

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
People's Democratic Republic of Algeria
The Minister of Higher Education and Scientific Research
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵓⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵓⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ

ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY
TLEMCEN
FACULTY OF MEDICINE- Dr. B. BENZERDJEB
PHARMACY DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان
كلية الطب - د. ب. بن زرجب
قسم الصيدلة

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

THÈME :

**Observance thérapeutique chez les patients atteints de maladie rénale
chronique au sein du service de néphrologie-hémodiaylise CHU-Tlemcen**

Présenté par :

**BOUKHALFA Khawla
BOUFATAH Kawthar**

Soutenu le

20 juin 2024

Jury

Président :

Pr BEKHCHI Wafaa

Maître de Conférence classe A en Néphrologie

Membres :

Dr BENAMARA Salim

Maître-assistant HU en Hydro-bromatologie

Dr ZITTOUNI Nabila

Assistante en santé publique en Néphrologie

Encadrant :

Dr TAGMI Mounia

Maitre-assistante HU en Néphrologie

Co-Encadrant

Dr HADJ KADDOUR Amina Pharmacienne au service de néphrologie CHU-Tlemcen

Année universitaire : 2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciements

Avant tout nous remercions ALLAH qui nous a guidés sur le bon chemin et qui a répondu à toutes nos prières pour faire le bien dans le meilleur des emplois.

Nous remercions ALLAH le tout puissant de nous avoir donné la volonté, la patience, le courage et la force d'aller jusqu'au bout du rêve et d'accomplir ce modeste travail

À notre encadrante, Dr. TAGMI Mounia ;

Nous vous remercions d'avoir été à l'initiative de ce travail.

Vous nous avez guidés dans l'élaboration de ce mémoire par votre grande disponibilité, vos conseils et votre précieuse aide.

Merci de nous avoir partagé vos connaissances Nous espérons que ce travail est digne de vos attentes.

Soyez assuré de notre profond respect et de notre reconnaissance

À notre Co-encadrante Dr HADJ KADDOUR Amina ;

Merci d'avoir guidé activement la réalisation de ce travail.

Nous vous remercions pour votre aide, votre confiance, votre gentillesse et vos nombreux conseils tout au long de ce travail.

À notre président du jury, Dr BEKHCHI Wafaa ;

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger ce mémoire de fin d'étude.

Votre compétence et votre bienveillance suscitent notre grande estime.

Nous tenons à vous exprimer ici nos sincères remerciements.

À Dr BENAMMARA Salim et Dr ZITOUNI Nabila, membres du jury ;

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de faire partie de notre jury de mémoire de fin d'étude.

Votre présence et votre participation spontanée à l'évaluation de notre travail sont très appréciées.

Veillez croire, chers docteurs, en notre respect et notre considération.

Un remerciement particulier à Dr KAMECH. A et Dr BILAOUI. R pour leurs conseils précieux et leur aide durant toute la période de notre travail.

Un remerciement particulier à Dr. MOKADAM. M pour son soutien et sa patience lors de la réalisation de ce travail.

Nous remercions toutes les personnes qui nous ont soutenues de près ou de loin dans la réalisation de ce travail.

Dédicaces

C'est avec respect et gratitude que je dédie ce modeste travail :

A ma chère mère,

Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi, ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études, ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force. Puisse Dieu le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

À mon cher père,

Merci pour tous les efforts et les sacrifices que tu n'as jamais arrêté de me fournir pour mon éducation et mon bien-être, tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes respects, ma reconnaissance et mon profond amour. Puisse dieu vous préserver et vous procurer santé et bonheur.

À la mémoire de ma grand-mère,

J'aurais aimé que tu sois présente à mes côtés ce jour. Je ne t'oublierai jamais, ton image reste graver dans ma mémoire. Personne ne peut combler ton absence dans ma vie. Que Dieu tout puissant te procure Al Firdaws Al Aâla.

À la mémoire de mes grands-pères,

Qui ont toujours été dans mon esprit et dans mon cœur, je vous dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

À mes chers frères,

En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège.

À ma très chère grand-mère,

Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux que tu n'as jamais cessé de formuler dans vos prières. Que Dieu te préserve santé et longue vie.

À mon binôme,

Sans toi ce travail n'a jamais pu être complet, merci pour ton courage et ton sérieux, merci pour ta compréhension et ton aide.

À tous mes amis Merci pour tous les bons moments que l'on a passés ensemble. Merci à tous pour votre amitié, votre gentillesse et votre solidarité.

Et à tous ceux qui me sont chers et dont l'oubli du nom n'est pas celui du cœur.

Kawtar

« وآخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين »

الذي يسر البدايات وأكمل النهايات، بلغنا الغايات، الحمد لله الذي ما تم حمد إلا بعونه وما ختم سعي إلا بفضله، الحمد لله على البلوغ ثم الحمد لله على التمام ثم بحمد الله وتوفيقه تم تخرجي، فاللهم اجعلها نهاية لخير بداية

أهدي تخرجي إلى

من قال فيها عز وجل "واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا "

إلى أبي حبيبي نعيمه التي لولا دعواتها لما بلغت كل هذا، إلى التي ذقت معي آلام الصعوبات ومرارة الحياة، إلى التي طالما انتظرتني بعد فترات، إلى تلك العيون التي راقبتني وأنا أظأ الحافلات، إلى تلك الابتسامات وأنا أنال الشهادات، إلى من صوتها هو أحلى النغمات

إلى أبي حبيبي عبد الوافي سندي في الحياة، قوتي، أمني ومأمني، إلى من رافقتني في كل محطات حياتي، إلى من صوت ضحكته حياة في الحياة، إلى من قلبي لا يرتاح إلا بسماع صوته، إلى ذلك الجبل الصامد، أبي أفتخر أني ابتك

إلى عمي البشير أبي الثاني الذي طالما كان سببا في بلوغ هذا

إلى الغالية خديجة أختي الكبيرة قدوتي رفيقة أفرحي وأحزاني

إلى أختي منال توأم روحي، أنسي ورفيقة دربي

إلى الحبيبة رجاء عائشة القريبة من قلبي، المشاكسة، صانعة فرحي

إلى أختي شروق والاميرة الصغيرة ريهام نور القمر

إلى اخوتي سندي ومن بهم أشد ظهري سفيان، عرابي، هشام، احمد

إلى جدتي أطال الله في عمرها الى روح جدي الغالي الذي كنت أتمنى ان يكون حاضرا بيننا

إلى كل خالاتي وعماتي وفي مقدمتهم نصيرة شفاها الله والطاوس أطال الله في عمرها وأبنائهم وبناتهم

إلى كل عائلة بوخالقة - بكبيرها وصغيرها، ذكرها وأناها - مع تمنياتي بدوام أفراسها واستقرارها

إلى صديقاتي اللواتي جمعتهن بهم الأيام، من كن معي في الحزن قبل الفرح، من تجمعنا أجمل الذكريات

واهداء خاص إلى زميلة المشوار كوتر التي شاركتني هذا العمل المتواضع بكل تفاصيله، شكرا على مجهوداتك المبذولة شكرا على جميع اللحظات التي تشاركناها خلال رحلتنا

إلى أساتذتي من الابتدائية إلى المتوسطة، إلى الثانوية، إلى أساتذة ودكاترة الجامعة، الذين تعلمنا منهم الكثير ورأينا من خلالهم الحياة بمنظور اخر

إلى كل طفل فلسطيني حرم من مقاعد الدراسة، إلى كل مناضل في سبيل النصر والتحرير

إلى الأرواح التي في دار البقاء رحمهم الله وأسكنهم فسيح جناته

إلى كل من تمنى لي الخير والنجاح، إلى كل من شجعني ولو بكلمة طيبة، إلى كل من ساندني ولو بنصيحة

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل

أهدي هذا البحث المتواضع وأسأل الله أن يكون نافعا وشافعا لي يوم القيامة

خولة

Table des matières

Table des matières

Remerciements	i
Dédicaces	ii
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	ix
Liste des abréviations	x
Introduction	1
Revue de la littérature	2
Chapitre I : Rappel anatomique et rôle du rein	3
1. Rappel anatomique	4
1.1 Le parenchyme rénal	5
1.1.1 La partie externe	5
1.1.2 La partie interne	5
1.2 Le néphron	6
1.2.1 Le glomérule	6
1.2.2 Les tubules rénaux	7
1.3 Vascularisation du rein	7
2. Fonction endocrine rénale	8
2.1 La rénine	8
2.2 EPO	8
2.3 Vitamine D	9
2.4 Prostaglandines	10
3. Le rôle du rein	11
Chapitre II : Les maladies rénales chroniques (MRC)	12
1. Définition de MRC	13
2. Stadification	13
3. Les étiologies de MRC	14
3.1 Néphropathies glomérulaires primitives (GNP)	14
3.2 Néphropathies vasculaires	15
3.3 Néphropathie diabétique	16
3.4 Néphropathies tubulo-interstitielles	16
3.5 Néphropathies héréditaires	16
3.6 Le Lupus érythémateux disséminé	17

3.7	Étiologie indéterminée	17
4.	Épidémiologie	17
5.	Les facteurs de risque	18
6.	Diagnostic de MRC	19
7.	Les complications de la MRC	21
8.	Prise en charge de la MRC	23
8.1	Traitement diététique	24
8.2	Traitement conservateur	24
8.3	Traitement de suppléance	28
8.3.1	Transplantation rénale	28
8.3.2	Hémodialyse (HD)	29
8.3.3	La dialyse péritonéale (DP)	29
9.	L'éducation thérapeutique du patient (ETP)	30
Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT).....		30
1.	Historique et terminologies	31
1.1	« Observance » / « Compliance »	31
1.2	« Adhérence » / « Adhésion »	32
1.3	« Alliance thérapeutique »	32
2.	Les catégories de l'OT	33
3.	Les composantes de l'OT	33
4.	Les mécanismes de l'OT	34
5.	Les facteurs influençant l'OT	35
5.1	Les facteurs liés au patient	35
5.2	Les facteurs liés au traitement	36
5.3	Les facteurs liés à la maladie	37
5.4	Les facteurs socio-démographiques	39
5.5	Les facteurs liés au système de soins	40
6.	Les méthodes d'évaluation de l'OT	40
6.1	Méthodes traditionnelles	41
6.1.1	Les méthodes directes	41
6.1.2	Les méthodes indirectes	41
6.2	Méthodes modernes	42
7.	L'amélioration de l'OT	43
8.	Les conséquences de la non-observance	45
8.1	Sur le plan individuel	45

8.2	Sur le plan collectif	45
Partie pratique		46
Chapitre I : Matériels et méthodes.....		47
1.	Problématique	48
2.	Type, lieu et période d'étude	48
3.	Objectifs de l'étude	49
3.1	Objectif principal	49
3.2	Objectifs secondaires	49
4.	Sujets et methodes	49
4.1	Population étudiée.....	49
4.1.1	Critères d'inclusion.....	49
4.1.2	Critères de non-inclusion	49
4.2	Matériels	49
5.	Méthodes	51
6.	Méthode d'analyse statistique	52
Chapitre II : Résultats.....		53
1.	Etude descriptive.....	54
1.1	Données sociodémographiques	54
1.2	Données cliniques	58
1.3	Données anamnestiques	67
2.	Etude analytique	76
Chapitre III : Discussion		95
1.	Limites d'étude	96
2.	Etude descriptive.....	102
3.	Etude de l'observance thérapeutique.....	102
Conclusion.....		110
Chapitre IV : Perspectives		112
Références bibliographiques.....		113
Annexes		126

Liste des figures

Figure 1: Situation anatomique des reins	4
Figure 2: Coupe longitudinale du rein	5
Figure 3 : Structure du néphron	6
Figure 4 : Glomérule vue en trois dimensions	6
Figure 5 : Tubules rénaux	7
Figure 6 : Vascularisation du rein	7
Figure 7 : Sécrétion de la rénine et leur rôle	8
Figure 8 : Synthèse de l'EPO	9
Figure 9 : Métabolisme de vitamine D	9
Figure 10: Synthèse des prostaglandines et leurs actions	10
Figure 11 : Illustration des fonctions du rein	11
Figure 12 : Histoire naturelle de la néphropathie diabétique	16
Figure 13: Cadre conceptuel de la maladie rénale chronique.	23
Figure 14: Emplacement du rein greffé dans le corps humain.....	28
Figure 15 : Principe de l'hémodialyse	29
Figure 16: La Dialyse péritonéale	30
Figure 17: Mécanismes de l'adhésion thérapeutique.	34
Figure 18: Facteurs influençant l'OT.	35
Figure 19: Modèle de satisfaction des patients selon Shikiar et al	36
Figure 20: L'Encadré 1 : Différents types d'interventions pour améliorer l'adhésion médicamenteuse.	44
Figure 21: Score de Girerd pour l'évaluation de l'observance thérapeutique.....	50
Figure 22: Répartition selon le sexe.	54
Figure 23: Répartition selon les tranches d'âge.	54
Figure 24: Répartition selon le sexe et les tranches l'âge.	55
Figure 25: Répartition selon le lieu de résidence.	55
Figure 26: Répartition selon l'habitat en %.	56
Figure 27: Répartition selon le statut matrimonial.....	56
Figure 28: Répartition selon le niveau d'instruction.	57
Figure 29: Répartition selon la catégorie socio-professionnelle.	57
Figure 30: Répartition selon le stade des MRC.	58
Figure 31: Répartition de stade de maladie par rapport à l'âge.	58
Figure 32: Répartition selon la néphropathie causale.	59
Figure 33 : Répartition selon les complications liées aux MRC.....	59
Figure 34 : Répartition selon les classes médicamenteuses.	60
Figure 35: Répartition selon le nombre de prises des médicaments par jour.....	61
Figure 36: Répartition selon le respect des doses et des modalités de prise médicamenteuse.	61
Figure 37: Répartition selon le changement de la posologie sans avis médical en fonction de l'intensité des symptômes.	62
Figure 38: Répartition selon le changement de la durée de traitement sans avis médical.	62
Figure 39: Répartition des patients décidant l'arrêter du e traitement parce qu'il fait plus de mal que de bien.	63
Figure 40: Répartition selon l'arrêt volontaire de leurs traitements.	63
Figure 41: Répartition selon l'importance de prise médicamenteuse.	64
Figure 42: Répartition selon l'efficacité de leurs traitements.	64

Figure 43: Répartition selon le respect du régime diététique.....	65
Figure 44: Répartition selon leurs recours à l'automédication.	65
Figure 45: Répartition selon leurs recours à la phytothérapie.....	66
Figure 46: Répartition selon leurs recours au compléments alimentaire sans avis médicale.....	66
Figure 47: Répartition selon la couverture sociale.....	67
Figure 48: Répartition selon le cout trimestriel de l'ordonnance.....	67
Figure 49: Répartition selon l'ancienneté de maladie.....	68
Figure 50: Répartition selon les ATCD médicaux.....	68
Figure 51: Répartition selon l'existence des allergies alimentaires.	69
Figure 52: Répartition selon l'existence des allergies médicamenteuses.	69
Figure 53: Répartition selon leur degré d'autonomie de prise médicamenteuse.	70
Figure 54: Répartition selon leur état de santé actuel en pourcentage (%).	70
Figure 55: Répartition selon le nombre de médicaments.....	71
Figure 56: Répartition selon le respect des horaires de prise médicamenteuse.	71
Figure 57: Répartition selon disponibilité d'un système de rappel.	72
Figure 58 : Répartition selon l'oubli de prise médicamenteuse.....	72
Figure 59: Répartition selon la bonne communication avec le médecin.	73
Figure 60: Répartition selon leurs respect des rendez-vous de consultation.	73
Figure 61: la relation entre le sexe et le respect des rendez-vous.	74
Figure 62: Répartition selon la durée de consultation.....	74
Figure 63: Répartition selon la consultation lors d'apparition des effets secondaires.....	75
Figure 64: Répartition selon l'éducation thérapeutique.....	75
Figure 65: Répartition selon l'observance thérapeutique.....	76

Liste des tableaux

Tableau I : Stades de la MRC selon Kidney Disease :(KDIGO) 2012. (22)	13
Tableau II : Comparaison des formules CG, MDRD et CKD-EPI utilisées pour estimer le DFG ...	21
Tableau III : Traiter les complications spécifiques de l'IRC et préparer l'avenir : objectifs, cible et moyens thérapeutiques.	27
Tableau IV : Ralentir la progression de l'insuffisance rénale et diminuer la morbi-mortalité cardiovasculaire : objectifs, cible et moyens thérapeutiques.	28
Tableau V : Différentes composantes de l'adhésion et ses équivalents en anglais.	33
Tableau VI :Exemples de variation de taux de l'OT sur les pathologies	38
Tableau VII : Principaux questionnaires d'évaluation de l'observance	42
Tableau VIII : Différentes méthodes d'évaluation de l'OT avec certaines caractéristiques.....	43
Tableau IX : L'observance thérapeutique en fonction du sexe.	76
Tableau X : L'observance thérapeutique en fonction de l'âge.	77
Tableau XI : L'observance thérapeutique en fonction le niveau d'instruction.	78
Tableau XII : L'observance thérapeutique en fonction de l'habitat.....	79
Tableau XIII : L'observance thérapeutique en fonction de statut matrimonial.	79
Tableau XIV : L'observance thérapeutique en fonction de la catégorie socio-professionnelle.	80
Tableau XV : L'observance thérapeutique en fonction de la couverture sociale.	81
Tableau XVI : L'observance thérapeutique en fonction de stade de MRC.....	81
Tableau XVII : L'observance thérapeutique en fonction de l'ancienneté de maladie.	82
Tableau XVIII : L'observance thérapeutique en fonction de nombre des ATCD médicaux.....	83
Tableau XIX : L'observance thérapeutique en fonction de nombre des complications de MRC	84
Tableau XX : L'observance thérapeutique en fonction de degré de connaissance de pathologie et par quel moyen.	85
Tableau XXI : L'observance thérapeutique en fonction de l'autonomie de prise médicamenteuse.	86
Tableau XXII : L'observance thérapeutique en fonction de nombre de médicaments.	87
Tableau XXIII : L'observance thérapeutique en fonction de nombre de prises des médicaments par jour.	88
Tableau XXIV : L'observance thérapeutique en fonction de respect des horaires de prises médicamenteuse.	89
Tableau XXV : L'observance thérapeutique en fonction de l'oubli de prise médicamenteuse.....	90
Tableau XXVI : L'observance thérapeutique en fonction d'arrêt de prise médicamenteuse sans avis médical.	91
Tableau XXVII : L'observance thérapeutique en fonction de respect de régime diététique.	92
Tableau XXVIII : L'observance thérapeutique et respect de rendez-vous.	93
Tableau XXIX : L'observance thérapeutique en fonction de l'éducation thérapeutique.	94
Tableau XXX : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude épidémiologique	102
Tableau XXXI : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude de l'observance	107

Liste des abréviations

AA : Artériole afférent	KDIGO : Kidney Disease Improving Global Outcome
ADO : Antidiabétiques oraux	LED : Lupus érythémateux disséminé
AE : Artériole éfférent	LGM : Lésion glomérulaire minime
AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdienne	MBG : Membrane basale glomérulaires
ATCD : Antécédent	MDRD : Modification of diet in renal disease
CG : Crockroft-Gault	MO : Moelle osseuse
CHU : centre hospitalo-universitaire	MRC : Maladie rénale chronique
CKD-EPI : Chronic kidney disease epidemiology	MRCT : Maladie rénale chronique terminale
DFG : débit de filtration glomérulaires	NIgA : néphropathie a dépôt masangieux d'igA
DFGe : Débit de filtration glomérulaire estimé	OMS : Organisation mondiale de santé
DP : Dialyse péritonéale	OT : Observance thérapeutique
EPO : Erythropoïétine	PA : Pression artérielle
ETP : Education thérapeutique du patient	PTH : Parathormone
GEM : Glomérulonéphrite extra-membranaire	SPSS : Statistical Package for the Social Sciences
GNMP : Glomerulonephrite membrano-proliférative	SRAA : Système rénine angiotensine aldostérone
GNP : Glomérulonéphrite primitive	TCD : Tube contourné distal
GR : Globule rouge	TCP : Tube contourné proximale
HB : Hémoglobine	TMO : Trouble du métabolisme minérale et osseux
HBP : hypertrophie bénigne de prostate	
HD : Hémodialyse	
HSF : Hyalinose segmentaire et focale	
HTA : Hypertension artérielle	
IGg : Immunoglobulines de type G	
IRC : Insuffisance rénale chronique	
IRCT : Insuffisance rénale chronique terminale	

Introduction

Introduction

Les maladies rénales chroniques (MRC) constituent un véritable problème de santé publique à l'échelle mondiale (1). Elles sont en nette augmentation en Algérie tel que les autres pays(1). Elles affectent des millions de personnes, altérant de manière significative leur qualité de vie et représentant un défi majeur pour les systèmes de santé. (2)

La MRC se définit par l'existence d'une anomalie rénale fonctionnelle ou structurelle évoluant depuis plus de trois mois et/ou d'un débit de filtration glomérulaire (DFG) moins de 60 ml/min/1,73 m² depuis une période supérieure à trois mois. Cette dernière peut conduire à une insuffisance rénale chronique (IRC). (2) L'IRC résulte de la destruction progressive de parenchyme rénale. (3)

La MRC est une pathologie d'évolution silencieuse (4). Elle se manifeste sur le plan biologique puis clinique. (3) Elle est classée selon différents stades de 1 à 5. (2) Ses symptômes se développent lentement et selon des stades cités précédemment. (2)

La prévalence des MRC varie d'un pays à l'autre (4), elle est en augmentation progressive parallèlement à l'augmentation de nombreux facteurs de risques principalement : l'hypertension artérielle (HTA), le diabète (3) et le vieillissement de la population (5).

L'observance thérapeutique (OT), c'est le respect continu des recommandations médicales par les patients en ce qui concerne la prise de médicaments, le suivi des régimes alimentaires spécifiques, (5) la participation aux rendez-vous médicaux (6) et la gestion des facteurs de risque. Elle joue un rôle crucial dans la gestion et le ralentissement de la progression des MRC.

En effet, pour les patients atteints de MRC, l'OT est peu satisfaisante et peut aller vers une mauvaise observance thérapeutique qui est une source de morbi-mortalité. (7) Cependant, l'observance est une tâche complexe, et de nombreux patients rencontrent des difficultés à la maintenir à long terme.

Ce mémoire propose d'explorer l'observance thérapeutique chez les patients atteints de MRC au sein d'un service de néphrologie CHU Tlemcen.

Revue de la littérature

Chapitre I : Rappel anatomique et rôle du rein

1 Rappel anatomique :

Le rein est un organe noble qui joue un rôle major dans l'organisme. Il existe par pair : le rein droit et le rein gauche.

Ils sont situés dans la rétropéritoine, au sein de partie postérieure de la cavité abdominale, de part et d'autre de la colonne vertébrale,(7,8) entre la 12 -ème vertèbre dorsale et la 2 -ème vertèbre lombaire (8).Dont le rein gauche est plus haut que le rein droit , chaqu'un des deux est surmonté d'une glande surrénale(7).

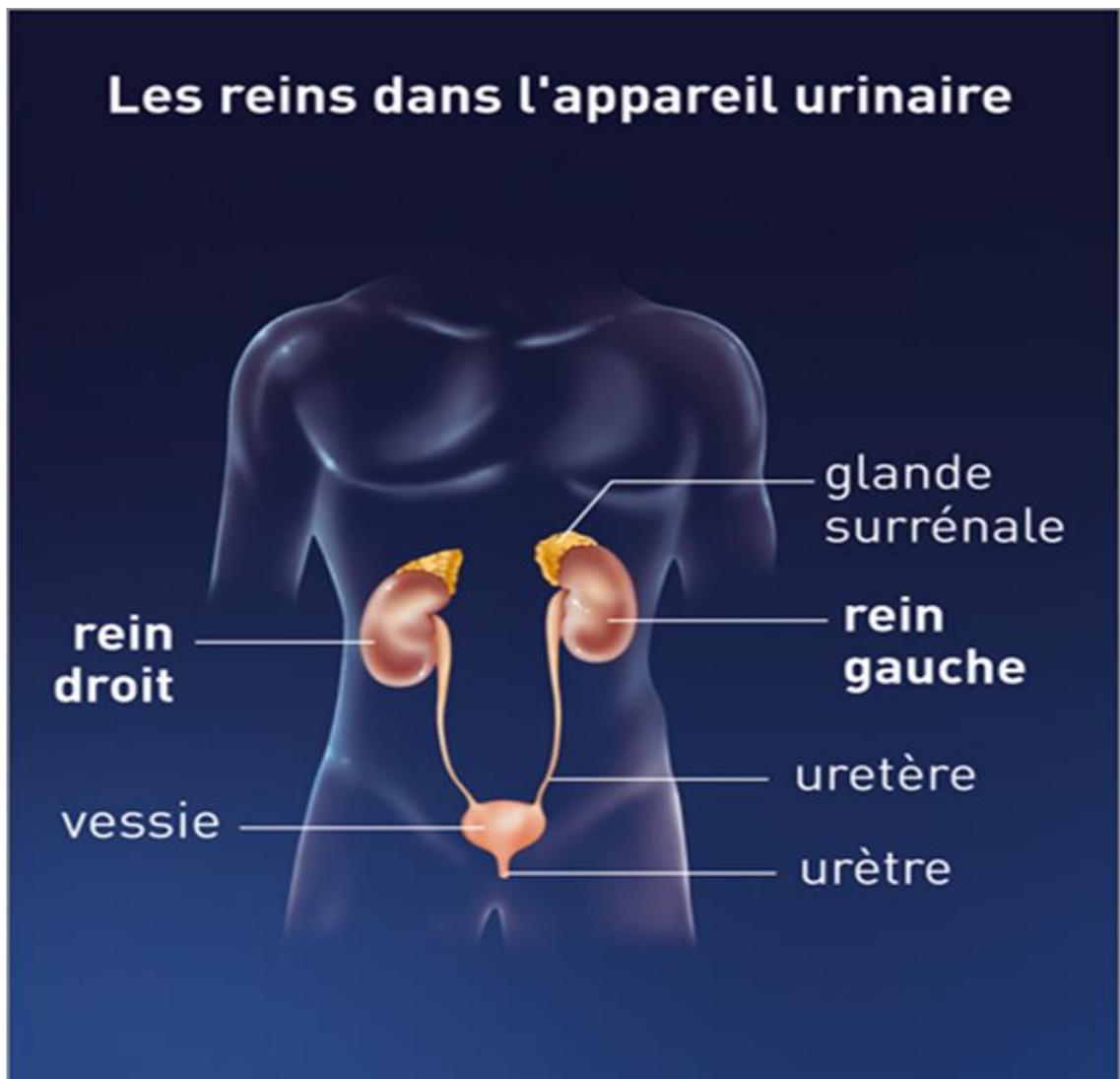


Figure 1: Situation anatomique des reins(9)

Le rein est sous forme d'un haricot, de couleur rouge sombre avec un aspect lisse.IL a 12 cm d'hauteur et de 120 à150 g de poids avec un volume de 150 ml.(8)

1.1 Le parenchyme rénal :

Il se constitue de deux parties :

1.1.1 La partie externe :

Le cortex, qui englobe principalement les glomérules et l'ensemble des tubes contournés proximaux et distaux.(7,8)

Elle s'étend de la capsule rénale aux bases des pyramides et entre les pyramides se forme les colonnes de Bertin. (7,8)

1.1.2 La partie interne :

La médulla où se trouve la majorité des anses de Henlé ainsi que les tubes collecteurs(7,8). Ces derniers se réunissent au sein de bassinets pour former l'uretère(7).

-La partie médullaire se constitue de l'ensemble des pyramides de Malpighi, dont le sommet pénètre dans la médulla profonde et formant les papilles rénales et la base s'oriente vers le cortex(10).

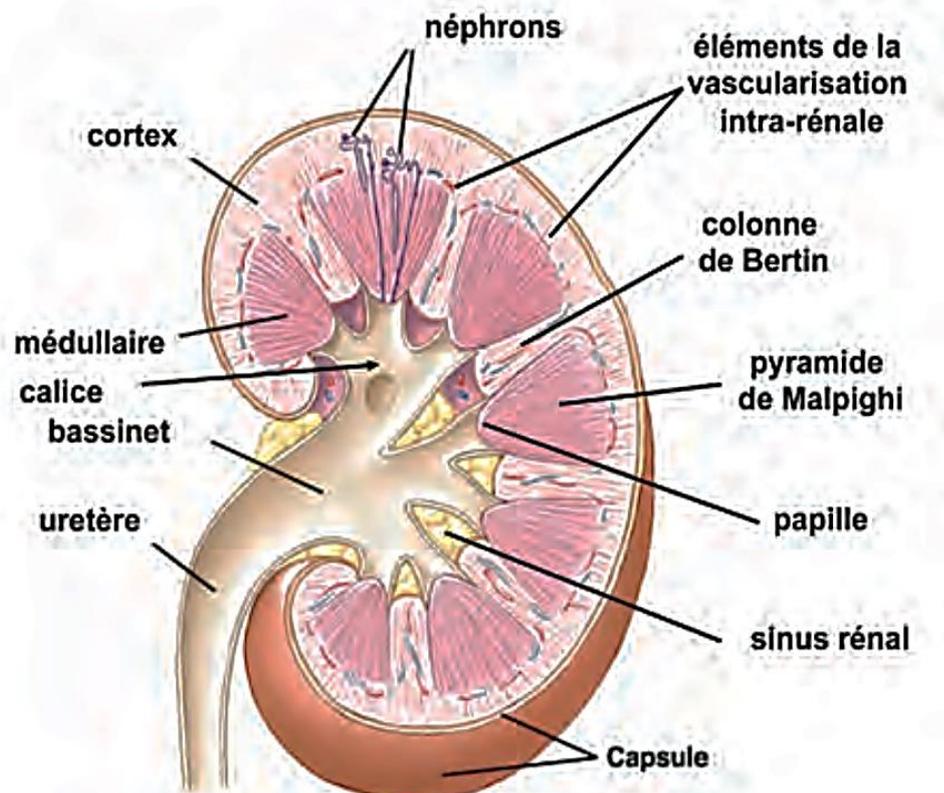


Figure 2: Coupe longitudinale du rein(10)

1.2 Le néphron :

Chaque rein est constitué de 800 000 à 1.5 million de néphron. Le néphron est l'unité fonctionnelle de rein(7). Il est constitué de deux segments :(8)

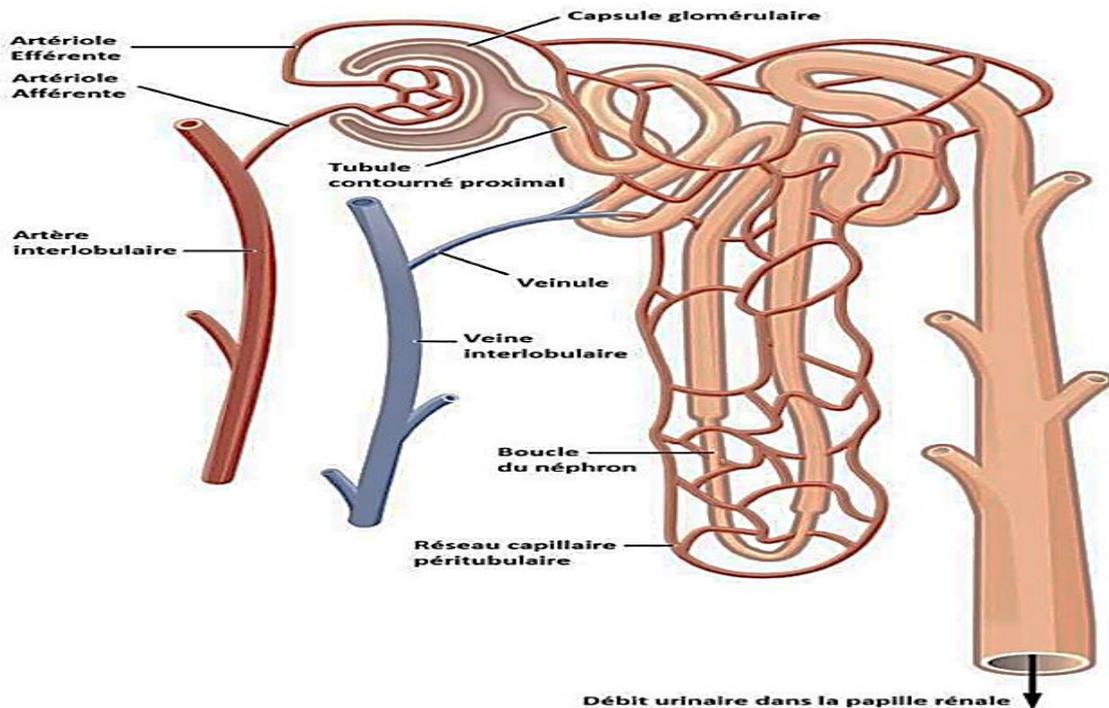


Figure 3 : Structure du néphron(11)

1.2.1 Le glomérule :

Est un réseau capillaire issue de l'artériole afférent (AA), se regroupant par la suite, formant l'artériole efférent (AE). Le tout s'entoure par la capsule de Bowman donnant le corpuscule de Malpighi. Il constitue le lieu de l'ultrafiltration glomérulaire.(7)

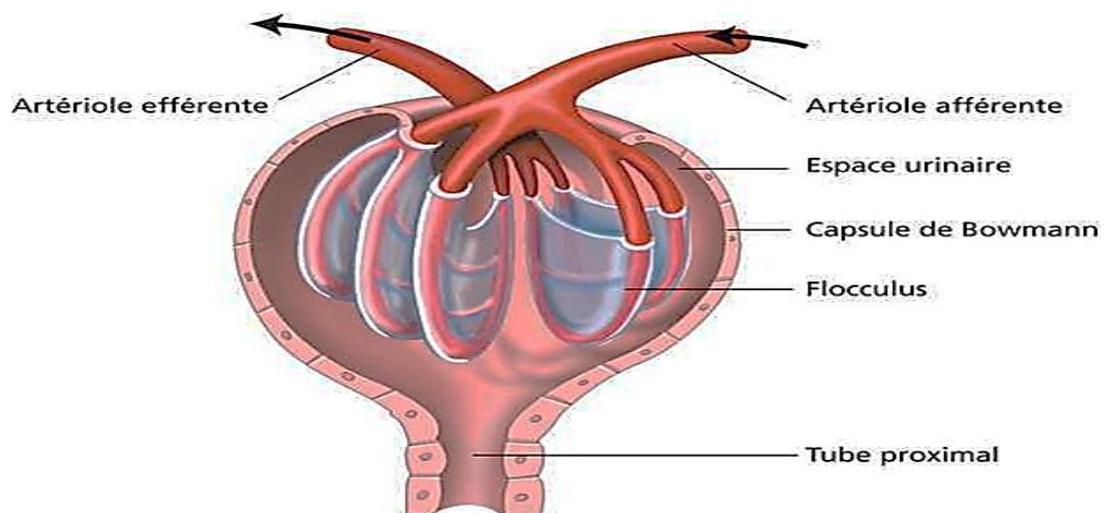


Figure 4 : Glomérule vue en trois dimensions(12)

Chapitre I : Rappel anatomique et rôle du rein

1.2.2 Les tubules rénaux :

Il sont attachés au capsule de Bowman :(7)

- Le tube contourné proximale (TCP)
- L'anse de Henlé
- Le tube contourné distal (TCD)
- Le canal collecteur

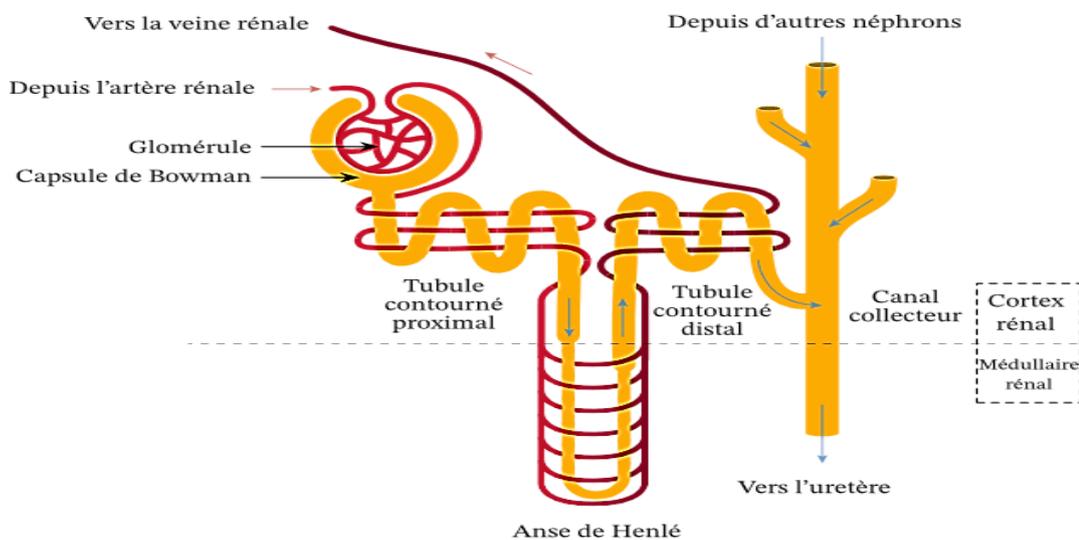


Figure 5 : Tubules rénaux(13)

1.3 Vascularisation du rein :

Chaque rein est irrigué par une artère rénale qui issue directement de l'aorte.(7,14)

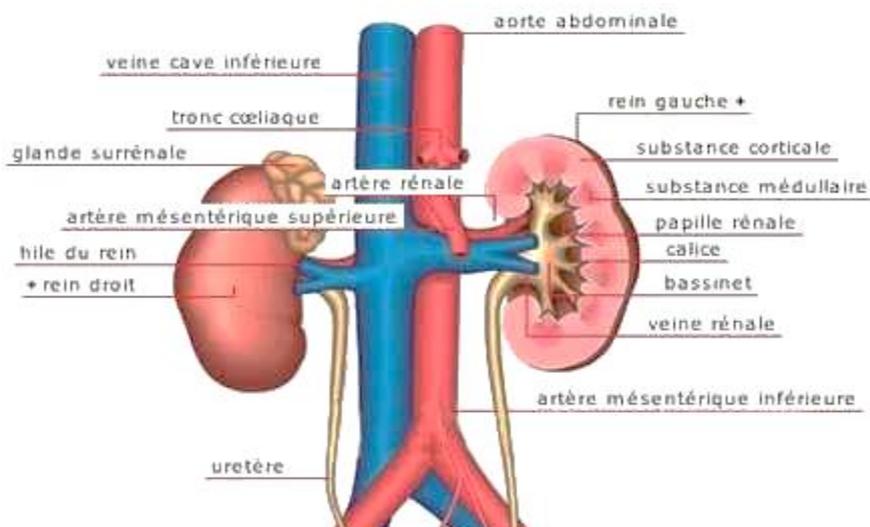


Figure 6 : Vascularisation du rein(15)

2 Fonction endocrine rénale :

2.1 La rénine :

Le rein étant l'unique organe capable de libérer la rénine active dans le sang(10). La rénine est libérée par les cellules juxtaglomérulaire à partir de son précurseur :la pro-rénine(10).

La rénine fait partie de système rénine angiotensine aldostérone (SRAA), elle clive l'angiotensinogène hépatique en angiotensine I. Par la suite l'enzyme de conversion transforme l'angiotensine I en angiotensine II .Ce dernier est un puissant vasoconstricteur, et aussi il permet la libération de l'aldostérone.(7)

L'angiotensine II peut se transformer en angiotensine III et IV par l'action des différents angiotensinogénases et peptidases.(10)

La sécrétion de rénine se fait en réponse à tout hypovolémie ou hypoperfusion rénale.(8)

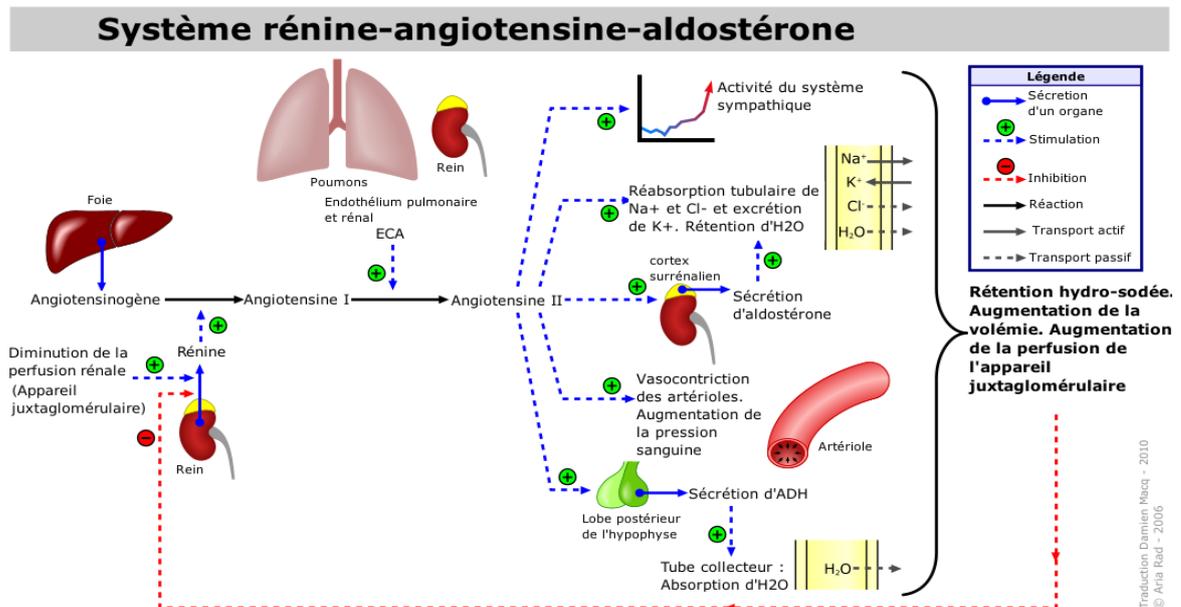


Figure 7 : Sécrétion de la rénine et leur rôle (16)

2.2 Erythropoïétine (EPO) :

L'EPO est une glycoprotéine synthétisé par les cellules péri-tubulaires de cortex rénale(7,10),en réponse à toute hypoxie(7,8,10).

Elle agit préférentiellement au niveau de la moelle osseuse (MO) où il y a la production et la maturation des globules rouges (GR)(7,8).

Avec toute progression de l'insuffisance rénale, la capacité du rein à synthétiser l'EPO diminue(10),en effet toute carence en EPO génère une anémie(8).

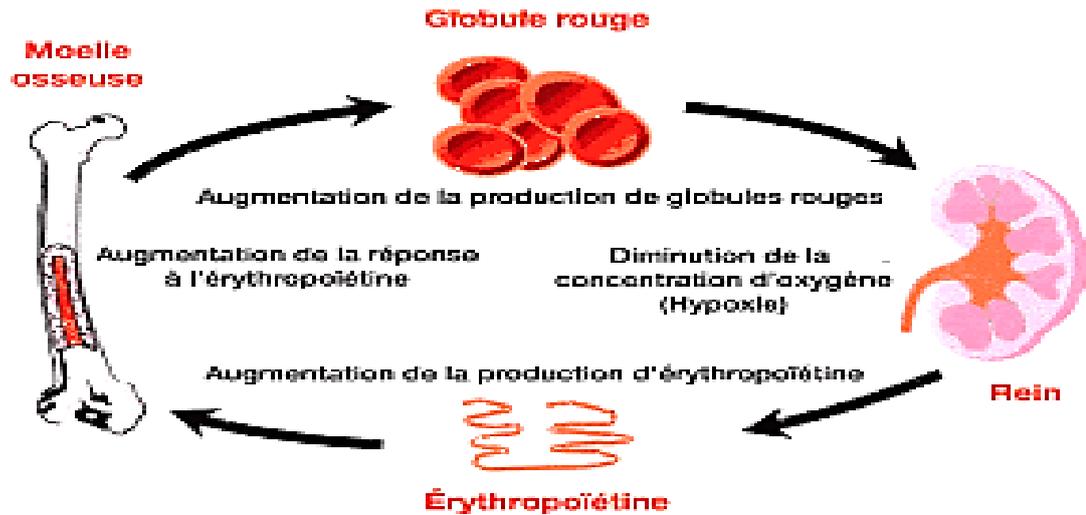


Figure 8 : Synthèse de l'EPO(17)

2.3 Vitamine D :

Le rein également assure la synthèse de la vitamine D active ou calcitriol ou le 1,25(OH)₂-cholécalférol(7,8,10).

La vitamine D pour être activer, elle subit 02 hydroxylation(8). La première est au niveau du foie qui donne le 25OH-cholécalférol(10), et la deuxième se fait au niveau du rein et plus précisément dans le TCP, où le 25OH-cholécalférol hydroxylé pour donner soit le 1,25(OH)₂-cholécalférol sous l'action de 1alpha-hydroxylase rénal , soit le 24,25(OH)₂-cholécalférol par l'effet de 24alpha-hydroxylase ubiquitaire, selon les besoins de l'organisme.(10) La 1 alpha-hydroxylation est sous le contrôle de parathormone (PTH) (7,10). Cette vitamine favorise l'absorption digestive de : calcium et phosphore.(7)

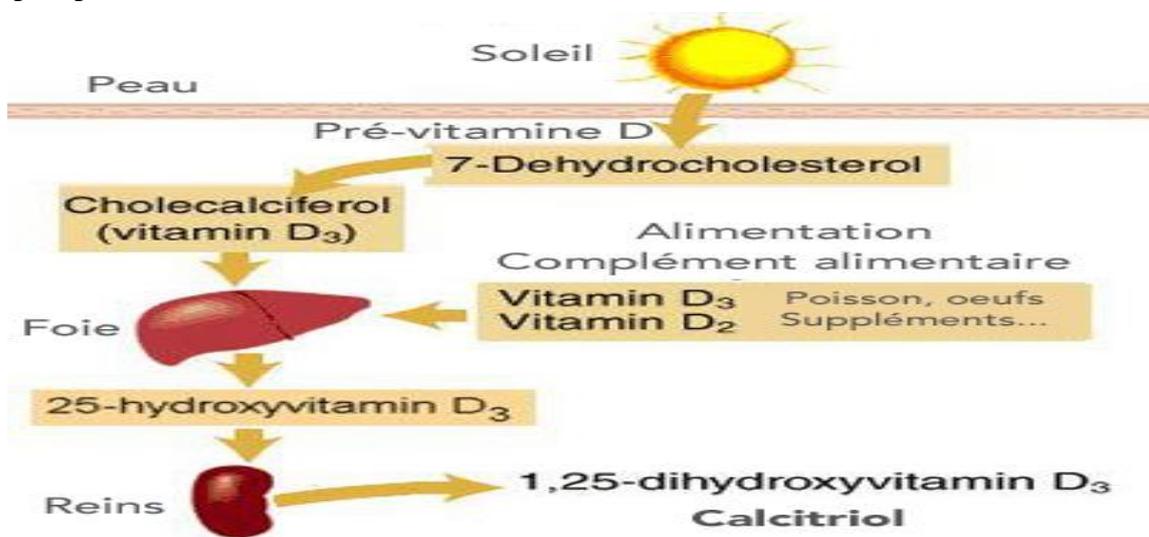


Figure 9 : Métabolisme de vitamine D (18)

2.4 Prostaglandines :

Elles sont synthétisées au niveau médullaire, la majorité entre elles ont un rôle vasodilatatrices et anti-agrégantes tel que :la prostacycline.(8)Elles jouent un effet protecteur lors d'une ischémie rénale.(8)

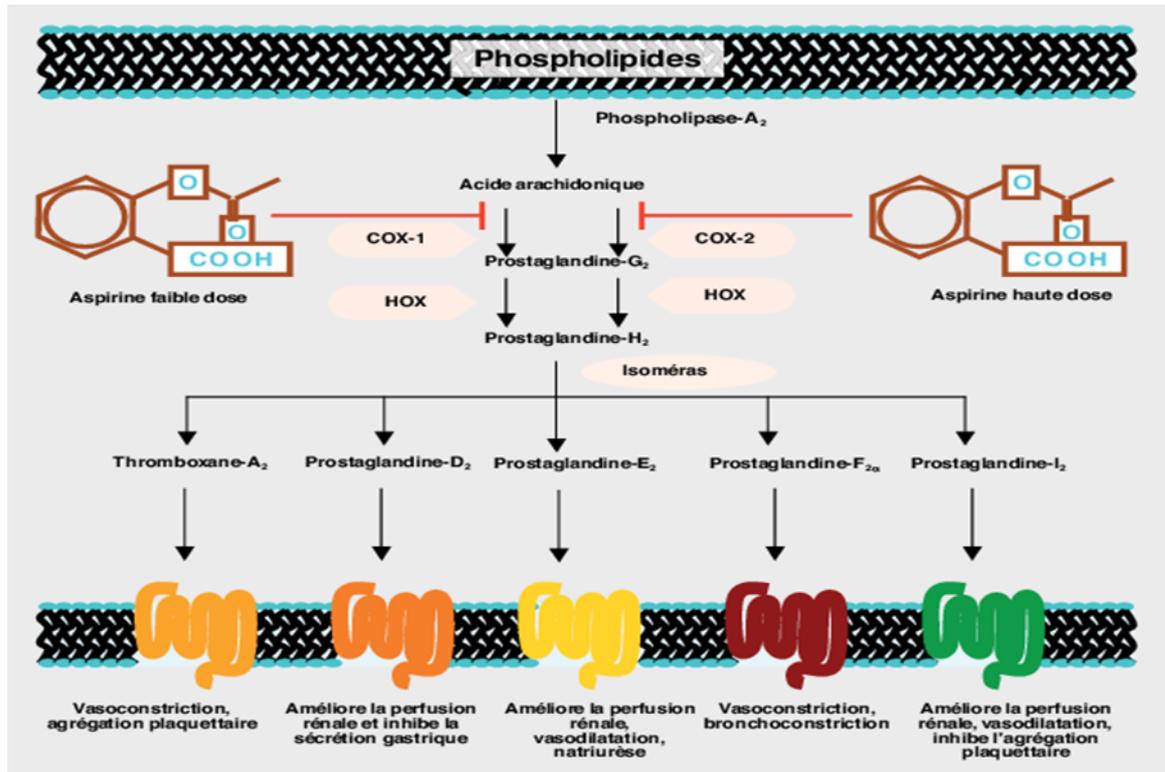


Figure 10: Synthèse des prostaglandines et leurs actions(19)

3 Le rôle du rein :

De fait de vascularisation importante du rein, il assure la filtration de sang et plusieurs autres fonctions :

- Elimination des déchets métaboliques et toxiques(7,8).
- Maintien de l'homéostasie hydro-électrolytique(7,8).
- Participation à l'équilibre acido-basique(7,8).
- Une fonction endocrine :la sécrétion de l'EPO, la rénine et l'activation de vitamine D(7,8).
- La régulation de la pression artérielle (PA)(7,8).
- Il participe au métabolisme phosphocalcique(7,8).
- Il intervient dans le métabolisme osseux, et la régulation des prostaglandines(8).

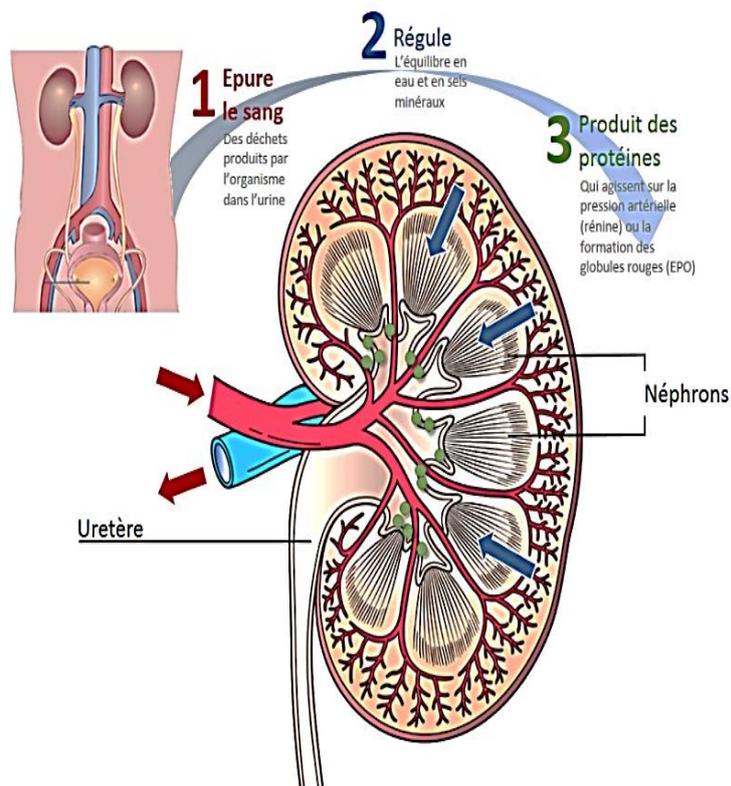


Figure 11 : Illustration des fonctions du rein(20)

Chapitre II : Les maladies rénales chroniques (MRC)

1 Définition de MRC :

La MRC est une maladie progressive caractérisée par des modifications structurelles et fonctionnelles des reins. Elle se définit généralement par une diminution de la fonction rénale, avec un débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) inférieur à 60ml/min/1,73m^2 , ou la présence persistante pendant au moins trois (3) mois de signes d'imagerie ou de marqueurs de laboratoire révélant des lésions rénales, tels que l'albuminurie ou l'hématurie.(21)

2 Stadification :

En fonction du DFG, on distingue 5 stades :

Tableau I : Stades de la MRC selon Kidney Disease : Improving Global Outcomes (KDIGO) 2012. (22)

Stade	DFG (ml/min/1,73m ²)	Description
G1	≥ 90	Maladie sans insuffisance rénale
G2	60-89	Insuffisance rénale chronique légère
G3a	45-59	Insuffisance rénale chronique moyennement modérée
G3b	30-44	Insuffisance rénale chronique moyennement modérée
G4	15-29	Insuffisance rénale chronique sévère
G5	< 15	Insuffisance rénale chronique terminale

3 Les étiologies de MRC :

3.1 Néphropathies glomérulaires primitives (GNP) :

3.1.1 Lésions glomérulaires minimes (LGM) :

Le LGM se distingue cliniquement par un syndrome néphrotique pur (c'est-à-dire sans hématurie, HTA ou insuffisance rénale organique) et histologiquement par des anomalies ultra-structurales minimes, consistant en un élargissement des pédicelles. (23, 24)

3.1.2 Hyalinose segmentaire et focale (HSF) :

La glomérulopathie de type HSF est une lésion histopathologique glomérulaire qui présente des caractéristiques segmentaires (affectant une partie du flocculus) et focal (n'affectant que certains glomérules).(25)

3.1.3 Glomérulonéphrite extra-membraneuse (GEM) :

La GEM représente 20 à 25% des GNP de l'adulte. C'est la présence de dépôts d'immunoglobulines de type G (IgG) immunitaires localisés sur le versant externe de la membrane basale glomérulaire (MBG). En microscope optique, on détecte une paroi capillaire épaissie et rigide, des dépôts immuns extra-membraneux peuvent être visibles grâce à des colorations spéciales (trichrome, argentation). (26)

3.1.4 Glomérulonéphrites membrano-prolifératives (GNMP) :

Cette affection touche les enfants et les jeunes adultes, avec une légère prédominance féminine. Dans environ 20 % des cas, un épisode infectieux a précédé des premiers symptômes rénaux.

La protéinurie persistante, avec ou sans syndrome néphrotique, est la règle, l'hématurie microscopique est fréquente. L'évolution globale de la GNMP est généralement défavorable puisque 50% des malades sont en insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) après dix ans.

Chapitre II : Les maladies rénales chroniques (MRC)

En microscope optique, la prolifération mésangiale et membranaire est caractéristique de la GNMP. (26)

Ce qui lui confère une apparence « en double contour » en raison de l'accumulation de matériel mésangial tout au long de la MBG de l'anse capillaire.(26)

3.1.5 Glomérulonéphrite à dépôts mésangiaux d'IgA (maladie de Berger) :

La néphropathie à IgA idiopathique (NIgA) se distingue par la présence de dépôts mésangiaux prédominants, diffus d'IgA. C'est la forme la plus fréquente des GNP dans de nombreux pays. Elle se manifeste par des hématuries macroscopiques récidivantes à l'occasion d'épisodes infectieux de la sphère ORL, elle peut évoluer de façon insidieuse avec une hématurie microscopique et une protéinurie. Dans 50% des cas elle s'accompagne d'une élévation des IgA sériques. (27)

3.1.6 L'Amylose :

L'amylose est une maladie associée au dépôt de protéines anormales, qui s'accumulent de manière progressive dans les tissus et les organes. Il en existe plusieurs types : certaines sont génétiques, autres sont en lien avec l'augmentation de la production de protéines qui forment l'amylose, comme la protéine SAA (amylose AA) lors des maladies inflammatoires ou infectieuses chroniques, ou d'une chaîne légère d'immunoglobuline produite par une prolifération anormale cellulaire sur la MO (amylose AL).(28)

3.2 Néphropathies vasculaires :

Les néphropathies vasculaires touchent les petits et les gros vaisseaux des reins. Trois causes principales qui évoluent vers l'IRCT :

- **La sténose de l'artère rénale** : elle cause principalement des plaques d'athérome, comme elle peut provoquer une ischémie de la zone en aval de la sténose
- **La néphro-angiosclérose** : c'est la conséquence d'une HTA ancienne et mal contrôlée
- **La néphropathie par embolies de cholestérol** : les cristaux de cholestérol migrent dans le rein après la rupture des plaques d'athérome, ce qui entraîne une occlusion des artéioles de petit diamètre.(29)

3.3 Néphropathie diabétique :

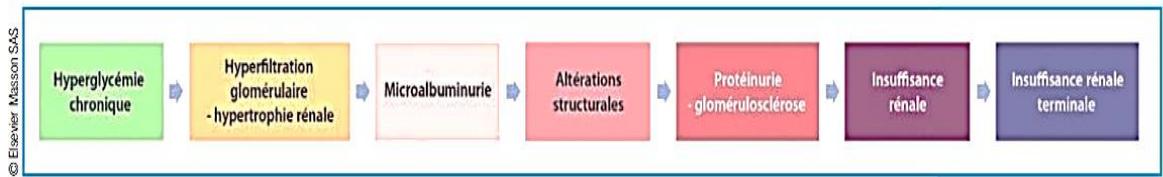


Figure 12: Histoire naturelle de la néphropathie diabétique .(30)

La néphropathie diabétique est une complication redoutable du diabète, parce qu'il n'existe pas de signes d'alerte. Ceci est le résultat d'une hyperglycémie chronique qui provoque une hypertrophie rénale et une hyperfiltration glomérulaire. Par le temps, le rein permet une libération accrue d'albumine, la filtration glomérulaire, initialement plus élevée, diminue(30). Il s'agit d'une pathologie en pleine croissance et aux lourdes conséquences. Elle serait responsable de 50% des cas d'IRCT dans le monde.(31)

3.4 Néphropathies tubulointerstitielles :

Ces lésions se manifestent par des dommages au tubule du néphron et à l'espace ; l'ensemble des lésions du tubule du néphron et de l'espace interstitiel sont caractéristiques, elles peuvent être causées soit par des infections bactériennes (pyélonéphrite, reflux vésico-urétral), ou par des intoxications médicamenteuses (cyclosporine, aminosides, antitumoraux, anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS)) ou à la suite des mécanismes immuno-allergiques (produits de contraste iodés).(29)

3.5 Néphropathies héréditaires :

3.5.1 La polykystose rénale :

C'est la néphropathie héréditaire la plus rencontrée. En fonction de son mode de transmission, il existe deux formes :

- La polykystose autosomique dominante : qui est liée à deux gènes PKD1 et PKD2 localisés dans les chromosomes 4 et 16.
- La polykystose autosomique récessive : elle est plus rare que la polykystose autosomique dominante.

Ces deux formes sont caractérisées par le développement de kystes rénaux et par la suite elles peuvent entraîner une IRCT entre 40 - 60 ans. (32)

3.5.2 Le syndrome d'Alport :

Il s'agit d'une affection héréditaire, il est hétérogène sur le plan clinique et génétique. C'est une maladie du collagène IV, un composant essentiel des membranes basales, associée à des mutations des gènes codant l'une de ces trois chaînes : $\alpha 3$, $\alpha 4$ ou $\alpha 5(IV)$, exprimées dans la MBG.(33)

3.6 Le Lupus érythémateux disséminé (LED) :

Le lupus est une maladie auto-immune systémique caractérisée par des diverses manifestations cliniques. Cette maladie survient neuf fois sur dix chez la femme débutant de 15 et 40 ans. Il peut provoquer une atteinte rénale, cutanée, hématologique, articulaire ou neurologique, dont la sévérité diffère d'un patient à l'autre. (34)

L'atteinte néphrologique au cours de l'évolution d'un LED se manifeste dans 20 à 50 % des cas, dont le pourcentage diffère en fonction des séries publiées et des critères retenus pour définir la néphropathie lupique.(34)

3.7 Étiologie indéterminée :

Le diagnostic de MRC étant posé tardivement chez certains patients l'étiologie reste indéterminée devant l'impossibilité de réaliser la ponction biopsie rénale.

4 Épidémiologie :

La MRC est considérée parmi les problèmes de santé majeurs dans le monde. L'IRC est devenue une des principales causes de mortalité et de souffrance au 21-ème siècle. En partie à cause de l'augmentation des facteurs de risque, tels que l'obésité et le diabète sucré, le nombre de patients atteints d'IRC a également augmenté, touchant environ 843,6 millions de personnes dans le monde en 2017.(35)

En Algérie, Mohamed BOUKHORS indique qu'il y a plusieurs facteurs dont l'absence totale de prévention ont fait grimper ce taux à 7 894 malades en 2006, à 13000 en 2008 jusqu'à atteindre une ascension de 24 000 patients en 2017. Cela témoigne la gravité de la situation.(36)

Selon les chiffres présentés lors du 24-ème congrès national de néphrologie au Centre international des conférences d'Alger, environ deux (02) millions d'Algériens souffrent d'une atteinte rénale chronique, ce qui représente dix pourcents des adultes plus de 18 ans. Chaque année plus de 2000 nouveaux cas sont traités (2017).(37)

5 Les facteurs de risque :

5.1 Vieillessement et MRC :

La fonction rénale diminue avec l'âge, chez les hommes comme chez les femmes. Le vieillissement s'accompagne d'une myriade de changements physiologiques et physiopathologique y compris des altérations dans la structure et la fonction rénale. Parmi ces changements liés à l'âge, on observe fréquemment une réduction de la masse néphronique, une diminution du nombre des néphrons et une altération de flux sanguin rénal, tous susceptible de contribuer à la progression de MRC.(38)

5.2 L'obésité :

L'obésité représente l'un des principaux facteurs de risque modifiables de la maladie rénale chronique terminale (MRCT) au XXIe siècle. L'obésité peut entraîner la pathogenèse des lésions rénales par le biais de processus tels que :le stress oxydatif, l'inflammation, l'hypervolémie, le dysfonctionnement endothélial, les dysfonctionnements des adipocytes et l'état prothrombotique.(39)

5.3 L'Hypertension et la consommation de sel :

L'HTA non contrôlée augmente considérablement le risque de l'évolution de la MRC vers une IRCT, les maladies cardiovasculaires et la mortalité. Une consommation élevée de sel peut aggraver la MRC en provoquant une expansion du volume et une hyperfiltration glomérulaire, entraînant une hypertension glomérulaire et finalement une sclérose glomérulaire focale. (38)

Chapitre II : Les maladies rénales chroniques (MRC)

5.4 Les néphrotoxines :

Le tabac, l'alcool et les drogues sont des facteurs pouvant intervenir sur l'évolution de la MRC. De même, l'usage régulier d'analgésiques et l'exposition aux métaux lourds sont des facteurs de risque connus de cette maladie .(40)

5.5 Le diabète sucré :

Dans les pays développés et les pays en développement, le diabète sucré est considéré comme la principale cause de MRC et de MRCT. Aux États-Unis, Presque la moitié des personnes atteintes de diabète de type 2 développeront une néphropathie, et 10 % d'entre elles subiront une détérioration progressive de leur fonction rénale.(39)

5.6 Héritéité :

Les membres de la famille des patients atteints d'IRC sont très sujets à l'IRC et à ses facteurs de risque. Il est donc recommandé le dépistage des membres de la famille qui ont un risque élevé d'atteindre l'IRC, afin de prévenir toute maladie rénale.(39)

6 Diagnostic de MRC :

La MRC est diagnostiquée :

- Soit par une atteinte rénale qui peut être histologique, un sédiment urinaire anormal, ou une imagerie pathologique.
- Soit par un taux de filtration glomérulaire entre 15 - 90 ml /mn /1, 73m² pendant au moins 3 mois. (41)

En routine clinique le DFG est estimé par la créatininémie ou des formules dérivée, mais seule une clairance glomérulaire permet d'obtenir une mesure fiable.

6.1 Les marqueurs de l'atteinte rénale :

- Micro-albuminurie de 20-200ug/min ou 30-300 g/24h ou un rapport (albuminurie/créatininurie) >2 mg/mmol.
- Protéinurie supérieure à 300 mg/24 h ou un rapport (protéinurie/ créatininurie) > 200 mg/24 h.
- Hématurie pathologique avec un taux de GR > 10/mm³ ou 10 000/ml.

Chapitre II : Les maladies rénales chroniques (MRC)

- Leucocyturie pathologique, globules blancs $> 10/\text{mm}^3$ ou 10 000/ml.
- Des anomalies morphologiques à l'échographie rénale asymétrie de taille, contours bosselés, reins de petite taille ou gros reins polykystiques.(42)
- Des anomalies histologiques décrites par la ponction biopsie rénale.

Des critères peuvent être recherchés pour s'aider :

- L'échographie rénale peut révéler une réduction de la taille des reins, une diminution d'épaisseur du parenchyme rénal ou une diminution de la différenciation cortico-médullaire.
- L'hypocalcémie, l'anémie normocytaire normochrome arégénérative et une créatinine antérieure anormale sont des signes biologiques de chronicité.(43)

6.2 La clairance de la créatinine :

La créatinine est produite suite à la dégradation musculaire du phosphate de créatine. C'est une molécule endogène d'une élimination totale par le rein qui la secrète très peu et ne la réabsorbe plus.(44) La capacité de filtration rénale évalue alors son aptitude à éliminer le taux sanguin de la créatinine.

La valeur normale de la clairance de la créatinine est de 120 ml/min, ce qui signifie qu'un rein normal peut épurer 120 ml de plasma en une minute.(45)

6.3 Estimation du DFG :

Les équations les plus souvent employées sont celles de Cockcroft et Gault (CG), de l'étude Modification of diet in renal disease (MDRD) ou encore celle de l'étude Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI).(45)

Tableau II: Comparaison des formules CG, MDRD et CKD-EPI utilisées pour estimer le DFG.(45)

	Cockcroft & Gault	MDRD	CKD-EPI
Référence	Clairance Créat	DFG (Iothalamate)	DFG (multi)
Population	Hommes > Femmes	MRC	
Résultat	ml/min	ml/min/1.73m ²	ml/min/1.73m ²
Facteurs	Sexe, Âge, Poids	Sexe, Âge, Ethnie	Sexe, Âge, Ethnie
Méthode Créat	Jaffe	Jaffe cinétique	Enzymatique
Standardisation IDMS	Non	Non/Oui	Oui
Recommandations		NKF-KDOQI 2002	KDIGO 2016

7 Les complications de la MRC :

7.1 L'anémie :

Chez les patients atteints d'une MRC, en particulier dans les stades les plus avancés, on observe souvent une anémie normochrome normocytaire arégénérative ; elle est multifactorielle, les étiologies principales sont : un déficit en EPO, suit à une inhibition de l'érythropoïèse induite par l'urémie, ou une diminution de la durée de vie des GR ou un déséquilibre de l'homéostasie du fer. D'autres étiologies sont possibles, comme les carences vitaminiques, Sans traitement, l'anémie présente un risque. Elle engendre une fatigue physique et psychique, une incapacité à faire des efforts et elle a un impact négatif sur la qualité de vie des patients.(46)

7.2 Les troubles phosphocalciques :

L'ostéodystrophie rénale et les anomalies phosphocalciques ont été regroupées sous le vocable « troubles du métabolisme minéral et osseux de la maladie rénale chronique » ou TMO MRC. (47)

L'IRC s'accompagne du développement de 4 anomalies du métabolisme phosphocalcique :

- Une augmentation de la phosphatémie, causé par la baisse du DFG.
- Une diminution de la calcémie, par un déficit en vitamine D active (défaut de la 1^{er} hydroxylation rénale) et par chélation du calcium par le phosphore en excès,

- Une augmentation de la PTH dans le sang.
- Une diminution du stock vitaminique D due à un problème de synthèse cutanée chez les personnes atteintes d'urémie.
- Les tendances hypocalcémique et hyper-phosphorémique favorisent la sécrétion de PTH, ce qui définit un état d'hyperparathyroïdie secondaire. La sécrétion de PTH baisse la phosphorémie et augmente la calcémie.(48)

7.3 Les complications cardiovasculaires :

Chez les patients souffrant d'IRC, les accidents cardiovasculaires représentent la cause principale de mortalité, comme : HTA, péricardite urémique ,athérome accélère et hypertrophie ventriculaire gauche.(49)

7.4 Les troubles neurologiques :

Le système nerveux ne peut se détériorer qu'à un stade avancé de l'insuffisance rénale, de type de polynévrite à prédominance sensitive se traduisant par une impatience, des paresthésies aux membres inférieurs.

7.5 Les troubles hydro électrolytiques :

7.5.1 Acidose métabolique :

L'acidose métabolique caractérise la MRC et favorise le catabolisme des protéines musculaires, ce qui expose à la dénutrition protéino-énergétique.(50)

7.5.2 Hyperkaliémie :

Il s'agit d'un excès de potassium dans le sang (>5 mmol/L). L'hyperkaliémie a principalement des effets sur le cœur, elle entraîne des troubles de la conduction pouvant causer l'arrêt cardiaque, en particulier lors des variations de la kaliémie.(29)

7.6 Les troubles digestives :

La majorité des patients atteints d'insuffisance rénale à un stade avancé présentent des troubles gastro-intestinaux tels que des vomissements, anorexie et des nausées. Il est courant d'avoir une hyperacidité gastrique et les hémorragies digestives ne sont pas rares. De plus, une diminution de la consommation de fruits et légumes et l'utilisation de chélateurs du phosphore contribuent à l'apparition d'une constipation chronique.(32),

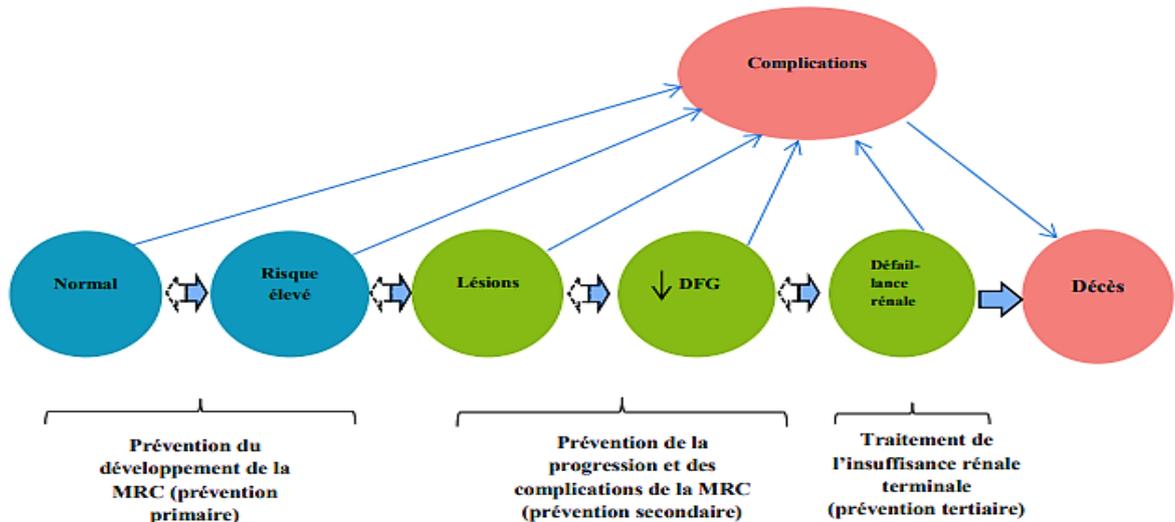


Figure 13: Cadre conceptuel de la maladie rénale chronique.(51)

8 Prise en charge de la MRC :

Après avoir identifié la cause de MRC, le néphrologue élabore un plan de suivi pour :

- ❖ Ralentir l'évolution de MRC.
- ❖ Limiter les complications.
- ❖ Retarder le passage au stade de dialyse.
- ❖ Prendre en charge les facteurs de risque et les atteintes cardiovasculaires.
- ❖ Coordination d'une prise en charge globale comprenant : le traitement diététique, étiologique, conservateur et le traitement de suppléance en cas de l'IRCt. (52)

8.1 Traitement diététique :

- Limitez les apports protidiques sans entraîner de dénutrition (0,8 g/kg/jour), (privilégiez les graisses végétales plutôt que les graisses animales selon les habitudes alimentaires). (53)
- Limiter les sucres rapides.
- Contrôler l'apport hydrique (en fonction de la présence de diurèse et d'œdème).
- Limiter la consommation de sel d'environ 6 g de sel par jour, et ajuster progressivement la quantité de sel par jour. (53)
- Les personnes atteintes d'HTA qui savent qu'il est nécessaire de limiter les apports en sel, préfèrent souvent remplacer le chlorure de sodium par le chlorure de potassium, qui est considéré comme un "sel de régime". Ce produit à un risque pour la santé. Sa consommation par des personnes atteints d'insuffisance rénale les expose au risque d'hyperkaliémie, peut effectivement aggraver une situation d'hyperkaliémie (trouble du rythme cardiaque). D'ailleurs une alerte a été lancée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire en 2020, suite à une interpellation d'un cardiologue concernant les risques d'hyperkaliémie sévère liés à la consommation de chlorure de potassium, que l'on trouve en vente libre dans les pharmacies sans aucune mention de précaution. (54)
- Gérer les apports en potassium (éliminer complètement les aliments riches en potassium en cas d'hyperkaliémie), et modifier les modes de cuisson
- Les apports recommandés en glucides et en graisses et l'apport énergétique total varient d'une personne à l'autre (taille, sexe, poids). (53)

8.2 Traitement conservateur :

8.2.1 L'HTA :

Le but principal est de maintenir une PA stable (objectif : PA < 130/ 80 mm Hg). La diminution de la consommation en sel (NaCl, au maximum 6 g par jour) et l'exercice physique régulier (30 minutes par jour) favorisent une diminution de la PA. (52)

Les différentes classes thérapeutiques peuvent être utilisées (sauf les thiazidiques et les anti-aldostérones), à condition que les inhibiteurs de l'enzyme de conversion IEC et les sartans doivent être ajustés en termes de posologie. Seuls les diurétiques de l'anse de Henlé sont efficaces sur la diurèse et comme des potentialisateurs du traitement antihypertenseur dans l'IRC.

8.2.2 L'anémie :

Trois médicaments sont disponibles : deux EPO recombinantes humaines et Eprex®(1) et darbépoétine alpha (Aranesp®).(55)

La FNS est contrôlée chaque mois pendant la phase d'induction (les taux d'Hémoglobine ne doivent pas augmenter de plus de 1 à 2 g/dl par mois). Au cours de la phase d'induction, on réalise un traitement d'entretien tous les 3 à 6 mois. Il est fréquent d'avoir recours à une supplémentation en fer afin d'atteindre des niveaux de ferritine de 100 à 500 mg/L (surveillés tous les 3 à 6 mois).(52)

8.2.3 Les troubles phosphocalciques :

Les troubles du métabolisme phosphocalcique sont principalement contrôlés en suivant des recommandations diététiques. Si les mesures diététiques ne permettent pas d'atteindre les objectifs, un traitement pharmacologique est envisagé.(56)

8.2.4 L'hyperuricémie :

Lorsque l'uricémie dépasse 600 $\mu\text{mol/l}$, la rétention d'acide urique peut causer des crises de goutte douloureuse, ce qui peut être sensible à la colchicine. Ils sont traités avec de l'Allopurinol (ZYLORIC®). Les uricoéliminateurs ne sont pas contre indiquées dans cette situation.(57)

8.2.5 L'Hyperkaliémie :

L'hyperkaliémie peut être exacerbée par les inhibiteurs du SRAA et doit inciter à suggérer un régime limité en potassium par l'éviction de certains aliments : fruits secs, bananes, cerises, légumes, chocolat...). Si l'efficacité est insuffisante, ajouter de la résine échangeuse de cations : Le polystyrène sulfonate de sodium ou Calcium Sorbisterite.(52)

8.2.6 Acidose métabolique :

Il est essentiel d'utiliser du bicarbonate de sodium en comprimé ou en poudre à des doses supérieures ou équivalentes à 20mmol/l en cas d'acidose métabolique, comme : Le carbonate de calcium qui a un effet alcalinisant modéré, Bicarbonate de sodium (2-6 g/J).

8.2.7 Le diabète :

Les médicaments antidiabétiques par voie orale (ADO) sont spécifiquement conçus pour les patients atteints d'insuffisance rénale.(52) La metformine doit donc être interrompue (risque d'acidose lactique) dès qu'un DFGe est inférieur à 60 ml/min/1,73 m².(52)

Les sulfamides de courte durée de vie peuvent être employés à une clairance de 20 à 30 ml/min/1,73 m². Il est déconseillé de prendre de l'acarbose, des inhibiteurs de la DPP4 - gliptines, ou des analogues du GLP1 - incrétinomimétiques, pour des DFGe inférieurs à 30 ml/min/1,73 m². Dans cette situation, il est possible d'utiliser le répaglinide et l'insuline.(52)

8.2.8 Dyslipidémie :

Il est essentiel de maintenir un contrôle de la dyslipidémie. Étant donné que le patient souffrant d'insuffisance rénale est considéré comme étant à haut risque cardiovasculaire, il est nécessaire que le taux cible de LDL-cholestérol soit < 1 g/L. Il est déconseillé d'utiliser des fibrates si le DFG est inférieur à 60 ml/min/1,73 m² ; il est nécessaire d'adapter le type de statine et la dose en fonction du niveau d'insuffisance rénale : Il est déconseillé d'utiliser la rosuvastatine et la pravastatine si l'DFGe est inférieure à 30 ml/min/1,73m². L'ezetimibe n'est pas contre-indiqué quel que soit le stade d'insuffisance rénale. Il est important de se rappeler que l'utilisation de statines à dose élevée peut entraîner un risque accru de rhabdomyolyse et, dans cette situation, un risque supplémentaire d'insuffisance rénale aiguë .(52)

Tableau III: Traiter les complications spécifiques de l'IRC et préparer l'avenir : objectifs, cible et moyens thérapeutiques.(52)

Objectifs	Cible thérapeutique	Diététique / hygiène de vie	Pharmacologie
Anémie EPO	Hb 10-12 g/dL si traitement par EPO Ferritinémie 100-500 µg/L		Supplémentation en fer
Kaliémie	< 5,5 mmol/L	Régime	Résine (Kayexalate® ou calcium sorbisterit®)
Calcémie	Normale	Régime	Si bas : calcium, vitamine D
Phosphorémie	Normale	Régime	Si trop élevé : chélateurs
25 OH vitamine D	40-90 µg/L	Poisson	Cholecalciferol, ergocalciferol en séquentiel Ou calcifédiol quotidien
Préparer l'avenir	Si transplantation envisagée		Eviter les transfusions
	Si dialyse envisagée	Préservation du capital veineux et artériel (FAV)	Hépatite virale B : vaccination si non immunisé

Tableau IV : Ralentir la progression de l'insuffisance rénale et diminuer la morbi-mortalité cardiovasculaire : objectifs, cible et moyens thérapeutiques. (52)

Objectifs	Cible thérapeutique	Diététique / hygiène de vie	Pharmacologie
Ralentir la progression de l'insuffisance rénale chronique (IRC)	Pente d'eDFG la plus faible possible	Protéine 0,8–1 g/kg par jour	
	PA < 130/80 mmHg	Apports en sel ≤ 6 g/j Activité physique	IEC (ou ARA 2 si intolérance) 2 ^e intention : diurétique et/ou I calcique
	Protéinurie < 0,5 g/j (= ratio protéinurie / créatininurie < 50 mg/mmol)		IEC (ou ARA 2 si intolérance)
	HCO ₃ > 22 mmol/L	Eau riche en bicarbonate	Bicarbonate de Na
Dyslipidémie	LDL < 1 g/L (mmol/L)	Régime	Statine En 2 ^e intention : ezétimibe
Tabac	Tabac = 0	Aide au sevrage	
Surpoids / obésité	IMC 18–25 kg/m ²	Activité physique	
Diabète	Hb < 7 % (si insuline ou bithérapie orale)	Régime	Si eDFG < 30 autorisé : glinides / insuline

8.3 Traitement de suppléance :

8.3.1 Transplantation rénale :

La transplantation est le seul traitement qui permet aux personnes souffrant d'IRC de retrouver une vie normale. Ce traitement alternatif idéal pour l'urémie chronique (le rein greffé peut assurer pleinement la fonction endocrinienne normale en plus de la fonction excrétrice) est de loin le plus rentable, mais nécessite une surveillance illimitée et un traitement immunosuppresseur à long terme.(58).Les patients au stade préterminale de l'IRC (DFGe <15 ml/min/1,73 m², qu'ils soient dialysés ou non) sont des candidats potentiels à une transplantation rénale .(42)

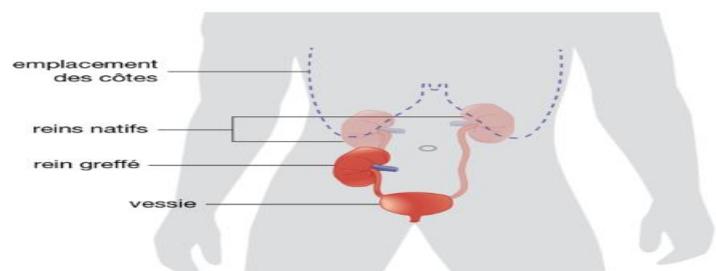


Figure 14: Emplacement du rein greffé dans le corps humain.(59)

8.3.2 Hémodialyse (HD) :

Le principe de l'HD est d'épurer le sang grâce à un filtre extérieur synthétique au corps. Le sang veineux du patient est aspiré à travers d'une fistule artérioveineuse ou un cathéter placé dans une veine centrale. Ce circuit extracorporel permet au sang de circuler en continu à travers un « dialyseur », un filtre synthétique semi-perméable qui laisse passer la plupart des substances toxiques accumulées dans le corps et que les reins sont incapables d'éliminer. Un bain de dialyse composé d'eau ultrapure circule en continu dans le sens opposé pour optimiser l'élimination des produits accumulés. Les séances d'hémodialyse durent en moyenne quatre (04) heures. Trois (03) séances par semaine sont importantes pour remplacer efficacement la fonction rénale.(60)

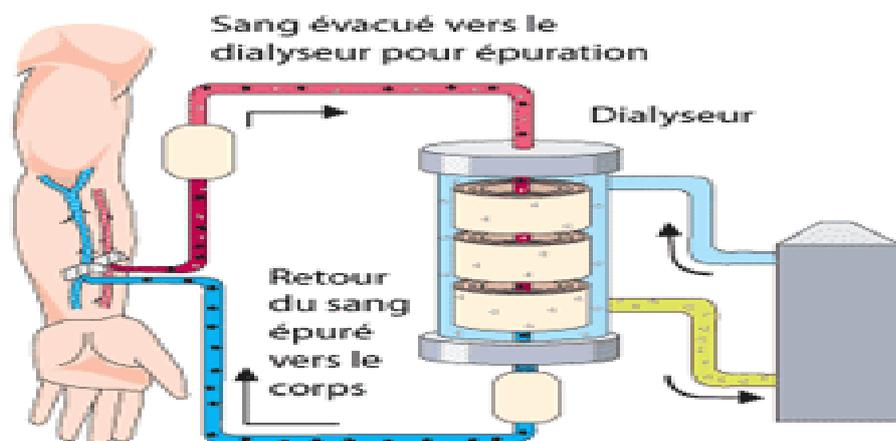


Figure 15 : Principe de l'hémodialyse .(60)

8.3.3 La dialyse péritonéale (DP) :

La DP permet un traitement à domicile mieux toléré au niveau hémodynamique que l'hémodialyse, mais sa durée est restreinte à quelques années en raison de l'altération progressive de la membrane péritonéale .(61)

Elle fonctionne en échangeant des solutés selon un gradient de concentration à travers une membrane semi-perméable, et du solvant selon un gradient de pression

Les avancées des équipements proposés (cathéters, poches, cycleur) ont permis d'améliorer les résultats de traitements délivrés aux stades terminaux de l'IRC. Les deux (02) modalités thérapeutiques sont la dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) et la dialyse péritonéale automatisée (DPA).(62)

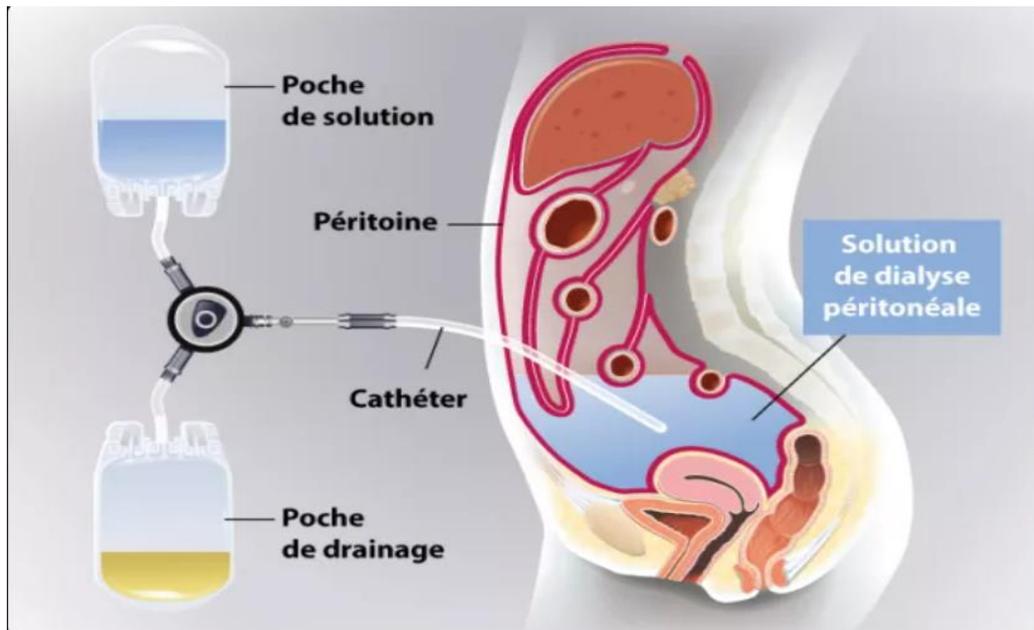


Figure 16: La Dialyse péritonéale .(63)

9 L'éducation thérapeutique du patient (ETP) :

9.1 Définition :

Selon la définition de l'organisation mondiale de santé (OMS) en 1996, l'ETP « vise à aider les patients à acquérir ou à conserver les compétences nécessaires pour gérer au mieux la vie avec une maladie chronique. Elle joue un rôle essentiel et constant dans la prise en charge du patient. Cela comprend des activités organisationnelles, y compris un soutien psychosocial, visant à informer les patients sur leur maladie, les soins, l'organisation et les procédures hospitalières, les comportements liés à la santé et à la maladie, l'objectif est d'aider les patients et leurs familles à comprendre leur maladie et leur traitement, à travailler ensemble pour les aider à assumer la responsabilité de leurs soins, ainsi qu'à maintenir et améliorer leur qualité de vie».(64)

9.2 Pertinence d'une séance éducative pour le médecin traitant/ néphrologue :

En néphrologie, le lien entre le médecin et le patient revêt une grande importance, tout comme dans toute maladie chronique qui nécessite un suivi régulier où une relation de confiance et d'échange se crée. Le patient a également le droit d'accéder à l'information et les médecins ont la responsabilité de l'informer. La transmission d'information est donc une activité quotidienne du néphrologue.(65)

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

1 Historique et terminologies :

1.1 « Observance » / « Compliance » :

Dans la littérature, plusieurs termes sont utilisés pour désigner la prise de traitement médicamenteux tel que « observance », « compliance » ..., mais en réalité chaque'un de ces termes a sa propre définition ; l'« observance » est juste la traduction française de mot anglais « compliance ». (66)

Le mot "observance" a une origine en vieux français et il signifie "le respect de la règle".(67)

En 1974, Haynes et Sackett , que citent Kampan et Chesney , une première définition de l'observance a été donné : « le degré de coïncidence entre le comportement d'une personne et les conseils donnés par le médecin. »(67)

En 1979, Haynes a défini l'observance comme étant : « l'importance avec laquelle les comportements (en termes de prises médicamenteuses, de suivi de régime ou changement de mode de vie) d'un individu coïncident avec les conseils médicaux ou de santé »(66,68)

En 2001, Sabate et al ont proposé une définition plus simple de l'observance c'est : « la mesure avec laquelle les patients suivent les instructions médicales ».(69)

Deux ans plus tard, l'OMS reformule la définition proposée par Sabate dans un second rapport sur l'observance : « la mesure avec laquelle les comportements d'une personne devant prendre un médicament, suivre un régime alimentaire et/ou changer de mode de vie correspondent aux recommandations convenues avec un professionnel de santé »(69)

De façon qualitative, l'OT se définit par le degré de concordance entre le comportement du patient et les recommandations de médecin traitant (67,70) : Ceci inclut, la prise du traitement comme il est prescrit, le suivi des règles hygiéno-diététiques, la ponctualité aux rendez-vous, et la réalisation des examens complémentaires.(67)

De manière quantitative, on peut discuter «d'omission partielle ou totale de la prescription qu'il s'agisse des posologies, des horaires des prises, ou des précautions liées au traitement »(67)

En effet le terme « compliance » est plus précis : « La compliance est née la première fois dans le champ médical anglo-saxon en 1975 dans le thésaurus de référence MeSH de l'US

National Library of Medicine et désigne le comportement du patient qui consiste à suivre parfaitement les recommandations médicales » (Lamouroux et al., 2005, p. 32).(66,67,69)

La compliance sert à la même contexte de « soumission » ou « obéissance »(67,69), ce terme est dérivé de « to comply », qui signifie « se soumettre à »(68),alors de cela on conclut que le patient est le seul responsable de son choix.(69)

1.2 « Adhérence » / « Adhésion » :

Chez les Anglo-saxons et depuis de nombreux auteurs, l'OT correspond au mot « adhérence ». (67,71)

L'adhérence se définit comme l'attachement par une liaison étroite et forte. Il a donné naissance à deux autres termes qui n'ont pas les mêmes idées « adhérence » et « adhésion ». L'adhérence correspond à une situation, un état alors que l'adhésion veut dire la force qui produit cet état.(71)

L'adhésion est un geste volontaire, elle entraîne une implication personnelle, cependant l'adhérence évoque un état de passivité ou d'inertie.(71)

En 2003, « l'adhérence thérapeutique » est définit par l'OMS :« une appropriation réfléchie de la part du patient de la prise en charge de sa maladie et de ses traitements, associée à la volonté de persister dans la mise en pratique d'un comportement prescrit »(66),et l' « adhésion thérapeutique » comme étant le : « Niveau d'adéquation entre le comportement d'un patient, et les recommandations sur lesquelles il s'est entendu avec un professionnel de santé» en se basant sur la définition de Blackwell en 1976.(69,72)

1.3 « Alliance thérapeutique » :

Quand on élabore la participation et l'implication de patient au traitement, deux autres concepts ont été envisagés : « l'alliance thérapeutique » et « la compliance thérapeutique ». L'alliance thérapeutique correspond au lien thérapeutique crée entre le patient et sa médication dans un esprit de collaboration et/ou de confiance. La compliance thérapeutique est la rigueur avec laquelle un patient suit les prescriptions d'un médecin. (M. Benoit et al, 2009).(71)

L'« alliance thérapeutique » ou autrement dite la « concordance » se définit par : «l'établissement d'un accord entre le patient et le professionnel de santé sur des décisions

thérapeutiques qui concernent le patient, comme le choix d'une stratégie thérapeutique et la façon de la mettre en place (le plan d'action)»(68)

2 Les catégories de l'OT :

Il se divise en trois (03) catégories selon la définition proposée en 1998 par le sociologue Bernard Lahire :(69)

- L'observance lié au suivi médical
- L'observance lié aux règles hygiéno-diététiques
- L'observance lié aux traitements médicamenteux

3 Les composantes de l'OT :

La plupart des auteurs décide qu'il y a au moins deux composantes de l'adhésion : (73)

-La prise du traitement tel qu'il est prescrit en ce qui concerne la dose, les modalités de prise, les horaires...etc

-La poursuite du traitement dans le temps, désigne « la persistance » qui est introduite dans la littérature en 2001 et égale à « persistence » en anglais.

L'adhésion est basée sur la participation active de la personne et il se compose de trois clés nécessaires : acceptation, persistance et observance.(73)

Tableau V: Différentes composantes de l'adhésion et ses équivalents en anglais.(73)

Français	Anglais	Signification
Adhésion	Adherence	Degré avec lequel le comportement de la personne coïncide avec les recommandations du professionnel de santé
Acceptation	Acceptance	Volonté de la personne à prendre son traitement, à l'initier
Persistance	Persistence	Poursuite du traitement pendant toute la durée prévue par la prescription
Observance	Compliance (Implementation)	Respect, par la personne, de la posologie prescrite et des modalités de prises

4 Les mécanismes de l'OT :

C'est un processus complexe qui comporte quatre parties :(68)

- L'initiation : elle commence dès la première prise de traitement prescrit.
- L'exécution : correspond à la période pendant laquelle le patient est pris son traitement comme il faut jusque-là dernière dose.
- L'interruption : elle se dite à tout arrêt de traitement soit par une fin de la dose prescrit ou un arrêt volontaire.
- La persistance : elle correspond à toute la période de prise de traitement dès l'initiation jusque l'arrêt. Un patient est dit persistant s'il respectera sa médication sans arrêt ni oublie jusqu'à la fin de dose prescrite.

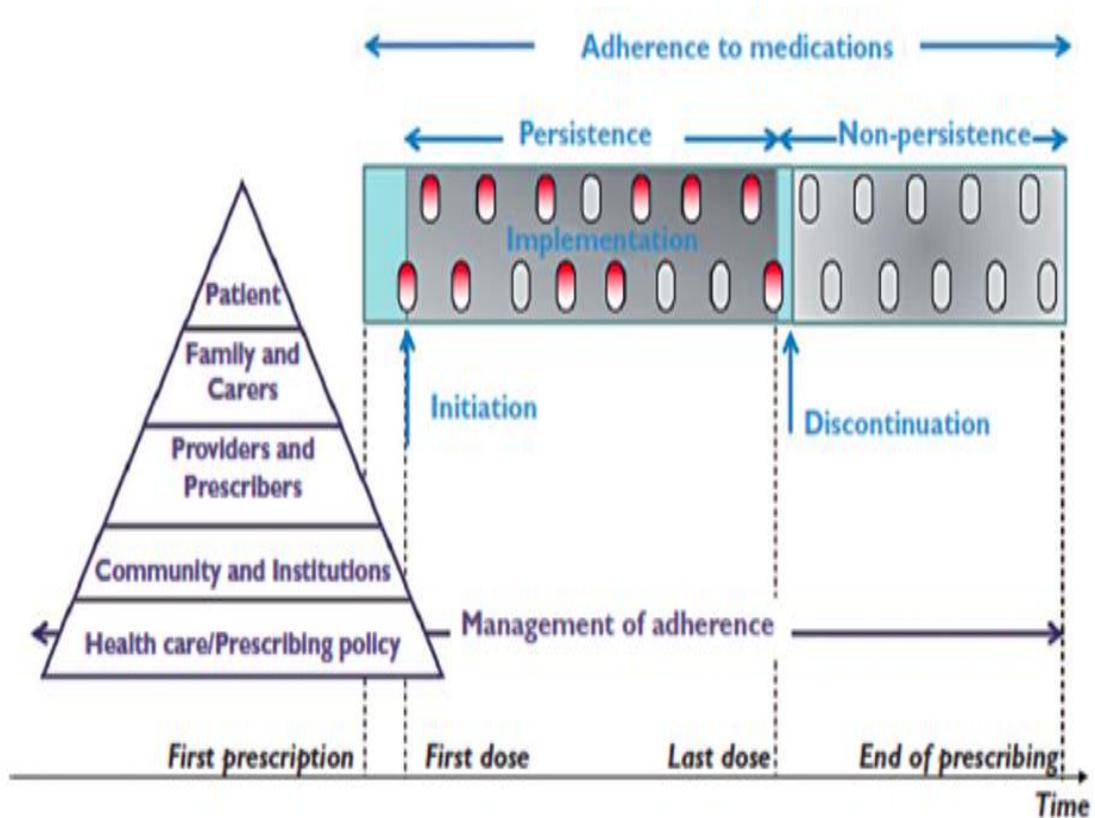


Figure 17: Mécanismes de l'adhésion thérapeutique.(68)

5 Les facteurs influençant l'OT :

Ils sont au nombre de cinq (05) : les facteurs liés au patient, liés au traitement, liés à la maladie, les facteurs socio-démographiques, et ceux liés au système de soins.(68,74,75)

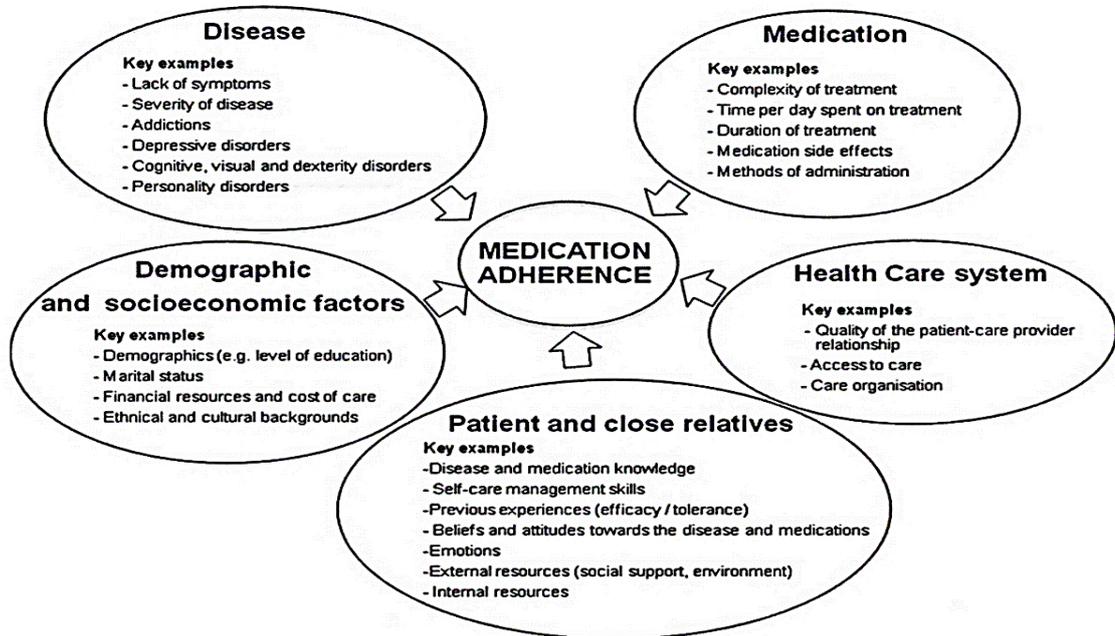


Figure 18: Facteurs influençant l'OT.(76)

5.1 Les facteurs liés au patient :

5.1.1 Les connaissances :

On dit par connaissance la capacité de patient à communiquer, agir, et comprendre sur des informations simples liées à leur maladie et à leur traitement médicamenteux, pour assurer un bon suivi médical.(68)

La littérature montre que les patients avec de bonnes connaissances sont capable de gérer leur traitement quotidiennement, de prendre des décisions médicales, et aussi de rapporter tout évènement intercurrent.(68)

Ainsi ces patients présenteraient une bonne adhésion thérapeutique, peu d'évènements secondaires et par la suite moins de ré-hospitalisations. Selon Miller : les patients qui ont de faibles connaissances auraient un risque d'environ 30% d'être non-adhérents.(68)

5.1.2 Les comportements :

Plusieurs études en sciences psycho-sociales ont été réalisées afin d'expliquer les actions des patients face leurs pathologies et leurs traitements. Ce dernier permis à la fin de développer plusieurs modèles comme les modèles du rapport affectif à la maladie, des croyances relatives à la santé, ou encore la théorie du comportement planifié. Ces modèles

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

reposent sur la même hypothèse, à savoir que le patient développe des croyances qui affectent l'interprétation de sa maladie et de ses médicaments, guident leur comportement et consécutivement influencent l'adhésion thérapeutique.(68)

5.1.3 La satisfaction :

Shikiar et al., ont défini la satisfaction « comme l'évaluation du processus de prise du médicament et des résultats qui lui sont associés ». (68) Ce processus a la forme d'une pyramide :

- Dont la base représente la satisfaction en rapport avec l'ensemble des soins liés à la maladie en ce qui concerne la stratégie thérapeutique, la réactivité et la disponibilité du personnel soignant, la qualité des soins.(68)
- La partie centrale représente la satisfaction en rapport avec les traitements : l'interaction avec le médecin, les recommandations médicales liés à la stratégie thérapeutique et aux traitements utilisés (diététique, activité physique, protocoles de soins), (68)
- Le sommet de la pyramide décrit la satisfaction avec les médicaments (bénéfice sur la maladie, effets indésirables).(68)

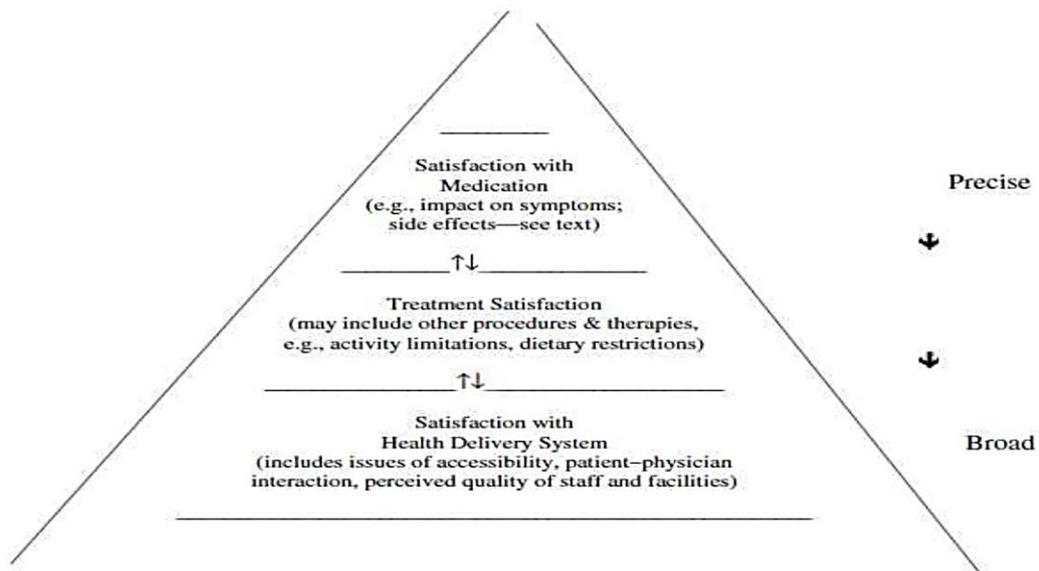


Figure 19: Modèle de satisfaction des patients selon Shikiar et al.(68)

5.2 Les facteurs liés au traitement :

Plusieurs études sur les maladies chroniques montrent que la multiplication et la complexité du traitement favorisent la non-adhérence(67,68). Le schéma thérapeutique doit le plus simple possible pour faciliter la compréhension chez le patient(67).

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

Le nombre élevé de médicaments quotidiens (> 5 médicaments/ jour), l'augmentation de nombre de prises (>2 prises par jour), les contraintes de prises (la voie d'administration, les horaires réguliers et/ou précis de prises, le stockage au frais et l'influence de l'alimentation), les contraintes de préparation (injection, surveillance associée, solution à préparer) sont les principaux éléments de la non-adhésion.(67,68)

Quand on parle de la tolérance du traitement, des investigateurs comme Will cox et al déclaraient qu'il y a aucun lien entre la présence ou non des effets secondaires et l'observance. Cependant d'autres tel que Blakwell évoquaient que l'adhésion thérapeutique n'est pas indépendante de l'apparition des effets secondaires.(67)

Concernant l'efficacité thérapeutique ressentit par le patient joue un rôle major dans l'OT. Elle peut l'améliorer comme la diminuer. En effet la sensation de guérison et les périodes de rémission clinique incitent le patient à arrêter leurs médicaments. Néanmoins, une longue durée d'action de médicament ainsi qu'une éventuelle résistance constituent des facteurs de mauvaise adhérence.(67)

Le nom et l'emballage, l'aspect (taille, couleur), et le gout des médicaments peuvent influencer l'adhésion thérapeutique des patients. La galénique et la présentation de médicament ont un effet important sur l'adhésion. En effet la même présentation des différents médicaments tel que « des petites pilules blanchâtres » provoquent une confusion chez le patient au moment de prise surtout pour les sujets âgés.(67)

Pour la durée de traitement les résultats des études sont contradictoires. Certaines estimes que l'OT diminue avec le prolongement de la durée de traitement.(67)

5.3 Les facteurs liés à la maladie :

5.3.1 Type, gravité et durée de pathologies :

L'adhésion thérapeutique peut varier en fonction de type de maladie(68). Les différences observées sont dues à la chronicité et la complexité des traitements.

L'évolution de la pathologie et ses conséquences sur le corps humain peuvent amener le patient vers à des addictions ou un état anxio-dépressif que peuvent aussi avoir un effet négatif sur l'adhésion thérapeutique .(68)

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

Tableau VI :Exemples de variation de taux de l'OT sur les pathologies(68)

Type de pathologie	Taux d'adhésion thérapeutique (%)
Transplantation cardiaque	75-80% à 1 an
Transplantation rénale	48% à 1 an concernant les immunosuppresseurs (diminution à 9 mois)
Maladies cardiovasculaires	54% à 1 an (concernant 4 médicaments : aspirine, bêtabloquant, IEC et statine)
Diabète	31-87% (études rétrospectives) / 53-98% (études prospectives) 28% des patients utilisent moins d'insuline que les doses prescrites
Hypertension	40%-72%, 50% des patients prenant un antihypertenseur auront arrêté de le prendre dans un délai de 1 an
Insuffisance rénale chronique	80% (hémodialyse), 65% (dialyse péritonéale), 30- 60% (chez les enfants et adolescents en insuffisance rénale terminale)

De côté de la gravité de pathologie, la sévérité connue chez le personnel de santé, n'est pas la même que celle connue chez le patient. Si le patient soit inconscient de cette dernière, elle compterait comme un facteur de mauvaise observance.(67)

Finalement pour la durée de maladie, les résultats d'études sont controversés, il y a des auteurs qui déclaraient de l'existence d'un lien entre les deux précédentes, et d'autres non(67).

5.3.2 Dépression et anxiété :

La dépression est connue qu'elle a une influence négative sur l'adhésion(67,68). La non-adhérence elle-même exacerbe la dépression, d'où l'intérêt d'examiner les deux (02) facteurs simultanément. (68)

Dimateao et al., ont prouvé que les patients qui souffrent de dépression présentaient trois (03) fois plus de risque d'être non-adhérents par rapport à des patients non dépressifs.(68)

L'anxiété, quant à elle est présente, elle peut s'exprimer de façon hétérogène, tel que des crises de panique généralement sans influence sur l'adhésion thérapeutique, ou par des comportements compulsifs obsessionnels qui pourraient paradoxalement avoir des effets positifs sur l'adhésion.(68)

5.3.3 Addictions :

Les addictions tel que : l'alcool, le tabac, et les drogues peuvent influencer de façon négative sur l'adhésion thérapeutique.(68)

L'interprétation est difficile chez des patients qui ont une histoire de toxicomanie parallèle à la consommation de tabac. Malgré cela, il semblerait que les patients fumeurs présenteraient un taux faible d'adhérence thérapeutique.(68)

5.4 Les facteurs socio-démographiques :

L'adhésion thérapeutique peut être influencée par les facteurs suivants : l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le niveau d'instruction et le statut socio-économique. Cependant, il est difficile d'estimer avec précision leur degré d'implication, et les informations disponibles dans la littérature semblent présenter des contradictions relativement importantes.(68)

Les personnes âgées sont portées souvent comme des patients à risque à cause de l'association de vieillissement et de pathologies. Cependant, certains auteurs ont remarqué que ces patients sont conscients de leur condition, capables de réaliser des moyens nécessaires afin de s'adapter et d'avoir une bonne adhésion thérapeutique.(67,68)

En outre, plusieurs investigateurs ont observé que les adolescents et les jeunes adultes présentent un risque de non-adhésion plus élevé que les adultes et spécifiquement lorsqu'ils acquièrent leur indépendance.(68)

De plus, l'enfant se voit mieux observant que les adolescents du fait de responsabilité de ses parents(67).

Pour le sexe, selon certains auteurs comme Dahan, et coll, le sexe féminin est considéré comme un facteur de non-observance(67). Cependant plusieurs études montrent qu'il y a aucune relation entre le sexe et le niveau de l'observance thérapeutique(67).

Concernant le niveau d'instruction, des études sont faites sur les patients qui ont la capacité de lire la notice et son influence sur l'adhésion thérapeutique, deux tiers (2/3) des patients arrive à faire ça et cela provoque peu d'arrêt ou de non-prise des traitements, alors ce geste améliore l'adhérence thérapeutique(77). Mais en général les avis sont controversés(67).

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

Enfin, les facteurs socio-économiques comme les ressources financières et la précarité sociale peuvent avoir une influence sur la non-adhésion(68), néanmoins, qu'il y a des études qui montrent le contraire(67).

5.5 Les facteurs liés au système de soins :

La relation entre patient et médecin a un rôle essentiel dans l'adhésion thérapeutique. Selon une étude européenne, cette relation est influencée par différents facteurs :

- La confiance patient-médecin. (68)
- L'alliance thérapeutique
- La prescription : La prescription doit être claire et d'écriture bien organisée pour éviter la confusion des médicaments par le pharmacien(67).

Tout arrêt ou ajout d'un médicament doit être bien expliqué au patient, sinon il sera considéré comme des décisions thérapeutiques non justifiées par le patient et l'entraîner à la non observance.(68) Encore, le médecin doit informer le patient sur les effets secondaires lié au traitement(67).

- L'organisation des soins c'est la cohérence et la continuité des soins , ainsi que la disponibilité des équipes à court et à long terme, ce qui va favoriser l'adhésion thérapeutique.(68)Le suivi des soins par le même médecin est un facteur important de bonne observance thérapeutique(67).
- Le respect des rendez-vous : les consultations fréquentes et régulières constituent un facteur de bonne adhésion thérapeutique(67). Lorsque le médecin rapproche les rendez-vous de patient cela entraîne une impression d'amélioration de prise en charge chez le patient(67).
- L'éducation de patient

6 Les méthodes d'évaluation de l'OT :

Les méthodes de quantification de l'OT sont assez nombreuses et se divisent en :(68,69,73,78)

- Méthodes traditionnelles : comportent des méthodes directes et des méthodes indirectes.
- Méthodes modernes : systèmes de contrôle électronique.

Peut-être aussi classer en méthodes subjectives et méthodes objectives(79,80).

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

La mesure de l'OT se fait sur une période donnée et exprimée en pourcentage.

Elle est présentée soit comme une variable dichotomique (observant/non-observant) ou comme une classification des niveaux d'observance (observants faibles/élevés), ou comme une valeur moyenne.(79)

6.1 Méthodes traditionnelles :

6.1.1 Les méthodes directes :

Elles peuvent se faire grâce à la mesure de la concentration du médicament dans les liquides biologiques, ou par l'emploi des marqueurs incorporés dans les comprimés ou par l'observation directe de la prise(78).

Parmi ces méthodes on cite :(68,69)

- L'observation de l'évolution clinique du patient,
- Le dosage urinaire et/ou plasmatique des médicaments,
- L'observation de la prise du médicament par une tierce personne.

6.1.2 Les méthodes indirectes :

- Des entretiens avec les patients face à face,
- Le comptage de médicaments,
- Le renouvellement des prescriptions en officine,
- Des auto-questionnaires dirigés aux patients,
- L'avis du personnel médical. (68)

Pour les questionnaires sont des interviews entre le patient et le personnel soignant. Ils sont remplis soit par le patient soit par le soignant.(69)

Il existe différents types des questionnaires ; ceux qui sont court avec quatre (04) à six (06) questions, d'autres sont plus longs. Ils sont d'origine anglo-saxonne. Ils peuvent être spécifique d'une maladie ou non.(69)

Tableau VII: Principaux questionnaires d'évaluation de l'observance(69)

Acronyme	Nom de l'échelle	Nombre d'items dans le questionnaire	Commentaires
	Brief Medication Questionnaire	9 items séparés en 3 catégories	Pas de spécificité
MMAS-4, MAQ ou Morisky scale	4-item Morisky Medication Adherence Scale, Medication adherence questionnaire	4 items	Le plus utilisé en recherche
MMAS-8	Morisky Medication Adherence Scale	8 items	HTA et autres
EvalObs		Comment avez-vous pris votre traitement de l'hypertension artérielle pendant le dernier mois ?	HTA Application pour praticien ou patient Echelle visuelle analogique
HBCS	Hill-bone compliance scale	14/9 items	HTA
BBQ	Beliefs and Behaviour Questionnaire	30 items	BPCO
SEAMS	Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale	13 items	Maladies chroniques
MARS	Medication Adherence Rating Scale	10 items	Psychiatrie
TABS	Tool for Adherence Behaviour Screening		C'est une sous échelle de BBQ
Girerd		6 items	HTA et Celle proposée par l'Assurance Maladie
ROMI	Rating of medication Influences	20 items	Psychiatrie
DAI	Drug Attitude Inventory Scale	30 items	Psychiatrie

6.2 Méthodes modernes :

Les systèmes de contrôle électronique semblent être la méthode de référence du fait de leur précision concernant le nombre d'unités dispensées et le nombre de prises(68). Le pilulier électronique contenant une puce électronique miniaturisée. Ces dernières sont incorporées dans le couvercle du flacon de médicament(78). Lors d'ouverture ou de fermeture de flacon, elle enregistre avec précision la date et l'heure(69,78) tel que : Le système MEMS (Medication Event Monitoring System)(68). Bien que semblant mieux que les systèmes traditionnels, le monitoring électronique a des limites car les données enregistrées sont relatives à l'ouverture du pilulier et non la prise effective(68,69,78).

Par ailleurs n'est pas une méthode de routine car il est coûteux, onéreux et n'est pas adapté aux prises multiples(68,69,78).

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

Des études montrent que pour avoir une bonne sensibilité et spécificité, il est mieux de combiner plusieurs méthodes d'évaluation(78,79).

Tableau VIII: Différentes méthodes d'évaluation de l'OT avec certaines caractéristiques.(73)

Méthode	Objectivité	Précision	Utilité en recherche/ pratique clinique	Capacité à mesurer l'adhésion au long cours	Coût	Principal avantage	Principal Inconvénient
Méthodes directes							
Observation de la prise	+++	+++	-/+	-	++	Le plus précis	Possibilité pour le patient de cacher le traitement
Dosage sanguin du médicament ou de ses métabolites	+++	+/-	-/-	-	+++	Le plus objectif	Pas possible pour tous les traitements
Méthodes indirectes							
Questionnaires patients, Données rapportées par les patients	-	+/-	-/+	++	-	Le plus simple (utile dans un contexte clinique pour repérer les personnes non-adhérentes)	Peu précis dans le temps Sur-déclaration de l'adhésion pas les patients
Comptage de pilules	++	+/-	-/-	+	+	Simple et quantifiable	Le patient peut facilement modifier les résultats (élimination des comprimés avant une visite)
Taux de renouvellement des prescriptions	+++	+	++/-	+++	+	Données existantes et déjà collectées	Mesure uniquement les traitements délivrés - uniquement pour les traitements nécessitant une ordonnance
Piluliers électroniques	+++	+++	++/-	-	+++	Précision très importante notamment pour le nombre et les horaires de prise	Nécessite des retours fréquents au centre de soins
Mesure de marqueurs physiologiques d'effet du médicament*	+++	+	+/++	+	+	Facile à utiliser	Ne fonctionne pas pour certains patients (non répondeur au traitement, par exemple)
Calendrier patient	-	+	+/+	++	-	Permet d'éviter les biais de mémorisation	Peut facilement être modifié par le patient
Questionnaire à l'entourage	+	+/-	+/+	++	-	Utile pour en pédiatrie ou pour les patients âgés	Peut facilement être modifié par l'entourage

7 L'amélioration de l'OT :

L'OT est un phénomène dynamique et instable(81). Leur amélioration est un objectif difficile à réaliser, Depont et al classent les méthodes d'amélioration de l'OT en quatre (04) catégories (encadré 1) dont il existe des chevauchements entre eux.(72)

Les interventions éducatives : améliorer les connaissances du patient sur la maladie, les symptômes et ses mécanismes d'action, les conséquences de la non-adhésion, les effets secondaires potentiels du traitement *.-**

Les interventions comportementales : favoriser la prise médicamenteuse et/ou renforcer l'adhésion en fournissant des incitatifs : exemple, envoi de messages textes, entretien motivationnel *.-**

Les interventions cognitivo-comportementales (TCC): modifier les schémas de pensée qui contribuent à la non-adhésion, favoriser ceux qui soutiennent l'adhésion, par exemple, la résolution de problème.*.-**

Les interventions multimodales utilisent plusieurs stratégies : éducation, stratégies comportementales, TCC, stratégies motivantes et/ou de soutien.*.-**

* ou ** : degré possible d'inclusion de la communication motivationnelle dans ces interventions (opinion de l'auteur)

Figure 20: L'Encadré 1 : Différents types d'interventions pour améliorer l'adhésion médicamenteuse(72).

7.1 L'ETP :

Les patients ne sont pas les seuls responsables de leur observance. Comme on déjà parler précédemment de l'importance de l'ETP (chapitre 2). On confirme ici leur rôle major dans l'amélioration de l'OT.(69)

L'objectif principal de l'ETP est de favoriser la prise en charge de traitement et de maladie par le patient lui-même(69), elle est essentielle également pour les enfants et les adolescents afin de mener l'adolescent à l'autonomie.(82)

L'ETP ce n'est pas une responsabilité de patient et de leur médecin traitant uniquement ; c'est une fonction commune entre tout le personnel médical notamment le pharmacien d'officine. Les logiciels de dispensation constituent un outil de soutien de l'ETP, ils facilitent le suivi d'OT tel que pharmagest qui propose un logiciel de suivi d'OT fait partie de logiciel métier officinal. Il permet également de centraliser les informations et de favoriser l'adhérence des patients chroniques.(69)

Chapitre III : L'observance thérapeutique (OT)

7.2 Autres interventions pour l'amélioration de l'OT :

En plus ; l'utilisation des fiches patient qui sont des fiche en papier dans la plupart des temps, elles comportent toutes les informations liées au patient ce qui facilite le suivi de celui-ci à long terme.(83)

D'autre, on peut se baser sur des interventions téléphoniques(84), comme on peut introduire des applications mobiles téléchargeables à usage gratuit qui permettent au patient une autoévaluation ainsi qu'elles facilitent son suivi médical tel que : TestsObs.(85)

8 Les conséquences de la non-observance :

8.1 Sur le plan individuel :

- Une rechute thérapeutique et augmentation de nombre des hospitalisations. (67)
- L'inefficacité thérapeutique : c'est-à-dire la non réponse médicamenteuse de patient.(67)
- Le pronostic vital met en enjeu : l'augmentation de morbi-mortalité.(67,79,86,87)
- Le surdosage ou le sevrage brutal, selon les classes des médicaments déjà pris ou arrêter.(67)
- L'altération de qualité de vie de patient.(67)
- L'émergence d'une résistance individuelle au traitement : tel que le cas des antibiotiques.(67)
- Un déséquilibre de pathologie ou l'apparition des complications.(67)

8.2 Sur le plan collectif :

- Un surcoût économique.(67,79,86,88)
- Un absentéisme professionnel.(67)
- Le naissance des résistances aux traitements anti-infectieux.(67)
- L'augmentation de nombre de maladies chroniques(86,88) ,tel que : VIH, diabète,...(79)

Partie pratique

Chapitre I : Matériels et méthodes

1 Problématique :

Les MRC représentent un enjeu majeur de santé publique dans le monde, avec une prévalence croissante. Malgré la multiplicité des moyens thérapeutiques et les progrès qui ont pu être fait dans le domaine de la santé ces dernières années, peu de patients atteints des MRC traités ont une amélioration dans leur état de santé, ceci est étroitement lié à la mauvaise observance du traitement pris et de régime prescrit, cause majeure de morbi-mortalité.

L'observance thérapeutique (OT) est la mesure dans laquelle les patients suivent les prescriptions médicales, et il joue un rôle crucial dans la gestion des MRC.

En effet, dans notre pays peu d'études sont faites sur l'OT des MRC, on cite l'étude menée dans la wilaya de Bejaia en 2019 réalisée par Djouder N sur l'OT chez les hémodialysés et d'autres dans la wilaya de Tlemcen en 2018 réalisée par Kasmi M sur l'évaluation des connaissances et de l'observance au traitement immunosuppresseurs des patients greffés rénaux .Ils ont identifié des facteurs de mauvaise observance tels que l'oubli ,le défaut de compréhension des prescriptions médicales, le manque des informations concernant le traitement et le non-respect des horaires de prises.

Devant ce contexte, il nous parait essentiel de comprendre l'impact de l'OT sur la progression des MRC notamment au niveau de la wilaya de Tlemcen. Par conséquent, la question suivante se pose : Quels sont les principaux facteurs influençant l'OT chez les patients atteints de MRC au sein du service de néphrologie CHU-Tlemcen, et comment pouvons-nous améliorer cette observance pour optimiser les résultats cliniques et la qualité de vie des patients ?

2 Type, lieu et période d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique et descriptive, qui s'est déroulée au niveau de service de néphrologie-Hémodialyse CHU Tlemcen, réalisée sur un échantillon de patients suivis en consultation sur une période de quatre (04) mois, allant du 11 novembre 2023 au 11 mars 2024.

3 Objectifs de l'étude :

3.1 Objectif principal :

Etudier l'OT des patients atteints des MRC suivis en consultations au sein du service de néphrologie-Hémodialyse du CHU Tlemcen.

3.2 Objectifs secondaires :

- Décrire les facteurs de risque associés au MRC.
- Identifier les facteurs de mauvaise observance thérapeutique des MRC.

4 Sujets et méthodes :

4.1 Population étudiée :

La population enquêtée est constituée des patients atteints des MRC suivis en consultations au sein du service de néphrologie-Hémodialyse du CHU Tlemcen.

4.1.1 Critères d'inclusion :

Ont été inclus :

- Patients suivis pour des MRC.
- Âge supérieur à 14 ans.

4.1.2 Critères de non-inclusion :

Ont été exclus :

- Les patients refusant d'y participer.

4.2 Matériels :

• Le questionnaire :

Une fiche de recueil de données a été élaborée et un questionnaire de Girerd à 6-items ont été proposés aux patients.

La fiche de recueil de données comporte les renseignements relatifs au patient et permet d'étudier l'observance en fonction de ces paramètres. Les données sont organisées en différents volets :

*L'identité du patient : sexe, âge, wilaya, habitat, statut matrimoniale, niveau d'instruction, catégorie socioprofessionnelle, couverture sociale...

Matériels et méthodes

*Informations générales sur la pathologie : Nom de maladie et son stade, étiologie, ancienneté de la pathologie, les ATCD médicaux, connaissance de maladie...

*Observance thérapeutique et traitement : nombre de médicaments, nombre de prise, respect de doses et de modalités de prises, importance de médicament, efficacité de traitement, respect de régime, automédication, ...

*Relation patient-médecin : le respect des rendez-vous, la durée de consultation, l'éducation thérapeutique...

Le questionnaire de Girerd comporte six (06) questions fermées à réponses binaires (oui ou non. Ce questionnaire a été validé pour évaluer l'OT. Les questions sont formulées aux patients dans un langage simple et accessible.

	Oui	Non
Ce matin avez-vous oublié de prendre votre médicament ?		
Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de médicament ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
Pensez-vous que vous avez trop de médicaments à prendre ?		

Figure 21: Score de Girerd pour l'évaluation de l'observance thérapeutique.

L'interprétation des réponses à ce questionnaire est la suivante :

Total des oui = 0 : Bonne observance

Total des oui = 1 ou 2 : Problème minime d'observance

Total des oui > 3 : Mauvaise observance

5 Méthodes :

La collecte des données a été faite de manière active auprès des patients. Au début, nous avons formulé le questionnaire et il est validé par notre encadrante. Ensuite on s'est présenté aux deux centres de consultation spécialisée « BOUDGHEN » et « AGADIR » lors des jours de consultation lundi et mercredi sur une période de quatre (04) mois, du 11 novembre 2023 au 11 mars 2024.

Le questionnaire a été rempli durant des séances individuelles, après on analysait leurs dossiers médicaux pour voir s'il s'agissait d'un patient chronique, Quand c'était le cas, on lui demandait la permission de lui poser quelques questions en tout ce qui concerne ses cordonnés personnels, son mode de vie, ses maladies, son traitement et sa relation avec le médecin.

Quelques patients refusaient de répondre au questionnaire et cela par un manque de temps ou de connaissance et d'autres patients avaient mal compris certaines questions ou ont mal audit.

On récoltait en moyennes 3 à 8 patients par jour, certains patients se présentaient eux-mêmes au sein de consultation, d'autres s'accompagnaient avec un membre de leur famille et ceci nous a aidé en quelque sorte dans notre interview car dans certains cas le patient refusait de nous répondre et son parent acceptait de le faire. Chaque questionnaire nous a pris entre 10 et 15minutes environ. Dans certains temps, en fin du questionnaire ; on faisaient de petites séances d'ETP ainsi que la sensibilisation des membres de sa famille s'il l'ont accompagné, et cela en faisant des interventions sur la nécessité de la connaissance de la maladie, la prise du traitement (l'importance de prendre son traitement à l'heure, de décaler sa prise des autres médicaments pour éviter tout risque d'interaction médicamenteuse) et l'indispensabilité de suivre un régime alimentaire dans la prise en charge de MRC. En tout, on a récolté 130 questionnaires complets et clairs sur toutes les questions de la fiche de recueil de données.

6 Méthode d'analyse statistique :

- Les statistiques ont été élaborés avec le logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25 selon un codage préalable des différentes réponses et en utilisant des variables et des réponses.

Concernant l'étude des corrélations, on a utilisé le test statistique Khi2 X2 en faisant des tableaux croisés entre l'étude de l'OT et les facteurs pouvant l'influencer, ces tableaux on a aidé à calculer un facteur P, ce dernier nous indiquait la relation statistique entre l'OT et ses facteurs influençant.

Ces corrélations sont significatives si le P est $<0,05$.

*Le tableur Microsoft EXCEL 2016 a été réalisé pour la représentation des graphiques.

Chapitre II : Résultats

1 Etude descriptive :

1.1 Données sociodémographiques :

❖ Le Nombre de patient :

Notre population étudiée est constituée de 130 patients.

❖ Le sexe :

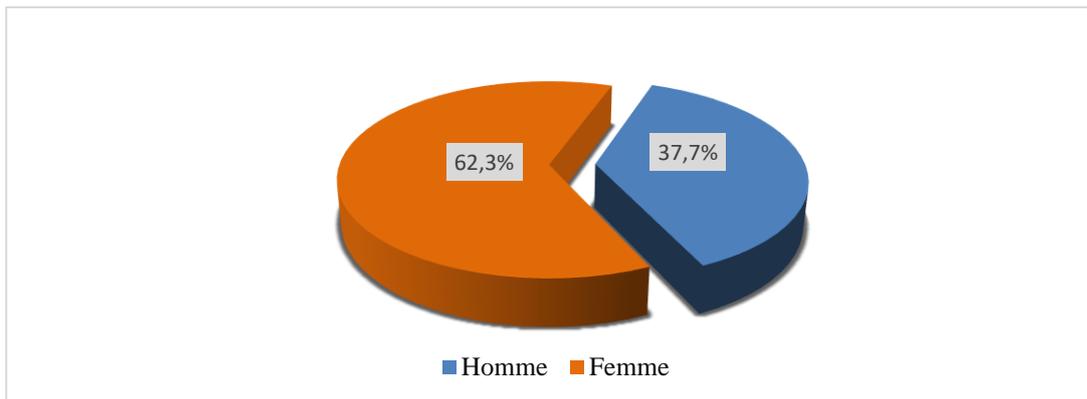


Figure 22: Répartition selon le sexe.

Une prédominance féminine a été observée avec 62.3% (n=81) et 37.7% (n=49) d'hommes ; le sexe-ratio femme / homme est de 1,6.

❖ L'âge :

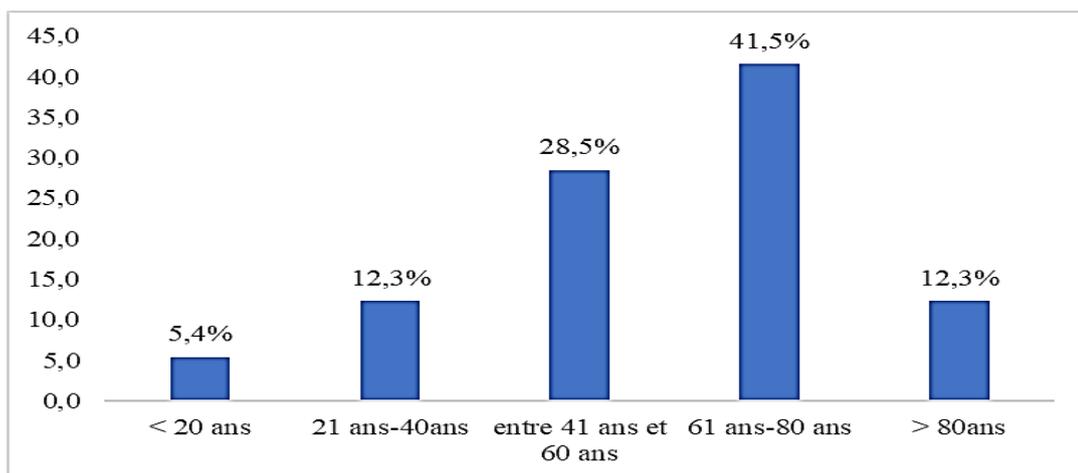


Figure 23: Répartition selon les tranches d'âge.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61-80 ans avec un pourcentage de 41,5%. La moyenne d'âge des patients étudiés était de $58,88 \pm 19,20$ ans et des extrêmes allant de 14ans à 90ans.

❖ Sexe et tranche d'âge :

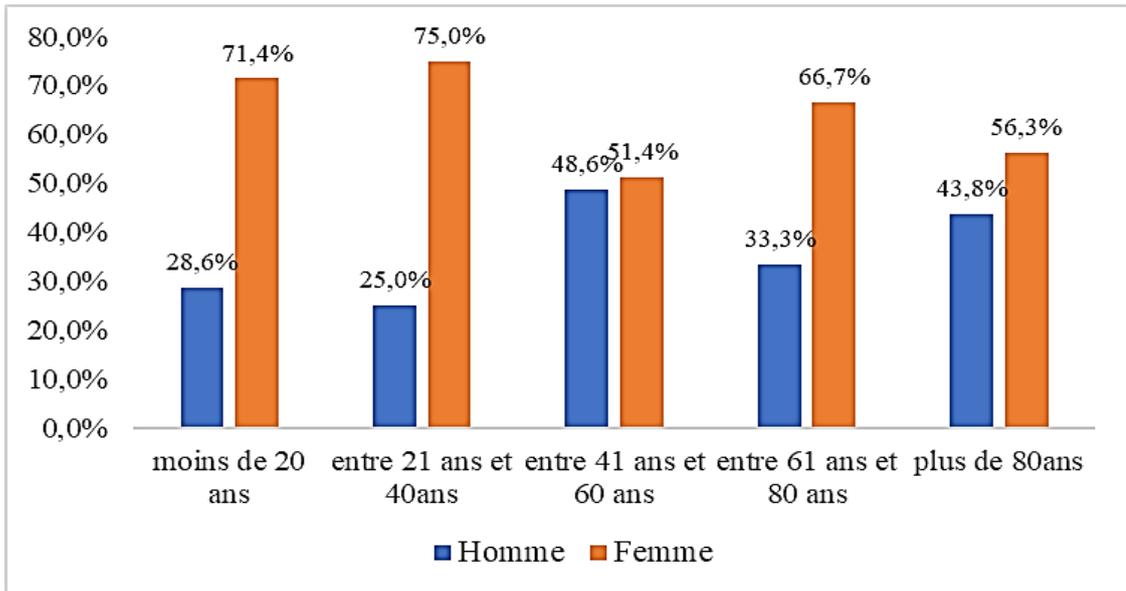


Figure 24: Répartition selon le sexe et les tranches l'âge.

D'après notre étude, les femmes étaient plus touchées par rapport aux hommes pour toutes les tranches d'âge.

❖ Lieu de résidence :

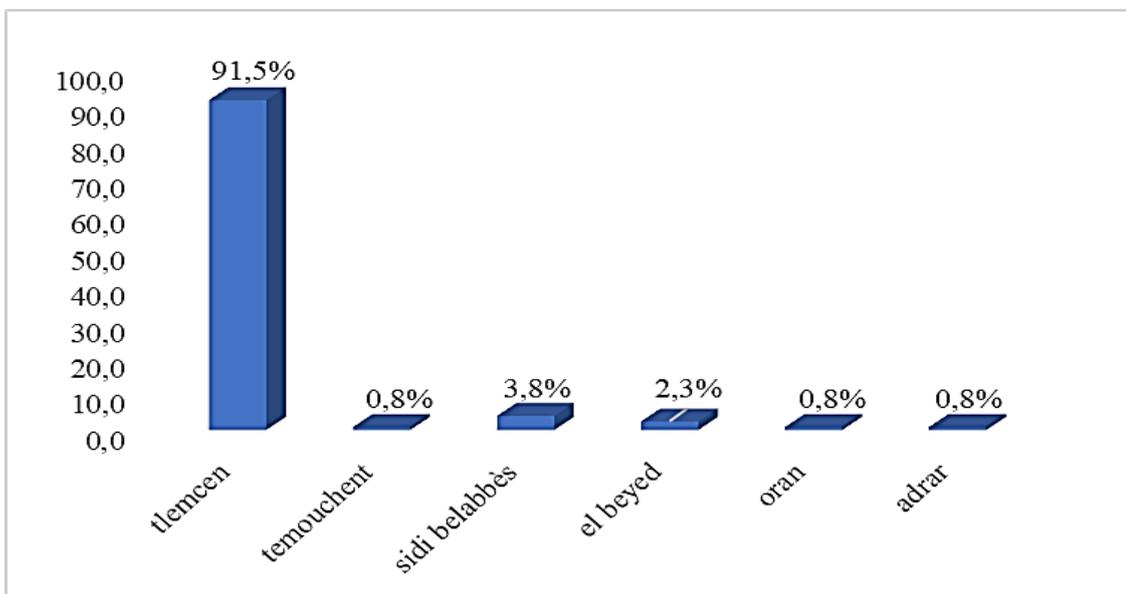


Figure 25: Répartition selon le lieu de résidence.

Nous constatons que la majorité des patients résidaient à la wilaya de Tlemcen (91,5%).

❖ L'habitat :

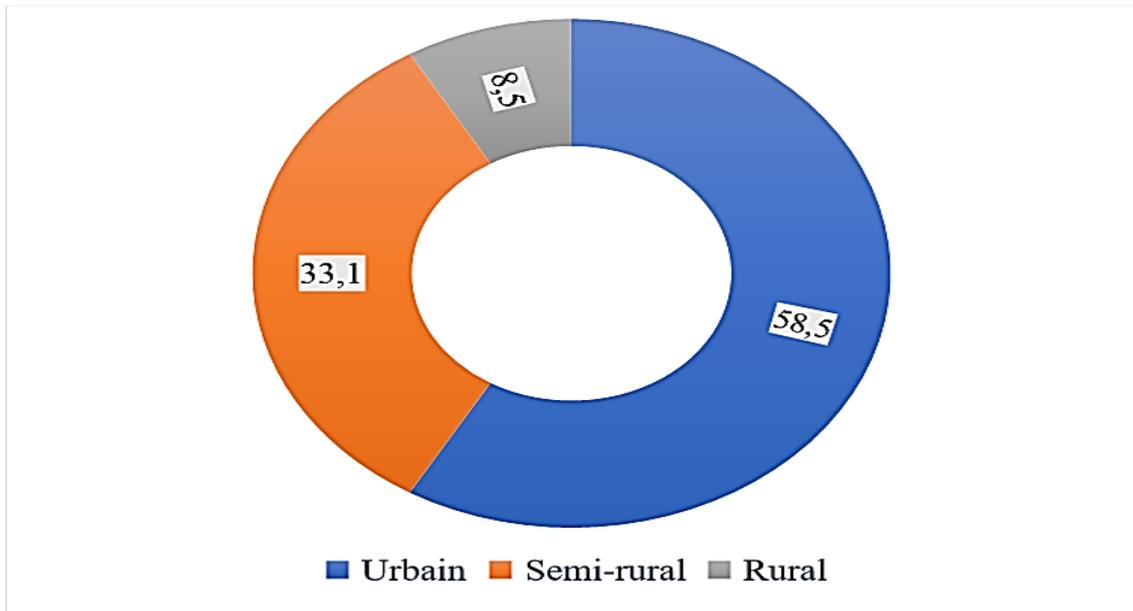


Figure 26: Répartition selon l'habitat en %.

Cinquante-huit virgule cinq pourcent des patients (58,5%) vivaient en milieu urbain, 33,1% vivaient en milieu semi-rural et 8,5% vivaient en milieu rural.

❖ Le statut matrimonial :

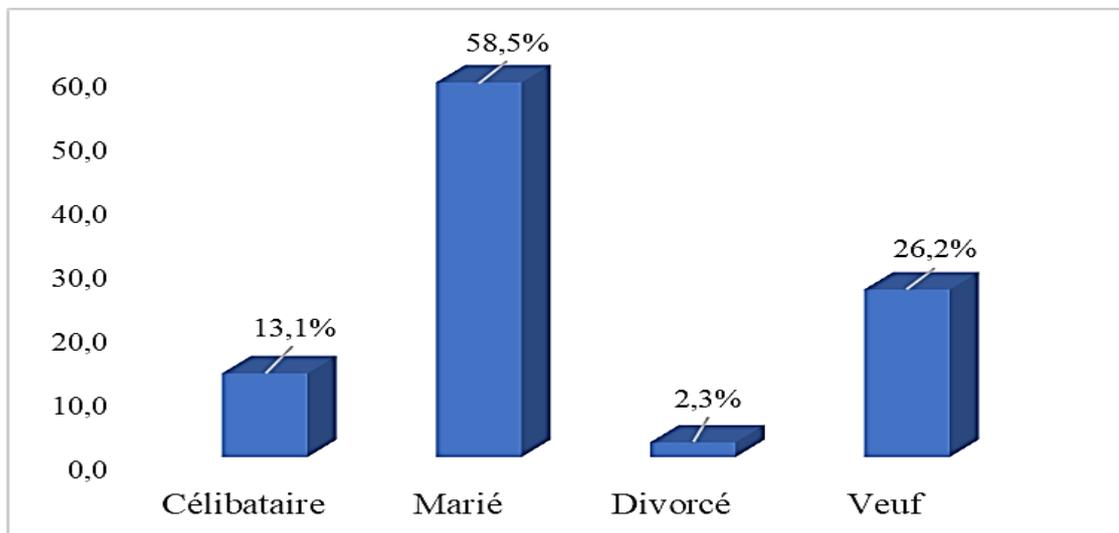


Figure 27: Répartition selon le statut matrimonial.

Dans notre population, les mariés étaient majoritaires : 76 patients soit 58,5% de la population, 26,2% étaient veufs (34cas), 13,1 % étaient célibataires (17cas) et 3 cas (2,3%) étaient divorcés.

❖ Le niveau d'étude :

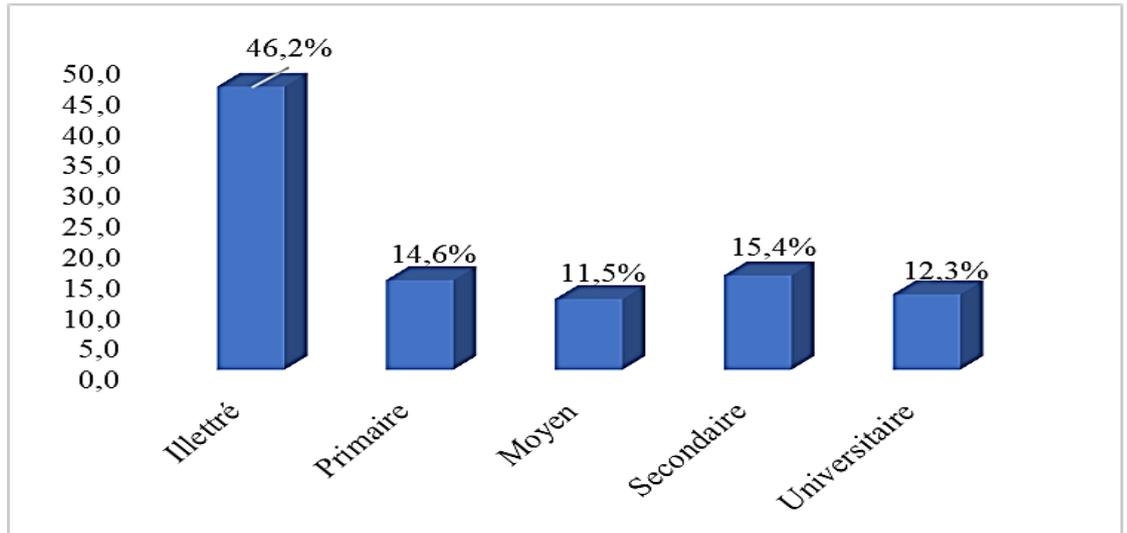


Figure 28: Répartition selon le niveau d'instruction.

Selon le niveau d'étude, 46,2% des patients étaient illettrés, 15,4% avaient le niveau secondaire, 14,6% le niveau primaire, 12,3% le niveau universitaire et seulement 11,5% avaient le niveau moyen.

❖ La profession :

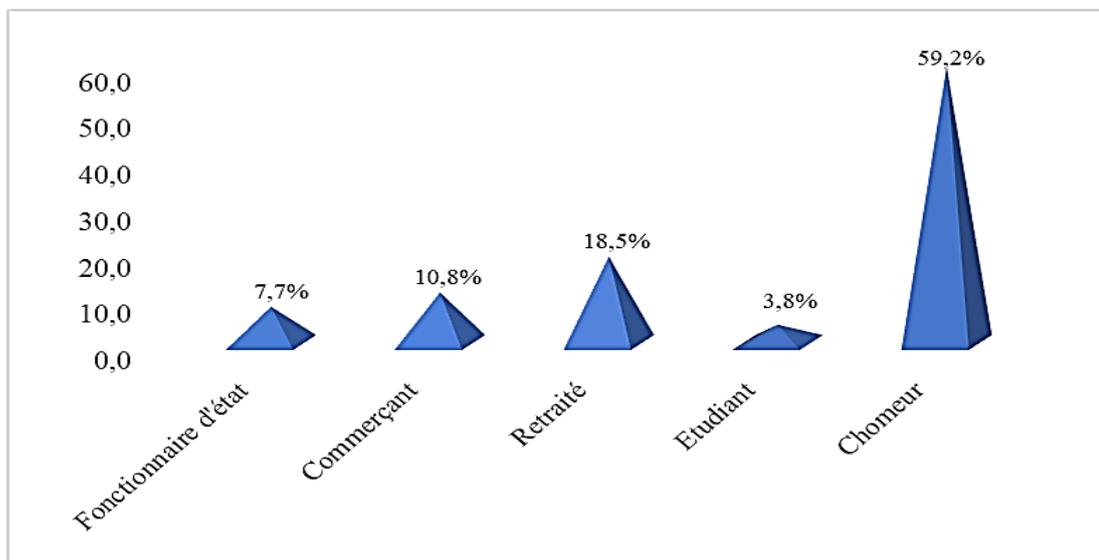


Figure 29: Répartition selon la catégorie socio-professionnelle.

En tenant compte le statut socioprofessionnel, 59,2% étaient des chômeurs, 18,5% retraités(es), 10,8% des commerçants, 7,7% des fonctionnaires d'état et 3,8% des étudiants.

1.2 Données cliniques :

❖ Le stade des MRC :

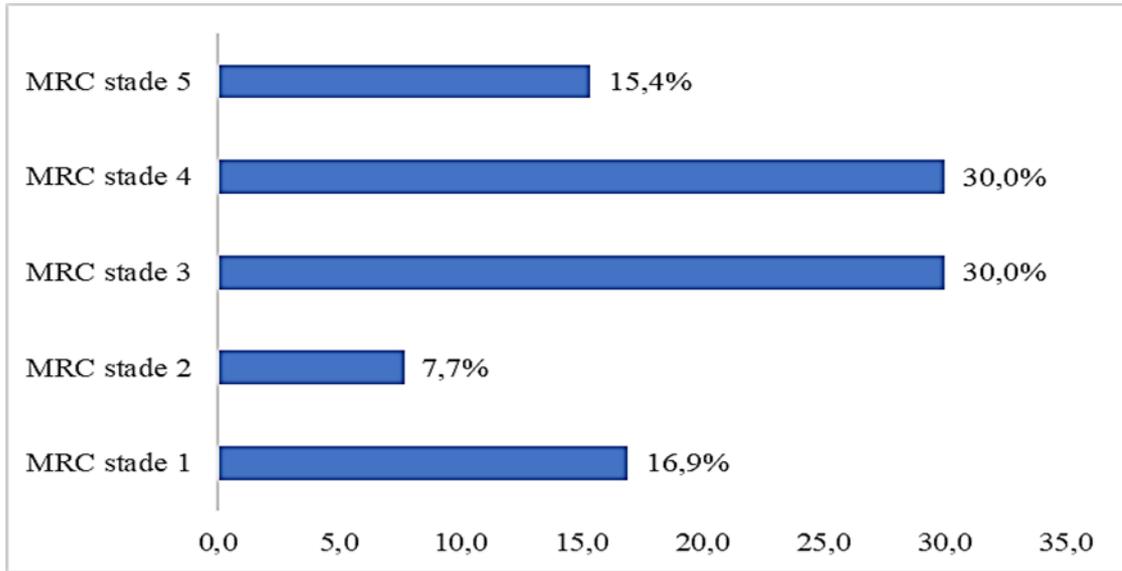


Figure 30: Répartition selon le stade des MRC.

Les MRC stade 3 et 4 représentaient les stades les plus fréquemment rencontrés avec un pourcentage de 30% pour chaque stade, suivis de stade 1 (16,9%) de la population, puis le stade 5 (15,4%) et finalement le stade 2 (7,7 %).

❖ Âge et stade :

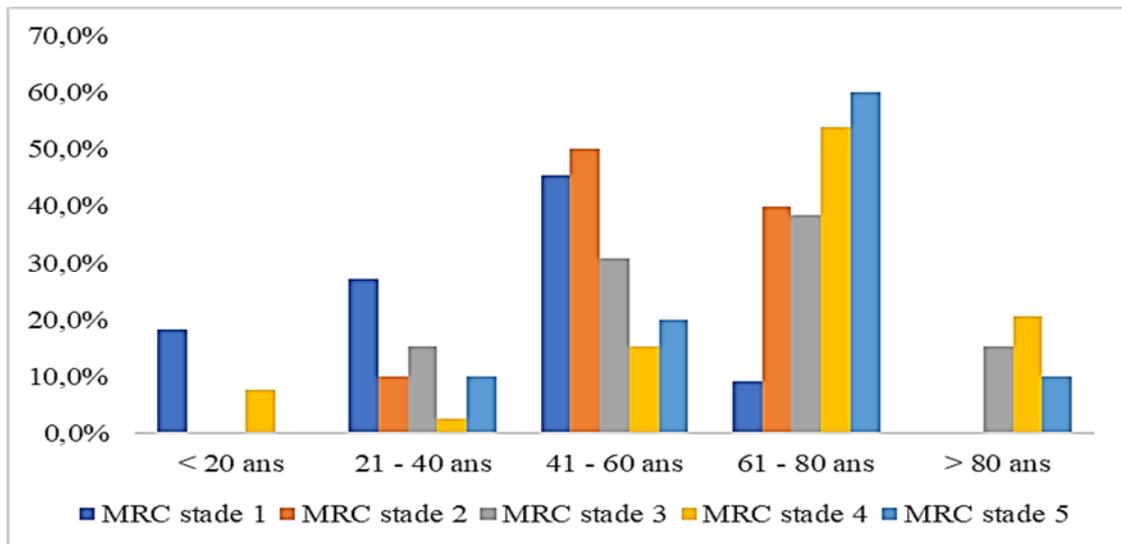


Figure 31: Répartition de stade de maladie par rapport à l'âge.

La prédominance des stades avancés 3, 4 et 5 chez les populations âgées de 61 – 80 ans et plus de 80 ans.

❖ L'étiologie de MRC :

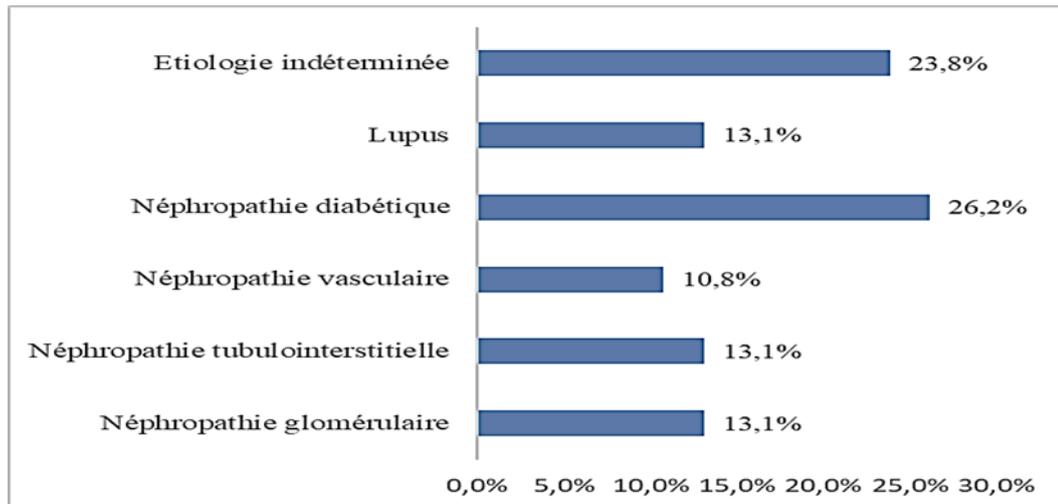


Figure 32: Répartition selon la néphropathie causale.

En tenant compte de l'étiologie, 26,2 % de patients avaient une néphropathie diabétique, 13,1 % pour la néphropathie glomérulaire (05 cas : GEM, 10 cas : LGM, 1 cas : HSF), la néphropathie tubulo-interstitielle (06 cas : Polykystose rénale) et le lupus, 10,8 % pour la néphropathie vasculaire contre 23,8 % de population qui avaient une étiologie indéterminée.

❖ Les complications liées aux MRC :

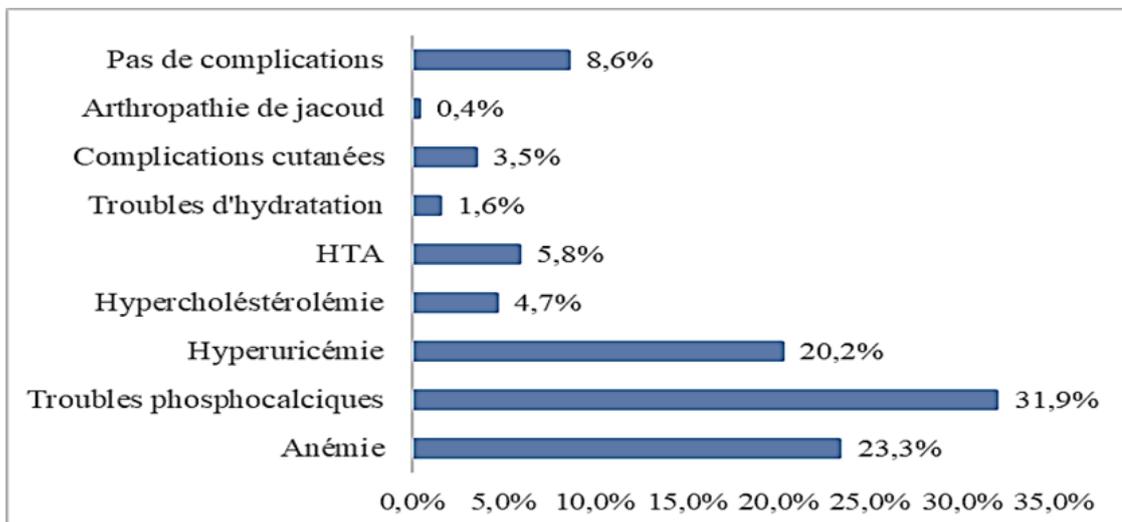


Figure 33 : Répartition selon les complications liées aux MRC.

Trente-un virgule neuf pour cent (31,9 %) de population avaient des troubles phosphocalciques, 23,3 % avaient de l'anémie, 20,2 % avaient une hyperuricémie, 5,8 % avaient de l'HTA comme complication, 4,7 % avaient de l'hypercholestérolémie, 3,5 % avaient des complications cutanées, 1,6 % avaient des troubles d'hydratations, 0,4 % avaient l'arthropathie de Jaccoud contre 8,6 % qui n'avaient pas de complications.

❖ Les classes pharmacologiques :

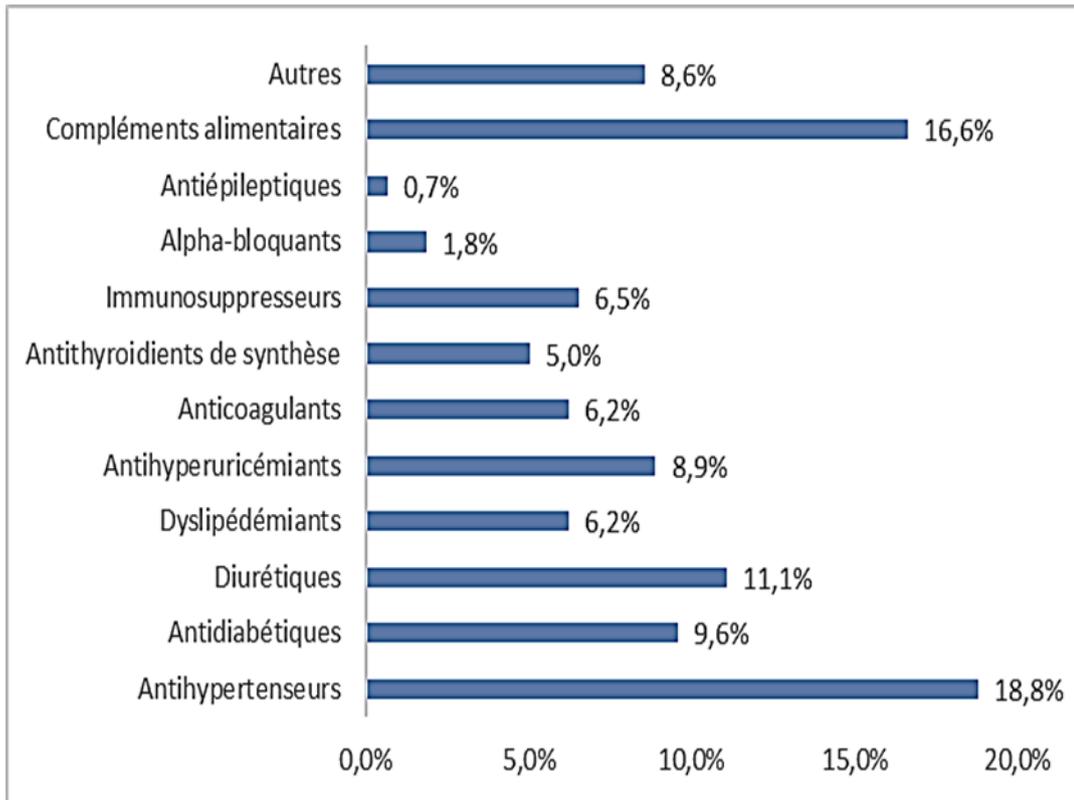


Figure 34 : Répartition selon les classes médicamenteuses.

Dans notre population 18,8 % des patients inclus prenaient un traitement antihypertenseurs, 9,6 % prenaient des antidiabétiques, 11,1 % prenaient des diurétiques, 6,2 % prenaient des dyslipédémiants, 8,9 % prenaient des antihyperuricémiants, 6,2 % prenaient des anticoagulants, 5 % prenaient des antithyroidiens de synthèse, 6,5 % prenaient des immunosuppresseurs, 1,8 % prenaient des alpha-bloquants, 0,7 % prenaient des antiépileptiques, 16,6 % prenaient des compléments alimentaires (calcium, vitamine D, fer, vitamine B12) et des autres classes médicamenteuses : les antibiotiques, les antirhumatismales, les bronchodilatateurs, les antituberculeux étaient présentées par 8,6 % de patients.

Résultats

❖ Le nombre de prises des médicaments :

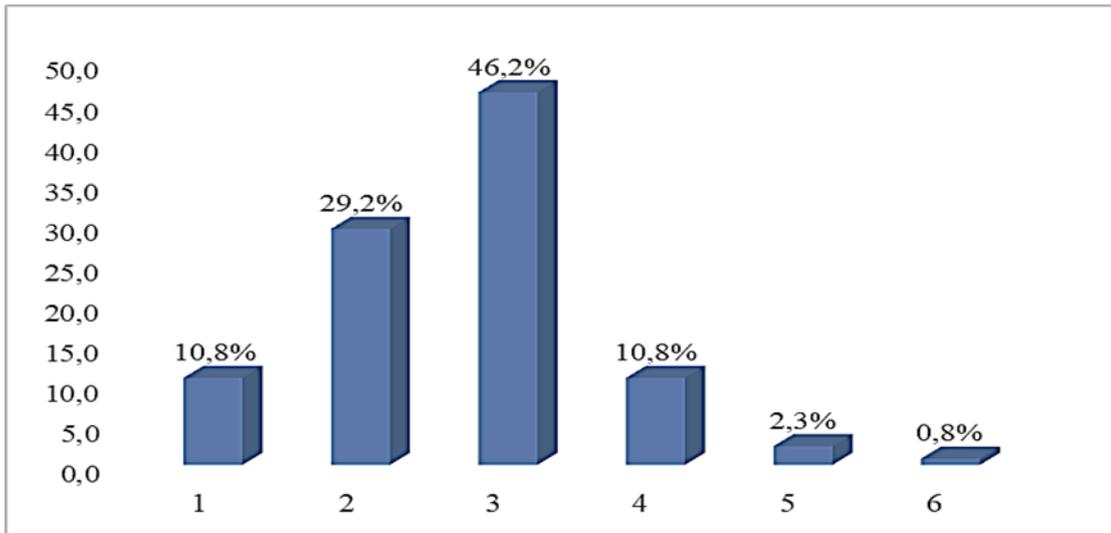


Figure 35: Répartition selon le nombre de prises des médicaments par jour.

Presque la moitié des patients suivis (46,2 %) prenaient leur traitement trois fois par jour, 29,2 % prenaient leur traitement deux fois par jour, 10,8 % des patients prenaient leur traitement une seule fois par jour, 10,8 % avaient quatre prises par jour, 2,3 % avaient cinq prises quotidiennement et seulement 0,8 % avaient six prises par jour. La moyenne de nombre de prises est : 2,67 avec un maximum : 6 et un minimum : 1 prise.

❖ Le respect des doses et les modalités :

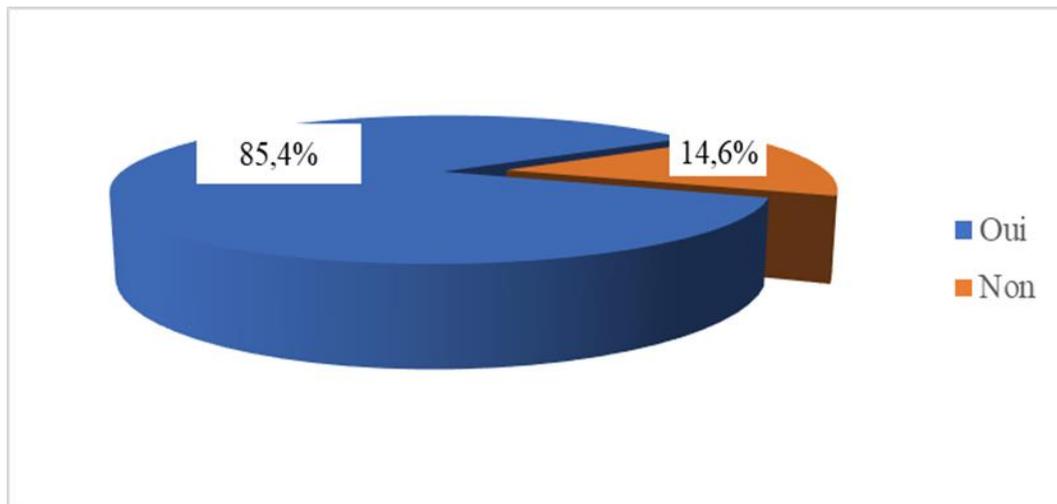


Figure 36: Répartition selon le respect des doses et des modalités de prise médicamenteuse.

Dans notre échantillon, 85,54 % respectaient les doses et les modalités de prise médicamenteuse, 14,6 % ne les respectaient plus

Résultats

❖ Le changement de la posologie :

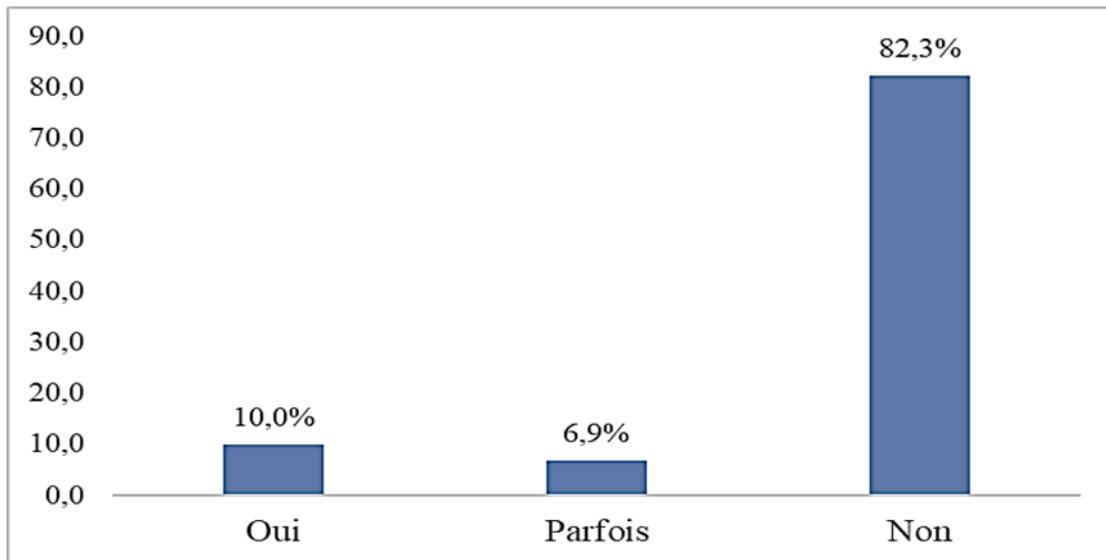


Figure 37: Répartition selon le changement de la posologie sans avis médical en fonction de l'intensité des symptômes.

Dans la population étudiée, 82,3 % ne changeaient pas les posologies de leurs traitements, 6,9 % les changeaient parfois et 10 % les changeaient en fonction de l'intensité des symptômes sans avis médical.

❖ Le changement de la durée de traitement :

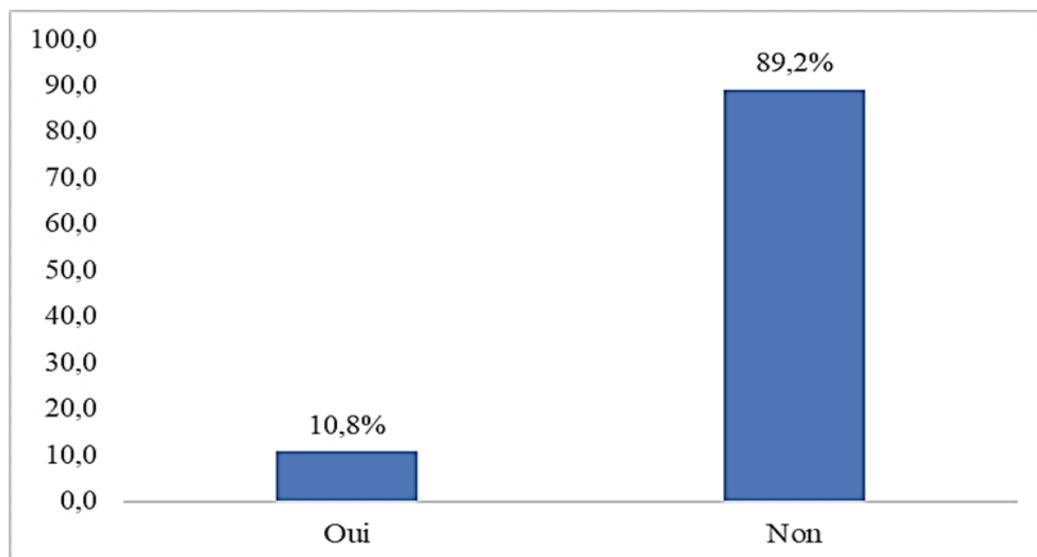


Figure 38: Répartition selon le changement de la durée de traitement sans avis médical.

Parmi les patients collectés, 89,2 % ne changeaient pas la durée de leurs traitements sans avis de médecin contre 10,8 %.

❖ L'arrêt de traitement parce qu'il fait plus de mal que de bien :



Figure 39: Répartition des patients décidant l'arrêter du traitement parce qu'il fait plus de mal que de bien.

Dans la population étudiée, 67,7% n'avaient pas l'impression d'arrêter leurs traitements parce qu'il fait plus de mal que de bien, tandis que 32,3 % avaient une impression d'arrêter leurs traitements.

❖ L'arrêt volontaire de prise médicamenteuse :

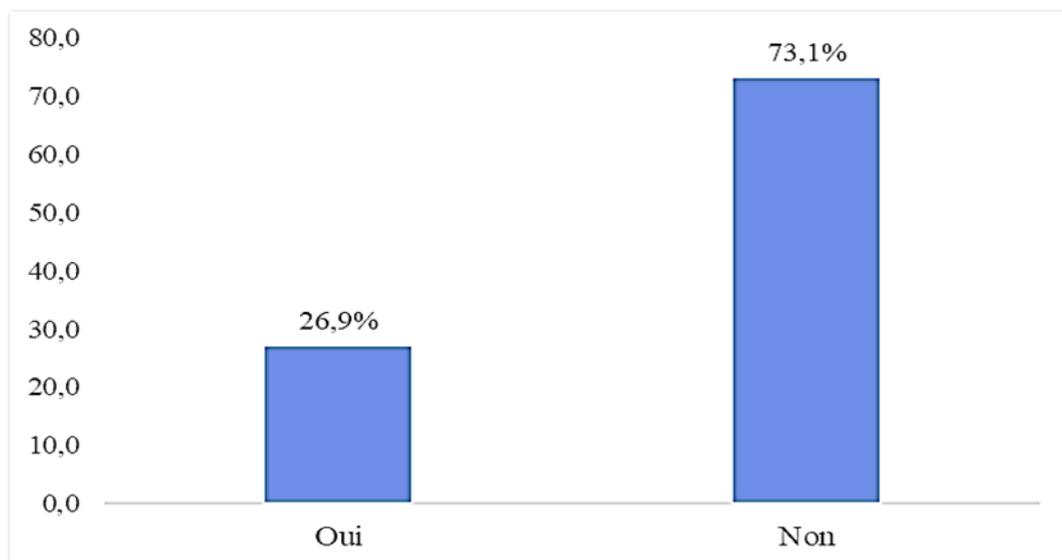


Figure 40: Répartition selon l'arrêt volontaire de leurs traitements.

Dans notre échantillon 73,1 % des patients n'arrêtaient pas leurs traitements sans avis médicale, contre 26,9 %.

❖ L'importance de prise de médicament :

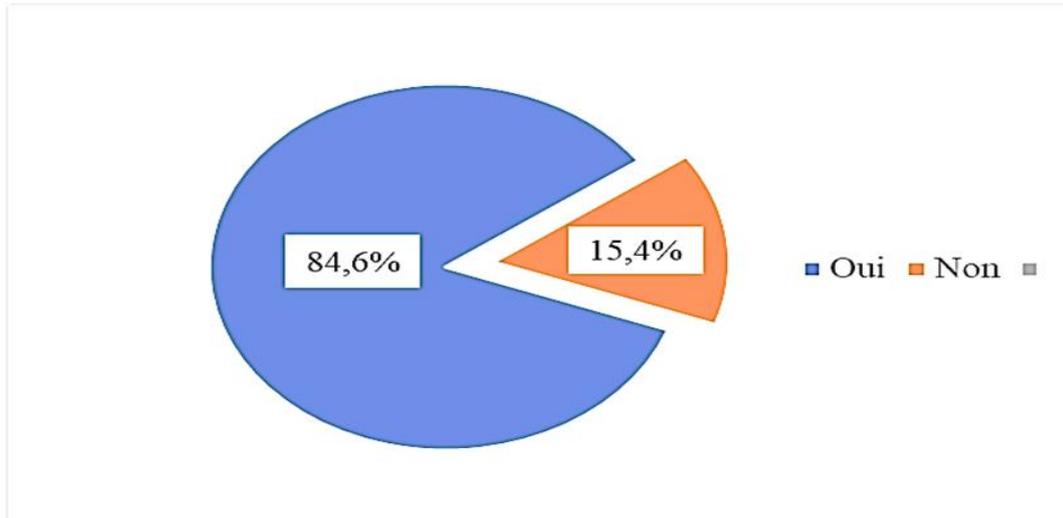


Figure 41: Répartition selon l'importance de prise médicamenteuse.

Dans notre échantillon, 110 de nos patients pensaient qu'il est important de prendre leurs médicaments soit un taux de 84,6 %, 20 patients pensaient le contraire soit 15,4 % de notre population.

❖ L'efficacité de traitement jugée par le patient :

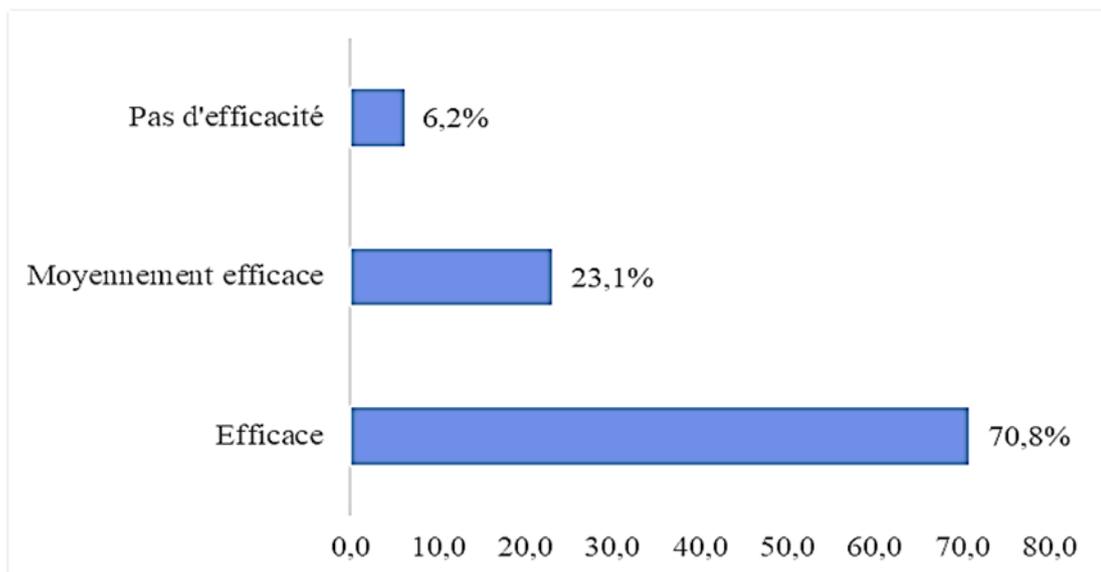


Figure 42: Répartition selon l'efficacité de leurs traitements.

Soixante-dix virgule huit pour cent (70,8 %) pensaient que leurs médicaments sont efficaces, 23,1 % pensaient que leurs médicaments sont moyennement efficaces et 6,2 % pensaient que leurs médicaments n'ont aucune efficacité.

❖ Le respect du régime diététique indiqué par le médecin :

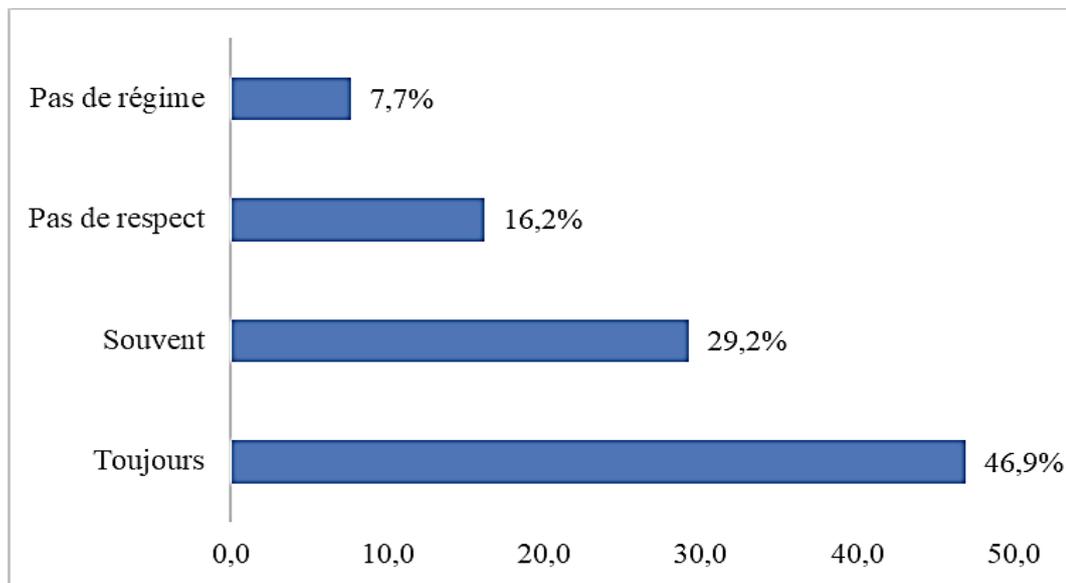


Figure 43: Répartition selon le respect du régime diététique.

Quarante-six virgule neuf pourcent (46,9 %) respectaient toujours leur régime alimentaire, 29,2% le respectaient souvent, 16,2 % ne le respectaient pas et 7,7 % n'avaient pas de régime à suivre.

❖ Recours à l'automédication :

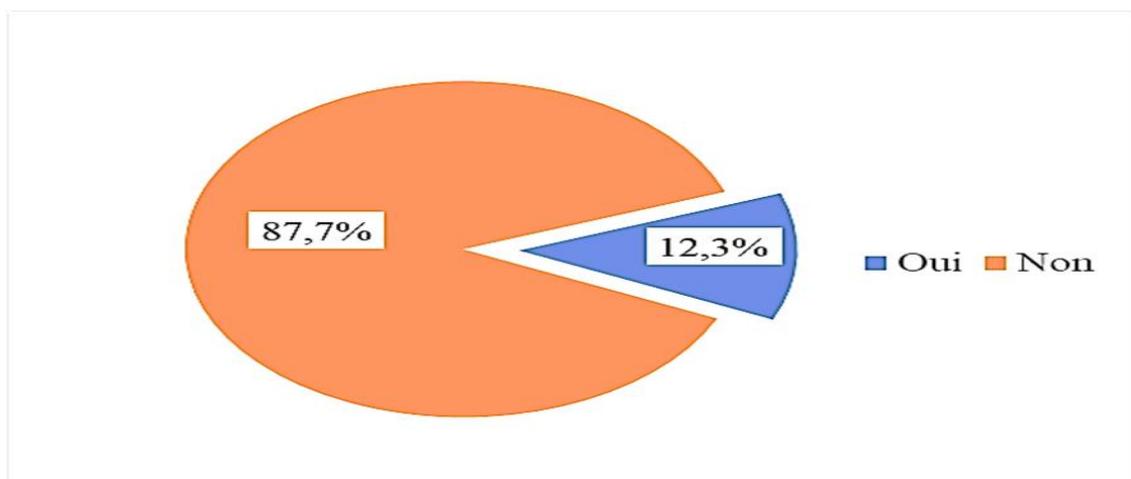


Figure 44: Répartition selon leurs recours à l'automédication.

Parmi les patients, 12,3 % (n=16) ont recours à l'automédication, contre 87,7%(n=114).

❖ Recours à la phytothérapie :

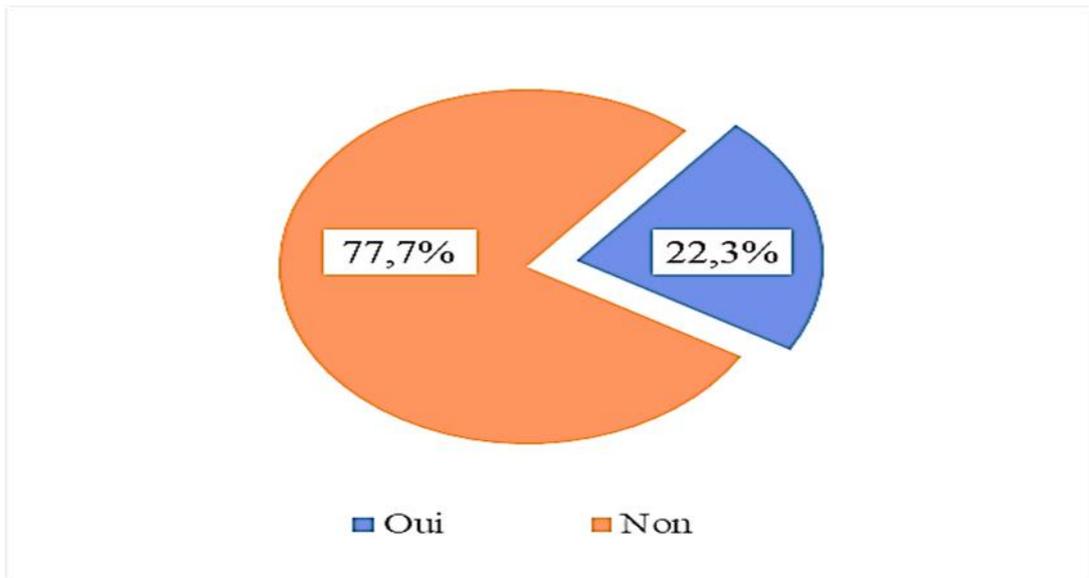


Figure 45: Répartition selon leurs recours à la phytothérapie.

Soixante-dix-sept virgule sept pour cent (77,7 %) des patients préfèrent ne pas recourir à la phytothérapie contre 22,3 % qui en sont partants.

❖ Recours au compléments alimentaires :

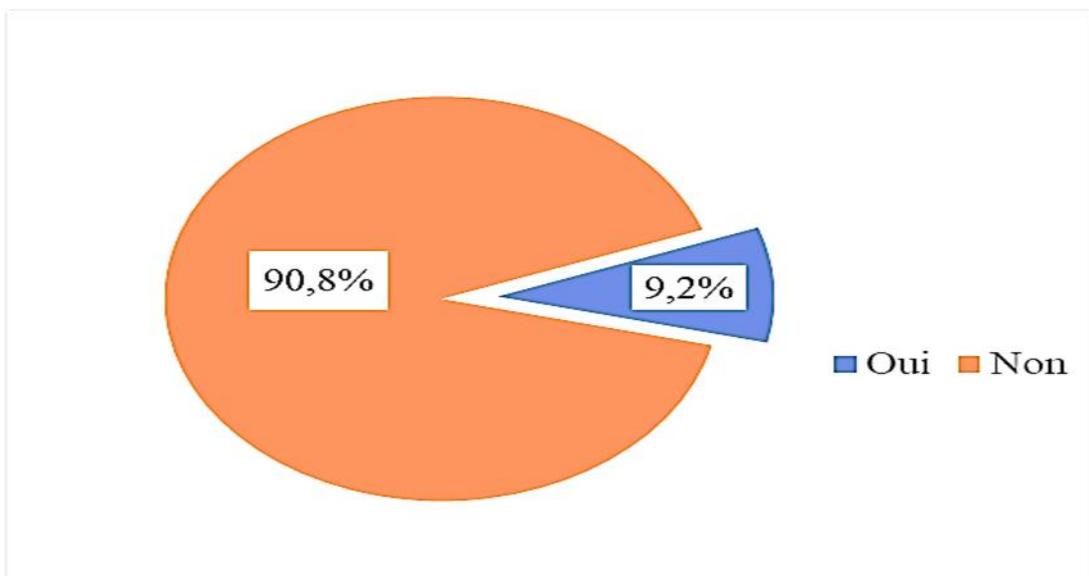


Figure 46: Répartition selon leurs recours au compléments alimentaire sans avis médicale

La quasi-totalité des patients soit 90,8 % des patients ne prenaient pas des compléments alimentaires contre 9,2 %.

1.3 Données anamnestiques :

❖ La couverture sociale :

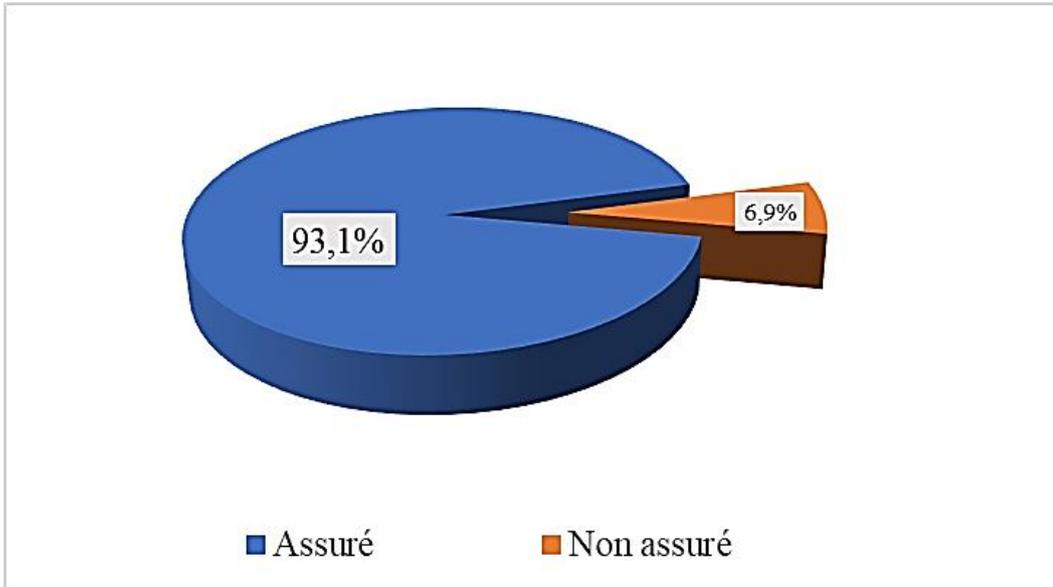


Figure 47: Répartition selon la couverture sociale

Dans notre population, 121 patients soit 93,1% de la population étaient assurés contre 9 patients qui n'étaient pas assurés.

❖ Le cout trimestriel de l'ordonnance :

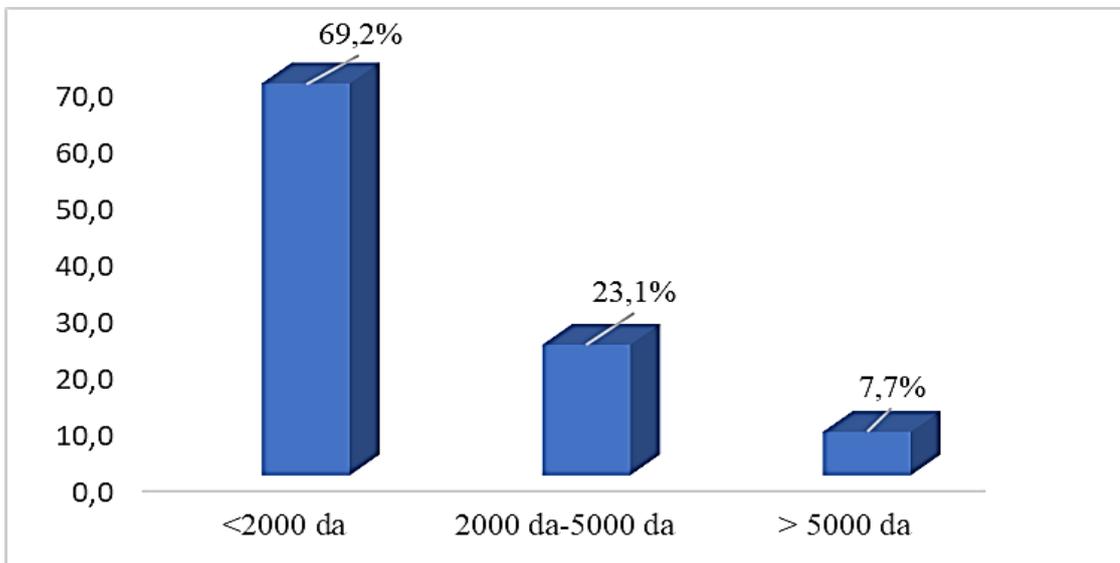


Figure 48: Répartition selon le cout trimestriel de l'ordonnance.

Les résultats montrent que 90 des patients avaient un cout trimestriel d'une ordonnance moins de 2000 DA soit 69,2%, 23,1% (30 cas) avaient un cout entre 2000 et 5000 DA, contre 7,7% (10 cas) des patients qui avaient un cout plus de 5000 DA.

❖ L'ancienneté de maladie :

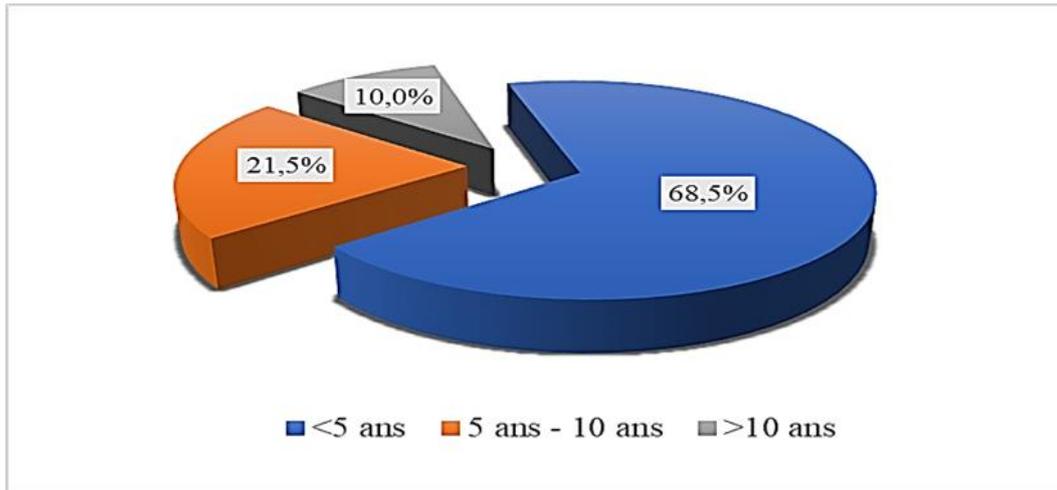


Figure 49: Répartition selon l'ancienneté de maladie.

Selon la durée du MRC, la majorité des patients (68,5%) avaient une MRC qui évolue moins de 5ans. 21,5 % de patients avaient une MRC qui évolue entre 5 ans et 10 ans et le reste avait une MRC depuis plus de 10 ans. La moyenne de l'ancienneté de MRC était de 3,94 ans ($\pm 3,81$ ans).

❖ Les antécédents médicaux :

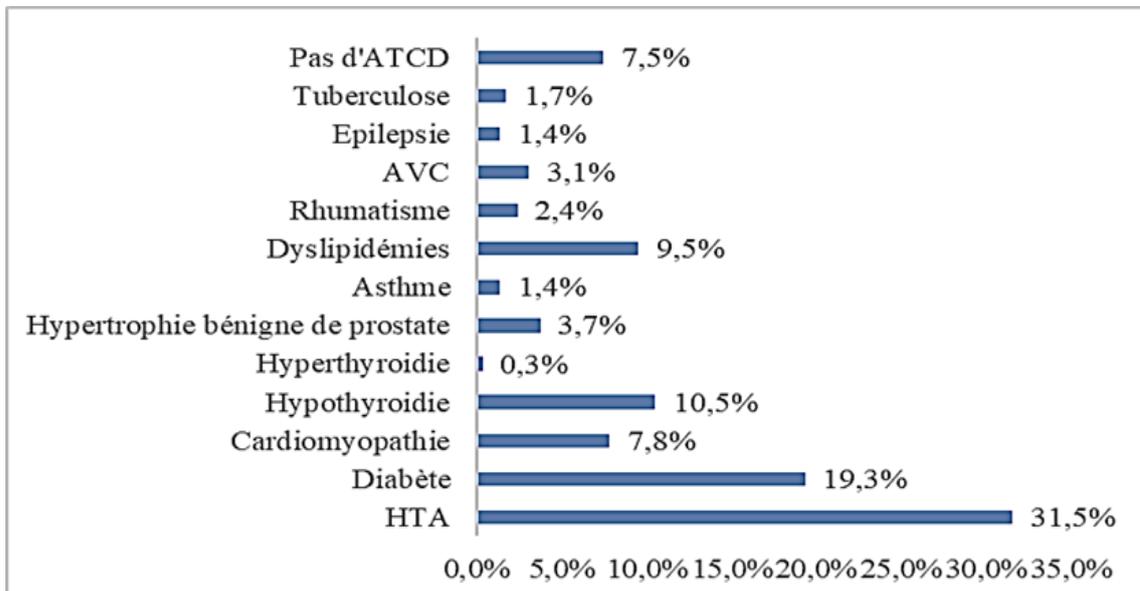


Figure 50: Répartition selon les ATCD médicaux.

L'analyse des ATCD médicaux montre que 31,5% des patients étaient hypertendus, 19,3% avaient un diabète, 10,5% avaient une hypothyroïdie, 9,5% des patients avaient des dyslipidémies, 7,8% avaient une cardiomyopathie, 3,7% avaient une hypertrophie bénigne de prostate (HBP) et 3,1% avaient un AVC, 2,4% avaient un rhumatisme, 1,7% avaient une tuberculose, 1,4 % avaient des épilepsies et 1,4% avaient un asthme, 0,3% avaient une hyperthyroïdie et 7,5 % n'avaient aucun ATCD.

❖ Les allergies alimentaires :

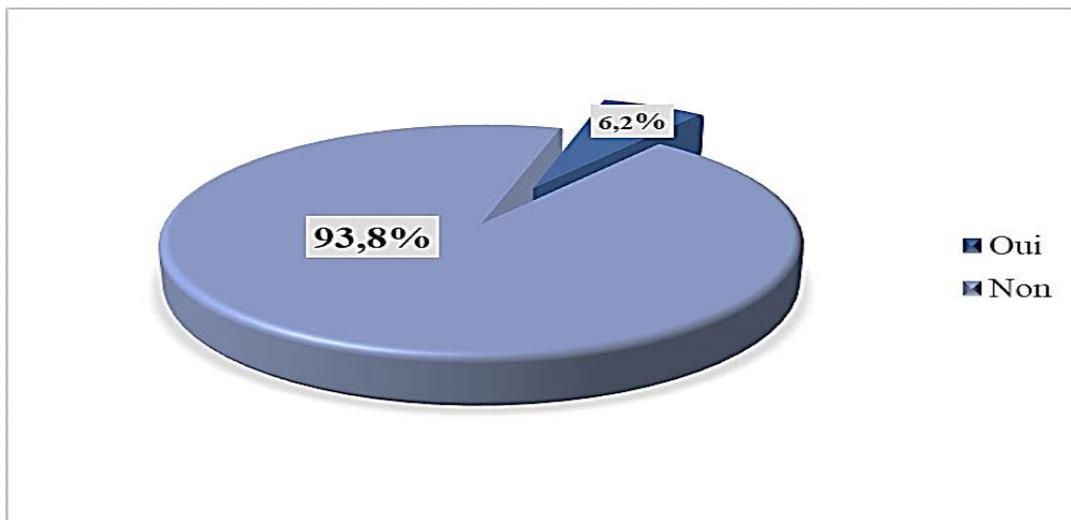


Figure 51: Répartition selon l'existence des allergies alimentaires.

A propos de l'allergie alimentaire, 93,8 % de population n'avaient aucune allergie alimentaire contre 6,2 % (8 cas).

❖ Les allergies médicamenteuses :

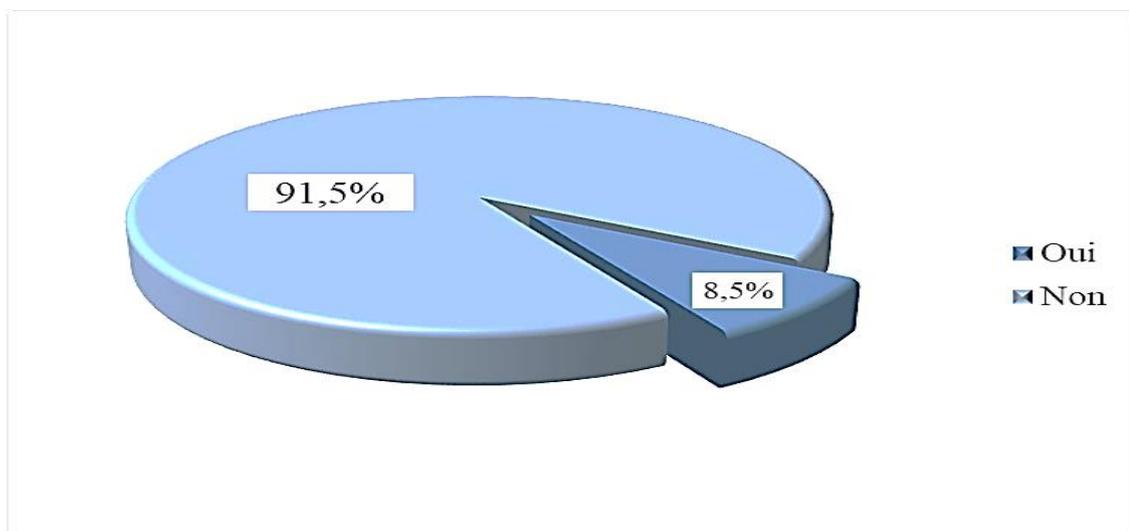


Figure 52: Répartition selon l'existence des allergies médicamenteuses.

A propos de l'allergie médicamenteuse, 91,5 % de l'échantillon n'avaient aucune allergie médicamenteuse contre 8,5 % (11 cas).

❖ Qui s'occupe de la thérapeutique :

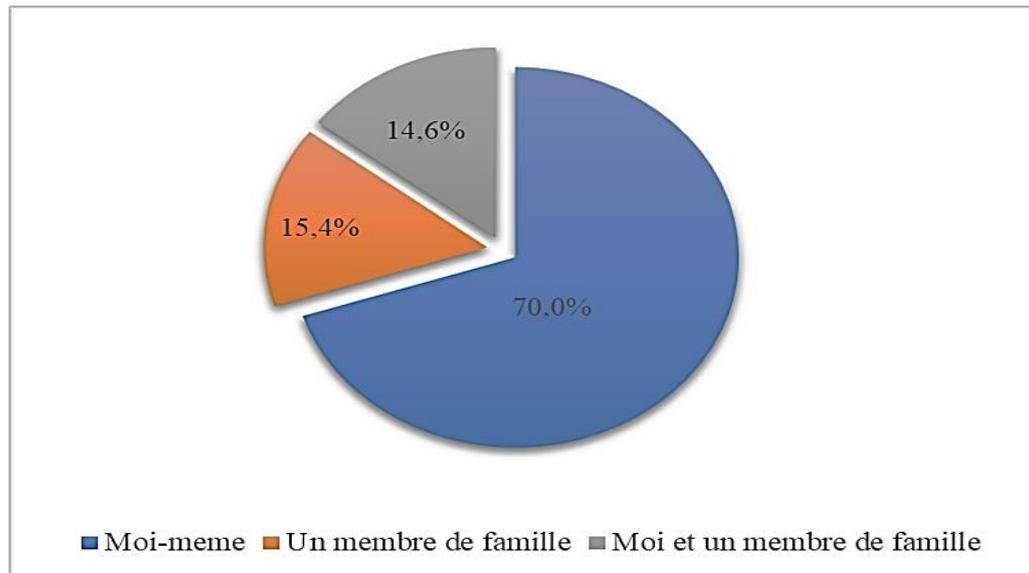


Figure 53: Répartition selon leur degré d'autonomie de prise médicamenteuse.

Parmi les patients 70 % (n=91) étaient autonomes, 15,4 % (n=20) des patients, leur médication était gérée par un membre de leurs familles, 14,6 % (n=19) était gérée par eux-mêmes et un membre de la famille.

❖ L'état de santé actuel :

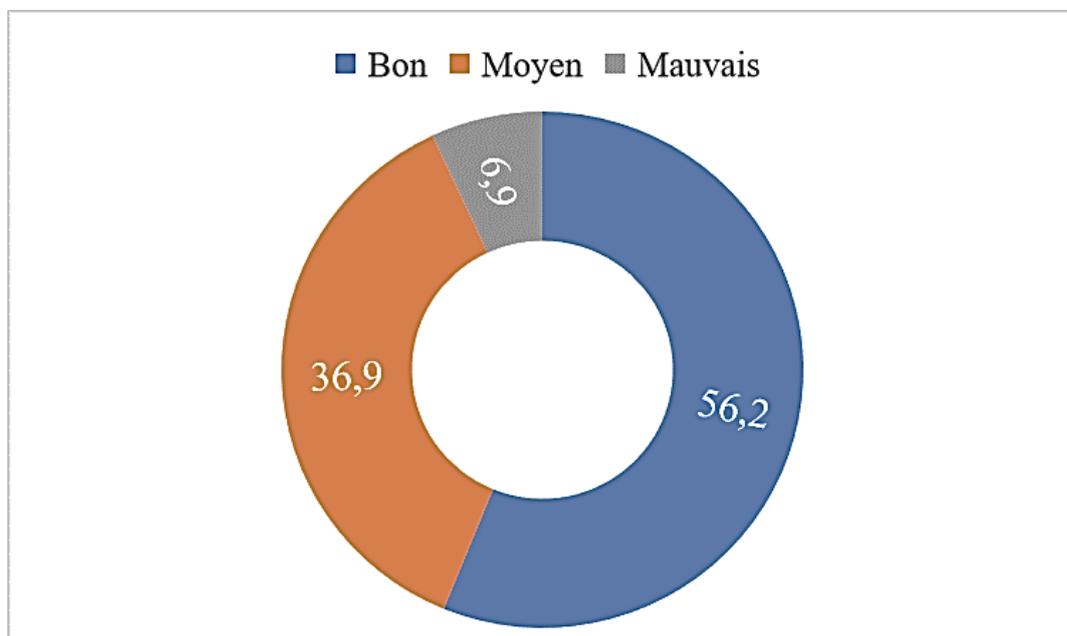


Figure 54: Répartition selon leur état de santé actuel en pourcentage (%).

Parmi les patients 56,2 % (n=73) avaient un bon état de santé, 36,9 % (n=48) avaient un état de santé moyen tandis que 6,9 % (n=9) avaient un mauvais état de santé.

❖ Avis des patients concernant le nombre de médicaments :

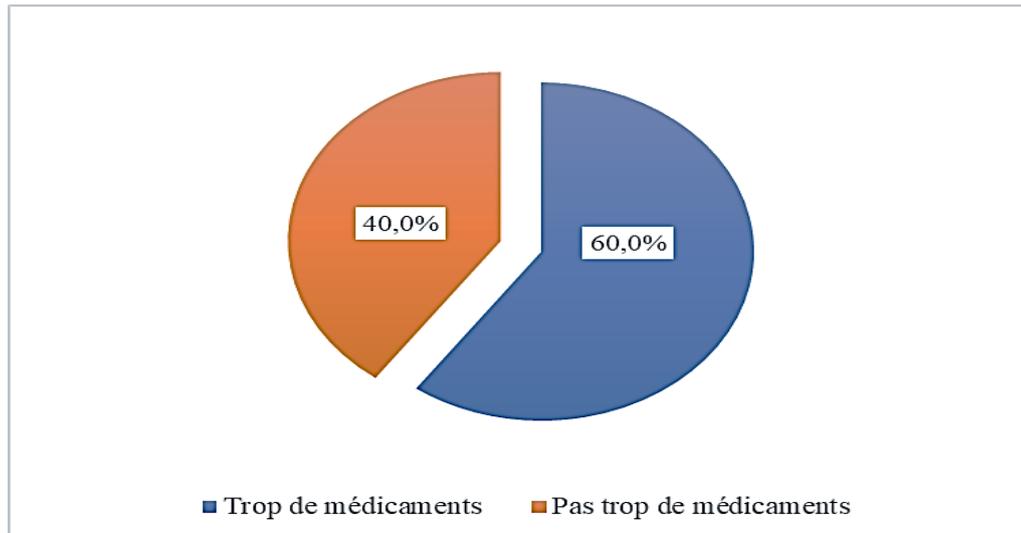


Figure 55: Répartition selon le nombre de médicaments.

Plus de la moitié des patients (60 %) pensaient qu'ils avaient trop de médicaments à prendre.

❖ Le respect des horaires de prise médicamenteuse :

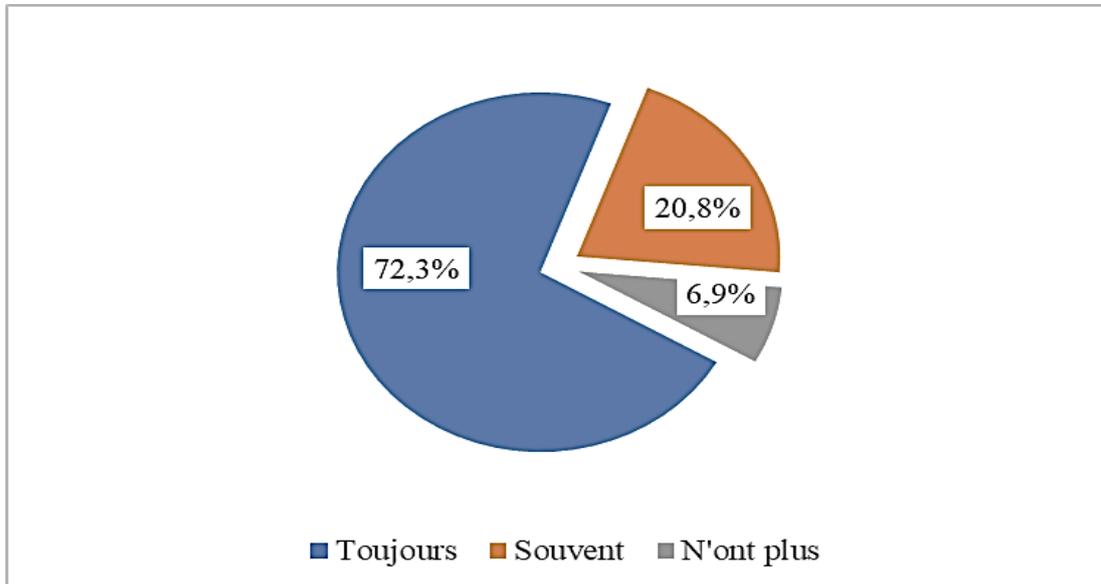


Figure 56: Répartition selon le respect des horaires de prise médicamenteuse.

Parmi les patients 72,3 % respectaient toujours les horaires de leurs prise médicamenteuse, 20,8% les respectaient souvent, 6,9 % qui ne les respectaient plus.

Résultats

❖ Le système de rappel de prise médicamenteuse :

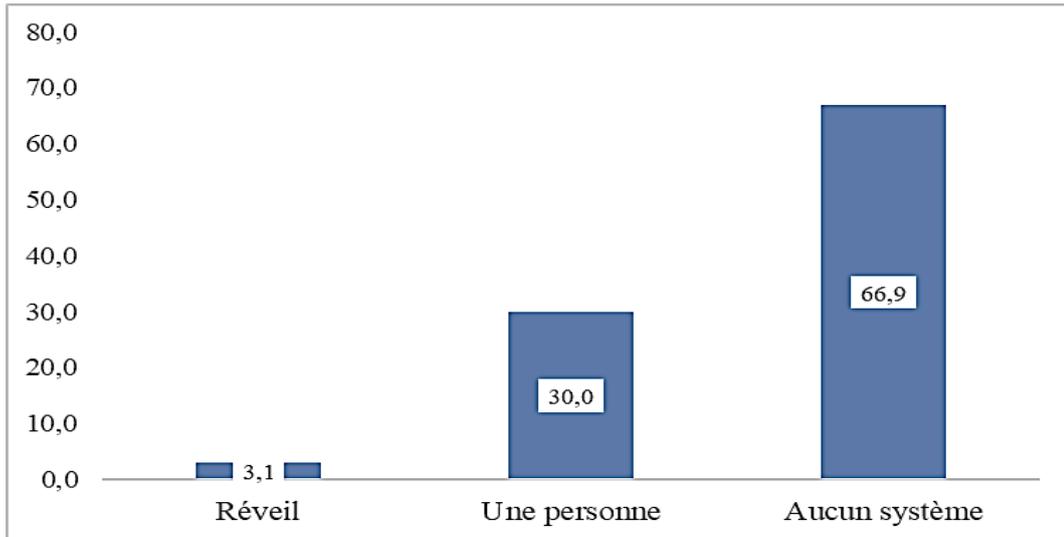


Figure 57: Répartition selon disponibilité d'un système de rappel.

Dans la population, 66,9 % des patients n'avaient aucun système de rappel de prise médicamenteuse tandis que 30 % avaient une personne qui les rappelaient et 3,1 % réglaient un réveil.

❖ L'oubli de prise médicamenteuse :

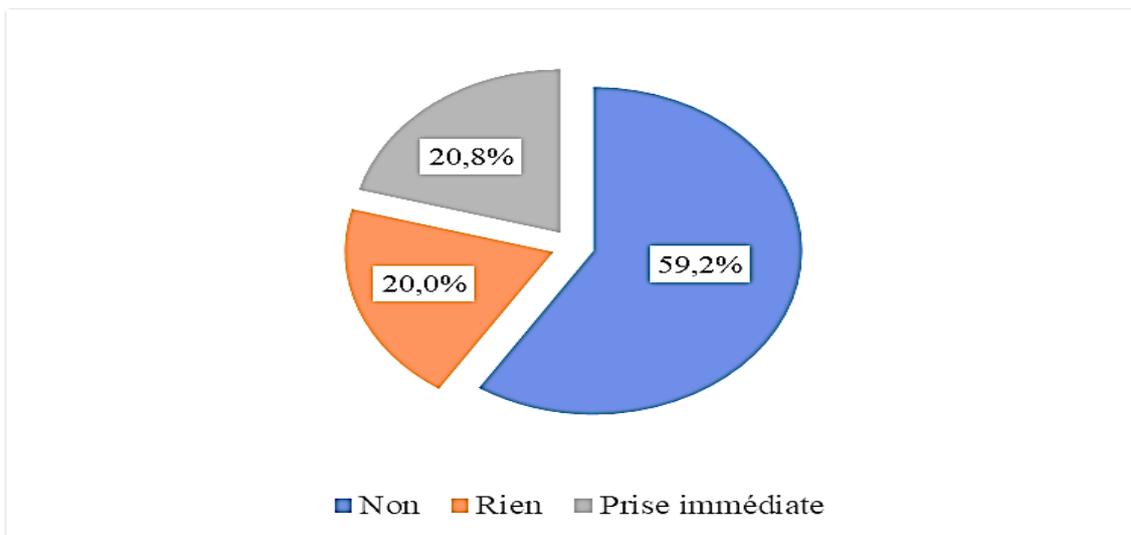


Figure 58 : Répartition selon l'oubli de prise médicamenteuse.

Plus de la moitié des sujets (59,2 %) n'oubliaient pas leurs traitements, 20,8 % des patients oublièrent leurs prises médicamenteuses mais les prenaient immédiatement, contre 20 % qui ne faisaient rien.

❖ Relation avec le médecin :

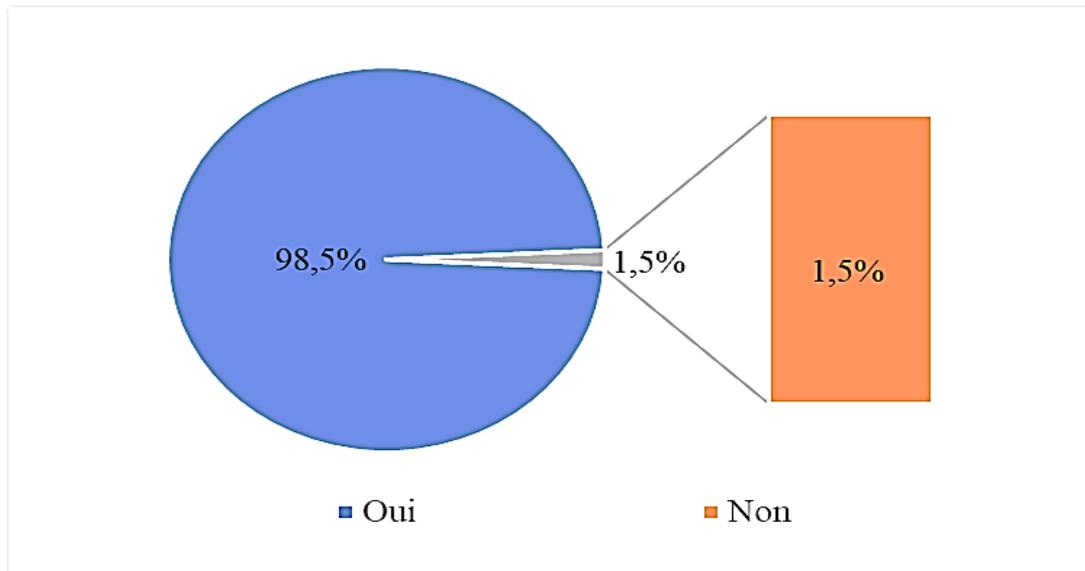


Figure 59: Répartition selon la bonne communication avec le médecin.

Dans la population étudiée, 98,5 % des patients avaient une bonne communication avec leur médecin contre 1,5 %.

❖ Le respect des rendez-vous :

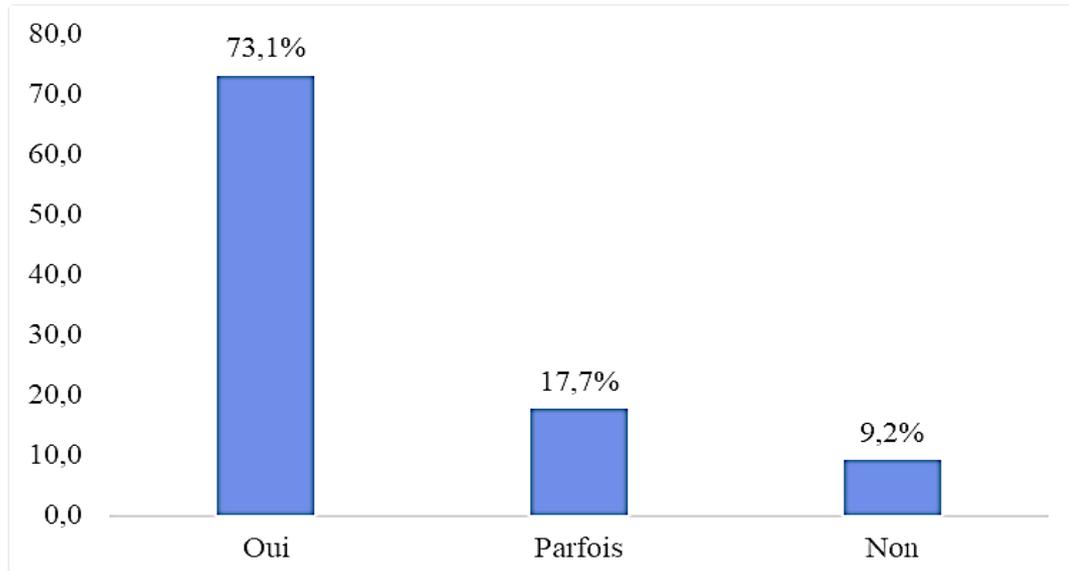


Figure 60: Répartition selon leurs respects des rendez-vous de consultation.

Dans la population étudiée, 73,1 % (n=95) des patients respectaient parfaitement leurs rendez-vous, 17,7 % (n=23) les respectaient parfois et 9,2 % (n=12) ne les respectaient pas.

Résultats

❖ Sexe et rendez-vous :

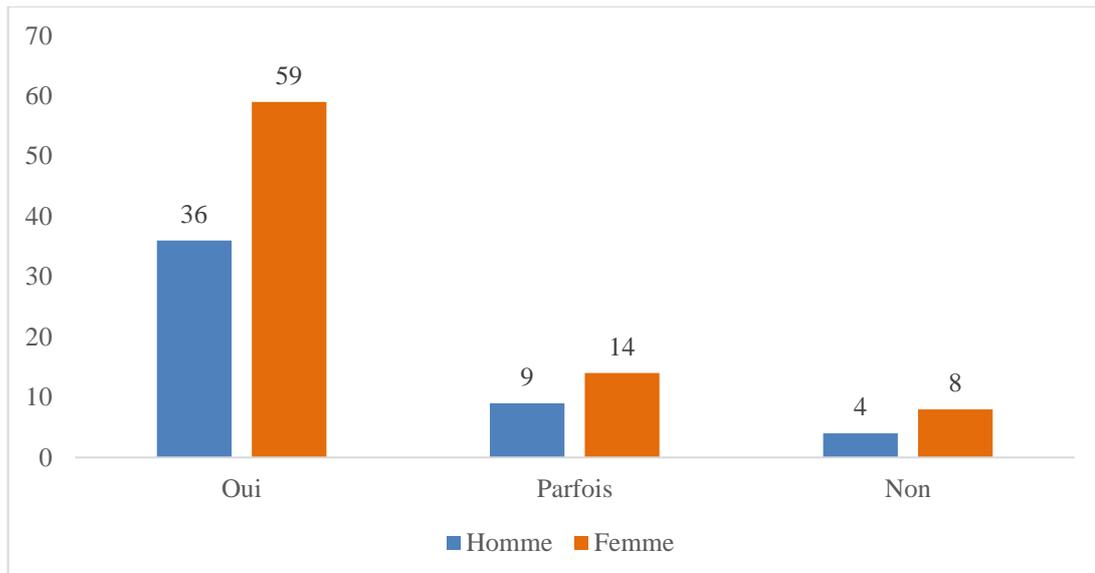


Figure 61: la relation entre le sexe et le respect des rendez-vous.

Les femmes sont plus strictes dans le respect de leurs rendez-vous.

❖ La durée de consultation :

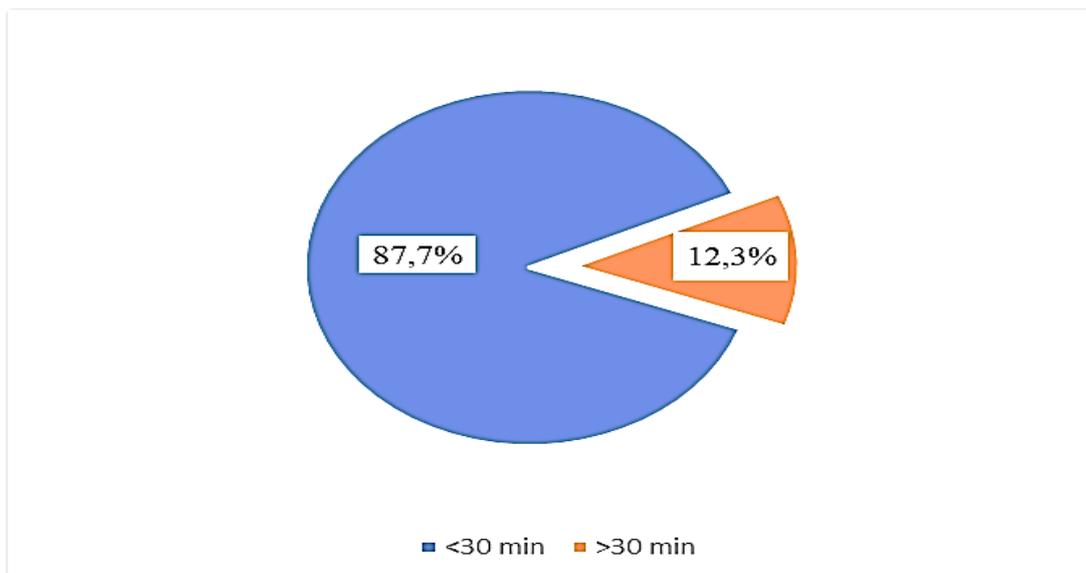


Figure 62: Répartition selon la durée de consultation.

Dans la population étudiée, 87,7 % (n=114) des patients avaient une durée de consultation moins de 30 minutes, 12,3 % (n=16) avaient plus de 30 minutes.

❖ La consultation lors d'apparition des effets secondaires :

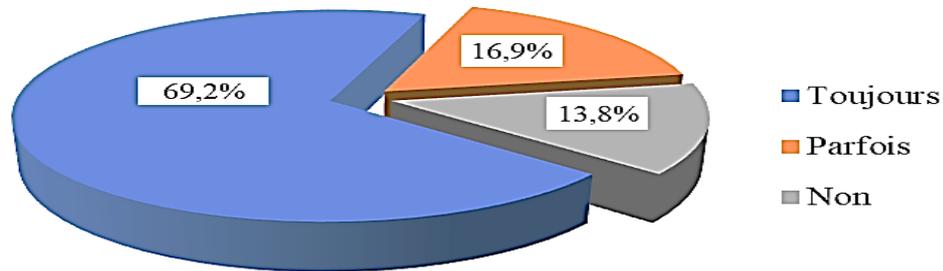


Figure 63: Répartition selon la consultation lors d'apparition des effets secondaires.

Dans la population étudiée, 69,2 % (n=90) des patients venaient toujours à la consultation en cas d'apparition des effets secondaires, 16,9 % (n=22) venaient parfois, 13,8 % (n=18) ne venaient pas.

❖ La source d'éducation thérapeutique :

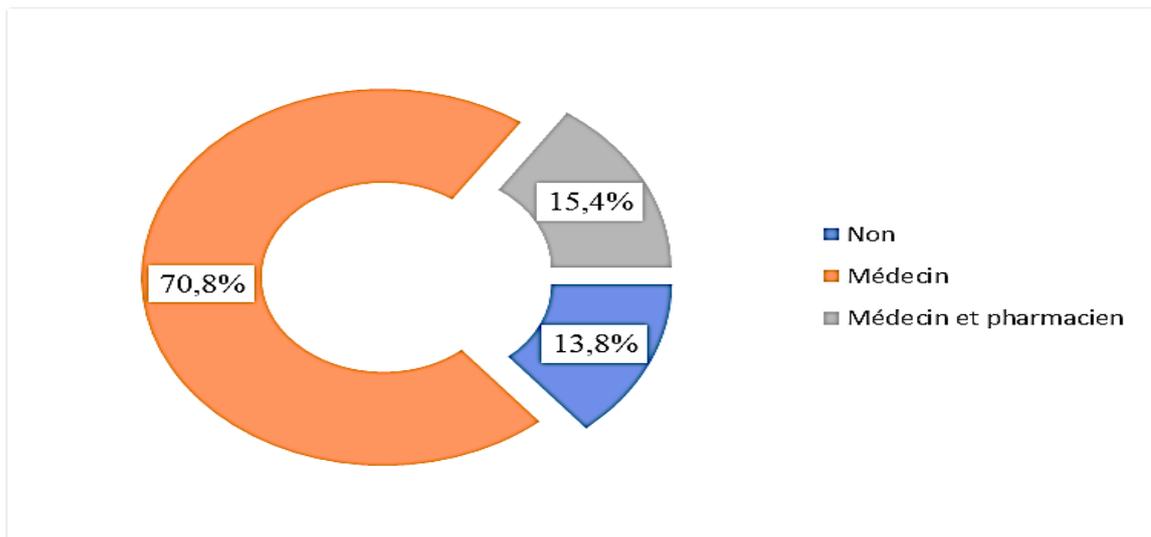


Figure 64: Répartition selon l'éducation thérapeutique.

La plupart des patients (70,8 %) recevaient une éducation thérapeutique sur leur pathologie par le médecin, 15,4 % à partir de médecin et pharmacien tandis que 13,8 % ne la recevaient pas.

2 Etude analytique :

❖ Le statut de l'observance :

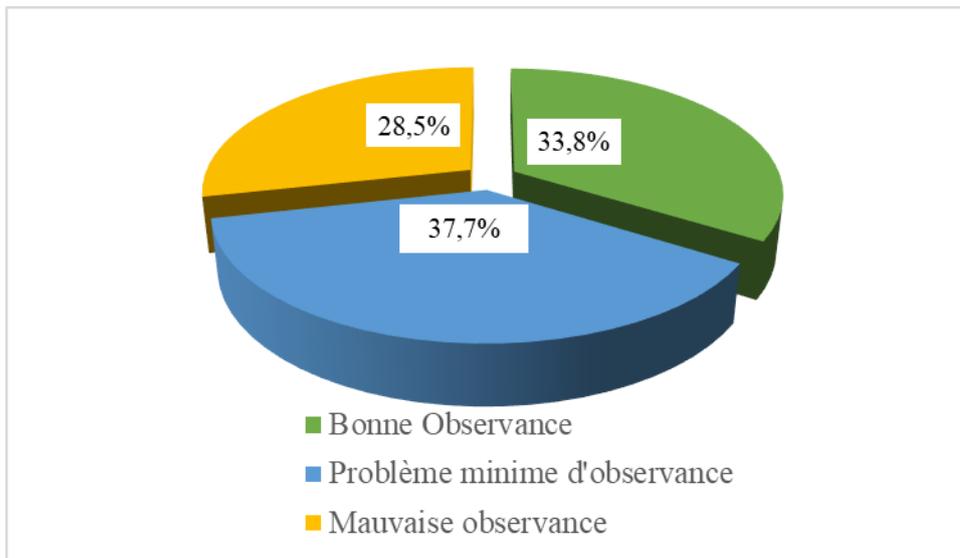


Figure 65: Répartition selon l'observance thérapeutique.

Dans notre étude, 33,8 % de patients étaient considérés comme bons observants, alors que 37,7 % des patients étaient moyennement observants et en fin 28,5 % de notre population avaient une mauvaise observance.

❖ Observance thérapeutique et sexe :

Tableau IX: L'observance thérapeutique en fonction du sexe.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime Problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Sexe de patient	Homme	11(25)	23(46,9)	15(40,5)	4,930	0,085
	Femme	33(75)	26(53,1)	22(59,5)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Résultats

Nous remarquons que dans la catégorie des bons observants, 25 % étaient des hommes et 75% des femmes, tandis que dans celle des moyennement observants, on a 46,9 % des hommes et 53,1 % des femmes et les mauvais observants, 40,5 % étaient des hommes et 59,5 % des femmes.

$P > 0,05$: La relation entre l'OT et le sexe était statistiquement non significative.

❖ Observance thérapeutique et âge :

Tableau X: L'observance thérapeutique en fonction de l'âge.

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

	Observance			χ^2	P	
	Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise observance			
	n (%)	n (%)	n (%)			
Âge(ans)	<20	3 (6,8)	3(6,1)	1(2,7)	3,337	0,911
	21-40	5(11,4)	6(12,2)	5(13,5)		
	41-60	13(29,5)	12(24,5)	12(32,4)		
	61-80	20(45,5)	20(40,8)	14(37,8)		
	>80	3(6,8)	8(16,3)	5(13,5)		
Total	44	49	37			

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et l'âge ($P=0,911$).

❖ Observance thérapeutique et niveau d'instruction :

Tableau XI: L'observance thérapeutique en fonction le niveau d'instruction.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Niveau d'instruction	Illettré	20(45,5)	21(42,9)	19(51,4)	4,752	0,784
	Primaire	6(13,6)	9(18,4)	4(10,8)		
	Moyen	7(15,9)	6(12,2)	2(5,4)		
	Secondaire	6(13,6)	6(12,2)	8(21,6)		
	Universitaire	5(11,4)	7(14,3)	4(10,8)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et le niveau d'instruction (P=0,784).

❖ Observance thérapeutique et habitat :

Tableau XII : L'observance thérapeutique en fonction de l'habitat

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Habitat	Urbain	22(50)	31(63,3)	23(62,2)	3,976	0,409
	Semi-rural	17(38,6)	13(26,5)	13(35,1)		
	Rural	5(11,4)	5(10,2)	1(2,7)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation entre l'observance thérapeutique et l'habitat (P=0,409).

❖ Observance thérapeutique et statut matrimonial :

Tableau XIII : L'observance thérapeutique en fonction de statut matrimonial.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Statut matrimonial	Célibataire	7(15,9)	5(10,2)	5(13,5)	9,827	0,132
	Marié	21(47,7)	32(65,3)	23(62,2)		
	Divorcé	0 (0)	3(6,1)	0 (0)		
	Veuf	16(36,4)	9(18,4)	9(24,3)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Résultats

Pas relation statistique entre l'observance thérapeutique et le statut matrimonial (P=0,132).

❖ Observance thérapeutique et catégorie socio-professionnelle :

Tableau XIV: L'observance thérapeutique en fonction de la catégorie socio-professionnelle.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Catégorie socio-professionnelle	Fonctionnaire d'état	2(4,5)	5(10,2)	3(8,1)	3,933	0,863
	Commerçant	4(9,1)	6(12,2)	4(10,8)		
	Retraité	7(15,9)	11(22,4)	6(16,2)		
	Étudiant	3(6,8)	1(2)	1(2,7)		
	Chômeur	28(63,6)	26(53,1)	23(62,2)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et la catégorie socio-professionnelle (P=0,863).

Résultats

❖ Observance et couverture sociale :

Tableau XV: L'observance thérapeutique en fonction de la couverture sociale.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise observance		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Couverture sociale	Assuré	42(95,5)	46(93,9)	33(89,2)	1,303	0,521
	Non assuré	2(4,5)	3(6,1)	4(10,8)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et la couverture sociale (P=0,521).

❖ Observance et stade de MRC :

Tableau XVI: L'observance thérapeutique en fonction de stade de MRC.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise observance		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Stade de maladie	Stade 1	8(18,2)	6(12,2)	8(21,6)	4,083	0,85
	Stade 2	5(11,4)	4(8,2)	1(2,7)		
	Stade 3	11(25)	17(34,7)	11(29,7)		
	Stade 4	14(31,8)	14(28,6)	11(29,7)		
	Stade 5	6(13,6)	8(16,3)	6(16,2)		
	Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Résultats

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et le stade de maladie (P=0,85).

❖ Observance et ancienneté de pathologie :

Tableau XVII: L'observance thérapeutique en fonction de l'ancienneté de maladie.

	Observance			χ^2	P	
	Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)			
	<5 ans	15(34,1)	25(51)	18(48,6)		
Ancienneté de maladie	5 ans – 10 ans	18(40,9)	14(28,6)	13(35,1)	3,453	0,485
	>10 ans	11(25)	10(20,4)	6(16,2)		
	Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et l'ancienneté de la maladie (P=0,485).

❖ Observance thérapeutique et nombre d'ATCD médicaux :

Tableau XVIII: L'observance thérapeutique en fonction de nombre des ATCD médicaux

	Observance			χ^2	P	
	Bonne observance n (%)	Minime problème observance n (%)	Mauvaise observance n (%)			
	0	10(27,7)	7(14,3)	3(8,1)		
Le nombre d'ATCD médicaux	1	13(29,5)	4(8,2)	8(21,6)		
	2	12(27,3)	15(30,6)	7(18,90)		
	3	7(15,9)	10(20,4)	13(35,1)	26,038	0,004
	4	1(2,3)	6(12,2)	6(16,2)		
	5	1(2,3)	7(14,3)	0(0)		
Total	44	49	37			

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'observance thérapeutique et le nombre d'ATCD médicaux est statistiquement significative (P=0,004)

❖ Observance et nombre de complications de MRC :

Tableau XIX: L'observance thérapeutique en fonction de nombre des complications de MRC

	Observance			χ^2	P
	Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise observance		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Le nombre de complications de MRC	0	7(15,9)	9(18,4)	4(10,8)	6,214 0,623
	1	10(22,7)	10(20,4)	8(21,6)	
	2	15(34,1)	17(34,7)	18(48,6)	
	3	12(27,3)	11(22,4)	5(13,5)	
	4	0(0)	2(4,1)	2(5,4)	
Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et le nombre de complication de MRC (P=0,623).

❖ **Observance thérapeutique et le degré de connaissance de pathologie et par quel moyen :**

Tableau XX: L'observance thérapeutique en fonction de degré de connaissance de pathologie et par quel moyen.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise observance		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Le degré de connaissance de pathologie et par quel moyen	Non	5(11,4)	16(32,7)	6(16,2)	17,684	0,024
	Médecin	35(79,5)	23(46,9)	19(51,4)		
	Google	1(2,3)	2(4,1)	3(8,1)		
	Médecin et google	3(6,8)	7(14,3)	9(24,3)		
	Autre personne	0(0)	1(2)	0(0)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'observance thérapeutique et le degré de connaissance de pathologie et par quel moyen est statistiquement significative (P=0,024).

❖ **Observance thérapeutique et qui s'occupe de la prise des médicaments :**

Tableau XXI: L'observance thérapeutique en fonction de l'autonomie de prise médicamenteuse.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance	Minime problème d'observance	Mauvaise d'observance		
		n (%)	n (%)	n (%)		
	Moi-même	38(86,4)	29(59,2)	24(64,9)		
Qui s'occupe de la prise des médicaments	Un membre de la famille	4(9,1)	11(22,4)	5(13,5)	10,215	0,037
	Moi et un membre de la famille	2(4,5)	9(18,4)	8(21,6)		
	Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'observance thérapeutique et qui s'occupe de la prise des médicaments est statistiquement significative (P=0,037).

❖ Observance thérapeutique et nombre de médicaments :

Tableau XXII: L'observance thérapeutique en fonction de nombre de médicaments.

	Observance			χ^2	P
	Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
1	4(9,1)	0(0)	0(0)		
2	1(2,3)	3(6,1)	2(5,4)		
3	9(20,5)	3(6,1)	5(13,5)		
4	6(13,6)	8(16,3)	4(10,8)		
5	10(22,7)	8(16,3)	10(27)		
Le nombre de médicaments	6	5(11,4)	7(14,3)	22,820	0,412
	7	5(11,4)	7(14,3)		
	8	4(9,1)	5(10,2)		
	9	0(0)	3(6,1)		
	10	0(0)	3(6,1)		
	11	0(0)	1(2)		
12	0(0)	1(2)	0(0)		
Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et le nombre de médicaments (P=0,412).

❖ Observance thérapeutique et nombre de prises médicamenteuses :

Tableau XXIII: L'observance thérapeutique en fonction de nombre de prises des médicaments par jour.

	Observance			χ^2	P	
	Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise Observance n (%)			
Nombre de prises des médicaments	1	9(20,5)	2(4,1)	3(8,1)	13,104	0,218
	2	14(31,8)	14(28,6)	10(27)		
	3	15(34,1)	25(51)	20(54,1)		
	4	4(9,1)	7(14,3)	3(8,1)		
	5	2(4,5)	0(0)	1(2,7)		
	6	0(0)	1(2)	0(0)		
Total	44	49	37			

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et le nombre de prises des médicaments (P=0,218).

❖ Observance thérapeutique et respect des horaires de prise médicamenteuse :

Tableau XXIV: L'observance thérapeutique en fonction de respect des horaires de prises médicamenteuse.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Respect des horaires	Toujours	39(88,6)	39(79,6)	16(43,2)	23,841	0,000
	Souvent	5(11,4)	7(14,3)	15(40,5)		
	Pas du tout	0(0)	3(6,1)	6(16,2)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'observance thérapeutique et le respect des horaires de prise médicamenteuse est statistiquement significative (P=0,000).

❖ Observance thérapeutique et oubli de prise médicamenteuse :

Tableau XXV: L'observance thérapeutique en fonction de l'oubli de prise médicamenteuse.

	Observance			χ^2	P
	Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise problème d'observance n (%)		
Non	37(84,1)	36(73,5)	4(10,8)		
Oubli de prise médicamenteuse	Oui mais ne fait Rien lors de rappel	1(2,3)	8(16,3)	17(45,9)	53,321 0,000
	Oui mais il les prit immédiatement lors de rappel	6(13,6)	5(10,2)	16(43,2)	
	Total				

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'observance thérapeutique et l'oubli de prise médicamenteuse est statistiquement significative (P=0,000)

❖ **Observance thérapeutique et arrêt de prise médicamenteuse sans avis médical :**

Tableau XXVI: L'observance thérapeutique en fonction d'arrêt de prise médicamenteuse sans avis médical.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Arrêt de prise médicamenteuse sans avis médical	Oui	3(6,8)	10(20,4)	22(59,5)	30,005	0,000
	Non	41(93,2)	39(79,6)	15(40,5)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre l'arrêt de prise médicamenteuse sans avis médical et l'observance thérapeutique est statistiquement significative (P=0,000).

❖ Observance thérapeutique et respect de régime diététique :

Tableau XXVII: L'observance thérapeutique en fonction de respect de régime diététique.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Respect de régime diététique	Toujours	26(59,1)	23(46,9)	12(32,4)	18,374	0,005
	Souvent	13(29,5)	14(28,6)	11(29,7)		
	Pas de respect	1(2,3)	7(14,3)	13(35,1)		
	Pas de régime	4(9,1)	5(10,2)	1(2,7)		
Total		44	49	33		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre le respect de régime diététique et l'observance thérapeutique est statistiquement significative (P=0,005).

❖ Observance thérapeutique et respect des rendez-vous :

Tableau XXVIII: L'observance thérapeutique et respect de rendez-vous.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Respect des rendez- vous	Oui	38(86,4)	37(57,5)	20(54,5)	11,931	0,018
	Parfois	4(9,1)	9(18,4)	10(27)		
	Non	2(4,5)	3(6,1)	7(18,9)		
Total		44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

La relation entre le respect des rendez-vous et l'observance thérapeutique est statistiquement significative (P=0,018).

❖ Observance thérapeutique et éducation thérapeutique :

Tableau XXIX: L'observance thérapeutique en fonction de l'éducation thérapeutique.

		Observance			χ^2	P
		Bonne observance n (%)	Minime problème d'observance n (%)	Mauvaise observance n (%)		
Education thérapeutique	Non	4(9,1)	11(22,4)	3(8,1)	6,183	0,186
	Médecin	32(72,7)	30(61,2)	30(81,1)		
	Médecin et pharmacien	8(18,2)	8(16,3)	4(10,8)		
	Total	44	49	37		

« P : seuil de signification », « χ^2 : valeur de Khi deux »

Pas de relation statistique entre l'observance thérapeutique et l'éducation thérapeutique (P=0,186).

Chapitre III : Discussion

1. Limites d'étude :

- Le temps de notre étude est court, vu que notre mémoire est fait sur une durée limitée pour notre fin de cursus, ce travail devrait être fait sur une durée plus longue.
- Le nombre d'entretiens qui était limité à un (01).
- L'échantionnage n'était pas représentative de notre population de MRC suivie à l'échelle de la wilaya de Tlemcen.
- L'évaluation de l'OT par un auto-questionnaire reste une méthode subjective, déclarative, ayant tendance à surévaluer l'observance médicamenteuse.

2. Etude descriptive :

2.1 L'origine géographique :

La majorité des patients enquêtés provenaient d'une région urbaine (58,5%), Ces résultats sont similaires avec ceux trouvés durant l'étude réalisée par Süleymanlar G et al qui ont montré que la majorité de la population étudiée (71,6 %) provenait de zones urbaines. (94)

Contrairement aux résultats de l'étude réalisée en Bénin par Agboton BL et al dont la MRC est dominante dans la population rurale (95) .

Cela peut être justifié par la localisation des deux (02) centres de santé, et de fait que la collecte et le recueil des données ont été réalisés en ville.

2.2 L'âge :

Notre population est composée de 130 patients, moyennement âgée ($58,88 \pm 19,20$). La tranche d'âge la plus représentée était celle de (61-80) ans, résultat qui va dans le même sens que celui de l'étude algérienne faite à l'EPH MOHAMED BOUDIAF Ouargla en 2021 par Djellabi R et al dont la moyenne d'âge était 53,46 ans et la tranche d'âge la plus représentée était de (60 – 80 ans) (89).

Ces résultats s'accordent avec les résultats d'une autre étude réalisée dans le service de néphrologie Daksi-Constantine (90).

Discussion

Également dans une autre enquête réalisée par Mohamed AO et al au Mauritanie en 2013 est comparable avec notre étude dont l'âge moyen était 51,8 ans (91).

Le vieillissement physiologique des reins favorise l'IRC, ce qui entraîne une fragilisation des reins et une exposition accrue aux pertes de fonction. Le volume rénal diminue avec l'âge, le nombre de néphrons diminue également, ce qui entraîne une diminution de la filtration rénale.

2.3 Le sexe :

Nous avons remarqué une prédominance féminine, avec un sexe ratio (Femme/Homme) de 1.6, soit 62,3% des patients sont de sexe féminin, et 37,7% sont de sexe masculin.

Ces résultats sont comparables à ceux d'une étude menée au Mauritanie par Mohammed AO et al , sur un échantillon de 453, où 51,2% sont des femmes contre 48,8 % des hommes(91).

Également dans une autre étude réalisée par Guedri Y et al dans la commune de Hammam Sousse en Tunisie , dont ils montrent une prédominance féminine(92).

Contrairement à la majorité des études antérieures qui ont noté une prédominance masculine dans la MRC, comme celle menée par Thilly N et al où la population étudiée était répartie entre 61% d'hommes et 39% des femmes (93).

D'après nos résultats, l'IRC est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes, cela peut être due au fait que, les femmes sont plus exposées à des maladies auto-immunes comme le lupus érythémateux disséminé (17 femmes lupiques contre 0 hommes)

La prédominance féminine peut être aussi expliquée par le fait que les femmes sont plus strictes dans le respect de leurs rendez-vous.

2.4 Le statut matrimonial :

La plupart de nos patients sont mariés (58,5%), ce résultat est comparable à celui de l'étude faite par Kefale B et al , dont le taux de la population mariées était majoritaire (61.8%).(96)

2.5 La profession :

Le pourcentage le plus élevé des patients questionnés est des chômeurs (59,2%), la deuxième position était pour la classe des retraités (18,5%), contrairement aux résultats de l'étude de Magacho EJC et al qui montrait que 55,7% des patients sont des retraités avec une prédominance masculine (60,4%)(97).

2.6 Le niveau d'étude :

Dans la population étudiée, presque la moitié (46,2%) n'ont pas de niveau d'étude, alors que l'autre moitié se partageaient entre niveau secondaire (15,4%), primaire (14,6%), universitaire (12,3%), et moyen (11,5%). Une étude africaine sub-saharienne menée par Seck SM et al qui a montré que le niveau scolaire était bas chez 34% de population, moyen chez 46% et élevé chez 20%.(98)

Ces résultats peuvent être justifiés par le fait que notre enquête a été menée sur une population née dans les années 50 et cette période correspond à l'époque du colonialisme français où l'accès à la scolarisation était très limité.

2.7- Coût trimestriel de l'ordonnance :

Notre étude a montré que 69,2% des patients avaient un cout trimestriel d'une ordonnance moins de 2000 DA, 23,1% avaient un cout entre 2000 et 5000 DA, contre 7,7% qui avaient un cout plus de 5000 DA.

Cela est peut-être due à la prise en charge total par le système de soins des patients MRC dans notre pays.

2.8- L'ancienneté de MRC :

La majorité des patients (68,5%) avaient une MRC qui évolue depuis moins de 5ans. 21,5% des patients avaient une MRC qui évolue entre 5-10 ans et le reste avait une MRC depuis plus de 10 ans. Avec une moyenne de 3,94 ans ($\pm 3,81$) ans.

En 2018, Kefale B et al avaient trouvé que 61,7% , 29,3% et 9% des patients avec une MRC qui évolue respectivement depuis <5 ans, 5 – 10 ans et > 10 ans avec une moyenne de 4,7 ($\pm 3,5$) ans donc ces résultats sont en accord avec notre étude.(96)

2.9- Type des ATCD médicaux :

Sur le plan historique-médical, l'HTA était le principal ATCD médical rencontré dans notre étude avec 31,5%, presque le même résultat a été observée au Togo 55% en faveur de l'HTA (99).

Ces résultats sont aussi similaires à ceux de l'étude de Jessani S et al qui indiquait la présence de l'HTA chez 74,4% des patients.(100)

Le second ATCD médical le plus rencontré dans notre étude était le diabète représentant 19,3%. Des résultats comparables ont été rapportés dans plusieurs études : (entre 10 et 50 %), soit 44 % des patients aux Etats-Unis en 2008, 34 % en Australie–Nouvelle-Zélande en 2008, 11,8 % à 35,5 % selon les pays en Europe en 2007.(101)

Autre ATCD trouvé dans notre étude est la dyslipidémie constituant 9,5%, un chiffre plus élevé a été rapporté par Raiah M et al dans le service d'hémodialyse à Kherratta où 25 % des cas avaient une dyslipidémie.(102)

Les autres ATCD retrouvés dans notre étude : l'hypothyroïdie, cardiomyopathie, HBP, AVC, tuberculose, rhumatisme, épilepsie, asthme et hyperthyroïdie.

2.10- Etiologie de la néphropathie :

Notre étude montre que la néphropathie diabétique, tubulo-interstitielle, glomérulaire, vasculaire et lupique sont respectivement de 26,2%, 13,1%, 13,1%, 10,8%, 13,1% et sont les causes d'atteinte rénale contre 23,8% qui sont d'étiologie indéterminée. Ces résultats sont plus au moins similaires avec ceux de l'étude algérienne de Djallabi R et al faite à l'EPH MOHAMED BOUDIAF Ouargla en 2021.(89)

L'étude menée par Sabi KA et al , a montré que les glomérulonéphrites chroniques représentaient la première cause de l'IRC dans leur série avec une fréquence de 40,2%, suivies des néphropathies interstitielles chroniques 20,9% et des néphro-angioscléroses 17,6%.(99)

La principale cause de l'IRC variait selon les études, et peut être la néphro-angiosclérose (103) , la glomérulonéphrite chronique ou la néphropathie diabétique (104)ou les autres causes cités précédemment.

Discussion

2.11- Les complications de l'IRC

Notre enquête a montré que 91,4% des patients avaient des complications liées au MRC contre 8,6%, en revanche dans l'étude éthiopienne menée par Kefal B et al, 35,6% des patients avaient des complications contre 64,4%.(96)

Les complications prédominantes dans notre étude sont : les troubles phosphocalciques (31,9%), l'anémie (23,3%), l'hyperuricémie (20,2%).

Une étude réalisée par Coulibaly J dans le service de néphrologie et d'hémodialyse de l'Hôpital du Point G Bamako Mali a trouvé que l'anémie normochrome normocytaire typique à l'IRC était présentée chez 60,3% des patients.(105)

En ce qui concerne les troubles phosphocalciques, Diwara et al ont trouvé que 93,67% des patients avaient des troubles phosphocalciques.(106)

De plus, plusieurs études épidémiologiques ont établi un lien entre l'hyperuricémie et un risque accru d'IRC. Quelques essais cliniques ont évalué l'utilisation de traitements abaisseurs de l'acide urique tels que l'allopurinol en retardant la progression de l'IRC.(107)

2.12- Stades de la MRC :

Dans notre enquête, le stade 3 et 4 de l'IRC sont les plus dominants soit 30% pour chacun, suivi du stade 1 avec 16,9% puis stade 5 avec 15,4% et le stade 2 avec 7,7%. Ce qui ne concorde pas avec les données de l'étude de Sabi KA et al menée au Togo où près de 75,5% des patients étaient au stade terminal de la maladie avec une clairance de la créatinine inférieure à 10 ml/min(99).

Durant une autre étude, Mondé AA et al ont constaté une prédominance de l'IRC aux stades sévère (27,14 %) et terminal (51,43 %).(108)

Une étude française a menée en 2007 par Bénédicte S et al a montré qu'une MRC modérée ou sévère est environ 40 fois plus fréquente que l'IRCT.(109)

2.13- Classes médicamenteuses :

Majoritairement, la classe pharmacologique la plus prescrite était celle des antihypertenseurs (18,8%), suivie par les compléments alimentaires : calcium, vitamine D, fer avec un pourcentage (16,6%), puis les diurétiques (11,1%), ensuite les

Discussion

antidiabétiques (9,6%), un résultat similaire était publié en 2020 par Seng JJB et al dont la classe des antihypertenseurs était majoritaire (55,6%). (110)

2.14- Importance de médication selon les patients :

Quatre-vingt-quatre virgule six pour cent (84,6%) de notre population connaissaient l'importance de leurs médicaments, résultat qui va dans le même sens de Sontakke S et al en 2015.(111)

2.15- Phytothérapie :

L'usage des plantes médicinales était révélé chez 22,3% des patients, contrairement aux résultats de l'étude de Touiti N et al au Maroc qui montrait que 50.7% des insuffisants rénaux recouraient à la phytothérapie.(112)

2.16-Efficacite du traitement :

Six virgule deux pour cent (6,2 %) des patients jugeaient que leurs médicaments n'ont pas d'efficacité. Ce résultat est comparable à celui retrouvé par Seck SM et al (7%).(98)

Tableau XXX : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude épidémiologique

Le variable étudié	Résultat de notre étude	Résultat d'autres études
Âge	-Âge moyenne :58,88 ans -Tranche la plus représentée :61-80 ans	-Etude algérienne, DJELLABI R et al (89) -Âge moyenne :53,46 ans -Tranche la plus représentée :60-80 ans
Sexe	-Prédominance féminine (62,3%)	-Etude mauritanienne, Mohamed AO et al (91) -Prédominance féminine (51,2%)
Habitat	-Prédominance urbaine (58,5%)	-Etude turc, Süleymanlar G et al (94) -Prédominance urbaine (71,6%)
Statut matrimonial	-Prédominance des mariés (58,5%)	-Etude éthiopienne, Kefale B et al (96) -Prédominance des mariés (61,8%)
Profession	-Prédominance des chômeurs (59,2%)	-Etude brésilienne, Magacho EJC et al (97) -Prédominance des retraités (55,7%)
Niveau d'étude	-Prédominance d'illettrés (46,2%)	-Etude africaine, Seck SM et al (98) -prédominance de niveau moyen (46%)
Ancienneté de MRC	-Prédominance de l'évolution depuis <5 ans (68,5%)	-Etude éthiopienne, Kefale B et al (96) -Prédominance de l'évolution depuis <5ans (61,7%)
Type d'ATCD	-Prédominance de l'HTA (31,5%)	-Etude togolaise, Sabi KA et al (99) -Prédominance de l'HTA (55%)
Étiologie	-Prédominance de néphropathie diabétique (26,2%)	-Etude algérienne, DJELLABI R, KHAKHA F (89) -Prédominance de néphropathie vasculaire (38,81%)

Discussion

Complications	-Présence de complications (91,4%)	-Etude éthiopienne, Kefale B et al (96) -Absence de complications (64,4%)
Stades de MRC	-Prédominance de stade 3 et 4 (30% pour chacun)	-Etude togolaise, Sabi KA et al (99) -Prédominance de stade 5 (75,5%)
Classes médicamenteuses	-Prédominance des antihypertenseurs (18,8%)	-Etude Singapour, Seng JJB et al (110) -Prédominance des antihypertenseurs (55,6%)
Phytothérapie	-Pas de recours à la phytothérapie (77,7%)	-Etude marocaine, Touiti N et al (112) -Recours à la phytothérapie (50,7%)
Importance de médication	-Importance de médication (84,6%)	-Etude indienne, Sontakke S et al (111) -Importance de médication (32%)
Efficacité du traitement	La non-efficacité du traitement (6,2%)	- Etude africaine, Seck SM et al (98) - la non-efficacité du traitement (7%)

3 Etude de l'observance thérapeutique :

3.1- Statut de l'observance :

Dans notre population enquêtées, 33,8% des patients présentaient une bonne observance, 37,7% un minime problème d'observance et 28,5% une mauvaise observance.

En Algérie, Oran, Mekaouche FZN et al ont mené une étude en 2021 incluant 50 patients MRC. La qualité de l'observance était bonne chez 16 % patients, moyenne chez 44 % et mauvaise chez 40 % patients. L'observance a été mesurée à l'aide d'un questionnaire.(113)

En Inde , une étude prospective, transversale, basée sur le questionnaire de Morisky, réalisée dans un service de néphrologie par Sontakke S et al , une observance élevée, moyenne et faible a été rapportée chez 7,3 %, 55,3 % et 37,3 % des patients respectivement.(111)

En Ethiopie, une étude réalisée en 2018 par Kefale B et al, dont l'évaluation de l'adhérence thérapeutique montre que 61,3%, 19,9%, 18,8% patients présentaient une adhérence élevée, moyenne et faible respectivement.(96)

La différence de ces proportions peut être due à la taille de l'échantillon, aux caractéristiques de la population enquêtée, et les méthodes d'évaluation de l'OT.

3.2- Observance et sexe :

Dans notre étude, le sexe n'avait pas d'influence sur la qualité de l'observance ($p > 0,05$), Ce résultat rejoint celui de Magacho ECJ et al qui ont montré qu'il n'y avait pas de lien significatif entre le sexe et l'observance ($P=0.54$). (97)

3.3- Observance et âge :

L'OT était bonne chez la plupart des patients de la tranche d'âge (61-80) ans mais statistiquement elle était indépendante de l'âge des patients ($P=0,911$). Par contre Mekaouche FZN et al ont montré qu'il existait une relation significative entre l'âge et l'observance ($P=0,043$). (114)

3.4- Observance et habitat :

La provenance des patients MRC étudiés n'influçait pas sur leur observance et aucun lien statistique n'a été établie entre l'observance et ce facteur (P=0,409).

Dans notre étude, l'habitat n'a aucune influence sur l'observance thérapeutique des patients, ceci serait dû au fait que la plupart des patients provenait d'une région urbaine et que de nos jours, les zones semi rurales et rurales sont dotées de tous les moyens humains et matériels (médecins, établissements de soins, pharmacies de ville) permettant une prise en charge adéquate des patients MRC.

3.5- Observance et statut matrimonial :

Il n'a y pas une corrélation entre le statut matrimonial et la mauvaise observance (P=0,132), tel qu'il est montré dans plusieurs études comme l'étude australienne en 2020 par Charlotte M et al (P= 0,59).(115)

3.6- Observance et statut socioprofessionnel :

Il n'y a pas une relation significative entre l'OT et le statut socioprofessionnel (P=0,863), contrairement aux résultats rapportés par Kefale B et al en 2018 (P=0,014).(96)

3.7- Observance et niveau d'instruction :

Notre enquête n'a pas montrée une relation entre l'observance et le niveau d'étude (P=0,784) ; tel qu'il publié par plusieurs investigateurs tel que Jensen C dont le (P=0,30) (116).

L'absence de relation statistique pourrait être expliqué par le taux d'analphabétisme élevé dans notre population.

3.8- Observance et couverture sociale :

Notre étude n'a pas montré une relation significative entre la couverture social et la mauvaise observance, contrairement aux nombreuses investigateurs tel que Parck KA et al qui ont confirmé l'influence de l'assurance médical sur le taux d'observance dans les maladies chroniques en général.(117)

3.9- Observance et nombre d'ATCD :

Il y a un lien significatif entre le nombre d'ATCD et l'observance dans notre étude ($P=0,004$). Des études réalisées par Sontakke S et al ont montré l'existence d'une corrélation positive entre l'OT et le nombre de maladies concomitantes.(111)

3.10- Observance et nombre du traitement :

Pas de lien significatif entre le nombre du traitement et la mauvaise observance dans notre étude($P=0,412$), Cependant, il existe des études qui ont montré que les patients qui prenaient cinq (05) médicaments et plus étaient moins susceptibles d'adhérer que ceux à qui on a prescrit de cinq (05) médicaments tel que l'étude réalisée par Kefale B et al.(96)

3.11- Observance et nombre de prises :

Pas de relation statistique entre le nombre de prises des médicaments et l'OT ($P=0,218$). Contrairement à l'étude sub-saharienne menée par Seck SM et al qui ont montré que plus le nombre de prise médicamenteuse journalière augmente, l'OT diminue (98).

3.12- Observance et stade de MRC :

Comparativement à l'étude éthiopienne de Kefale B et al , on n'a pas trouvé un lien significatif entre l'OT et le stade de pathologie dans notre étude ($p < 0,05$) .(96).

3.13- Observance et degré de connaissance de pathologie :

La relation entre l'OT et le degré de connaissance de pathologie et par qui est statistiquement significative ($P=0,024$). Ce qui rejoint l'étude réalisée par Seck SM et al ($P=0,04$) (98)

3.14- Observance et oubli de prise médicamenteuse :

La relation entre l'OT et l'oubli de prise médicamenteuse est statistiquement significative ($P=0,000$). Les mêmes résultats sont rapportés par Seck SM et al avec un ($P=0,004$).(98)

3.15- Observance et respect de régime alimentaire prescrit par le médecin :

La relation entre l'OT et l'importance de médication est statistiquement significative ($P=0,005$). Des résultats similaires ont été trouvés par Mozaffari H et al en 2020 dont le ($P=0,02$) (118).

Tableau XXXI : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude de l'observance

Le variable étudié	Résultat de notre étude	Résultat de d'autres études
Statut de l'observance	-Bonne observance : 33,8% -Minime problème d'observance : 37,7% -Mauvaise observance : 28,5%	-Etude éthiopienne, Kefale B. et al (96) -Bonne observance : 61,3% -Minime problème d'observance : 19,9% -Mauvaise observance : 18,8%
Age	-Pas de relation significative (P=0,911)	-Etude algérienne, Mekaouche F.Z.N al (89) -Existence d'une relation significative (P=0,043)
Statut marital	-Pas de lien significatif (P=0,132)	-Etude australienne, Charlotte M et al (115) -Pas de lien significatif (P=0,59)
Statut socioprofessionnel	-Pas de relation significative(P=0,863)	-Etude éthiopienne, Kefale B. et al (96) -Existence d'une relation significative (P=0,014)
Niveau d'instruction	-Pas de relation significative (P=0,784)	-Méta analyse , Wilder ME (116) -pas de relation significative (P=0,30)
Nombre d'ATCD	-Existence de lien significatif (P=0,004)	-Etude indienne, Sontakke S et al (111) -Existence de lien significatif

Discussion

Nombre de prise	-Pas de relation significative (P=0,218)	-Etude africaine, Seck SM et al et al (98) -Existence d'une relation significative
Stade de MRC	-Pas de relation significative (P=0,85)	-Etude éthiopienne, Kefale B. et al (96) -Pas de relation significative
Degré de connaissance de pathologie	-Existence d'une relation significative (P=0,024)	-Etude africaine, Seck SM et al (98) -Existence d'une relation significative (P=0,04)
L'oubli	-Existence d'une relation significative (P=0,000)	-Etude africaine, Seck SM et al (98) -Existence d'une relation significative (P=0,004)
Régime alimentaire	-Existence d'une relation significative (P=0,000)	-Méta analyse , Mozaffari .H et al (118) -Existence d'une relation significative (P=0,02)

Conclusion

Conclusion

La MRC représente un vrai problème de santé publique nécessitant une prise de charge globale faisant intervenir l'ensemble des acteurs de la santé publique.

En Algérie le taux de la MRC ne cesse d'accroître. Différents éléments sont attribués à la survenue et à l'évolution des néphropathies en général : l'HTA et le diabète sont les principaux facteurs de risque de cette progression du stade de néphropathie chronique vers l'insuffisance rénale terminale, nécessitant une thérapie intensive pour préserver la vie du patient.

L'OT joue un rôle essentiel dans la réussite ou l'échec des traitements. Il s'agit d'un phénomène fréquent, complexe et dynamique où de nombreux facteurs interagissent, dépendent du patient lui-même, de ses conditions socioéconomiques, de sa maladie, de son traitement, ainsi que du système de santé.

L'OT est mal évaluée en raison de la diversité des moyens de mesure qui sont très variés et non standardisés. Cela soulève de nombreux enjeux, tels que les enjeux éthiques liés au comportement et à l'intimité des patients, les enjeux de santé publique et les enjeux économiques en raison de sa gravité et de son coût.

Les résultats de notre étude montrent que les facteurs contribuant à une mauvaise observance incluent l'oubli, le défaut de compréhension de pathologie, le non-respect de régime, le non-respect des horaires de prises, le non-respect des rendez-vous...

Ces résultats soulignent l'importance de mettre en place des stratégies pour améliorer l'observance thérapeutique des patients atteints de MRC. Il est essentiel de renforcer l'éducation des patients sur leur pathologie et leur traitement, ainsi que de fournir des informations claires et précises sur les médicaments et les régimes alimentaires spécifiques. De plus, il est crucial de mettre en place des systèmes de suivi et de rappel pour aider les patients à maintenir leur OT.

Chapitre IV : Perspectives

- Intégrer un psychologue dans la consultation pour aider les patients à faire face à la maladie et au traitement.
- Intégrer un diététicien dans la consultation pour assurer une meilleure compréhension de régime alimentaire.
- Intégrer un questionnaire pour l'évaluation de l'OT.
- La participation d'un pharmacien au consultation (il peut émettre des avis sur les posologies, l'ajout ou la suppression d'un médicament, la substitution d'un médicament par un autre ou la modification de la forme pharmaceutique).
- Collaboration entre les professionnels de santé pour assurer une bonne observance à long terme.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. Zanoun N, Fraga S, Hamadouche NA, Nebab A. Maladies rénales chez les personnes âgées au CHU de Bab-El-Oued (2014-2017). *Néphrologie & Thérapeutique*. 2020;16(5):325-6.
2. Combe C. Maladie rénale chronique.
3. Taleb S, Brik A, Bouchagoura A. Etude épidémiologique de l'insuffisance rénale chronique à Tébessa (Algérie), cas de 71 patients. *Antropo*. 2016;36:91-8.
4. Ramilitiana B, Ranivoharisoa EM, Dodo M, Razafimandimby E, Randriamarotia WF. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan African Medical Journal*. 11 juill 2016;23(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/139145>
5. Seidowsky A, Massy ZA, Metzger M, Stengel B. Hypertension résistante et maladie rénale chronique: épidémiologie et pronostic. *Néphrologie & thérapeutique*. 2014;10(3):137-44.
6. Chiad M, Boulahia Y, Djabellah A, Ararem I, Aouni A, Hatri S, et al. Prévalence de la maladie rénale chronique chez le sujet âgé: la première enquête algérienne. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2018;14(5):329.
7. Bessaguet F, Desmoulière A. Les reins. *Actualités Pharmaceutiques*. avr 2020;59(595-596):57-60.
8. GrunfeldProfesseur PJP. Chapitre 1 - Néphrologie.
9. Anatomie du rein - Cancer du rein. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-rein/Anatomie-du-rein>
10. Lacour B. Physiologie du rein et bases physiopathologiques des maladies rénales. *Revue Francophone des Laboratoires*. avr 2013;2013(451):25-37.
11. Vascularisation du néphron. Source : BCcampus-OpenEd. | Download Scientific Diagram. Disponible sur: https://www.researchgate.net/figure/Vascularisation-du-nephron-Source-BCcampus-OpenEd_fig2_350781911
12. Themes UFO. Système rénal et urinaire | *Medicine Key* . Disponible sur: <https://clemedicine.com/systeme-renal-et-urinaire/>
13. Elimination - UE6 - Initiation à la Connaissance du Médicament - Tutorat Associatif Toulousain. Disponible sur: <https://forum.tutoweb.org/topic/84960-%C3%A9limination/>
14. Tortora GJ, Derrickson B. Anatomie et physiologie. De Boeck Supérieur; 2018. 1243 p.
15. Anatomie et rôle des reins | Néphrologie Lyon - Néphropôle Centre Léon Blum . Disponible sur: <https://www.nephrologie-lyon.com/anatomie-et-role-des-reins.html>

Références bibliographiques

16. Médicaments utilisés dans le double blocage du système rénine-angiotensine : les recommandations de l'ANSM .Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/13724-medicaments-utilises-dans-le-double-blocage-du-systeme-renine-angiotensine-les-recommandations-de-l-anism.html>
17. Exemple : L'EPO | Le dopage dans le sport . Disponible sur: <https://tpedopagejeanguenno.wordpress.com/le-controle-anti-dopage/exemple-lepo/>
18. Forme N et. Vitamine D3 naturelle . Nature et Forme. 2018. Disponible sur: <https://www.nature-et-forme.com/page/dossier/vitamine-d3-naturelle>
19. Synthèse des prostaglandines et mécanismes d'action de l'aspirine.... | Download Scientific Diagram .Disponible sur: https://www.researchgate.net/figure/Synthese-des-prostaglandines-et-mecanismes-daction-de-laspirine-Lacide-arachidonique_fig1_242289648
20. Anatomie du rein - TIZI REINDIAL Disponible sur: <https://tizireindial.com/informations-patients-hemodialyse/anatomie-du-rein/>
21. Kalantar-Zadeh K, Jafar TH, Nitsch D, Neuen BL, Perkovic V. Chronic kidney disease. Lancet. 28 août 2021;398(10302):786-802.
22. Ngoie SM, Mulenga P, Mukuku O, Kakisingi CN, Sangwa CM, Nawej PT, et al. Maladie rénale chronique: facteurs associés, étiologies, caractéristiques clinique et biologique à Lubumbashi en République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 15 sept 2017;28:41.
23. Ducloux D. Physiopathologie du syndrome néphrotique à lésions glomérulaires minimes acquis. octobre 2007. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/66264/physiopathologie-du-syndrome-nephrotique-a-lesions>.
24. Audard V, Lang P, Sahali D. Pathogénie du syndrome néphrotique à lésions glomérulaires minimes. Med Sci (Paris). 1 oct 2008;24(10):853-8.
25. Kharroubi M. Hyalinose segmentaire et focale chez l'adulte : présentation clinique, réponse au traitement et pronostic. 20 septembre 2016. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1081013/hyalinose-segmentaire-et-focale-chez-l-adulte-pre>
26. Bourquin V, Ponte B, Zellweger M, Lévy M, Moll S. Les glomérulonéphrites primitives en bref. Rev Med Suisse. 10 avr 2013;381(14):764-9.
27. Kessler M, Frimat L. Néphropathie à dépôts mésangiaux d'IgA de l'adulte. Rev Med Interne. 1994;15:7s-8s.
28. Prémaud M. Amylose : diagnostiquer au plus vite . Site du CHU de Poitiers. 2021 . Disponible sur: <https://www.chu-poitiers.fr/amylose-diagnostiquer-au-plus-vite/>

Références bibliographiques

29. Kanfer A, Kourilsky O, Peraldi MN. Néphrologie et troubles hydroélectrolytiques | Livre | Disponible sur: <https://www.elsevier-masson.fr/nephrologie-et-troubles-hydroelectrolytiques-9782294737596.html>
30. Fougere É. La néphropathie diabétique. *Actualités Pharmaceutiques*. 1 mars 2020;59:55-6.
31. Ben Naceur K, Abdesselem H, Zribi S, Sebai I, Ounaissa K, Amrouche C. Néphropathie chez les diabétiques type 2 : aspects évolutifs et facteurs prédictifs. *Tunis Med*. avr 2021;99(4):466-74.
32. Jungers P, Man NK, Legendre C. L'insuffisance rénale chronique: prévention et traitement. Flammarion médecine-sciences; 2001. 222 p.
33. Heidet L, Gubler MC. Syndrome d'Alport : néphropathie héréditaire associée à des mutations dans les gènes codant les chaînes de collagène de type IV. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 nov 2016;12.
34. Karras A. Atteinte rénale du lupus érythémateux disséminé. mars 2012. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/698926/atteinte-renale-du-lupus-erythemateux-dissemine>
35. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* (2011). avr 2022;12(1):7-11.
36. Masson E. EM-Consulte. Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/80216/diagnostic-de-l-insuffisance-renale-chronique-chez>
37. H. Hanafi, « Deux millions d'Algériens concernés », *Djazair*, 27-nov-2017.
38. Mallamaci F, Tripepi G. Risk Factors of Chronic Kidney Disease Progression: Between Old and New Concepts. *Journal of Clinical Medicine*. janv 2024;13(3):678.
39. Kazancioğlu R. Risk factors for chronic kidney disease: an update. *Kidney Int Suppl* (2011). déc 2013;3(4):368-71.
40. Falodia J, Singla MK. CKD epidemiology and risk factors. *Clinical Queries: Nephrology*. 2012;4(1):249-52.
41. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med*. 15 juill 2003;139(2):137-47.
42. Rabiller J, Faure S. De la maladie rénale chronique à la transplantation rénale. mars 2019. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1283756/de-la-maladie-renale-chronique-a-la-transplantatio>

Références bibliographiques

43. Boffa J, Caetery C. mars 2015. Insuffisance rénale chronique ou maladie rénale chronique. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/963232/insuffisance-renale-chronique-ou-maladie-renale-ch>
44. Meur YL, Lagarde C, Charmes JP, Benevent D, Leroux-Robert C. Insuffisance rénale chronique. Doin Editions; 1998. 196 p.
45. Percevault V. Éducation thérapeutique du patient insuffisant rénal chronique, 2020.
46. Gianella P, Stucker F. Prise en charge de l'anémie rénale en 2013. Rev Med Suisse. 27 févr 2013;375(8):462-7.
47. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl. août 2009;(113):S1-130.
48. BENABDELOUAHAB S, BENFEDEL S. Les troubles minéraux et osseux chez les greffés rénaux au niveau de service de Néphrologie au CHU-Tlemcen.pdf . Disponible sur : <https://bucket.theses-algerie.com/files/repositories-dz/3617096631432510.pdf>
49. Dominique Joly. KB néphrologie. Paris; 2009. 362 p.
50. Man, Zingraff J, Jungers P. L'hémodialyse chronique. Médecine Sciences Publications; 1996. 127 p.
51. Stengel B. L'insuffisance rénale chronique : une épidémie ? La Presse Médicale. 1 nov 2011;40(11):1020-7.
52. Belenfant X, Tabbi Anani W, Roland M, Mavel MC, Laederich J. Traitement de l'insuffisance rénale chronique : stratégie thérapeutique, 2012. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0755498211006324>
53. Corinne S, Laurence M, équipe de professeur Legendre, L'équipe de professeur Le Duc. Urologie, néphrologie et soins infirmiers. 4ème édition LAMARRE. 2006 ; pp224-230- 235-236-237 .
54. Cordonnier C. Top Santé. 2024. Voici pourquoi remplacer le sel par du chlorure de potassium est une « fausse bonne idée ». Disponible sur : <https://www.topsante.com/nutrition-et-recettes/risques-sante/chlorure-de-potassium-risques-sante-10748>
55. Bourquin V, Martin PY. Insuffisance rénale chronique : prise en charge. Forum Med Suisse. 6 sept 2006;6.
56. Krummel T, Bazin D, Faller AL, Hannedouche T. Diagnostic, facteurs de risque et traitement de l'insuffisance rénale chronique de l'adulte, 2010. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/276378/resume/diagnostic-facteurs-de-risque-et-traitement-de-l-i>

Références bibliographiques

57. Legender C, Joly D, Jungers P, Man NK. L'insuffisance rénale chronique: prévention et traitement . Disponible sur : <https://www.lavoisier.fr/livre/medecine/l-insuffisance-renale-chronique-4-ed/jungers/descriptif-9782257204301>
58. Christie Aussenac, psychologue clinicienne en néphrologie, hématologie et et al., L'infirmière en néphrologie Clinique pratique et évaluation de la qualité des soins, 4ème éd. Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex, 2016.
59. CHUV [Internet]. Transplantation rénale. Disponible sur: <https://www.chuv.ch/fr/transplantation/cto-home/patients-et-familles/rein>
60. Hémodialyse - Service de néphrologie et hypertension à Genève aux HUG .Disponible sur: <https://www.hug.ch/nephrologie/hemodialyse>
61. Bruno M etMarie-Noëlle P, néphrologie collègue universitaire des enseignants de néphrologie, 7 ème. france, 2016
62. Ryckelynck JP, Lobbedez T, Hurault de Ligny B. Dialyse péritonéale. Néphrologie Thérapeutique. 1 oct 2005;1(4):252-63.
63. Dialyse péritonéale | Ramsay Santé . Disponible sur: <https://www.ramsaysante.fr/vous-etes-patient-en-savoir-plus-sur-ma-pathologie/dialyse-peritoneale>
64. Haute Autorité de Santé . Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_601290/fr/structuration-d-un-programme-d-education-therapeutique-du-patient-dans-le-champ-des-maladies-chroniques
65. Dufey Teso A, Lasserre Moutet A, Lefuel P, De Seigneux S, Golay A, Martin PY. Comment adapter une offre éducative aux spécificités des patients atteints d'insuffisance rénale chronique ? Néphrologie & Thérapeutique. juill 2019;15(4):193-200.
66. Faraone L, Grandjean M, Karlen N. BACHELOR OF SCIENCE HES-SO SOINS INFIRMIERS VOLÉE AUTOMNE 2016.
67. Bureau M. L'observance thérapeutique: ses facteurs et ses enjeux,2001.
68. Belaiche S. Adhésion thérapeutique et variation des taux sanguins des anti-calcineurines chez le patient greffé rénal,2017.
69. Nordt M. Améliorer l'observance thérapeutique chez le patient chronique: une utopie?,2019.
70. Ayed S, Ayed A, Chemli I, Salem MB, Hammouda M, Letaif A, et al. La non-observance thérapeutique : une question complexe chez l'hémodialysé chronique,2020.

Références bibliographiques

71. Lukaya Mupinsie Y. La non-observance thérapeutique chez les hypertendus : Perception des soignants et patients de la zone de santé de Selembao à Kinshasa/République démocratique du Congo. 2021.
72. Beauvais C. L'entretien motivationnel : une aide pour améliorer l'adhésion thérapeutique. *Revue du Rhumatisme*. juill 2019;86(4):319-21.
73. Huiart L, Bardou VJ, Giorgi R. L'adhésion thérapeutique aux traitements oraux : enjeux en oncologie - l'exemple du cancer du sein. *Bulletin du Cancer*. oct 2013;100(10):1007-15.
74. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev*. déc 2019;8(1):112.
75. Wilder ME, Kulie P, Jensen C, Levett P, Blanchard J, Dominguez LW, et al. The Impact of Social Determinants of Health on Medication Adherence: a Systematic Review and Meta-analysis. *J GEN INTERN MED*. mai 2021;36(5):1359-70.
76. Lehmann A, Aslani P, Ahmed R, Celio J, Gauchet A, Bedouch P, et al. Assessing medication adherence: options to consider. *Int J Clin Pharm*. févr 2014;36(1):55-69.
77. Muller C, Chantrel F, Bazin-Kara D, Ott J, Krummel T, Imhoff O, et al. Influence de la lecture des notices des médicaments sur l'adhésion thérapeutique. *Néphrologie & Thérapeutique*. sept 2015;11(5):401.
78. Kessler M. Améliorer l'adhésion au traitement en transplantation rénale : un enjeu majeur. *Néphrologie & Thérapeutique*. juin 2014;10(3):145-50.
79. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *BioMed Research International*. 2015;2015:1-12.
80. Seewoodharry MD, Maconachie GDE, Gillies CL, Gottlob I, McLean RJ. The Effects of Feedback on Adherence to Treatment: A Systematic Review and Meta-analysis of RCTs. *American Journal of Preventive Medicine*. août 2017;53(2):232-40.
81. Blaise S. Quels leviers et stratégies pour améliorer l'observance en médecine vasculaire ? *JMV-Journal de Médecine Vasculaire*. 1 mars 2022;47:S15.
82. Bovin E, Gignon M, Mille C, Boudailliez B. La non-observance thérapeutique face à une maladie au long cours à l'adolescence : conduites à risques... risques des conduites... de l'adolescent, des parents, du pédiatre.... *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*. sept 2016;64(5):302-7.
83. Vignes S. Les fiches patients : un outil pour améliorer l'observance. *JMV-Journal de Médecine Vasculaire*. 1 mars 2022;47:S15.
84. Quijada-Ruelas AI, Sotelo-Quiñonez TI, García-Flores R, Campos-Rivera NH, Acosta-Quiroz CO. Intervention téléphonique pour améliorer l'observance thérapeutique chez les enfants atteints d'une maladie rénale. *Horizonte sanitario*. août 2020;19(2):255-64.

Références bibliographiques

85. Chettati M, Bouchemla N, Fadili W, Laouad I. Utilisation de l'application mobile TestObs pour l'évaluation de l'observance thérapeutique dans une population d'hémodialysés chroniques : modèle de monitoring technologique de l'adhérence au traitement et ses facteurs déterminants. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 nov 2022;18(6):557-64.
86. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *The American Journal of the Medical Sciences*. avr 2016;351(4):387-99.
87. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keepanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Consumers and Communication Group*, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 20 nov 2014;. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000011.pub4>
88. Cutler RL, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*. janv 2018;8(1):e016982.
89. DJELLABI R, KHAKHA F. PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE, CLINICO-BIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE DE L'INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE DANS L'EPH MOHAMED BOUDIAF OUARGLA DE JANVIER A DECEMBER 2021 . Université Kasdi Merbah-Ouargla;Disponible sur: <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/34525>
90. AYACHE I, HAZMOUN S. Etude épidémiologique de l'insuffisance rénale à Constantine. 2020. Disponible sur: <https://fac.umc.edu.dz/snv/bibliotheque/biblio/mmf/2020/Etude%20C3%A9pid%20C3%A9miologique%20de%20l'insuffisance%20r%C3%A9nale%20C3%A0%20Constantine.pdf>
91. Mohamed AO, Mahmoud SOM, Teyib MO, Ndiaye A, Baba SO, Moustapha SO, et al. Insuffisance rénale chronique en Mauritanie (à propos de 453 cas). *Néphrologie & Thérapeutique*. 2013;9(5):376-7.
92. Guedri Y, Belarbia A, Touibi O, Sahtout W, Mrabet S, Azzabi A, et al. Prévalence et facteurs de risque de l'insuffisance rénale chronique dans la commune de Hammam Sousse (Tunisie) : étude à propos de 1441 cas. *Néphrologie & Thérapeutique*. sept 2013;9(5):357.
93. Chronic kidney disease: appropriateness of therapeutic management and associated factors in the AVENIR study - PubMed. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19239592/>
94. Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T, Ateş K, Altun B, Altiparmak MR, et al. A population-based survey of Chronic RENal Disease In Turkey—the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant*. juin 2011;26(6):1862-71.
95. Agboton BL, Aguemon B, Vigan J, Oke YJ, Ahoui S, Djrolo F, et al. Prévalence de la maladie rénale chronique et des facteurs associés au sud du Bénin : intérêt du rapport protéinurie/créatinurie. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 sept 2017;13(5):395.

Références bibliographiques

96. Kefale B, Tadesse Y, Alebachew M, Engidawork E. Management practice, and adherence and its contributing factors among patients with chronic kidney disease at Tikur Anbessa Specialized Hospital: A hospital-based cross-sectional study. *PLoS One*. 25 juill 2018;13(7):e0200415.
97. Magacho EJC, Ribeiro LC, Chaoubah A, Bastos MG. Adherence to drug therapy in kidney disease. *Braz J Med Biol Res*. mars 2011;44(3):258-62.
98. Seck SM, Elhadj FK, Fall S, Cissé MM, Dia D, Guèye S, et al. Observance thérapeutique chez les patients non dialysés atteints de pathologies rénales chroniques en Afrique subsaharienne. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 oct 2008;4(5):325-9.
99. Sabi KA, Gnionsahe DA, Amedegnato D. Insuffisance rénale chronique au Togo: aspects cliniques, paracliniques et étiologiques. *Médecine tropicale*. 2011;71:74-6.
100. Jessani S, Bux R, Jafar TH. Prevalence, determinants, and management of chronic kidney disease in Karachi, Pakistan - a community based cross-sectional study. *BMC Nephrol*. 13 juin 2014;15:90.
101. The rising tide of end-stage renal disease: what can be done? - PubMed . Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15619026/>
102. Raiah M, Henien Djelloul Saiah A. Insuffisance rénale chronique terminale : mortalité et facteurs de mauvais pronostic dans une série algérienne de 72 cas. 1 janv 2017;
103. Ranivoharisoa ÉM, Randriamahazo TR, Raherinandrasana AH, Ramilitiana B, Salohimanana RA, Rabarijaona M, et al. Prévalence de la maladie rénale chronique à Antananarivo, Madagascar. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2022;18(1):29-34.
104. Couchoud C, Stengel B, Landais P, Aldigier JC, de Cornelissen F, Dabot C, et al. The renal epidemiology and information network (REIN): a new registry for end-stage renal disease in France. *Nephrol Dial Transplant*. févr 2006;21(2):411-8.
105. Coulibaly J. Etude des troubles phosphocalciques au cours de l'insuffisance rénale chronique dans le service de néphrologie de l'hôpital du Point " G ". Thèse pharmacie; 2005 . Disponible sur: https://indexmedicus.afro.who.int/iah/fulltext/Thesis_Bamako/05P37.PDF
106. Diawara MS, Cissé MM, Kane Y. La Maladie Rénale Chronique dans la Région de Thiès : Aspects Épidémiologiques, Clinico-Paracliniques, Thérapeutiques et Évolutifs : À Propos de 86 Cas Colligés de 2013 A 2017. *Chronic kidney disease in the Thies Region: epidemiology, clinical features, treatment and evolution A report of 86 cases . 2019 ;* Disponible sur: <http://rivieresdusud.uasz.sn/xmlui/handle/123456789/1911>
107. Mallat SG, Al Kattar S, Tanios BY, Jurjus A. Hyperuricemia, Hypertension, and Chronic Kidney Disease: an Emerging Association. *Curr Hypertens Rep*. 3 oct 2016;18(10):74.
108. Mondé AA, Kouamé-Koutouan A, Lagou DA, Camara-Cissé M, Achy BO, Tchimou L, et al. Variations du calcium, du phosphore et de la parathormone au cours de l'insuffisance rénale chronique (IRC) en Côte d'Ivoire. *Médecine Nucléaire*. 1 oct 2013;37(10):451-4.

109. Stengel B, Couchoud C, Helmer C, Loos-Ayav C, Kessler M, Bénédicte S, Cécile C, Helmer C, Ayav C, Loos, Kessler M. Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en France 2007. *La Presse Médicale*. 2007;36(12):1811-21.
110. Seng JJB, Tan JY, Yeam CT, Htay H, Foo WYM. Factors affecting medication adherence among pre-dialysis chronic kidney disease patients: a systematic review and meta-analysis of literature. *Int Urol Nephrol*. 1 mai 2020;52(5):903-16.
111. Sontakke S, Budania R, Bajait C, Jaiswal K, Pimpalkhute S. Evaluation of adherence to therapy in patients of chronic kidney disease. *Indian Journal of Pharmacology*. déc 2015;47(6):668.
112. Touiti N, Houssaini TS, Iken I, Benslimane A, Achour S. Prevalence of herbal medicine use among patients with kidney disease: A cross-sectional study from Morocco. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 févr 2020;16(1):43-9.
113. Évaluation de l'observance thérapeutique chez les insuffisants rénaux chroniques - ScienceDirect . Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1769725521003540?via%3Dihub>
114. Mekaouche FZN, Oukil L, Seddiki M, Boudia F, Fetati H, Memou A, et al. Évaluation de l'observance thérapeutique chez les insuffisants rénaux chroniques. *Néphrologie & Thérapeutique*. 1 sept 2021;17(5):321.
115. Tesfaye WH, McKercher C, Peterson GM, Castelino RL, Jose M, Zaidi STR, et al. Medication Adherence, Burden and Health-Related Quality of Life in Adults with Predialysis Chronic Kidney Disease: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. janv 2020;17(1):371.
116. Wilder ME, Kulie P, Jensen C, Levett P, Blanchard J, Dominguez LW, et al. The Impact of Social Determinants of Health on Medication Adherence: a Systematic Review and Meta-analysis. *J GEN INTERN MED*. mai 2021;36(5):1359-70.
117. Park KA, Kim JG, Kim BW, Kam S, Kim KY, Ha SW, et al. Factors that Affect Medication Adherence in Elderly Patients with Diabetes Mellitus. *Korean Diabetes J*. févr 2010;34(1):55-65.
118. Mozaffari H, Ajabshir S, Alizadeh S. Dietary Approaches to Stop Hypertension and risk of chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Clinical Nutrition*. 1 juill 2020;39(7):2035-44.

Annexes

**Enquête sur l'observance thérapeutique chez les patients
atteint des MRC au sein de service de Néphrologie CHU
Tlemcen**

I. Informations personnelles :

1. -Nom : _____ - Prénom : _____
2. -Âge : _____
3. -Sexe : **Femme** **Homme**
4. -Numéro de téléphone : _____
5. -La wilaya : _____
6. -Habitat : **Urbain** **Semi-rural**
 Rural
7. -Statut matrimoniale : **Célibataire** **Marié** **Divorcé**
 Veuf (ve)
8. -Niveau d'instruction : **Primaire** **Moyen** **Secondaire**
 Universitaire
9. -Catégorie socio-professionnelle : **Fonctionnaire d'état**
 Retraité **Commerçant**
 Etudiant **Chômeur**
10. -Couverture sociale : **Assuré** **Non assuré**
11. -Quel est le coût trimestriel de votre ordonnance ?
 -2000da **2000da-5000da**
 +5000da

II. Informations générales sur la pathologie :

- 1-Nom de maladie :
- 2-Depuis combien de temps vous souffrez de cette maladie ?
- 3 -Avez- vous des antécédents médicaux ? lesquels ?
- 4-Avez-vous des informations détaillées sur votre maladie ?
 Oui **Non**
- Si oui par qui ? : **Médecin** **Google** **Autre personne**

5-Existe-t-il déjà des complications ? **Oui** **Non**
si oui depuis quand ?

Type : **Hématologique** **Métabolique** **Digestive**
 Neurologique

Cardiologique **Cutanée** **Autre**

6-Connaissez-vous le stade de votre maladie ?

Oui, lequel ? **Non**

7-Allergies connues :

-Alimentaires : **Non** **Oui**

Lesquels ?

-Médicamenteuse : **Non** **Oui**

Lesquels ?

8-Qui s'occupe la prise de vos médicaments **Moi-**
même **un membre de la famille** **moi et un membre de la**
famille

9-Comment jugez-vous votre état de santé actuel ?

Bon **moyen** **mauvais**

III. Observance thérapeutique et Traitement :

1-Combien de médicaments prenez-vous ? est-ce que c'est trop ?
nombre : **Trop** **Pas trop**

2- Combien de fois par jour devrez-vous prendre vos
médicaments ?

3-Respectez-vous les horaires de prises des médicaments ?

Tjr **souvent** **n'ont +**

4-Avez-vous un système qui vous rappelle que vous devez
prendre vos médicaments ?

Réveil **calendrier** **une personne** **aucun**

5-Est que vous respectez les doses et les modalités de prises de médicaments ? **Oui** **Non**

6-Pensez-vous d'augmenter ou diminuer la posologie selon l'intensité de vos symptômes ?

Oui **Parfois** **Non**

7-Pensez-vous à augmenter ou diminuer la durée de traitement sans avis médical ? **Oui** **Non**

8-Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?

Oui **Non**

9-En cas d'oubli, que faites-vous :

Rien **Prise immédiate** **Double la dose**

10-Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?

Oui **Non**

11-Avez-vous déjà arrêter votre prise médicamenteuse sans avis médical ? **Non** **Oui, la durée :**

12-Selon vous est qu'il est important de prendre vos médicaments ? **Oui** **Non**

13-Que pensez-vous concernant l'efficacité de ces médicaments ?

Efficaces **Moyen** **Pas d'efficacité**

14-Respectez-vous le régime diététique prescrit par votre médecin ?

Toujours **souvent** **pas du tout**

15-Recours à l'automédication : **Oui** **Non**

16- Recours à la phytothérapie ? **Oui** **Non**

17- Tentez-vous à prendre des compléments alimentaires ?

Oui **Non**

IV. Relations patient-médecin :

1-Avez-vous de bonne communication avec votre médecin ?

Oui **Non**

2-Respectez-vous vos rendez-vous de consultation ?

Oui **Non** **Parfois**

3-Quelle est la durée de consultation ?

-30min **+ 30min**

4-S'il y a l'apparition des effets secondaires pensez-vous à parler à votre médecin ?

Toujours **Parfois** **Non**

5-Après de quel(s) professionnel de santé vous tournez-vous pour obtenir des informations sur votre traitement ?

Médecin **Pharmacien** **Autre**

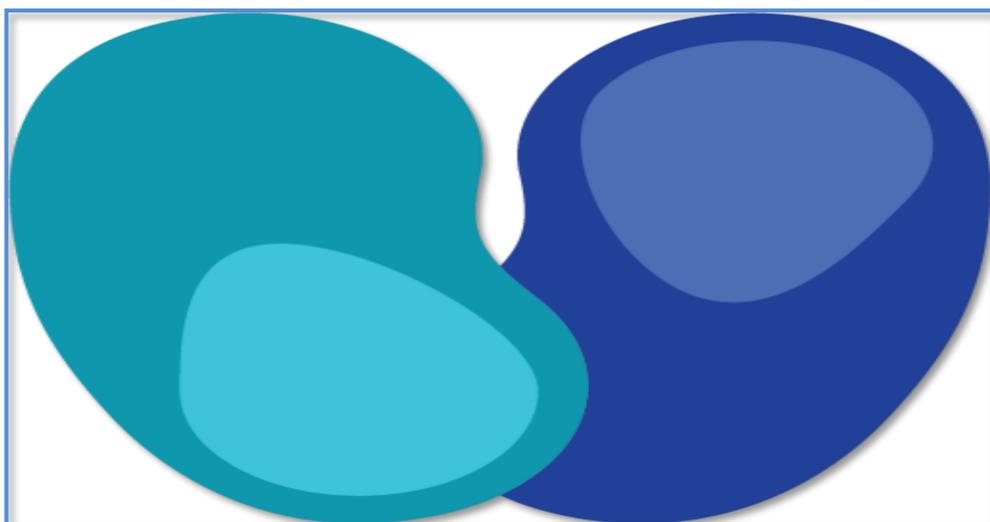
9-Avez-vous reçu une éducation thérapeutique au cours de votre prise en charge ?

Non **Oui, par :**

Médecin **Pharmacien** **Médecin et pharmacien**

Questionnaire de Girerd :

	Oui	Non
Ce matin avez-vous oublié de prendre votre médicament ?		
Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de médicament ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
Pensez-vous que vous avez trop de médicaments à prendre ?		



Application : Calculateur DFG

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.redapps.egfrcalculator&hl=fr_CA

Résumé :

La problématique de l'observance médicamenteuse est une question cruciale pour améliorer la prise en charge thérapeutique des patients atteints de maladies chroniques. L'objectif de notre travail est d'étudier l'observance thérapeutique des patients atteints des maladies rénales chroniques suivis en consultations au sein de service de néphrologie CHU Tlemcen.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique et descriptive qui s'est déroulée au niveau du service de néphrologie CHU Tlemcen incluant 130 patients durant une période de quatre mois (11 novembre 2023 au 11 mars 2024). Les données étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire. L'observance a été évaluée à l'aide du questionnaire de Girerd.

Résultats : l'âge moyen des patients inclus était de 58,88ans±19,20 avec une prédominance féminine (62,3%). La néphropathie causale prédominante était la néphropathie diabétique (26,2%). Une bonne observance a été retrouvée pour 33,8% des patients, un minime problème d'observance pour 37,7% et une mauvaise observance pour 28,5 %. Elle était influencée par le degré de connaissance de pathologie (P=0,024), l'autonomie dans la gestion de prise médicamenteuse (P=0,037), l'oubli (P=0,000) et le respect de régime diététique (P=0,005).

Conclusion : L'observance thérapeutique dans la maladie rénale chronique reste à améliorer. Une prise en charge plus optimale et selon les recommandations, permettrait probablement d'accroître l'observance des patients.

Mots clés : Maladie rénale chronique, mauvaise observance, observance thérapeutique, suivi thérapeutique

Abstract:

The issue of medication adherence is a crucial question for improving the therapeutic management of patients with chronic diseases. The objective of our work is to study the therapeutic adherence of patients with chronic kidney diseases followed in consultations within the nephrology service of the Tlemcen University Hospital.

Materials and Methods: This is a cross-sectional analytical and descriptive study that took place in the nephrology service of the Tlemcen University Hospital, including 130 patients over a period of four months (November 11, 2023, to March 11, 2024). Data were collected using a questionnaire. Adherence was assessed using the Girerd questionnaire.

Results: The average age of the patients included in was 58.88 years \pm 19.20, with a female predominance (62.3%). The predominant causative nephropathy was diabetic nephropathy (26.2%). Good adherence was found in 33.8% of patients, a minor adherence problem in 37.7%, and poor adherence in 28.5%. It was influenced by the degree of knowledge of the disease (P=0.024), autonomy in medication management (P=0.037), forgetfulness (P=0.000), and compliance with the dietary regimen (P=0.005).

Conclusion: Therapeutic adherence in chronic kidney disease remains to be improved. More optimal management according to the recommendations would likely increase patient adherence.

Keywords: Chronic kidney disease, poor adherence, therapeutic adherence, therapeutic management.

ملخص:

إن مشكلة الالتزام بتناول الأدوية هي مسألة بالغة الأهمية لتحسين الإدارة العلاجية للمرضى المصابين بأمراض مزمنة. الهدف من عملنا هو دراسة الالتزام العلاجي للمرضى المصابين بأمراض الكلى المزمنة الذين يتم متابعتهم في قسم أمراض الكلى بمستشفى جامعة تلمسان.

المواد والأساليب: هذه دراسة مقطعية ذات هدف تحليلي و وصفي أجريت في قسم أمراض الكلى بمستشفى جامعة تلمسان، وشملت 130 مريضاً على مدى فترة أربعة أشهر (11 نوفمبر 2023 إلى 11 مارس 2024). تم جمع البيانات باستخدام استبيان وتم تقييم الالتزام باستخدام استبيان جيراردز

النتائج: متوسط عمر المرضى المشمولين كان 58.88 عاماً \pm 19.20، مع غلبة الإناث (62.3%). كان الداء السكري هو السبب السائد للمرض الكلي بنسبة 26.2%. تم العثور على الالتزام الجيد لدى 33.8% من المرضى، ومشكلة طفيفة في الالتزام لدى 37.7%، وسوء الالتزام لدى 28.5%. (P=0.000)، النسيان (P=0.037)، الاستقلالية في إدارة تناول الأدوية (P=0.024) ومن الأسباب المؤثرة فيه: درجة المعرفة بالمرض واحترام نظام الحمية الغذائية (P=0.005)

الخلاصة: لا يزال الالتزام العلاجي في أمراض الكلى المزمنة بحاجة إلى التحسين. من المحتمل أن تؤدي إدارة أكثر تحسناً. وفقاً للتوصيات إلى زيادة الالتزام لدى المرضى

الكلمات المفتاحية: أمراض الكلى المزمنة، الالتزام العلاجي، سوء الالتزام، المتابعة الطبية