

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب
Université –Ain Temouchent- Belhadj Bouchaib
Faculté des Sciences et de Technologie
Département sciences de la nature et de la vie



Projet de Fin d'Etudes
Pour l'obtention du diplôme de Master en Science Biologique
Domaine: Biologie
Filière: Biochimie
Spécialité: Biochimie
Thème

**Enquête ethnobotanique sur l'usage des plantes médicinales
par les patients hémodialysés a l'hopital
d'Ain Témouchent**

Présenté Par :

- 1) M Zerfa Mohamed
- 2) M Simerabet Abdeldjalil
- 3) Melle Bekkaye safaa Rahma

Devant le jury composé de :

Mme. Ghembaza Nassira	M C B	UAT.B.B (Ain Temouchent)	Présidente
Melle. Tahari Fatim Zahra	M C B	UAT.B.B (Ain Temouchent)	Examinatrice
Mme. BENHABIB Ouassila	M C B	UAT.B.B (Ain Temouchent)	Encadrant

Remerciements



وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ
لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ

Nous remercions Dieu le tout Puissant qui nous a donné la force et la volonté pour réaliser ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à notre encadreur

Mme BENHABIB -BRIKCI Ouassila, Maitre de conférences classe B au universitaire d'Ain Temouchent, qui a permis la mise en oeuvre de ce mémoire , qui a fait preuve de sérieux, de dévouement et de savoir et de gentillesse .Ainsi que pour son aide , sa disponibilité, son expérience et ses précieux conseils tout au long de ce travail.

Aux membres du jury :

Dr. Ghambaza Nassira

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de présider notre jury de mémoire, Que cette thèse soit l'expression de notre plus grande estime à votre égard

Dr .Tahari Fatim Zohra

Nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu nous témoigner en acceptant de juger ce mémoire. Il nous est très agréable de vous exprimer notre admiration , et reconnaissance .

Dédicaces

A mes parents

Ce mémoire est pour moi la plus belle occasion de vous remercier de tout ce que vous avez fait pour moi, vos encouragements et votre soutien ,, je ne peux exprimer à travers ses lignes Les mots me manquent pour vous exprimer tout l'amour et toute la reconnaissance que je vous porte..

A mon frère Kamel et à mes sœurs Sarrah ; Hind , Les mots me manquent pour vous exprimer tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous. je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.

A mes chers petits neveux et nièce Djawed, Lokmane et Djomana

Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous, Votre joie et votre rire me comblent de bonheur. Puisse Dieu vous garder ,vous aider à réaliser vos vœux les plus chers.

A ma grand mère Qui m'a accompagnée par ses prières, sa douceur, puisse Dieu lui prêter beaucoup de santé et de bonheur , et une longue vie Inchallah

A Mes tantes ; Mes oncles Aucune expression ne pourrait exprimer à sa juste valeur, mon affection et mon estime. Je vous souhaite tous bonheur, que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.

A Akila

Je te considère beaucoup plus comme ma sœur que comme amie ;Un grand merci pour ton aide tes encouragements et Pour ton grand cœur, ton humour, ta disponibilité , ta sympathie,

Bekkaye Safaa Rahma

Dédicaces

Je remercie , tout d'abord dieu le tout puissant de m'avoir donné la volonté, la santé et le courage pour réaliser ce travail

je dédie ce modeste travail aux deux personnes qui me sont très chères au monde :

a ma très chère mère, que ce travail soit pour toi la récompense d'amour et de reconnaissance pour tout ce que tu fais pour moi , que dieu la garde .

À mon père qui m'a toujours soutenue dans mes études et qui m'a donné le courage de continuer à vivre même s'il est loin de moi mais il est toujours dans mon esprit.

A ma femme Naima et mes enfants : Nada , Iness, Line, Habib , mes sources de bonheur.

A mon Frère : Baroudi, Jallel .

A mes chères sœurs : Nadia , Fatiha ,Aicha ,Rabea

Mes nièces et neveux : Ranime , Marwa ,Maher ,Zahra ,Moatez ,Nouzha ,Loubna ,yad .

A mon trinôme «Safaa ,Abdeljalil » avec qui on a partagées les moments difficiles de ce travail

A mes chères collègues : Amel ,Yousra, Soulef, Merieme.

a tous ceux qui, m'ont donné le courage de continuer mes études.

Zerfa Mohamed

Dédicaces

Grâce au Créateur de l'univers qui nous a doté d'intelligence, et nous a maintenu en santé, voilà, nous avons bien terminé cette année d'étude.

Il est temps pour moi de partager ma joie et mes sincères dédicaces avec tout ceux qui m'ont soutenus et encouragés.

Ce travail est l'aboutissement d'un dur labeur et de beaucoup de sacrifices.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma gratitude à la directrice de ce mémoire,

Madame BENHABIB Ouassila.

A ma famille, à ma chère Maman, mon frère, ma tante et Assma Addou.

A mes chers trinôme Safaa Et Mohamed, pour leur courage afin de bien achever notre travail.

A mes chères collègues : Amel ,Yousar , Nouria, Soulef, Hadjer .

A mes amies et à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce modeste travail.

A tous les professionnels et amis travaillant dans l'administration de sciences de la nature et de la vie qui, à travers leur programme ,m'ont fourni des outils de qualité facilitant ma spécialisation.

Simerabet Abdeldjalil

Liste des abréviations

- HTA** : L'hypertension Artérielle
- IRA** : Insuffisance rénale aiguë
- IRC** : Insuffisance rénale chronique
- IRT** : Insuffisance rénale terminale
- FG** : Filtration glomérulaire
- CEC** : Circuit extra corporel
- EER** : Epuration extra-rénal

Liste des figures

Figure n°1: Générateur Fresinus 4008s Préparé.....	09
Figure n°2: Principe d'hémodialyse.....	12
Figure n°3: Répartition des cas selon le sexe.....	23
Figure n°4: Répartition des cas selon l'âge.....	23
Figure n°5: Répartition des patients selon les maladies associées.....	24
Figure n°6: Répartition des cas selon la fréquence d'utilisation des plantes.....	25
Figure n°7: Répartition en fonction des parties utilisées.....	28
Figure n°8: Mode de préparation des plantes médicinales.....	29
Figure n°9: Fréquence des familles botaniques.....	30
Figure n°10: Classement des plantes les plus utilisées par notre population étudiée.....	30

Liste des tableaux

Tableau N° 1: Liste des plantes médicinales utilisées par les patients hémodialysée au niveau de l'établissement hospitalier Ahmed Medaghri Ain Témouchent.

Tableau N° 1Page 26-27- 28

SOMMAIRE

Remerciements.....	
Dédicace.....	
Liste des abréviations.....	
Liste des figures.....	
Liste des tableaux.....	
Résumé.....	
Abstract.....	
ملخص.....	
Introduction générale.....	Page 1
Synthèse bibliographique	
1. Généralité sur l'insuffisance rénale.....	Page 3
2. Classification et étiologie de l'insuffisance rénale.....	Page 3
2.1 L'insuffisance rénale aiguë (IRA).....	Page 3
2.1.1 Les symptômes de l'insuffisance rénale aiguë.....	Page 3
2.1.2 Traitement de l'insuffisance rénale aiguë.....	Page 4
2.2 L'insuffisance rénale chronique (IRC).....	Page 4
2.2.1 Diagnostique de l'insuffisance rénale chronique terminal.....	Page 5
2.2.2 Les symptômes de l'insuffisance rénale chronique.....	Page 5
2.2.3 Causes et facteurs de risque de l'insuffisance rénale chronique.....	Page 6
2.2.4 Traitement de l'insuffisance rénale chronique.....	Page 6
2.3 Epidémiologie de la maladie l'nsuffisance rénale chronique terminal...	Page 7
2.3.1 l'insuffisance chronique dans le monde.....	Page 7
2.3.2 l'insuffisance chronique en Algérie.....	Page 7
3. Généralité sur l'hémodialyse.....	Page 8
3.1 Définition l'hémodialyse.....	Page 8
3.2 Le matériel et les produits nécessaires a l'hémodialyse.....	Page 9
3.3 Principe de l'hémodialyse.....	Page 11
3.4 Complications possibles de l'hémodialyse.....	Page 12
3.5 Hémodialyse dans l'algérié.....	Page 13
Phytothérapie	
1. Ethnobotanie et Ethnopharmacologie.....	Page 14

SOMMAIRE

1.1 L'ethnobotanie.....	Page 14
1.2 Ethnopharmacologie.....	Page 14
2. la médecine traditionnelle.....	Page 15
3. la phytothérapie.....	Page 15
3.1 La phytothérapie moderne.....	Page 15
3.2 La phytothérapie dite « traditionnelle ».....	Page 16
4. Plante Médicinale	Page 16
4.1 Différents types de la Phytothérapie.....	Page 16
5.Préparation Et Formes D'utilisation Des Plantes Médicinales.....	Page 17
5.1 Parties utilisées.....	Page 17
5.2 Origine Et Mode De Production.....	Page 18
5.2.1 Les plantes spontanées.....	Page 18
5.2.2 Les plantes cultivées.....	Page 18
5.3 Le mode de préparation d'un produit phyto-thérapeutique.....	Page 18
5.4 Autres formes de préparations.....	Page 19
5.5 La récolte des plantes médicinales.....	Page 20
5.6 Bienfaits De La Phytothérapie.....	Page 21
6. Médecine traditionnelle en Algérie.....	Page 21
Matériel et méthode	
7. Description de l'étude et population étudiée.....	Page 22
7.1 Période de l'étude.....	Page 22
7.2 Enquête ethnobotanique.....	Page 22
Résultat et discussion	
1. Répartition des cas selon le sexe.....	Page 23
2. Répartition des cas selon l'âge.....	Page 23
3. Répartition des patients selon les maladies associée.....	Page 24
4. Répartition des cas selon la fréquence d'utilisation des plantes.....	Page 25
4.1 Les plantes utilisées.....	Page 26
5. Répartition en fonction des parties utilisée.....	Page 28
6. Répartition des cas selon le Mode de préparation des plantes médicinales.....	Page 29
7. Fréquence des familles botaniques.....	Page 30
8. Classement des plantes les plus utilisées par notre population étudiée.....	Page 30

SOMMAIRE

Conclusion	Page 32
Références bibliographiques	
Annexe	

Résumé :

Dans le but de connaître les plantes médicinales utilisées traditionnellement par la population locale dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique, une étude ethnobotanique a été réalisée au centre hémodialyse de l'hôpital Ahmed Medaghri de la ville de Ain Témouchent (Algérie).

L'enquête ethnobotanique réalisée à l'aide d'un questionnaire, cible 122 personnes hémodyalysées d'âge et de sexe différents, dont 36 patients utilisent communément les plantes médicinales.

Ainsi, nous avons recensé 29 plantes médicinales utilisées pour le traitement de insuffisance rénale chronique terminale (IRCT). Les espèces les plus citées étaient *Acacia seyal* (Gomme arabique), *Petroselinum crispum* (Persil), *Allium cepa* (Oignon), *Thym sp* (Thym), *Ammi majus* (Ammi élevé).

La décoction et l'infusion des feuilles de ces plantes est le plus fréquemment utilisée et l'administration se fait principalement par voie orale.

Les aspects de l'ethnobotanique et de l'ethnomédecine permettent la préservation et la valorisation de ce patrimoine naturel, et pourrait constituer un vecteur de recherche de nouvelles substances naturelles dans les domaines de la phytochimie et de la pharmacologie.

Mots-clés: Plantes médicinales, Ethnobotanique, Phytothérapie, Insuffisance rénale chronique, hémodialyse, Etablissement hospitalier, Ain Témouchent .

Abstarct:

In order to determine the medicinal plants used traditionally by the local population in the treatment of chronic renal failure, an ethnobotanical survey was carried out in the hemodialysis department at Ahmed Medaghri's Hospital in Ain Témouchent.

The ethnobotanical survey carried out using a questionnaire, targeted 122 hemodialized people of different ages and sexes, including 36 patients commonly using medicinal plants.

Thus, we have identified 29 medicinal plants used for the treatment of end-stage chronic renal failure (ESRD). The most cited species were *Acacia seyal* (Gum arabic), *Petroselinum crispum* (Parsley), *Allum cepa* (Oignant), *Thyme sp* (Thyme), *Ammi majus* (Queen Anne's lace).

The remedies are most commonly prepared by decoction and infusion and administered orally.

The aspects of ethnobotany and ethnomedicine contribute to the safeguarding and the valorization of this natural inheritance and could help the search for new natural substances in the fields of the phytochemistry and pharmacology.

Keywords: Medicinal plants, Ethnobotany, Herbal medicine, Chronic renal failure, hemodialysis, Hospital, Ain Témouchent.

من أجل تحديد النباتات الطبية المستخدمة تقليدياً من قبل السكان المحليين في علاج القصور الكلوي المزمن، تم إجراء دراسة استقصائية في قسم غسيل الكلى في مستشفى أحمد مدغري في مدينة عين تموشنت.

استهدف الاستبيان 122 مريضاً بالقصور الكلوي المزمن يخضعون لغسيل الكلى، من أجناس و أعمار مختلفة، من بينهم 36 مريضاً يستعملون النباتات الطبية. وبالتالي ، فقد حددنا 29 نباتاً طبيّاً تستخدم لعلاج الفشل الكلوي المزمن في المرحلة الأخيرة. أكثر الأنواع النباتية المذكورة كانت الصمغ العربي (*Acacia seyal*)، البقدونس (*Petroselinum crispum*)، البصل (*Allium cepa*)، الزعتر (*Thyme*)، الخلة الشيطانية (*Ammi majus*).

طرق تحضير العلاجات الأكثر شيوعاً هي الاستخلاص عن طريق الإغلاء و النقع و يتم تناولها عن طريق الفم. تساهم دراسة المعرفة النباتية الإثنية والطب الشعبي في حماية و تثمين هذا الميراث الطبيعي ويمكن أن تشكل خطوة مهمة للبحث عن مواد طبيعية جديدة في مجالات الكيمياء النباتية و علم الأدوية.

الكلمات المفتاحية: نباتات طبية، علم النبات العرقي، طب الأعشاب، الفشل الكلوي المزمن، غسيل الكلى، مستشفى عين تموشنت.

INTRODUCTION

GENERALE

Introduction générale

En Algérie les plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle, qui, elle-même est largement employée dans divers domaines de la santé , elle possède une réserve de remèdes à base de plantes, de savoir-faire s'inscrivant dans le cadre de la médecine traditionnelle à usage humain. En effet, la phytothérapie est très répandue dans la société algérienne et l'utilisation des plantes médicinales n'est pas spécifique aux maladies bénignes [1] , mais s'étend également aux maladies incurables notamment insuffisance rénale.

L'insuffisance rénale est une maladie chronique qui demande des traitements astreignants, et entraîne des gros changements dans la vie des personnes qui en souffrent ainsi que dans celle de leurs proches. Ces changements sont particulièrement importants quand l'insuffisance rénale est sévère et qu'elle nécessite un traitement de substitution.

Par ailleurs, les traitements complémentaires par usage des plantes médicinales existent dans quasiment tous les pays du monde. Ils peuvent représenter chez les patients hémodialysé une solution naturelle pour diminuer les effets indésirables. De plus, l'utilisation des plantes médicinales dans le but de traiter l'insuffisance rénale est une pratique très ancienne, basée sur un savoir empirique enrichi au fil des générations. Il existe environs 800 plantes médicinales connues pour combattre cette maladie [2].

A cet effet, l'enquête ethnobotanique permettent de collecter et constituent une source d'informations très précieuse pour la préservation de cette médecine traditionnelle, d'où la volonté de mener une enquête ethnographique sur l'utilisation des plantes médicinales les personnes hémodialysés constituent une catégorie des patients qui trouvent dans l'utilisation des plantes médicinales une solution naturelle et un complément pour traiter et soulager leurs souffrance , pour illuminer notre étude sur ce volet, on est amené à faire des investigations sur une catégorie de 122 patients .

Ces derniers , fréquentent le centre de dialyse de l'hôpital Ahmed Medaghari, Ain Témouchent Pour cela , plusieurs questions orales ont été traité pour essayer d'en cadrer les avantages d'utilisation des plantes médicinales. Sachant toujours , que les patients dialysés souffrent de multiples maladies entre autres , le diabète et l'hypertension artérielle (HTA) et que la médecine les définies comme les principaux facteurs qui causes jusqu'à présent l'insuffisance rénale. Toutefois , plusieurs patients ont une conviction certaine dans les remèdes à base de plantes , ils y trouvent une amélioration progressive dans la fonction rénale.

SYNTHESE
BIBLIOGRAPHIQUE

1. Généralités sur l'insuffisance rénale

Les reins sont deux organes en forme de haricots situés sous les côtes, de chaque côté de la colonne vertébrale. Ils sont indispensables à la vie, car ils filtrent en moyenne 180 litres de sang par jour pour éliminer les déchets transportés par le sang et les évacuent dans l'urine.

Par ailleurs, les reins maintiennent la quantité d'eau nécessaire pour le corps, régulent les sels minéraux et produisent des hormones et des vitamines indispensables à la fabrication des globules rouges à la régulation de la pression artérielle et au maintien de la qualité des os.

L'insuffisance rénale, est la conséquence d'une diminution plus ou moins progressive des reins. Elle peut être chronique ou aiguë. Dans le premier cas, les lésions sont définitives et dans le second cas, c'est un dysfonctionnement transitoire. Elle est dite « chronique » quand la maladie rénale en cause est irréversible, sans possibilité de guérison [3].

2. Classification et étiologie de l'insuffisance rénale

2.1 l'insuffisance rénale aiguë (IRA)

Elle correspond à la modification du fonctionnement des reins. qui ne peuvent plus éliminer les déchets métaboliques et n'arrivent pas à maintenir un bon équilibre hydro électrolytique. L'IRA peut être réversible si le traitement est rapidement administré en milieu hospitalier [3].

2.1.1 Les symptômes de l'insuffisance rénale aiguë

Au début, ce sont souvent les signes de la maladie causale qui dominent tels que l'état de choc correspondant à :

- La diminution très importante du volume des urines, rarement nul cependant.
- Troubles digestifs: stomatite, nausées, douleurs abdominales et hémorragies digestives.
- Altération de l'état général avec amaigrissement.
- Augmentation du volume des reins douloureux à la palpation.
- Céphalées, agitation et parfois même convulsions chez l'enfant.
- Tension artérielle élevée.

- Troubles de la coagulation [3].

2.1.2 Traitement de l'insuffisance rénale aiguë

Indépendamment du traitement éventuel de la cause, la thérapeutique de l'insuffisance rénale aiguë ne se conçoit qu'en milieu spécialisé et en urgence :

- Restreindre des apports en eau, sodium et potassium.
- Assurer un apport calorique suffisant : 30 cal/Kg/j.
- Apporter au moins 1 g/kg/jour de protides.
- Lutter contre l'hyperkaliémie.
- Lutter contre l'acidose métabolique.
- Effectuer une épuration extrarénale (dialyse péritonéale ou hémodialyse).
- Mettre sous surveillance automatique (monitoring).

Le traitement préventif de l'insuffisance rénale aiguë au décours d'un état de choc précocement traité ou la relance de la diurèse après une insuffisance rénale aiguë d'origine médicamenteuse font appel au furosémide (Lasilix) [3].

2.2 l'insuffisance rénale chronique (IRC)

L'insuffisance rénale chronique (IRC) se définit par une diminution prolongée, souvent définitive, des fonctions rénales exocrines et endocrines.

Elle s'exprime essentiellement par une diminution de la filtration glomérulaire (FG) avec augmentation de la créatininémie et de l'urée sanguine (urémie) par diminution de la clairance de la créatinine.

Elle peut aboutir à l'insuffisance rénale terminale (IRT) qui nécessite une suppléance [épuration extra-rénale (EER)] par hémodialyse ou dialyse péritonéale et/ou par transplantation rénale [4].

2.2.1 Diagnostic de l' insuffisance rénale chronique terminal

La démarche diagnostic comprend à 5 étapes:

- Affirmer la maladie rénale chronique.
- Préciser le stade et le rythme évolutif.
- Éliminer une agression rénale aiguë surajoutée en particulier fonctionnelle.
- Donner le diagnostic étiologique.
- Évaluer et prendre en charge les facteurs de la progression [3].

2.2.2 Les symptômes de l'insuffisance rénale chronique

L'insuffisance rénale chronique n'entraîne très longtemps aucun symptôme,

lorsque ceux-ci apparaissent, il s'agit de :

- Une asthénie avec une anémie et un amaigrissement.
- Une polyurie.
- Des troubles digestifs.
- Des troubles neurologiques.
- Des signes cardiaques : péricardite, insuffisance cardiaque, HTA.
- Des troubles osseux.
- Des crises de goutte.
- Des infections cutanées.
- Des infections urinaires.

A un stade plus avancé, l'anémie provoque une pâleur jaunâtre, une tachycardie, une mauvaise tolérance à l'effort, une asthénie et des troubles sexuels [3].

2.2.3 Les causes et les facteurs de risque de l'insuffisance rénale chronique

Toutes les maladies rénales ou celles pouvant toucher la fonction des reins peuvent évoluer vers l'insuffisance rénale chronique :

- La maladie polykystique familiale.
- Le diabète.
- L'hypertension artérielle.
- Glomérulopathie chronique.
- Néphrite interstitielle chronique.
- la Dilatation des voies excrétrices par obstacle.
- Myélome, lupus érythémateux disséminé.
- Syndrome d'Alport [3].

2.2.4 Traitement de l'insuffisance rénale chronique

À un stade précoce de l'insuffisance rénale chronique, un régime et des conseils hygiéno-diététiques sont suffisants.

Aux stades très avancés, seule l'hémodialyse périodique par rein artificiel (épuration extrarénale), la dialyse péritonéale ou la transplantation rénale peuvent améliorer la qualité de vie de ces malades.

Toutefois, la dialyse ne remplace pas toutes les fonctions du rein défaillant et certaines complications sont possibles et nécessitent une surveillance étroite [3].

2.3 Epidémiologie de la maladie l'insuffisance rénale chronique terminal

2.3.1 l'insuffisance chronique dans le monde

L'incidence de l'IRCT dépend de facteurs tels que l'âge, la race et le sexe. Contrairement aux données sur la prévalence de la MRC il existe des écarts important quant à l'incidence de l'IRCT dans les pays occidentaux. Alors que l'incidence est très élevée aux états unis (300 par million par an), elle est moins importante en Europe occidentale (de 100 à 150 par million par an).

C'est à Taiwan que l'incidence de l'IRCT est la plus élevée au monde (404 par million par an). Elle reste très élevée au Mexique (302 par million par an), les taux d'incidence rapportés sont très bas dans la plupart des pays en développement du fait de l'absence d'un registre de l'IRCT dans ces pays. De manière globale l'incidence de l'IRCT est en constante augmentation à travers le monde, avec tout, du fait d'une augmentation de l'incidence des néphropathies diabétiques et vasculaires. Enfin l'incidence de l'IRCT est 2 à 3 fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme, l'âge moyen des nouveaux patients débutant la dialyse ne cesse d'augmenter [5].

2.3.2 l'insuffisance chronique en Algérie

Il existait environ 1,5 million d'Algériens qui souffrent d'insuffisance rénale et que sur les 1,5 million malades, 18.500 sont traités, dans 300 centres de dialyse à travers le pays[6].

La seule explication est la jeunesse de la population Algérienne par rapport à ces deux populations. L'évolution de la maladie rénale plus grave chez l'homme que chez la femme, pourrait s'expliquer par l'influence des hormones mâles [7].

Des études réalisées au Algérie et ailleurs ont montré cette prédominance masculine. Par ordre de fréquence les principales étiologies de l'IR retrouvées chez nos patients sont: les néphropathies vasculaires en particulier hypertensives (35.9%), les néphropathies chroniques liées aux affections héréditaires (18.52%) et diabétique (16.67%), la cause est indéterminée dans 22.22% des cas [8].

3. Généralités sur l'hémodialyse

Les reins ont pour rôle de maintenir la stabilité de la composition de l'organisme en nettoyant le sang des déchets produits par les cellules (urée, créatinine, acide urique etc.) et en éliminant l'excès de sels minéraux (sodium, potassium etc..) apportés par l'alimentation.

Le patient privé de l'usage de ses reins peut vivre grâce à la dialyse, communément appelée « rein artificiel », parce que celle-ci est capable à la fois de nettoyer le sang de ses déchets et de rétablir une concentration normale en sels minéraux.

Le rein artificiel tout comme les reins naturels, nettoie le sang à travers une membrane filtrante laissant passer les déchets et les sels minéraux qui sont de petite taille, mais retenant l'albumine et les protéines qui sont de taille plus importante et qu'il est important de conserver [9].

3.1 Définition l'hémodialyse

L'hémodialyse rénale est une technique permettant l'épuration du sang à l'aide d'une machine extracorporelle reproduisant la fonction rénale. Cette méthode permet de remplacer la fonction du rein déficient, soit de manière définitive pour l'insuffisance chronique, soit de manière non définitive, dans l'attente de la récupération de la fonction rénale pour l'insuffisance aiguë. L'hémodialyse est donc un traitement palliatif des insuffisances rénales majeures.

Lorsque les reins dysfonctionnent, et que leur capacité passe en dessous de 10 % de la fonction rénale normale, il est nécessaire de commencer une dialyse. Entre 5 % et 10 % de la fonction rénale normale, la dialyse s'avère indispensable. Dans ces cas, le patient tend à ne plus sécréter suffisamment d'urine. On parle alors de diminution de la diurèse. [10].

3.2 Le matériel et les produits nécessaires a l'hémodialyse



Figure n° 1 : Générateur FRESENIUS 4008s Préparé

➤ **Le dialyseur :**

Le dialyseur est un filtre comportant des fibres synthétiques creuses dans lesquelles le sang circule, alors que le dialysat circule à contre-courant à l'extérieur de ces fibres. Ce dispositif permet les échanges entre les deux compartiments intérieur et extérieur. Ce passage répété tout le long de la séance de dialyse débarrasse le sang des déchets toxiques, corrige les anomalies biologiques et élimine l'excédent d'eau accumulé dans l'organisme[15].

➤ **Le bain de dialyse ou dialysat :**

C'est une solution aqueuse de composition électrolytique voisine de celle du plasma. Il est préparé par mélange et dilution d'eau traitée par la centrale d'hémodialyse et de solutions concentrées (acide et bicarbona)[15].

➤ **Le circuit extracorporel :**

Comprend deux lignes :

Une ligne artérielle qui va de l'aiguille artérielle jusqu'au filtre de dialyse, et qui sert à aspirer le sang du patient.

Une ligne veineuse qui va du filtre de dialyse à l'aiguille veineuse et qui sert à rendre le sang épuré au patient.

La circulation du sang dans ces deux lignes est assurée par la pompe du générateur [15].

➤ **La centrale d'eau :**

C'est le lieu où est produite l'eau de qualité, la plus pure possible, nécessaire à l'hémodialyse [15].

➤ **Fistule artério-veineuse :**

Une aiguille (artérielle) pour aspirer le sang à épurer et une aiguille (veineuse) pour rendre le sang épuré [15].

➤ **Les cathéters tunnélisés :**

Ils sont tunnélisés sous la peau, introduits dans la veine jugulaire interne et leurs extrémités positionnées au niveau de l'oreillette droite. Ce type de cathéter peut rester en place plusieurs mois ou années.

Il est la seule solution durable quand l'état des vaisseaux ne permet plus de créer un abord artério-veineux. Le plus gros risque est celui de la survenue d'une infection [15].

➤ **Le générateur de dialyse**

assure une circulation extracorporelle (CEC) qui amène le sang du patient vers le dialyseur via des lignes à sang [15].

3.3 Principe de l'hémodialyse

Le sang va circuler dans le dialyseur via un circuit extra-corporel et être entraîné dans le circuit par la pompe du générateur d'hémodialyse.

Le dialyseur est formé de multiples fibres synthétiques dotées de pores microscopiques dans lesquels le sang circule. C'est à ce niveau que les échanges se font entre le dialysat (solution liquidienne préparée par le générateur dont la composition en sels minéraux est proche de celle du sang) et le sang.

Les échanges se font selon deux principes :

La diffusion : le sang étant plus chargé en déchets que le dialysat, les deux milieux vont s'équilibrer et ainsi les déchets contenus dans le sang vont passer dans le dialysat pour être éliminés.

L'ultrafiltration : le générateur de dialyse va créer dans le dialyseur une pression négative du dialysat qui va permettre le passage de l'eau contenue dans le sang vers le dialysat pour être éliminée.

Le sang va être extrait puis réintégré au corps du patient, la plupart du temps via la fistule artério-veineuse. Le temps que celle-ci soit opérationnelle ou si elle ne peut être créée, la dialyse se fera sur cathéter central.

Les séances d'hémodialyse durent entre 2 et 8 heures, soit de façon quotidienne soit la plupart du temps 3 fois par semaine [14].

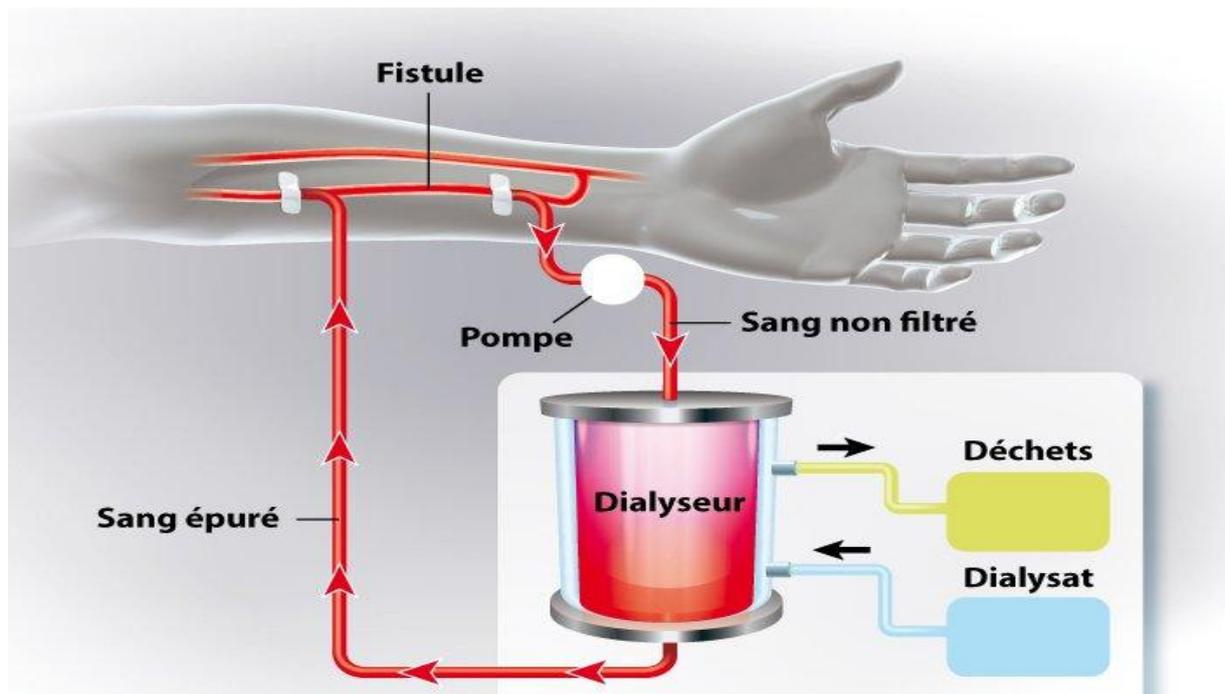


Figure n°2 : Principe d'hémodialyse

3.4 Complications possibles de l'hémodialyse

L'hémodialyse impose une surveillance étroite du patient entre les séances de dialyse. De nombreux examens sanguins sont pratiqués pour évaluer l'efficacité des séances de dialyse. Ces analyses permettent également d'estimer l'efficacité du suivi de la restriction hydrique, du régime alimentaire et des traitements médicamenteux.

La dialyse peut présenter plusieurs risques de complications, qui peuvent survenir rapidement ou progressivement après plusieurs années de traitement :

- une anémie (insuffisance de globules rouges).
- des crampes.
- une peau sèche avec des démangeaisons.
- une perte de poids.
- une fatigue chronique [13].

3.5 Hémodialyse on l'Algérie

En Algérie l'hémodialyse est la technique la plus utilisée dans la prise en charge de l'IRCT. ce son environ 374 IRCT pmh/an qui arrivent au stade terminal. Selon des données nationales, le nombre d'hémodialisés chroniques a augmenté de 9633 en 2005 à 16896 en 2010.

L'impact économique de la dialyse en Algérie devient de plus en plus lourd au fur et à mesure de la croissance du nombre des insuffisants rénaux dialysés. Ce nombre ne peut qu'augmenter dans les années à venir du fait de la survie prolongée des patients et de la transition du profil épidémiologique du pays (croissance des facteurs de risque: diabète et hypertension artérielle).

Les dépenses engagées pour la dialyse se répartissent en dépenses principales liées à la réalisation des séances (fournitures et matériels) et en dépenses additionnelles concernant la surveillance et les traitements complémentaires.

Dans la wilaya de Ain témouchent , l'hémodialyse demeure le principal mode de prise en charge. Dans les trois services d'hémodialyse concernés par l'étude, Il ya 206 patients hémodialisés répartis entre les deux secteurs privé et public [14].

1. Ethnopharmacologie et ethnobotanique

1.1 L'ethnobotanie

L'ethnobotanie se définit comme l'ensemble des interrelations des hommes avec leur environnement végétal. Elle repose principalement sur les résultats d'enquêtes sur terrain ainsi que le recueil des données bibliographiques [15].

L'ethnobotanique englobe les recherches suivantes :

- L'identification : Recherche des noms vernaculaires des plantes, de leur nomenclature populaire, leur aspect et leur utilité .
- L'origine de la plante .
- La disponibilité, l'habitat et l'écologie.
- La saison de cueillette ou de récolte des plantes.
- Les parties utilisées et les motifs d'utilisation des végétaux.
- La façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante.
- L'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain.
- L'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal.

L'Etude ethnobotanique est synonyme de l'étude des plantes utilisées par des populations primitives [16].

1.2 Ethnopharmacologie

L'ethnopharmacologie se définit comme « l'étude scientifique interdisciplinaire de l'ensemble des matières d'origine végétale, animale ou minérale et des savoirs ou des pratiques s'y rattachant, que les cultures vernaculaires mettent en œuvre pour modifier les états des organismes vivants à des fins thérapeutiques, curatives, préventives ou diagnostiques»

L'ethnopharmacologie a permis la découverte de nombreuses substances actives pour l'industrie pharmaceutique. Des principes actifs très employés à l'heure actuelle dans notre médecine moderne sont issus des savoirs médicaux populaires et traditionnels : des anticancéreux (vincristine, vinblastine, taxol), des antalgiques (morphine, aspirine), des antipaludéens (quinine, artémisinine), des psychotropes (réserpine, mescaline) ou encore des toniques et stimulants cardiaques (digitaline, quinidine). La découverte de ces substances repose sur la constatation de l'efficacité de certaines plantes issues des différentes pharmacopées (arabo-musulmanes, européennes, indiennes ou chinoises), mais aussi et

surtout à partir des observations réalisées sur l'utilisation de plantes au sein des médecines traditionnelles [16].

2. La médecine traditionnelle

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé : « La médecine traditionnelle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent, rationnellement ou non, sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales. Dans certains pays, les appellations médecine parallèle/alternative/douce sont synonymes de médecine traditionnelle » [17].

Les médecines traditionnelles dont la qualité, la sécurité et l'efficacité sont avérées, participent à la réalisation de l'objectif de donner à tous un accès aux soins. Pour plusieurs millions de personnes, les médicaments à base de plantes, les traitements traditionnels et les praticiens traditionnels constituent la principale voire l'unique source de soins de santé. Ces soins sont proches des gens et faciles d'accès et financièrement abordables. Ils sont également culturellement acceptables et un grand nombre de personnes leur font confiance. Le caractère financièrement abordable de la plupart des médicaments traditionnels les rend d'autant plus attrayants à l'heure où les frais de santé explosent et où l'austérité est quasiment universelle. La médecine traditionnelle apparaît également comme un moyen de faire face à l'inexorable montée de maladies chroniques non transmissibles » [18].

3. La phytothérapie

C'est une pratique thérapeutique qui utilise des plantes pour prévenir ou soigner une maladie. C'est donc une discipline allopathique destinée à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations de plantes [19].

On distingue à l'heure actuelle, deux concepts distincts :

3.1 La phytothérapie moderne

Elle s'appuierait sur des connaissances biochimiques, cherchant à soulager des symptômes grâce à des principes actifs identifiés, testés cliniquement et contenus dans les plantes médicinales. Elle aurait surtout recours à des produits d'origine végétale obtenus par extraction et présentés comme toutes autres spécialités pharmaceutiques [19].

3.2 La phytothérapie dite « traditionnelle »

Qui reprendrait des usages ancestraux, empiriques et qui reposerait sur une approche holistique : elle utilise les effets de la plante dans son ensemble sur l'individu dans sa globalité [20].

La phytothérapie, au sens large, peut englober plusieurs familles de produits qui n'ont pas tous les mêmes caractéristiques : les plantes médicinales en vrac, les produits de la médecine traditionnelle, les médicaments à base de plantes fabriqués industriellement et les compléments alimentaires. Elle est surtout utilisée dans le traitement des troubles bénins mineurs (fatigue, rhume, troubles digestifs ...etc.). En revanche, elle ne doit pas être utilisée pour certaines pathologies telles que le cancer, le diabète, les maladies cardiovasculaires. Elle propose des traitements et des remèdes acceptés par l'organisme et souvent associées aux traitements conventionnels [21].

4. Plante médicinale

Une plante médicinale n'a pas de définition légale. C'est la jurisprudence qui décrète qu'une plante est médicinale. Pour cela elle doit être inscrite à la Pharmacopée et avoir un usage exclusivement médicinal.. Environ 35 000 espèces de plantes sont employées par le monde à des fins médicinales, ce qui constitue le plus large éventail de biodiversité utilisé par les êtres humains. Les plantes médicinales continuent de répondre à un besoin important malgré l'influence croissante du système sanitaire moderne [22].

4.1 Différents types de la Phytothérapie

L'aromathérapie : C'est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes, ou huiles essentielles, substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes, ces huiles sont des produits complexes à utiliser souvent à travers la peau [23].

La gemmothérapie : Elle se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicelles.

L'herboristerie : Elle correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne. L'herboristerie se sert de la plante fraîche ou séchée ; La préparation repose sur des méthodes simples, le plus souvent à base d'eau : décoction, infusion, macération.

Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne de gélule de poudre de plante sèche que le sujet avale [23].

L'homéopathie : Elle a recours aux plantes d'une façon prépondérante, mais non exclusive, les trois quarts des souches sont d'origine végétale, le reste étant d'origine animale et minérale [23].

Phytothérapie pharmaceutique : Elle utilise des produits d'origines végétales obtenus par extraction et qui sont dilués dans de l'alcool éthylique ou un autre solvant. Ces extraits sont dosés en quantités suffisantes pour avoir une action soutenue et rapide. Ils sont présentés sous forme de sirop, de gouttes, de gélules, de lyophilisats [23].

5. Préparation et formes d'utilisation des plantes médicinales

5.1 Parties utilisées

Les plantes médicinales sont récoltées dans leur habitat naturel, on récolte si possible :

- Les plantes entières : à l'époque de leur floraison.
- Les feuilles : après développement complet et si possible avant la floraison.
- Les fleurs et les rameaux fleuris : immédiatement avant l'épanouissement total des fleurs.
- Les racines des plantes annuelles : à la fin de la période végétative (fin de croissance).
- Les racines des plantes bisannuelles : à la fin du repos végétatif de la première année et avant la reprise de la deuxième année.
- Les racines des plantes vivaces : au cours de leur deuxième ou troisième année, avant qu'elles ne deviennent trop dures et fibreuses (lignification).
- Les fruits et graines : à maturité ou très légèrement avant quand on pense sécher les fruits.
- Les écorces d'arbre : en hiver ou au début du printemps (ou pendant la saison sèche); les écorces d'arbrisseau : après la saison chaude (ou en fin de saison humide) [18].

5.2 Origine et mode de production

Les plantes peuvent provenir de deux origines. En premier lieu, les plantes spontanées dites "sauvages" ou "de cueillette", puis en second les plantes cultivées [24].

5.2.1 Les plantes spontanées

Elles furent les seules utilisées autrefois et représentent encore aujourd'hui un pourcentage notable du marché mondial. Leur répartition dépend du sol et surtout du climat [24].

5.2.2 Les plantes cultivées

Ce mode de production assure une matière première en quantité suffisante pour répondre aux besoins et les drogues recueillies sont homogènes de par leur aspect et leur composition chimique. Autre avantage, et pas des moindres, toute confusion possible par la cueillette est ici exclue, ce qui permet aussi une récolte plus opportune. En plus de tous ces bénéfices sur la qualité, la culture pallie la dispersion ou la disparité des peuplements naturels. Il est possible d'adapter la quantité aux besoins médicaux. L'état sauvage et les conditions de culture ainsi que les facteurs environnementaux jouent un rôle non négligeable, à la fois sur les aspects qualitatifs mais aussi quantitatifs des composés chimiques présents dans les plantes [24].

5.3 Le mode de préparation d'un produit phyto-thérapeutique

Le mode de préparation d'un produit phytothérapeutique peut avoir un effet sur la quantité du principe actif présent.

Pour produire une préparation, il existe plusieurs méthodes, en fonction de l'effet thérapeutique recherché [25].

➤ **L'infusion :**

Une infusion se fait généralement avec les fleurs et les feuilles des plantes, mais dans certains cas, il est possible de faire également infuser des racines et des écorces.

Le principe est simple: on verse de l'eau bouillante sur la plante (il faut compter une cuillerée à café de plante par tasse), et on laisse infuser entre dix et vingt minutes. Une infusion peut se conserver au 1^{ère} partie : Synthèse bibliographique 7 réfrigérateur pendant 48 heures maximum. En principe, il est préférable de ne pas sucrer les tisanes. Comme toutes les plantes

ne sont pas également agréables au goût, on peut adoucir votre tisane d'une cuillerée de miel [26].

➤ **La décoction :**

Cette méthode s'applique essentiellement aux parties souterraines de la plante, comme les racines, et aux écorces, qui libèrent difficilement leurs principes actifs lors d'une infusion. Cette méthode consiste à extraire les propriétés des plantes en les laissant « infuser » dans de l'eau qu'on porte à ébullition. on dépose donc les plantes dans une casserole, puis on les couvre d'eau froide. Portez ensuite à ébullition, et laissez le tout mijoter sur le feu pendant une vingtaine de minutes jusqu'à ce que le liquide ait réduit d'un tiers. Retirez du feu, puis laissez infuser (et refroidir) pendant une heure, avant de filtrer[26].

➤ **La macération :**

La macération consiste à faire tremper les plantes dans de l'eau à température ambiante, pendant plusieurs heures. Pour ce qui est des quantités, il faut prévoir une cuillère à café de plantes pour une tasse d'eau, une cuillerée à soupe pour un bol, et trois cuillerées à soupe pour un litre. Les plantes peuvent également macérer dans l'alcool, dans la glycérine, ou dans un autre solvant. Un solvant est un liquide qui retient les principes actifs de la plante. Il convient de bien sélectionner le solvant en fonction de la plante que l'on utilise [26].

5.4 Autres formes de préparations

➤ **Poudre :**

Les drogues séchées sont très souvent utilisées sous forme de poudre. Il s'agit de remèdes réduits en minuscules fragments, de manière générale, plus une poudre est fine, plus elle est de bonne qualité. Les plantes préparées sous forme de poudre peuvent s'utiliser pour en soin tant interne (avalées ou absorbées par la muqueuse buccale) qu'externe (sert de base aux cataplasmes et peuvent être mélangées aux onguents [27].

➤ **Sirop :**

Le miel et le sucre non raffiné sont des conservateurs efficaces qui peuvent être mélangés à des infusions et des décoctions pour donner des sirops et des cordiaux. Ils ont aussi des propriétés adoucissantes qui en font d'excellents remèdes pour soulager les maux de gorge. Les saveurs sucrées des sirops permettent de masquer le mauvais goût de certaines plantes, de manière à ce que les enfants les absorbent plus volontairement [28].

➤ **Onguents (Pommade) :**

Les onguents sont de préparations d'aspect crémeux, réalisées à base d'huiles ou de tout autre corps gras dans lesquelles, les principes actifs des plantes sont dissous. Elles sont appliquées sur les plaies pour empêcher l'inflammation. Les onguents sont efficaces contre les hémorroïdes ou les gerçures des levures [27].

➤ **Crèmes :**

Les crèmes sont des émulsions préparées à l'aide de substances (l'huile, graisses..) et de préparation des plantes (infusion, décoction, teinture, essences, poudres).

Contrairement aux onguents, les crèmes pénètrent dans l'épiderme. Elles ont Une action adoucissante, tout en laissant la peau respirer et transpirer naturellement. Cependant, elles se dégradent très rapidement et doivent donc être conservées à l'abri de la lumière, dans des pots hermétiques placés au réfrigérateur [29].

➤ **Cataplasmes :**

Les cataplasmes sont des préparations des plantes appliquées sur la peau. Ils calment les douleurs musculaires et les névralgies, soulagent les entorses et fractures et permettent d'extraire le pus des plaies infectées, des ulcères et des furoncles [27].

➤ **Lotions et compresses :**

Les lotions sont des préparations à base d'eau des plantes (infusion, Décoctions ou teintures diluées) dont on tampon l'épiderme aux endroits irrités ou Enflammés. Les compresses contribuent à soulager les gonflements, les contusions et les Douleurs, à calmer les inflammations et maux de tête, et à faire tomber la fièvre [27].

5.5 La récolte des plantes médicinales

Concernant la récolte, plusieurs éléments interviennent : l'âge de la plante, l'époque de l'année, les parties de la plante à récolter. Il y a en effet quelques règles à suivre pour obtenir les principes actifs de la plante récoltée. Quelle que soit la partie des plantes que vous cueillez, et quelle que soit la saison, le meilleur moment pour procéder à la récolte est le matin. Attendez que la rosée soit évaporée, et dépêchez-vous avant que le soleil ne commence à darder ses rayons: c'est le moment idéal. Selon les plantes, vous récolterez différentes parties : les racines, les feuilles, les fleurs, l'écorce... La teneur en principes actifs

n'est pas la même selon les parties utilisées. On peut utiliser les fleurs ou les feuilles d'une même plante [27] .

5.6 Bienfaits de la phytothérapie

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout temps, à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes (toux...) ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria. Aujourd'hui, les traitements à base de plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves), décroît : les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et leur résistent de plus en plus .La phytothérapie est moins chère que la médecine orthodoxe. Le coût de cette dernière est augmenté par la technologie de santé moderne, qui dans beaucoup de cas est inappropriée, inapplicable aux besoins immédiats des habitants des pays en voie de développement [30][31].

6. Médecine traditionnelle en algérie

En Algérie, les plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle, qui elle-même est largement employée dans divers domaines de santé. Des publications anciennes et récentes révèlent qu'un grand nombre de plantes médicinales sont utilisées pour le traitement de nombreuses maladies. L'Algérie bénéficie d'un climat très diversifié, les plantes poussent en abondance dans les régions côtières, montagneuses et également sahariennes. Ces plantes constituent des remèdes naturels potentiels, qui peuvent être utilisés en traitement curatif et préventif . Des chiffres recueillis auprès du Centre national du registre de commerce, montrent qu'à la fin 2009, l'Algérie comptait 1.926 vendeurs spécialisés dans la vente d'herbes médicinales, dont 1.393 sédentaires et 533 ambulants. La capitale en abritait, à elle seule, le plus grand nombre avec 199 magasins, suivie de la wilaya de Sétif (107), Bechar (100) et El Oued avec 60 magasins [32][33][34].

7. Description de l'étude et population étudiée

C'est une étude non expérimentale, observationnelle à visée descriptive, a concerné 122 patients constitués de 59 femmes et 63hommes.

7.1 Période de l'étude

L'étude a été réalisée le mois de fevrier 2021, au service d'hémodialyse à l'établissement hospitalier « Ahmed Medeghri » d'Ain Témouchent.

7.2 Modalités du recueil des données

Le recueil des données a été fait grâce à un questionnaire (Annexe 1). Le temps de l'interrogatoire variait de 10 à 15 minutes, voire plus en fonction de la facilité de compréhension des questions par les patients, parfois il est rempli par le patient lui-même, après que des explications aient été données par l'enquêteur

Contenu du questionnaire :

Le questionnaire portait sur les paramètres suivants :

- ✓ Sociodémographiques : le nom, l'âge, le sexe, l'origine, l'habitat,
- ✓ Données cliniques : les antécédents et les symptômes cliniques que présentent les patients.
- ✓ plantes utilisées : types, parties des plantes utilisées, modalités d'utilisation, durée de l'utilisation, raisons de leur usage.

7.3 Aspect éthique

Les données ont été recueillies dans le respect de la confidentialité et de l'anonymat. Aucune donnée nominative n'a été transmise à quiconque.

RESULTATS
ET
DISCUSSION

Résultats et discussion

Dans cette étude nous avons entrepris une enquête ethnobotanique qui a porté sur l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales par des patients hémodialysés à l'établissement hospitalier d'Ain Temouchent.

1. Répartition des cas selon le sexe

Cent vingt deux patients ont été recrutés dans notre étude avec 63 patients hommes et 59 femmes, soit un sex-ratio homme/femme de 1,06.

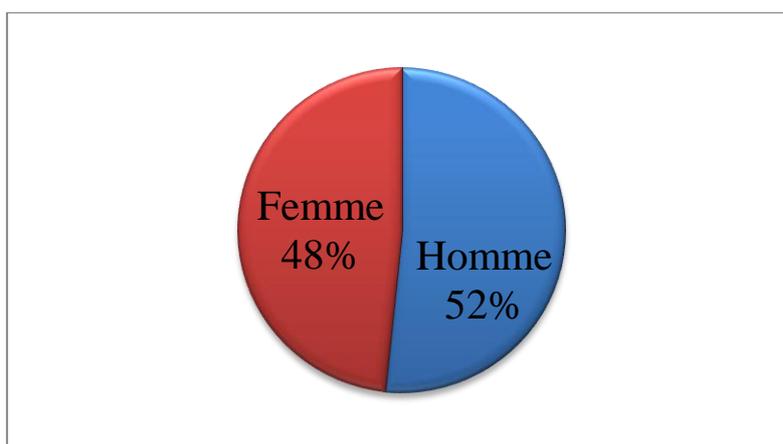


Figure 03 : Répartition des cas selon le sexe

Diverses études ont montré que les hommes étaient plus susceptibles d'être des utilisateurs de plantes médicinales médicamenteuses que les femmes chez les patients atteints de l'IRC.

2. Répartition des cas selon l'âge

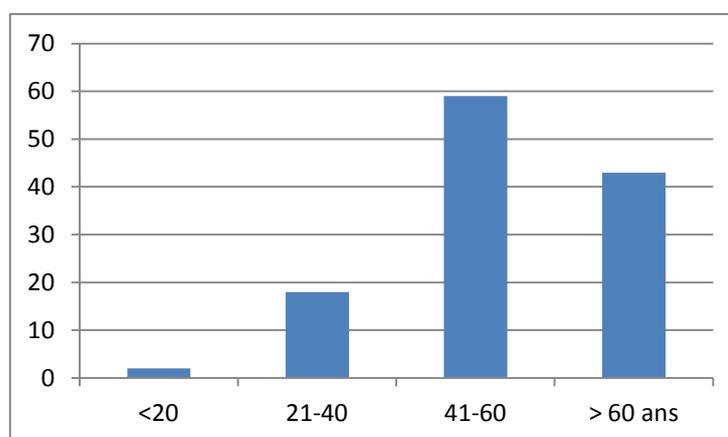


Figure 04 : Répartition des cas selon l'âge

Résultats et discussion

La figure représente la répartition des patients en fonction des tranches d'âge.

L'âge moyen de notre population est de 54,41 avec la tranche d'âge prédominante 41-60 ans (59 cas), Ensuite, les patients âgés de plus de 60 ans se placent en deuxième position avec une prévalence de 35%. Cette prévalence a tendance à diminuer (15%) pour les patients dont la tranche d'âge comprise entre 21 et 40 ans et reste très faible de l'ordre 1,63% pour les moins de 20 ans.

3. Répartition des patients selon les maladies associée

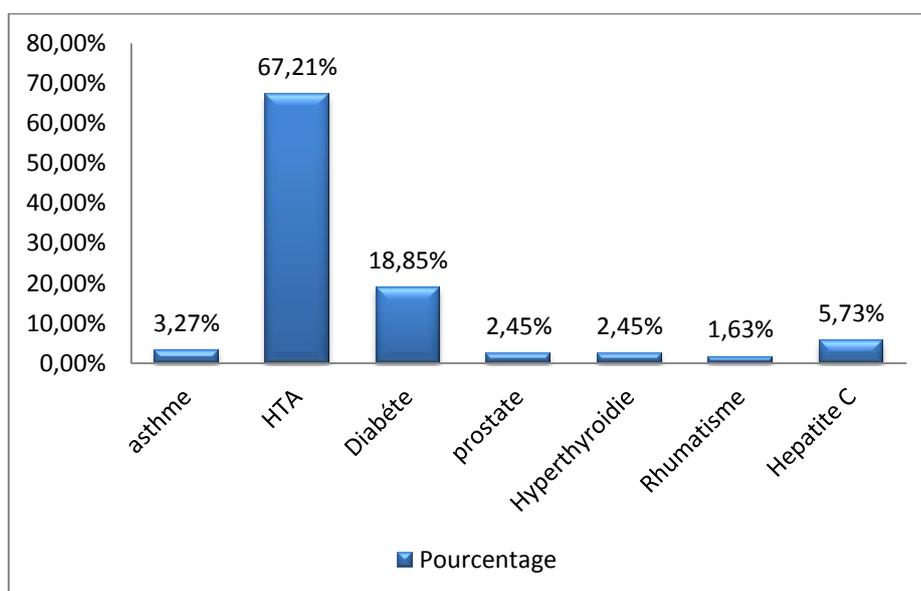


Figure 05 : Répartition des patients selon les maladies associées

L'hypertension artérielle (HTA), est la maladie la plus fréquemment rencontrée dans notre population (67, 21%, suivie par le diabète 19% et l'hépatite C 5,73%).

Selon, les causes les plus fréquentes de l'IRC sont le diabète, l'hypertension artérielle et les glomérulonéphrites. Environ 80 à 90% des cas de l'insuffisance rénale chronique (IRC) s'accompagnent d'une HTA , et environ 30% des sujets diabétiques souffrent d' une atteinte de la fonction rénale [35] [36] [37] [38].

4. Répartition des cas selon la fréquence d'utilisation des plantes

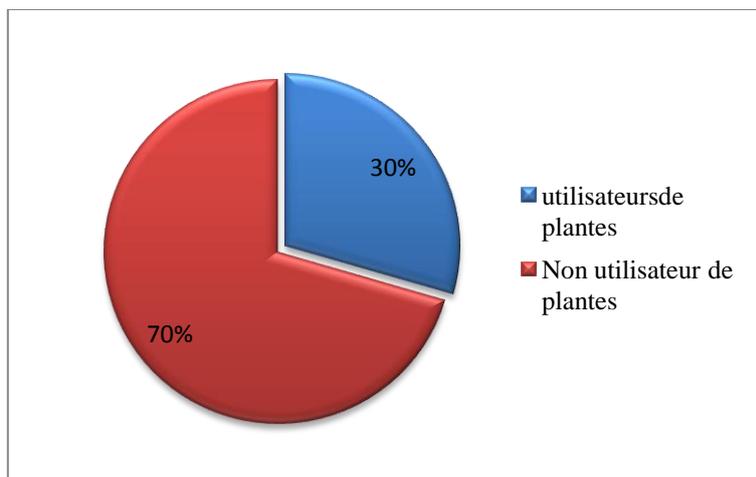


Figure 06 : Répartition des cas selon la fréquence d'utilisation des plantes

Cette étude a concerné 122 patients répartis en deux catégories : Les patients qui font appel aux plantes médicinales pour se faire soigner avec une fréquence de 30% et patients qui n'utilisent pas la phytothérapie avec une fréquence de 70%.

Souvent, médecines traditionnelle et conventionnelle coexistent harmonieusement [39]. Cependant, la prévalence d'usage des plantes médicinales chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique varie d'un pays à un autre.

Une étude menée aux États-Unis a montré que 18% des patients dialysés avaient utilisé ou utilisaient une forme ou une autre de thérapies de médecine alternative [40].

En Turquie, 25,2 % des patients hémodialysés employaient la phytothérapie comme remède complémentaire.

En Egypte, 41% patients qui souffraient de l'IRC et de transplantation rénale utilisaient également les plantes en association avec leurs traitements. Cette prévalence était beaucoup plus élevée en Iran, de 63% pour les patients hémodialysés ayant recours à la phytothérapie.

On a remarqué dans notre étude une sous estimation de l'utilisation des plantes en raison du refus du patient qu'était l'une des limites les plus importantes de cette étude. Le biais de rappel est un autre problème dans cette enquête transversale basée sur

Résultats et discussion

les antécédents d'utilisation de remèdes à base de plantes médicinales.

Le manque de fonction rénale rend les patients hémodialysés sensibles aux différents risques des remèdes à base de plantes. Il est à souligner que, certains dangers pouvant résulter d'un mauvais usage des plantes et également des intoxications que celles-ci peuvent provoquer. De ce fait, la phytothérapie doit être pratiquée avec précaution et à l'intérieur des paramètres et des mesures bien précises [41].

4.1 Les plantes utilisées

Les enquêtes ethnobotaniques effectuées nous ont permis à faire ressortir une liste de 29 plantes utilisées par les patients inclus dans cette étude. (**Tableau N° 1**).

Tableau N° 1: Liste des plantes médicinales utilisées par les patients hémodialysée au niveau de l'établissement hospitalier Ahmed Medaghri Ain Témouchent.

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Nom vernaculaire en arabe	Nombre	Partie utilisée	Mode de préparation
FABACEAE	<i>Acacia senegal</i>	GOMME ARABIQUE	صمغ	13	Extrait sous forme de cristaux	Infusion
APIACEAE	<i>Petroselinum crispum</i>	PERSIL	معدنوس	5	Feuille et Tige	Décoction
LILIACEAE	<i>Allium cepa</i>	OIGNON	بصل	5	Bulbe	Crus
LAMIACEAE	<i>Thymus sp</i>	THYM	زعبتر	4	Feuille	Décoction / Infusion
APIACEAE	<i>Ammi majus</i>	AMMI ELEVEE	نوخة	4	Feuille	Décoction/ Infusion
MYRTACEAE	<i>Syzygium aromaticum</i>	CLOU DE GIROFLE	قرنفل	1	Graine et Feuille	Décoction
FABACEAE	<i>Ceratonia siliqua</i>	CAROUBE	خروب	1	Fruit	Décoction
LAMIACEAE	<i>Origanum majorana</i>	MARJOLIANE	بردقوش	2	Feuille	Macération /Décoction

Résultats et discussion

FABACEAE	<i>Trigonella foenum gaecum</i>	FENUGREC	حلبة	2	Graines	Macération /Décoction
LINACEAE	<i>Linum usitassimum</i>	LIN CULTIVE	كتان	1	Graines	Décoction
APIACEAE	<i>Apium graveolens</i>	CELERI	كرفس	1	Feuille / Graines	Décoction
APIACEAE	<i>Foeniculum vulgare</i>	FENOUIL	بشباس	1	Feuille /Tige	Infusion
ZINGIBERACEAE	<i>Curcuma longa</i>	CURCUMA	كركم	1	Racine en poudre	Poudre
RENONCULACEAE	<i>Nigella sativa</i>	NIGELLE	حبة السوداء	1	Graine en poudre	Poudre
LYTHRACEAE	<i>Punica granatum</i>	GRENADE	رمان	1	Pelure	Décoction
LAMIACEAE	<i>Salvia argentica</i>	SAUGE ARGENTEE	فراش الندى	1	Feuilles /Racine	Décoction
IRIDACEAE	<i>Crocus sativus</i>	SAFRAN	زعفران	1	Feuilles	Infusion
ASTERACEAE	<i>Saussurea costus</i>	COSTUS INDIEN	القسط الهندي	1	Racine	Décoction
OLEACEAE	<i>Olea europaeae</i>	OLIVIER	زيتون	1	Feuilles	Décoction
RUTACEAE	<i>Citrus limon</i>	CITRON	ليمون	1	Fruit	Jus
POACEAE	<i>Hordeum vulgare</i>	ORGE	شعير	2	Grain	Décoction
LAMIACEAE	<i>Lavandula officinalis</i>	LAVANDE	خزامة	1	Grain	Décoction
LAMIACEAE	<i>Rosmarinus officinalis</i>	ROMARIN	يزير- اكليل الجبيل	1	Feuille	Décoction / Infusion
POACEAE	<i>Zea mays</i>	MAIS	ذرة	1	Grain	Décoction
ZINGIBERACEAE	<i>Eletaria cardamomum</i>	Cardamome	هيل	1	Feuille	Décoction

Résultats et discussion

THEACEAE	<i>Camellia sinensis</i>	Thé	تاي	1	Feuille	Infusion
APIACEAE	<i>Kundmannia sicula</i>	KUNDMANIE	زبانة	1	Racine	Décoction
Chenopodiaceae	<i>Atriplex halimus</i>	arroche halime	قطف	2	Feuille	Décoction

5. Répartition en fonction des parties utilisée

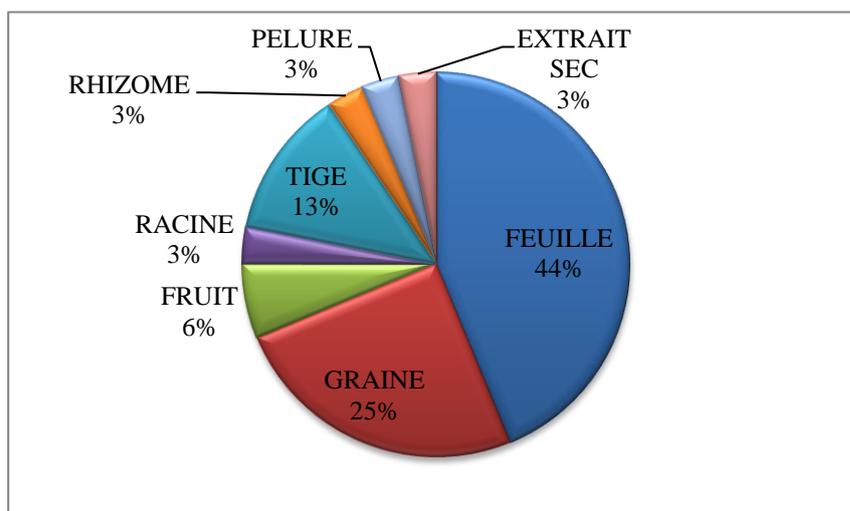


Figure 07 : Répartition en fonction des parties utilisée

Les résultats obtenus à partir de nos enquêtes ethnobotaniques montrent que les feuilles sont les parties les plus utilisées par la population étudiée avec un pourcentage de 44% puis les graines 25%, les tiges 13%, les fruits 6%. Enfin, les pourcentages plus faibles sont les racines et rhizome 3%.

Dans une étude réalisée à la cote d'ivoire, trois types d'organes sont utilisés comme drogues : les rameaux feuillés avec 64,7%, les écorces de tige 29,4% et les bulbes avec 5,9%. Les résultats indiquent que les rameaux de feuilles sont les parties les plus employées dans les préparations [42].

Selon l'équipe de Alaoui, les feuilles sont les parties de la plante les plus utilisées, puisqu'elles sont le siège de plusieurs réactions photosynthétiques et un réservoir de la matière organique qui en dérivent. De plus, le feuillage constitue la partie la plus utilisée en phytothérapie, qui peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte [43].

6. Répartition des cas selon le mode de préparation des plantes médicinales

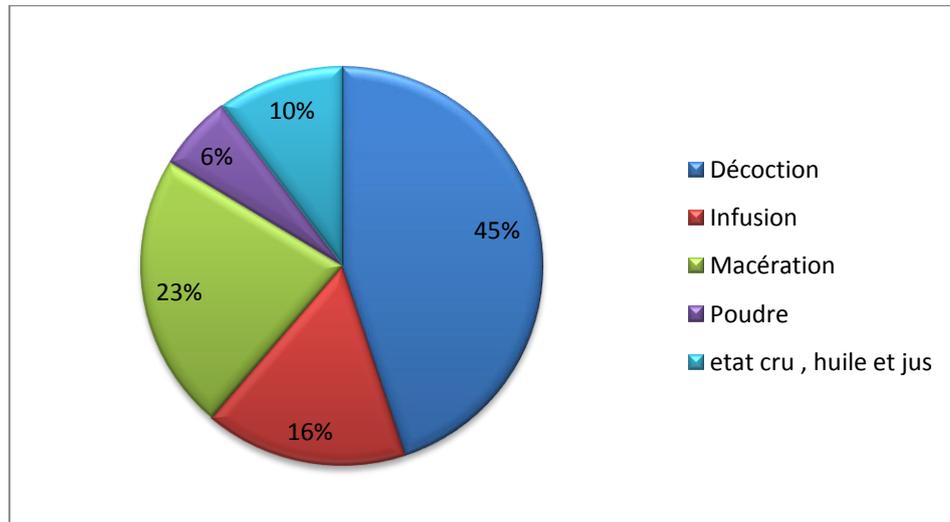


Figure 08: Mode de préparation des plantes médicinales

Les résultats relatifs aux différents modes d'utilisation ont montré que, les plantes sont absorbées en décoction avec un pourcentage de 45%, en macération avec 23%, ensuite en infusion et préparation en poudre avec des taux de 16% et 6% respectivement. Les autres modes d'emploi (état cru, huile, gel et jus) représentent 10%.

D'après l'équipe de Hamel (2018) , l'infusion est la forme d'emploi la plus fréquente 42,5% puis vient la décoction avec 40% , et la poudre avec 20% [44].

7. Fréquence des familles botaniques

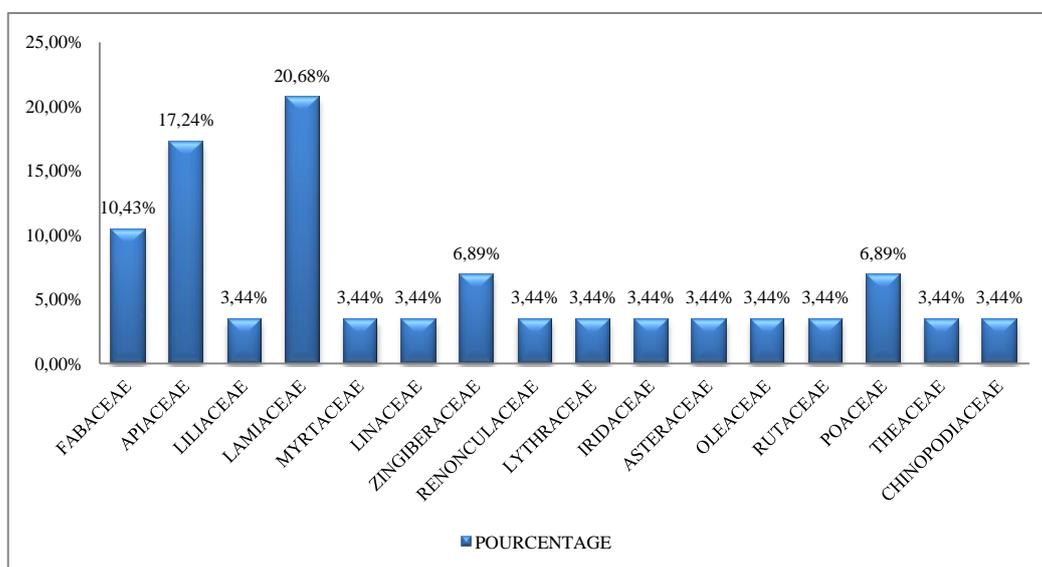


Figure 09 : Fréquence des familles botaniques

Les données collectées ont permis de recenser (29) espèces de plantes appartenant à (16) familles botaniques dont les plus représentées sont les apiaceae , les lamiaceae et les fabaceae 10% .

8. Classement des plantes les plus utilisées par notre population étudiée

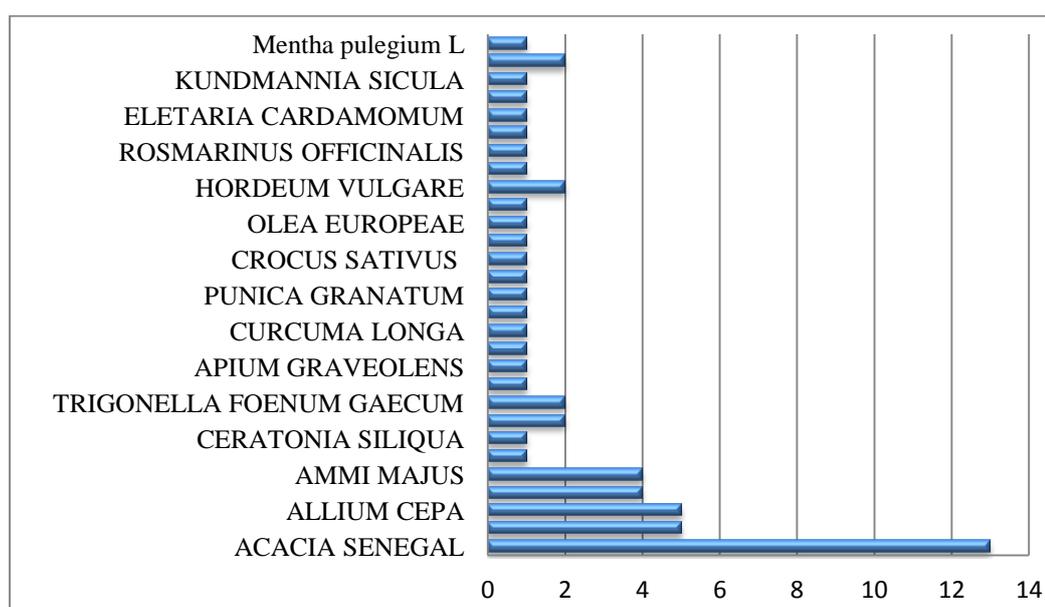


Figure 10 : Classement des plantes les plus utilisées par notre population étudiée

Résultats et discussion

Dans notre étude, nous avons constaté que la gomme arabique est la plante la plus utilisée avec un pourcentage arrivée à 22,03%, suivie de persil et oignon, avec un pourcentage 8,47% pour chacune d'elles. Ensuite *Ammi majus*, *Thymus sp.* avec un pourcentage similaire de 6,77 %. Enfin 1,69 % pour chaque plante restante dont *Apium graveolens*, *foeniculum vulgare*, *Nigella sativa*,....

Le centre de dialyse et de transplantation rénale à Khartoum au Soudan, a affirmé que la gomme arabique avait prouvé son efficacité dans le traitement de l'insuffisance rénale [45].

Il a précisé qu'après deux mois «de tests, quatre patients avaient retrouvé l'intégralité de leurs fonctions rénales et ont cessé d'avoir recours à la dialyse».

La gomme arabique est prétendue avoir un effet antioxydant et cela diminuera l'effet nocif du libre radical sur un patient en hémodialyse [46].

Selon l'étude réalisé par Layla Al Anizy et al (2020), La nigelle et le persil étaient les herbes les plus couramment consommées par les utilisateurs des plantes médicinales 61,4 % et (51%) [47].

Certaines de ces espèces, auraient une activité diurétique selon Pousset et qui pourrait justifier leur utilisation dans les œdèmes et dans l'hypertension artérielle. Il s'agit de persil, oignon, thym, qui aurait une activité hypotensive [48].

Certaines plantes précédemment citées sont utilisées pour leurs effets anti inflammatoires (Curcuma , lavande), anti-infectieux (Ammi élevé, marjolaine),ou antifongiques (oignon).

CONCLUSION

Conclusion

Les plantes médicinales représentent un aspect très important dans l'histoire de la médecine, ils ont contribué d'une manière énorme dans l'évolution de la médecine moderne.

Le présent travail a pour objet l'identification des usages traditionnels des plantes médicinales Algérienne.

Or, Les plantes médicinales ont de nombreuses vertus ,notamment dans le traitement de l'insuffisance rénale .c'est le type de maladie que son taux de croissance n'a cessé d'augmenté au cours de ces dernière années.

Pour cela ,une enquête menée sur l'identification des usages traditionnels des plantes médicinales Algérienne peut illustrer la valeur des plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle Algérienne.

L'enquête en question ,est menée sur 122 patients hémodialyses ; de l'hopital d'Ain Témouchent. Ils furent interrogés individuellement et chacun a déclaré les espèces végétales qui les utilise pour le traitement de sa maladie. Ces investigations nous ont permis d' illustrer les plantes médicinales les plus connues et utilisées de part la population .

Sur 122 cas hémodialyses ,on a pu identifier 36 patients . Cet catégorie de malades utilise communément 29 espèces qui ,à leurs tours appartiennent à 15 familles .Ces patients hémodialyses utilisent cet espèce de plante pour améliorer la fonction rénale ainsi le traitement des maladies causale tel que l'HTA et le diabète . D'ou une insuffisance rénale chronique .

Toutefois, il faut signaler que les médecins en général interdisent formellement l'utilisation de ce genre de plantes médicinales dans le traitement de l'insuffisance rénale. Des plantes populaires et connues entre autres, le persil, la gomme arabique ont fait preuve de beaucoup d' efficacité . Ces mêmes a avantages ont été constaté Lors d'une comparaison avec d'autres études.

Enfin, La phytothérapie mérite une prise en charge sérieuse ,universitaire, l'intégrer à la médecine moderne; la consolidée par des recherches scientifiques et des laboratoires de recherche sophistiquées toute en espérant que cette richesse végétale occupera une place importante dans le domaine de la médecine .

REFERENCE

BIBLIOGRAPHIQUE

Référence bibliographique

- [1] Bouzabata, A. (2017). Les médicaments à base de plantes en Algérie: réglementation et enregistrement. *Phytothérapie*, 15(6), 401-408.
- [2] Martin, P. Y., Droulez, M. G., Sexton-Dobby, A., Marangon, N., Hadaya, K., Saudan, R., ... & Gombert-Jupille, B. (2009). Prise en charge du patient insuffisant renal: l'interet d'une approche educative complementaire au suivi medical. *Revue médicale suisse*, 5, 470-474.
- [3] (Dr Jesus cardenas ,2017 , «Les différents types de dialyse et la greffe de rein» , <https://www.doctissimo.fr/html/dossiers/rein/9006-insuffisance-renale-dialyses.htm> consulté le : 04/06/2021)
- [4] (Docteur Jocelyne MAURIZI-BALZAN, Professeur Philippe ZAOUÏ , 2004) «<http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/nephro/nephro/253/leconimprim.pdf>» consulté le : 06/06/2021
- [5] GUELLIL Mounir Bachir, « profil protéique inflammatoire dans l'hypertension artérielle au cours de l'insuffisance rénale chronique avant le stade de dialyse », Thèse de doctorat en sciences médicales, université d'ORAN, 2012.
- [6] Ronald, L., Ronald, L., Pisoni-Eric, W., Young-Down, M et al. (2002). " Vascular access in Europe and the United States results from the dialysis outcomes and Patrice patterns study (dopps)". *Kidney international*.vol.61 ; 305-316.
- [7] Deicher, R., (2004). "Horl WH. Hecpidin: a molecular link between inflammation and anemia". *Nephrol dial transplant* 19 (13): 521-524.
- [8] Niamkey, E., et al. (1997). "L'insuffisance rénale chronique en cote d'ivoire: étude de 800 cas hospitaliers". Article scientifique/ann. Biologique clinique 3P. Manuscrit n°1849 "sante publique".
- [9] (AURA Paris - Création & Réalisation , 2014) , «<https://www.auraparis.org/fr/savoir-faire/notre-offre-de-soins/hemodialyse>» , consulté le : 04/06/2021

Référence bibliographique

- [10] NGUYEN MAZEL, Léa MARACHIAN, Luna CHETRIT, l'hémodialyse «<http://tpehemodialyse.e-monsite.com/pages/presentation/hemodialyse.html>» , consulté le : 04/06/2021.
- [11] FBSS. ALL Rights Reserved ,2015 ,LES MOYENS A METTRE EN ŒUVRE POUR POUVOIR PRATIQUER L'HEMODIALYSE , «http://www.albouhaira.org/page/materiels_d_hemodialyse/» ;consulté le :04/06/2014
- [12] PAR ANTHONY ,2020 , Hémodialyse «<http://entraide-esi-ide.com/hemodialyse-3/>» ,consuté le 04/06/2021.
- [13] Rédigé par des auteur spécialisé Ooreka ,Hémodialyse, « <https://incontinence.ooreka.fr/astuce/voir/635921/hemodialyse>» ,consulté le :04/06/2021.
- [14] CHIKH, C. B., Mostaganem, P. E., Mounia, M. A. H. I. O. U., & CHETTIA, N. R. E. (2017). Etudier la fréquence de l'insuffisance rénale chronique terminale dans 3 services d'hémodialyse (wilaya de CHLEF).
- [15] Boumediou, A. S. M. A., & Addoun, S. (2017). Étude ethnobotanique sur l'usage des plantes toxiques, en médecine traditionnelle, dans la ville de Tlemcen (Algérie). *Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie, Département de Pharmacie, University of Tlemcen Chetouane, Algeria.*
- [16] Martin, G. J. (2010). *Ethnobotany: a methods manual*. Routledge.
- [17] World Health Organization. (2000). *Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relatives à la médecine traditionnelle* (No. WHO/EDM/TRM/2000.1). Genève: Organisation mondiale de la Santé.
- [18] FOURASTÉ, I. Règlement des produits à base de plantes. *Substances naturelles en Polynésie française*, 150.
- [19] Rhanimi, M. (2004). *Apports de l'homéopathie dans la pratique sportive* (Doctoral dissertation).
- [20] Lehmann, H. (2015, September). Les plantes médicinales en France, entre pharmacie et herboristerie: aspects historiques et législatifs. In *Annales Pharmaceutiques Françaises* (Vol. 73, No. 5, pp. 391-398). Elsevier Masson.

Référence bibliographique

- [21] Jorite, S., & COURTOIS, D. A. (2015). La phytothérapie, une discipline entre passé et futur: de l'herboristerie aux pharmacies dédiées au naturel. *Sciences pharmaceutiques*.
- [22] Chabrier, J. Y. (2010). *Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie* (Doctoral dissertation, UHP-Université Henri Poincaré).
- [23] Bremmess, L. (1996). Les plantes aromatiques et médicinales, Le guide visuel de plus de 700 espèces végétales à travers le monde. *L'oeil nature, Bordas*, 95-96.
- [24] Bézanger-Beauquesne L., Pinkas M., Torck M. Les plantes dans la thérapeutique moderne, 2 ème édition révisée, Ed. Maloine éditeur, 1986.
- [25] Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., & Douira, A. (2010). Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa*, 31, 133.
- [26]. Dougnon, T. V., Attakpa, E., Bankolé, H., Hounmanou, Y. M. G., Dèhou, R., Agbankpè, J., ... & Baba-Moussa, L. (2017). Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées contre une maladie cutanée contagieuse: La gale humaine au Sud-Bénin. *Pharmacopée et médecine traditionnelle africaine*, 18, 16-22.
- [27] Des Plantes Médicinales, L. E. (2001). Identification, préparations, soins. *Paris*, 335p.
- [28] Dif, M., Benali-Toumi, F., Benyahia, M., & Becheikhi, F. A. (2015). Enquête sur l'utilisation phytothérapique de 11 plantes médicinales poussant dans le Tessala. *Phytothérapie*, 13(5), 295-297.
- [29] Baba Aissa, F. (2000). Encyclopédie des plantes utiles, flore d'Algérie et du Maghreb, substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident. *Ed Librairie moderne Rouiba*, 46.
- [30]. Iserin, P., Masson, M., Restellini, J., Ybert, E., De Laage de Meux, A., Moulard, F., & Vican, P. (2001). Larousse des plantes médicinales: identification. *préparation, soins*. 2ième édition Larousse, VUEF, pp13-16, 291-296.
- [31] Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., & Douira, A. (2010). Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa*, 31, 133.
- [32] Hammiche, V., & Maiza, K. (2006). Traditional medicine in Central Sahara: pharmacopoeia of Tassili N'ajjer. *Journal of ethnopharmacology*, 105(3), 358-367.
- [33] ESSENTIELLES, E. E. A. D. H. (2010). *Khadidja LAHRECH* (Doctoral dissertation, Université d'Oran).

Référence bibliographique

- [34] Mpondo, E. M., Dibong, S. D., Ladoh, Y. C. F., Priso, R. J., & Ngoye, A. (2012). Les plantes à phénols utilisées par les populations de la ville de Douala. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 15(1), 2083-2098.
- [35] Problematique de la prise en charge des insuffisants renaux chroniques en dialyse a l'hopital national du point g en 2005 ahmed mohamed ahmed
- (36) Guyton, A. C., Hall, J. E., Tuan, D. X. A., & Coquery, S. (2003). Précis de physiologie médicale. Piccin.
- (37) Man, N. K., Touam, M., & Jungers, P. (2003). L'hémodialyse de suppléance. Médecine-sciences Flammarion.
- (38) Zanchi, A., Cherpillod, A., Pitteloud, N., Burnier, M., & Pruijm, M. (2014, February). Insuffisance rénale et diabète: les précautions à prendre. In Forum Médical Suisse (Vol. 14, No. 06, pp. 100-104). EMH Media.
- (39) Hammiche, V., Merad, R., & Azzouz, M. (2013). Plantes toxiques à usage médicinal du pourtour méditerranéen (pp. 171-174). Paris: Springer.
- (40) Duncan HJ, Pittman S, Govil A et al. Utilisation de la médecine alternative chez les patients dialysés: potentiel de bien et de mal! *Nephron Clin Pract*. 2007; 105: c108-c113).
- (41) Benlamdini, N., Elhafian, M., Rochdi, A., & Zidane, L. (2014). Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale du Haut Atlas oriental (Haute Moulouya). *Journal of applied biosciences*, 78, 6771-6787.
- (42) Arthur Stéphane GNAGNE et al Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète dans le Département de Zouénoula (Côte d'Ivoire).
- (43) Alaoui (2018) ;
- (44) Hamel T pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule deedough 2018.
- (45)https://www.lorientlejour.com/article/285453/Urologie_Le_miracle_de_la_gomme_arabique_%2528photo%2529.html
- (46) Kaddam, L., Fadl-Elmula, I., Eisawi, O. A., Abdelrazig, H. A., Salih, M. A., Lang, F., & Saeed, A. M. (2017). Gum Arabic as novel anti-oxidant agent in sickle cell anemia, phase II trial. *BMC hematology*, 17(1), 1-6.
- (47) Layla AlAnizy et al (2020) Complementary and Alternative Medicine Practice Among Saudi Patients with Chronic Kidney Disease: A Cross-Sectional Study.
- (48) Pousset jean louis : plantes médicinales d'Afrique - comment les reconnaître et comment les utiliser ? 2004

Référence bibliographique

FIGURE :

Figure n°1 : Photo de générateur Fresenius 4008s Préparé . La photo a été prise à l'hôpital d'Ain Temouchent service d'hémodialyse .

Figure n°2 <https://microbiologiemedicale.fr/wp-content/uploads/2020/05/n%C3%A9phron-3.jpg.webp>

ANNEXE

Annexe

Questionnaire

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Sexe : Homme : Femme :
- Lieu de résidence :
- Date de la 1ere séance dialyse:
- Cause de l'insuffisance rénale :
- Antécédent médicaux :
- Pathologie associées :
- Familiaux ayant la même maladie : Oui : Non :
- Situation familiales:
- Traitement par plante médicinale : Oui : Non :
- Nom de la plante :
- Le but d'utilisation : traiter la pathologie freiner l'évolution
- Les parties utilisées de la plante :
Tige racine entière fleur feuille graine fruit partie
aérienne
- Mode de préparation : infusion décoction poudre extrait autres
- Association avec le traitement : Oui Non
- Mode d'utilisation : usage externe usage interne
- Période d'utilisation : avant traitement en discontinue après
- La plante est-elle utilisée seule ou associée avec une autre substance ? si oui
laquelle ?
- Quels sont les avantages d'utiliser ces plantes?
- Qui vous a conseillé l'usage de ces plantes ? : pharmacien médecin
Herboriste entourage

Annexe

N°	sexe	DATE DE NAISSAN CE	ADRESSE	DATE DE LA 1ere SEANCE DE DIALYSE	CAUSE L'INSUFFISANCE RENALE	DE	Maladie associerf
05	Homme	50 ANS	AIN TEMOUCHENT	01/10/2019	SPAN DYLARTEHRITE ANKILOSANTE+FOURNIE R		SPA multikystose HTA
06	Homme	51 ANS	ROUIABA AMRIA	2016	POLY KYSTOSE RENALE		MALADIE CARDIAQUE
11	Homme	38 ANS	AIN TEMOUCHENT	19/04/2016	NEPHROPATHIE VASCULAIRE DIABITIQUE	+	diabète insulino dépendant (DID)
13	Homme	63 ANS	ORA N	02/08/2015	NEPHROPATHIES DIABETIQUE VASCULAIRE	+	HTA diabète insulino dépendant (DID)
14	Homme	67 ANS	AIN TEMOUCHANT	2019	IRC OBSTRUCTIVE		Neo de prostate
16	Homme	43 ANS	AIN KIHAL	06/06/2001	NEPHROPATHIES VASCULAIRE		Héptite C
27	Homme	70 ANS	AIN TEMOUCHNT	06/06/2019	NEPHROPATHIES VASCULAIRE		HTA
28	Homme	66 ANS	AIN TOLBA	17/12/2017	NEPHROPATHIES VASCULARISE DIABITIQUE	+	Diabète HTA AVC
30	Femme	37 ANS	Ain temmouchnt	24.09.2018	NEPHROPATHIES VASCULAIRE		HTA
32	Homme	52 ANS	A T	14/07/2019	Polykystose rénale	hépat	HTA les hémorroïdes
41	Homme	71 ANS	AIN AELAM	2010	POLY KYSTOSE RENALE		Asthmatique maladie du colon
44	Homme	46 ANS	HASSI ELGHALA	2014	AMYLOSE RENAL		Goitre
46	Homme	66 ANS	AIN TEMOUCHENT	2015	Néphropathie diabetique VASCULAIRE	+	AVC HTA Diabète
47	Femme	57 ANS	HASSI GHALA	17/09/2019	Néphropathie diabétique		HTA Diabète
50	Femme	67 ANS	AGHELLAL	2008	NEPHROPATHIES VASCULAIRE		HTA

Annexe

52	Femme	40 ANS	ELAMRIA	2010	NEPH VASCULAIRE	HTA
54	Homme	67 ANS	EL MALAH	2017	NEPHROPATHIES VASCULAIRE DIABITIQUE +	DIBITIQUE Maladie oculaire
56	Homme	66 ANS	SIDI BEN ADDA	2016	NEPHROPATHIES VASCULARISE	UNE PANCIATITE CALCIFIANTE D'ORIGINE ALCOLIQUE
57	Homme	49 ANS	CHABAT EL HAM	13/06/1999	NEPHROPATHIES VASCULAIRE	Hépatite C
61	Femme	76 ANS	AIN TEMOUCHENT	24/03/2016	NEPHROPATHIES VASCULAIRE	HTA
62	Homme	29 ANS	AIN TEMOUCHENT	22/02/2016	NEPHROPATHIES VASCULAIRE	diabète insulino dépendant (DID)
64	Femme	37 ANS	AIN TOLBA	25/03/2018	NEPHROPATHIES VASCULAIRE	HTA
66	Femme	43 ANS	OUED HALOUF	27/03/2018	NNEPHROPATHIES VASCULAIRE	NEO DU COL
67	Femme	46 ANS	AIN TEMOUCHENT	18/09/2017	NEPHROPATHIES VASCULAIRE+TOXICITE RENALE	Maladie cardiaque Hépatite C
68	Homme	57 ANS	AIN TEMOUCHNAT	30/01/2020	POLY KYSTOSE RENALE	HTA
70	Femme	24 ANS	CHABAT EL HAM	22/08/2013	NEPHROPATHIES INDETERMINEE	Malformation congénitale
72	Femme	63 ANS	AIN TEMOUCHENT	02/06/2020	NEPHROPATHIES DIABITQUES VASCULAIRE	diabète insulino dépendant (DID)
95	Homme	60 ANS	AIN TEMOUCHENT	08/1999	NEPHROPATHIES VASCULAIRE	HTA
96	Femme	44 ANS	AIN TEMOUCHENT	12/2011	GROSSESS HTA	HTA
109	Femme	45 ANS	SIDI BEN AADDA	11/12/2002	INSUFFISANCE RENALE D'ORIGINE INDETERMINEE HTA	HTA
112	Femme	55 ANS	AIN TEMOUCHENT	11/2020	NEPHROPATHIES VASCULAIRE HTA	HTA
113	Femme	28 ANS	AIN TEMOUCHENT	16/11/2020	GROSSESS /HTA	HTA
114	Femme	56 ANS	AIN TEMOUCHENT	2014	INSUFFISANCE RENALE D'ORIGINE INDETERMINEE probablement lupique	HTA

Annexe

117	Femme	44 ANS	EL MALEH	2021	NEPHROPATHIES VASCULAIRE HTA	TBC PERITONIAL
120	Femme	57 ANS	EL MALEH	2019	NEPHROPATHIES VASCULAIRE HTA	DIBETIQUE HTA
121	Homme	67ANS	AIN TEMOUCHENT	2017	NEPHROPATHIES VASCULAIRE HTA	LA GOUTE HTA

LES PATIENTS QUI MANGE LES PLANTES

HOMME	FEMME	ENFANT	TOTAL
19	17	///	36