

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°

Thèse

PROBLEMATIQUE DE LA PRISE EN CHARGE DES NEPHROPATHIES OBSTRUCTIVES D'ORIGINE TUMORALE AU CHU LE « LUXEMBOURG »

Présentée et soutenue publiquement le 24 /07 /2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Mamadou Kalilou DOUCOURE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

- Président :** M. Mamadou Lamine DIAKITE (Professeur)
Membres : M. Hamadoun YATTARA (Maitre de conférences)
Mme Safiatou KALLE (Médecin)
Co-Directeur : M. Karamoko DJIGUIBA (Médecin)
Directeur : M. Alkadri DIARRA (Maitre de conférences)

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

Dédicace et remerciements

Je dédie ce travail à **ALLAH**, le tout puissant ; le miséricordieux ; seigneur de l'univers, de m'avoir guidé et surtout m'assisté tout au long de mes études jusqu'à la réalisation de ce document. Paix et salut sur son envoyé le prophète **Mohamed**. Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de mon existence. Amen !!!

A mon père Kalilou Doucouré, père, merci pour la vie, tu nous as inculqué les valeurs de la dignité, de la justice, de l'honneur, du respect et de la probité. Je te remercie pour ces valeurs, qui ont fait de moi l'homme que je suis aujourd'hui, et qui m'ont aidé à accomplir ce travail, qui tourne une page de ma vie;

A mère Sira Konaté, mère, aucun remerciement, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Ta générosité, ton amour pour tes enfants font de toi une mère exemplaire. Tu as consacré entièrement ton temps à ton foyer et à notre éducation, sans jamais te lasser, sans jamais te plaindre. Que ce travail soit le couronnement de tes sacrifices généreusement consentis, de tes encouragements incessants et de ta patience. Ma reconnaissance, si grande qu'elle puisse être, ne sera à la hauteur de tes sacrifices et tes prières pour moi. Pardonne- moi s'il m'est arrivé un jour de te décevoir sans le savoir. Les mots me manquent pour te remercier ; sache tout simplement que je t'aime très fort ! Voici le moment tant attendu, qu'Allah t'accorde une longue et heureuse vie à nos côtés Mère.

A ma Tante et mère feu Aouwa Konaté (IN MEMORIUM), ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et tu continues à le faire sans jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerte, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que ce travail y contribuera en partie ; dors en paix la mère de tous les enfants. Qu'Allah te préserve des malheurs de l'au-delà afin que tu demeures le flambeau illuminant de notre chemin. AMEN !!!!!!!

A mes Tontons et Tantes particulièrement à M. Amadou Diarra : Je ne saurais vous traduire mes sentiments les plus respectueux. En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis, trouvez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Que le tout puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection.

A mes Frères et Sœurs et surtout mes cousins et cousines de la famille DIARRA.

Chers frères et sœurs, cousins et cousines, vous avez su me combler de votre affection, votre compréhension, disponibilité, attention, confiance et votre soutien moral et matériel ne m'ont jamais fait défaut avant, pendant et après les moments difficiles de ma vie. Que ma joie d'aujourd'hui soit aussi la vôtre. Soyons et restons unis et pour toujours. Vous avez toujours prié pour ce jour. Puisse Dieu le tout-puissant promouvoir chacun de vous. Profonde affection fraternelle.

A toi M. Mallé Diakaridia, merci cher beau-frère pour le soutien indéfectible.

A la toute la famille Sissoko du Point G : que le tout puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection. Merci.

A mon binôme interne Camara Abdoul Nasser : Je n'oublierai jamais ce temps formidable de joie et de partage de connaissances scientifiques entre collègues.

Au Docteur Coulibaly Alassane dit Wallace : mon mentor, ce travail est aussi le fruit de tes efforts, soutiens, engagement, et ton encadrement merci cher maître que le tout puissant vous protège.

Au Docteur Kalossi Ousmane : mon initiateur, tes dénouements et encouragements ont été essentiels pour l'élaboration de ce travail, merci et que le tout puissant vous protège.

A mes camarades et groupe d'exposé de la FMOS/FAPH : C'est l'occasion pour moi de vous témoigner toute ma reconnaissance ; merci pour tous ces

moments de joie, de peines, de stress et de détente partagés. Vos soutiens moraux, matériels et vos encouragements ne m'ont pas fait défaut. Merci pour la convivialité et la fraternité. Que le bon Dieu puisse consolider davantage nos liens d'amitié.

A tous les membres de la famille Rose (Expérience Syndicale) merci pour ces moments de partages, de soutiens que le tout Puissant renforce ces liens encore plus.

A tous les membres de l'association des étudiants Soninké et des étudiants ressortissant de Kayes (AESM, AERK et CRESKA) : merci pour tout.

Merci à tous mes amis et complices de la faculté « les Dirigeants Futurs »: Dr Maïga Talfi, Dr Sissoko Makan, Dr Maïga Aly, Dr M'Baldé Kassim, Koné Oumar, Diarra Boubacar, Tamboura Yacouba Amadou, Diarra Bakary, Diébakaté Ibrahima, Koné Sékou, Takihou Amadou Sidi, Adéoti Abdel Izzedine, votre soutien ne m'a jamais fait défaut, comme on aime le dire, l'avenir nous appartient. Merci infiniment.

A toute ma promotion : merci pour les moments partagés. La fraternité, la solidarité et l'attente qui nous ont permis d'arriver au bout malgré les multiples difficultés. Que le tout puissant nous assiste au cours de notre carrière professionnelle.

A La FMOS/FAPH et à l'ensemble du corps professoral : Plus qu'une faculté d'étude médicale, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis pour l'enseignement de qualité et l'initiation professionnelle que vous nous avez dispensés. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

Problématique de la prise en charge des néphropathies obstructives d'origine tumorale au CHU le «Luxembourg »

A tout le personnel du service de Néphrologie et d'urologie du CHU le Luxembourg : merci pour la collaboration et votre sens de l'humour.

A tout le personnel du CHU le LUXEMBOURG, Hôpital du District CIV, Polyclinique le RENOUVEAU et la Clinique SEYNA merci pour la formation et la collaboration.

**HOMMAGE AUX
HONORABLES MEMBRES
DU JURY**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Pr Mamadou Lamine DIAKITE.

- Professeur titulaire en Urologie à la FMOS ;
- Chirurgien Urologue-Andrologue au CHU POINT G ;
- Praticien hospitalier au CHU POINT G ;
- Chef de service d'urologie du CHU POINT G.
- Président de l'AMU.

Cher Maître :

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous avons été séduits par la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre intégrité, votre disponibilité et votre sens du travail bien fait, font de vous un Maître admirable.

Veillez, cher Maître, trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Pr Hamadoun YATTARA.

- Maître de conférences en Néphrologie à la FMOS ;
- Chef de service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU POINT G ;
- Diplômé d'étude spécialisée en néphrologie au Sénégal ;
- Coordinateur du DES de Néphrologie ;
- Membre de la SONEMA;

Cher Maître ;

C'est pour moi un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable jury.

Nous avons été impressionnés par vos compétences, vos qualités humaines ainsi que les efforts déployés à nous former.

Nous sommes également reconnaissants et sensible à votre soutien précieux au cours de l'élaboration de ce travail.

Nous vous prions de croire en l'expression de notre profond respect et admiration.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Dr Safiatou KALLE.

- Médecin, chirurgien ;
- Spécialiste en gynéco-obstétrique ;
- Chef de service de la gynéco-obstétrique du CHU le LUXEMBOURG;
- Membre de la société malienne de gynéco-obstétrique ;

Cher Maître ;

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi le jury de cette thèse. Vos qualités professionnelles et la sympathie que vous témoignez à tous ceux qui vous sollicitent suscitent notre admiration. Permettez-nous de vous faire grande estime et notre haute considération.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur DJIGUIBA Karamoko.

- Néphrologue au CHU le LUXEMBOURG ;
- Chargé de recherche à la FMOS ;
- Praticien hospitalier ;
- Chef de service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU le Luxembourg ;
- Diplômé de l'Université Mohamed V de Rabat/Maroc ;
- DIU en Transplantation d'organe à l'Université Rabelais de Tours/France ;
- Anciens interne de l'Assistance des Hôpitaux de Marseille/France ;
- Membre de la commission scientifique de la SONEMA.

Cher Maître ;

Nous avons été marqués par votre simplicité et vos grandes qualités dans l'apprentissage. Votre abord facile, votre franc parlé, votre rigueur scientifique et votre engagement pour la promotion de la néphrologie au Mali nous ont beaucoup impressionnés. L'amitié profonde pour vos collaborateurs et vos étudiants, et le sens élevé du devoir font de vous un homme très admirable et un très bon maître.

Nous vous reconnaitrons de nous avoir appris à aimer cette noble spécialité qu'est la néphrologie. Le passage dans votre service, dont nous garderons les plus beaux souvenirs, était une source d'apprentissage inépuisable.

Ce fut pour nous, un honneur et un grand plaisir d'avoir préparé notre thèse sous votre guidance et nul mot ne qualifie notre gratitude.

Nous vous prions de bien vouloir trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et l'expression de notre profonde admiration.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr Alkadri DIARRA

- Chirurgien Urologue-Andrologue au CHU le Luxembourg ;
- Maître de conférences Agrégé d'urologie du CAMES ;
- Pédagogue médical diplômé de l'université de Bordeaux 2/France ;
- Communicateur médical diplômé de l'université de Bordeaux 2/France ;
- Président du conseil national de l'ordre des médecins ;
- Président de la commission d'établissement au CHU le Luxembourg ;
- Membre de l'AMU ;

Cher maître,

Nous vous remercions infiniment, d'avoir consacré à ce travail une partie de votre précieux temps avec rigueur et bienveillance. Aucun mot ne pourra exprimer tous nos sentiments à votre égard. Veuillez trouver ici, Cher Maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance et notre grand respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste des abréviations :

A : Antérieur

ADH : Hormone antidiurétique

ADK : Adénocarcinome

AMU : Association malienne d'urologie

ANP : Peptide Natriurétique auriculaire

ATCD : Antécédent

CHU : Centre Hospitalier et Universitaire

Cra : Crânial

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

DFG : Débit de Filtration Glomérulaire

DIU : Diplôme interuniversitaire

DPR : Débit Plasmatique Rénal

ECBU : Examen cyto bactériologique des urines

FMPF : Faculté de médecine et de pharmacie de Fès

FRA : Fonction Rénale Anormale

FRN : Fonction Rénale Normale

HTA : Hypertension artérielle

HAU : Haut Appareil Urinaire

IEC : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

IRA : Insuffisance Rénale Aigue

IRAO : Insuffisance rénale aigue obstructive

IRC : Insuffisance rénale chronique

IRO : Insuffisance rénale organique

Kf : Coefficient de filtration

L : Latéral

M : Médial

MRC : Maladie Rénale Chronique

Na⁺ : Sodium

NFS : Numération formule sanguine

NPC: Néphrostomie percutanée

OAP : Œdème aigu du poumon

PaO₂ : Pression partielle de l'oxygène

PEC : Prise en charge

PF : Produit de formation

PGE₂ : Prostaglandines E₂

PGI₂ : Prostacycline

POH : Patient d'Oncohématologie

PTH : Parathormone

Puf : Pression d'ultrafiltration

RVC : Rétention vésicale chronique

R_{EF} : Résistance l'artère efférente

R_{AF} : Résistance de l'artère afférente

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience acquise

SRAA : Système Rénine Angiotensine Aldostérone

SLO : Syndrome de levée d'obstacle

SONEMA : Société de Néphrologie du Mali

SRV : Sérologie de la Rétro Virose

TA : Tension artérielle

TDM TAP : tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne

THP : Protéine de Tamm-Horsfall

UH : Unité de Hounsfield

UIV : Urographie intraveineuse

VES : Voie excrétrice supérieure

VESI : Voie excrétrice supérieure intra rénale

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure 1 : éléments constitutif du système urinaire.	7
Figure 2 : Les différentes parties du rein.	8
Figure 3 : Morphologie externe du rein.	9
Figure 4 : Morphologie interne du rein.	11
Figure 5: Morphologie des voies excrétrices supérieures.	13
Figure 6: Schéma illustrant les fonctions principales du rein.	16
Figure 7: Filtration glomérulaire et formation des urines.	18
Figure 8: vascularisation intrarénale.	20
Figure 9: Répartition des patients selon le sexe.	32
Figure 10 : Répartition en fonction de la profession des patients.	34
Figure 11 : Répartition des patients selon les ATCD médicaux.	35
Figure 12: Répartition des patients selon le motif de consultation.	35
Figure 13: Répartition des patients selon la créatininémie à la découverte de la maladie.	38
Figure 14: Répartition des patients en fonction du retentissement sur le bilan biologique.	39
Figure 15 : Répartition des patients selon la levée d'obstacle après la chirurgie.	44
Figure 16 : Répartition des patients cancéreux selon leurs évolutions en hémodialyse.	48
Figure 17 : Répartition des patients hémodialysés en chimiothérapie.	48
Figure 18 : Répartition selon le pronostic rénal au cours du traitement.	49

Liste des tableaux

Tableau I : Diagramme de Gantt.....	31
Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge.	34
Tableau III: Répartition des patients selon les ethnies.....	35
Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence.	36
Tableau V : Répartition des patients selon la nature de la tumeur primitive.....	38
Tableau VI : Répartition des patients selon le moment de découverte de l'insuffisance rénale par rapport à la tumeur primitive.....	39
Tableau VII : Répartition des patients selon le retentissement clinique.....	40
Tableau VIII : Répartition des patients selon le sédiment urinaire.....	42
Tableau IX : Répartition des patients selon l'élévation de la créatininémie et la tumeur primitive.....	43
Tableau X : Répartition des patients selon l'imagerie médicale.....	44
Tableau XI : Répartition des patients selon la décision chirurgicale.....	44
Tableau XII : Répartition selon le geste chirurgical réalisé.....	45
Tableau XIII : Répartition des patients selon l'hormonothérapie.....	47
Tableau XIV : Répartition des patients selon la radiothérapie.	47
Tableau XV : Répartition des patients selon la chimiothérapie.....	48
Tableau XVI : Répartition des patients selon le nombre d'hémodialyse réalisée.	48
Tableau XVII : Répartition des patients selon les indications de dialyse.....	49

Table des matières

I. Introduction:.....	2
II. Objectifs :.....	5
1. Objectif général :.....	5
2. Objectifs spécifiques :.....	5
III. Généralités :.....	7
1. Rappel anatomo-physiologique :.....	7
1.1. Anatomie du rein :.....	7
2. Morphologie :.....	8
2.1 Morphologie externe :.....	8
2.2 Morphologie interne :.....	10
2.3. Structure microscopique :.....	11
3. Anatomie des voies excrétrice supérieur intra-renale :.....	12
Morphologie :.....	12
4. Physiologie rénale:.....	14
4.1. La filtration glomérulaire:.....	17
4.2. Equilibre hydro-acido-basique:.....	19
4.3. Fonction endocrine des reins :.....	21
5. Différents types d'insuffisance rénale.....	21
5.1. Insuffisance rénale aigue:.....	21
5.2. Insuffisance rénale chronique :.....	22
5.3. Mécanisme :.....	22
6. Insuffisance rénale et cancer pelvien.....	22
IV. Méthodologie :.....	27
1. Cadre de l'étude :.....	27
2. Type d'étude :.....	28
3. Période d'étude :.....	29
4. Population de l'étude :.....	29

5. Technique et Outils de collecte :.....	29
6. Analyse des données :.....	30
7. Diagramme de Gantt :.....	31
V. RESULTATS :	34
VI. Commentaires et discussion :.....	53
VII. Conclusion et recommandation	61
1. Conclusion.....	59
2. Recommandation.....	61
VIII. Références	63
IX. Annexes.....	68
Fiche d'enquête	68
Fiche signalétique.....	73
Serment d'Hippocrate :	76

INTRODUCTION

I. Introduction:

Les problématiques liées à la prise en charge des processus tumoraux sont actuellement devenues un défi mondial sur le plan sanitaire et économique. Cependant ces processus tumoraux figurent parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde. En 2012, on comptait approximativement 14 millions de nouveaux cas et 8,2 millions de décès liés aux processus tumoraux, soit 14% des décès. On estime que ce nombre de nouveaux cas par an de cancer dans le monde devrait augmenter de 14 millions en 2012 à environ 22 millions en 2030[1].

Cette mortalité par ces processus tumoraux est proportionnellement élevée en Afrique qu'ailleurs dans le monde, ils représentent 10 à 20% des pathologies sur le continent africain[1].

En Afrique, les diagnostics tardifs rendent difficiles les prises en charges et permettent la distinction de plusieurs situations d'atteinte rénale allant d'une insuffisance rénale aiguë à une insuffisance chronique par hyperpression prolongée dans les voies urinaires. L'insuffisance rénale aiguë est une complication fréquente et sévère chez les patients suivis en oncologie du fait de la néphrotoxicité des anti-cancéreux[2].

En effet, avec une incidence variant de 12 à 49 % chez les patients admis en réanimation, les patients d'oncologie semblent plus à risque d'insuffisance rénale aiguë, que les autres patients de réanimation[3]. Dans notre expérience, l'insuffisance rénale aiguë est présente à l'admission chez 12 à 42% des patients d'oncologie et la dialyse nécessaire chez 9 à 32 % de ces patients[3].

L'incidence de l'insuffisance rénale obstructive est plus élevée et son pronostic plus réservé que dans la population générale, cependant les mécanismes physiopathologiques de cette insuffisance rénale sont identiques à ceux des insuffisances rénales aiguës survenant sur d'autres terrains[3].

.

Au Mali les problématiques de prise en charge des processus tumoraux (la méconnaissance du cancer, le manque d'accès à des soins spécialisés, la rupture de stock d'anticancéreux, le financement de la chimiothérapie et l'insuffisance de personnels spécialisés) font que les patients sont vus avec des complications dues aux métastases[4].

En outre ces problématiques, on observe des atteintes rénales fréquentes au cours des processus tumoraux plus précisément dans les tumeurs pelviennes.

Cependant, la prise en charge des insuffisances rénales de découverte tardive est basée entre autre sur la chimiothérapie palliative, la radiothérapie rarement, la chirurgie, l'hormonothérapie et souvent même l'hémodialyse. Devant ces situations, quelles attitudes thérapeutiques adopter pour améliorer la prise en charge de ces insuffisances rénales obstructives d'origine tumorale en hémodialyse ???

L'initiative de ce travail est d'établir les attitudes thérapeutiques à adopter pour améliorer la prise en charge de ces insuffisances rénales obstructives d'origine tumorale en hémodialyse.

Pour atteindre ce but nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

OBJECTIFS

II. Objectifs :

1. Objectif général :

Etudier les aspects clinico-biologiques et thérapeutiques de la néphropathie obstructive d'origine tumorale au CHU le LUXEMBOURG.

2. Objectifs spécifiques :

- Ressortir les problématiques de prise en charge des néphropathies d'origine tumorale ;
- Codifier la prise en charge des néphropathies obstructives d'origine tumorale au CHU le LUXEMBOURG
- Pouvoir protocoliser la prise en charge au CHU le LUXEMBOURG ces cas de tumeurs obstructives ;

GENERALITES

III. Généralités :

L'insuffisance rénale et le cancer sont deux pathologies souvent connectées. En effet, le cancer peut induire (ou aggraver) une insuffisance rénale par obstruction des voies urinaires ou par la néphrotoxicité induite par des traitements anticancéreux. D'autre part, une insuffisance rénale chronique est un facteur de risque de cancer (stress oxydatif, immunodéficience, médicaments, etc.)[1]

Ainsi, la prévalence de l'insuffisance rénale en oncologie varie de 11,8 à 25 % selon les études et les pays, et elle est estimée à environ 12 % en France[5].

1. Rappel anatomo-physiologique :

Le système urinaire est l'un des systèmes excréteurs de l'organisme. Il comporte les structures suivantes en général [6] :

- Deux reins, qui sécrètent l'urine ;
- Deux uretères, qui transportent l'urine des reins à la vessie ;
- Une vessie, qui collecte l'urine ;
- Un urètre, par lequel l'urine passe de la vessie vers l'extérieur.

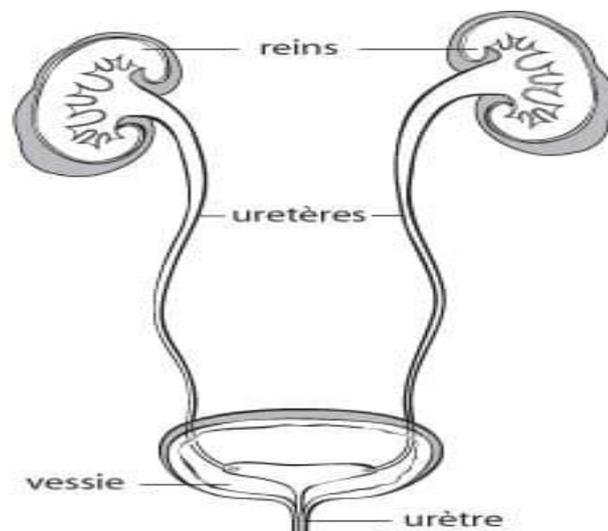


Figure 1 : éléments constitutifs du système urinaire[6].

1.1. Anatomie du rein :

Le rein est une entité anatomique paire et bilatérale qui constitue avec la voie excrétrice supérieure, le haut appareil urinaire[7]. Ils sont situés en position retro

péritonéale dans la région abdominale postérieure, un de chaque côté de la colonne vertébrale au-dessous du diaphragme. La limite supérieure du rein gauche se projette au niveau du 12^{ème} vertèbre thoracique et leur limite inférieure se projette en regard de la 3^{ème} vertèbre lombaire. Le rein droit étant légèrement plus bas que le rein gauche en raison de ses rapports avec le foie. Ils sont englobés dans une masse de graisse, qui les maintient en place [9].

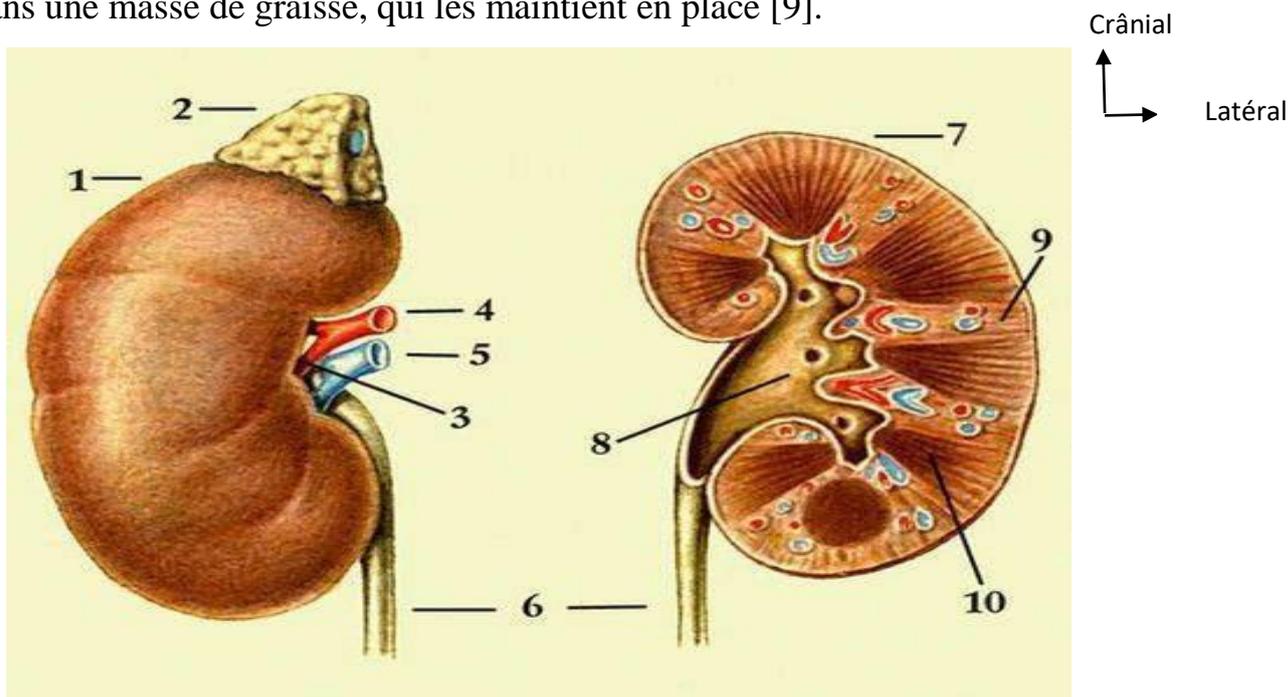


Figure 2 : Les différentes parties du rein[8].

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| 1- Pole supérieur | 5- Veine rénale | 9- Cortex rénal |
| 2- Glande surrénale | 6- Uretères | 10- Zone médullaire |
| 3- Hile rénal | 7- Capsule rénale | |
| 4- Artère rénale | 8- Bassinet. | |

2. Morphologie :

2.1 Morphologie externe :

Chaque rein est un organe plein qu'a la forme d'un ovoïde aplati (forme d'haricot)[8], constitué de[7]: - Deux faces convexes lisses chez l'adulte et poly lobulées chez l'enfant, de couleur rouge sombre, de consistance ferme ; - L'une

antéro-externe (ou ventrale) et l'autre postéro-interne (ou dorsale) ; Deux bords : externe (ou latéral), régulier et convexe et interne (ou médial) creusé dans sa partie moyenne par le hile rénal. Le hile correspond à une fente verticale profonde, à travers laquelle les vaisseaux, les nerfs et les lymphatiques pénètrent et quittent le rein[8]. En profondeur, le hile est en continuité avec le sinus rénal. Les deux rebords du hile rénal sont appelés lèvres : antérieure (ou ventrale) et postérieure (ou dorsale). - Deux extrémités ou pôles, supérieur (ou crânial) et inférieur (ou caudal). Chacun pèse environ 140 grammes chez l'homme et 125 grammes chez la femme[7]. Le rein gauche est légèrement plus dimensionné que le droit[9].

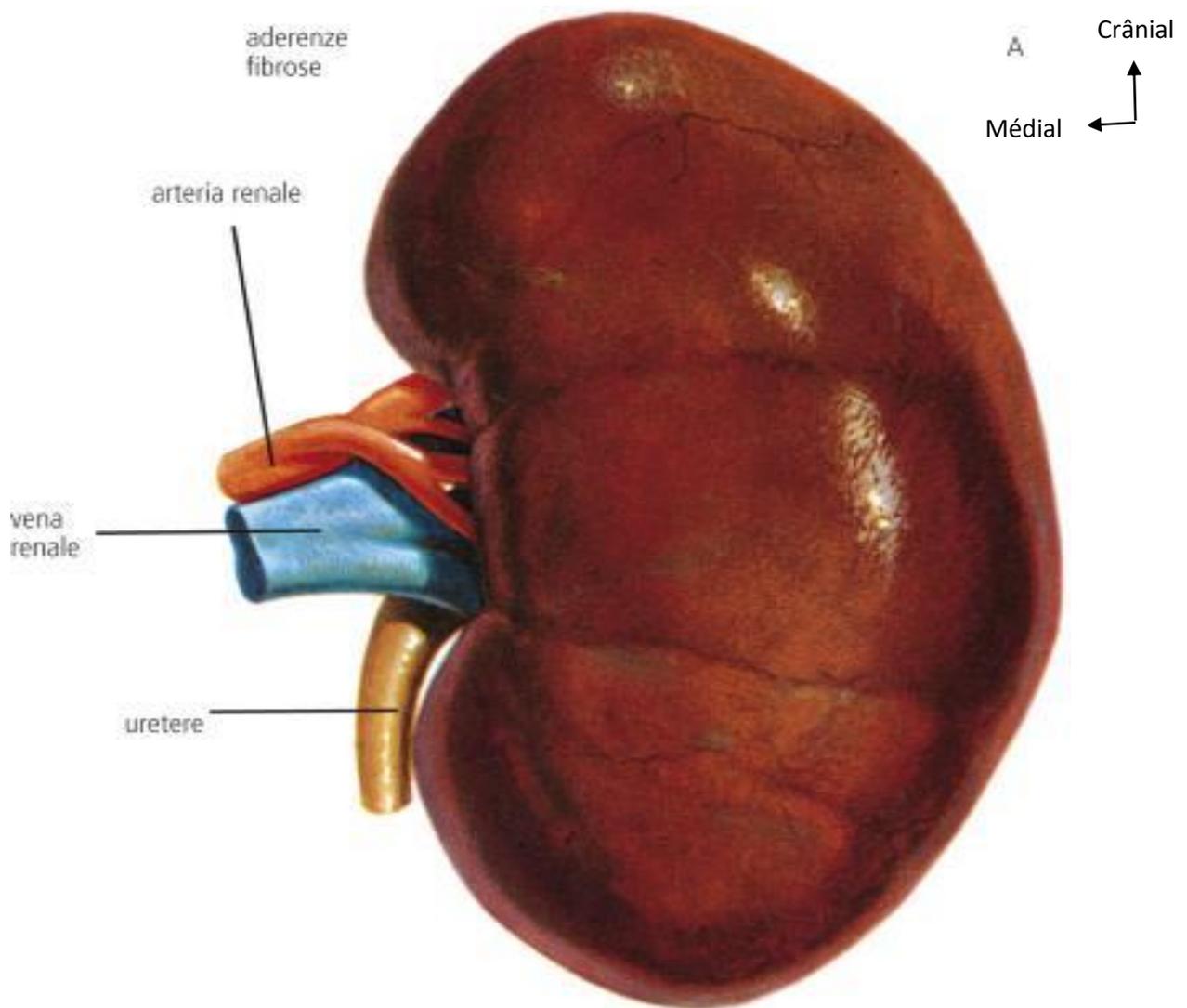


Figure 3 : Morphologie externe du rein[8].

2.2 Morphologie interne :

Sur une coupe sagittale ; les reins sont constitués :

- Du sinus rénal qui, est une cavité qui contient les ramifications du pédicule rénal et la VES intra rénale. Ses parois sont irrégulières et faites des papilles rénales. Entre les papilles, se trouvent les colonnes rénales recouvertes par la capsule. Il existe des papilles simples et des papilles composées (la réunion de deux à quatre papilles simples). Dans chaque sinus, le nombre des papilles varie de 4 à 20 (autant que de pyramides)[7].

- Du sommet des papilles qui est perforé de petits trous formant l'aire criblée de la papille rénale, à travers laquelle l'urine sécrétée est déversée dans la VES.

- Du parenchyme rénal qui entoure le sinus rénal. Il est constitué d'une médulla rénale centrale, et d'un cortex rénal périphérique :

- Médulla rénale est constituée des pyramides de Malpighi de couleur rouge foncé au nombre de huit à dix par rein[7]. Leur sommet fait saillie dans le sinus rénal et forme les papilles rénales. Elles contiennent des tubules rénaux droits et les tubules collecteurs.

- Cortex rénal est la zone de filtration glomérulaire situé entre la base des pyramides rénales et la capsule. Il mesure 1 cm d'épaisseur. Il est de couleur rougeâtre et de consistance friable. Il s'insinue entre les pyramides et colonne rénale (colonne de Bertin). Le cortex rénal est constitué d'une portion contournée et d'une portion radiée[7] :

- La portion contournée constitue le cortex superficiel. Elle contient les corpuscules rénaux (corpuscules de Malpighi).

- La portion radiée constitue le cortex profond. Elle est constituée de nombreux faisceaux striés : les pyramides corticales (Pyramides de Ferrein), qui sont des prolongements des stries de la médulla rénale correspondant à une condensation des tubules rénaux droits et de leur vascularisation. Une capsule fibreuse recouvre le parenchyme rénal et les parois du sinus rénal et se prolonge avec l'adventice

vasculaire des éléments du pédicule et l'adventice de la VES[7]. Elle est solide, peu extensible, qui lui adhère faiblement. Chaque pyramide rénale, avec la zone du cortex rénal qui l'entoure et la prolonge jusqu'à la capsule du rein, forment un lobule rénal ; raison pour laquelle il existe une lobulation des reins chez l'enfant, qui disparaît chez l'adulte.

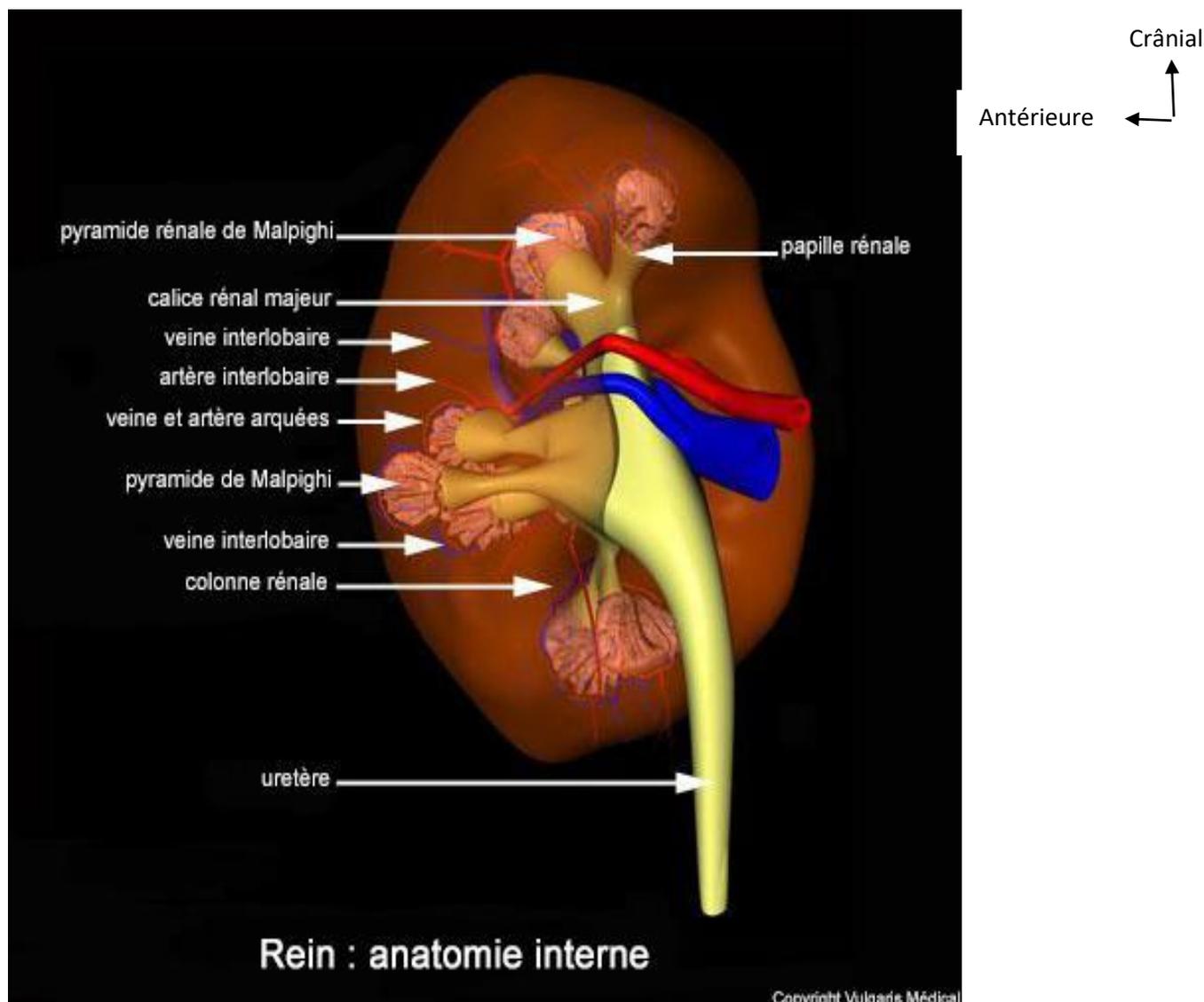


Figure 4 : Morphologie interne du rein[8].

2.3. Structure microscopique :

Le rein contient environ 1 à 2 millions de néphrons, et un bien plus petit nombre de tubes collecteurs[10] : Le néphron est l'unité fonctionnelle du rein. Il comprend deux parties :

- Le corpuscule rénal qui lui aussi contient deux parties : la capsule glomérulaire (ou capsule de Bowman) et le glomérule.
- Le reste du néphron : le tubule rénal d'environ 3 cm de longueur, comprend trois parties :
 - Le tubule contourné proximal, au contact du corpuscule rénal ;
 - Les tubules rénaux droits descendants et ascendants qui constituent l'anse de Henlé ;
 - Le tubule contourné distal conduisant au tubule collecteur[10].

3. Anatomie des voies excrétrice supérieur intrarénale :

La voie excrétrice supérieure est une entité anatomique paire et constitue, avec le rein, le haut appareil urinaire[11]. Elle est divisée en voie excrétrice supérieure intrarénale (VESI) : calices et pelvis rénal (ou pyélon), et extrarénale : l'uretère, dont le rôle est d'acheminer les urines depuis le rein jusqu'à la vessie. La VESI est située à l'intérieur du sinus rénal. Elle est constituée du pelvis rénal (ou pyélon) et des calices mineurs et majeurs.

Morphologie :

3.1.1 Morphologie externe :

3.1.1.1 Calices :

Calices mineurs : Les calices mineurs sont des conduits moulés sur les papilles rénales. Ils forment ainsi des cavités convexes vers l'extérieur, dont le nombre est égal à celui des papilles rénales (huit à douze)[11]. D'une longueur de 1 à 2 cm, ils s'insèrent sur le pourtour des aires criblées par un anneau fibreux circulaire appelé fornix. Celle-ci est fragile et se rompt en cas d'augmentation brutale de la pression des urines à l'intérieur des VESI. Il existe des calices mineurs simples et composés. Un calice mineur composé est plus large et correspond à la réunion de plusieurs calices simples autour d'une papille composée. Au total, la capacité de la VESI est inférieure à 3 ml.

Calices majeurs : Les calices majeurs sont formés par la confluence de deux à quatre calices mineurs. Ils sont disposés dans le plan frontal du rein et dans le même plan que le pelvis rénal[11]. Dans deux tiers des cas, il existe deux calices majeurs : supérieur et inférieur, et dans presque un tiers des cas, trois : supérieur, moyen et inférieur. La longueur et la largeur des calices majeurs sont variables, mais ils confluent tous vers le pelvis rénal.

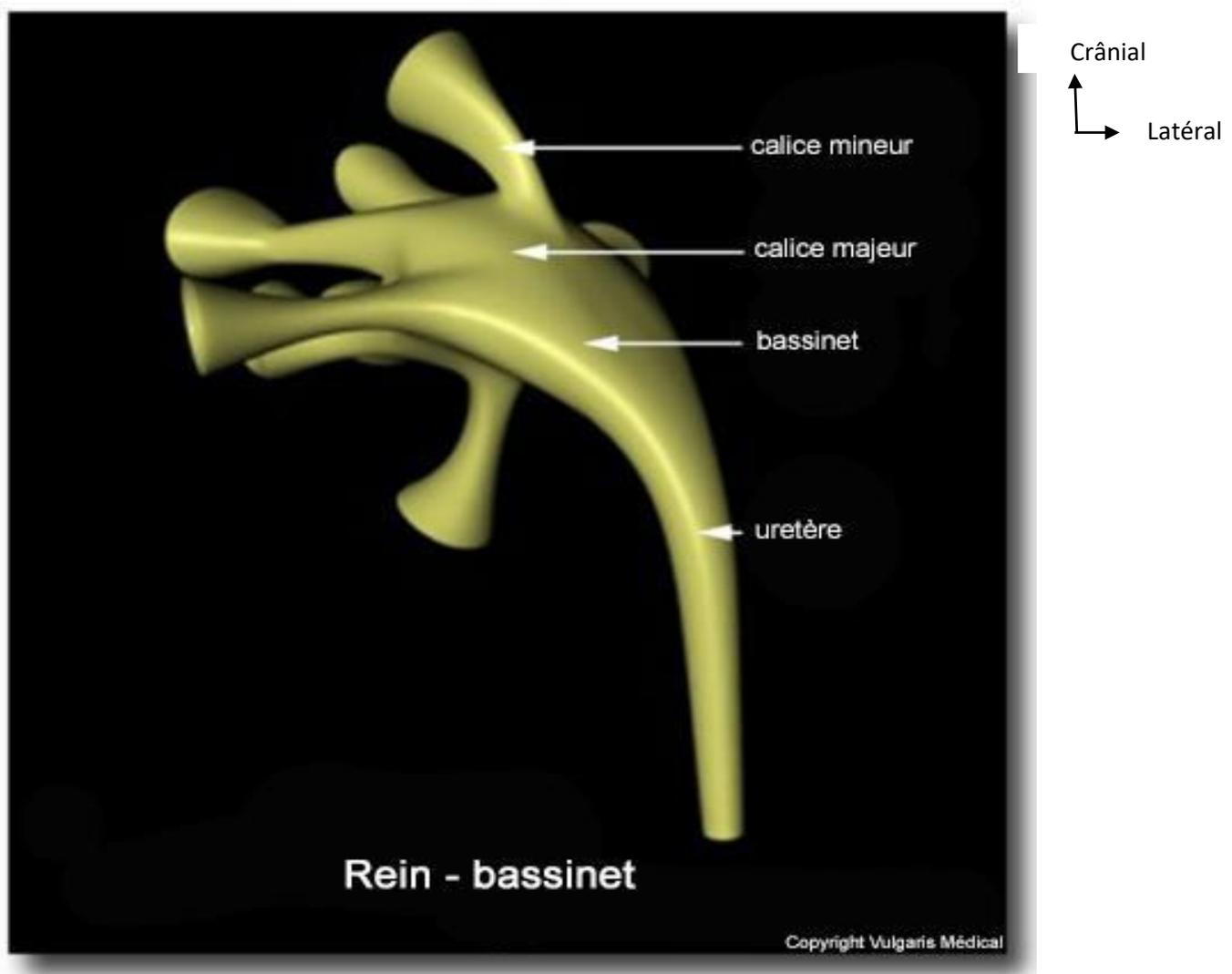


Figure 5: Morphologie des voies excrétrices supérieures[7].

3.1.1.2. Pelvis rénal :

Le pelvis rénal a une forme triangulaire. Il est aplati d'avant en arrière et possède :

- Deux faces, antérieure et postérieure ;
- Un bord médial presque vertical ;

- Un bord inférieur horizontal et concave ;
- Un sommet, inférieur, qui répond à l'abouchement de l'uretère pour former la jonction pyélo-urétérale ;
- Une base, qui reçoit les calices majeurs dans le sinus rénal.

Sa morphologie est variable et dépend du nombre de calices qu'il reçoit. Dans le cas le plus fréquent (65 %), il reçoit deux calices majeurs. On parle alors de pelvis rénal bifide. S'il reçoit trois calices majeurs, il est dit pyélique (32 %)[11].

3.1.1.2.1 Morphologie interne :

La paroi de la VES intra- rénale est constituée de trois tuniques :

- La muqueuse est globalement identique et comporte un épithélium pseudo-stratifié polymorphe reposant sur un chorion. L'épithélium est un urothélium, qui constitue une barrière à la réabsorption de l'urine.
- La musculuse est formée par des faisceaux de cellules musculaires lisses séparées par des travées conjonctives et comporte deux couches, longitudinale interne et circulaire externe.
- L'adventice est un tissu conjonctif contenant des vaisseaux, des nerfs et du tissu adipeux au contact de la capsule adipeuse du rein,

4. Physiologie rénale:

Chaque individu est doté de deux reins d'environ 400 g chacun, pour un nombre total approximatif de 2 millions de néphrons. Le néphron est l'unité fonctionnelle du rein. Le rein peut donc être considéré comme un ensemble de néphrons. Chaque néphron est constitué de : un glomérule ; un tubule rénal, ou l'on distingue : le tube contourne proximal ; l'anse de Henlé; le tube contourne distal, un tube collecteur. Le glomérule est la structure permettant de filtrer une partie du sérum à partir de la circulation sanguine générale et, ainsi, de constituer l'urine primitive. Les tubes contournés et l'anse de Henlé ont pour principale fonction la réabsorption et l'excrétion d'électrolytes et d'eau[12].

Le rein assure de nombreuses fonctions : - Elimination des déchets de l'organisme (urée, créatinine, acide urique) et des substances chimiques exogènes (toxiques, médicaments). - Maintien de l'équilibre hydro-électrolytique, donc du volume, de la composition électrolytique des liquides de l'organisme. - Fonction endocrine : par synthèse de rénine, d'érythropoïétine, de 1.25 dihydroxy-cholécalciférol, de prostaglandines et de Kinines. - Maintien de l'équilibre acido-basique.

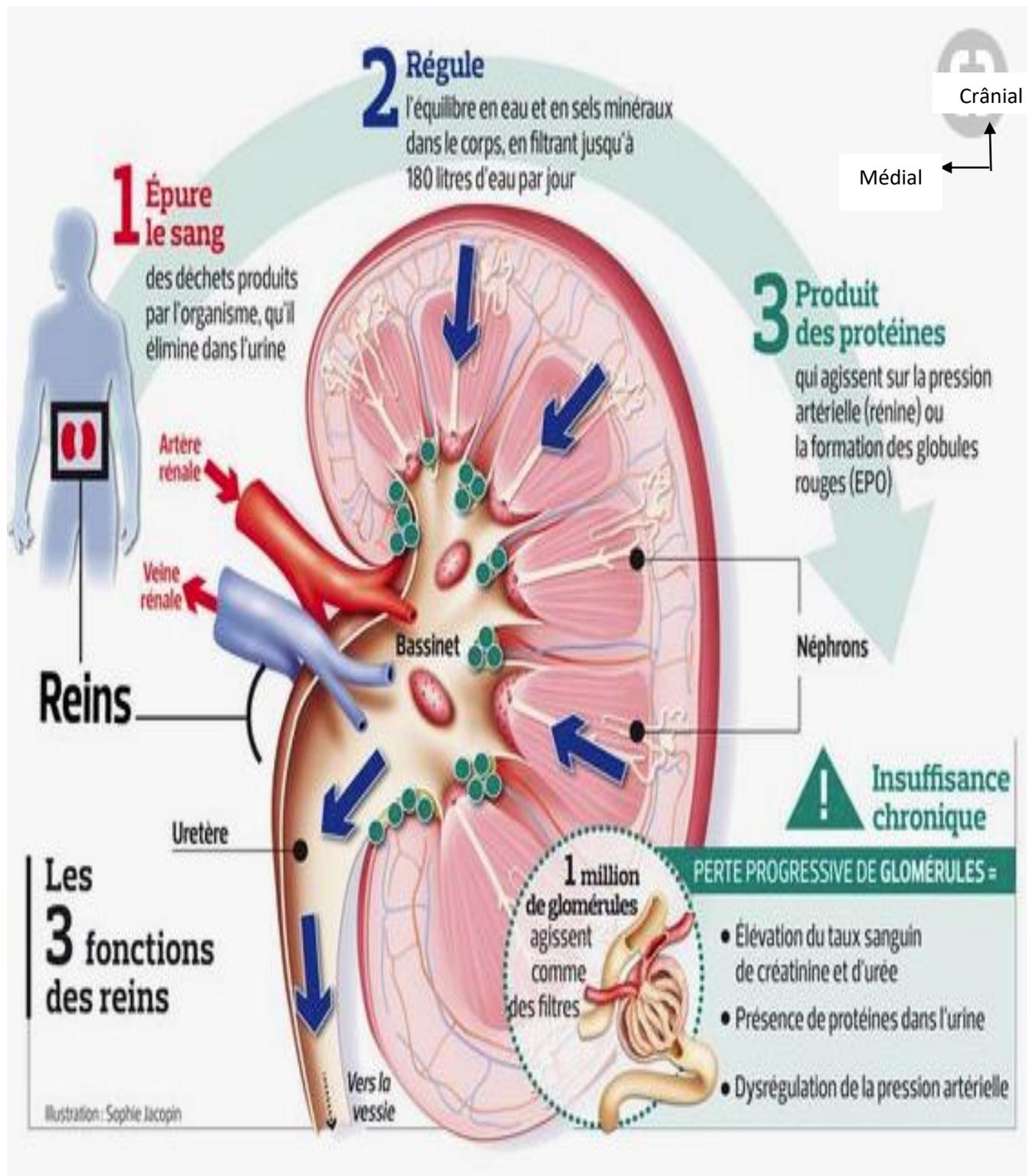


Figure 6: Schéma illustrant les fonctions principales du rein[10].

4.1. La filtration glomérulaire:

Le débit sanguin rénal et la filtration glomérulaire subissent un contrôle de sorte qu'ils restent constants malgré des variations de la pression artérielle moyenne[10]. Ce contrôle s'effectue selon deux modes[13]:

- Une autorégulation : s'effectuant au niveau de l'artériole afférente, à l'aide d'un mécanisme vasculaire myogène, ainsi qu'un rétro-contrôle tubulo-glomérulaire.
- Un mécanisme extrinsèque lié aux facteurs neuro-hormonaux : système rénine angiotensine, le système nerveux sympathique, Prostaglandines, Kinines, Facteur Atrial Natriurétique.

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 hémocrite moyen de 40 %, d'environ 600 ml/min, réparti sur les deux reins. L'ultra filtrat glomérulaire (urine primitive) est formé par phénomène mixte de convection du plasma (mécanisme majoritaire pour les électrolytes et 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 $20\% \times 600 \text{ ml/min} = 120 \text{ ml/min}$ soit 180 L/j.

La mesure du DFG fait appel au concept de clairance, qui entend que pour une substance dont la filtration glomérulaire est libre (c'est-à-dire dont la concentration dans le filtrat glomérulaire est égale à la concentration dans le plasma, condition remplie pour les substances de petite taille et non liées aux protéines), et qui, dans son transit tubulaire, n'est ni réabsorbé, ni sécrété, ni métabolisé, la quantité excrétée dans l'urine par unité de temps ($[U] \times V$, produit de la concentration urinaire de cette substance U et du débit urinaire V) est égale au débit de filtrée ($[P] \times \text{DFG}$, produit de sa concentration plasmatique P et du

DFG). La clairance urinaire de telles substances ($[U] \times V / [P]$) est par conséquent égale au DFG. Il n'y a pas de substance endogène qui réponde totalement à ces critères. La mesure du DFG fait donc appel à des substances exogènes. Ces substances sont administrées soit en bolus unique, soit par perfusion continue (méthode à l'équilibre). Pour augmenter la précision d'une telle mesure, la clairance urinaire est la moyenne de clairances obtenues sur des recueils urinaires fractionnés successifs (5 à 6 périodes de 30 minutes). En outre, si cette substance exogène est de distribution extracellulaire exclusive et qu'elle n'a pas de clairance extrarénale[14].

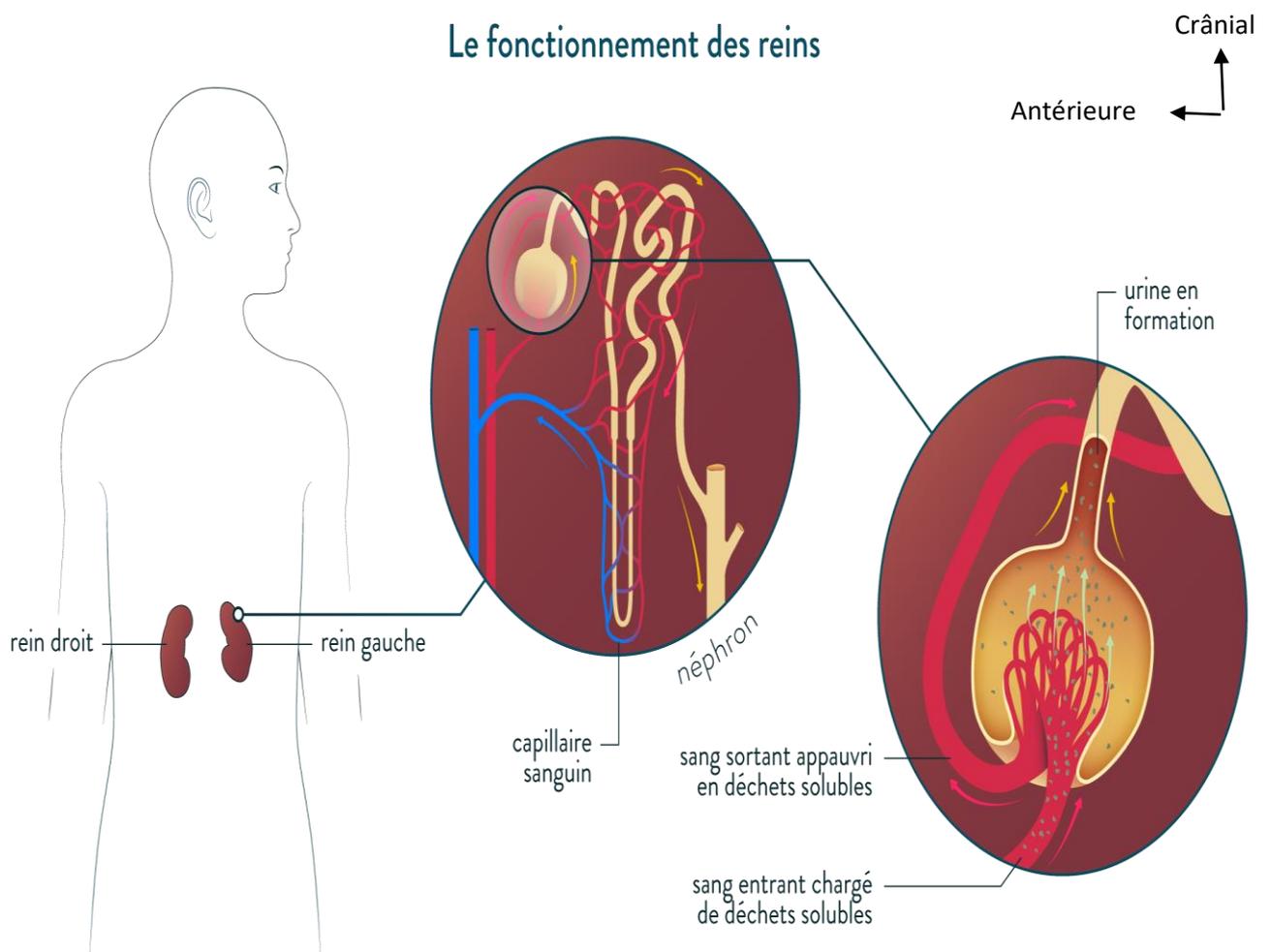


Figure 7: Filtration glomérulaire et formation des urines[10].

4.2. Equilibre hydro-acido-basique:

La filtration glomérulaire de chaque soluté (débit de substance filtrée) n'est pas directement régulée, car elle est égale au produit de la concentration plasmatique de la substance par le DFG. L'ajustement des sorties rénales aux entrées digestives de chaque soluté (condition de l'homéostasie) se fait finement grâce aux phénomènes tubulaires de sécrétion et de réabsorption, sous contrôle hormonal spécifique (aldostérone pour le Na⁺, ADH pour l'eau par exemple...)[15].

Les reins, filtrent 180 litres par jour d'eau dont 1 % éliminé, ce qui se traduit par une émission d'urines d'1 à 2 litres par jour ; pour le sodium l'équivalent des apports journaliers en sel est éliminé par les reins, soit pour une alimentation standard, 100 à 200 mmol/24 heures de sodium (4 à 10 g), les pertes cutanées étant négligeables dans les conditions standards ; du potassium, en tenant compte à la fois des apports alimentaires en potassium et des pertes digestives ; du phosphocalcique : le rein constitue l'unique moyen d'élimination de l'organisme du calcium, régulée par la calcémie ionisée, en outre les reins constituent la troisième ligne de défense après les systèmes tampons et l'appareil respiratoire. Son rôle est double, régulant la réabsorption ou l'élimination tubulaire des bicarbonates en fonction de la bicarbonatémie ; l'élimination de la charge acide sous forme d'ions ammonium[12].

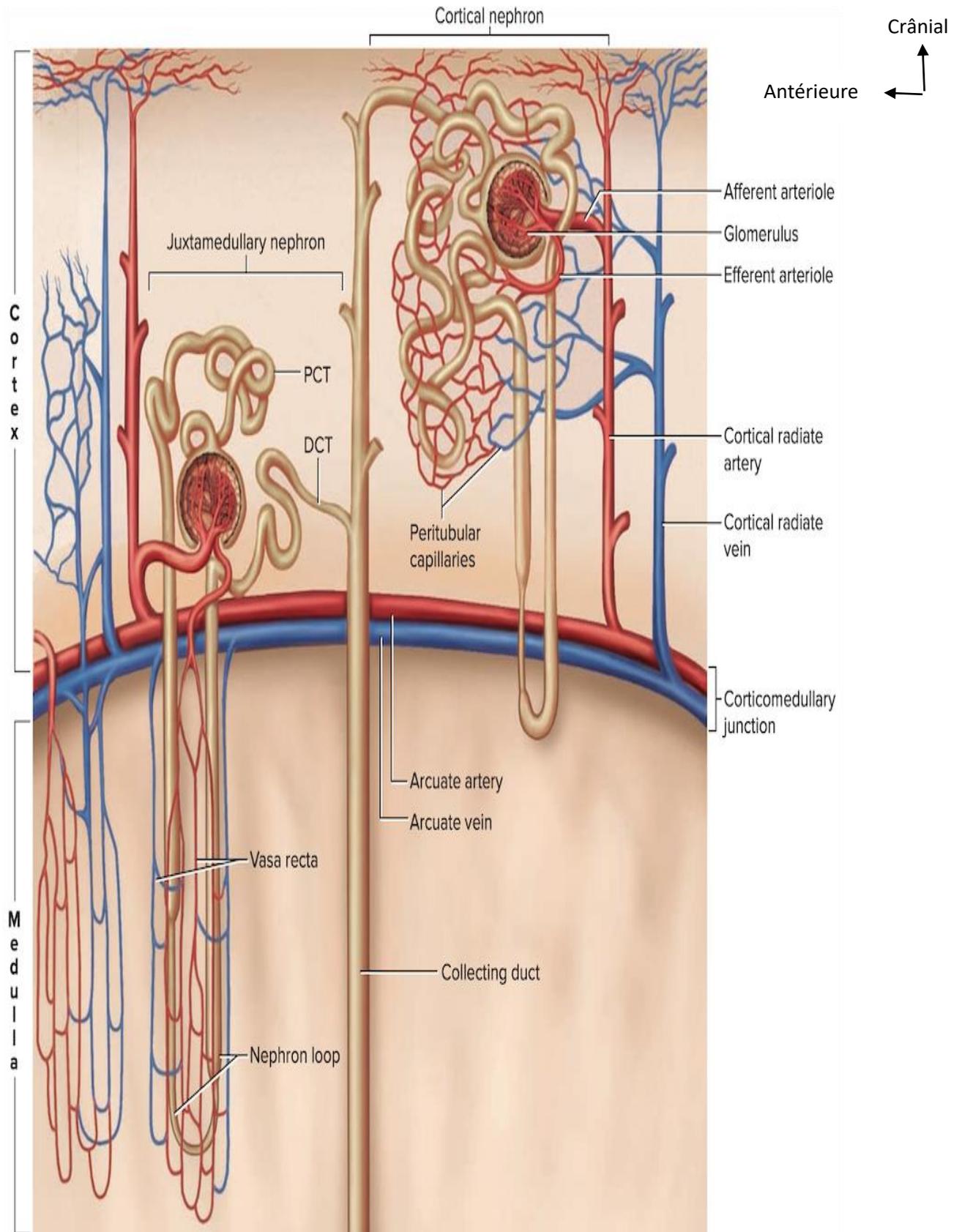


Figure 8: vascularisation intrarénale[16].

4.3. Fonction endocrine des reins :

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)[15],

❖ **Rénine** : produite par les cellules de l'appareil juxta glomérulaire ; hormone intervenant dans la régulation de la pression artérielle et dans le métabolisme du sodium et du potassium par l'intermédiaire du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA).

❖ L'**angiotensine II** exerce des effets vasoconstricteurs puissants (via son récepteur AT1) et stimule la sécrétion cortico-surrénalienne d'aldostérone, favorisant la rétention de Na et la sécrétion de K^+ et de H^+ .

❖ **Vitamine D**: un des rôles des cellules tubulaires proximales est l'hydroxylation de la 25(OH)-vitamine D (inactive) en 1,25(OH) 2-vitamine D (active) grâce à l'enzyme 1- α -hydroxylase

❖ **Erythropoïétine**: produite par les cellules péri-tubulaires sous l'effet de l'hypoxie cette hormone est un facteur de croissance des précurseurs des globules rouges dans la moelle osseuse ; elle entraîne une augmentation du nombre de globules rouges dans le sang ; chez le sujet âgé, les concentrations moyennes et maximales sont inférieures à celles des sujets jeunes[12].

5. Différents types d'insuffisance rénale

5.1. Insuffisance rénale aiguë:

L'insuffisance rénale aiguë est une défaillance brutale des fonctions rénales entraînant l'accumulation des déchets organiques (urée et créatinine) avec souvent perte de l'homéostasie hydro-électrolytique et acido-basique[12]

Il y en a trois (3) types :

- IRA fonctionnelle ;
- IRA organique ;
- IRA obstructive.

5.2. Insuffisance rénale chronique :

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est définie par la diminution irréversible du débit de filtration glomérulaire (DFG) qui est le meilleur indicateur du fonctionnement rénal. Elle résulte soit de l'évolution d'une maladie rénale chronique (MRC), soit de la non-récupération après une agression rénale aiguë[15].

5.3. Mécanisme :

La filtration glomérulaire baisse ou s'annule quand :

- le débit plasmatique rénal diminue (hypovolémie, état de choc, hypo-perfusion rénale augmentation de la pression veineuse rénale) ;
- la pression hydrostatique capillaire glomérulaire diminue (hypovolémie, état de choc, hypo-perfusion rénale)
- les R_{EF} diminuent (vasodilatation de l'artériole efférente glomérulaire) ;
- les R_{AF} augmentent (vasoconstriction pré-glomérulaire) ;
- la P_{uf} augmenté (obstacle intra-tubulaire ou sur la voie excrétrice).
- le coefficient d'ultrafiltration K_f diminue (diminution de la surface de la surface capillaire)[12].

6. Insuffisance rénale et cancer pelvien

Le cancer est le terme qui désigne l'ensemble des tumeurs malignes se développant rapidement, et ayant tendance à se généraliser (métastases)[5].

L'insuffisance rénale aiguë est une complication fréquente et sévère chez les patients d'oncohématologie (POH). Son incidence y est plus élevée et son pronostic plus réservé que dans la population générale, cependant les mécanismes physiopathologiques de cette insuffisance rénale obstructive sont identiques à ceux des insuffisances rénales obstructives survenant sur d'autres terrains. L'insuffisance rénale du POH est le plus souvent multifactorielle (sepsis, déshydratation, causes toxiques), certaines étiologies sont spécifiques au patient d'oncohématologie. Ainsi, certains traitements anticancéreux sont

néphrotoxiques. La tumeur peut en elle-même provoquer l'insuffisance rénale soit par infiltration, soit par obstruction, soit encore par le biais de mécanismes métaboliques ou immunologiques[3].

La physiopathologie des altérations rénales secondaires à l'obstruction repose en grande partie sur l'inflammation, initiée par l'élévation de la pression hydrostatique dans le rein. Dès les premières heures, le rein obstrué présente une dilatation des tubules, conséquence d'un aplatissement des cellules épithéliales sous l'effet de la pression et d'une desquamation débutante qui s'associe à une apoptose épithéliale. L'hyperpression intra-tubulaire liée à l'obstacle d'aval est favorisée par une augmentation transitoire de la perfusion glomérulaire en rapport avec la production locale de monoxyde d'azote. La filtration glomérulaire diminue secondairement par l'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone, ce qui prévient l'augmentation continue de la pression intra-tubulaire au prix d'une réduction de la vascularisation du parenchyme rénal, responsable d'une hypoxie tissulaire relative. L'angiotensine II, qui médie la vasoconstriction pré-glomérulaire, contribue également à activer la réponse inflammatoire du rein via NF- κ B, facteur de transcription régulant l'expression de nombreux gènes pro-inflammatoires. Un important afflux de macrophages, de lymphocytes T et de cellules dendritiques dans l'interstitium rénal est favorisé par l'expression de cytokines pro inflammatoires par les cellules résidentes soumises au stress mécanique et hypoxique, particulièrement au niveau de l'épithélium tubulaire du canal collecteur[17].

On peut schématiquement subdiviser les conséquences d'un obstacle sur les voies urinaires en deux catégories :

– les conséquences médicales à court terme en cas d'obstruction bilatérale ou sur rein unique fonctionnel, potentiellement graves et liées à l'abolition des fonctions d'excrétion du rein par obstruction mécanique sur les voies excrétrices ;

– les conséquences à long terme pour le rein obstrué, en rapport avec l'élévation de la pression dans les tubules rénaux, responsable de l'activation précoce et en cascade de multiples mécanismes pro-inflammatoires et profibrosants. Traité de Les étiologies de ces obstructions peuvent être intrinsèques ou extrinsèque :

❖ **Supra-vésicale** : Pour qu'un obstacle supra vésical (en règle urétéral) puisse provoquer une insuffisance rénale obstructive, il faut :

- qu'il soit simultanément bilatéral (ce qui est rare en situation aiguë) ;
- ou qu'il n'existe déjà plus qu'un seul rein fonctionnel, le rein controlatéral étant :
 - préalablement détruit (pyélonéphrite chronique, hydronéphrose sur calcul urétéral latent non douloureux) ;
 - ou absent (néphrectomie, rein unique congénital).

Ces obstructions sont causées par les lithiases urinaires (75 à 80%), jonction pyélo-urétérale (deuxième cause après la lithiase) ; tumeur des voies excrétrices urinaires supérieures, caillots de sang, tuberculose, bilharziose, corps étranger etc.....

❖ **Obstruction vésicale :**

On retrouve

- Les caillotages intravésicaux ; tumeur de vessie;
- L'hypocontractilité vésicale (vessie neurologique, prise d'anticholinergique).

❖ **Obstruction sous-vésicale :**

On retrouve

- Les hypertrophies bénignes de la prostate (HBP) ;
- La prostatite ;
- Le cancer de la prostate ;
- La maladie du col vésical ;
- La sténose de l'urètre ;
- Les valves de l'urètre postérieur ;

- Le calcul enclavé dans l'urètre ;
- La tumeur de l'urètre ;
- La compression extrinsèque de l'urètre par fécalome ou tumeur pelvienne ;
- Le phimosis serré.

Les obstructions extrinsèques sont dominées par les masses pelviennes (tumeur de vessie infiltrante, cancer de prostate localement avancé, tumeur sigmoïdienne et rectale, cancer du col de l'utérus, fibrome utérin), la fibrose rétro-péritonéale et les adénopathies lombo-aortiques[14].

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie :

1. Cadre de l'étude :

L'étude a été réalisée dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse du CHU « Le LUXEMBOURG » size à Hamdallaye dans la commune IV.

❖ Présentation de la Commune IV du District De Bamako :

La commune IV est limitée à l'Est par la commune III, au Sud par la rive gauche du fleuve Niger, au Nord et à l'Ouest par le cercle de Kati. Elle couvre une superficie de 37,68 km² et une population de 300085 habitants (RGPH 2009) soit une densité de 7964 habitants par km². Elle comporte 8 quartiers : Taliko, Lassa, Sibiribougou, Sebenikoro, Djicoroni-para, Hamdallaye, Lafiabougou, Kalabambougou.

❖ Présentation du centre hospitalier mère-enfant Le Luxembourg :

Le CHU-ME a été inauguré le 24 Novembre 1998. IL appartient à la Fondation Pour l'Enfance (F.P.E). C'est un Hôpital privé de 2ème niveau selon la loi hospitalière, à but non lucratif et reconnu d'utilité publique par le décret numéro 93-271 PRM du 6 Août 1993. Le CHU-ME est un hôpital de 2ème référence ouvert aux malades référés par les CSCOM mais aussi par les structures de 3ème niveau pour les cas nécessitant une intervention spécialisée à vocation humanitaire. A ce titre, il assure quatre missions principales :

- Assurer le diagnostic et le traitement des patients, en particulier les femmes et les enfants ;
- Assurer la prise en charge des cas référés et des urgences ;
- Assurer la formation continue du personnel ;
- Conduire les travaux de recherche des étudiants dans le domaine de la santé

❖ Ressource :

Les infrastructures le CHME est composé de 8 bâtiments :

L'hôpital est composé des services suivants :

- Médecine,

- Cardiologie conventionnelle et interventionnelle,
- Pédiatrie,
- Ophtalmologie,
- Chirurgie,
- Odontostomatologie,
- Gynécologie obstétrique,
- Urgences - Réanimation,
- Bloc opératoire,
- Centre FESTOC
- Pharmacie,
- Laboratoire,
- Imagerie médicale,
- Néphrologie et hémodialyse
- Oncologie
- Service social,
- Maintenance,
- Administration,
- Financier et matériel.

Le service de Néphrologie et d'hémodialyse est composé de :

Un bureau de consultation médicale, un bureau pour le major, un vestiaire synonyme de salle de garde doté de 2 toilettes pour le personnel, 2 toilettes pour les malades, une salle froide (salle de traitement d'eau), une salle de pose de cathéter de dialyse, une grande salle de dialyse contenant 8 appareils de dialyse et une petite salle de dialyse contenant 2 appareils et les personnels (2 Néphrologues, 2 faisant fonction d'internes, 7 infirmiers incluant le major et 2 vigils).

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur 3ans dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU le « LUXEMBOURG ».

3. Période d'étude :

L'étude a duré 3 ans allant du mois de janvier 2019 au mois de décembre 2021.

4. Population de l'étude :

- Critères d'inclusion :

L'étude a concerné tout patient en insuffisance rénale sur un processus tumoral d'origine pelvienne qui fait son suivi au Luxembourg.

- Critères de non inclusion :

N'était pas inclus dans l'étude les patients insuffisants rénaux sans processus tumoral, les patients avec processus tumoral sans insuffisance rénale

5. Technique et Outils de collecte :

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux exploitables et un logiciel hospitalier « CINZAN » à travers une fiche d'enquête préétablie.

5.1. Données sociodémographiques :

- L'âge
- Le sexe
- La profession
- La résidence
- L'ethnie

5.2. Motifs de consultation

5.3. Antécédents :

- Personnels :
- Familiaux :

5.4. Les données cliniques :

- Les signes généraux :
- Existence d'un syndrome œdémateux
- L'hypertension artérielle

- La diurèse
- Les atteintes extra-rénales :

5.5. Les données biologiques et radiologiques :

- La créatininémie ($\mu\text{mole/l}$)
- L'urémie (mmol/l)
- NFS, Groupage/Rhésus ABO
- Le bilan d'hémostase (TP, TCA)
- Les marqueurs tumoraux (ACE, Ca 125, Ca 19.9, PSA)
- Le bilan inflammatoire (CRP, VS)
- Résultat de l'anatomie-pathologie
- Uro-scanner, TDM TAP

6. Analyse des données :

Le traitement et les graphiques des données ont été faits à partir du logiciel Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016 et analysés par le logiciel SPSS version 21.0.

7. Diagramme de Gantt :

Tableau I : Diagramme de Gantt

Période	Année Universitaire 2020-2021 et 2021-2022													
	Jun Juil. Aou	Sep Oct .	Nov. Déc.	Jan	Fév.	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct. Nov Déc	Jan Fév .
Revue de la littérature	+													
Elaboration du questionnaire		+												
Elaboration masque de saisie			+											
Enquête sur les dossiers					+	+	+	+	+	+	+	+		
Saisie, traitement et analyse des données													+	
Rédaction de la thèse														+
														+

8. QUELQUES DEFINITIONS OPERATIONNELLES :

- ❖ **Néphropathie obstructive** : la néphropathie obstructive est une atteinte rénale (insuffisance rénale ou lésion tubulo-interstitielle) résultant d'une obstruction des voies urinaires.
- ❖ **Insuffisance rénale aigue**: Augmentation de la créatininémie supérieure à 26 $\mu\text{mol/L}$ (3 mg/L) en 48 h ou supérieure à 50 % en 7 jours selon le KDIGO 2012.
- ❖ **Insuffisance rénale aigue obstructive** : correspond aux insuffisances rénales dues à une obstruction aigue des voies urinaires à l'étage

supravésical, survenant de façon bilatérale ou sur rein unique anatomique ou fonctionnel.

❖ **Insuffisance rénale chronique:** IRC est défini comme :

– une altération du débit de filtration glomérulaire : DFG < 60 ml/min ;

– constante dans le temps : > 3 mois.

❖ **Hypertension artérielle:** l'HTA a été défini par consensus et selon les guidelines internationaux et français comme une élévation de la pression artérielle (PA) comprenant une pression artérielle systolique (PAS) supérieure à 140 mmHg et/ou une pression diastolique supérieure à 90 mmHg mesurées au cabinet médical et confirmées sur plusieurs consultations.

❖ **Anurie:** L'anurie est une diminution du volume urinaire à moins de 100 ml par 24h.

❖ **Oligo-anurie:** l'oligo-anurie est définie par un volume urinaire compris entre 200 à 500 ml par 24h.

❖ **Diurèse:** la diurèse est la production de l'urine dans son ensemble, de façon quantitative et qualitative sur 24h.

❖ **L'anémie** est la diminution de l'hémoglobine au-dessous des valeurs de référence à l'hémoграмme soit inférieure à 12g/dl chez la femme et inférieure à 13g/dl chez l'homme.

❖ **L'hypercréatininémie** a été défini comme une élévation de la créatininémie supérieure à **120 μ mol/l.**

RESULTATS

V. RESULTATS :

Nous avons colligé **79 cas** de néphropathies obstructives parmi **240 cas** d'insuffisance rénale sur processus tumoral dans le service néphrologie et d'hémodialyse du CHU le «LUXEMBURG ».

1. Données sociodémographiques :

1.1. Sexe

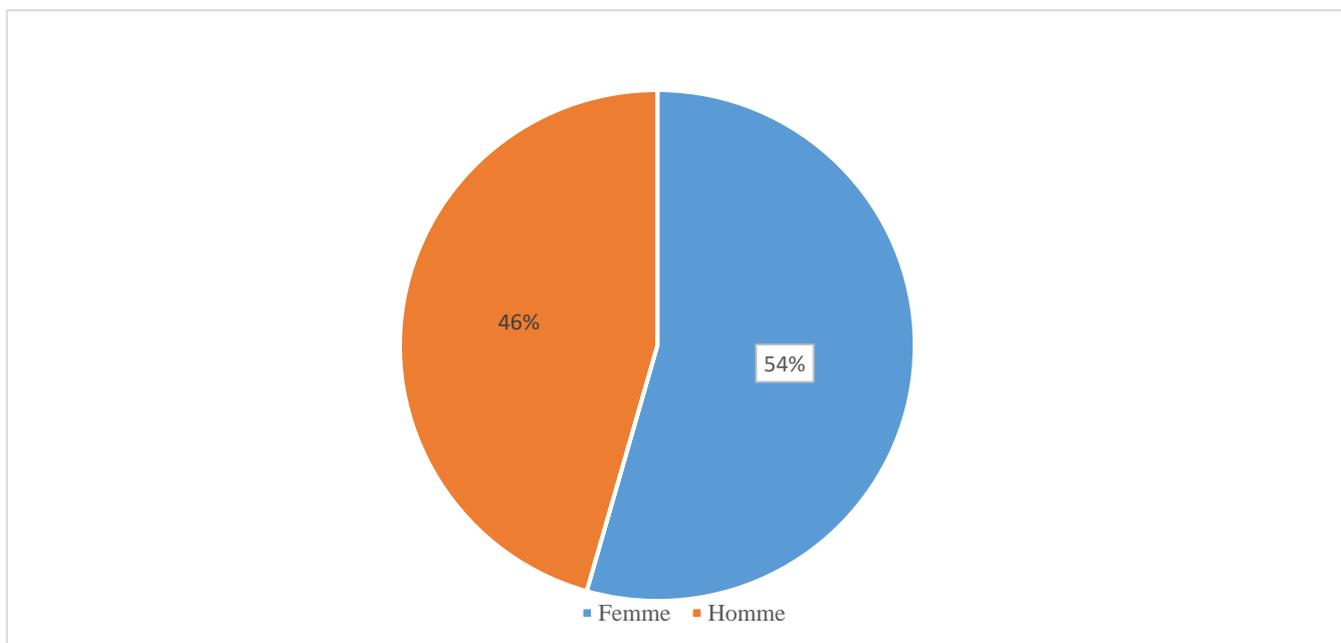


Figure 9: Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe ratio était de 0.83 en faveur des femmes.

1.2. Age

Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Age des patients	Effectif	Pourcentage %
[19-39]	12	15,18
[40-60]	32	40,50
[61-80]	34	43,03
>80	1	1,26
Total	79	100

La tranche d'âge comprise entre **[61-80]**, était la plus représentée soit **43.03%**.

1.3. Ethnie

Tableau III: Répartition des patients selon les ethnies.

Ethnie	Effectif	Pourcentage %
Bambara	25	31.64
Soninké	20	25.31
Peulh	16	20.25
Sorrhai	5	6.32
Khassokha	3	3.8
Tamasheq	3	3.8
Mianka	3	3.8
Diawondo	1	1,3
Bwa	1	1,3
Malinké	1	1.3
Bozo	1	1.3
Total	79	100

L'ethnie Bambara avait le plus grand pourcentage **31.64%**.

1.4. Profession

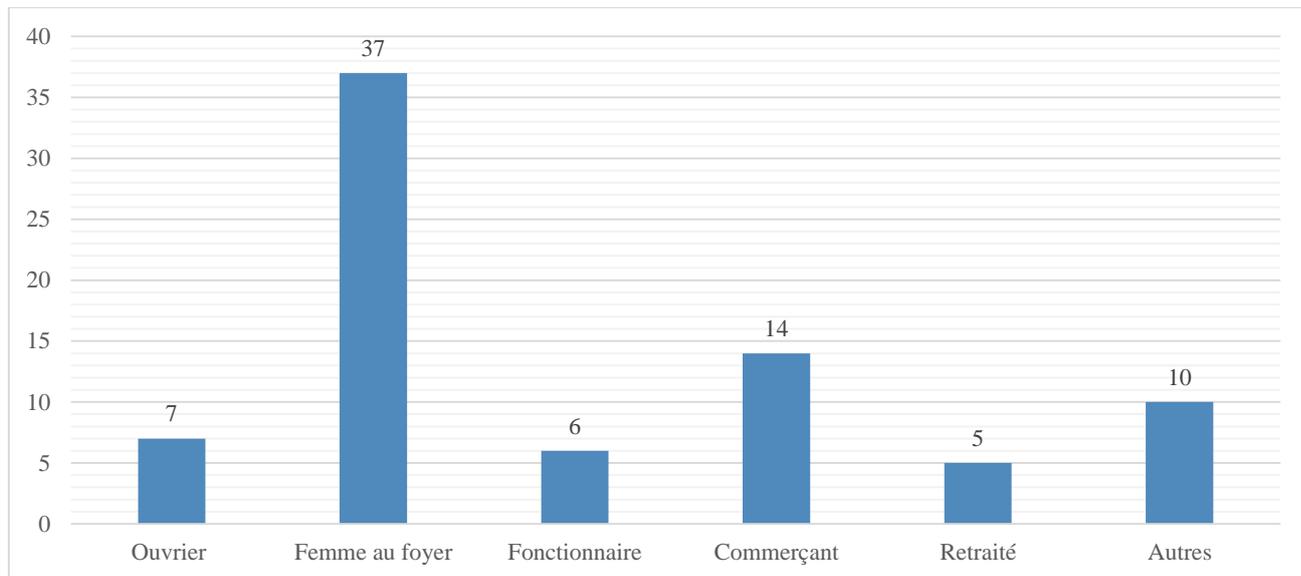


Figure 10 : Répartition en fonction de la profession des patients.

Dans notre série les ménagères étaient les plus représentées avec **46%**.

1.5. Résidence

Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence.

Résidence	Effectif	Pourcentage %
Bamako	46	58,2
Hors de Bamako	33	41,8
Total	79	100

La majorité de nos patients résidait à Bamako soit **58.2%**.

2. Données cliniques :

2.1. Les antécédents médicaux

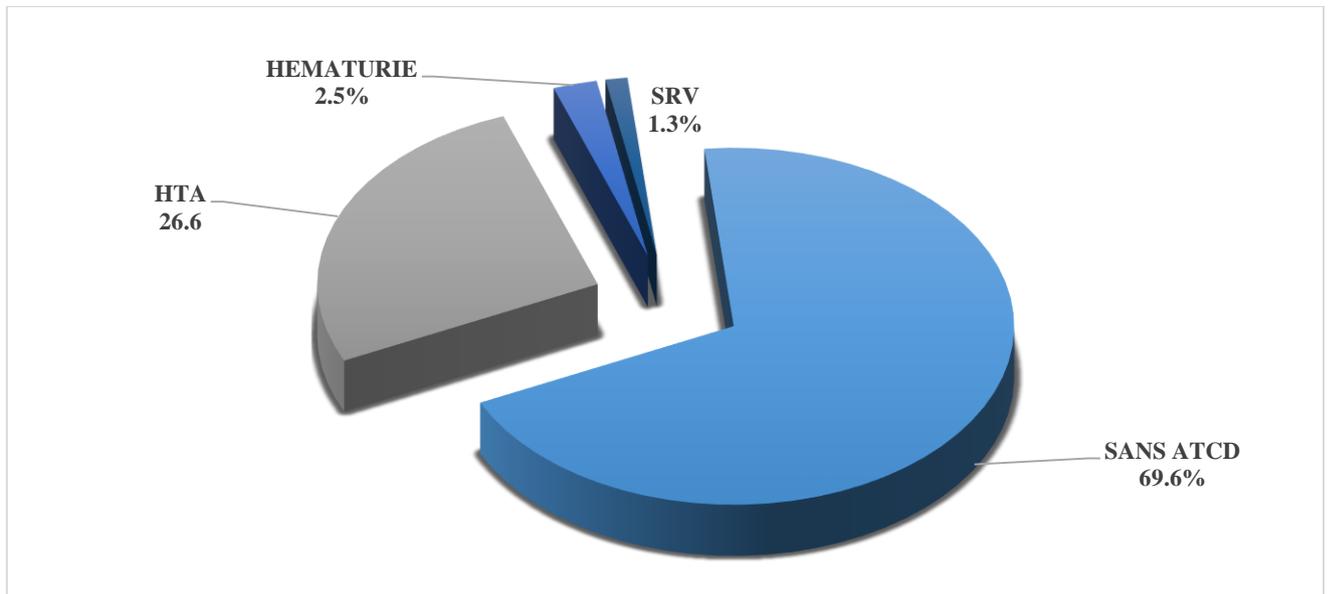


Figure 11 : Répartition des patients selon les ATCD médicaux.

Les ATCD des patients étaient variés mais les patients étaient sans ATCD médical connu avec un pourcentage de **69.6%**.

2.2. Le motif de consultation :

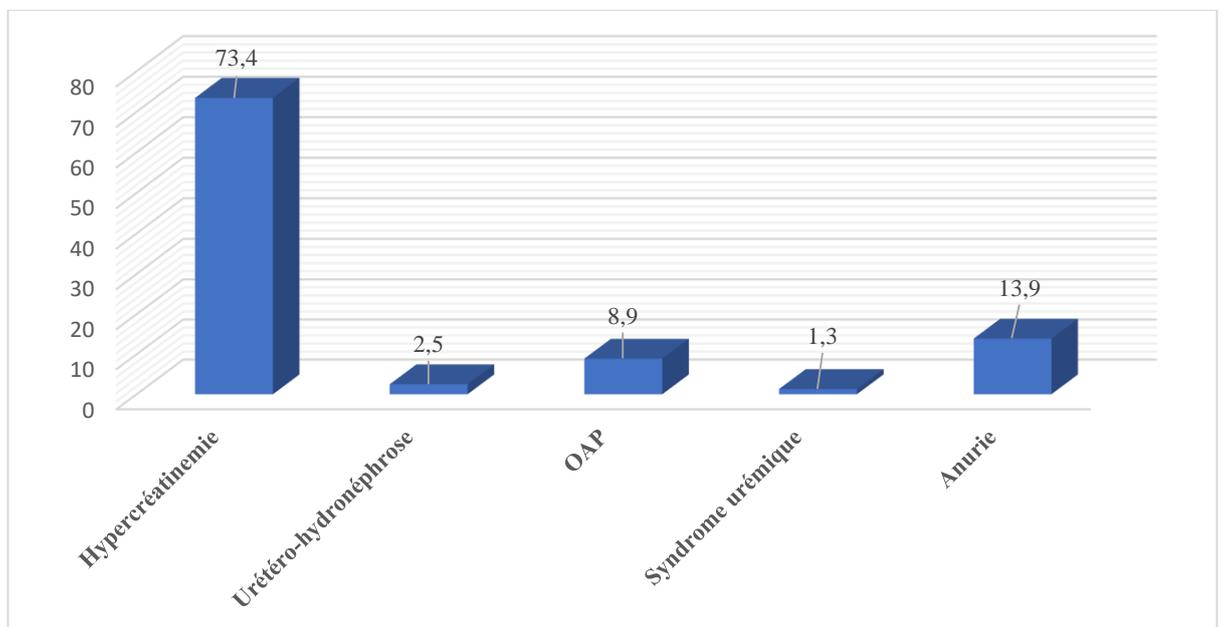


Figure 12: Répartition des patients selon le motif de consultation.

L'hypercréatininémie était le motif de consultation le plus remarqué soit **73.4%** des motifs de consultation.

2.3. Tumeur primitive :

Tableau V : Répartition des patients selon la nature de la tumeur primitive.

Tumeur primaire	Effectif	Pourcentage %
Néo du col utérin	26	32.9
Cancer colorectal	20	25.3
Cancer de la vessie	17	21.5
ADK de la prostate	12	15.18
Cancer de l'ovaire	3	3.79
Carcinose péritonéale	1	1,3
Total	79	100

Le **Néo du col** représentait le pourcentage le plus élevé des tumeurs primitives dans notre série soit **32.9%**.

2.4. Le moment de découverte de l'insuffisance rénale :

Tableau VI : Répartition des patients selon le moment de découverte de l'insuffisance rénale par rapport à la tumeur primitive.

Découverte de l'insuffisance rénale	Effectif	Pourcentage %
Avant la tumeur	5	6.32
Avec la tumeur	45	56.96
Trois mois après la tumeur	21	26.58
Six mois après la tumeur	5	6,32
Une année après la tumeur	3	3,79
Total	79	100

Au cours de notre étude **56.96%** des patients avaient une insuffisance rénale au moment du diagnostic de la tumeur primitive.

2.5. Les manifestations cliniques :

Tableau VII : Répartition des patients selon le retentissement clinique.

Manifestations cliniques	Effectif	Pourcentage %
AEG et Douleur	40	50.6
Fièvre	26	32,9
Vomissement	6	7.6
Asthénie	5	6.32
Anorexie	2	2.5
Total	79	100

L'altération de l'état général combiné à la douleur était les signes cliniques les plus rencontrés soit **50.6%**.

3. Les examens complémentaires :

3.1.La créatininémie à la découverte de la tumeur :

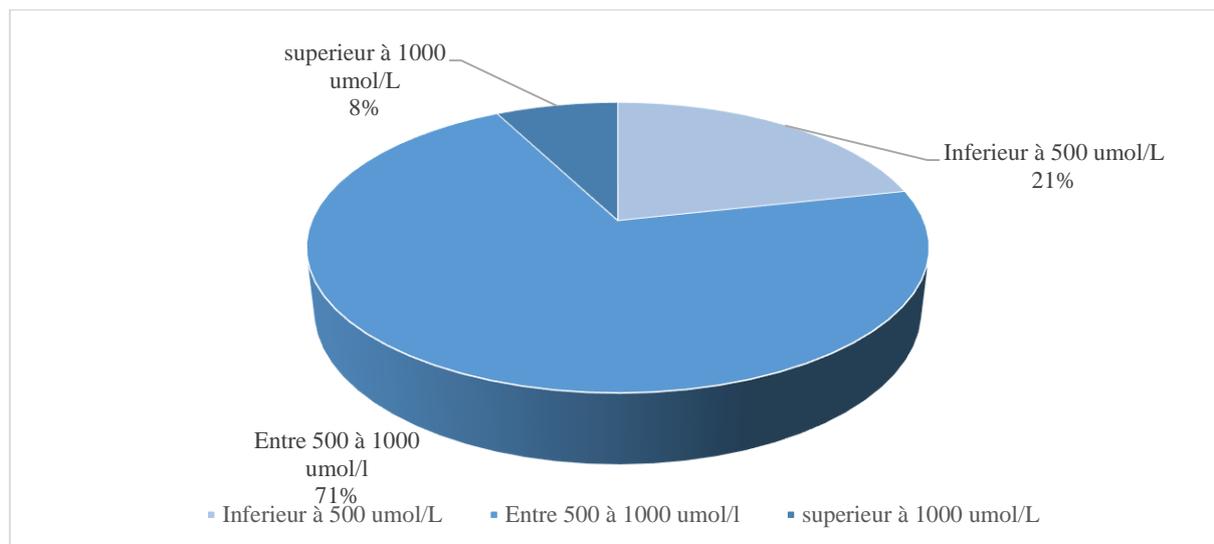


Figure 13: Répartition des patients selon la créatininémie à la découverte de la maladie.

71% des patients avaient une créatininémie comprise entre [500-1000 $\mu\text{mol/l}$] à la découverte de l'insuffisance rénale.

3.2. Le bilan biologique :

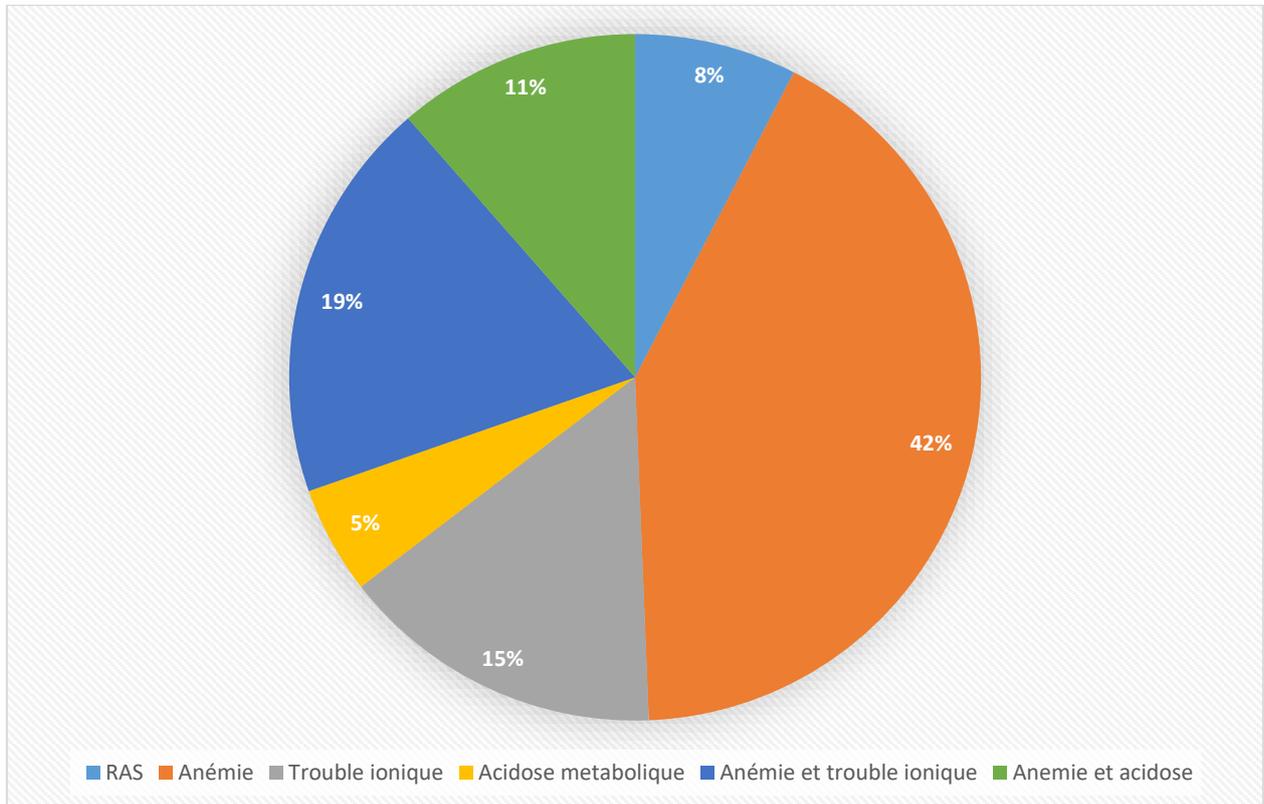


Figure 14: Répartition des patients en fonction du retentissement sur le bilan biologique.

L'anémie était objectivée chez **42%** des patients au cours de notre étude.

3.3. Le sédiment urinaire :

Tableau VIII : Répartition des patients selon le sédiment urinaire.

ECBU	Effectif	Pourcentage
Négatif	36	45,6
Présence de leucocytes	8	10,1
Présence de germe	35	44,3
Total	79	100

L'ECBU a objectivé une infection chez **44.3%** des patients.

3.4.Elévation de la créatininémie et la tumeur primitive

Tableau IX : Répartition des patients selon l'élévation de la créatininémie et la tumeur primitive.

		inferieur à 500µmol/L	Entre 500 à 1000µmol/L	Supérieur à 1000µmol/L	Total
Tumeur primitive	Néo du col Utérin	3	19	4	26
	Cancer Colorectal	12	7	1	20
	Cancer de La vessie	1	15	1	17
	ADK de la Prostate	1	11	0	12
	Cancer de l'ovaire	0	3	0	3
	Carcinose Péritonéale	0	1	0	1
	Total	17	56	6	79

Le néo du col utérin avait le plus grand nombre de créatininémie élevé parmi les cancers étudiés. La valeur **P** est significative soit **0,01**.

3.5.Imagerie médicale :

Tableau X : Répartition des patients selon l'imagerie médicale.

Imagerie médicale	Effectif	Pourcentage %
Scanner thoraco-abdomino-pelvienne	79	100
Echographie abdomino-pelvienne	56	70,88
Cystoscopie	10	12,65
Rectoscopie	7	8,86
Abdomen sans préparation	5	6,32

Dans notre étude tous les patients avaient réalisé un scanner TAP.

4. Les aspects thérapeutiques :

4.1.La chirurgie :

Tableau XI : Répartition des patients selon la décision chirurgicale.

Décision chirurgicale	Effectif	Pourcentage%
Opéré	47	59,50
Inopérable	32	40.50
Total	79	100

Dans notre échantillon la chirurgie a été réalisée chez **59.50%** des patients.

4.2.Les techniques chirurgicales :

4.3.Tableau XII : Répartition selon le geste chirurgical réalisé.

Geste chirurgical	Effectif	Pourcentage
Néphrostomie percutanée	22	27.8
Montée de JJ	10	12.6
Hystérectomie Totale	8	10.1
Hystérectomie et Montée de JJ	7	8.9
Recto-sigmoïdectomie	5	6.3
Pelvectomie antérieure	2	2,5
Castration chirurgicale	2	2.5
Néant	23	29,1
Total	79	100

La Néphrostomie percutanée a été réalisée chez **27,8%** des patients dans notre étude.

Néant concernait les patients avec cicatrice de chirurgie ne concernant pas le cancer et ces complications.

4.4. Levée d'obstacle après la chirurgie :

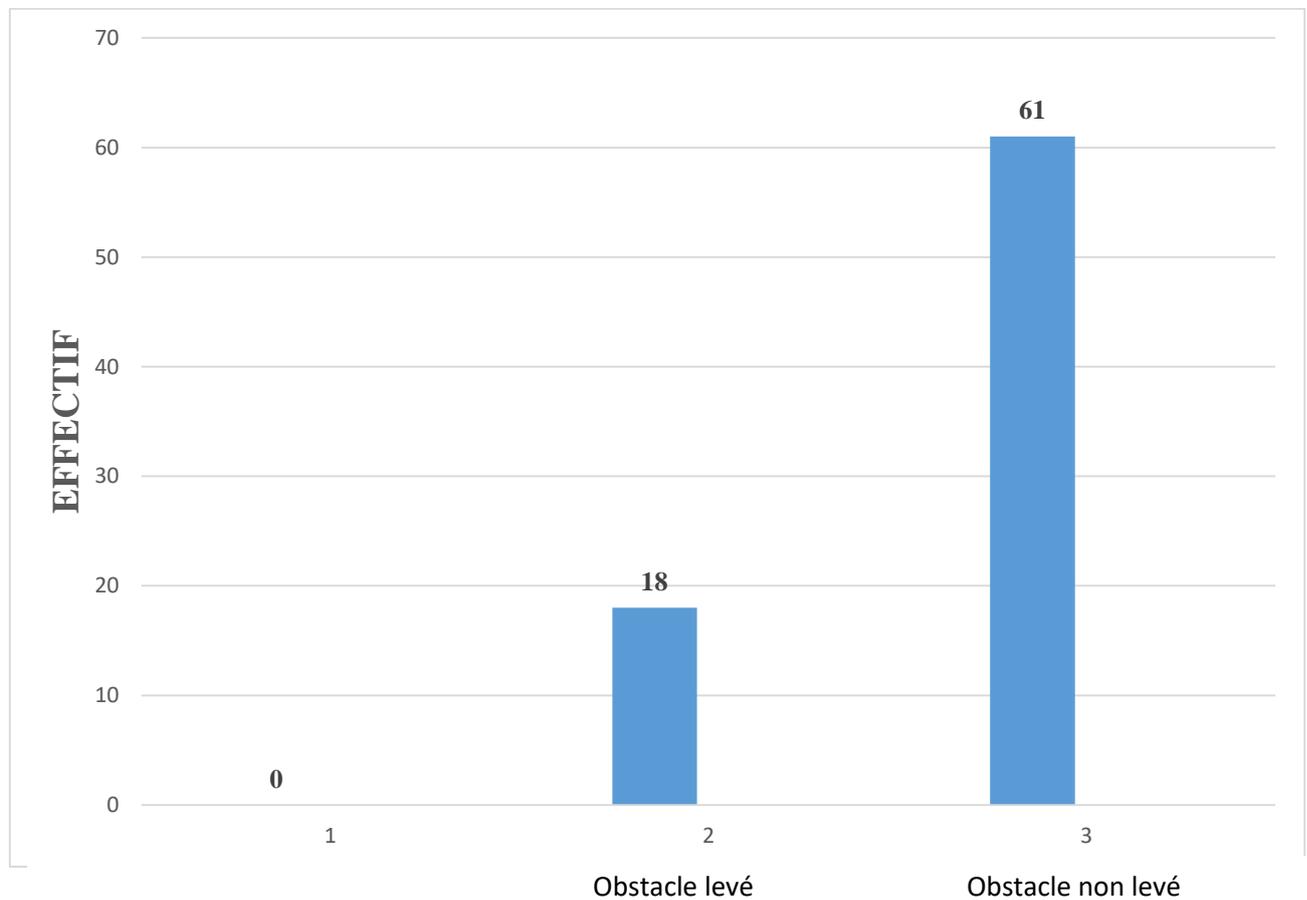


Figure 15 : Répartition des patients selon la levée d'obstacle après la chirurgie.

Dans notre série l'obstacle a été levé chez **22.8%** des patients qui ont réalisé la chirurgie.

4.5. L'hormonothérapie :

Tableau XIII : Répartition des patients selon l'hormonothérapie.

Hormonothérapie	Effectif	Pourcentage
OUI	4	5,1
NON	75	94,9
Total	79	100

Seulement **5.1%** de notre échantillon avait bénéficié de l'hormonothérapie.

4.6.La radiothérapie

Tableau XIV : Répartition des patients selon la radiothérapie.

Radiothérapie	Effectif	Pourcentage
Réalisée	3	3.8
Non réalisée	76	96,2
Total	79	100

La radiothérapie était réalisée chez **3.8%** de notre échantillon.

4.7. La chimiothérapie :

Tableau XV : Répartition des patients selon la chimiothérapie.

Chimiothérapie	Effectif	Pourcentage
Non Effectué	25	31.6
1 à 5 Cures	29	36.7
6 à 10 Cures	15	18.98
Plus de 10 Cures	10	12.64
Total	79	100

L'intervalle **1 à 5 cures** de chimiothérapie avait le plus grand nombre en pourcentage soit **36.7%**.

4.8. La dialyse :

Tableau XVI : Répartition des patients selon le nombre d'hémodialyse réalisée.

Nombre de dialyse	Effectif	Pourcentage
0	26	33
1 à 3 séances	34	43,0
3 à 5 séances	17	21,5
Plus de 5 séances	2	2,5
Total	79	100

Dans notre étude **67%** des patients avaient été hémodialysés.

4.9.Indication de la dialyse :

Tableau XVII : Répartition des patients selon les indications de dialyse.

Indication de dialyse	Effectif	Pourcentage %
OAP	12	22.64
Hyperkaliémie	10	18.86
Indications diverses	10	18.86
Anurie	9	16.98
acidose métabolique	7	13.20
Encéphalopathie urémique	5	9.43
Total	53	100

L'OAP et l'hyperkaliémie étaient les premières causes d'indication de dialyse (hémodialyse) dans notre série soit **22.64% et 18.86%**.

Les indications diverses regroupaient les indications devant une volonté de faire un scanner injecté ou une anesthésie générale sur une créatininémie très élevée.

4.10. Evolution en dialyse :

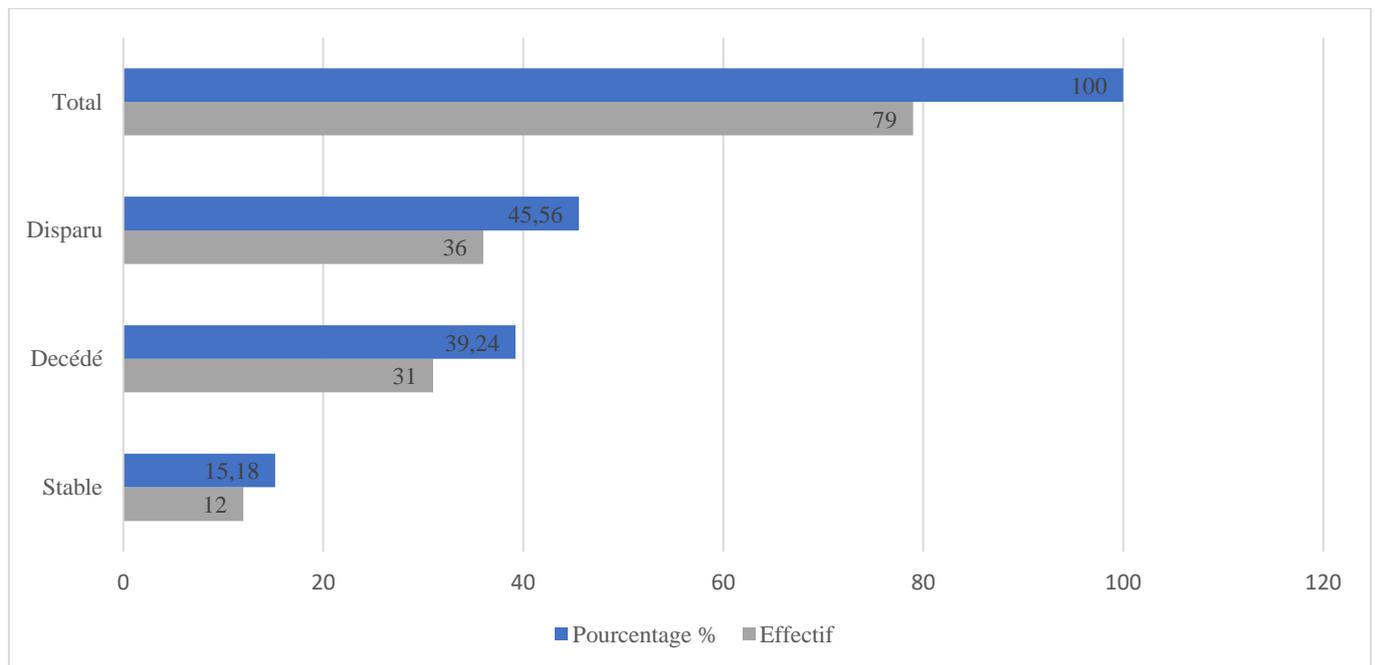


Figure 16 : Répartition des patients cancéreux selon leurs évolutions en hémodialyse.

Seulement **15.18%** des patients avaient une évolution stable en hémodialyse.

4.11. Dépendance de la chimiothérapie à la dialyse :

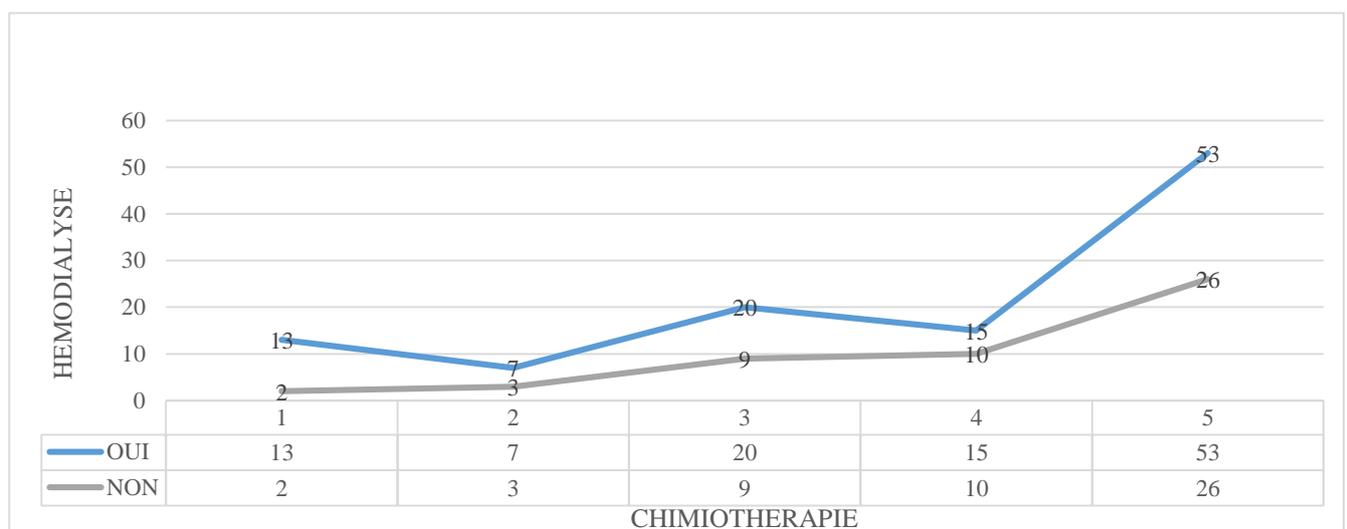


Figure 17 : Répartition des patients hémodialysés en chimiothérapie.

L'hémodialyse itérative a permis de maintenir la chimiothérapie chez certains de nos patients.

4.12. Le pronostic rénal au cours du traitement :

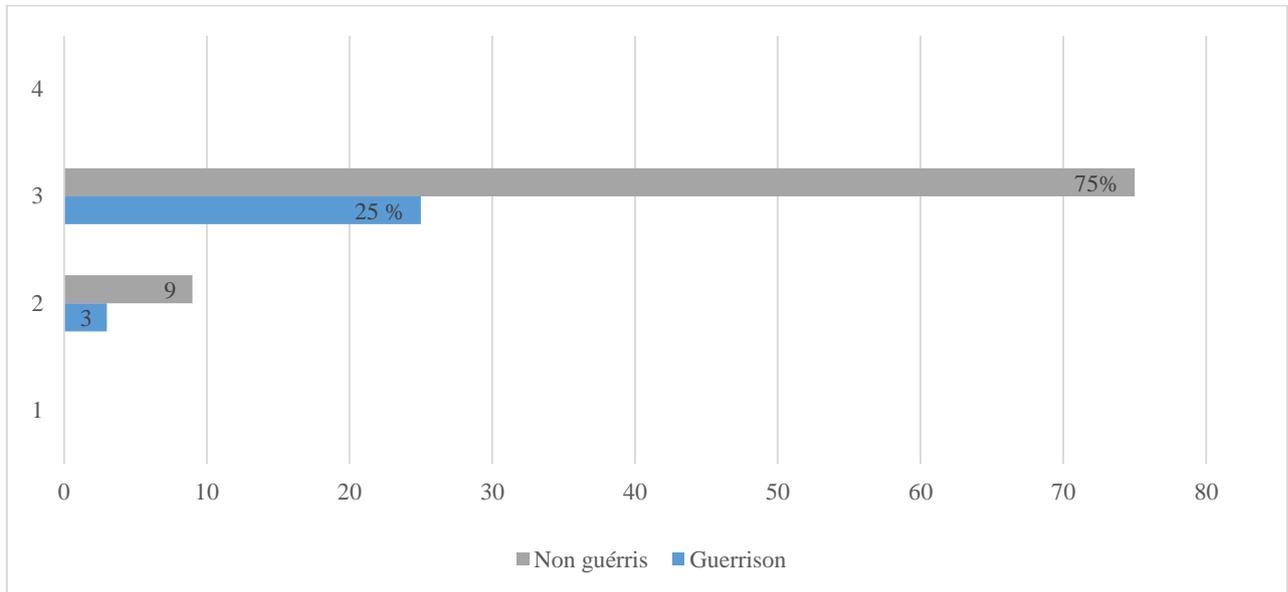


Figure 18 : Répartition selon le pronostic rénal au cours du traitement.

- Le taux de guérison était de **25%** chez les patients qui ont été stable en hémodialyse.
- Les **75%** ont évolué en IRC et hémodialysés chroniques.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. Commentaires et discussion :

➤ Fréquence :

Pendant la période d'étude, nous avons colligé **240 cas** d'insuffisance rénale sur cancer dans le service de Néphrologie du CHU le « Luxembourg » dont **79 cas** d'IRA Obstructive soit une fréquence de **32,91%**. Cette fréquence est similaire à celle de **Dembélé S** qui a trouvé **32,39%**[18] au service de Néphrologie du point G.

Elle est supérieure à celle de **Diarra M**[19] et de **OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] qui ont trouvé une fréquence respective de **16,06%** et **26%** au service d'urologie du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati et en Algérie.

➤ Sexe :

Les femmes ont été plus nombreuses que les hommes avec respectivement un pourcentage de **54% et 46%** avec un sexe ratio de **0.83** en faveur des femmes.

➤ Age :

L'âge moyen de nos patients était de **56,37 ans** avec des extrêmes allant de 19 à 82 ans.

Notre âge moyen est similaire à celui de **Mme ES-Salmy ASSIA**[20], étude réalisée au Maroc qui a trouvé un âge moyen de **56 ans**.

En revanche c'est supérieur à l'âge moyen de **DEMBELE S**[18] au Point G qui a trouvé dans sa série un âge moyen de **44,25 ans** et inférieur à l'âge moyen de **DIARRA M**[19] soit **62,10 ans** au CHU PBSS de Kati. Cette différence s'explique par le fait que le cancer peut survenir à tout âge.

➤ Ethnie :

L'ethnie Bambara était le plus représenté avec **31.64%**. Ce pourcentage est légèrement inférieur à celui de **DIARRA M** [19] réalisé à Kati soit **35.5%**.

➤ Tumeur primitive et Insuffisance rénale:

Dans notre série le cancer du col utérin a été retrouvé chez **32,9%** des patients et **89.87%** des tumeurs ont été diagnostiqué avec une année.

Ces pourcentages sont supérieurs à celui d'**OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] qui ont trouvé **26% et 25%**. Cette différence s'explique par les diagnostics tardifs et le nombre limité des centres de prise en charge, la situation géographique ainsi que l'insuffisance de personnel formé.

➤ **Motif de consultation :**

L'hyper créatinémie a été dans notre série retrouvée chez **73,4%** suivit d'anurie chez **13.9%**.

Ceci est supérieur à celui de **Mme ES-Salmy ASSIA**[20] et de **DEMBELE S**[18] qui ont trouvé respectivement un pourcentage de **36% et 56,5%**. Cette différence s'explique par le nombre de cas, la nature et la localisation des tumeurs étudiées.

➤ **Les antécédents médicaux :**

Dans notre série **69,6%** des patients étaient sans ATCD médical connu, suivit d'HTA **26,5%**.

Notre pourcentage est significativement supérieur à celui d'**OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] qui ont trouvé **38% et 32%** pour HTA.

La présence de l'HTA au cours de l'IRO est liée à la vasomotricité rénale. La vasomotricité rénale dépend de l'appareil juxta-glomérulaire en rapport avec le système rénine angiotensine aldostérone.

➤ **Les retentissements cliniques:**

Les symptomatologies des néphropathies obstructives sont diverses, elles peuvent regrouper en même temps les signes liés à l'urémie (asthénie, vomissement, nausée, amaigrissement, anorexie) et les signes liés à l'étiologie obstructive, soit par des troubles de la miction, soit par une altération de l'état général ou soit par un syndrome douloureux.

• **AEG et douleur :** la complication à long terme du cancer et la manifestation clinique de l'obstruction représentent **50.6%**. Ce pourcentage est inférieur à celui

de **DEMBELE S**[18] et de **Mme ES Salmy ASSIA**[20] qui ont respectivement trouvé **65.20% et 100% de** douleur dans leur série.

- **Fièvre** : signe d'infection a été retrouvé chez **32.9%** dans notre série.

Ce pourcentage est inférieur à celui de **DEMBELE S** [18] qui a trouvé dans sa série **65.20%**. Cette différence peut s'expliquer par le fait que la fièvre renforce l'hypothèse d'infection urinaire au cours des pathologies obstructives ; mais avec des réserves liées à d'autres pathologies extra urinaires qui peuvent accompagner l'obstruction.

- **Anorexie asthénie et vomissement** : signe d'urémie ou manifestation clinique de l'anémie étaient chez **16.4%** de notre série contre **73.90%** chez **DEMBELE S**[18].

➤ **Les retentissements biologiques:**

L'anémie était chez **42%** dans notre série ; un pourcentage un peu inférieur à celui **Mme. Es Salmy Assia**[20] qui a trouvé un pourcentage de **61%**, ceci s'explique par le fait que l'anémie peut être due soit au développement des processus tumoraux ou soit à un retentissement de l'obstruction sur le parenchyme rénal.

Les troubles ioniques, dans notre série **15%** des patients étaient confronté ce problème contre **6%** dans la série **d'OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5], l'hyperkaliémie reste le risque majeur dans cette situation d'obstruction nécessitant souvent même un ECG pour identifier un dommage cardiaque.

L'acidose métabolique, cette situation signifie la perte du pouvoir tampon des reins qui peut dans certains contextes aggraver les situations d'hyperkaliémie.

L'infection urinaire a été retrouvée chez **45,6%** dans notre série contre **24%** dans la série de **Mme. Es Salmy Assia**[20], et **32,3%**[19] dans la série de **DIARRA M**. La présence de la fièvre d'un côté et des germes isolés de l'autre côté

confirme la fréquence de celle-ci au cours des obstructions et surtout d'origine tumorale.

Au moment du diagnostic **71%** des patients de notre série avaient une créatininémie comprise entre **500 et 1000 $\mu\text{mole/l}$** , **8%** supérieure à **1000 $\mu\text{mol/l}$** et **21%** une créatininémie inférieure à **500 $\mu\text{mol/l}$** . Ce qui s'explique par le retard de diagnostic, le degré d'atteinte et la zone de la localisation de la tumeur.

➤ **L'Imagerie :**

L'imagerie a été un outil important dans la confirmation, recherche étiologique, localisation des lésions et des éventuelles complications liées à l'obstruction et au cancer. Les anomalies les plus retrouvées furent les dilatations pyélo-calicielles, les parenchymes laminés et les urétéro-hydronephroses. Dans notre série **100%** des patients ont bénéficié d'un **TDM TAP** contre **50,6%** dans la série de **DIARRA M**. Cette différence s'explique par le fait que **TDM** était un élément décisif dans la prise de décision thérapeutique dans les processus tumoraux.

➤ **Les aspects thérapeutiques:**

En cas d'IRAO, l'option thérapeutique la plus convoitée a été la chirurgie pour une levée d'obstacle dans la mesure possible ou minimiser les complications au cours des tumeurs à stade évolué.

Dans la prise en charge des tumeurs pelviennes d'origine tumorale les options thérapeutiques sont fonctions de la période de diagnostic, l'étendue des lésions, l'état général des patients et la disponibilité de la technique de traitement.

Dans notre série **59,49%** ont bénéficié d'une **chirurgie** (castration chirurgicale 2,8% ; pelvectomie antérieure 2,8% ; recto-sigmoïdectomie 6,3% ; hystérectomie et montée de JJ 8,8% ; hystérectomie totale 10,1% ; montée de JJ 12,6% et la néphrostomie 27,4%) contre **40,51%** inopérable. Ce pourcentage de chirurgie est supérieur à celui d'**OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] et de **DIARRA M**[19] qui ont eu respectivement **22%** et **42,5%**.

L'hormonothérapie et la radiothérapie, dans notre série ont été réalisées respectivement chez **5,1% et 3,8%** de nos patients. Un pourcentage de radiothérapie inférieur à celui **d'OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] et de **Patricia Awa LEDJI KOUEKE**[21] qui ont eu respectivement **11% et 77,1%**, Cette différence s'explique par les retards de diagnostics et l'insuffisance du plateau technique.

La chimiothérapie basée surtout sur les soins palliatifs a été réalisée chez **68,32%** des patients dans notre série. **Patricia Awa LEDJI KOUEKE**[21] et **OUKILI Rachida et BELYAGOUBI Asmaa**[5] ont eu dans leur série respective **33% et 39%**.

L'hémodialyse a été réalisée chez **64,6%** des patients de notre série. Ce pourcentage est inférieur à celui de **H. Bourouhou et al** [22] qui ont eu **82%** dans leur série. Des indications posées pour confirmer soit l'obstruction ou l'étendue de la lésion soit un traitement de suppléance dans les situations de chimiothérapies palliatives. En outre ces apports bénéfiques sur le plan diagnostic, elle a été indiquée dans les situations d'urgence comme entre autre l'OAP (**22.64%**), hyperkaliémie avec ou sans manifestation électrique (**18.86%**), devant un tableau d'urémie (**9.43%**), une acidose métabolique profonde (**13.20%**) et une anurie (**16.98%**).

Le pronostic de l'insuffisance rénale aiguë lorsqu'elle nécessite l'épuration extrarénale, est sombre, avec une mortalité hospitalière variant de 77 à 84 % [23]. Il a déjà été démontré que le pronostic du patient d'oncohématologie dépend en grande partie du nombre de défaillance d'organe à l'admission [24]. De plus, l'insuffisance rénale peut amener à modifier le schéma thérapeutique (diminution des doses de chimiothérapie, contre-indication de certains traitements) et ces modifications peuvent compromettre le projet thérapeutique des patients.

Dans notre étude **67.08%** des patients sous chimiothérapies avait eu recours à la dialyse(EER) avec un taux de mortalité à **39.24% et 45.56%** des patients perdu de vu au cours du traitement.

Le pronostic rénal a été bon chez **25%** des patients stables en hémodialyse et **75%** ont fini en IRC stade terminal.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Conclusion

Le cancer est en train de devenir un fléau mondial, avec d'après les données épidémiologiques les plus récentes 15 millions de nouveaux cas diagnostiqués en 2015 et près de 9 millions de décès.

Ce fléau atteint de plus en plus les populations des pays à faible et moyen revenu, dans lesquels sévissent la pauvreté, l'insuffisance des systèmes de santé et de la formation des professionnels de santé, la faiblesse de l'éducation à la santé, les préjugés sociaux ou culturels. Le cancer est un problème de santé publique en Afrique francophone, même si son incidence et sa mortalité sont actuellement sous-estimées. Son diagnostic est souvent tardif ce qui limite les options thérapeutiques. Une meilleure collaboration est attendue dans les domaines de la prise en charge et de la recherche.

VII.Recommandation

Au terme de notre étude, certaines mesures générales nous semblent souhaitables pour améliorer la surveillance et la prise en charge de ces patients atteints d'insuffisance rénale aiguë obstructive d'origine tumorale.

Nous lançons un appel à tous les acteurs politiques en général et particulièrement à nos autorités compétentes de pouvoir :

- Renforcer la prise de conscience autour du cancer et de ses enjeux ; améliorer l'appropriation de la lutte par toutes les composantes du système de santé.
- Rendre fonctionnel un centre national d'excellence avec des unités régionales dispensant des soins selon des protocoles standards de diagnostic, de traitement, dont la chimiothérapie antimitotique et de suivi.
- Accroître l'enveloppe nationale disponible pour la chimiothérapie anticancéreuse d'une part (assurance maladie, subvention par l'Etat, contribution des fondations d'entreprises privées).
- Multiplier les partenaires du financement (exemple des antirétroviraux dans le SIDA) : institutions internationales, les institutions privées nationales et internationales pour créer des synergies d'actions.
- Négocier les prix d'importation et harmoniser les prix de vente des anticancéreux sur l'étendue du territoire national.
- Instaurer un coût forfaitaire pour les séances de chimiothérapie et de la radiothérapie à l'instar du forfait dialyse au Point G pour améliorer l'observance des schémas thérapeutiques et améliorer les durées de survie.
- Faire la promotion de la santé rénale et faciliter l'accessibilité géographique à la dialyse.
- Assurer le plaidoyer auprès des autorités nationales, des donateurs et de tous les partenaires pour la mobilisation et l'allocation de ressources dans le cadre de la lutte contre le cancer.

A nos confrères de l'oncologie médicale de renforcer et d'élargir les RCP incluant : un oncologue, un néphrologue, un urologue, un gynécologue et un onco-chirurgien pour faciliter une prise de décision collégiale autour de ces processus tumoraux.

Aux personnels soignants de renforcer la communication pour un changement de comportement à travers les informations et l'éducation des malades, des familles, de la communauté.

Aux patients et à la population de consulter devant tout signe inhabituel, d'être rigoureux au suivi et d'abandonner les idées de mauvais sort au cas où un processus tumoral vous est diagnostiqué.

Protocole de suivi des IRAO sur processus tumoral au CHU le Luxembourg
--

Processus tumoral atteinte rénale par obstruction avec parenchyme rénal intact ou légèrement touché		Processus tumoral atteinte rénale par obstruction avec parenchyme rénal laminé	
C/Néphrologique	C/Urologique	C/Néphrologique	C/Oncologique
Hémodialyse et Chirurgie de sauvetage rénale après C/Oncologique pour PEC de la Tumeur primitive		Hémodialyse itérative et chimiothérapie	

REFERENCES

VIII. Références

- [1] **Pr Mbalawa CG, Pr Godet J, Pr Gueye SM**, Les cancers en Afrique Francophone. Alliance des Ligues francophones Africaines et Méditerranéennes contre le cancer (ALIAM).14 rue Corvisart 75013. PARIS: France ; juin 2017
- [2] **Isnard-Bagnis C, Moulin B, Launay-Vacher V et al.** Toxicité rénale des anticancéreux, Néphrologie Thérapeutique. Service de néphrologie et d'hémodialyse, hospices civils, Strasbourg: France; 2005, 1(2):101-114.
- [3] **Cioldi M, Darmon M, et Azoulay E**, Insuffisance rénale aiguë chez le malade d'oncohématologie, Réanimation, France; 2005, 14(6):508-518.
- [4] «Médecins sans frontières. (Consulté le 12 Mars 2023). Mali : accompagner les patients atteints de cancers à Bamako, [en ligne]. <https://www.msf.fr/>
- [5] **OUKILI R et BELYAGOUBI A**, L'insuffisance rénale chez les cancéreux, [Mémoire de médecine]. Tlemcen: Université Abou Bekr BELKAID, Faculté de médecine D^r B. Benzerdjeb. 2015.
- [6] **Natchagandé G et al**, « Insuffisance rénale obstructive », *Médecine D'Afrique Noire*, vol. 62, n° 1, p. 17, 2015.
- [7] **Henry N et Sèbe P**, « Anatomie des reins et de la voie excrétrice supérieure », *EMC Néphrologie*, p. 18-001, 2008.
- [8] **Drake R.L, Vogl A.W, Mitchell A.H.G, Duparc F, et Duparc J**, *Gray's Anatomie-Le Manuel pour les étudiants*. Elsevier Health Sciences, 2020.
- [9] **ZECH P**, « L'hypertension artérielle », *Encycl. L'étudiant En Médecine Néphrologie-Urol.*, vol. 1, p. 180-182, 1990.

[10] **Chou S.Y, Porush J.G, et Faubert P.F**, « Renal medullary circulation: hormonal control. », *Kidney Int.*, vol. 37, n° 1, p. 1-13, 1990.

[11] **Komlosi P, Bell P.D, et Zhang Z.R**, « Tubuloglomerular feedback mechanisms in nephron segments beyond the macula densa », *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.*18(1):57-62, 2009.

[12] **Housset P, Levy A, et Estournet C**, Néphrologie. in Cahiers des ECN. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson, 2010.

[13] **Le Normand L, Buzelin J.M, Bouchot O, Rigaud J, et Karam G**, « Voie excrétrice supérieure: physiologie, physiopathologie des obstructions et explorations fonctionnelles », in *Annales d'urologie*, Elsevier:30-48, 2005.

[14] **Thervet E**, Traité de Néphrologie. Edition Lavoisier. Paris: Lavoisier médecine science; 2017.

[15] **Moulin B et Peraldi M.N**, Néphrologie, 8e éd.in Réussir l'IECN. Paris: Ellipses, 2018.

[16] « biologie et hémodynamie vasculaire des reins », *Bing*. <https://www.bing.com/search?q=biologie+et+hémodynamie+vasculaire+des+reins&form=ANNTH1&refig=73afe816a3af4b1da13c44ac1d93a877> (consulté le 27 mars 2023).

[17] **Guerrot D et Tamion F**, Insuffisance rénale aiguë obstructive: le point de vue du réanimateur, Prog. En Urol.-FMC, Service de néphrologie, hôpital de Bois Guillaume, CHU de Rouen, France, 23(1):F19-F22, 2013.

[18] **Dembélé S**. Prévalence hospitalière de l'insuffisance rénale aiguë obstructive dans le service néphrologie et d'hémodialyse du CHU de POINT G

[Thèse de doctorat d'Université]. Bamako: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Faculté de médecine et d'Odonto-Stomatologie, N° 08M603. 2008.

[19] **Diarra M**, Aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de l'Insuffisance rénale obstructive dans le service d'urologie du CHU Pr BSS de Kati [Thèse de doctorat d'Université]. Bamako: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Faculté de médecine et d'Odonto-stomatologie, N°20M101. 2020.

[20] **ES-salmy A**, L'insuffisance rénale aigue obstructive: épidémiologie, aspects cliniques, étiologiques, prise en charge et évolution (A propos de 100 cas), [Thèse de doctorat d'Université]. FES: Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et Pharmacie de FES, N° 094/16. 2016.

[21] **KOUEKE P.A.L**, Cancers du col associés à l'insuffisance rénale aigue à propos de 35 cas. [Thèse de doctorat d'Université]. Antananarivo: Université de Mahajanga, Faculté de médecine, N°875, 2006.

[22] **Lahlou Z et al.** Insuffisance rénale aiguë et néoplasie: épidémiologie, étiologie et pronostic, *Néphrologie Thérapeutique*. 2016;12(5):369-370.

[23] **LANORE J.J et al.**, Hemodialysis for acute renal failure in patients with hematologic malignancies, *Crit. Care Med*. 19(3):346-351, 1991.

[24] **Darmon M et al.**, Intensive care in patients with newly diagnosed malignancies and a need for cancer chemotherapy, *Crit. Care Med.*, 33(11):2488-2493, 2005.

ANNEXES

IX. Annexes

Fiche d'enquête

N° :

I. Données socio-démographiques :

Nom :.....,..... ; Prénom :.....

Age :.....ans, Date de naissance :...../...../.....

Sexe :.....1.Féminin 2.Masculin

Profession :.....1.Ouvrier 2.Ménagère 3.Fonctionnaire 4.Rétraité 5.Commerçant

6.Autres :.....

Ethnie:.....1.Soninké 2.Dogon 3.Bambara 4.Bozo 5.Peulh 6.Khassonké 7.Mianka

8.Sénoufo 9.Sorhai 10.Tamasheq 11.Bwa 12.Maure 13.Malinké 14.Diawondo

Résidence :..... 1.Bamako 2.Kayes 3.Koulikoro 4.Sikasso 5.Ségou 6.Mopti

7.Tombouctou 8.Gao 9.Kidal 10.Ménaka 11.Taoudénit 12.Nioro de Sahel 13.Kita

14.Bougouni 15.Koutiala 16.Nara 17.Dioila 18.San 19.Douentza 20.Bandiagara

II.Diagnostic en Oncologie :

❖ Tumeur primitive: 1.ADK de la prostate, 2.Tumeur ovarienne, 3.Néo du col de l'utérus, 4.Tumeur de la vessie, 5.Tumeur colorectal, 6.Autre à préciser :.....

❖ Tumeur primitive confirmée le :.....

❖ Insuffisance rénale obstructive diagnostiquée le :.....

- Avant la tumeur primitive,
- Un mois après la tumeur primitive,
- Deux mois après la tumeur primitive,
- Trois mois après la tumeur primitive,
- Six mois après la tumeur primitive,
- Une année après la tumeur primitive,
- Autres :.....

III. Motif de consultation :

- Hypercréatininémie
- Syndrome œdémateux
- Anurie
- Hématurie (microscopique ou macroscopique)
- Syndrome urémique
- Hyper Kaliémie biologique
- Urétéro-hydronéphrose
- Autres

IV. Antécédent :

1. Médicaux :

- HTA
- Diabète
- Œdème des membres inférieurs
- Brûlure mictionnelle
- Hématurie

2. Chirurgicaux:.....1-Oui, 2-Non. Si oui, à préciser.....

3. Familiaux:....1-Oui. 2-Non. Si oui, à préciser :

4. Gynécologique : G P V D A.

V. Données cliniques :

1. Signes généraux :

- Fièvre
- Anorexie
- Amaigrissement
- Asthénie
- Pâleur conjunctivo-plantaire

▪ Autre :

2. Manifestations Néphrologiques :

a. Cliniques :

Diurèse : 1. Oligo-anurie ; 2. Anurie

Syndrome œdémateux : 1. Oui ; 2. Non

Douleur: 1. Abdominale ; 2. Pelvienne ; 3. Lombaire

Ascite

OAP

Anasarque

HTA; 1. Normale haute ; 2. Grade 1 ; 3. Grade 2 ; 4. Grade 3 ;

b. Signes extra rénaux :

- Manifestations dermatologiques : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations rhumatologiques : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations cardio-vasculaires : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations neurologiques : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations pulmonaires : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations ORL : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations oculaires : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

- Manifestations digestives : 1. Oui ; 2. Non. Si oui préciser.....

VI. Les examens complémentaires :

1. Biologiques :

- NFS : Hb.....g/dl VGMfl CCMH.....g/dl
- TCMH.....pg GB...../mm³ Plq/mm³
- VS :mm à la 1^{ère} heuremm à la 2^{ème} heure
- TP :.....% TCA :.....sec
- Lactate déshydrogénase :.....Ui/l
- CRP-US:.....mg/l
- Glycémie :.....g/dl
- Taux de Réticulocytes :..... /mm³
- Créatininémie :µmol/l DFG :ml/min/1,73m²
- Urée :.....mmol/l
- Acide Urique.....mmol/l
- Calcémie:.....mmol/l
- Phosphorémie :.....mmol/l
- Sodium:.....mmol/l
- Potassium:.....mmol/l
- Magnésium.....mmol/l
- Chlore :.....mmol/l
- PSA :.....Total :.....ng/ml Libre :.....ng/ml
- Albuminémie:.....g/l
- Protidémie :.....g/l

2. URINAIRES :

- ECBU :
- ✓ Leucocytes :...../ml ;
- ✓ Hématies :..... /ml ;
- ✓ Culture :.....
- PROTEINURIE DES 24H :.....g/24H

- DIURESE DES 24H :ml

3. Bilan néoplasique :

- ACE :1. Positif ; 2. Négatif
- CA125 :1. Positif ; 2. Négatif
- CA19-9 :1. Positif ; 2. Négatif
- AFP :1. Positif ; 2. Négatif

4. Radiologique :

a. Echographie abdomino-pelvienne :

- Taille des Reins : RD.....cm, RG.....cm,
- Différenciation : Bien différenciée... , Moins nette
- Prostate ; 1.Poids :g, 2.Homogène 3.Hétérogène,
- Présence de lithiase : 1-Oui, 2-Non.
- Utérus
- Vessie

b. Uro-scanner :

Résultat :
.....
.....
.....

Compression pelvienne : 1-OUI 2-NON

c. TDM TAP :

Résultat :
.....
.....
.....

Compression pelvienne : 1-Oui, 2-Non

VII. CHIRURGIE :

❖ Opérée, si Oui (.....)

❖ Obstacle levé :..... 1.Oui 2.Non

❖ Non opérée

❖ Inopérable

VIII.HORMONOTHERAPIE :

1. **Oui;** à préciser.....

2. **Non.**

IX.CHIMIOThERAPIE

➤ Date de début :.....

➤ Produits utilisées.....

➤ Doses administrées.....

➤ Nombre de séance de Chimiothérapie :.....

➤ Contrôle de la créatininémie après chimio.....

X.RADIOThERAPIE

Sensible

Non sensible

Non effectué

XI.HEMODIALYSE

Oui, nombre de séance :.....

Non.

XII.PRONOSTIC

1. Stable

2. Décédé

3. Disparu.

Fiche signalétique

Nom : DOUCOURE

Prénom : Mamadou Kalilou

Titre de la thèse : Problématique de la prise en charge des néphropathies obstructives d'origine tumorale au CHU Mère-Enfant le « Luxembourg »

Année académique : 2022-2023

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteurs d'intérêt : Néphrologie, Oncologie, Urologie et Gynécologie.

RESUME

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période allant de janvier 2019 en décembre 2021 dont l'objectif principale était l'amélioration de la prise en charge des processus tumoraux de façon planifiée et coordonnée au sein du CHU le LUXEMBURG.

Notre effectif était de 79 patients parmi 240 cas de cancers.

La fréquence hospitalière était de 32.91%, l'âge moyen était de 56.37ans avec des extrêmes allant de 19 à 82ans ; le sexe ratio était de 0.83 en faveur des femmes.

Le cancer du col de l'utérus était le plus rencontré (32.9%) et présentait le cancer avec une créatininémie très élevée;

Le motif de consultation habituel était hypercréatininémie (73.4%) ; l'altération de l'état général et la douleur étaient les principaux signes cliniques (50.6%) ;

L'anémie 42% et les troubles ionique à type d'acidose métabolique 19% étaient fréquemment rencontrés ;

La TDM était systématiquement réalisé chez tous les patients de notre étude ;

La chirurgie et chimiothérapie palliative étaient réalisés chez respectivement 70.88% et 68.35% des patients de notre étude avec un levé d'obstacle chez 22.8% ;

L'hémodialyse était réalisée chez 67% des patients et 49.05% de ces 67% était sous chimiothérapie.

Le pronostic sous hémodialyse était sombre avec 39.24% de décès pour 15.18% de stabilité. Les principales causes de ces décès sont les diagnostics tardifs, l'insuffisance de plateau technique et la méconnaissance du cancer par la population.

Mots clés : l'insuffisance rénale obstructive, processus tumoral, chimiothérapie, chirurgie et hémodialyse.

Serment d'Hippocrate :

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, 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 seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des 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 mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

Je le jure !