Diurétiques ; 13=Résine échangeuse d'ions ; 14=Antidiabétique; 15=Antibiotique ; 16=Antipyrétique ; 17= Anticoagulant ; 18=Statines ; 19=Hypouricémiants ; 20=IPP ; 21= Érythropoïétine ; 22=Oxygénothérapie 23= Corticothérapie ; 24=Immunosuppresseur ; 25=Vaccination contre l'hépatite B ; 26=Psychothérapie de soutien ; 27= Autres (à préciser)

Q47 : Traitement de suppléance rénale : [_____]
1=Hémodialyse; 2=Dialyse péritonéale ; 3=Transplantation rénale ; 4= Aucun

Q48 : Si Dialyse, délai écoulé avant sa réalisation **:** [_____]
1=<12h ; 2= (12h-24h) ; 3= (24h-48h) ; 4= (48h-72h); 6= >72h

Q49 : Confection de fistule artério-veineuse
1=Oui ; 2=Non

Q33 : Durée d'hospitalisation **:**

VIII. EVOLUTION

Q34 : Évolution sous traitement : [_____]
1= Ralentissement de la progression ; 2= Défavorable

Q35 : Modalités de sortie : **[_____]**
1=Autorisée ; 2=Contre avis médical ; 3=Décès

Q36 : Causes de décès
1=Age avancé ; 2=Dépistage tardif ; 3=Inobservance thérapeutique ; 4=Irrégularités de suivi des hémodialyses; 5=Retard ou absence de prise en charge ; 6=Mauvaise prise en charge 6=Survenue de complications ; 7=Autres (à préciser)

ANNEXE 3 : Lettre d'autorisation de collecte des données

REPUBLIQUE DU BENIN - MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
Direction Générale

01 BP 386
(+229) 21 30 06 56
www.cnhu-hkm.org

CELLULE DE LA STATISTIQUE MEDICALE ET DE LA RECHERCHE

Cotonou, le 31 AOUT 2022

NOTE DE SERVICE

N°1419/MS/CNHU-HKM/DAF/CSMR

Objet : Autorisation de collecte

Références : - Bordereau N°106/MS/CNHU-HKM/CSMR en date du 28 Juillet 2022 ;
- Demande de madame DADI Raïssa en date du 20 juillet 2022 ;
- Demande du Directeur Thèse Prof VIGAN Jacques en date 22 juin 2022 ;

Dans le cadre de sa thèse de Doctorat d'Etat en Médecine, portant sur le thème « **Fréquence de l'insuffisance rénale chronique et facteurs associés au CNHU-HKM de 2019 à 2021** », Madame **DADI Raïssa**, étudiante en septième année de Médecine Générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, est autorisée à effectuer une collecte de données, à la **Clinique Universitaire de Néphrologie-Hémodialyse** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA.

A cet effet, le Chef Clinique et son Surveillant sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressée, l'accès aux sources de données.

Ladite collecte se fera sous l'encadrement du chef Cellule de la Statistique Médicale et de la Recherche.

A la fin de l'étude, l'intéressée devra transmettre à la Direction Générale du CNHU-HKM, les versions électroniques du rapport d'étude et de la base de données recueillies, par mail, à l'adresse suivante : « csmr.cnhuhkm@gmail.com ».

La présente note de service est valable pour compter de la date de sa signature.

NB : Les dossiers médicaux et les registres doivent être consultés sur place. La confidentialité des données collectées est requise.

Ampliations :
- DAF, C/SRH, P/CME, C/CSRM
- C/CUNH, Surveillant,
- Intéressée, Archives, Chrono

Le Directeur Général,

CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
Le Directeur Général

Prof. Dieu donné GNONLONFOUN

TABLE DES MATIERES

DÉDICACES iii

REMERCIEMENT v

HOMMAGES vii

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS x

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES xiii

LISTE DES TABLEAUX xiv

LISTES DES FIGURES xvii

SOMMAIRE xix

INTRODUCTION 1

1.PROBLÉMATIQUE 3

1.1. ÉNONCÉ DU PROBLÈME 4
1.2. CADRE CONCEPTUEL ET NOTES EXPLICATIVES 6
1.2.1. Cadre conceptuel 6
1.2.2. Note explicative du cadre conceptuel 7
1.3. HYPOTHÈSES 8
1.4. OBJECTIFS 9
2.GÉNÉRALITÉS 10

2.1. DÉFINITIONS 11
2.2. CLASSIFICATION DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE 12
2.3. ÉPIDÉMIOLOGIE 12
2.4. RAPPELS 14
2.4.1. Rappels anatomiques 14
2.4.1.1. Appareil urinaire [41, 42] 14
2.4.1.2. Reins [41] 15
2.4.1.3. Néphrons [41] 17
2.4.1.4. Vascularisation- innervation [41] 19
2.4.2. Rappels physiologiques [43, 41] 20

2.4.2.1. Fonction d'épuration 21
2.4.2.2. Fonction de maintien de l'homéostasie 25
2.4.2.3. Fonctions endocriniennes 25
2.4.3. Physiopathologie [44, 45] 26
2.5. ÉTUDE CLINIQUE [45, 46] 27
2.5.1. Tyde de description : Insuffisance rénale chronique (IRC) stade 4 27
2.5.1.1. Circonstance de découverte 27
2.5.1.2. Signes cliniques 28
2.5.1.3. Signes paracliniques 28
2.5.1.4. Evolution 29
2.5.2. Formes cliniques 29
2.5.3. Diagnostic 30
2.5.4. Traitement 32
2.5.4.1. Traitement curatif 32
3.CADRE ET MÉTHODES D'ÉTUDE 35
3.1. CADRE D'ÉTUDE 36
3.1.1. CNHU Hubert Koutoukou MAGA 36
3.1.2. Clinique Universitaire de Néphrologie-Hémodialyse (CUNH) 38
3.2. MÉTHODES D'ÉTUDE 39
3.2.1. Type d'étude et période d'étude 39
3.2.2. Population d'étude 39
3.2.3. Critères d'inclusion 39
3.2.4. Critère de non inclusion 40
3.2.5. Échantillonnage 40
3.2.6. Variables 40
3.2.7. Collecte des données 41

3.2.8. Considération éthique 43
3.2.9. Limites et difficultés 43
4.RÉSULTATS 44
4.1. DESCRPTION DE LA POPULATION D'ETUDE 46
4.1.1. Répartition des patients selon les données sociodémographiques 46
4.1.1.1. Répartition des patients selon l'âge 46
4.1.1.2. Répartition des patients selon le sexe 47
4.1.1.3. Répartition des patients selon l'ethnie ..... **Erreur ! Signet non défini.**
4.1.1.4. Répartition des patients selon la profession 47
4.1.1.5. Répartition des patients selon la situation matrimoniale 48
4.1.1.6. Répartition des patients selon la religion 48
4.1.1.7. Répartition des patients selon le milieu de provenance 49
4.1.1.8. Répartition des patients selon la prise en charge sanitaire 50
4.1.2. Profil clinique 50
4.1.2.1. Motifs d'admission 50
4.1.2.2. Antécédents 51
4.1.2.3. Signes fonctionnels rénaux 52
4.1.2.4. Signes extra-rénaux 53
4.1.2.5. Mode de vie 54
4.1.2.6. Signes généraux 55
4.1.3. Profil paraclinique 59
4.1.3.1. Hémogramme 59
4.1.3.2. Bilan métabolique 60
4.1.3.3. Protéinurie des 24 heures 61
4.1.3.4. Echographie rénale 61

4.1.3.5. Electrocardiogramme 62
4.1.4. Etiologies 63
4.1.5. Complications 64
4.1.6. Aspect thérapeutique 66
4.1.7. Evolution sous traitement et causes du décès 68
4.2. FREQUENCE DE L'IRC 70
4.3. CLASSIFICATION DES PATIENTS SELON LES STADES DE L'IRC 70
4.4. FACTEURS ASSOCIES A L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE 71
4.4.1. Association entre les données sociodémographiques et l'IRC 71
4.4.2. Association entre les antécédents et l'IRC 73
4.4.3. Association entre le mode de vie et l'IRC 74
4.4.4. Association entre les signes généraux et l'IRC 75
4.4.5. Association entre l'ionogramme sanguin et l'IRC 76
4.4.6. Association entre l'électrocardiogramme et l'IRC 76
4.4.7. Association entre le fond d'œil et l'IRC 77
4.5. FACTEURS ASSOCIES A L'IRC EN ANALYSE MULTIVARIEE 78
5.DISCUSSION 80
5.1. ATTEINTE DES OBJECTIFS 81
5.2. QUALITE ET VALIDITE DES RESULTATS 81
5.3. COMMENTAIRE ET COMPARAISON AVEC LES RESULTATS D'AUTRES AUTEURS 82
5.3.1. Description de la population d'étude 82
5.3.1.1. Profil sociodémographique 82
5.3.1.1 Profil clinique ..... Erreur ! Signet non défini.
5.3.1.3 Etiologies 85
5.3.1.4 Traitement et évolution sous traitement 86
5.3.2 La fréquence 86
5.3.3 Facteurs associés à l'IRC 88

5.3.3.1 Facteurs associés à l'IRC en analyse univariée 88

5.3.3.2 Facteurs associés à l'IRC en analyse multivariée 89

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 91

REFERENCES 94

ANNEXES ..... A

ANNEXE 1 : Définition opérationnelle des variables indépendantes étudiées ..... B

ANNEXE 2 : Fiche de dépouillement ..... N

ANNEXE 3 : Lettre d'autorisation de collecte des données ..... S

TABLE DES MATIERES ..... U

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois et en présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers les maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

VU LE PRÉSIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

RÉSUMÉ

Introduction : L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une pathologie fréquente en milieu hospitalier.
Objectif : Étudier l'IRC à la CUNH du CNHU-HKM du 1er Janvier 2020 au 31 Décembre 2021.
Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique ; nous avons inclus tous les patients de 16ans et plus suivis à la CUNH. L'IRC a été défini par un DFG inférieur à 60ml/min/1,73m² évoluant depuis plus de 3 mois.
Résultats : Au total 500 patients étaient inclus. La fréquence de l'IRC était de 78,60%. Les sujets de sexe masculin (59,80%) étaient les plus représentés avec une sex-ratio de 1,48. L'âge moyen des patients était de 48,18 ± 15,70 ans. La grande majorité des patients était vu au stade terminal (stade 5) de la maladie. La néphropathie hypertensive était dans 53,60% des cas la cause de l'insuffisance rénale chronique suivie de la néphropathie diabétique : 13,00%. Plus de la moitié des patients (51%) ont pu bénéficier d'un traitement de suppléance rénale notamment l'hémodialyse. Les facteurs associé à l'incidence de l'insuffisance rénale chronique étaient l'âge [36-56ans] (*p<0,001),* [56-76ans] (*p<0,01),* l'hypertension artérielle *(p<0,001),* l'hypertrophie ventriculaire gauche (*p<0,01),* et l'anémie (*p<0,01).* Le taux de mortalité était de 15,20%. Les facteurs significativement associés au décès étaient l'âge avec les tranches d'âge les plus touchés : 76-92ans *(p<0,01)* 56-76ans *(p=0,04)* 36-56 *(p=0,02),* l'état général *(p<0,001)* et l'anémie *(p<0,001).*
Conclusion : L'IRC est fréquente et grave. La prévention passe par le dépistage précoce des sujets à risque et une bonne prise en charge des facteurs de risque.
Mots clés : IRC, CUNH, hémodialyse, hypertension artérielle.

ABSTRACT

Introduction: Chronic renal failure (CKD) is a common pathology in hospitals.
Objective: Study IRC at the CUNH of CNHU-HKM from January 1, 2020 to December 31, 2021.
Methods: This is a descriptive and analytical retrospective study; we included all patients aged 16 and over followed at CUNH. The CKD was defined by a GFR of less than 60ml/min/1.73m² evolving for more than 3 months.
Results: A total of 500 patients were included. The frequency of CKD was 78.60%. Male subjects (59.80%) were the most represented with a sex ratio of 1.48. The average age of the patients was 48.18 + 15.70 years. The vast majority of patients were seen in the terminal stage (stage 5) of the disease. Hypertensive nephropathy was in 53.60% of cases the cause of chronic renal failure followed by diabetic nephropathy: 13.00%. More than half of the patients (51%) were able to benefit from renal replacement therapy, in particular hemodialysis. The factors associated with the incidence of chronic renal failure were age [36-56 years] (p<0.001), [56-76 years] (p<0.01), arterial hypertension (p<0.001) , left ventricular hypertrophy (p<0.01), and anemia (p<0.01). The mortality rate was 15.20%. The factors significantly associated with death were age with the most affected age groups: 76-92 years (p<0.01) 56-76 years (p=0.04) 36-56 (p=0.02), general condition (p<0.001) and anemia (p<0.001).
Conclusion: CKD is frequent and serious. Prevention involves early detection of subjects at risk and proper management of risk factors.
Keywords: IRC, CUNH, hemodialysis, arterial hypertension .