

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTÉ DE MÉDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCCEN**



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي

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

DEPARTEMENT DE PHARMACIE

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

THÈME :

Contribution à l'étude des plantes et tisanes amaigrissantes à Tlemcen
et Ain Temouchent

**Présenté par :
EL HABIB DAHO IKRAM
GHERRAS AHMED SALAH EDDINE**

Soutenu le 09-06-2022

Le Jury

Président :

Dr Cherif Nassima

Maître-assistante en botanique médicale et cryptogamie

Membres :

Dr. Baba Ahmed Sihem

Maître-assistante en pharmacognosie

Dr. Benabed Fatima Zohra

Maître-assistante en pharmacologie

Encadrant :

Dr. NEGADI SIHEM

Maître-assistante en botanique médicale et cryptogamie

Remerciements

Notre première gratitude va au tout puissant **ALLAH** pour nous avoir donnée la santé ; la patience ; la volonté et le courage pour accomplir ce travail.

Nous tenons à remercier profondément notre encadrante Dr NEGADI SIHEM maitre assistante en botanique médical et cryptogamie au département de pharmacie Tlemcen.

Vous avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles ; vos encouragements ; vos conseils ; votre disponibilité ; votre compréhension et votre gentillesse méritent toute notre admiration.

Nous espérons avoir été à la hauteur de votre confiance et de vos attentes.

Nous remercions Dr CHERIF.N pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de cette soutenance et pour le temps que vous avez consacré pour évaluer et juger notre travail.

Nos remerciements les plus sincères s'adressent aux membres de jury Dr BABA AHMED.S et Dr BENABED.F qui ont bien voulu honorer par leur présence afin de juger et d'évaluer notre mémoire.

Nous tenons à remercier tout nos enseignants qui ont contribué à notre formation et toutes personnes qui nous ont aidés de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Dédicaces

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

A mon cher père

Tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux et honnête. Je tiens à honorer l'homme que tu es. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie, tes conseils ont toujours guidés mes pas vers la réussite. Ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter.

A ma très chère mère

Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles. Je te dédie ce travail en témoignages de mon profond amour, puisse Dieu le tout puissant te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A la mémoire de ma sœur

Grand sœur « Maroua » tu as quittais soudainement ce monde sans espoir de retour. J'aurais souhaités ta présence en ce moment pour partager ma joie, tu m'avais toujours fait preuve d'amour et d'affection, tu es toujours présente dans mon esprits et tu resteras toujours gravée dans mon cœur. Je voulais te dire que tu as toujours rêvés d'être docteur en médecine, ce rêve a été réaliser par moi et j'espère que tu seras fière de moi. Que ton âme repose en paix

A ma petite sœur adorée

Merci de me suivre et de m'encourager dans mes projets et dans mes rêves les plus fous, tu me fais toujours sentir que tu es derrière moi et que tu crois en moi. Je te souhaite une vie plein de bonheur et beaucoup de réussite dans tes études.

A mes tantes

Pour vos prières et vos encouragements

A ma grand-mère

A la lumière de mes jours et la source de mes efforts. Que Dieu te donne une longue vie.

A mon binôme

Pour son soutien, son encouragement et s'a compréhension tout au long de ce projet.

A tous mes ami(e)s sans exception et sans oublier mes cousins et mes cousines

IKRAM

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail A mes chers parents

Docteur gherras youcef et aidi fatima, Pour leurs sacrifices et leurs soutiens tous
au long de mes étude

A mes sœurs

manel , makarim et zohor

A mon frère

Mohamed al amine

A la mémoire de la femme de mon oncle

Nawal qui nous à quittée cette année, Que ton âme repose en paix

A mon binôme

Pour m'avoir aidé durant mon cursus

Ahmed salah eddine

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	IX
LISTE DES TABLEAUX.....	X
LISTE DE FIGURES.....	XI
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : L'OBESITE ET LE SURPOIDS.....	4
I.1 Définition de l'obésité de l'adulte :	5
I.1.1 L'indice de masse corporelle :	5
I.1.2 Le tour de taille (TT) :	6
I.1.3 Le pourcentage de gras:	7
I.2 Epidémiologie de l'obésité :	7
I.3 Aspects physiologiques de l'obésité :	8
I.3.1 Le tissu adipeux :	8
I.3.2 Développement du tissu adipeux :	9
I.3.3 Stockage lipidique dans le tissu adipeux et sa régulation :	9
I.3.4 Mobilisation des triglycérides : lipolyse :	10
I.3.5 L'adipocyte, cellule productrice de signaux :	10
I.3.6 Régulation à long terme de la prise alimentaire :	10
I.3.7 Régulation de la dépense énergétique :	11
I.4 Les déterminants de l'obésité:.....	12
I.4.1 Patrimoine génétique :	12
I.4.2 Déterminants environnementaux :	13
I.4.3 Déterminants psychologiques, sociaux et culturels :	13
I.5 Conséquences pathologiques de l'obésité :	14
I.5.1 Complications cardio-vasculaires :	14
I.5.2 Complications métaboliques :	14
I.5.3 Complications respiratoires :	14
I.5.4 Complications ostéo-articulaires :	14
I.5.5 Néoplasies ou cancers :	15
I.5.6 Complications dermatologiques :	15
I.5.7 Complications veineuses et lymphatiques :	15
I.5.8 Complications psycho-sociales:	15

I.6 Impacts économiques et sociologiques de l'obésité :	16
I.7 Prise en charge de l'obésité:	16
I.7.1 Molécules à effets découplant :	17
I.7.2 Empêcher le développement du tissu adipeux :	17
I.7.3 Phytothérapie pour la perte du poids :	17
 CHAPITRE II : L'HOMME ET LES PLANTES MEDICINALES	 19
II.1 Historique :	20
II.2 La médecine traditionnelle à travers le monde :	21
II.2.1 La médecine traditionnelle chinoise :	21
II.2.2 La médecine traditionnelle japonaise :	22
II.2.3 La médecine traditionnelle en Europe :	22
II.2.4 La médecine traditionnelle arabo-musulmane :	22
II.2.5 La médecine traditionnelle africaine :	22
II.2.6 La médecine traditionnelle en Algérie :	22
II.3 Différentes thérapies à base de plantes :	23
II.3.1 L'arômatherapie :	23
II.3.2 La gemmothérapie :	23
II.3.3 L'homeothérapie :	23
II.3.4 La phytothérapie :	24
 CHAPITRE III : LES PLANTES MEDICINALES ET LES PRODUITS A BASE DE PLANTES MEDICINALES	 25
III.1 Définition d'une plante médicinale :	26
III.2 Origine des plantes médicinales :	26
III.2.1 Les plantes spontanées ou sauvages :	26
III.2.2 Les plantes cultivées :	26
III.3 Différents organes des plantes utilisées en phytothérapie :	27
III.4 Récolte, séchage et conservation des plantes médicinales :	27
III.4.1 Récolte :	27
III.4.2 Séchage et conservation :	28
III.5 Mode de préparation des plantes médicinales:	28
III.5.1 L'infusion :	28
III.5.2 La décoction :	28
III.5.3 La macération :	29
III.6 Différentes formes d'emploi des PM et des produits à base de PM :	29

III.6.1	Les formes orales liquides ou solides :	29
III.6.2	Les formes à usage externe :	31
CHAPITRE IV : LES PLANTES MEDICINALES ET LES TISANES CONDITIONNEES AMAIGRISSANTES		32
IV.1	Les plantes médicinales anorexigènes :	33
IV.1.1	Définition :	33
IV.1.2	Usage officinal :	33
IV.2	Les différents types de tisanes amaigrissantes :	34
IV.2.1	Les tisanes diurétiques :	34
IV.2.2	Les tisanes brûle-graisse ou lipolytiques :	36
IV.2.3	Les tisanes ventre-plat :	37
IV.2.4	Quelques exemples de tisanes minceur :	39
IV.3	Moment et mode d'utilisation des plantes et tisanes amaigrissantes :	40
IV.4	La réglementation :	40
IV.4.1	Selon l'OMS :	40
IV.4.2	En Algérie :	41
CHAPITRE I : MATERIELS ET METHODES.....		44
I.1	Objectifs :	45
I.2	Présentation de la zone d'étude :	46
I.3	Enquête et échantillonnage :	47
I.3.1	L'enquête :	47
I.3.2	Les informateurs:	47
I.3.3	Période de l'enquête :	48
I.4	Instrument de collecte des données :	48
I.4.1	Questionnaire destiné à la population générale :	49
I.4.2	Questionnaire destiné aux pharmaciens d'officine:	50
I.4.3	Questionnaire destiné aux herboristes :	50
I.4.4	Questionnaire destiné aux nutritionnistes :	51
I.5	Analyse des données :	52
CHAPITRE II RESULTATS ET DISCUSSION.....		53
II.1	Résultats :	54
II.1.1	Enquête auprès de la population générale :	54
II.1.2	Enquête auprès des pharmaciens d'officine :	81

II.1.3	Enquête auprès des herboristes :	92
II.1.4	Enquête auprès des nutritionnistes :	107
II.2	Difficulté et limite de l'étude :	115
II.3	Discussion :	115
II.3.1	: Enquête auprès de la population générale	115
II.3.2	: Enquête auprès des pharmaciens d'officine	118
II.3.3	: Enquête auprès des herboristes.....	121
II.3.4	: Enquête auprès des nutritionnistes :	123
II.3.5	: Plantes médicinales et tisanes conditionnées recensées lors de l'enquête	125
CONCLUSION	:	130

LISTE DES ABREVIATIONS

OMS : Organisation mondiale de la santé

IMC : Indice de masse corporelle

TT : Tour de taille

TH : Tour de hanche

VLDL : Very-low-density lipoprotein

LPL : Lipoprotéine lipase

ACYL-COA : L'acétyl-coenzyme A

GLUT4 : Transport de glucose 4

LHS : Lipase hormonosensible

AMPc : Adénosine mono phosphate cyclique

MSH : Melanocyte stimulating hormone

MC4R : Melanocortine 4 receptor

POMC : Pro-opio-melano-cortine

PC-1 : pro-convertase-1

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

INSP : Institut national de santé publique

MTA : Médecine traditionnelle africaine

PM : Plante médicinale

MABP : Médicament à base de plante

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: définition et classification des différents grades de l'obésité de l'adulte (source: OMS) (2)	5
Tableau 2: Définition de l'obésité androïde et gynoïde (5)	6
Tableau 3: Répartition des informateurs par catégorie.	54
Tableau 4: Pourcentage de participation à ce même type d'enquête	54
Tableau 5: Utilisation des plantes médicinales par les deux sexes.	55
Tableau 6: tableau récapitulatif des tisanes amaigrissantes recensées durant l'enquête.	68
Tableau 7: Tableau récapitulatif des plantes médicinales recensées durant l'enquête.	70
Tableau 8: Répartition des pharmaciens d'officines selon le sexe.....	81
Tableau 9: Répartition des tisanes vendues sur une prescription.....	83
Tableau 10: Sexe des usagers des tisanes amaigrissantes	84
Tableau 11: Tableau représentant la composition en plantes médicinales, l'indication, la présentation galénique et le nombre de citation des tisanes amincissantes.....	86
Tableau 12: Différents critères pour le choix des tisanes conditionnées	91
Tableau 13: Répartition des herboristes selon leur participation préalable au même type de questionnaire.	93
Tableau 14: Répartition des interrogés selon leur métier.....	94
Tableau 15: le nombre et le pourcentage des enquêtés qui ont suivi des formations.	95
Tableau 16: les maladies les plus traités et leurs remèdes les plus utilisés par les patients d'après nos interrogés.....	97
Tableau 17: Liste des plantes toxiques citées par les herboristes.	100
Tableau 18: Répartition des herboristes selon la vente et la préparation des tisanes conditionnées.....	101
Tableau 19: Tableau récapitulatifs des plantes médicinales les plus utilisées pour le traitement d'obésité.	102
Tableau 20: Répartition des plantes selon les parties utilisées.....	105
Tableau 21: Répartition des plantes selon le mode de préparation.	106
Tableau 22: Les tisanes conditionnées amaigrissantes les plus vendues en herboristerie.	107

LISTE DE FIGURES

Figure 1: Classification de l'obésité selon OMS (3).....	5
Figure 2: Schéma montrant une obésité androïde et gynoïde (4).....	7
Figure 3: Prévalence de l'obésité dans le monde. (5)	8
Figure 4: schéma de la lipolyse et de la lipogenèse (8).....	10
Figure 5: Mécanisme d'action de la leptine (7)	11
Figure 6: L'obésité a coûté 2000 milliards de dollars à l'économie mondiale en 2014 (11)...	16
Figure 7: Principes de l'homéopathie (31).....	24
Figure 8: Les dilutions décimales hahnemannienne (31).....	24
Figure 9: Carte géographique représentative de la wilaya de Tlemcen (66).....	46
Figure 10: Carte géographique représentant la wilaya d'AIN TEMOUCHENT (67)	47
Figure 11: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon le sexe.....	55
Figure 12: Histogramme de l'utilisation des plantes médicinales selon le sexe.	55
Figure 13: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'âge.....	56
Figure 14: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la zone d'habitat.	57
Figure 15: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon le niveau d'étude.	57
Figure 16: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la profession.	58
Figure 17: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'état de santé.....	58
Figure 18: Histogramme représentant la répartition des questionnés selon la taille.	59
Figure 19: Histogramme représentant la répartition des enquêtés selon le poids.	60
Figure 20: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'IMC.....	61
Figure 21: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'utilisation des plantes médicinales.....	62
Figure 22: Histogramme représentant la répartition des enquêtés selon leurs préférences d'usage des plantes médicinales.....	62
Figure 23: Diagramme représentant la répartition des enquêtées selon la forme d'utilisation.	63
Figure 24: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la tendance d'utilisation des produits à base des plantes médicinales.....	63
Figure 25: Diagramme représentant les démarches réalisées face au surpoids/obésité.	64
Figure 26: Diagramme représentant les raisons de recours à la phytothérapie.....	65
Figure 27: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la source d'information.....	65
Figure 28: Diagramme représentant les sources des plantes.....	66
Figure 29: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la fréquence d'utilisation des plantes médicinales.....	66
Figure 30: Diagramme représentant la répartition des questionnés selon le moment d'utilisation des plantes et tisanes conditionnés.....	67
Figure 31: Diagramme représentant la répartition de la population selon le but d'utilisation.....	67

Figure 32: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la partie utilisée.	77
Figure 33: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la méthode d'obtention.	78
Figure 34: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon l'état de la plante.	78
Figure 35: Diagramme représentant la répartition des plantes selon le mode de préparation.	79
Figure 36: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la fréquence d'utilisation.....	79
Figure 37: Diagramme représentant la répartition de la population en fonction du résultat obtenu.	80
Figure 38: Diagramme représentant la participation des pharmaciens d'officine à ce même type de questionnaire.....	81
Figure 39: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens d'officines selon la région d'installation.....	82
Figure 40: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon la date d'ouverture de leurs officines.	82
Figure 41: Diagramme représentant les tisanes vendues en officines selon la demande.	83
Figure 42: Diagramme représentant des tisanes vendues en officines selon le conseil du pharmacien.	84
Figure 43: Histogramme représentant la répartition des patients selon l'âge.	85
Figure 44: Diagramme représentant le pourcentage de citation des différentes tisanes amaigrissantes vendues en officines.	85
Figure 45: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens selon l'effet des tisanes conditionnées.....	87
Figure 46: Diagramme représentant les différentes présentations galéniques des tisanes conditionnées.....	88
Figure 47: Diagramme représentant les conditions de conservations des tisanes conditionnées.	88
Figure 48: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens d'officines selon le moment idéal pour prendre ces tisanes.	89
Figure 49: Diagramme représentant les tisanes conditionnées selon le moment d'administration.	89
Figure 50: Diagramme représentant Certains effets indésirables signalés par les pharmaciens.	90
Figure 51: Diagramme représentant les autres critères déterminés par nos interrogés.....	91
Figure 52: Histogramme représentant la tranche d'âge des enquêtés.	93
Figure 53: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la région d'études.	94
Figure 54: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon le niveau d'études. ...	94
Figure 55: Diagramme représentant l'origine de savoir en médecine traditionnelle.	95
Figure 56: Diagrammes représentant la répartition des herboristes selon le niveau d'études et la formation.	96
Figure 57: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'expérience professionnelle.	96

Figure 58: Histogramme représentant le nombre des clients par mois.	98
Figure 59: Diagramme représentant la répartition des clients selon la tranche d'âge.....	99
Figure 60: Diagramme représentant la période où les gens ont plus recours à l'utilisation des plantes médicinales.	99
Figure 61: Diagramme représentant les plantes médicinales selon leur origine.	100
Figure 62: Diagramme représentant l'origine des produits vendus par les herboristes.	101
Figure 63: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon leurs estimation pour le danger des plantes médicinales et leur métier.	102
Figure 64: Diagramme représentant la répartition des nutritionnistes selon le sexe.....	108
Figure 65: Histogramme représentant la répartition des nutritionnistes selon le nombre de patients reçus par semaine.	108
Figure 66: Diagramme représentant la répartition des patients selon l'état de santé.....	109
Figure 67: Diagramme représentant la répartition des patients selon le sexe.	109
Figure 68: Diagramme représentant la répartition de nutritionnistes selon les mesures d'évaluation du surpoids.	110
Figure 69: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la définition d'obésité (IMC).....	110
Figure 70: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'indice de prescription du régime alimentaire.	111
Figure 71: Diagramme représentant la répartition des nutritionnistes en fonction du conseil de prise des plantes médicinales et des tisanes	113
Figure 72: Diagramme représentant les critères de choix pour évaluer l'efficacité des démarches adaptées.	114

INTRODUCTION

L'obésité est une épidémie mondiale reconnue comme une maladie chronique évolutive et complexe depuis 1997 selon l'OMS résultant d'interactions complexes entre des facteurs comportementaux, sociaux, biologiques et génétiques. Elle est devenue un problème majeur de santé publique à cause de ses graves conséquences sur la santé humaine telles que : l'augmentation du risque des maladies cardiovasculaires, le risque de développer un diabète de type 2, des cancers du sein et du foie, des troubles d'articulations et des apnées du sommeil. Les personnes obèses sont les plus vulnérables à la radicule et à la moquerie des gens à cause de leur morphologie ce qui va entraîner chez eux une dépression, une angoisse, une solitude, une mésestime du soi et une prise d'alcool et tabac surtout chez les adolescents.

L'obésité est devenue une préoccupation majeur de santé dans les pays développés; elle touche de plus en plus les adultes et les enfants victimes d'un mode de vie qui se distingue par une alimentation déséquilibrée marquée par la consommation en grande quantités d'aliments caloriques riches en gras et en glucides et une sédentarité devenue un choix irréversible avec l'utilisation quotidienne des moyens de transport et l'absence d'une activité physique. En Algérie les chiffres ont triplés ces dernières années: selon les derniers résultats de l'enquête Step Wise du ministère de la santé en 2017, le taux de l'obésité est d'environ 30% chez les femmes et de 14% chez les hommes.

L'échec répété des régimes alimentaires strictes qui durent longtemps et les effets indésirables causés par les médicaments de synthèse poussent les personnes en surpoids à l'utilisation des plantes médicinales et des tisanes conditionnées amaigrissantes, qui sont considérés comme alliés précieux ayant des propriétés et des actions spécifiques qui aident à maigrir, à faciliter le transit intestinale, à réguler l'appétit, à mieux digérer, à avoir une action dépurative et à favoriser l'élimination des toxines et des gaz tout en stimulant la fonction rénale si on en associe une alimentation saine.

Notre étude a pour but de procéder à une enquête ethnobotanique des plantes médicinales et des tisanes conditionnées amaigrissantes au niveau de la wilaya de Tlemcen et de la wilaya d'Ain Témouchent.

Notre travail est subdivisée en deux parties :

La partie théorique :

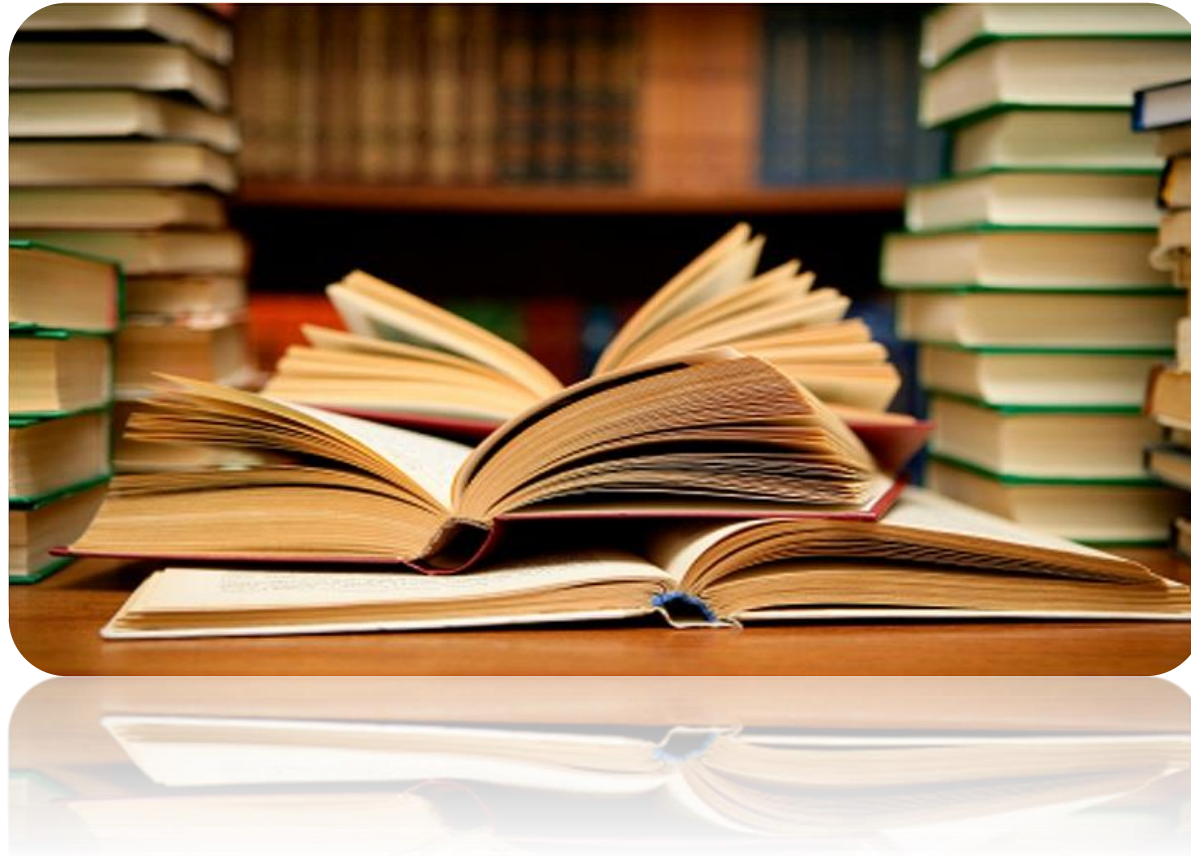
Répartie en quatre chapitres :

- ✓ Le premier est consacré à la définition de l'obésité, son épidémiologie, son aspect physiologique, ses déterminants, les conséquences pathologiques et la prise en charge de cette épidémie.
- ✓ Le deuxième englobe la place de la médecine traditionnelle à travers le monde et quelques définitions de différentes thérapies à base des plantes telles que la phytothérapie, l'aromathérapie, l'homeothérapie et la gemmothérapie.
- ✓ Le troisième comprend l'origine et la définition des plantes médicinales, les différents organes des plantes utilisés en phytothérapie, le mode de préparation et les différentes formes d'emploi des plantes médicinales.
- ✓ Le dernier renferme les différents types de plantes et tisanes conditionnées utilisées dans le traitement d'obésité et leur mode d'emploi.

La partie pratique :

Cette partie expose les résultats de l'enquête ethnobotanique et leur interprétation selon les données recueillies à l'aide des questionnaires auprès de la population générale, des pharmaciens d'officines, des nutritionnistes et des herboristes au niveau de la wilaya de Tlemcen et la wilaya d'Ain Témouchent. Le but étant de répertorier les plantes et les tisanes amincissantes les plus efficaces et les plus utilisées par la population pour faire face à l'obésité et informer les utilisateurs du meilleur moment, du mode d'utilisation et des précautions d'emploi.

Première partie
Recherches bibliographiques



CHAPITRE I : L'OBESITE ET LE SURPOIDS



I.1 Définition de l'obésité de l'adulte :

Selon (OMS), chez les jeunes en bonne santé ; la graisse corporelle représente 10 à 15% du poids chez l'homme et 20 à 25% chez la femme. L'obésité appelée aussi un surpoids est une accumulation anormale de graisse corporelle, dans les tissus, causée par une consommation de calories plus élevée que la dépense d'énergie humaine. Elle affecte directement la santé en augmentant le risque du diabète, de l'hypercholestérolémie ou de l'hypertension artérielle. Divers outils de mesure sont utilisés tels que le poids corporel, IMC, le TT et le pourcentage de graisse corporelle (1).

I.1.1 L'indice de masse corporelle :

IL s'agit de l'outil le plus largement utilisé pour estimer le surpoids et l'obésité chez l'adulte: c'est une méthode simple de rapport entre le poids divisé par le carré de la taille, exprimé en kilogramme par mètre carré. (1)

Tableau 1: définition et classification des différents grades de l'obésité de l'adulte (source: OMS) (2)

Classification	IMC (kg/m ²)
Valeurs de référence	18.5 à 24.9
Surpoids	25 à 29.9
Obésité grade 1	30 à 34.9
Obésité grade 2	35 à 39.9
Obésité grade 3	>40

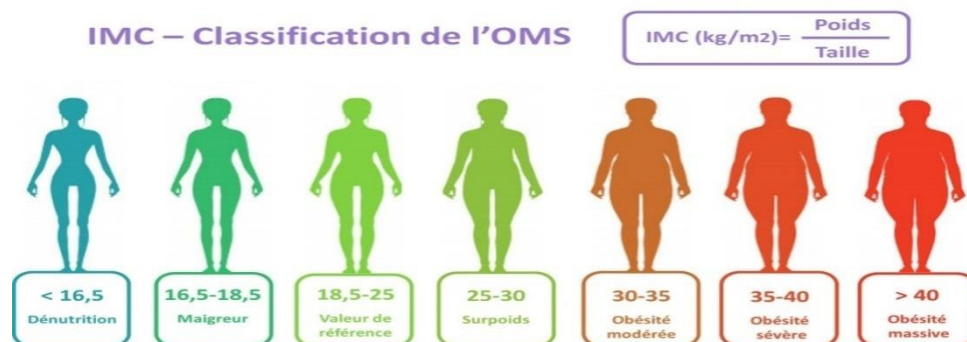


Figure 1: Classification de l'obésité selon OMS (3)

Cette mesure ne calcule pas la masse des os et des muscles. Par conséquent, le tour de taille et le pourcentage de graisse sont utilisés comme mesures supplémentaires (1). Il existe plusieurs limites de cette définition:

Il ne s'agit que d'une approximation de la masse grasse personnelle qui peut être mesurée par diverses autres méthodes dont le coût freine leur usage en pratique courante (mesure de la densité corporelle, évaluation par absorptiométrie, tomodensitométries, résonance magnétique,...) (4).

Ainsi, l'IMC tient en compte le poids total de la personne et non sa composition corporelle (le poids peut être augmenté sans augmentation de la masse grasse en particulier lorsque la masse musculaire est intéressante) (4).

De plus, cette définition n'est valable que pour un âge qui ne dépasse pas les 65 ans (4).

I.1.2 Le tour de taille (TT) :

Cette mesure permet d'estimer la masse grasseuse au niveau d'abdomen appelée «masse grasseuse viscérale». Ce sont les graisses entourant les organes vitaux, et portant une atteinte à la santé (1). Le TT doit être mesuré en position debout, en expiration douce, mi-hauteur entre le rebord costal inférieure et la crête iliaque, on parle d'obésité abdominale :

- ✓ Chez l'homme : $TT \geq 102\text{cm}$ (monde) ; 94cm (européen).
- ✓ Chez la femme : $TT \geq 88\text{cm}$ (monde) ; 80cm (européen).

La mesure du TH doit passer par la symphyse pubienne ; on définit l'obésité androïde et l'obésité gynoïde avec le tour de hanche et le tour de taille (5).

Tableau 2: Définition de l'obésité androïde et gynoïde (5)

	Obésité androïde	Obésité gynoïde
Hommes	$TT / TH > 1$	$TT / TH < 1$
Femmes	$TT / TH > 0,85$	$TT / TH < 0,85$

L'obésité abdominale ou androïde est dû à une augmentation du tissu adipeux au niveau intra-abdominale et participe à une augmentation du risque cardiovasculaire et métabolique

alors que l'obésité gynoïde est dû à une hausse du tissu adipeux au niveau des cuisse et des fesses (4).

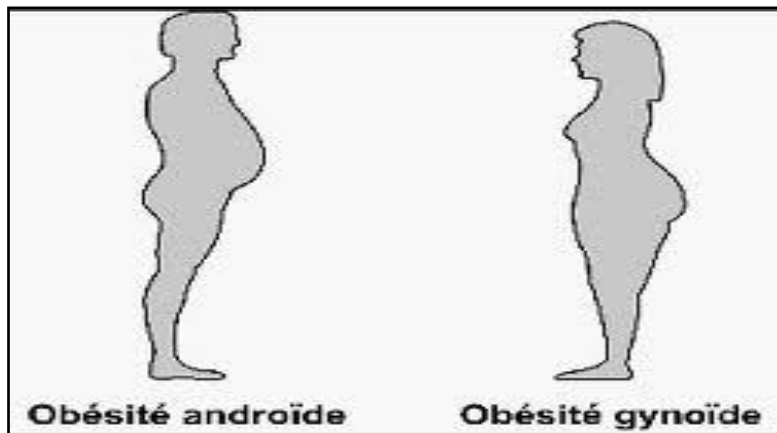


Figure 2: Schéma montrant une obésité androïde et gynoïde (4)

I.1.3 Le pourcentage de gras:

Il permet de prendre l'épaisseur des plis cutanés sur différentes parties prédéterminées du corps (test de pincement) ou la mesure de la bioimpédance électrique. Ces méthodes sont relativement faciles et abordables, mais pas particulièrement fiables. Les examens effectués dans des conditions de laboratoire, tels que le pesage hydrostatique et la dilution du deutérium, sont plus précis et nettement plus coûteux (1).

I.2 Epidémiologie de l'obésité :

La prévalence du surpoids et de l'obésité a tendance à augmenter à un rythme inquiétant partout dans le monde depuis plusieurs années; ils concernent particulièrement la population urbaine et les régions économiquement avancées dans les pays développés et en voie de développement (4).

Il s'agit d'une épidémie mondiale présente surtout dans des nombreux pays d'Amérique notamment les Etats-Unis (plus de 50% de la population est obèse dans certains états) le Moyen-Orient et certains pays d'Afrique (5).

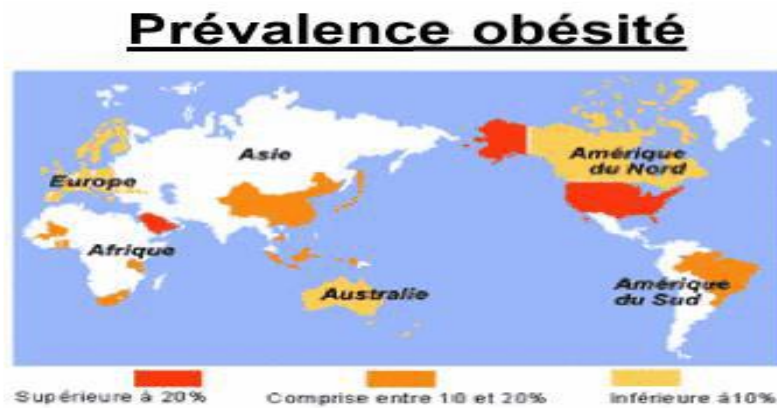


Figure 3: Prévalence de l'obésité dans le monde. (5)

Selon les estimations mondiales récentes de l'OMS:

- Entre 1975 et 2016, la propagation mondiale de l'obésité a presque triplé.
- En 2016, plus de 1,9 milliard d'adultes (18 ans et plus) étaient en surpoids.

Au niveau mondial, le surpoids et l'obésité causent beaucoup plus de décès que l'insuffisance pondérale (6)

I.3 Aspects physiologiques de l'obésité :

Les mécanismes physiologiques, cellulaires et moléculaires qui conduisent parfois au développement du tissu adipeux sont brièvement cités ci-dessous (7).

I.3.1 Le tissu adipeux :

Le tissu adipeux est composé de cellules spécialisées adipeuses contenant de grandes quantités de triglycérides, formes biochimiques d'énergie principalement stockée dans le corps. Le stockage lipidique moyen du tissu adipeux adulte (20 % du poids du corps) est d'environ 15 Kg soit une valeur énergétique de 560 mégajoule (80 fois le stockage énergétiques des glucides) mobilisés lorsque l'énergie est insuffisante ou les dépenses augmentées. La masse du tissu adipeux peut aller de quelque centaines de grammes pour les personnes sous-alimentées à des centaines de kilos pour les personnes extrêmement obèses .il existe des différences dans la distribution du tissus adipeux selon les sexes: les hommes ont

des positions du tronc supérieur et intra-abdominales, et les femmes ont des positions du tronc inférieur et sous-cutanées (7).

I.3.2 Développement du tissu adipeux :

Pendant longtemps, on a cru que le nombre de cellules adipeuses était fixé dès la naissance. On sait maintenant que les cellules précurseurs des adipocytes, les préadipocytes présents dans le stroma vasculaire du tissu adipeux peuvent se différencier en adipocytes pendant toute la vie. Cette différenciation est stimulée par des hormones (insuline, corticoïdes) ou des nutriments comme les acides gras. La plupart des personnes obèses s'accompagnent également d'une hypertrophie et une hyperplasie des cellules adipeuses (7).

I.3.3 Stockage lipidique dans le tissu adipeux et sa régulation :

Le stockage d'énergie dans les cellules adipeuses implique la synthèse de triglycérides par l'estérification d'acides gras et d'alpha-glycérophosphate. Les acides gras stockés peuvent provenir des lipides circulants transportés par les lipoprotéines dans le plasma, des chylomicrons de l'intestin et lipoprotéines de très basse densité (VLDL) de foie où peuvent être synthétisés in situ à partir du glucose par la lipogénèse (8).

L'enzyme qui hydrolyse les triglycérides en acides gras et en glycérols est la LPL dont l'activité augmente pendant la phase post-prandiale et diminue pendant la période du jeun. Les acides gras produits pénètrent dans les cellules graisseuses par le biais des protéines membranaires délivrées par des transporteurs intracellulaires puis sont activés par l'acyl-CoA synthétase en Acyl-CoA (8).

La synthèse de novo d'Acyl-CoA à partir de glucose se fait par la lipogénèse. Le glucose pénètre dans la cellule via un transporteur spécifique appelé GLUT4, puis entre dans la voie glycolitique. Le pyruvate produit est ensuite transformé en Acétyl-CoA et exporté des mitochondries (sous forme de citrate) puis utilisé comme précurseur pour la synthèse des acides gras grâce à l'acétyl-CoA carboxylase (8).

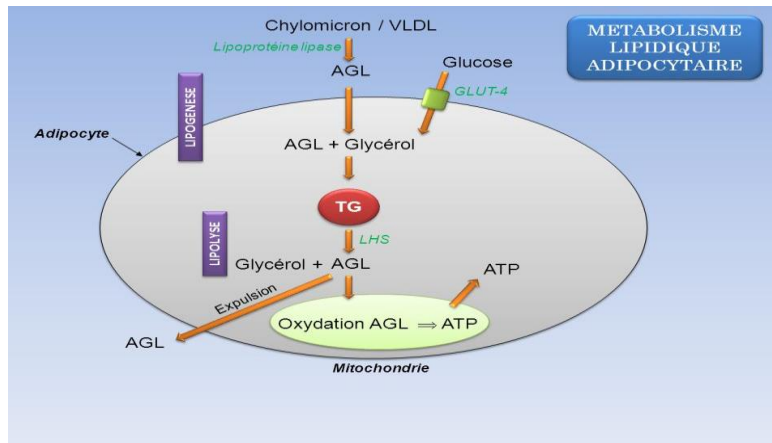


Figure 4: schéma de la lipolyse et de la lipogénèse (8)

L'insuline et les catécholamines contrôlent le métabolisme des cellules graisseuses de manière extrêmement précise et opposée : l'insuline a un effet positif sur le stockage et un effet négatif sur la lipolyse (7).

I.3.4 Mobilisation des triglycérides : lipolyse :

La lipolyse ou le catabolisme des triglycérides désigne la fonction contraire du stockage. La mobilisation des triglycérides dépend de l'activité de la LHS qui les hydrolyse. Ceci mène à la libération dans le compartiment plasmatique de glycérol et d'acides gras. L'activité de la lipolyse et la lipase hormonosensible est dynamisée par la phosphorylation, qui est réalisée par la protéine kinase AMPc-dépendante. Les catécholamines, adrénaline et noradrénaline produits par la médullosurrénale ou par l'innervation sympathique du tissu adipeux sont les principaux agents qui encouragent l'activité lipolytiques (7).

I.3.5 L'adipocyte, cellule productrice de signaux :

Le tissu adipeux est un organe producteur de signes hormonaux, actif dans les processus de régulation du métabolisme. Les adipocytes sont responsables de la production et de la sécrétion de cytokines (comme la leptine) (7).

I.3.6 Régulation à long terme de la prise alimentaire :

La compréhension cellulaire et moléculaire des mécanismes de régulation à long terme de la prise alimentaire a réalisé des progrès importants grâce à la révélation des gènes impliqués dans les modèles animaux d'obésité monogénique. La leptine, produite de façon proportionnelle à la masse adipeuse, agit sur des récepteurs existants au niveau de l'hypothalamus et son rôle est d'avertir le cerveau de l'état des stockages lipidiques, où elle exerce un rétro-contrôle négatif sur la prise alimentaire. Elle induit la synthèse et la sécrétion d' α -MSH à partir de la pro-opio-mélanocortine. L' α -MSH s'attache à un récepteur : MC4R dans les noyaux hypothalamiques et frène l'expression des effecteurs de la prise alimentaire.

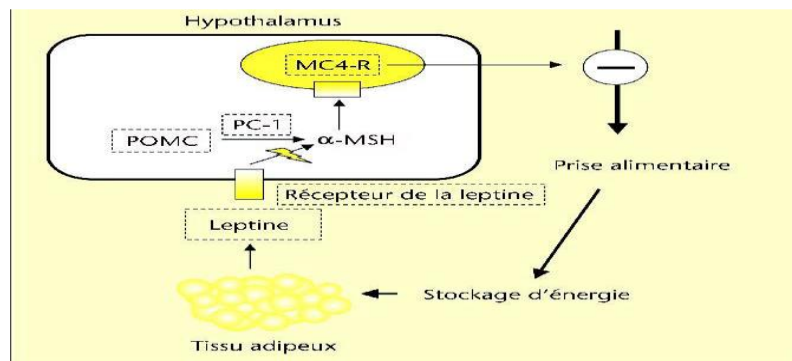


Figure 5: Mécanisme d'action de la leptine (7)

L'importance physiologique de la leptine dans la régulation du bilan énergétique est démontrée lors de son absence ou inactivation (mutations du gène ou de récepteur) dont une obésité extrêmement sévère est remarquée avec augmentation massive de l'apport alimentaire (7).

I.3.7 Régulation de la dépense énergétique :

Il existe chez la plupart des mammifères nouveau-nés (y compris les humains) un tissu spécialisé appelé tissu adipeux brun dont la fonction principale est la production de chaleur et la régulation thermique. Il disparaît ensuite chez les plus gros mammifères (chien, ruminant, homme). Son activité est généralement augmentée en activant le système nerveux sympathique et en libérant localement des catécholamines qui agissent sur le tissu adipeux par l'intermédiaire du récepteur β 3.

Chez l'homme, l'effet de la leptine est mineur. Les patients qui en manquent et traités avec des hormones exogènes réduisent leur apport alimentaire mais les hormones n'ont

aucun effet sur la dépense énergétique. Cela peut être lié au manque de tissu adipeux brun chez l'homme adulte. On peut souligner qu'il n'y a pas d'augmentation significative de la production d'énergie chez les personnes obèses (7).

I.4 Les déterminants de l'obésité:

I.4.1 Patrimoine génétique :

Le patrimoine génétique a un rôle important. Le degré de l'héritabilité est de 25 à 40%. La génétique joue également un rôle dans la dépense énergétique et l'apport alimentaire (5).

I.4.1.1 Formes mono-géniques :

Il y'a un minimum de cas où la mutation d'un gène (de la leptine ou de son récepteur, de la POMC, de la PC-1) est responsable à elle seule de l'obésité. Ce sont des maladies récessives, le plus souvent liées à des anomalies endocriniennes, qui vont engendrer des obésités hypothalamiques sévères et précoces (5).

I.4.1.2 Formes syndromiques :

L'obésité ici se résume à un tableau clinique regroupant :

- Prader-Willi : autosomique dominant (délétion sur le chromosome 15) : il engendre une obésité graduelle avec hyperphagie et impulsivité (obésité hypothalamique), hypotonie musculaire à la naissance, troubles du comportement, traits dysmorphiques, retard mental et hypogonadisme (5).
- Bardet-Biedl : autosomique récessive : caractérisée par une obésité hypothalamique, rétinite pigmentaire, polydactylie, retard mental, hypogonadisme, taille normale et une atteinte rénale (5).

I.4.1.3 Atteintes lésionnelles :

L'obésité est le résultat de toute lésion qui va toucher l'hypothalamus comme une tumeur cérébrale (craniopharyngiome, gliome, tératome, méningiome, tumeurs germinales, ou métastases), ou une extension d'un macro adénome hypophysaire (5).

I.4.1.4 obésité secondaire :

I.4.1.4.1 Iatrogène :

Suite à la prise de corticoïdes, insuline, certains antidiabétiques oraux, certains antidépresseurs, neuroleptiques, certains antirétroviraux. Il en résulte une modification du poids, changement de la répartition des graisses (augmentation de celle du tronc et viscérale ; baisse de celle sous-cutanée) (5).

I.4.1.4.2 Endocrinopathies :

Comme l'hypothyroïdie, l'hypercorticisme et l'insulinome. La forme la plus connue d'obésité est polygénique (l'environnement, l'alimentation, l'activité physique) (5).

I.4.2 Déterminants environnementaux :

La diminution de l'activité physique et de la consommation d'énergie sont principalement dues à un mode de vie sédentaire et l'urbanisation (5). L'élévation des apports alimentaires est indiquée par une augmentation des apports caloriques, une élévation de la consommation des lipides saturés, des sucres rapides, un accroissement de la densité calorique et de la vitesse de la prise alimentaire, ce qui entraîne une baisse de la sensation de satiété, la déstructuration des rythmes alimentaires, le changement rapide des habitudes alimentaires (surtout chez les immigrants) et trouble de l'alimentation (5).

I.4.3 Déterminants psychologiques, sociaux et culturels :

Parmi les troubles du comportement alimentaire, on peut citer :

- Hyperphagie prandiale: ne pas manger entre les repas mais consommer entre 2000 à 3000 calories par repas.
- Grignotages (parfois inconsciemment) : manger des collations.
- Craving: la personne entre dans un état d'anxiété jusqu'à ce qu'il y ait un sentiment de mort imminente si elle ne mange pas.
- Accès boulimique : ingérer une grande quantité d'aliments en très peu de temps.
- «Night eating syndrome» : se lever et manger plusieurs fois dans la nuit.
- La restriction cognitive : contrôler la prise alimentaire pour maintenir ou réduire le poids.

Le niveau socio-économique : la prévalence de l'obésité est inversement proportionnelle aux revenus familiaux et au niveau d'éducation.

Les poussées sociétales : la notion de progrès, le déséquilibre entre l'information nutritionnelle et la publicité des entreprises agro-alimentaires, l'absence d'une politique de santé participent à une hausse de l'obésité dans le monde. (5)

I.5 Conséquences pathologiques de l'obésité :

I.5.1 Complications cardio-vasculaires :

L'hypertension artérielle est la complication la plus fréquente, présente chez près de 35% des obèses. Son incidence est 3,6 fois supérieure par rapport à une personne dont l'IMC est inférieur à 25 Kg/m² (4). L'obésité augmente le risque des maladies coronariennes et peut favoriser l'apparition de certaines arythmies telles que l'extra-systole ventriculaire et l'allongement de l'espace QT et, par conséquent un facteur de risque de mort subite (4).

I.5.2 Complications métaboliques :

16% des adultes obèses souffrent de diabète, ce qui est 7 fois supérieur au taux des adultes à poids normal. On peut observer aussi des dyslipidémies (hyper-triglycéridémie et hypo-HDL-cholestérolémie) (4). D'autres anomalies sont assez fréquentes telles que : une hyper-uricémie, une perturbation de la coagulation et de la fibrinolyse et un risque accru de la thrombose veineuse et des états inflammatoires (4).

I.5.3 Complications respiratoires :

En plus de la dyspnée d'effort, très fréquente, l'obésité a de nombreuses complications respiratoires comme :

- ✓ Le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) ;
- ✓ Le syndrome d'obésité hypoventilation (SOH) ;
- ✓ L'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) (4).

I.5.4 Complications ostéo-articulaires :

On estime que 60% des sujets obèses souffrent de douleurs musculo-squelettiques qui peuvent être dues à une arthrose, une gonarthrose, une goutte, une épiphysiolyse fémorale, des lombalgies, une hyperostose engainante de Forestier, une arthrose inter-apophysaire postérieure ou des talalgies (4).

I.5.5 Néoplasies ou cancers :

Les patients obèses ont un risque accru de cancer par rapport aux patients de poids normal :

- Cancer de l'endomètre : le risque est 2 à 6 fois plus élevé ;
- Cancer du sein : le risque chez les femmes ménopausées augmente de 30% à 50% ;
- Cancer colorectal: le risque est 1,5 à 2 fois plus élevé pour les hommes et 1,2 à 1,5 fois plus élevé pour la femme.
- Cancer du rein : le risque est 1,5 à 3 fois plus élevé (4).

I.5.6 Complications dermatologiques :

Chez les personnes obèses, les affections de la peau et des muqueuses (dermatoses bénignes) sont les plus répandues :

- ✓ La mycose des plis, intertrigo ou atteinte des grands plis (sous mammaires, axillaires, plis abdominaux, inguinaux, inter-fessiers).
- ✓ L'acné, les vergetures.
- ✓ La cellulite qui est une lipodystrophie superficielle associant adipeuse, œdème et fibrose au niveau des adipocytes.
- ✓ L'hyperhidrose (excès de transpiration).
- ✓ L'*acanthosis nigricans*: une hyperpigmentation et un épaissement des grands plis (4).

I.5.7 Complications veineuses et lymphatiques :

Différentes études épidémiologiques ont insinué que le surpoids est un facteur de menace autonome de l'insuffisance veineuse chronique et de la maladie thrombo-embolique veineuse (MTEV), ainsi que l'âge élevé, le sexe féminin, la multi partie et les antécédents familiaux. L'obésité est un facteur de risque de varices des membres inférieurs, du syndrome post-thrombotique, du lipoedème, du lymphoedème (4).

I.5.8 Complications psycho-sociales:

L'angoisse psychologique s'exprime par la baisse de l'estime de soi, la non satisfaction liée à la silhouette corporelle, la dégradation des capacités physiques, les troubles anxieux et dépressifs ; ainsi que le changement des comportements alimentaires (9).

I.6 Impacts économiques et sociologiques de l'obésité :

Sur les 36 pays de l'OCDE, plus de la moitié de la population est désormais en surpoids soit 60 % au total. Bien que les politiques publiques visent à réduire la consommation excessive des graisses, du sucre et du sel, l'obésité, causée par un mauvais mode de vie, continue de se propager dans les pays développés, et affecte l'économie mondiale (10).

Plus le nombre de personnes avec un indice de masse corporelle élevé augmente, plus les budgets dédiés à la santé sont susceptibles d'augmenter aussi (10)

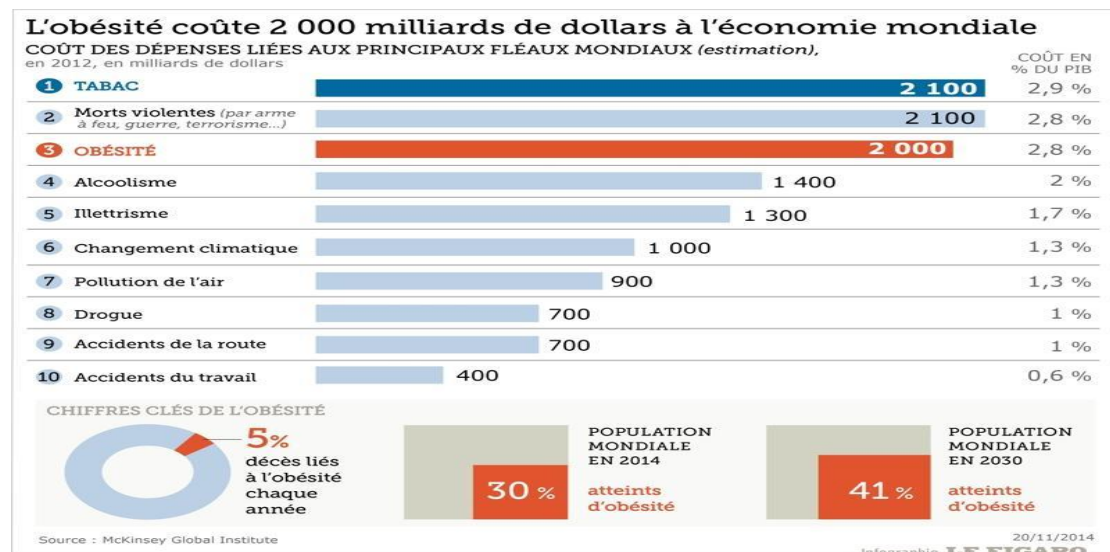


Figure 6: L'obésité a coûté 2000 milliards de dollars à l'économie mondiale en 2014 (11)

En Algérie, 50% des hommes et un tiers des femmes souffrent de surpoids selon les statistiques de l'Institut national de santé publique (INSP) (12). L'obésité se répand, touchant même les enfants et elle s'accompagne d'une évolution majeure des maladies métaboliques et du diabète de type 1 (13).

I.7 Prise en charge de l'obésité:

D'un point de vue physiologique, il n'y a que deux manières de lutter contre l'obésité et les surpoids: réduire les apports et/ou augmenter les dépenses. En plus des méthodes chirurgicales telles que la réduction de l'estomac, il existe certains médicaments qui peuvent réduire l'absorption des lipides (inhibiteurs de la lipase) ou des glucides (inhibiteurs des alpha-glucosidases) qui ont des effets réels modérés et accompagnés des effets secondaires (stéatorrhées, déficit d'absorption des vitamines liposolubles, fermentation caecale) (7).

De nombreux médicaments visent à réduire l'appétit en se concentrant sur le métabolisme des neuro-transmetteurs. Cependant, en plus de la régulation hypothalamique de la prise

alimentaire, les neurotransmetteurs sont également inclus dans de nombreuses autres voies de signalisation et leurs effets secondaires ont été jusqu'à présent un obstacle majeur à leur efficacité (7).

I.7.1 Molécules à effets découplant :

La dépense énergétique peut être volontairement augmentée par l'activité physique. On a pu aussi utiliser les hormones thyroïdiennes qui conduisent effectivement à une perte de poids (possiblement liée à un effet découplant) mais qui ont des effets indésirables importants : tachycardie, atrophie de la thyroïde, balance azotée négative, et hypertrophie cardiaque. Des découplant telle que le dinitrophénol qui augmentent la dépense énergétique de base ont étaient largement utilisés (7).

I.7.2 Empêcher le développement du tissu adipeux :

Il s'agit de bloquer l'hypertrophie/hyperplasie du tissu adipeux pour éviter la prise de poids. Toutefois, tous les modèles transgéniques de lipoatrophie obtenus par exemple en bloquant l'action d'un facteur de transcription impliqué dans la différenciation adipocytaire, ont montré des effets métaboliques catastrophiques tels que des stéatoses hépatiques et cardiaques, des insulino-résistances massives et un diabète de type 2, éventuellement associée à une accumulation anormale de lipides dans tous les autres tissus (lipotoxicité) (7).

I.7.3 Phytothérapie pour la perte du poids :

Les plantes proposées pour aider à la perte de poids peuvent être classées en différentes familles :

- Celles censées à réduire l'appétit, dites « coupe-faim » ;
- Celles provoquant une sensation de ventre plein (satiété), ou substances de lest ;
- Celles augmentant l'élimination urinaire, dites « diurétiques » ;
- Celles empêchant l'absorption intestinale d'une partie des graisses ingérées (14).

I.7.3.1 Plantes « coupe-faim » :

En plus de ses propriétés stimulantes, la caféine à également un effet coupe-faim. Les plantes riches en caféine, telles que le guarana (*Paullinia cupana*), le maté, le caféier (*Coffea arabica L.* et *Coffea canephora L.*) et le théier (*Camellia sinensis L.*), sont recommandée pour faciliter la perte de poids. Cependant, les effets coupe-faim de la caféine sont limités et s'estompent en cas de consommation régulière (14).

I.7.3.2 Substances de Lest :

L'utilisation des algues (fucus, wakamé,...) pour favoriser la perte du poids repose sur leur richesse en fibres et leur capacité à retenir l'eau des aliments. Ces propriétés vous feront vous sentir rassasié plus rapidement et plus longtemps. De la même manière, les pectines extraites des citrons et des pommes sont parfois proposées pour augmenter la sensation de satiété, mais sans preuve formelle (14).

I.7.3.3 Plantes diurétiques :

De plusieurs plantes diurétiques sont recommandée dans les produits destinés à faire perdre du poids comme : le théier, le caféier, l'orthosiphon (thé de Java), la piloselle (*Pilosella officinarum Vaill.*), le bouleau, le pissenlit, la prêle des champs, le cassis, la cerise (*Prunus sp.*),... Ces plantes ont la propriété de faciliter l'élimination de l'eau contenue dans l'organisme et de faire diminuer rapidement le poids, sans perte de masse grasse (14).

I.7.3.4 Substances bloquant l'absorption des graisses :

Qu'elles soient issues des graines de psyllium, des graines de fenugrec (*Trigonella fœnum-græcum L.*) ou des algues, certaines fibres ont la propriété de mobiliser une partie des graisses contenues dans les aliments ingérés, empêchant ainsi leur absorption par l'intestin (14).

CHAPITRE II : L'HOMME ET LES PLANTES MEDICINALES



II.1 Historique :

La phytothérapie est originaire de l'Inde vers 5 000 av. J.C. et s'est répandue dans toute l'Asie avec le bouddhisme. A cette époque, les maîtres spirituels de l'Inde répandaient la pharmacie des plantes par voie orale. Ce n'est qu'en 2000 que les Sumériens gravent le premier texte connu sur les propriétés médicinales des plantes sur des tablettes d'argile en Basse Mésopotamie. Depuis lors, les humains ont essayé inlassablement de percer leurs mystères et de découvrir toutes leurs qualités curatives. En Chine, depuis le 1^{er} siècle, 250 plantes médicinales ont été répertoriées selon leur lieu d'origine, leurs méthodes de préparation et leurs effets sur des organes spécifiques. Combinant deux systèmes idéologiques (le yin et le yang d'une part, et la théorie des cinq éléments de l'eau, du feu, de la terre, du métal et du bois d'autre part), l'utilisation thérapeutique des plantes serait transmise au Japon le 6^{ème} siècle sous le nom de Kampo. A cette époque en Occident, le docteur grec Hippocrate (1^{er} siècle avant J.C.) avait établi les grands principes thérapeutiques pour la beauté et la santé des femmes avec plus de 200 plantes (15).

Au Moyen Âge, les plantes et la médecine traditionnelle étaient étroitement liées. Au XIII^{ème} siècle, la première pharmacie apparaît en Europe, et les plantes locales sont largement utilisées dans les tisanes, décoctions et onguents. L'ouverture d'une nouvelle route maritime vers l'Est permet à la Pharmacopée Botanique Occidentale de s'enrichir de nouvelles plantes et épices (camphre, gingembre, cannelle, etc.), qui apporteront leurs vertus (15).

De son côté, la prospérité de la culture arabe (VII^{ème} et XV^{ème} siècles) est propice à la préservation et au développement des acquis culturels grecs et romains (16).

Abu bakr Arazi ou Rhazes (865-925) était un persan et l'un des plus grands médecins de son temps. L'érudit a été directeur d'un hôpital de Bagdad au X^{ème} siècle et a laissé une cinquantaine de livres, dont une véritable encyclopédie en 23 volumes. Suivis par Ibn-Sina ou Avicenne (980-1037), ils ont écrit un livre intitulé "Canon de médecine". Puis Ibn-Albaytar (1197-1248) a écrit une somme des simples en Orient très complète (le livre contient une liste de 1400 préparations et plantes médicinales) (17), (18).

Au XIII^{ème} siècle, le botaniste et professeur arabe et andalou Ibn al Baitar Abu al-Abbas al-Nabati a introduit cette méthode expérimentale dans les domaines de la botanique, de la médecine et de l'agronomie (19).

Au XV^{ème} siècle, Christophe Colomb et Vasco de Gama rapportent les plantes découvertes de leurs expéditions et au XVI^{ème} siècle, Paracelse pose la notion de principe actif (20).

En Europe, jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle et avant l'avènement de la chimie moderne, les plantes représentaient l'essentiel de la pharmacopée ; en 1877, Louis Pasteur fut vacciné. Au 20^{ème} siècle, la phytothérapie a été abandonnée et remplacée par des molécules produites par la chimie de synthèse. De grandes avancées scientifiques telles que l'antibiothérapie de Fleming (1928) et la décision de l'OMS de vacciner toutes les personnes vivant dans les pays endémiques avec le vaccin antivariolique (1958) ont permis d'éradiquer la variole et ont révolutionné la médecine (21).

La phytothérapie d'aujourd'hui connaît un nouvel élan. Néanmoins, il ne faut pas opposer ces deux thérapies, mais les considérer comme un complément à la santé du patient, ce qui est l'objectif principal de la médecine (21).

II.2 La médecine traditionnelle à travers le monde :

Selon l'OMS la médecine traditionnelle se résume aux méthodes ; pratiques et savoirs en matière de santé qui impliquent l'utilisation à des fins médicales de plantes, de minéraux, de parties d'animaux ; de thérapies spirituelles, de techniques et d'exercices manuel, séparément ou en association pour traiter, diagnostiquer et prévenir les maladies ou préserver la santé humaine. (22).

II.2.1 La médecine traditionnelle chinoise :

Elle est basée sur des théories fondées sur la philosophie et la culture, tout en essayant d'expliquer le fonctionnement et l'origine de l'univers, de la nature et des gens d'une nation. L'élément essentiel étant le concept d'énergie ou "qi", les cinq éléments, yin et yang, et les interrelations immuables qui soutiennent chaque vie et tout dans l'univers.

Elle utilise des techniques d'acupuncture et leurs dérivés (moxibustion, ventouses, ...), la thérapie Tuina (kinésithérapie), des exercices de respiration combinés à l'exercice physique et à la méditation, pleins de taoïsme, de confucianisme ou de bouddhisme (Qigong, Tai Chi), avec des minéraux, la nutrition et la pharmacopée pour le développement de médicaments

avec comme matière première principale la médecine animale, végétale et phytothérapeutique (23).

II.2.2 La médecine traditionnelle japonaise :

Introduit au VIII^{ème} siècle, elle prend en compte l'ensemble de la condition physique du patient. Tout est important : symptômes, environnement externe, et même les perceptions qui ne sont clairement pas liées à la maladie (24) .

II.2.3 La médecine traditionnelle en Europe :

Développée depuis l'antiquité par les médecins grecs tels qu'Hippocrate ou Galien et transmise au moyen-âge par les médecins arabes à leur apogée, elle n'était plus comprise depuis longtemps. Grâce a une correction capitale, elle retrouve tout son potentiel. Sa simplicité et son efficacité remarquables viennent du raisonnement analogique basé sur les quatre éléments (air, feu, eau et terre), les quatre énergies (chaud, froid, sec et humide) et les quatre humeurs (ou fonctions, regroupées sous les termes mnémotechniques de Bile (24).

II.2.4 La médecine traditionnelle arabo-musulmane :

La civilisation musulmane est encore vivante à travers plus d'un milliard d'hommes et de femmes sur tous les continents aujourd'hui. Sa culture et ses traditions sont remplies des prophéties du prophète Mohammed (SAAWS) et dont les préceptes occupent toujours une place importante dans la médecine populaire et qui gardent une signification historique et sociale digne d'être recherchée et approfondie (24).

II.2.5 La médecine traditionnelle africaine :

Selon l'aperçu régional de l'OMS, environ 80 % de la population continue de dépendre de la médecine traditionnelle africaine (MTA), y compris la phytothérapie, la psychothérapie et les thérapies manuelles. La médecine traditionnelle est largement répandue sous forme de savoir oral : environ 4000 espèces sont utilisées dont 90 % sont majoritairement d'origine végétale. Actuellement, 56 % des pays de la région ont formulé des politiques de médecine traditionnelle, et la plupart des pays ont créé des départements nationaux au sein du ministère de la santé et énoncé des stratégies de promotion (25).

II.2.6 La médecine traditionnelle en Algérie :

Par son histoire et sa position stratégique, l'Algérie a bénéficié de différentes cultures berbère, gréco-romaine et islamique.

L'importante connaissance de la médecine végétale et minérale actuellement utilisée dans la médecine traditionnelle algérienne est issue du patrimoine médical de la civilisation musulmane et se transmet de génération en génération. La diversité de la flore est liée au climat méditerranéen du nord, à l'immense superficie et à la diversité climatique entre les montagnes de l'Atlas au centre et le désert du Sahara au sud. Certaines études en Méditerranée indiquent que de nombreuses espèces se sont avérées bénéfiques pour la santé humaine (25).

II.3 Différentes thérapies à base de plantes :

II.3.1 L'arômatherapie :

Il s'agit d'une discipline thérapeutique basée sur l'utilisation des huiles essentielles. La distillation à la vapeur ou par pression permet d'extraire les arômes médicinales volatiles des plantes aromatiques. Selon l'espèce végétale dont ils sont extraits, ils ont des effets thérapeutiques variés (26), (27).

II.3.2 La gemmothérapie :

Dérivée du latin *gemme*, qui signifie bourgeon et pierre précieuse, cette thérapie utilise uniquement les tissus embryonnaires frais de plantes, d'arbres et d'arbustes, à savoir les bourgeons, les pousses et les petites racines (28).

Comme tout embryon, le bourgeon contient toutes les cellules qui composent la future plante ou fleur. En effet, ces bourgeons contiennent des acides aminés, de futures protéines, de nombreux micronutriments, des polyphénols, des antioxydants, des enzymes et des hormones végétales de croissance, qui ne sont pas disponibles dans les plantes matures. Les bourgeons végétaux contiennent un concentré de principe actif plus que la plante elle-même (29).

II.3.3 L'homeothérapie :

L'homéopathie a été développée par le docteur allemand Samuel Hahnemann. Le principe de cette méthode est le *similia similibus curentur* (les semblables sont guéris par les semblables), qui consiste à donner aux patients une très faible dose de substances (animaux, minéraux ou

plantes), qui sont produites par des expériences sur des personnes saines. Les symptômes sont similaires à celles causées par L'influeur proposé (30).



Figure 7: Principes de l'homéopathie (31)

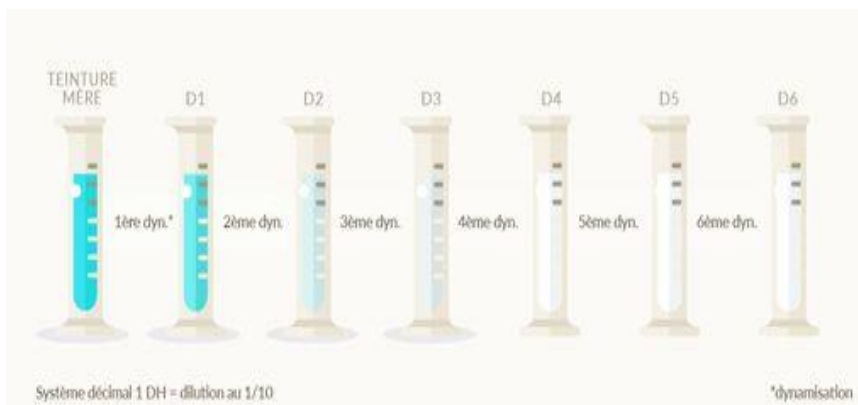


Figure 8: Les dilutions décimales hahnemannienne (31)

II.3.4 La phytothérapie :

La phytothérapie est une médecine alternative qui utilise tous les éléments des plantes. Elle est reconnue comme l'un des fondements de la médecine traditionnelle à un large éventail d'applications et implique l'utilisation de différentes formes de plantes (ou galénies) : thés aux herbes, décoctions, infusions, extraits chauds ou froids de plantes ou de parties spécifiques : racines, tiges, feuilles, fleurs, graines, écorce (15).

CHAPITRE III : LES PLANTES MEDICINALES ET LES PRODUITS A BASE DE PLANTES MEDICINALES



III.1 Définition d'une plante médicinale :

Il n'y a pas de définition légale pour les plantes médicinales (PM). La loi stipule que celles ayant une valeur médicinale doivent être inscrites à la Pharmacopée et appartiennent au monopole pharmaceutique (32).

Il existe une liste de PM au niveau de la Pharmacopée française, publiée en 1993 et révisée en janvier 2020, divisée en deux parties :

- A : contient environ 450 PM traditionnellement utilisées en France dont certaines sont spécifiquement désignées comme toxiques à usage topique uniquement, ou comme des dilutions homéopathiques (33).
- B : renferme environ 150 PM (espèces ou genres botaniques), traditionnellement utilisées telle quelles ou en préparation et leurs effets secondaires potentiels sont supérieurs au bénéfice thérapeutique attendu (33).

III.2 Origine des plantes médicinales :**III.2.1 Les plantes spontanées ou sauvages :**

Ce sont des espèces qui poussent naturellement sans intervention humaine (34). Elles étaient les seules utilisées et représentent aujourd'hui une grande partie du marché européen. Leur répartition dépend du sol (conditions édaphiques) et beaucoup plus du climat (32).

Leur récolte dans leur lieu géographique de croissance naturel devient difficile (activité ennuyeuse et mal payée) (32).

III.2.2 Les plantes cultivées :

La culture des plantes assure une matière première en quantité suffisante pour répondre aux besoins et évite la dispersion ou la disparité des peuplements naturels. Ainsi, les drogues recueillies sont homogènes de par leur aspect et leur composition chimique et toute confusion possible est exclue (32).

III.3 Différents organes des plantes utilisées en phytothérapie :

La liste des organes étudiés pour la thérapeutique peut s'étendre d'un bout à l'autre de la plante, et tout au long de la saison. En effet, les organes souterrains (racines, rhizomes et tubercules) seront récoltés en dehors de la pleine période de végétation où ils sont plus abondants en principes actifs (35).

Les tiges sont rarement récoltées individuellement. Par ailleurs, pour les écorces, c'est à la montée de la sève, c'est-à-dire du printemps jusqu'à l'été, mais avant la floraison et parfois, on utilise même les bourgeons comme ceux du Pin sylvestre (36).

Dans de nombreux cas, les feuilles sont cueillies surtout avant la floraison. Les sommités fleuries sont également souvent utilisées (cas des menthes, lavandes, romarin,...) (36).

Même en plein floraison ou à l'état de bourgeonnement, les fleurs seront cueillies individuellement (35).

Les fruits sont récoltés secs à pleine maturité mais avant qu'ils ne tombent naturellement (cas de l'anis vert, du Fenouil, du Carvi,...), encore verts (comme la vanille), ou avant maturité (les Piments). Les graines devraient être complètement mûres et avoir perdu la majeure partie de leur humidité naturelle (35).

La recherche des organes à des fins médicinales comprend tous les produits originaux extraits des plantes comme gommés, les oléorésines, le latex... dont les modes de récolte sont spécifiques (37).

III.4 Récolte, séchage et conservation des plantes médicinales :

III.4.1 Récolte :

Quelques plantes peuvent être cueillies toute l'année, mais pour la majorité, il s'agit des moments précis de leur croissance afin d'être utilisées ou stockées immédiatement. La récolte est une étape planifiée soigneusement pour tirer le plus de profit des PM et doit être réalisée assez rapidement pour mieux préserver les principes actifs (38).

III.4.1.1 Matériel:

Si possible, utiliser des plats en bois ou des paniers ouverts pour y placer les plantes afin d'éviter de les abîmer. Dans la nature, les sacs à dos (évitez le nylon) ou les sacs en toile sont plus pratiques. Lors de la coupe, utiliser un couteau tranchant ou des ciseaux.

Il est recommandé de porter des gants de jardinage pour protéger vos mains des piqûres de plantes ou des allergènes (38).

III.4.1.2 Les plantes à récolter:

Privilégier les plantes saines et veuillez ne pas mélanger les éléments coupés issus de différentes plantes, afin d'éliminer toute confusion à l'avenir (38).

III.4.1.3 La période de récolte:

Récolter les plantes par temps sec, de préférence par une matinée ensoleillée ; après que la rosée soit évaporée. Les plantes cueillies dans de bonnes conditions climatiques et à pleine maturité ont une teneur très élevée en principes actifs : les feuilles au printemps ou en été; les fleurs lorsqu'elles commencent à fleurir ; les fruits et les baies, une fois arrivés à maturité; et les racines, en automne (38).

III.4.1.4 La partie qui doit être récoltée:

Généralement différentes parties de la même plante, tels que les feuilles et les graines, auront un effet différent et produiront donc des indications médicinales distinctes. Vérifier si votre récolte est adaptée au remède dont vous avez besoin (38).

III.4.2 Séchage et conservation :

Le plus simple est le séchage à l'air ou au four. Un endroit chaud et sec est l'idéal. Mettez toujours les plantes sur une feuille de journal. Il existe d'autres méthodes plus adaptées pour la conservation des propriétés médicinales telles que : la déshumidification et la congélation. Après séchage, les plantes seront conservées dans des pots en verre teinté ou des sacs en papier kraft pendant plusieurs mois (38).

III.5 Mode de préparation des plantes médicinales:**III.5.1 L'infusion :**

C'est le moyen le plus simple pour obtenir des remèdes ou des boissons fortifiantes ou calmantes à partir des feuilles ou des fleurs. Il s'agit de verser de l'eau bouillante sur les plantes.

La quantité et le dosage utilisés doivent être respectés (environ une cuillère à café (2 à 3g) de plante séchée ou deux cuillères à café (4 à 6 g) de plante fraîche (pour un verre d'eau), car en cas de mauvais usage, des effets secondaires apparaissent. (39)

III.5.2 La décoction :

Afin d'extraire les principes actifs des racines, de l'écorce, des tiges ou des baies, il est impérativement nécessaire de les traiter plus vigoureusement que les feuilles ou les fleurs. La décoction consiste à faire bouillir la plante séchée ou fraîche dans l'eau. (39)

III.5.3 La macération :

Elle est indiquée pour les plantes dont la chaleur cause la destruction des principes actifs. Il s'agit de macérer la drogue dans un solvant pendant plusieurs jours à semaines, à température ambiante puis de le filtrer. On peut obtenir une teinture d'alcool ou une huile médicinale selon le solvant utilisé. (24)

III.6 Différentes formes d'emploi des PM et des produits à base de PM :

III.6.1 Les formes orales liquides ou solides :

III.6.1.1 Les tisanes :

C'est la plus ancienne forme d'utilisation mais toujours d'actualité, elle est considérée comme un complément important à toute prescription de la phytothérapie (32). C'est une forme galénique liquide qui peut être bue chaude ou froide, au domicile du patient, où une ou plusieurs plantes sèches et coupées sont exposées à l'eau pendant différentes périodes de temps. Après filtration, la préparation obtenue contiendra les principes hydrosolubles (32).

En plus des plantes en vrac que l'on peut acheter en pharmacie pour préparer les tisanes, de nombreuses formes simplifiées font progressivement leur apparition sur le marché. L'objectif principal est de faciliter la préparation. Les plus importants sont :

- **Les sachets-doses :** le consommateur prend la dose exacte (32).
- **Les tisanes instantanées :** facilitent la préparation rapide par la dissolution du produit dans l'eau frémissant, sans macération ni filtration. La composition est en outre stable et uniforme (32).
- **Les atomisats :** le liquide d'extraction initiale est pulvérisé dans le flux d'air chaud sous forme de fines gouttelettes, et une petite quantité de polysaccharides étrangers peut être ajoutée. L'huile essentielle volatilisée peut être réintroduite, de préférence sous forme de micro-encapsules. Le produit final est une poudre de faible densité mais relativement hygroscopique, facilement soluble dans l'eau (32).
- **Les tisanes en granulés :** l'extrait fluide initial est pulvérisé sur du saccharose ou un autre polysaccharide, puis chauffé par le séchage. La masse sèche obtenue est ensuite fragmentée en granulés par un broyeur approprié. Les granulés obtenus sont facilement solubles dans l'eau (32).

Les tisanes présentent plusieurs avantages comme :

- ✓ La facilité d'utilisation, la non agressivité et le coût faible ;

- ✓ La combinaison des propriétés thérapeutiques de diverses plantes, dans des proportions soigneusement étudiées en une seule tasse ;
- ✓ Le taux bas de calories ;
- ✓ L'effet psychologique d'être soigné naturellement ;
- ✓ L'apport des vitamines, notamment B1 et B2, des minéraux, des mucilages et des oligo-éléments (32).

Cependant, elles ne sont pas sans inconvénients et on peut citer :

- ✓ L'effet diurétique du fait de la consommation de quantités élevées d'eau ;
- ✓ L'extraction des principes chimiques est peu reproductible, et surtout partielle ;
- ✓ Le manque de moyens de conservation efficace (jusqu'à 24 heures au réfrigérateur maximum) ;
- ✓ La teneur en principes actifs souvent difficiles à évaluer (32).

III.6.1.2 Les teintures :

Une teinture mère est une solution hydro-alcoolique composée d'un mélange de plantes fraîches et d'alcool. Pour l'obtenir, les plantes doivent être macérées dans de l'alcool pur entre 60° et 95° pendant trois semaines au moins. Le mélange doit être agité régulièrement dans un endroit sombre afin que le liquide se charge des principes actifs. Filtrez ensuite en ne laissant que la solution liquide.

La teinture mère est à la base de la plupart des médicaments homéopathiques et est souvent utilisée en phytothérapie, ce qui la rend très standardisée et soumise à un contrôle strict (40). Elle peut être utilisée en médecine alternative pour prévenir et traiter certaines maladies fonctionnelles, diluée dans de l'eau (41).

III.6.1.3 Les sirops :

L'obtention des sirops est inscrite à la Pharmacopée : deux tiers de sucre et un tiers d'eau auxquels sont ajoutés les principes actifs végétaux nécessaires (fruit, feuille, fleur...). Ils seront avalés purs et leur posologie varie selon le type de drogue utilisée au départ (42).

III.6.1.4 Les gélules :

Les gélules sont l'une des formes galéniques de traitement phytothérapeutique les plus courantes (43). Elles sont composées d'une enveloppe dure et creuse, qui contient le principe actif (42) et sont considérées comme des gélules AB Bio certifiées Ecocert* (certificat qui prouve leur origine biologique depuis la culture des plantes médicinales jusqu'à la

transformation). Deux catégories existent : la première est constituée des gélules de plantes simples, y compris les produits fabriqués à partir d'extraits ou de principes actifs d'une plante unique. En revanche, la seconde (les gélules de plantes en mélange), utilise différentes substances actives issues de deux ou plusieurs plantes, afin de produire des effets plus ciblés sur l'organisme (43).

III.6.1.5 Les comprimés :

Un comprimé est une préparation solide composé d'une dose unitaire et d'une ou plusieurs substances actives (la teneur en principe actif doit être uniformément répartie dans tout le comprimé et doit être conforme aux multiples tests de la pharmacopée européenne) (44). Ils sont préparés à partir d'extraits secs ou de poudres de plantes, principalement par compression de granulés sous forme de poudre ou de granulés de volume constant, associés ou non à des substances auxiliaires tels que : les diluants , les liants , les lubrifiants , les aromatisants , les colorants,... (32).

III.6.2 Les formes à usage externe :

III.6.2.1 Les pommades :

La pommade est une préparation de consistance semi-solide et à aspect uniforme destinée à être appliquée sur la peau ou certaines muqueuses pour exercer une action locale ou pour réaliser une pénétration percutanée de principes médicamenteux (32). Elle se compose d'un excipient simple ou composé, d'origine naturelle ou synthétique, dans lequel un ou plusieurs principes actifs sont généralement dissous ou dispersés (32). Sa préparation s'effectue à travers différents processus, qui conduisent tous au mélange et à l'homogénéisation de divers produits (32).

III.6.2.2 Les crèmes :

En pharmacie, la crème est une préparation semi-solide, multiphase (l'une lipophile et l'autre hydrophile) destinée à une administration topique, généralement par voie cutanée : sur la peau (dermique) (45). Elle est obtenue en mélangeant de l'huile ou d'autres corps gras avec de l'eau par un processus d'émulsion. Une petite quantité de teinture et d'huile essentielle peut être ajoutées pour empêcher l'apparition de moisissure et prolonger sa durée de conservation (38).

**CHAPITRE IV : LES PLANTES MEDICINALES ET LES TISANES
CONDITIONNEES AMAIGRISSANTES**



IV.1 Les plantes médicinales anorexigènes :

IV.1.1 Définition :

Un anorexigène (l'antonyme est un orexigène : stimulant) est un supprimeur de l'appétit, un coupe-faim amincissant qui peut donner un effet de rassasiement au cerveau, en évitant de manger moins. La perte d'appétit entraîne une réduction de la consommation alimentaire, ainsi la perte de poids. Généralement, il est prescrit par les médecins pour le traitement de l'obésité, lorsque le traitement avec une alimentation diététique contrôlée, une augmentation de l'exercice physique (dépense énergétique), et les habitudes alimentaires ont échoué ou sont insuffisants (46).

IV.1.2 Usage officinal :

Les anorexigènes sont des coupe-faim officinaux (46) :

IV.1.2.1 Le konjac :

Amorphophallus konjac K. est une plante vivace de la famille des araceae qui pousse avec un rhizome tubéreux sphérique de très grande taille. Elle ne présente aucun danger à cause de sa faible teneur en calories (5 à 10 calories pour 100 grammes) et est connue en Occident comme produit amaigrissant. Grâce à la fibre soluble du glucomannane, cette plante gonfle au contact de l'eau et absorbe 100 fois son poids. Par conséquent, il formera un gel végétal dans l'estomac, procurant une sensation de satiété (47).

IV.1.2.2 Le jus de noni :

Le noni est un fruit charnu en forme ovoïde, de la taille d'une pomme de terre. Il sent mauvais, se présente avec une écorce vert citron et une chair blanche. Il contient de la proxéronine, qui est utilisée dans certaines pathologies telles que le cancer, l'arthrite, le diabète et l'hypertension artérielle. Il stimule l'énergie vitale et fait sentir moins affamé. Ces bienfaits n'ont pas été scientifiquement prouvés (47).

IV.1.2.3 Fucus –Suspension Intégrale de Plante Fraîche :

Le Fucus (*Fucus vesiculosus L.*) est une algue renfermant des éléments minéraux, dont l'iode, connue pour son effet sur le métabolisme. La meilleure concentration est retrouvée

dans les plantes fraîches, et favorise la perte de poids en limitant la prise alimentaire (il s'y ajoute un effet diurétique) (47).

IV.1.2.4 Le maté brûleur de graisses :

C'est un houx d'Amérique latine. Les baies rouges et les feuilles persistantes séchées sont utilisées pour réaliser une boisson du même nom. Il renferme des saponines qui aident au métabolisme des graisses et favorisent la thermogénèse et de la caféine qui a des effets amaigrissants prouvés. Un surdosage de maté peut engendrer des effets indésirables comme la nervosité, les palpitations et les irritabilités (47).

IV.1.2.5 Ispaghul :

Le *Plantago ovata* de la famille des plantaginacées est une plante retrouvée en Asie occidentale, en Inde, et au Pakistan. Les graines et leurs téguments sont particulièrement riches en fibres et en mucilages, ayant la propriété de se gonfler en contact avec l'eau formant un gel et ralentissant ainsi l'absorption de sucre et des graisses. De plus, c'est un bon rééducateur de transit intestinal, un protecteur de l'estomac, et un absorbant de la bile dont le résultat est une réduction des niveaux excessifs de cholestérol et de triglycérides. Afin d'améliorer la satiété, il peut être associé à d'autres plantes riches en mucilages, tels que les pectines de pommes (48).

IV.2 Les différents types de tisanes amaigrissantes :

La phytothérapie séduit de plus en plus le monde par son côté naturel : la tisane n'est pas un brûleur de graisse, mais elle aide à perdre du poids. Certaines plantes, qui entrent dans sa composition, aident à une meilleure digestion, tandis que d'autres ont un effet purifiant ou favorisant du transit intestinal pour lutter contre la constipation. Elles peuvent également réguler l'appétit, ou aider à éliminer les toxines, tout en stimulant la fonction rénale (49).

IV.2.1 Les tisanes diurétiques :

La tisane diurétique est à base de plantes dont les principes actifs peuvent favoriser l'élimination de l'eau par les reins. Elles sont particulièrement utiles pour pénétrer les tissus et

lutter activement contre les phénomènes de rétention d'eau (50). Certaines plantes favorisent l'excrétion en augmentant les effets diurétiques (48). Plusieurs plantes peuvent être citées :

IV.2.1.1 L'orthosiphon:

Orthosiphon stamineus (48), Thé de Java, ou Barbiflora, est une plante de la famille des lamiacées, inscrite sur la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement. Elle est originaire d'Asie tropicale et se trouve aussi dans les Philippines et en Amérique du Sud. (51)

Récolté avant la floraison, il s'agit d'un arbuste de 60 cm de haut, mais peuvent atteindre 2 mètres. Les feuilles et les sommités fleuries renferment des flavonoïdes (la sinensétine et l'eupatorine), des dérivés de l'acide caféique (comme l'acide rosmarinique), et du potassium en quantité importante (48), (52). Il est traditionnellement utilisé pour faciliter l'élimination urinaire et la digestion, et comme adjuvant des traitements destinés aux personnes obèses. Son effet diurétique est fort et peut accélérer la perte de poids dans le cadre d'un régime amincissant. Il est contre-indiqué en cas de l'insuffisance cardiaque et/ou rénale sévère et des œdèmes qui en sont liés et à déconseiller en cas de grossesse et/ou d'allaitement et chez les enfants de moins de 18 ans (51).

Il se trouve sous forme de plante séchée, qui doit être conservée à l'abri de la lumière et de l'humidité. La tisane est préparée en ajoutant 2,5 g de la drogue à 150 ml d'eau frémissant et laisser infuser pendant 15 minutes (prendre 3 à 4 verres par jour) (51).

IV.2.1.2 La Piloselle :

Hieracium Pilosella, de la famille des astéracées, est inscrite sur la liste A des plantes médicinales traditionnellement utilisées et connue dans toute l'Europe et l'Amérique du Nord. Elle est très courante sur les pelouses sèches où elle peut s'étendre en tapis. C'est une plante herbacée, vivace de 10 à 15 cm de haut, qui peut être reproduite par des stolons. Son odeur est faible et est entière à la floraison. Elle est riche en :

- Ombelliférone : sous forme hétérosidique (glucosyl-7 ombelliférone), qui entraîne une augmentation de la sécrétion biliaire (51) ;
- Dérivés hydroxycinnamiques (environ 2,5%) : acide chlorogénique et acide caféique ;
- Flavonoïdes, qui contribuent à son action diurétiques (48) : isoétine (hiéracine), glucoside de lutéoline et pentahydroxy-5,7,2,4',3'-flavone ;

- Et d'autres composés comme: les phénols simples, les esters d'alcool triterpéniques, les acides gras (stockés sous forme de globules lipidiques), des tanins, des stéroïdes, et de l'inuline (dans la racine) (51).

Elle est utilisée pour faciliter les fonctions d'élimination urinaire et digestive et favoriser l'élimination rénale d'eau et donc indiquée principalement dans les œdèmes des membres inférieurs, en cas de rétention hydrique pré-menstruelle survenant du 14^{ème} au 28^{ème} jour du cycle et comme adjuvant des régimes minceurs (51).

La piloselle peut être utilisée en cure prolongée. La tisane est préparée en ajoutant 10 à 40g de la plante entière dans un litre d'eau frémissant, laissé infuser pendant 10 minutes et filtrer puis boire deux à trois fois par jour (51).

IV.2.1.3 La prêle :

Equisetum arvense est une plante herbacée, vivace, cosmopolite des champs humides, marécageux et argileux des zones tempérées de l'hémisphère nord. Elle n'a pas de fleurs, ni de saveur, ni de goût, mais lorsqu'elle est mâchée, elle se crisse sous la dent. On utilise les parties aériennes stériles composées de : Silicium (5 à 10%), sels de potassium (0,3 à 1%), flavonoïdes (0,2 à 0,9%), dérivés de l'acide caféique, des alcaloïdes, ... La queue de cheval est traditionnellement utilisée pour faciliter les fonctions d'élimination urinaire et digestive et stimuler la production de collagène, améliorer la souplesse des tendons, et l'élasticité de la peau. Elle est aussi indiquée dans le cas d'obésité par rétention d'eau (48).

On utilise la plante séchée dans les problèmes urinaires mineurs en infusions: 2 à 4 g pour 150 ml d'eau frémissant, trois à quatre fois par jour ou en décoction. La dose quotidienne moyenne par voie interne est de 6 g de drogue (cure de 2 à 4 semaines). (53)

IV.2.2 Les tisanes brûle-graisse ou lipolytiques :

La tisane brûle-graisse amaigrissante est généralement fabriquée à partir d'un mélange de plantes riches en antioxydants, ce qui favorise la combustion des graisses ou stimule le métabolisme (50). Les plantes lipolytiques favorisent l'élimination des graisses tout en augmentant la thermogénèse et en réduisant le taux de lipides circulants (surtout le cholestérol) (48).

IV.2.2.1 Le Thé Vert :

Camellia sinensis, théacées, est un petit arbuste originaire d'Inde ou de Chine, cultivé en plantations dans toute l'Asie. On utilise les boutons floraux et les deux premières feuilles de la branche récoltés à un jeune âge et non encore épanouis (48) et dont la teneur en caféine varie entre de 2 à 4% (54).

Le thé vert stimule la lipolyse et la thermogénèse, ce qui permet de mobiliser et éliminer plus rapidement les réserves de graisse en excès. En plus, il ralentit l'absorption intestinale des graisses et du sucre en inhibant partiellement certaines enzymes digestives.

Par conséquent, une partie de la graisse n'est pas absorbée par l'organisme ou stockée dans le tissu adipeux (48). Il est utilisé en phytothérapie, principalement pour lutter contre la fatigue et la perte de poids, pour soulager la diarrhée légère et comme diurétique. Des recherches ont été menées pour évaluer sa capacité à prévenir les caries dentaires, le cancer et les maladies cardiovasculaires (55).

Un verre de thé comprend environ 50 mg de caféine et 80 à 100 mg de polyphénols (55). La dose recommandée est de 30 g de thé dans un litre d'eau (48).

IV.2.2.2 Guarana :

Les graines grosses, noires et brillantes de *Paullinia cupana* (sapindacées) (originaire d'Amazonie) sont utilisées pour préparer des boissons stimulantes et fortifiées (48). Ils contiennent des dérivés xanthiques (théobromine, théophylline et jusqu'à 7% de caféine) à effet diurétique, des tanins et des saponines (39). La caféine, présente en grande quantité dans les graines, augmente le métabolisme de base des cellules, active la combustion des corps gras et stimule la libération de catécholamines, notamment d'épinéphrine, qui fait brûler les graisses par l'organisme et est donc propice à la perte de poids. De plus, la libération d'adrénaline stimule l'organisme, c'est pourquoi cette plante peut traiter efficacement la faiblesse physique et mentale qui accompagne souvent les régimes amaigrissants (48).

Elles sont prises en décoction (56) : une cuillère à soupe pour un verre d'eau froide puis faire frémir 3 min et laisser infuser pendant 10 min à couvert hors du feu, et la filtrer. Boire 1 ou 2 verre par jours plutôt le matin ou en début d'après midi, hors des repas (57).

IV.2.3 Les tisanes ventre-plat :

Les tisanes amaigrissantes ventre-plat sont généralement constituées de plantes bénéfiques pour la santé digestive et qui favorisent la combustion des graisses abdominales. La plupart d'entre eux combinent ces deux effets pour lutter efficacement contre les ballonnements, les gaz et le stockage excessif de sucre et de graisse dans le tissu adipeux (50). Les plantes qui entrent dans ces préparations sont diverses :

IV.2.3.1 La Bourdaine :

Rhamnus frangula (Rhamnacées) est connu sous le nom d'aulne noir, de frangule, de bourgène ou de bois de poudre. Son écorce est prélevée sur la tige et les rameaux, coupée en fines lanières, séchée pendant un an ou cuites à 100 °C pendant une heure (l'écorce fraîche ou jeune est toxique) puis broyée pour obtenir la poudre (58), qui contient des dérivés anthracéniques (franguline), tanins, flavonoides et alcaloides (39). Elle contient aussi 2 à 3 % d'anthracénosides particulièrement actifs sur le transit intestinal où ils sont décomposés par les bactéries de la flore intestinale pour libérer des anthraquinones qui inhibent l'absorption de l'eau contenue dans les aliments (maintenant ainsi les selles molles), stimulent le péristaltisme et favorisent la sécrétion de liquide et de mucus par la paroi intestinale. (48)

Les préparations de la bourdaine sont standardisées et la dose recommandée est basée sur la concentration du dérivé d'anthracène (glucosinolate A). La dose habituelle est de 10 mg de dérivés anthracéniques par jour, avec un maximum de 30 mg par jour. Elles doivent être utilisées occasionnellement et en cure de très courte durée : un décocté à 3% pour un maximum de huit à dix jours (58), (48).

IV.2.3.2 Charbon végétal :

Le charbon végétal actif est obtenu par carbonisation des coques de noix de coco, qui sont également broyées finement. C'est un adsorbant spécifique qui va fixer les gaz et les toxines et ne possède aucun principes actifs. Par conséquent, il est bénéfique pour le traitement des maladies digestives fonctionnelles, telles que les douleurs abdominales, les troubles du transport, en particulier la distension abdominale. Pour la posologie, prendre une ou deux gélules matin et soir avant les repas avec un grand verre d'eau (48).

IV.2.3.3 Le Gingembre :

Le rhizome du *Zingiber officinale* (Zingibéracées) est riche en huile essentielle (de 1 à 2 %), en dérivés sesquiterpéniques, en oléorésines (de 4 à 7.5 %) et en phénols (gingérols) (39). C'est une plante rampante originaire de l'Asie du sud-est et utilisée en médecine asiatique et indienne depuis plus de 6 000 ans (59). Il est cultivé dans les régions tropicales et pousse sur un sol riche et humide (39).

En phytothérapie, les rhizomes sont pelés, lavés, cuits, séchés puis broyés en poudre (59). Le gingembre est employé pour son effet amincissant puissant depuis très longtemps en médecine ayurvédique (60).

Une étude menée en 2014 sur des rats obèses à qui on a administré du gingérol a montré une perte de poids, ainsi qu'une amélioration de la glycémie, une amélioration de l'efficacité de la leptine, aussi appelée « hormone de la satiété », qui est une hormone digestive qui régule les réserves des lipides dans le corps humain, ainsi que l'appétit, par le contrôle de la sensation de faim (60).

Le gingembre possède des vertus dépuratives qui aident à purifier le sang et facilitent l'élimination des toxines et des déchets des cellules; c'est aussi une épice qui favorise une bonne digestion, particulièrement celle des graisses par la régulation de l'assimilation et l'évacuation de la nourriture dans l'intestin : c'est un excellent allié de régime (60).

Généralement il faut consommer au moins 500 mg/jour de gingembre sec pour voir un effet significatif sur l'organisme, soit 2.5 g de gingembre frais (60) (61).

IV.2.4 Quelques exemples de tisanes minceur :

IV.2.4.1 Tisane au cumin :

Elle est formulée à partir de : 200 ml d'eau, une cuillère à café de cumin en poudre, une petite cuillère à café de cannelle en poudre, une demi cuillère à café de gingembre en poudre, quelques zestes de citron (ou d'un autre agrume) et une cuillère à café de miel. Puis, consommée à jeun tous les matins pendant 3 à 4 semaines (62).

Le cumin traite les flatulences et les ballonnements, élimine les crampes intestinales et favorise la digestion (39).

La cannelle est un coupe-faim naturel quasi immédiat. Elle aide à augmenter la satiété et à réduire naturellement l'apport calorique quotidien. Cette épice est souvent utilisée pour aider à stimuler le système digestif et aider à la digestion. Elle augmente la température

corporelle et oblige le corps à travailler dur et donc la dépense énergétique et la combustion des graisses augmentent (50).

IV.2.4.2 Infusion à la cannelle :

Pour une personne, mélanger 250 ml d'eau bouilli avec un bâton de cannelle de Ceylan, un sachet de thé noir, ½ cm de racine de gingembre rapée pendant 5 à 7 minutes. Ajouter une demi-cuillère à soupe de miel de qualité. Dégustez immédiatement une boisson chaude et profitez de tous les bienfaits de cette infusion (50).

IV.3 Moment et mode d'utilisation des plantes et tisanes amaigrissantes :

On peut prendre l'infusion au petit-déjeuner, à midi, après un repas ou même le soir. Dans ce dernier cas, il faut éviter les thés qui contiennent de la théine, mais il est préférable de prendre une tisane juste avant manger, ou avant de se coucher. C'est le bon moment pour mettre un effort supplémentaire sur votre corps pour brûler les graisses (63).

Evidemment, boire une tasse de tisane amaigrissante chaque semaine ne suffit pas pour la perte du poids. Il faut associer: une alimentation saine, de qualité et une activité sportive (50).

Pour des meilleurs résultats, il est recommandé de choisir une tisane à base de plantes bios et de haute qualité. De plus, il peut être intéressant de réaliser ses propres mélanges de plantes en fonction de la problématique à traiter. Pour cette raison, il existe des magasins spécialisés et des herboristes qui peuvent fournir une variété de plantes différentes pour faire des tisanes pour perdre du poids (50).

Dans tous les cas, il faut s'assurer toujours suivre le temps d'infusion et les recommandations du fabricant. En effet, l'utilisation des plantes n'est pas inoffensive, la consommation excessive de certaines plantes peut avoir des effets néfastes sur la santé des organismes (50).

IV.4 La réglementation :

IV.4.1 Selon l'OMS :

Des directives ont été élaborées lors de la consultation de l'OMS qui s'est tenue à Munich en juin 1991 concernant l'évaluation des médicaments à base de plantes. Elles

définissent les critères de base pour évaluer la qualité, la sécurité et l'efficacité des MABP. La règle générale est que l'expérience traditionnelle acquise dans l'utilisation de ces produits et leur contexte médical, historique et ethnologique doivent être pris en compte (24).

En 1995, un projet complet de déploiement de monographies a commencé et un document technique intitulé "WHO Selected Medicinal Plant Monographs" a été développé. Après consultation en 1996, 28 monographies ont été adoptées. En 2000, l'OMS a publié des directives générales pour le processus d'examen des systèmes de médecine traditionnelle, y compris la qualité, la surveillance des risques et les mesures d'efficacité (24).

IV.4.2 En Algérie :

En Algérie, la réglementation pharmaceutique couvre à la fois les médicaments humains et vétérinaires. En effet, ces produits sont régis par l'arrêté du 25 juin 2005, qui précise les modalités, les objectifs et le déroulement du stade de la connaissance professionnelle des médicaments à enregistrer conformément à la loi n° 85-05 du 26 Joumada el oula 1405 correspondant à la protection et à la promotion de la santé du 16 février 1985. Il a été modifié et complété conformément au décret administratif n° 92-284 du 6 juillet 1992, qui portait sur l'enregistrement des médicaments à usage humain et prenait compte tenu du décret n°37 du 23 août 1998, qui précise les modalités d'analyse, de pharmacotoxicologie et d'expertise clinique applicables aux médicaments. Le décret administratif n° 92-284 du 6 juillet 1992 susvisé a pour objet de préciser les conditions d'enregistrement des produits pharmaceutiques à usage humain. En application de l'article 20 du décret exécutif n° 92-284, le décret du 25 juin 2005 a pour objet de préciser la procédure, l'objet et le déroulement de la phase d'évaluation des médicaments enregistrés. L'article 12 du décret exécutif n° 92-284 comprend quatre étapes : la Recherche et évaluation des archives scientifiques et techniques ; les essais Physico-chimique; les essais microbiologiques et biologiques; les essais de pharmacologie et toxicologie et les essais cliniques (64).

Le déroulement et le contenu des études et des épreuves sont déterminés par l'arrêté susvisé n° 37 du 23 août 1998. L'arrêté ministériel n°37/MSP/MN du 23 août 1998 réglemente les procédures d'expertise analytique, pharmacotoxicologique et clinique applicables aux produits pharmaceutiques. Le décret précise le cadre et les exigences réglementaires et est divisé en quatre annexes (I, II, III et IV) (64).

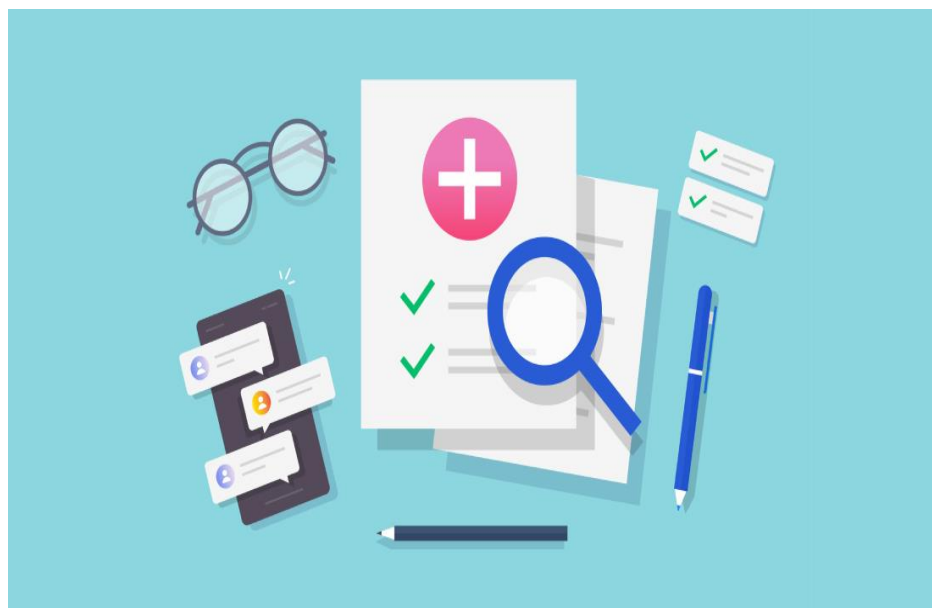
La première résume les informations administratives et les caractéristiques du produit. La deuxième partie introduit le programme d'expertise analytique en précisant les ingrédients, les méthodes de préparation, le contrôle des matières premières, le contrôle des produits intermédiaires et le contrôle des produits finis. La troisième partie explique le programme de connaissances professionnelles en toxicologie pharmaceutique, y compris les essais de pharmacologie clinique et de toxicologie. La quatrième procédure implique une expertise clinique, y compris la conduite d'essais, la présentation des résultats, les essais de pharmacologie clinique, la biodisponibilité, la bioéquivalence et l'efficacité, et la sécurité clinique (64).

Deuxième partie

Partie pratique



CHAPITRE I : Matériels et méthodes



I.1 Objectifs :

Notre travail consiste à une contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales et des tisanes conditionnées amaigrissantes pour faire face à l'obésité chez la population des wilayas de TLEMCEM et d'AIN TEMOUCHENT. Cette enquête a été étalée sur une période de 5 mois.

Plusieurs objectifs sont visés par ce travail :

Les objectifs principaux:

- ✓ Répertorier les plantes et les tisanes conditionnées utilisées par la population et celles proposées par les pharmaciens et les herboristes dans le cas de surpoids.
- ✓ Connaître le mode d'alimentation le plus adapté à utiliser avec ces plantes et tisanes amincissantes pour un meilleur résultat à l'aide des nutritionnistes et des diététiciens.

Les objectifs secondaires :

- ✓ Evaluer les connaissances des gens relatives aux usages des tisanes amaigrissantes.
- ✓ Evaluer les dangers liés à l'emploi abusif des plantes et tisanes amaigrissantes afin d'assurer une meilleure efficacité, qualité et sécurité.
- ✓ Réunir le maximum des informations concernant les utilisations thérapeutiques des plantes médicinales et des tisanes amaigrissantes.
- ✓ Constituer une base de données des plantes médicinales afin de conserver un savoir ancestral qui s'appuie essentiellement sur une tradition à héritage oral.

I.2 Présentation de la zone d'étude :

Notre étude a été concrétisée au niveau de deux wilayas voisines de l'ouest algérien : TLEMCEN et AIN TEMOUCHENT.

La wilaya de Tlemcen est située au nord-ouest de l'Algérie, limitée au nord par la mer Méditerranée, au sud par la wilaya de Naâma ; à l'ouest par le Maroc et à l'est par les wilayas de Sidi-Bel-Abbès et Ain Témouchent. Elle comporte 53 communes et 20 daïras. La ville est le chef-lieu de la wilaya, située à 520 km à l'ouest de la capitale Alger comptant environ 949132 habitants sur une superficie de 9017.69 km² (65)

La wilaya de Tlemcen a un climat méditerranéen de transition, reposant sur l'opposition entre un hiver froid et un été désertique. (65)

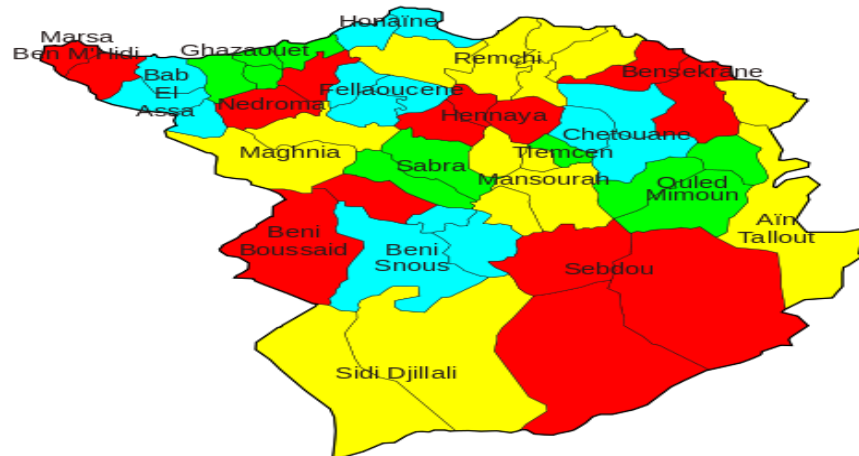


Figure 9: Carte géographique représentative de la wilaya de Tlemcen (66)

La wilaya d'AIN TEMOUHENT est située à l'extrémité occidentale de la haute plaine du sahel oranais; limitée au nord par la mer méditerranée, au sud-est par la wilaya de Sidi Bel-Abbes, au sud-ouest par la wilaya de Tlemcen et à l'est par la wilaya d'Oran. Elle compte 382889 habitants sur une superficie de 2377 km². (67)

C'est une collectivité publique territoriale de l'état Algérienne, dont le chef-lieu est situé à 460 km à l'ouest de la capitale Alger. Elle comporte 8 daïras et 28 communes. Le climat principal est un climat méditerrané modéré. (67)



Figure 10: Carte géographique représentant la wilaya d'AIN TEMOUCHENT (67)

I.3 Enquête et échantillonnage :

I.3.1 L'enquête :

Il s'agit d'une étude statistique descriptive quantitative réalisée au niveau des wilayas de TLEMCEM et AIN TEMOUCHENT.

I.3.2 Les informateurs:

L'échantillon ciblé de manière aléatoire est formé de la population générale, des pharmaciens d'officine, des herboristes et des nutritionnistes.

Le nombre total de personnes enquêtés était de 179.

I.3.2.1 La population générale :

Le nombre des personnes interrogées dans la population générale est de 137 pour les deux sexes confondus et de tranches d'âge différentes.

I.3.2.2 Les pharmaciens d'officine:

Les pharmaciens d'officine sont des professionnelles de la santé qui délivrent à côté des médicaments chimiques, des préparations à base des plantes médicinales sous différentes

formes comme les tisanes. Ceux interrogés sont au nombre de 25 dont 6 exercent dans la wilaya de Tlemcen et 19 à Ain Témouchent.

Ils délivrent tous les tisanes amaigrissantes soit à la demande des patients, sur prescription du médecin ou sur le conseil du pharmacien.

Cette partie nous a permis d'avoir une estimation sur les tisanes amaigrissantes les plus vendues en officine, une détermination du moment idéal de leur prise, une appréciation des conditions spécifiques de la conservation et une vision sur les effets secondaires constatés.

I.3.2.3 Les nutritionnistes :

Les nutritionnistes sont des diététiciens spécialistes dans l'alimentation : ils peuvent aider à traiter les maladies qui nécessitent une surveillance alimentaire comme l'obésité. Ils posent le diagnostic et assurent le suivi diététique des patients en les aidants à trouver un bon équilibre nutritionnel.

Cinq (5) nutritionnistes de la wilaya de Tlemcen ont été interrogés durant cette enquête. Ils nous ont aidés à se familiariser avec certaines notions de la prise en charge des patients en surpoids.

I.3.2.4 Les herboristes :

Les herboristes délivrent des plantes médicinales ou des préparations à base des plantes médicinales suivant les demandes des patients pour aider à traiter différentes maladies naturellement sans avoir recours à la médecine conventionnelle (ou après échec de cette dernière).

Ceux interrogés sont au nombre 12 dont 2 exercent dans la wilaya de Tlemcen et 10 exercent dans la wilaya de Ain Témouchent. Ils nous ont donné des informations concernant les plantes médicinales, les tisanes conditionnées et les différents mélanges proposés pour s'opposer à l'obésité.

I.3.3 Période de l'enquête :

L'enquête a été conduite dans les villes de Tlemcen et d'Ain Témouchent et s'est déroulée sur la période allant d'Octobre 2021 au Mars 2022.

I.4 Instrument de collecte des données :

L'outil principal de notre enquête est le questionnaire ; on en a réalisé quatre différents les uns des autres comme suit :

- ✓ Le premier est destiné à la population générale et contient 21 questions.
- ✓ Le second est consacré aux pharmaciens d'officine et renferme 18 questions.
- ✓ Le troisième est affecté aux herboristes et regroupe 23 questions.
- ✓ Le dernier concerne les nutritionnistes et comporte 17 questions.

Les fiches d'enquêtes sont subdivisées en plusieurs parties dans le but de faciliter le recueil et le traitement des données.

I.4.1 Questionnaire destiné à la population générale :

Subdivisé en trois parties :

I.4.1.1 Profil de l'informateur :

Les informations recueillies concernent le (la) :

✓ Sexe	✓ Zone d'habitat
✓ Age	✓ Niveau d'instructions
✓ Taille	✓ Profession
✓ Poids	✓ Etat physique

I.4.1.2 Utilisation de la médecine traditionnelle en cas d'obésité :

Cette partie contient les informations ci-dessous :

✓ La forme la plus utilisée des plantes médicinales par la population.	✓ Le but d'utilisation de ces plantes et tisanes conditionnées.
✓ La raison d'utilisation de ces plantes médicinales et tisanes conditionnée.	✓ Les noms des tisanes conditionnées utilisées par la population.
✓ La fréquence d'utilisation de ces plantes médicinales et tisanes conditionnée.	✓ Le moment d'utilisation de ces plantes et tisanes conditionnée.

I.4.1.3 Spécificités des plantes médicinales utilisées:

Il s'agit de citer :

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ✓ La plante utilisée. | ✓ Mode de préparation. |
| ✓ La partie utilisée. | ✓ Fréquence d'utilisation. |
| ✓ La méthode d'obtention. | ✓ Posologie. |
| ✓ Etat de la plante. | ✓ Effet indésirable. |
-

I.4.2 Questionnaire destiné aux pharmaciens d'officine:

Il est divisé en deux parties :

I.4.2.1 Profil de l'informateur :

- | | |
|----------|----------------------------------|
| ✓ Sexe | ✓ Date d'ouverture de l'officine |
| ✓ Région | |
-

I.4.2.2 Caractéristiques des tisanes amaigrissantes délivrées :

Cette partie renferme les informations citées ci-dessous :

- | | |
|---|---|
| ✓ Les noms des tisanes les plus vendues en officines et le profil des utilisateurs (âge et sexe). | ✓ Le moment idéal pour prendre ces tisanes. |
| ✓ La présentation galénique la plus utilisée des différentes tisanes. | ✓ Les effets indésirables constatés lors de la consommation de ces tisanes. |
| ✓ Les conditions de conservation de ces tisanes conditionnées. | ✓ Les critères de choix. |
-

I.4.3 Questionnaire destiné aux herboristes :

Sectionné en trois parties :

I.4.3.1 Profil de l'informateur :

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ✓ Sexe | ✓ Niveau académique |
| ✓ Age | ✓ Formation |
| ✓ Région d'exercice | ✓ Expérience professionnelle |
| ✓ Métier | ✓ La cause d'exercer ce métier |

I.4.3.2 Renseignement sur l'activité :

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ✓ Les maladies les plus traitées | ✓ Les plantes ou drogues a toxicité notoire |
| ✓ Le nombre approximatif des clients | ✓ Provenance des drogues |
| ✓ La tranche d'âge des clients | ✓ Le danger des plantes médicinales |
| ✓ Les remèdes les plus utilisée | |

I.4.3.3 Matériel végétal :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| ✓ Espèce médicinale | ✓ Mode d'administration |
| ✓ Partie utilisé | ✓ Forme d'emploi |
| ✓ Mode de préparation | |

I.4.4 Questionnaire destiné aux nutritionnistes :**I.4.4.1 Profil de l'informateur :**

- | | |
|--------|----------|
| ✓ Sexe | ✓ Région |
|--------|----------|

I.4.4.2 Renseignements sur l'activité :

- | | |
|--|--|
| ✓ Le nombre approximatif de patients en surpoids | ✓ L'indice de base pour prescrire un régime alimentaire |
| ✓ Les mesures utilisées pour évaluer le surpoids | ✓ L'importance de la charge glycémique pour la gestion du poids |
| ✓ Les tests biologiques demandés pour les personnes obèses | ✓ Les plantes médicinales ou les tisanes conditionnées conseillées |
| ✓ Les difficultés rencontrées lors de la prise en charge des patients obèses | ✓ Les compléments alimentaires proposés |

I.5 Analyse des données :

Les informations recueillies ont été analysées et traitées puis converties en pourcentages et représentées en graphe en utilisant logiciel **IBM SPSS Statistique 26**.

CHAPITRE II Résultats et discussion



II.1 Résultats :

L'enquête a couvert la zone comprise entre la wilaya de Tlemcen et Ain Témouchent. Les pharmaciens d'officine, les nutritionnistes, les herboristes, et les usagers des plantes ont été la cible de ce travail.

Au total, 179 personnes enquêtées, réparties entre les deux sexes avec des tranches d'âge différentes.

L'enquête a permis de recenser 40 espèces végétales utilisées en médecine traditionnelle dans une partie de l'ouest d'Algérie dans le but de maigrir.

Tableau 3: Répartition des informateurs par catégorie.

	Population générale	Pharmaciens d'officine	Herboristes	Nutritionnistes
Nombre de participants	137	25	12	5

II.1.1 Enquête auprès de la population générale :

II.1.1.1 Participation préalable au même type de questionnaires :

51.8% ont répondu positivement d'avoir déjà participé à ce genre d'enquêtes.

Tableau 4: Pourcentage de participation à ce même type d'enquête

	Fréquence	Pourcentage
Oui	71	51.8%
Non	66	42.8%
Total	137	100%

II.1.1.2 . Répartition de la population en fonction du sexe :

Tenant compte du nombre total de femmes (108) et des hommes (29) et de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales pour les deux sexes, nous avons calculé les taux suivants :

Tableau 5: Utilisation des plantes médicinales par les deux sexes.

		Oui	Non	Total
Sexe	Féminin	96	12	108
	Masculin	23	6	29
Total	/	119	18	137

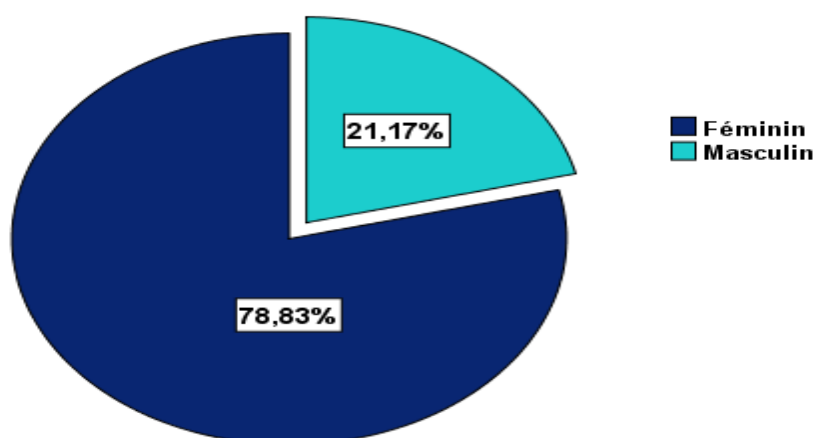


Figure 11: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon le sexe.

Parmi les 137 participant à l'enquête, 108 sont des femmes et 29 sont des hommes, ce qui correspond à des pourcentages respectifs de 78,83% et 21,17%.

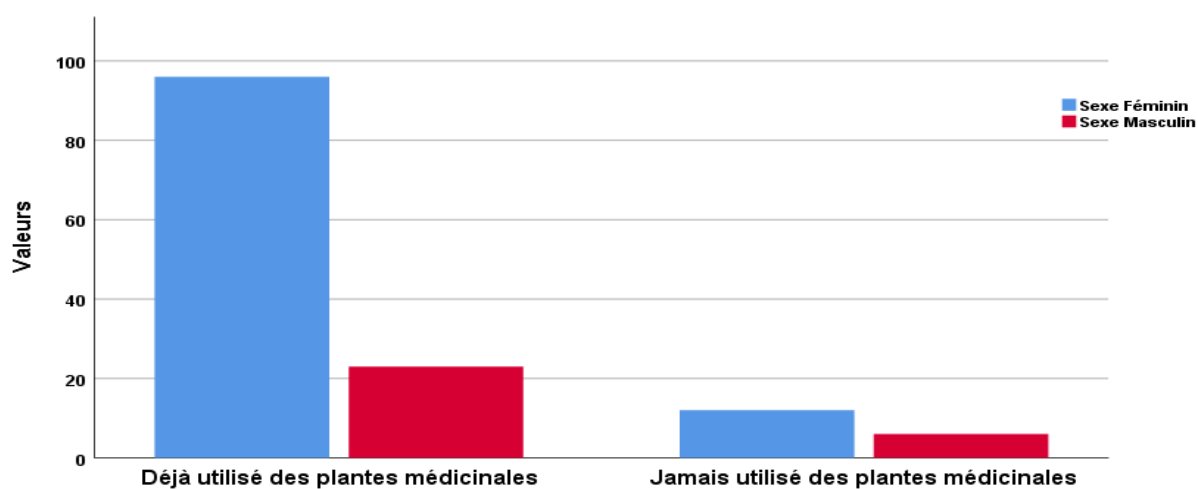


Figure 12: Histogramme de l'utilisation des plantes médicinales selon le sexe.

20,69% des hommes et 11,12% des femmes témoignent de ne pas utiliser ni des plantes médicinales ni des tisanes amaigrissantes.

II.1.1.3 Répartition de la population en fonction de l'âge :

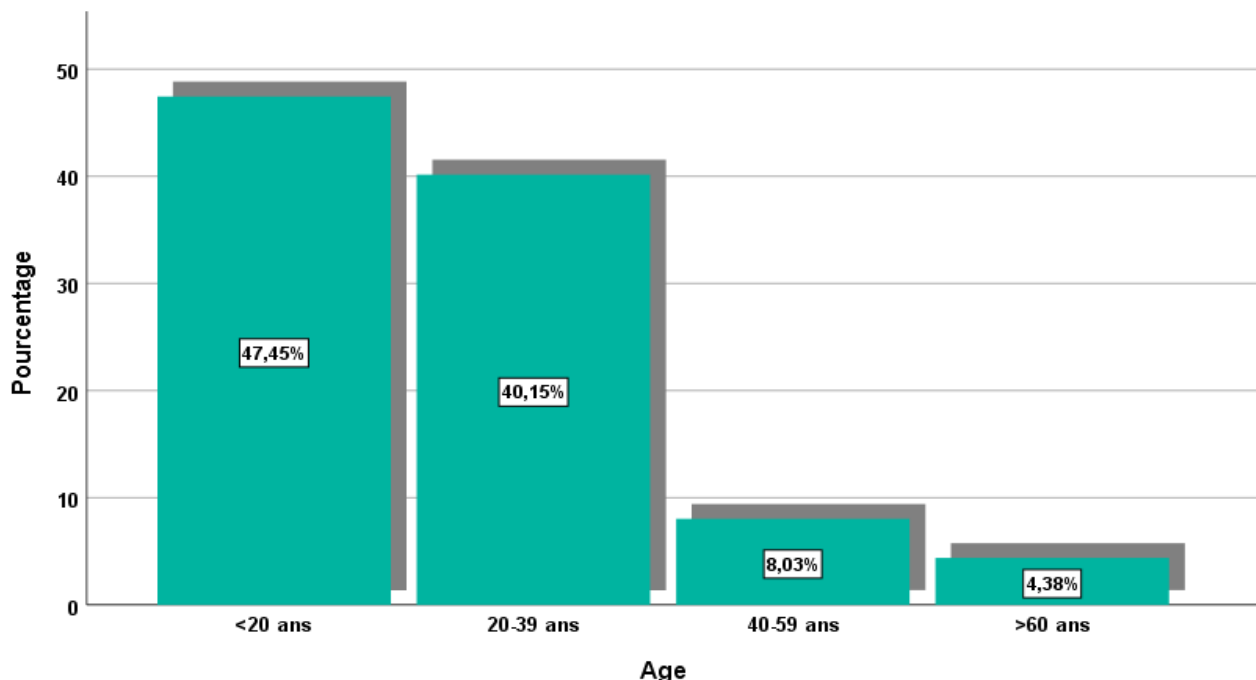


Figure 13: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'âge.

L'utilisation des plantes médicinales dans la wilaya de Tlemcen et Ain Témouchent est répandue chez toutes les tranche d'âge et marquée par une prédominance chez les personnes ayant un âge < 20 ans avec un taux de (47.45%), suivie par la tranche d'âge comprise entre 20 ans et 39 ans avec un taux de (40.15%), ensuite les personnes âgées entre 40 ans et 59 ans avec un taux de (8.03%), et finalement ceux ayant plus de 60 ans (4.38%).

II.1.1.4 Répartition de la population selon la zone d'habitat :

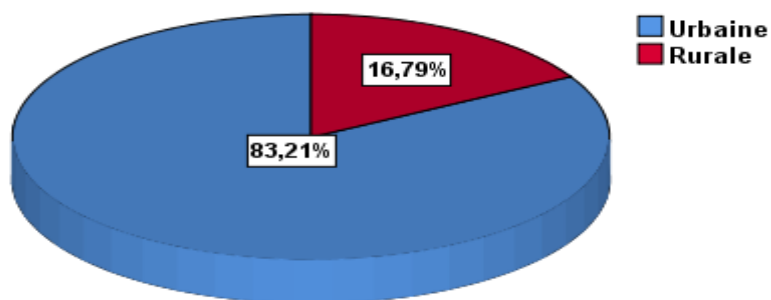


Figure 14: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la zone d'habitat.

Plus de 80% des personnes interrogés habitent en milieu urbain et 16.79% vivent à la campagne.

II.1.1.5 Répartition de la population en fonction du niveau d'étude :

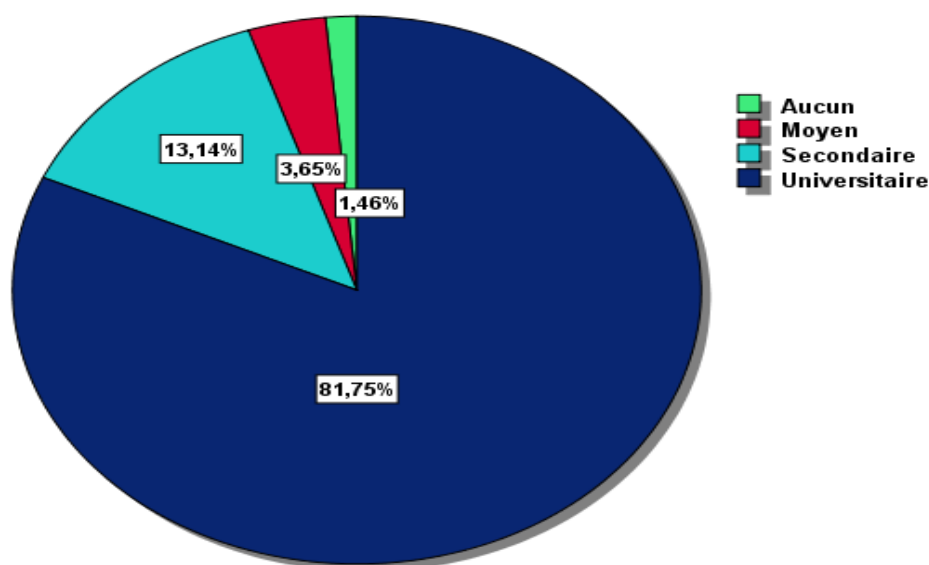


Figure 15: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon le niveau d'étude.

Dans la zone d'étude, la grande majorité des questionnés sont de niveau universitaire avec un pourcentage de (81.75%). Néanmoins, les personnes ayant le niveau d'étude limité (moyen, secondaire) représentent un pourcentage non négligeable de (16.79%). Les analphabètes sont uniquement à (1.46%).

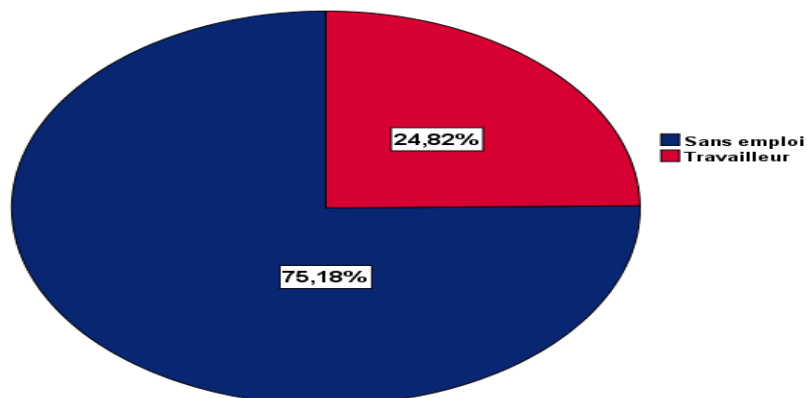
II.1.1.6 Répartition de la population en fonction de la profession :

Figure 16: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la profession.

La grande majorité (75.18%) des enquêtés sont sans emploi. 24,82% sont travailleurs.

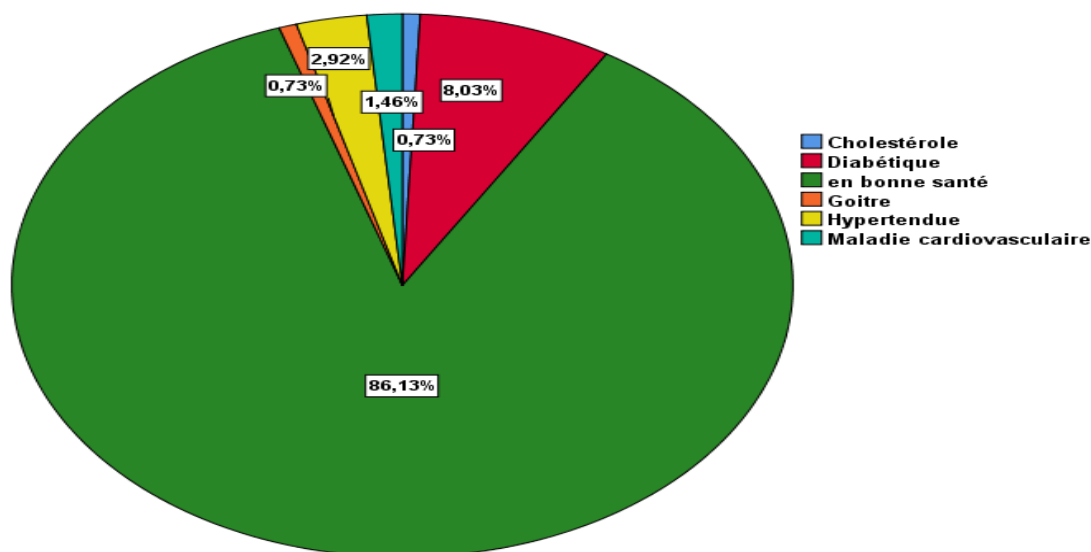
II.1.1.7 Répartition de la population en fonction de l'état de santé :

Figure 17: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'état de santé.

(86.13%) des personnes sont en bonne santé. (13.87%) souffrent de maladies chroniques : les maladies cardiovasculaires (0.73%), diabétiques (8.03%), hypertendus (2.9%), et goitre et cholestérol (0.7%).

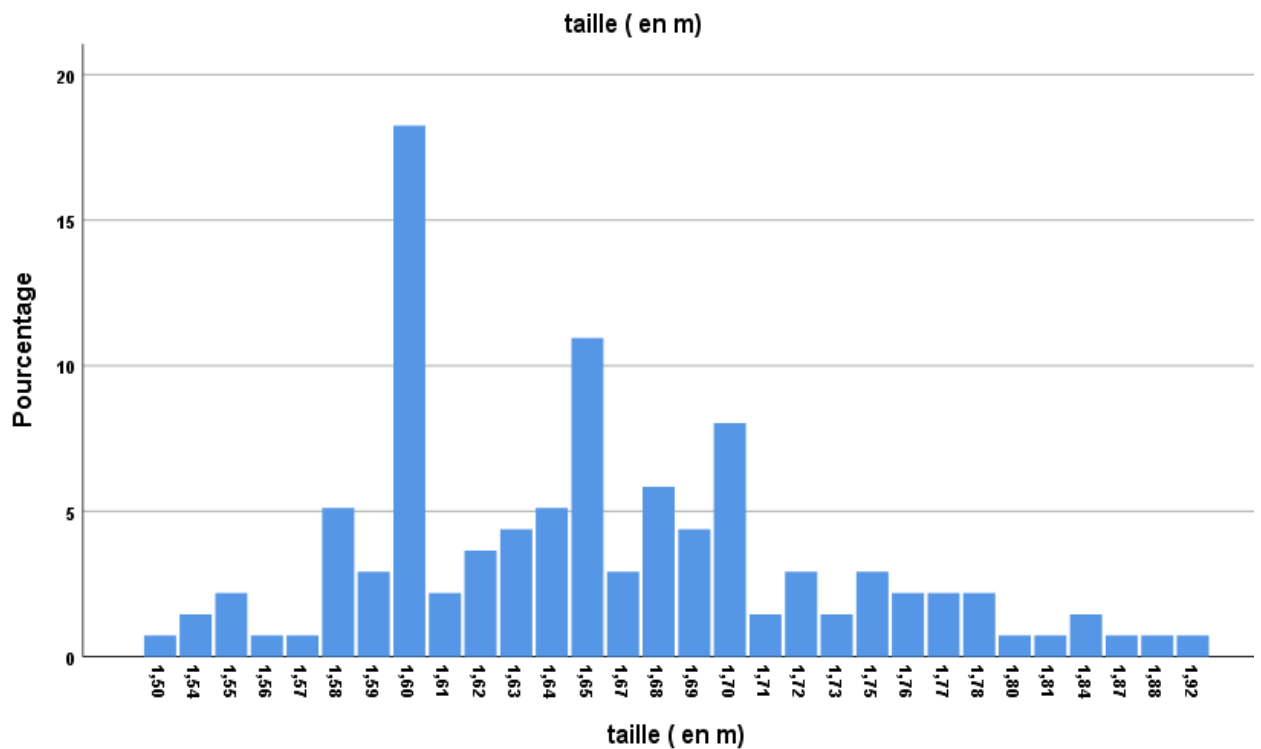
II.1.1.8 Répartition de la population selon la taille :

Figure 18: Histogramme représentant la répartition des questionnés selon la taille.

Il existe une diversité de la taille de la population étudiée: la prédominante est celle de 1.60 m (18.2%), suivie par 1.65m (10.9%) et 1.70 m (8%).

II.1.1.9 Répartition de la population suivant le poids:

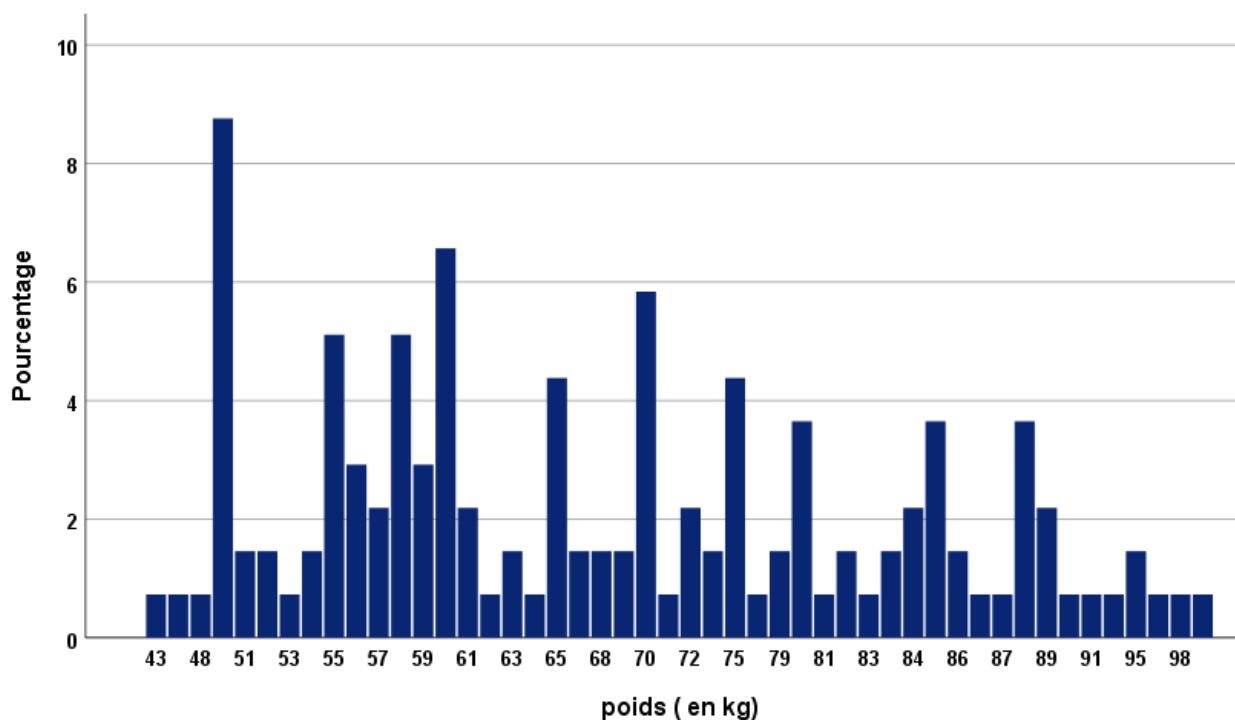
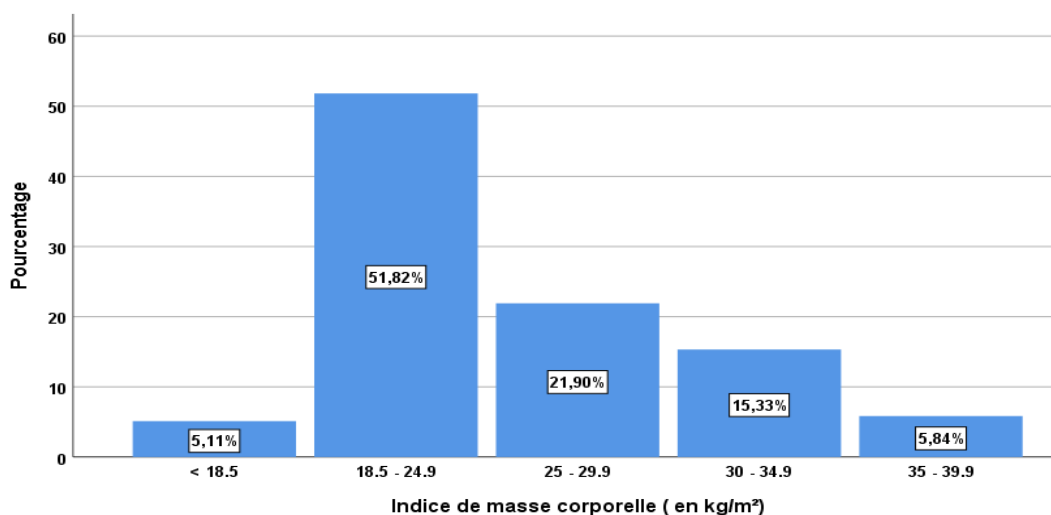


Figure 19: Histogramme représentant la répartition des enquêtés selon le poids.

Plus que le quart ($\frac{1}{4}$) des informateurs ont un poids qui se situe entre [55kg et 64.9kg] soit environ (30%), suivis par ceux entre [65kg et 74.9kg] soit (19%) ; les deux groupes dont le poids se situe entre [75kg et 84.9kg] et < 55kg ont presque le même pourcentage de 16.79% et 16.06% respectivement. Les interrogés ayant un poids compris entre [85kg et 94.9kg] représente un taux non négligeable de (14.6%) et ceux ayant un poids > 95kg représentent une minorité avec un pourcentage de (3.65%).

II.1.1.10 Répartition de la population en fonction de l'IMC :**Figure 20: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'IMC.**

Les résultats obtenus montrent que, parmi les interrogés :

- ✓ 5.11% sont des sujets maigres avec un IMC inférieur à 18.5.
- ✓ 51.82% de personnes ont un IMC situé entre 18.5 et 24.9 : ce sont des sujets avec poids normal.
- ✓ 21.90% possèdent un IMC fixé entre 25 et 29.9 : ils sont en surpoids.
- ✓ 15.33% ont un IMC entre 30 et 34.9 et sont considérés comme ayant une obésité modérée.
- ✓ 5.84% des personnes ont un IMC situé entre 35 et 39.9 et sont avec une obésité sévère.

II.1.1.1 Répartition de la population en fonction de l'utilisation des plantes médicinales :

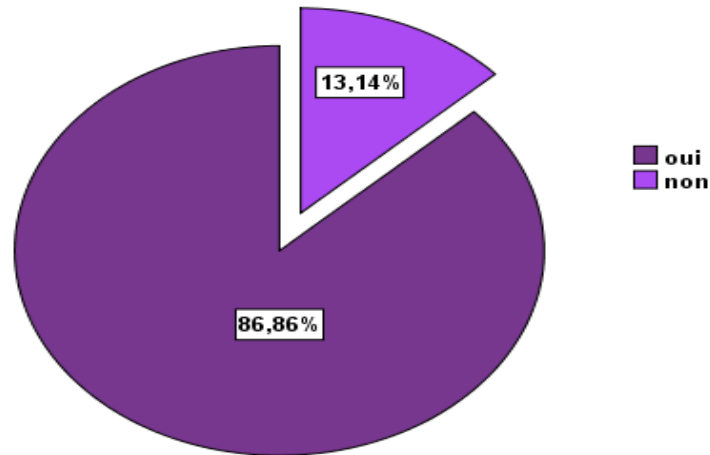


Figure 21: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'utilisation des plantes médicinales.

La majorité de personnes interrogées 86.86% utilisent les plantes médicinales pour leur santé ou bien être.

II.1.1.1.1 Répartition des informateurs en fonction de leurs préférences d'usage des plantes médicinales :

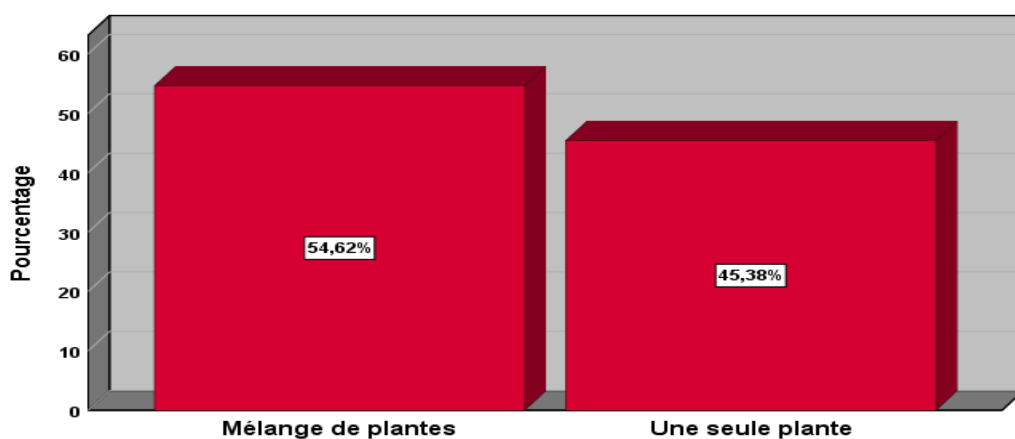


Figure 22: Histogramme représentant la répartition des enquêtés selon leurs préférences d'usage des plantes médicinales.

Plus que la moitié de nos informateurs (54,62%) préfèrent l'association des plantes médicinales. Ceux qui ont tendance à l'utilisation du traitement à base d'une seule plante sont à (45.38%).

II.1.1.1.2 Répartition de la population en fonction de la forme d'utilisation :

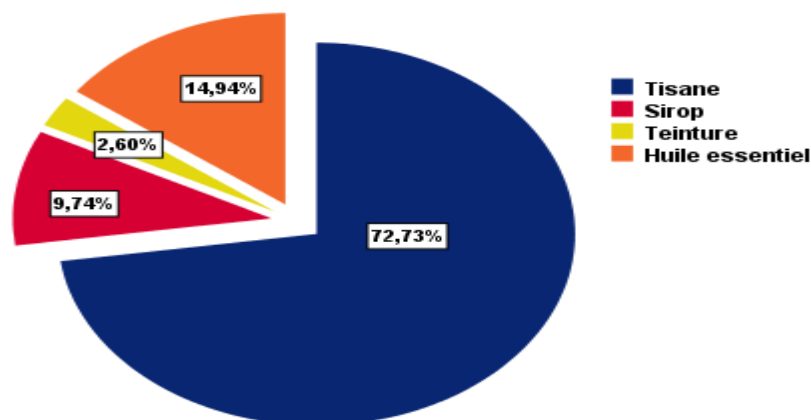


Figure 23: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la forme d'utilisation.

La majorité des utilisateurs des plantes médicinales préfèrent utiliser la forme galénique tisane avec un pourcentage de (72.8%), suivie par la forme huile essentielle (15.2%), puis la forme sirop (9.3%) et finalement la forme teinture (2.6%).

II.1.1.2 Répartition de la population selon l'utilisation des produits à base de plantes type tisanes :

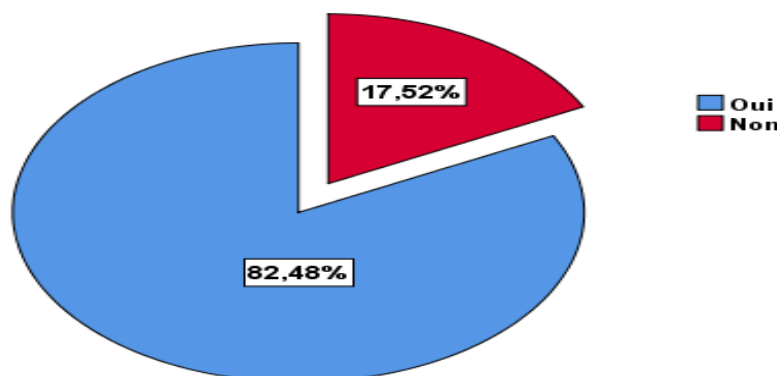


Figure 24: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la tendance d'utilisation des produits à base des plantes médicinales.

82,48% des sujets ayant déjà utilisé des produits à base des plantes médicinales confirment avoir eu recours aux tisanes conditionnées amaigrissantes.

II.1.1.3 Répartition de la population en fonction des démarches réalisées pour faire face au surpoids ou à l'obésité:

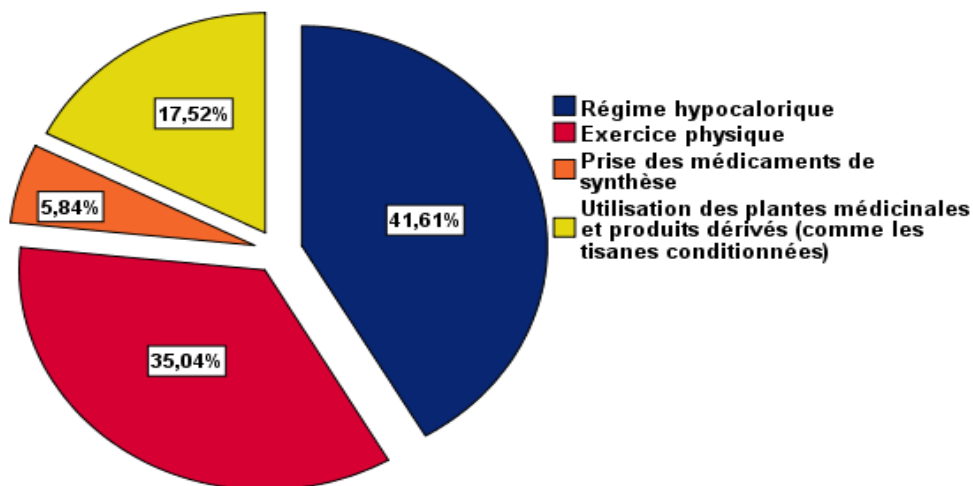


Figure 25: Diagramme représentant les démarches réalisées face au surpoids/obésité.

Nous avons constaté que presque la moitié des usagers (41,61%) préfèrent un régime alimentaire face à un surpoids, l'exercice physique vient en deuxième position avec un pourcentage de (35,04 %), puis l'utilisation des plantes médicinales et tisanes conditionnées avec un pourcentage de (17,52%). Certains (5,84%) utilisent même les médicaments de synthèse.

II.1.1.4 Répartition de la population en fonction des raisons pour lesquelles il y a eu recours à la phytothérapie :

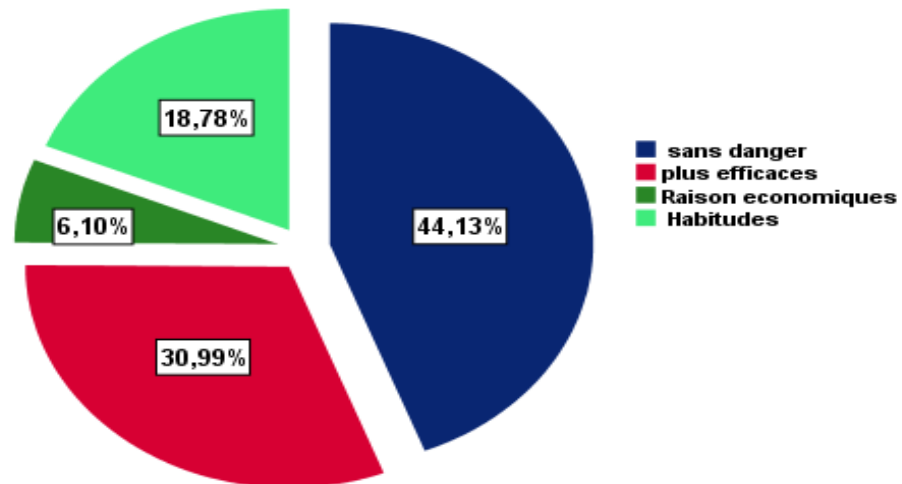


Figure 26: Diagramme représentant les raisons de recours à la phytothérapie.

D'après les résultats, (44.31%) des informateurs trouvent que les plantes médicinales et les tisanes conditionnées sont sans danger, (30.99%) pensent qu'elles sont plus efficaces, (18,78%) ont l'habitude de les utiliser dans leur quotidien et (6.10%) pour leur faible coût.

II.1.1.5 Répartition de la population en fonction de la source d'information :

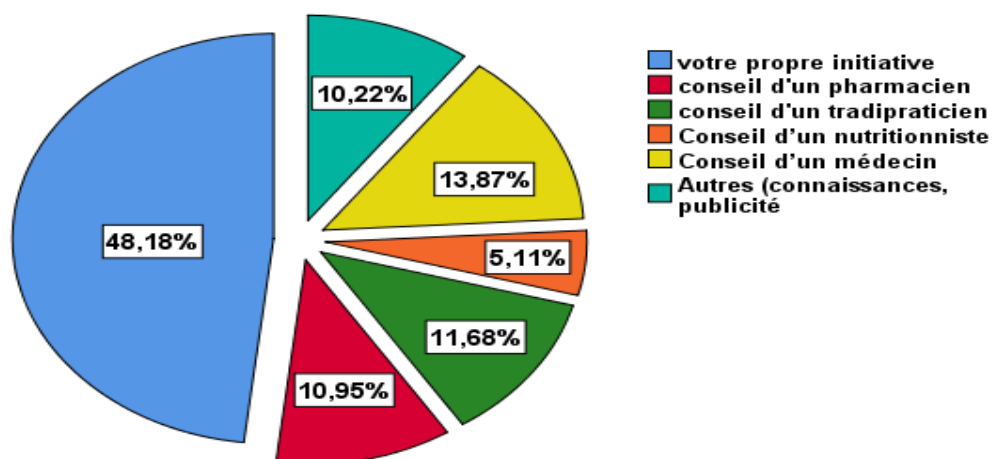


Figure 27: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la source d'information.

Presque la moitié des utilisateurs de plantes médicinales ou de tisanes (48,18%) ne demandent pas l'avis d'un professionnel de santé avant leur usage et parmi la ½ qui demande conseil, ils choisissent un médecin (13.87%), un pharmacien (10.95%), un tradipraticien (11.68%) ou un nutritionniste (5.11%).

II.1.1.6 Répartition de la population en fonction de la source des plantes médicinales ou des tisanes conditionnées :

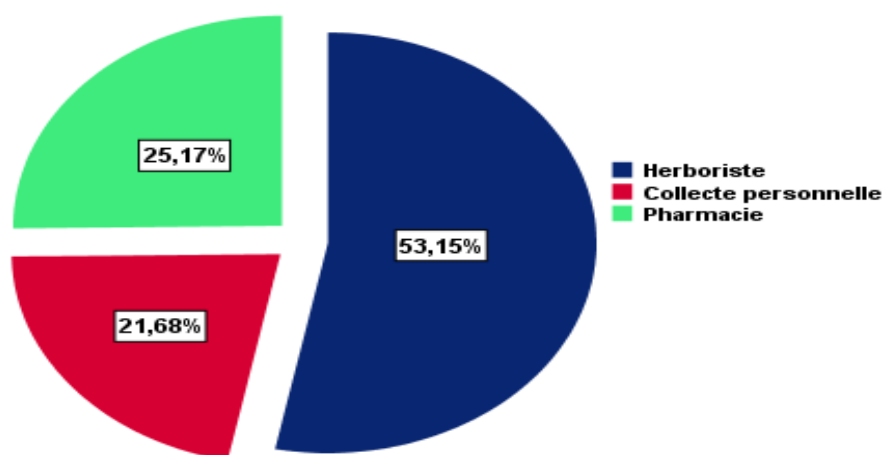


Figure 28: Diagramme représentant les sources des plantes.

(21.68%) récoltent les PM directement de la nature, (53.15%) préfèrent les acheter chez l'herboriste et sont majoritaires et (25.17%) achètent les produits à base de plantes de la pharmacie.

II.1.1.7 Répartition de la population en fonction de la fréquence d'utilisation :

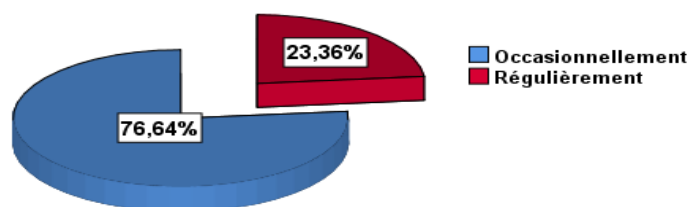


Figure 29: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la fréquence d'utilisation des plantes médicinales.

(76.64%) des informateurs utilisent les plantes médicinales et les tisanes conditionnées occasionnellement, par contre les autres (23.36%) les utilisent régulièrement.

II.1.1.8 Répartition de la population en fonction du moment d'utilisation :

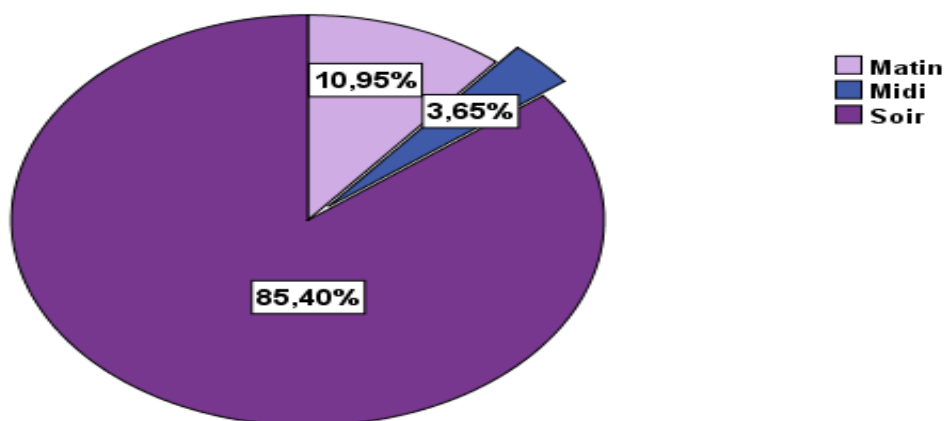


Figure 30: Diagramme représentant la répartition des questionnés selon le moment d'utilisation des plantes et tisanes conditionnés.

La grande majorité de nos informateurs (85.40%) préfèrent la consommation des plantes médicinales et tisanes conditionnées le soir, par contre un pourcentage non négligeable les prennent le matin (10.95%), et la minorité à midi avec un taux de (3.65%).

II.1.1.1 Répartition de la population en fonction du but d'utilisation :

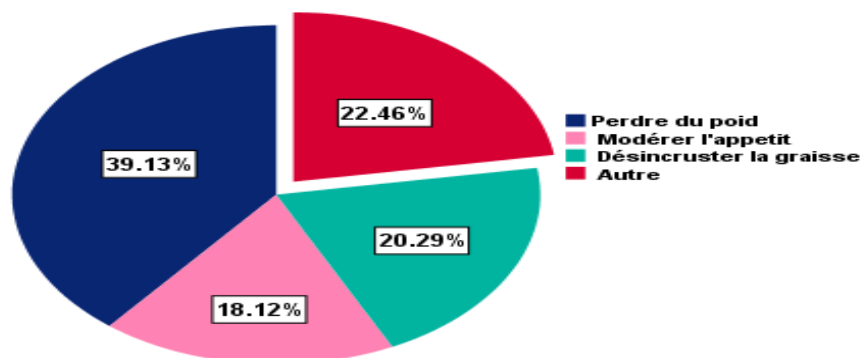


Figure 31: Diagramme représentant la répartition de la population selon le but d'utilisation.

Les résultats obtenus montrent que (39.13%) des informateurs utilisent les plantes médicinales et les tisanes conditionnées pour but de perdre de poids, (20.29%) pour désincruster les graisses, (18.12%) pour modérer l'appétit, alors que (22.46%) les utilisent pour une autre indication : renforcer l'immunité, traiter les troubles digestifs, comme un régulateur hormonal,...

II.1.1.2 . Répartition des tisanes recensées durant l'enquête :

Tableau 6: tableau récapitulatif des tisanes amaigrissantes recensées durant l'enquête.

Tisanes amaigrissantes	Composition	Nombre de citation
BIO 3 CONTROLE DU POIDS	Séné officinal (25%), Mauve(50%), Sauge officinale (5%).	21
BIO 3 THE ROUGE	Thé rouge	
BIO 3 THE VERT	Thé vert	
Verveine	Feuilles de verveine Racines de gentiane Fleurs de sureau, d'oseille et de primevère	12
SHAI TEA	Le thé, la cannelle, le gingembre, la cardamome, le clou de girofle et le poivre	9
THE VERT	Thé vert	34
THE WASSILA	Citron Thym commun Armoise	7
SANTE-VIE MINCEUR	Feuilles du thé vert, du frêne, de l'oranger amer, Fruits du fenouil Fleurs Hibiscus Citron : écorce et jus ne jus, Arôme naturel orange et pamplemousse.	8
BENT SOLTANE	Séné officinal Hysope officinale Sauge officinale Réglisse	6

	Fenouill commun	
THE SOKRAT	Sauge officinale Séné Réglisse Bouleau Fenouil Bruyère Romarin	11
BOISSON EPICÉE AMINCISSANTE	1l d'eau 1/2 cuillère à café de cannelle en poudre 3 cuillères à café de cumin en poudre 1 cuillère à café et demi de gingembre en poudre 3 cuillères à soupe de jus de citron pressé	20
CHABIOTHE	Fleurs d'hibiscus	9
INFUSION MENTHE FRAICHE	Feuilles de menthe Gingembre, poivre et clou de girofle.	12
INFUSION DE <i>FUCUS</i>	Une cuillère à café de d'algue marine fucus vesiculeux par tasse, plus du jus de citron, Association favorable à parties égales avec : cassis, frêne, reine des prés, menthe et pouliot	6
TISANE AU GINGEMBRE	Décoction de gingembre au citron et miel	18
TISANE AU FENOUIL	une cuillère à soupe de ces graines par tasse d'eau	5
CAFE VERT	10 grains pour un verre, ajouter une cuillère à soupe de citron et saupoudrez de cannelle	8
TISANE AU CUMIN	1 c. à c. de cumin fraîchement moulu dans un petit verre d'eau tiède, associé à de la cardamome et du fenouil ou à de la cannelle	4

II.1.1.3 Répartition des plantes médicinales inventoriées durant l'enquête :

Tableau 7: Tableau récapitulatif des plantes médicinales recensées durant l'enquête.

Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Famille	Partie utilisée	Mode de préparation	Indication	Posologie	Nombre de citation
<i>Zingiber officinale</i>	Gingembre	الزنجبيل	Zingiberaceae	Rhizome	Infusion Huile essentielle	nausées vomissements Douleurs digestives Arthrose	Une à deux tranches	14
<i>Aloysia citrodora</i>	Verveine odorante	لوزية	Verbenaceae	Feuille	Infusion	Antibactérienne Antifongique Anti-inflammatoire Ballonnement	Un à deux grammes de feuilles dans une tasse d'eau chaude	12
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe	النعناع	Lamiaceae	Feuille	Infusion Décoction	Reflux gastro-œsophagien Douleurs digestives	15 feuilles dans un verre d'eau chaude	10
<i>Camellia sinensis</i>	Thé vert	لاتاي	Theaceae	Feuille	Infusion Décoction	Indigestion Lipolytique Antioxydant	6 feuilles dans une tasse	9
<i>Cinnamomum sp</i>	Cannelle	القرفة	Lauraceae	Ecorce	Infusion	Ballonnement Douleurs digestives	Deux écorces	8

<i>Salvia officinalis</i>	La sauge officinale	ميرامية سوك النبي	Lamiaceae	Feuille	Infusion	Ballonnement Douleur digestives Ulcère	Trois grammes de feuilles infusé dans une tasse d'eau bouillante	7
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	الزعر	Lamiaceae	Partie Aérienne	Infusion Décoction	Douleur digestives Antiseptique Maux de gorge	Une à trois tasses par jour	6
<i>Foeniculum vulgare</i>	Graine de Fenouil	البسباس	Apiaceae	Graine	Infusion	Colon Douleurs digestives Ballonnement	Une cuillère à café	6
<i>Pimpinella anisum</i>	Anis vert	حبة حلاوة	Apiaceae	Graine	Infusion	Colon Diarrhée Douleur digestives	20 à 25 grammes	5
<i>Panax ginseng</i>	Ginseng	جنسج	Araliaceae	Racine tubérisée	Infusion	Stress ; fatigue physique ; chez les personnes qui souffrent de diabète type 2	Deux écorces	5
<i>Matricaria recutita</i>	Camomille allemande	البابونج	Asteraceae	Fleur	Infusion	Constipation Colon Douleurs digestives	Une infusion après les repas	4

<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Réglisse	عرق السوس	Fabaceae	Rhizome Racine	Infusion Décoction	RGO Colon Douleurs digestives	Deux écorces	6
<i>Senna alexandrina</i>	Séné Officinal	السنةء المكى	Fabaceae / caesalpinioideae	Feuille	Infusion Décoction	Amincissant Laxatif coupe faim	Infuser 10 feuilles dans un grand verre d'eau	3
<i>Hibiscus Sabdariffa</i>	Oseille de guinée	الكركدية	Malvacées	Fleur	Infusion Décoction	Amincissantes Antispasmodique	1.5 grammes de fleur sèche par tasse d'eau chaude	4
<i>Cuminum cyminum</i>	Cumin	الكمون	Apiacées	Graine	Infusion	Ballonnement Maux d'estomac Diurétique	20 grammes	3
<i>Coffea sp</i>	Café vert	القهوة	Rubiacées	Graine	Infusion	Minceur Stimulent	20 à 25 grammes	2
<i>Artemisia sp</i>	Armoise	الشمىء	Astéracées	Feuille	Infusion Décoction	Troubles digestives Flatulence Diarrhée	1.5 grammes de plante sèche dans 250 ml d'eau	2
<i>Ammi visnaga</i>	khella	النوخة	Apiacées	Graine	Infusion	Antispasmodique Vasodilatateur Diurétique	Une tasse par jour	2

<i>Mentha x gentilis</i>	Menthe rouge	الشاي الاحمر	Lamiacées	Parties aériennes	Infusion	Apéritive Facilite la digestion Calmer les douleurs	Un à deux tasses par jour	2
<i>Prunus cerasus</i>	Queue de cerise	ديل الكرز	Rosacées	Fruits	Décoction Infusion	Minceur Diurétique Colite néphrétique	Un paquet	2
<i>Linum Usitatissimum</i>	Lin	زريعة الكتان	Linacées	Graines	Infusion Décoction	Colon Constipation Minceur	Trois cuillères de graines brayées par jour	2
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul	زيزفون	Tiliacées	Feuilles	Infusion	Contre le rhume Irritation de la gorge Diurétique Antispasmodique	Une tasse après les repas	2
<i>Origanum majorana</i>	Marjolaine	المردقوش	Lamiacées	Feuilles et Fleurs	Infusion	Calmanes Trouble digestives	Une cuillère à café	2
<i>Illicium verum</i>	Badiane de chine	نجمة الارض انيسون النجمي	Illiacées	Fruit	Infusion	Maux de gorge Antibactériennes Douleurs digestives	Deux tasses par jour	1

<i>Carum carvi</i>	Carvi	الكروية	Apiaceae	Graine	Infusion	Colon Carminative	15 à 20 grammes	1
<i>Citrus lemon</i>	Citron	الليم	Rutaceae	Fruit	Décoction Jus	Minceur Vit C Antioxydant	Un verre le matin à jeun	1
<i>Curcuma longa</i>	Curcuma	الكرم عرق الاصفر	Zingiberaceae	Rhizome	Infusion	Troubles digestives Anti-inflammatoires	Deux tranches	1
<i>Eucalyptus Citriodora</i>	Eucalyptus	الكاليتوس كافورة	Myrtaceae	Feuilles âgées	Fumigation	Expectorant Décongestionnant Antiseptique	5 grammes de feuilles dans 30 CL d'eau	2
<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fenugrec	الحلبة	Fabaceae / faboideae	Graine	Infusion Macération	Gains du poids Ballonnement	Un verre	1
<i>Punica granatum</i>	grenadier	الرمان	Lythraceae	Feuille	Infusion	Tranquillisent Anti-inflammatoire Régule la digestion	Trois tasses par jour	1

<i>Juniperus communis</i>	genièvre	العراعر	Cupressaceae	Baie	Infusion	Diurétique Stomachique Digestif Contre l'asthme	Deux grammes de baies, bouillir dans 150 CL d'eau consommer deux fois par jour	1
<i>Salvia hispanica</i>	Graines de chia	بذور الشيا	Lamiaceae	Graine	Infusion	Rassasiantes Constipation Régule la glycémie	20 grammes de graines	1
<i>Plantago ispaghul</i>	Ispagule	بذور القطونة	Plantaginaceae	Graine	Infusion Décoction	Laxatif Ballonnement Coupe-faim	Diluer un sachet de poudre dans un grand verre d'eau	1
<i>Lavandula sp</i>	Lavande	خزامة	Lamiaceae	Partie aérienne	Infusion Décoction	Ballonnement Douleur digestives Diarrhée	Un verre jusqu'à deux par jour	1
<i>Nerium oleander</i>	Laurier-Rose	اوراق الدفلة	Apocynaceae / Apocynoideae	Feuille	Décoction	Spasmes Flatulences Amincissant	Une tasse	1
<i>Betula sp</i>	Le bouleau	شجرة القضبان	Betulaceae	La sève Ou l'eau de bouleau	Jus	Draineur Diurétique Minceur	Deux à trois tasses pendant une journée	1

<i>Yerba mate</i>	Maté	/	Aquifoliaceae	Feuille	Infusion	Hypocholestérolémiant	Deux tasses	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	اكليل الجبل ازير	Lamiaceae	Feuilles et sommités fleuries	Infusion	Ballonnement Crampe d'estomac	Deux tasses par jour	1
<i>Camellia sp</i>	Thé noir	الشاي الصيني	Theaceae	Feuille	Infusion	Antioxydant Minceur	15 à 20 grammes	1
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne rouge	/	Vitaceae	Graine	Infusion Macération	Hémorroïdes Fragilités capillaires Diarrhées	Prendre 250 MG d'extrait, deux fois par jour aux repas	1

II.1.1.4 . Répartition des différentes parties utilisées des plantes médicinales :

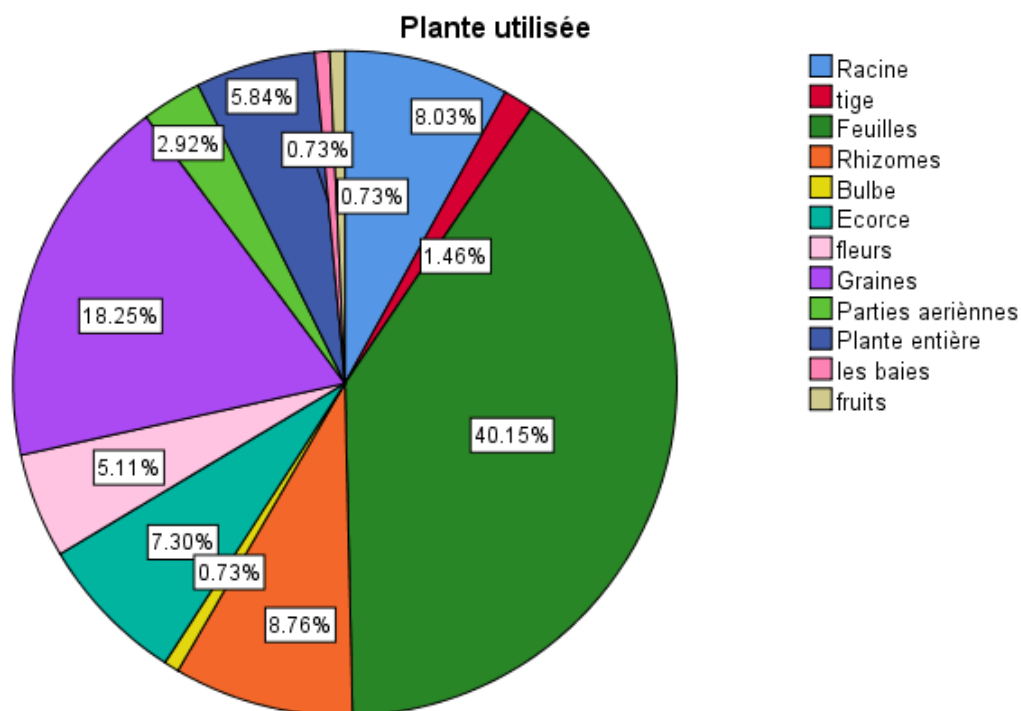


Figure 32: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la partie utilisée.

Au total 11 parties de plantes entrent dans la préparation des recettes traditionnelles. Les feuilles étaient les parties les plus utilisées avec un pourcentage de (40.15%), suivies des graines avec un pourcentage de (18.25%), des rhizomes et des écorces (8.76% et 7.30% respectivement), des racines (8.03%), les fleurs et la plante entière avec un même taux de presque 5 %, puis viennent les autres parties (parties aériennes, les tiges, les baies et les bulbes) avec un pourcentage cumulatif de (6.57 %).

II.1.1.5 Répartition en fonction de la méthode d'obtention :

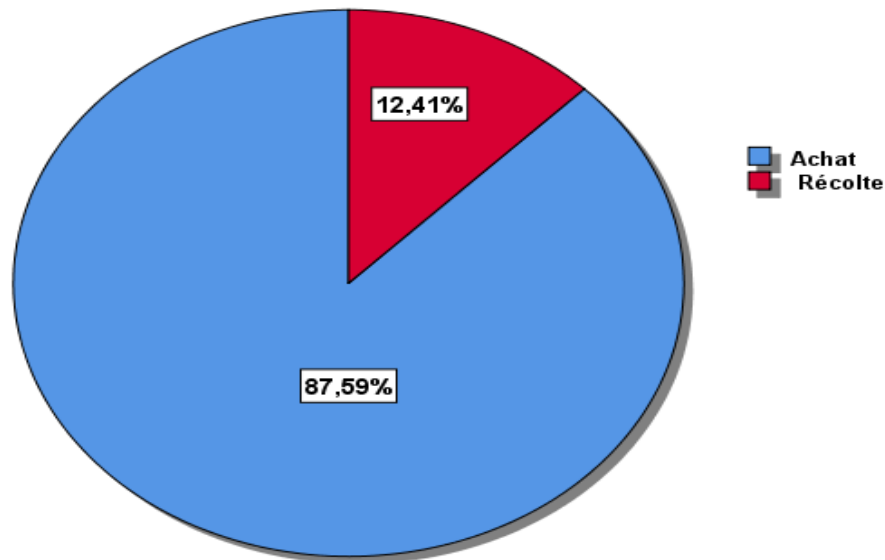


Figure 33: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la méthode d'obtention.

La majorité des informateurs achètent leurs produits avec un taux de (87.59%).

II.1.1.6 . Répartition en fonction de l'état de la plante :

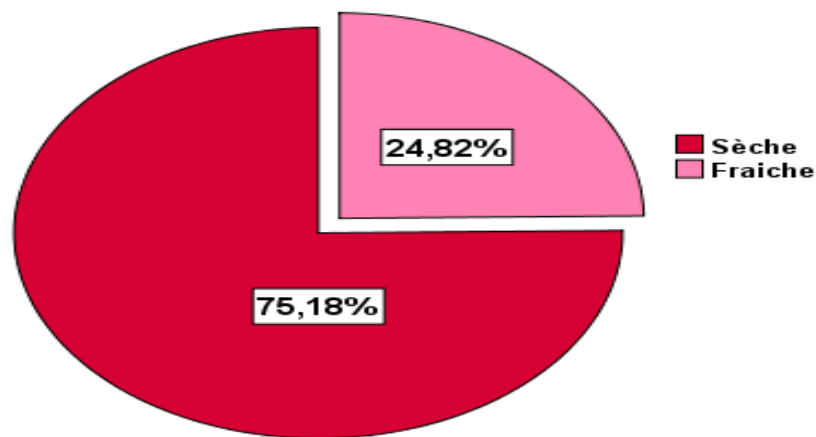


Figure 34: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon l'état de la plante.

Presque (75%) des usagers de plantes médicinales préfèrent la forme sèche plus que la forme fraîche.

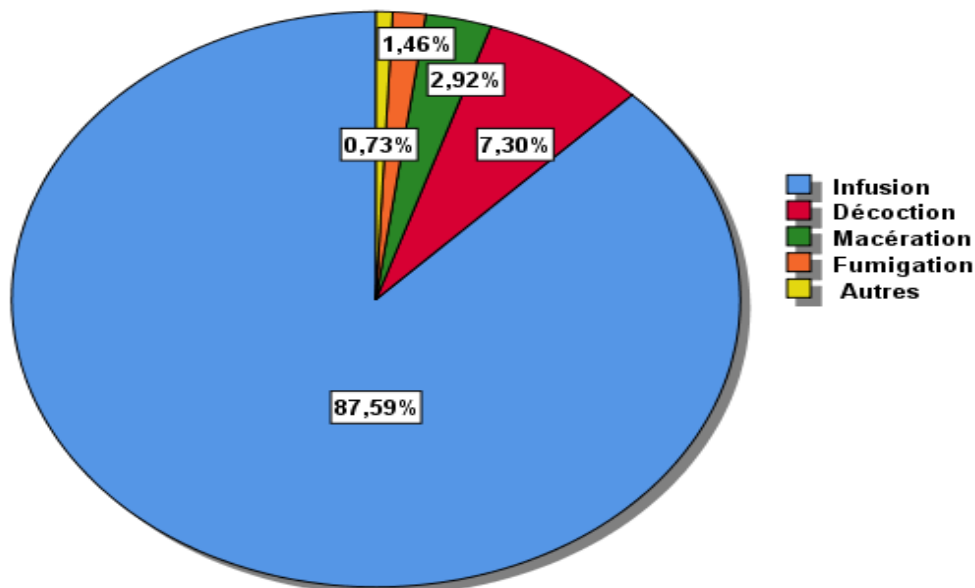
II.1.1.7 Répartition en fonction du mode de préparation :

Figure 35: Diagramme représentant la répartition des plantes selon le mode de préparation.

Nous avons recensé auprès des informateurs 4 formes essentielles de préparation : l'infusion est le mode de préparation le plus utilisé avec un pourcentage de (87.59%), suivie par la décoction en 2^{ème} place (7.30%), ensuite vient la macération avec un pourcentage de (2.92%), et la fumigation à (1.46%).

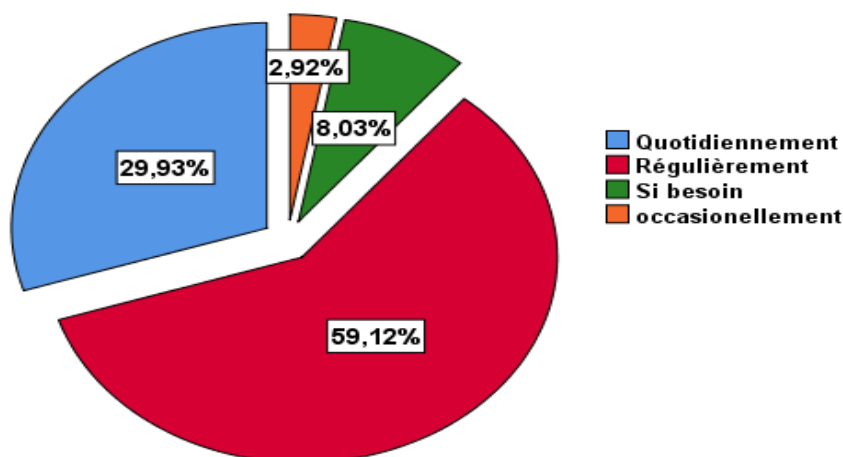
II.1.1.8 Répartition en fonction de la fréquence d'utilisation :

Figure 36: Diagramme représentant la répartition des plantes médicinales selon la fréquence d'utilisation.

Presque 59% des usagers déclarent qu'ils utilisent les plantes médicinales régulièrement, suivie par les personnes qui les utilisent quotidiennement (29.93%), la minorité ont répondu si besoin et occasionnellement (8.03% et 2.9% respectivement).

II.1.1.9 Répartition de la population en fonction du résultat obtenu :

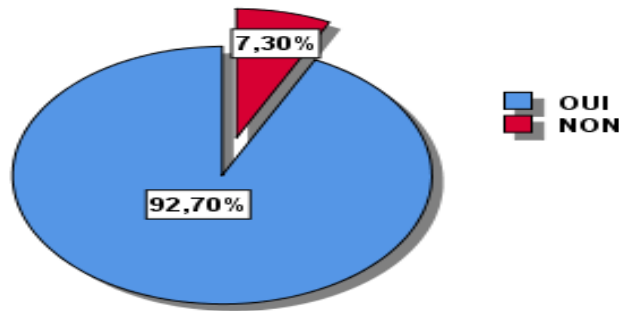


Figure 37: Diagramme représentant la répartition de la population en fonction du résultat obtenu.

La plupart des informateurs ont senti une amélioration après l'utilisation des plantes médicinales avec un pourcentage de (92.70%).

II.1.1.10 Répartition de la population en fonction des effets indésirables apparus :

Presque 30% des interrogés ont répondu positivement comme suit :

- ✓ Huit personnes ont senti un goût piquant lors de consommation de gingembre.
- ✓ Une insomnie était déclarée par 6 personnes après utilisation du thé vert et du café vert.
- ✓ Des cas de diarrhées au nombre de 6 après utilisation de séné, thé vert, badiane et ginseng.
- ✓ Des brûlures d'estomac et des palpitations causés par le gingembre chez 5 personnes.
- ✓ Trois cas d'allergie causée par la consommation des fleurs de camomille.
- ✓ Deux cas de nausées causés par la sauge et le romarin.
- ✓ Deux cas d'hypertension suite à la consommation de la réglisse.
- ✓ Deux cas de somnolence après usage du laurier et de la verveine.
- ✓ Des hémorragies à cause de la cannelle.
- ✓ Une fatigue après consommation de thym.
- ✓ Un Jaunissement des dents par le thé vert.

II.1.2 Enquête auprès des pharmaciens d'officine :

Ce volet nous a permis d'identifier les tisanes les plus vendues en officine et de réunir le maximum d'informations concernant leur consommation, la dispensation et les différentes présentations galéniques des tisanes conditionnées amincissantes.

II.1.2.1 Participation des pharmaciens d'officine au même type de Questionnaire :

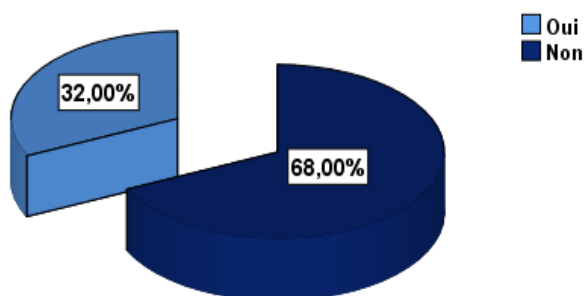


Figure 38: Diagramme représentant la participation des pharmaciens d'officine à ce même type de questionnaire.

La figure 28 représente le pourcentage de participation des pharmaciens d'officines à ce genre de questionnaire. 32% ont répondu positivement contre 68%.

II.1.2.2 Répartition des pharmaciens d'officine selon le sexe :

Parmi les 25 pharmaciens d'officines interrogés ; 15 sont de sexe masculin et 10 sont de sexe féminin.

Tableau 8: Répartition des pharmaciens d'officines selon le sexe

	Fréquence	Pourcentage
Féminin	10	40%
Masculin	15	60%
Total	25	100%

II.1.2.3 Répartition des pharmaciens d'officine selon la région d'installation :

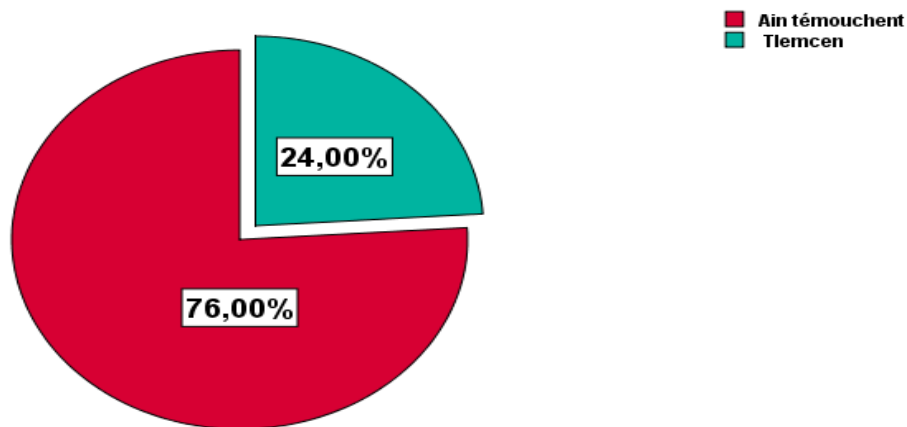


Figure 39: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens d'officines selon la région d'installation.

Notre enquête a été réalisée en interrogeant 76% des pharmaciens exerçant dans la wilaya d'Ain Témouchent et 24% dans la wilaya de Tlemcen.

II.1.2.4 Répartition des pharmaciens d'officine selon la date d'ouverture de l'officine :

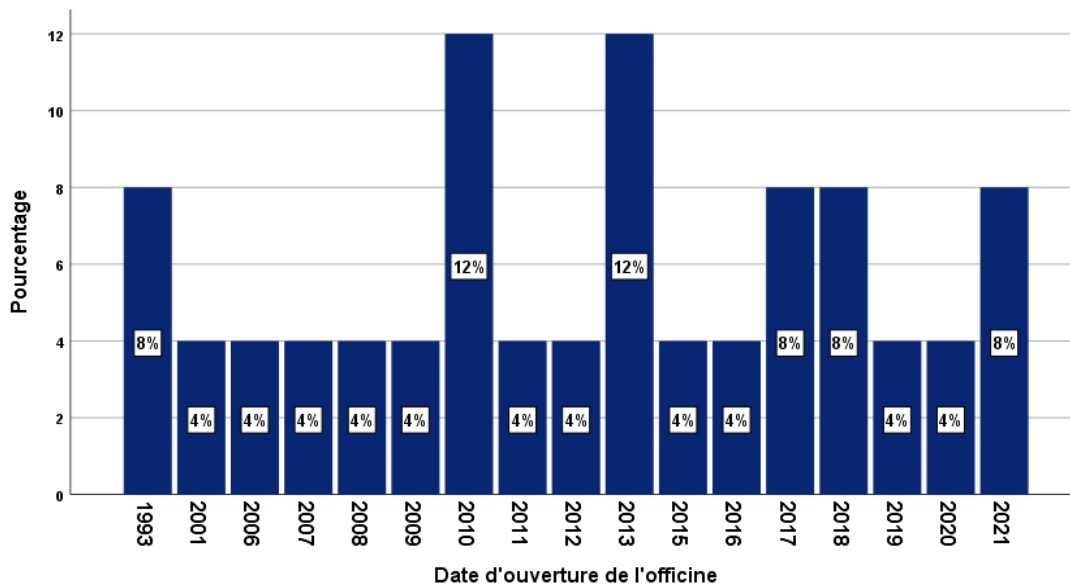


Figure 40: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon la date d'ouverture de leurs officines.

Selon les résultats de notre étude effectuée auprès des pharmaciens d'officines :

- ✓ 24% des officines ont été ouvertes en 2010 et 2013.

- ✓ 32% des officines ont été ouvertes en 1993, 2017, 2018 et 2021.
- ✓ 44% des officines ont été ouvertes en 2001 ; 2006 jusqu'à 2009 ; 2011 ; 2012 ; 2015 ; 2016 ; 2019 et 2021.

II.1.2.5 La vente des tisanes amaigrissantes dans l'officine :

Tous les pharmaciens d'officines enquêtés (100%) vendent des tisanes amaigrissantes dans leurs officines.

II.1.2.6 Type de vente des tisanes amaigrissantes dans l'officine :

II.1.2.6.1 A la demande :

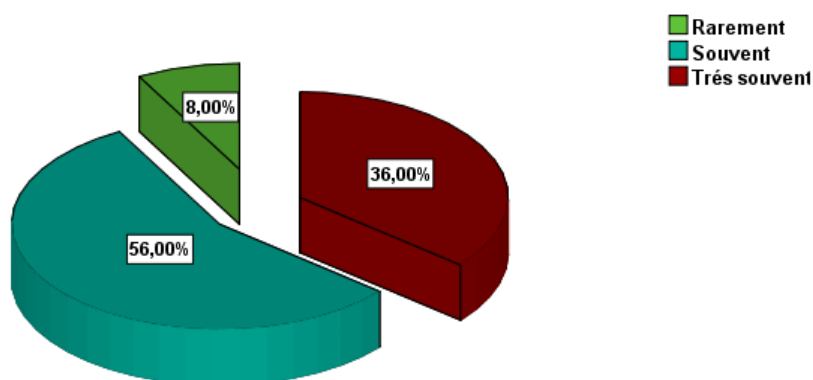


Figure 41: Diagramme représentant les tisanes vendues en officines selon la demande.

D'après les résultats ; nous avons constaté que 56% des pharmaciens d'officines vendent des tisanes amaigrissantes souvent à la demande, 36% très souvent à la demande et une minorité les proposent aux consommateurs (8%).

II.1.2.6.2 Sur prescription:

Tableau 9: Répartition des tisanes vendues sur une prescription

	Fréquence	Pourcentage
Rarement	24	96%
Souvent	1	4%
Total	25	100%

La majorité des pharmaciens d'officines vendent rarement les tisanes amaigrissantes sur prescription avec un pourcentage de 96%.

II.1.2.6.3 Sur conseil du pharmacien :

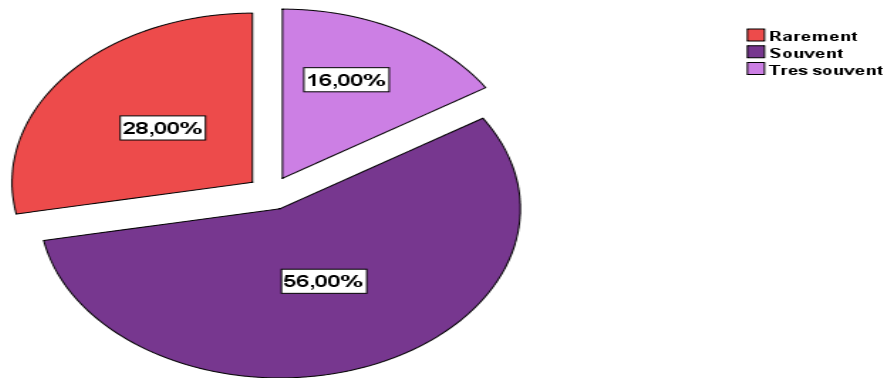


Figure 42: Diagramme représentant des tisanes vendues en officines selon le conseil du pharmacien.

56% des tisanes amaigrissantes sont vendues souvent sur le conseil des pharmaciens.

II.1.2.7 Caractéristiques des patients utilisant des tisanes amaigrissantes :

II.1.2.7.1 Sexe :

Selon les pharmaciens enquêtés, la plupart des patients qui utilisent les tisanes conditionnées pour le traitement d'obésité sont des femmes avec un pourcentage de 84% par contre les hommes les utilisent occasionnellement avec un pourcentage de 16%.

Tableau 10: Sexe des usagers des tisanes amaigrissantes

	Fréquence	Pourcentage
Féminin	21	84%
Masculin	4	16%
Total	25	100%

II.1.2.7.2 Âge :

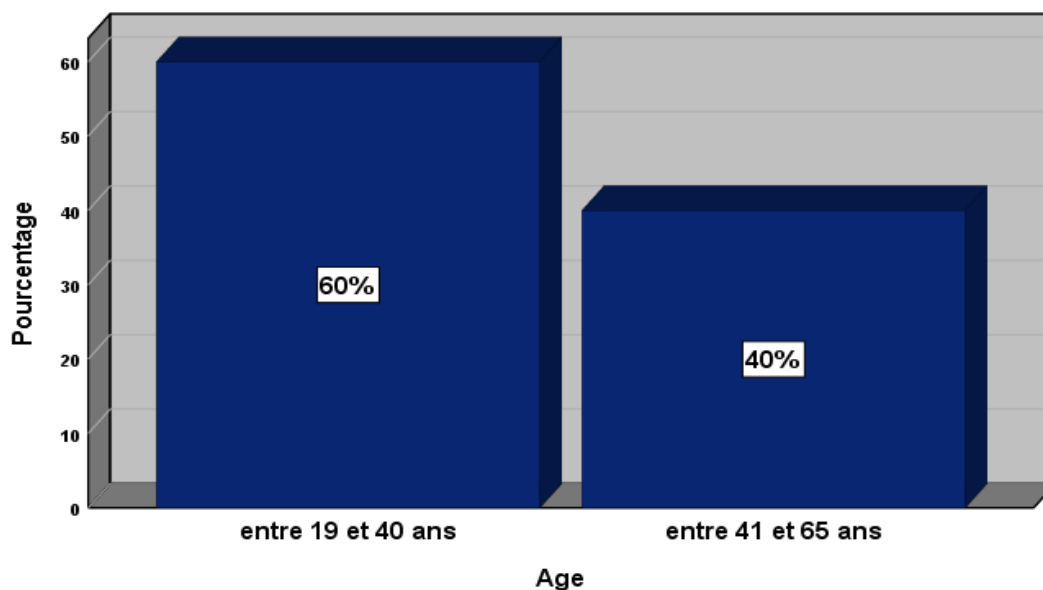


Figure 43: Histogramme représentant la répartition des patients selon l'âge.

Toutes les tranches d'âges utilisent les tisanes conditionnées pour le traitement d'obésité ; mais à des pourcentages différents ; les sujets dont l'âge est compris entre 19 ans à 40 ans sont les plus nombreux avec un pourcentage de 60%.

II.1.2.8 Les tisanes amaigrissantes les plus vendues en officine :

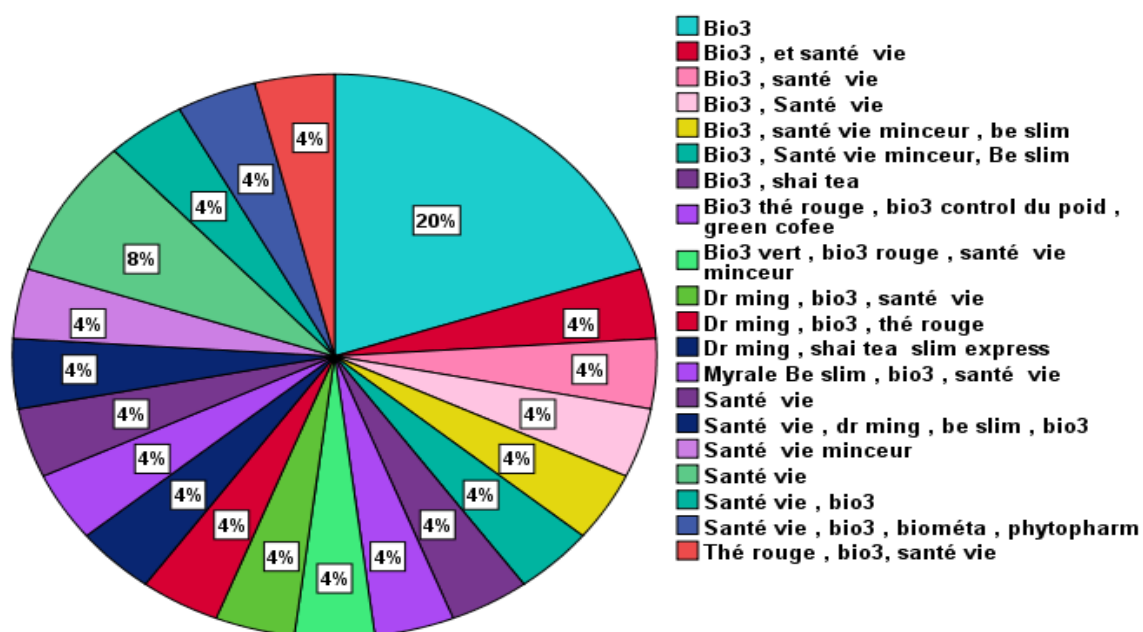


Figure 44: Diagramme représentant le pourcentage de citation des différentes tisanes amaigrissantes vendues en officines.

A l'issue de notre étude, nous avons dressé un tableau des tisanes conditionnées amaigrissantes les plus vendues en officine et nous avons représenté pourcentage de citation dans la figure 34.

Tableau 11: Tableau représentant la composition en plantes médicinales, l'indication, la présentation galénique et le nombre de citation des tisanes amincissantes

Nom de la tisane citée	Composition	Indication	Présentation galénique	Nombre de citation
Bio3 contrôle du poids	Mauve Séné Sauge officinale	Purifie l'organisme Permet d'éliminer les graisses	Tisane (sachet)	25
Bio3 thé rouge	Thé rouge	Purifie l'organisme Permet d'éliminer les graisses	Tisane (sachet)	14
Bio3 thé vert	Thé vert	Antioxydant	Tisane (Sachet)	7
Be slim	Extraits de café vert thé vert de chine <i>Hibiscus</i>	Minceur Brule graisse	Gélules	4
Myrale Be slim	Thé vert Café vert	Minceur Brule graisse	Comprimés	6
Santé vie minceur	Thé vert Frêne Fenouil Oranger amer <i>Hibiscus</i>	Favorisent l'amincissement et l'élimination des graisses	Tisane (sachet)	9
Trio-Fit	<i>Guarana</i> Rein des prés Bouleau Extrait de Pissenlit	Détoxification Drainage Brule graisse	Tisane (sachet) capsules	6
Juvamine thé minceur	Thé vert <i>Guarana</i> Que de cerise <i>Hibiscus</i>	Elimination de l'eau Drainage	Tisane	13
Green cofee	Green coffee	Purifier et dépurer le corps	Gélules	2

		Accélère la combustion des graisses		
DR ming	Orange amer (écorce et feuille) Thé vert Citronnelle Cardamome	Minceur Diurétique	Tisane	7

II.1.2.9 Effets des tisanes amaigrissantes : un moyen de drainer l'organisme :

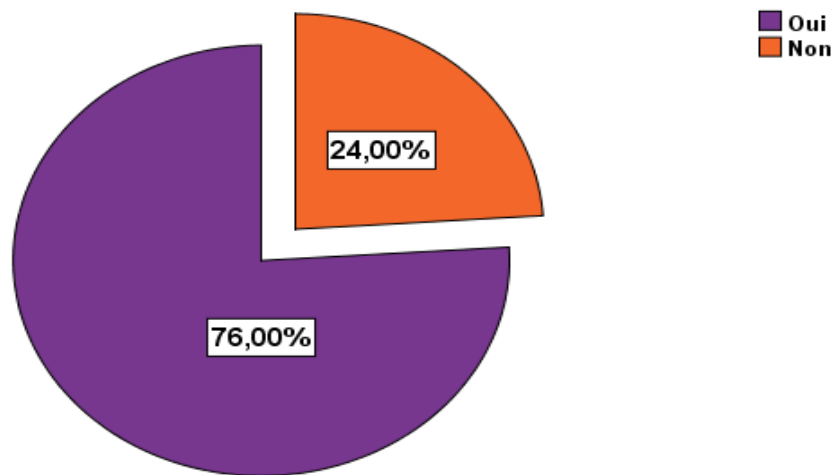


Figure 45: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens selon l'effet des tisanes conditionnées.

La grande majorité des pharmaciens interrogés s'accordent que les tisanes conditionnées sont un excellent moyen de drainer l'organisme avec un taux de 76% ; par contre 24% pensent qu'elles ne sont pas bénéfiques.

II.1.2.10 Présentation galénique des tisanes amaigrissantes :

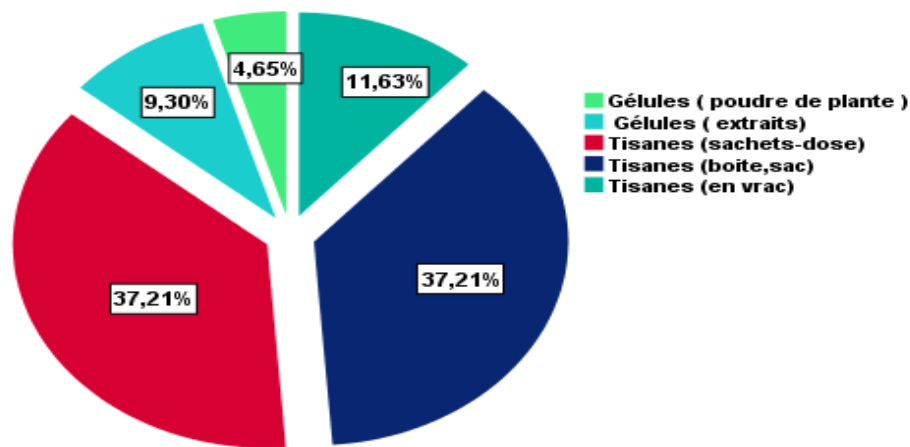


Figure 46: Diagramme représentant les différentes présentations galéniques des tisanes conditionnées.

D'après les résultats de nos fiches d'enquête ; nous avons pu classer les différentes présentations galéniques des tisanes amaigrissantes par ordre décroissant : en premier lieu, les tisanes (sachets-dose) et les tisanes (boite, sac) avec un même pourcentage de 37.21 % ; en deuxième lieu, les tisanes (en vrac) avec un pourcentage de 11.63% ; en troisième lieu, les gélules (extraits) avec un pourcentage de 9.30% ; et en dernier les gélules (poudres de plantes) avec un pourcentage de 4.65%.

II.1.2.11 Conditions spécifiques pour la conservation des tisanes :

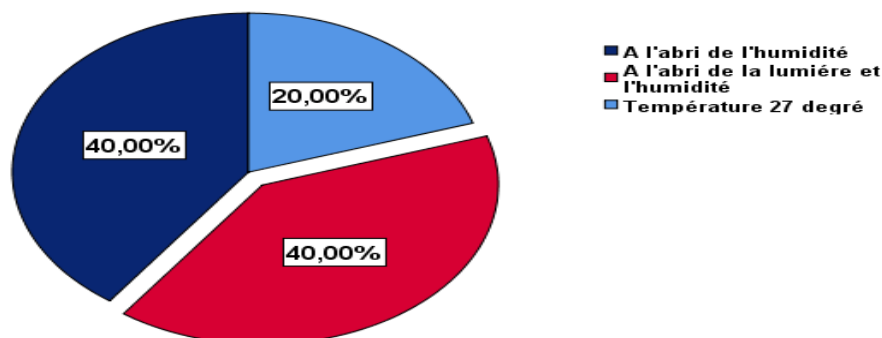


Figure 47: Diagramme représentant les conditions de conservations des tisanes conditionnées.

D'après les 25 pharmaciens d'officines interrogés ; 5 seulement pensent que la conservation des tisanes nécessite des conditions spécifiques qui sont :

- ✓ Mise à l'abri de la lumière et de l'humidité (40%) ;
- ✓ Mise seulement à l'abri de l'humidité (40%) ;
- ✓ Sous une température de 27° (20%).

II.1.2.12 Moment idéal de prise des tisanes amincissantes :

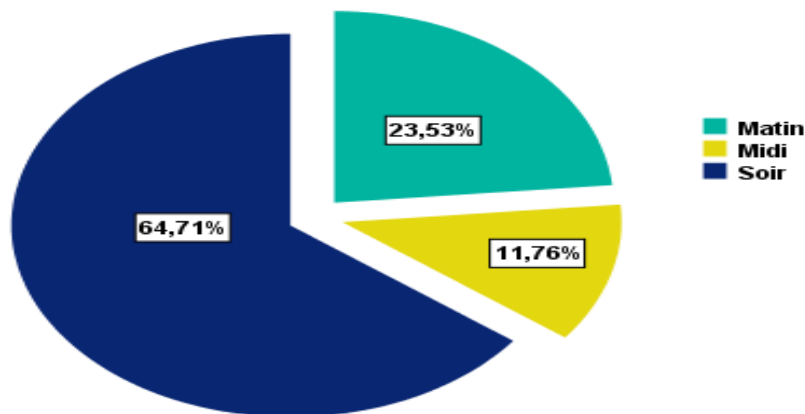


Figure 48: Diagramme représentant la répartition des pharmaciens d'officines selon le moment idéal pour prendre ces tisanes.

Le moment idéal pour prendre les tisanes conditionnées d'après la majorité des pharmaciens enquêtés c'est le soir avec un pourcentage de 72% ; peu de pharmaciens pensent que le moment idéal est le matin avec un pourcentage de 20% et 8% avancent que le moment idéal est midi.

II.1.2.13 Moment d'administration des tisanes amincissantes :

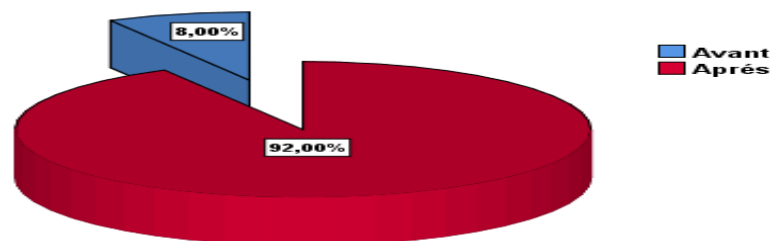


Figure 49: Diagramme représentant les tisanes conditionnées selon le moment d'administration.

La plupart des pharmaciens enquêtés s'accordent sur le fait que les tisanes conditionnées doivent être prises après les repas pour un meilleur résultat avec un pourcentage de 92%.

II.1.2.14. Hausse de la demande des tisanes amincissantes :

Les résultats révèlent que 80% des pharmaciens d'officine ont remarqué une augmentation dans la demande des tisanes conditionnées amaigrissantes ces dernières années.

II.1.2.15 Effets indésirables signalés :

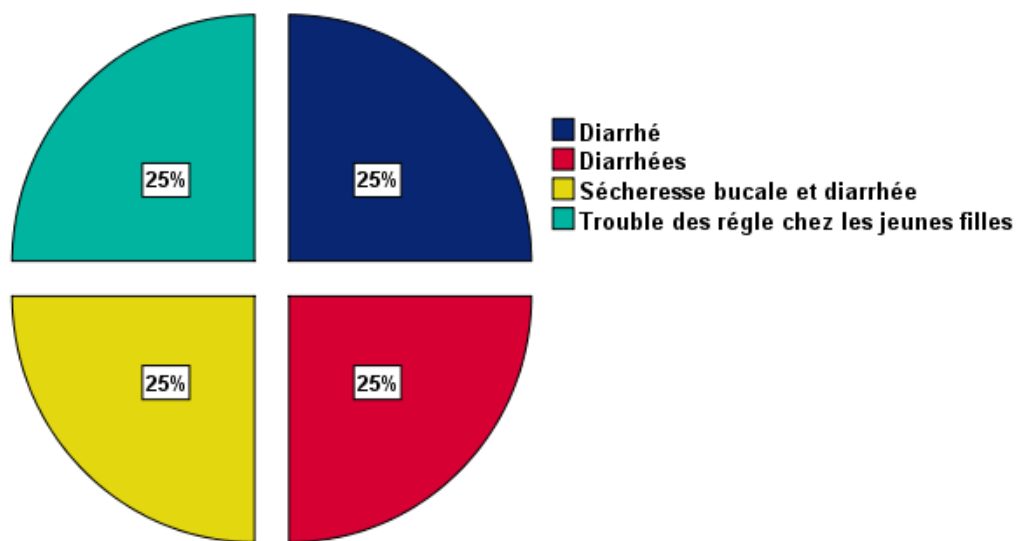


Figure 50: Diagramme représentant Certains effets indésirables signalés par les pharmaciens.

Seulement 16% ont signalé des effets indésirables suite à la consommation des tisanes conditionnées

Les effets secondaires signalés par les 4 pharmaciens d'officines sont :

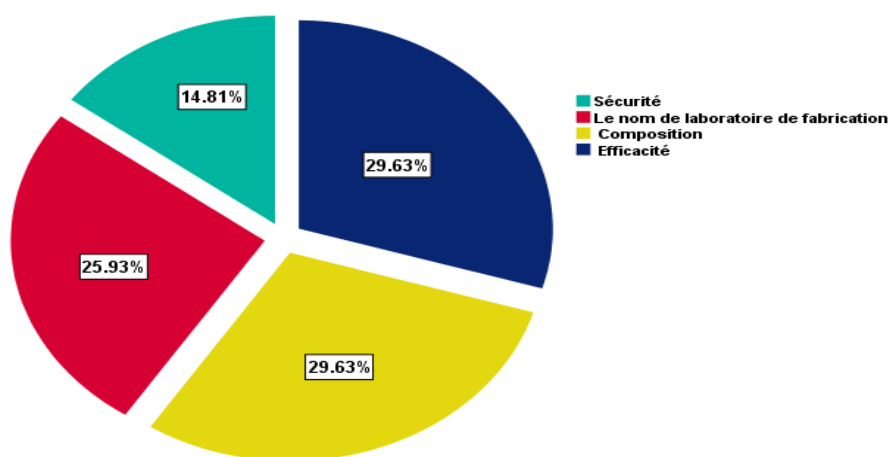
- ✓ 50% ont signalé des diarrhées.
- ✓ 25% ont signalé des diarrhées et une sécheresse buccale.
- ✓ 25% ont signalé des troubles du cycle menstruel chez les jeunes filles.

II.1.2.16 Critères de choix des tisanes amincissantes :

La totalité des pharmaciens enquêtés déterminent des critères pour choisir les différents types des tisanes conditionnées amaigrissantes: ils prennent en considération surtout la qualité avec un pourcentage de 44.6%, mais aussi le prix (26.8%).

Tableau 12: Différents critères pour le choix des tisanes conditionnées

	Fréquence	Pourcentage
Qualité	25	44.6%
Prix	15	26.8%
Autres	16	28.6%
Total	56	100%

**Figure 51: Diagramme représentant les autres critères déterminés par nos interrogés.**

Le reste des pharmaciens interrogés prennent en considération d'autres critères qui sont mentionnés ci-dessous :

- 59.26% des pharmaciens d'officines prennent en considération l'efficacité et la composition des tisanes conditionnées.
- 25.93% des pharmaciens interrogés choisissent les tisanes conditionnées selon le nom du laboratoire fabricant.
- 14.81% des pharmaciens déterminent leur choix selon la sécurité des tisanes.

II.1.2.17 Avis des pharmaciens d'officine sur la vente libre des tisanes amincissantes :

La majorité des pharmaciens enquêtés sont contre la vente des tisanes amaigrissantes en dehors de l'officine avec un pourcentage de 92% ; plusieurs avis ont été mentionnés :

- ✓ Les tisanes amaigrissantes doivent être vendues en exclusivité dans la pharmacie.
- ✓ Les tisanes amaigrissantes doivent être délivrées uniquement par le pharmacien.
- ✓ Il s'agit d'une pratique irresponsable et maladroite.
- ✓ C'est un phénomène dangereux et non réglementaire.
- ✓ Une vente de façon illégale sans précautions d'emploi.
- ✓ Elle est possible à condition qu'elle s'effectue sous la surveillance des gens qui maîtrisent la phytothérapie.

II.1.2.18 La réglementation de la vente des tisanes amincissantes en Algérie :

La plupart des pharmaciens interrogés pensent qu'un changement de la réglementation de la vente des tisanes amaigrissantes est impératif surtout en Algérie avec un pourcentage de 84%.

II.1.3 Enquête auprès des herboristes :

A l'aide des fiches questionnaires, nous avons réalisé notre étude auprès de douze herboristes dans les deux wilayas.

II.1.3.1 Participation préalable au même type de questionnaires :

A l'issue de notre enquête, nous avons remarqué que la grande majorité des herboristes n'ont pas l'habitude de participer à ce type de questionnaire avec un pourcentage de 83.3%.

Tableau 13: Répartition des herboristes selon leur participation préalable au même type de questionnaire.

	Fréquence	Pourcentage
Oui	2	16.7%
Non	10	83.3%
Total	12	100%

II.1.3.2 Sexe des herboristes :

D'après notre enquête, les herboristes interrogés sont exclusivement de sexe masculin.

II.1.3.3 Âge des enquêtés :

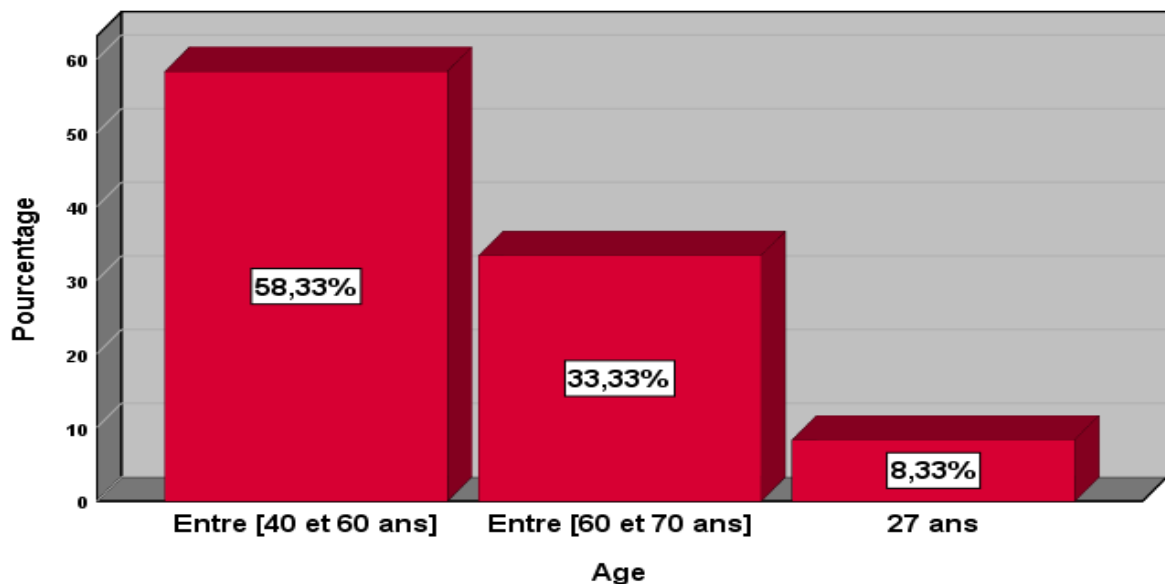


Figure 52: Histogramme représentant la tranche d'âge des enquêtés.

La majorité de nos enquêtés ont un âge compris entre [40 et 60 ans] avec un pourcentage de 58.3% ; suivi d'un pourcentage de 33.3% pour les personnes dont l'âge est de 60 ans à 70 ans. Un seul jeune de 27 ans fait partie des sujets d'étude.

II.1.3.4 Origine régionale :

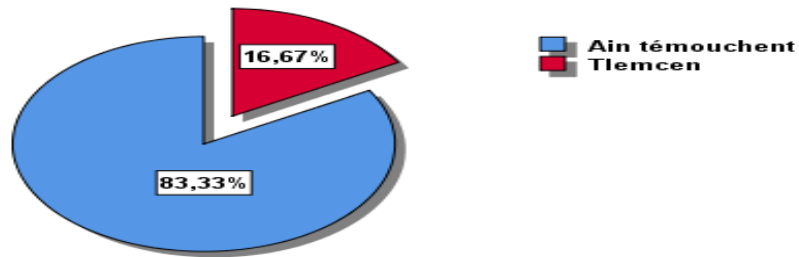


Figure 53: Diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la région d'études.

Sur les 12 herboristes enquêtés, 83,33% exercent dans la wilaya d'Ain Témouchent et 16,67% à Tlemcen.

II.1.3.5 Profession:

Le tableau ci-dessous montre que 91,7% des sujets enquêtés sont des herboristes et 8,3% sont des tradi-thérapeutes.

Tableau 14: Répartition des interrogés selon leur métier

	Fréquence	Pourcentage
Herboriste	11	91,7%
Tradithérapeute	1	8,3%
Total	12	100%

II.1.3.6 Niveau académique :

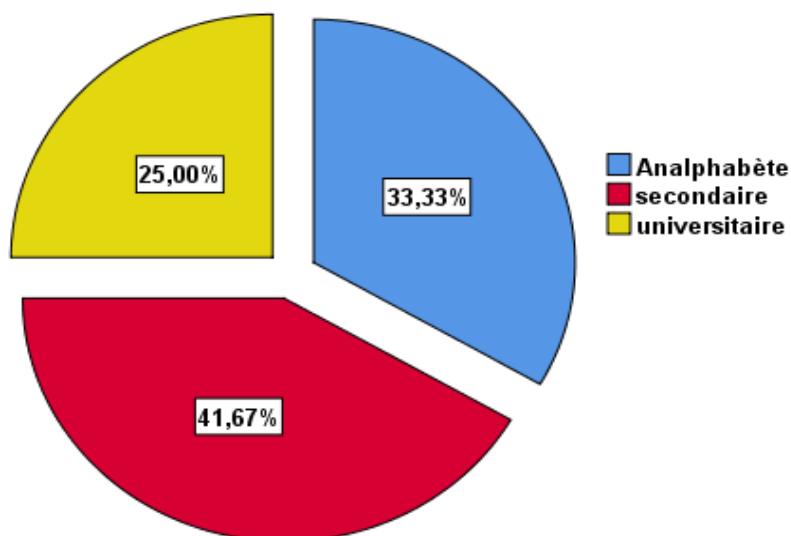


Figure 54: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon le niveau d'études.

D'après le recensement réalisé, la majorité de nos interrogés ont un niveau secondaire avec un pourcentage de 41.67% ; suivi d'un taux non négligeable de 33.3% des analphabètes et seulement 25% ont un niveau universitaire.

II.1.3.7 Formation :

La plupart de nos enquêtés n'ont pas suivi des formations avec un pourcentage de 83.3%.

Tableau 15: le nombre et le pourcentage des enquêtés qui ont suivi des formations.

	Fréquence	Pourcentage
Oui	2	16.7%
Non	10	83.3%
Total	12	100%

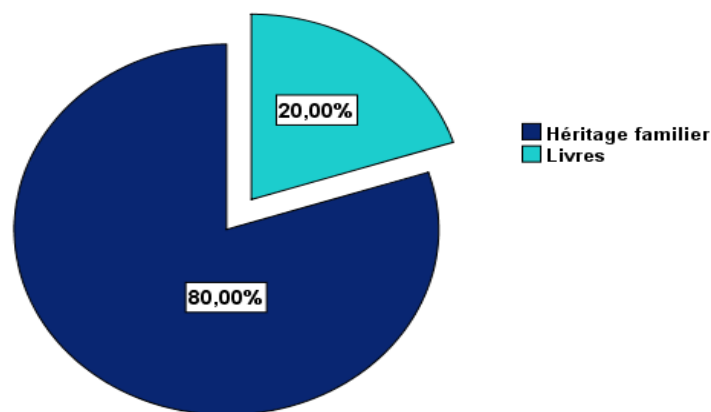


Figure 55: Diagramme représentant l'origine de savoir en médecine traditionnelle.

Parmi les 10 herboristes, 80% ont acquis leurs connaissances en médecine traditionnelle par le biais de l'héritage familial : la transmission de père en fils et 20% par la lecture des livres de phytothérapie.

Les deux qui ont fait une formation c'était pour améliorer leurs connaissances dans le domaine de la phytothérapie et ont déjà un niveau secondaire.

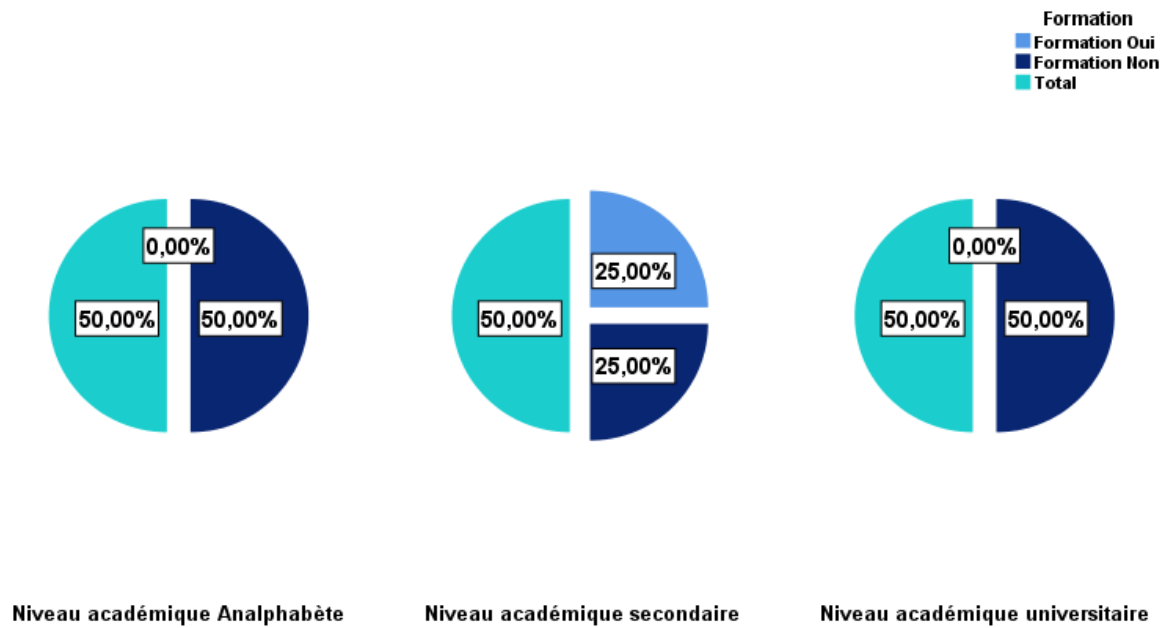


Figure 56: Diagrammes représentant la répartition des herboristes selon le niveau d'études et la formation.

II.1.3.8 Expérience professionnelle :

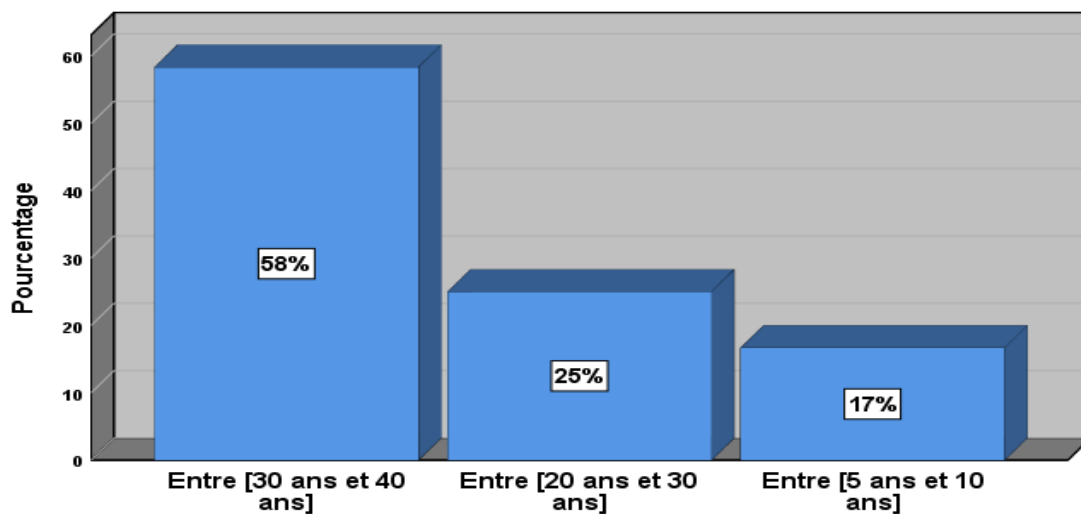


Figure 57: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon l'expérience professionnelle.

La grande majorité de nos enquêtés ont une expérience qui dépassent les 30 ans dans ce domaine avec un pourcentage de 58% ; 25% des herboristes ont une expérience qui dépasse les 20 ans et 17% ont une expérience de moins de 10 ans.

II.1.3.9 Raisons qui ont poussé les herboristes à choisir ce métier :

Selon les sujets enquêtés :

- ✓ La transmission familiale et la préservation de cet héritage par succession des parents est la première motivation.
- ✓ La nécessité de travail car ce domaine est qualifié de rentable.

II.1.3.10 Les maladies les plus traitées :

L'étude met en relief 17 symptômes ou maladies traitée par remèdes naturelle selon le conseil de l'herboriste ; selon nos résultats nous avons remarqués que les maladies les plus traités sont l'hyper-tension artérielle (10%) ; grippe (13.33%) ; colon irritable (8.33%) et l'estomac ; RGO avec un pourcentage de 6.66%.

Tableau 16: les maladies les plus traités et leurs remèdes les plus utilisés par les patients d'après nos interrogés.

Maladie ou symptôme traité	Remède naturelle	Nombre de citation	Pourcentage
Anémie	Garance des teinturiers	3	5%
Anxiété et stress	Lavande officinale Tilleul Camomille Allemande	4	6.66%
Allergie	Graines de lin	2	3.33%
Cholestérol	Graines de lin <i>Curcuma</i>	3	5%
Côlon irritable	Séné Officinal Genévrier Graine de fenouil Fenugrec	5	8.33%
Douleur d'estomac	Grain de fenouil	4	6.66%
Diabète	Cannelle de Ceylan Ginseng Fenugrec	2	3.33%
Difficulté d'endormissement	Menthe	1	1.66%
Digestion difficile	Anis vert Badiane de chine Carvi	3	5%
Goitre	Bunium	2	3.33%

Grippe	Thym commun + Khella + Eucalyptus officinal + Giroflie Thym commun + Kella + Menthe Pouliot	8	13.33%
Hépatite	Nerprun alaterne	3	5%
Hypertension artérielle	Oseille de guinée Lavande officinale	6	10%
Reflux gastro œsophagien	Mélisse officinal Sauge officinale	4	6.66%
Dépression occasionnelle	Millepertuis perforé Verveine odorante Noix de cola	3	5%
Obésité	Gingembre Oseille de guinée Origan marjolaine	4	6.66%
Toux	Cresson alénois Thym commun Coquelicot	3	5%
Total	/	60	100%

II.1.3.11 Le nombre des clients par mois:



Figure 58: Histogramme représentant le nombre des clients par mois.

La moitié des herboristes interrogées reçoivent plus de 1200 clients mensuellement alors que 33.33% en reçoivent plus de 300. Les autres (16%) environ 60 clients par mois.

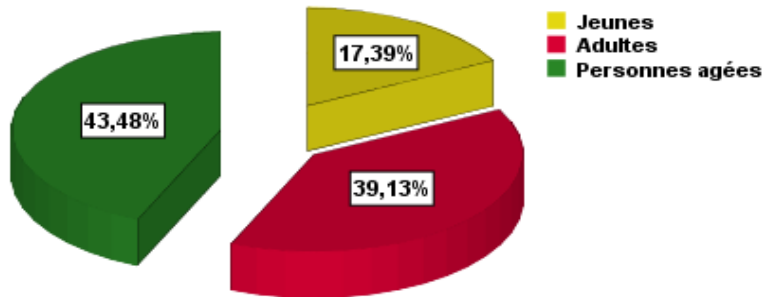
II.1.3.12 La tranche d'âge des clients :

Figure 59: Diagramme représentant la répartition des clients selon la tranche d'âge.

D'après les résultats obtenus, nous avons observé que toutes les tranches d'âge ont recours aux plantes médicinales avec une prédominance chez les personnes âgées (43.48%) qui ont plus de connaissances en cette matière suivie des personnes adultes avec un pourcentage de 39.13%. Les sujets jeunes sont les utilisateurs les moins nombreux avec un taux de 17.39%.

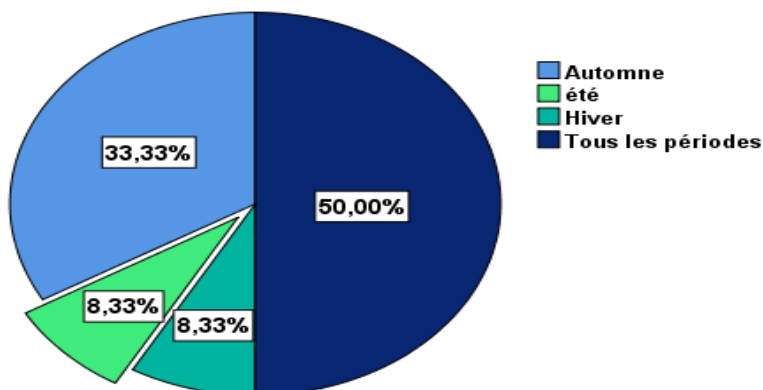
II.1.3.13 La période d'utilisation des plantes médicinales :

Figure 60: Diagramme représentant la période où les gens ont plus recours à l'utilisation des plantes médicinales.

La moitié des gens utilisent les plantes médicinales durant toute l'année et 33.33% des personnes les utilisent durant la période d'automne.

II.1.3.14 Les plantes à toxicité notoire :

Selon nos enquêtes ; il y a des drogues toxiques qui peuvent causer des effets néfastes pour la santé des patients.

Tableau 17: Liste des plantes toxiques citées par les herboristes.

La drogue	Le nom scientifique	Le nom vernaculaire en arabe	Famille	Nombre de citation
Laurier rose	<i>Nerium oleander</i>	أوراق الدفلة	Apocynaceae / Apocynnoideae	5
Chardon à glu	<i>Atractylis gummifera</i>	لاداد	Astéraceae	2
Belladone	<i>Atropa belladonna</i>	ابورنجوف	Solanaceae	1
Stramoine	<i>Datura stramonium</i>	شجرة الجنة مسيكرة	Solanaceae	1
Ricin commun	<i>Ricinus communis</i>	الخروع	Euphorbiaceae	1
Aconit napel	<i>Aconitum napellus</i>	البيش	Ranunculaceae	1
Armoise	<i>Artemisia vulgaris</i>	الشيح	Asteraceae	1

II.1.3.15 Provenance des drogues médicinales :

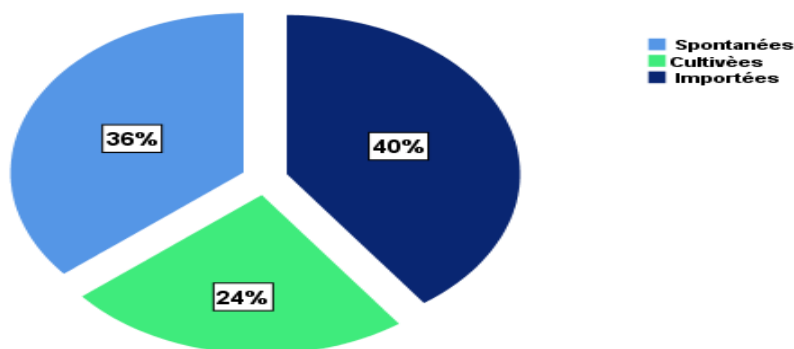


Figure 61: Diagramme représentant les plantes médicinales selon leur origine.

Les résultats sont rapprochés pour les plantes importées et spontanées ; les plantes importées qui se trouvent au niveau de l'herboristerie ne représentent que 40% du marché des

plantes, par contre celles spontanées représentant 36% du total des espèces et cela reviendrait au fait de leur disponibilité durant toute l'année; l'utilisation des plantes cultivées est minoritaire par rapport à celles importées avec un pourcentage de 24%.

II.1.3.16 Origine des produits vendus :

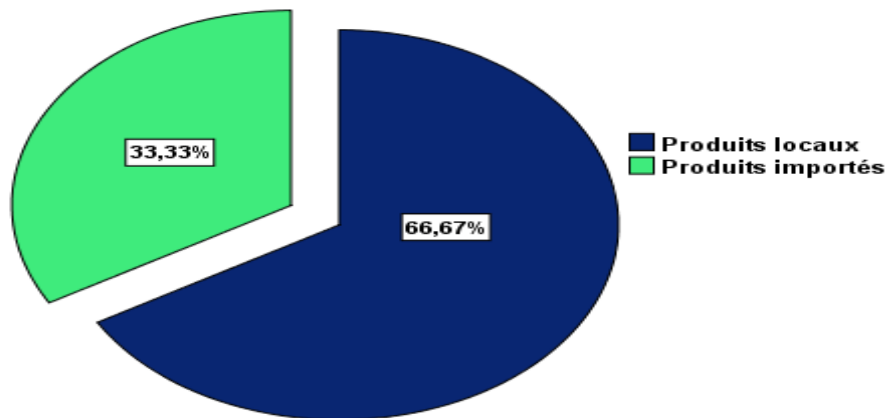


Figure 62: Diagramme représentant l'origine des produits vendus par les herboristes.

La majorité des herboristes interrogés vendent des produits locaux avec un pourcentage de 66.67% ; par contre 33.33% vendent des produits importés.

II.1.3.17 Vente et préparation des tisanes pour le traitement de l'obésité :

La plupart des enquêtés vendent et préparent des tisanes conditionnées au sein de leur herboristerie pour le traitement d'obésité avec un pourcentage de 58.3%.

Tableau 18: Répartition des herboristes selon la vente et la préparation des tisanes conditionnées.

	Fréquence	Pourcentage
Oui	7	58.3%
Non	5	41.7%
Total	12	100%

II.1.3.18 L'innocuité des plantes médicinales :

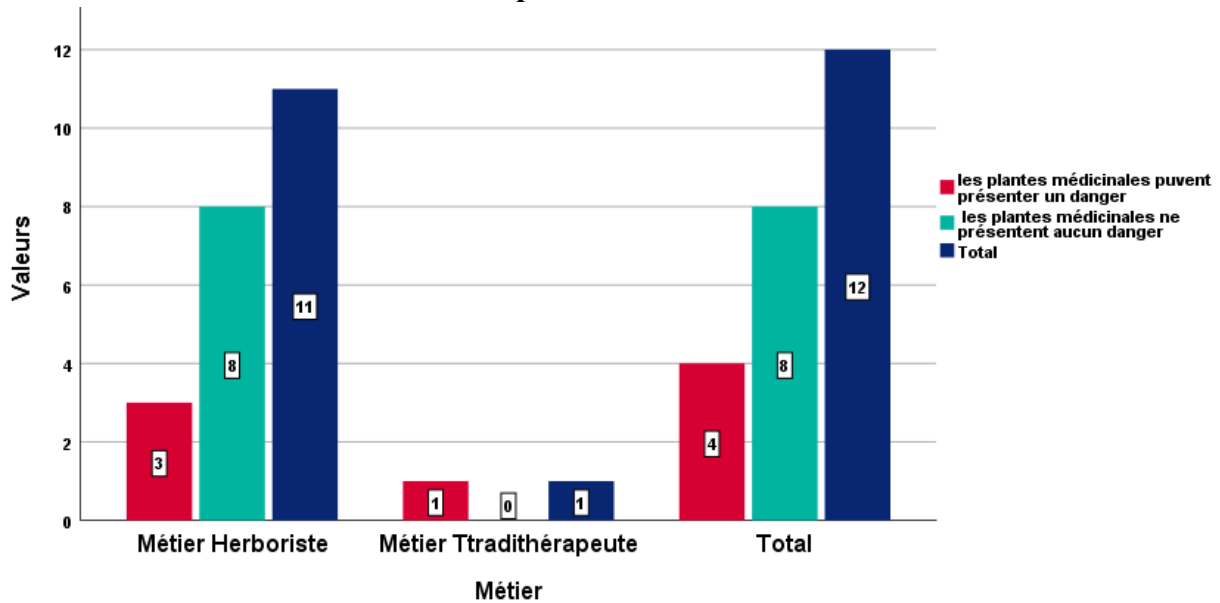


Figure 63: Histogramme représentant la répartition des interrogés selon leur estimation pour le danger des plantes médicinales et leur métier.

Selon les résultats ; nous avons remarqué que le tradiparticien confirme que les plantes médicinales présentent un danger ; alors que seulement 27.27% des herboristes l'estime (en cas de surdosage ou utilisation des parties toxiques) face à 72% qui l'ignorent (les médicaments de synthèse uniquement ont des effets secondaires).

II.1.3.19 Le conseil auprès des patients sous traitement médical conventionnel :

Pour les patients qui sont déjà sous traitement médical, la plupart de nos interrogés conseillent de ne pas prendre les plantes médicinales et les tisanes conditionnées afin d'éviter toutes les interactions possibles avec orientation vers le médecin traitant.

II.1.3.20 Les des plantes médicinales réputées être amaigrissantes :

A l'issue de cette enquête, nous avons pu recenser 26 espèces médicinales utilisées pour traiter l'obésité.

Tableau 19: Tableau récapitulatifs des plantes médicinales les plus utilisées pour le traitement d'obésité.

Nom scientifique	Nom français	Famille	Partie utilisée	Mode de préparation	Mode d'administration	Forme d'emploi	Nombre de citation
<i>Salvia officinalis</i>	Sauge	Lamiaceae	Feuilles	Décoction	Voie orale	Tisane	2
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé	Linaceae	Graine	Décoction	Voie orale	Tisane	2
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil doux	Apiaceae	Graine	Décoction	Voie orale	Tisane	3
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	Lamiaceae	Feuille et sommet fleurie	Infusion	Voie orale	Tisane	2
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Lamiaceae	Feuille et sommet fleurie	Infusion	Voie orale	Tisane	1
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalyptus Officinal	Myrtaceae	Feuille âgée	Fumigation	Voie orale Voie nasale	Tisane	1
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Oseille de guinée	Malvaceae	Feuille	Infusion	Voie orale	Tisane	4
<i>Plantago ovata</i>	Psyllium	Plantaginaceae	Graine	Infusion	Voie orale	Tisane	2
<i>Origanum majorana</i>	Origan marjolaine	Lamiaceae	Feuille	Infusion	Voie orale	Tisane	6
<i>Salvia hispanica</i>	Grain de chia	Lamiaceae	Graine	Mettez les graines dans un grand verre d'eau et laissez pendant 20 à 30 min	Voie orale	Tisane	2
<i>Prunus cerasus</i>	Queues de cerises	Rosaceae	pédoncule	Décoction	Voie orale	Tisane	3
<i>Panax ginseng</i>	Ginseng	Araliaceae	Racine tubérisée	Décoction	Voie orale	Tisane	2

<i>Cinnamomum verum</i>	Cannelle de Ceylan	Lauraceae	Ecorce raclée de la tige	Infusion	Voie orale	Tisane	4
<i>Rhamnus frangula</i>	Bourdaine	Rhamnaceae	Ecorce de la tige et des branches	Infusion	Voie orale	Tisane	1
<i>Matricaria recutita</i>	Camomille allemande	Asteraceae	Capitule floral	Infusion	Voie orale	Tisane	1
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Réglisse	Fabaceae / Faboideae	Rhizome et racine	Décoction	Voie orale	Tisane	2
<i>Pinpinella anisum</i>	Anis vert	Apiaceae	Graine	Infusion	Voie orale	Tisane	1
<i>Camellia sinensis</i>	Thé vert	Theaceae	Feuille	Infusion	Voie orale	Tisane	5
<i>Nigella sativa</i>	Nigelle cultivée	Ranunculaceae	Graine	Mixez les graines puis les consommer avec du miel	Voie orale	Tisane	1
<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fenugrec	Fabaceae /Faboideae	Graine	Décoction	Voie orale	Tisane	2
<i>Senna alexandrina</i>	Séné officinal	Fabaceae / Caesalpinioideae	Foliole	Décoction	Voie orale	Tisane	1
<i>Cuminum cyminum</i>	Cumin	Apiaceae	Graine	Infusion	Voie orale	Tisane	2
<i>Carum carvi</i>	Carvi	Apiaceae	Graine	Infusion	Voie orale	Tisane	3

<i>Paullinia cupana</i>	Guarana	Sapindaceae	Graine	décoction	Voie orale	Tisane	1
<i>Lavandula anangustifolia</i>	Lavande officinale	Lamiaceae	Fleur et sommité fleurie	Infusion	Voie orale	Tisane ou teinture	1
<i>Zingiber officinale</i>	Gingembre	Zingiberaceae	Rhizome	Infusion	Voie orale	Tisane	5

II.1.3.20.1 Les parties utilisées :

D'après l'analyse de nos fiches d'enquête, on classe les différentes parties utilisées des plantes médicinales par ordre décroissant : les graines avec une fréquence de citation élevée (38.46%) ; suivi par les feuille (19.23%) ; les fruits secs (15.38%) ; les feuilles et sommités fleuries (11.53%). En dernier lieu, les pédoncules, les racines, les écorces, le capitule floral, le rhizome, et la foliole représentant le même taux de (3.84%).

Tableau 20: Répartition des plantes selon les parties utilisées.

	Fréquence	Pourcentage
Feuille	5	19.23%
Graine	10	38.46%
Feuille et sommité fleurie	3	11.53%
Pédoncule	1	3.84%
Racine tubérisé	1	3.84%
Ecorce raclé de la tige	1	3.84%
Ecorce raclé de la branche	1	3.84%
Capitule floral	1	3.84%
Rhizome	1	3.84%
Foliole	1	3.84%
Racine et rhizome	1	3.84%
Total	26	100%

II.1.3.20.2 Mode de préparation :

Nous avons remarqué que l'infusion est le mode de préparation le plus conseillé par les herboristes avec un taux de 53.84% ; cela revient au fait que l'infusion convient aux plantes fragiles (les feuilles et les fleurs) ; la décoction occupe la deuxième place (34.61%) ; suivi de la fumigation (3.84%).

Tableau 21: Répartition des plantes selon le mode de préparation.

	Fréquence	Pourcentage
Infusion	14	53.84
Décoction	9	34.61%
Fumigation	1	3.84%
Autres modes de préparation	2	7.69%
Total	26	100%

II.1.3.20.3 Mode d'administration :

Concernant le mode d'administration des plantes médicinales, la voie orale est la plus utilisée.

II.1.3.20.4 Forme d'emploi :

La forme d'emploi la plus utilisée d'après nos enquêtes c'est la tisane ; car c'est la forme la plus connue depuis l'antiquité.

II.1.3.21 Associations des plantes médicinales conseillées par les herboristes :

Actuellement, les plantes médicinales et les tisanes conditionnées occupent un rôle important pour faire face à l'obésité. La plupart des herboristes recommandent plusieurs associations des plantes médicinales telles que :

- ✓ Cannelle de Ceylan + gingembre + citron ;
- ✓ Camomille allemande + séné officinal + sauge officinale ;
- ✓ Oseille de Guinée + marjolaine + sauge officinale ;
- ✓ Gingembre + thé vert + citron ;
- ✓ Graines de fenouil + gingembre + basilic + marjolaine ;
- ✓ Fenugrec + graines de fenouil + cumin.

II.1.3.22 Les tisanes conditionnées les plus vendues dans l'herboristerie :

Les tisanes les plus vendues et efficaces au sein d'une herboristerie sont mentionnées dans le tableau suivant :

Tableau 22: Les tisanes conditionnées amaigrissantes les plus vendues en herboristerie.

Nom de la tisane	Les plantes	Nombre de citation	Pourcentage
Thé du sukrat N°7 (شاي سقراط رقم 7)	La sauge officinale Séné Réglisse Bouleau Fenouil Bruyère Romarin	9	25%
Thé wassila (شاي الوسيطة)	Citron Thym commun Armoise	3	8.3%
Green thea (الشاي الأخضر)	Thé vert	7	19.44%
Green coffee (القهوة الخضراء)	Café vert	6	16.66%
Royal régime	Chicorée amère ou sauvage ; Séné et Fenouil	2	5.55%
Thé chinois vert (الشاي الأخضر الصيني)	Thé chinois	5	13.88%
Tisane de verveine	Verveine odorante	2	5.55%
Tisane de camomille	Camomille allemande	2	5.55%
Total	/	36	100%

II.1.4 Enquête auprès des nutritionnistes :

Cette partie d'enquête est menée auprès de 5 nutritionnistes particulièrement dans trois régions urbaines de la willaya de TLEMCEN à savoir :

- ✓ Tlemcen : 3 nutritionnistes.
- ✓ Nedroma : un seul nutritionniste.
- ✓ Ghazaouet : un seul nutritionniste.

II.1.4.1 Participation préalable au même type de questionnaires :

Les résultats montrent que 80% des interrogés n'ont pas l'habitude de participer à ce type de questionnaire.

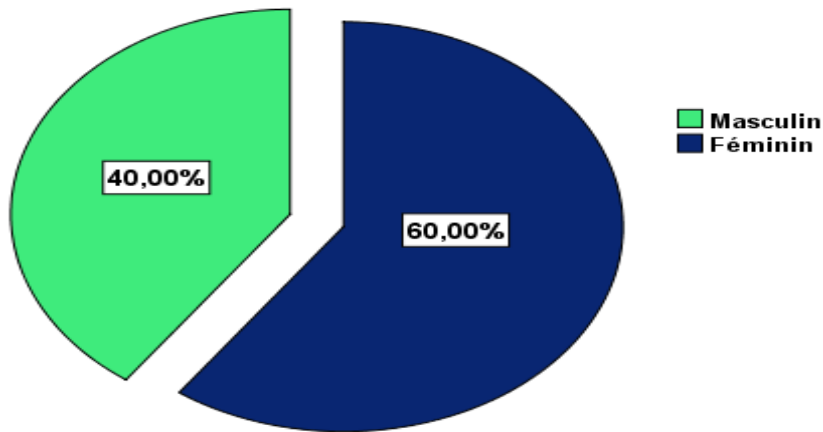
II.1.4.2 Sexe des informateurs :

Figure 64: Diagramme représentant la répartition des nutritionnistes selon le sexe.

Parmi les 5 nutritionnistes interrogés, 3 sont de sexe féminin, et 2 masculin.

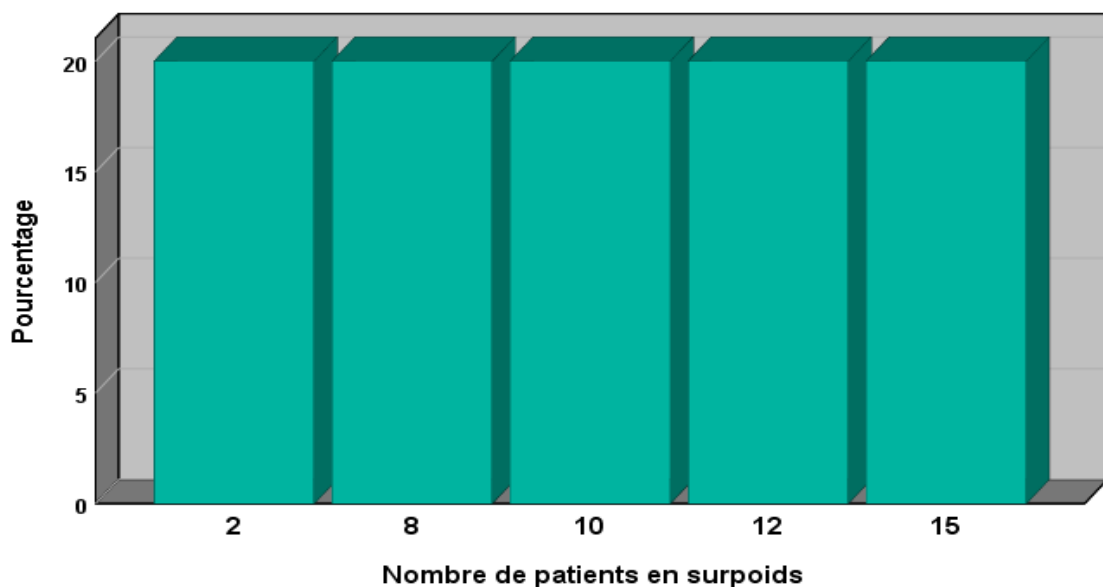
II.1.4.3 Nombre de patients reçus hebdomadairement :

Figure 65: Histogramme représentant la répartition des nutritionnistes selon le nombre de patients reçus par semaine.

La totalité des nutritionnistes interrogés reçoivent au maximum 15 patients en surpoids et au minimum 2 patients par semaine.

II.1.4.4 Âge moyen des patients reçus :

La majorité des interrogés déclarent que l'âge moyen des patients consultant en surpoids est compris entre 20 ans et 40 ans.

II.1.4.5 Etat de santé des consultants :

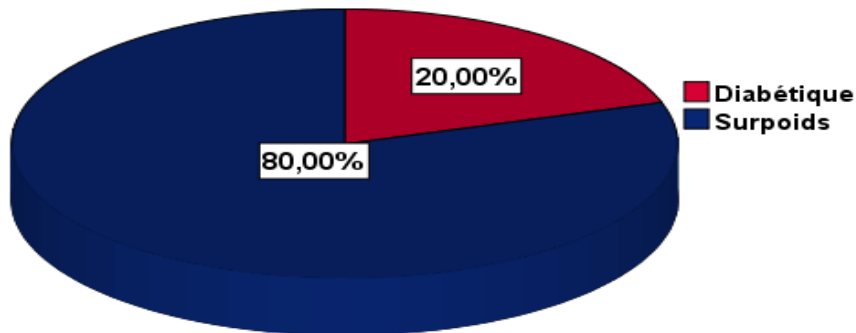


Figure 66: Diagramme représentant la répartition des patients selon l'état de santé.

Presque la totalité des patients sont en surpoids avec un pourcentage de (80%), (20%) sont diabétiques.

II.1.4.6 Sexe des patients :

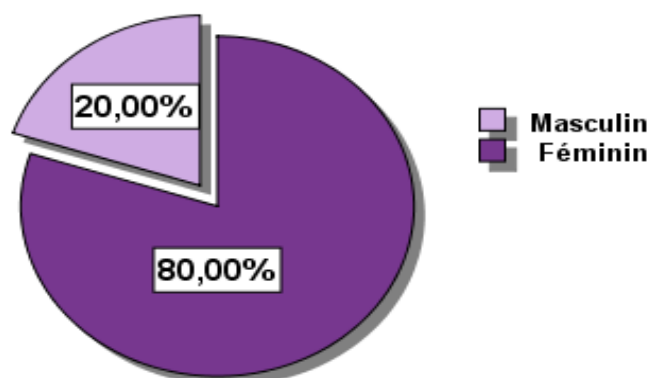


Figure 67: Diagramme représentant la répartition des patients selon le sexe.

Les majeures parties des patients qui se présentent chez un nutritionniste sont de sexe féminin.

II.1.4.7 Mesures utilisées pour l'évaluation du surpoids/obésité :

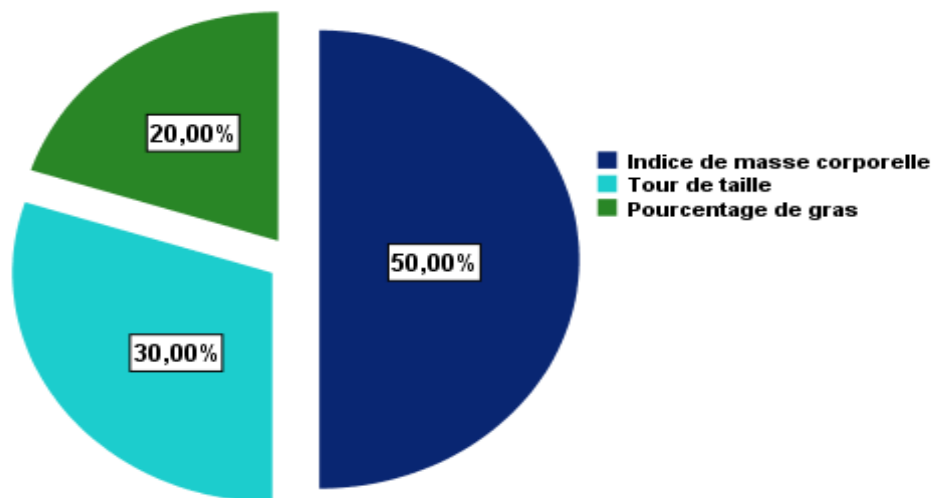


Figure 68: Diagramme représentant la répartition de nutritionnistes selon les mesures d'évaluation du surpoids.

D'après les résultats, nous avons remarqué que l'indice de masse corporelle est la meilleure mesure pour évaluer le surpoids ou l'obésité d'un patient (cité par tous les informateurs). Ensuite, vient la mesure de tour de taille (30%) et finalement la mesure de pourcentage de gras (20%).

II.1.4.8 Limites utilisées pour définir une obésité en utilisant l'IMC :

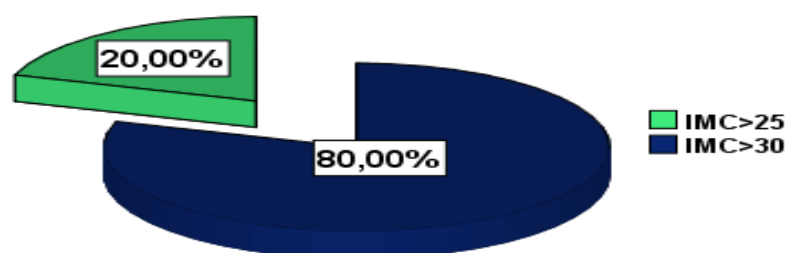


Figure 69: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon la définition d'obésité (IMC).

La majorité de nutritionnistes interrogés prennent un ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$) comme limite définissant une obésité.

II.1.4.9 Tests biologiques complémentaires demandés par les nutritionnistes :

4/5 de nos questionnés demandent un bilan lipidique et un taux de glycémie et deux uniquement réclament un examen hormonal et un bilan thyroïdien. Un seul nutritionniste requête une mesure de la CRP.

II.1.4.10 Prescription et durée du régime alimentaire :

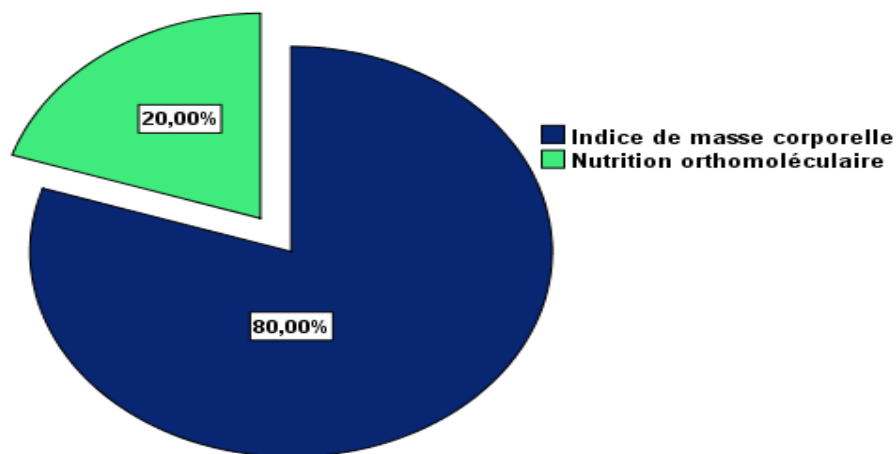


Figure 70: Diagramme représentant la répartition des interrogés selon l'indice de prescription du régime alimentaire.

80% de nos enquêtés déclarent qu'ils utilisent l'indice de masse corporelle pour prescrire un régime alimentaire. Un seul nutritionniste prend en compte la nutrition orthomoléculaire.

La durée de régime alimentaire varie selon l'état du sujet en question : 21, 25, 35, 45, ou 50 jours.

II.1.4.11 Difficultés rencontrées lors de la prise en charge d'un patient obèse :

Les nutritionnistes ont cité les difficultés suivantes:

- ✓ Manque d'activité du patient.
- ✓ Non rigoureux est non sérieux.
- ✓ Difficulté de suivre les consignes à long terme.

- ✓ La persévérance du patient.

II.1.4.12 Importance de la charge glycémique pour la gestion du poids :

La totalité de nos questionnées pensent que la charge glycémique est très importante pour la gestion du poids :

- 3/5 d'entre eux suggèrent qu'un aliment à indice glycémique élevée provoque rapidement une baisse de sucre suite à l'action de l'insuline, qui va stimuler une sensation de faim.
- Il est aussi important d'éviter les grignotages hyperglycémiant à long terme puisque la prise de poids et la résistance à l'insuline sont la cause des maladies métaboliques dont le diabète type 2.
- Un nutritionniste a déclaré qu'un aliment à IG élevée va augmenter la glycémie, et la réaction du corps sera la sécrétion d'insuline : le glucose circulant dans le sang sera rapidement stocké au niveau du foie. Par conséquence, l'insuline stimule la transformation de glucose sous forme de graisse.

II.1.4.13 Compléments alimentaires proposés aux patients :

2/5 de nos questionnées ont répandu par aucun, les 3 autres proposent des compléments alimentaires classés par ordre de citation :

- Oméga 3 (3).
- Complexes multivitaminés (2).
- Créatine (1).
- L-carnitine (1).
- Avoine (1).
- Acide linoléique conjugué (1).

II.1.4.14 Utilisation des plantes médicinales et des tisanes :

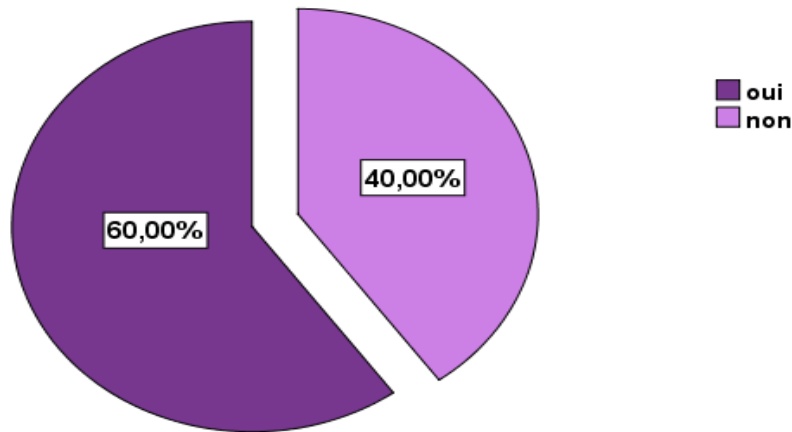


Figure 71: Diagramme représentant la répartition des nutritionnistes en fonction du conseil de prise des plantes médicinales et des tisanes .

Plus que la moitié de nos questionnés conseillent des plantes médicinales et des tisanes pour leurs patients.

Parmi les tisanes et plantes médicinales citées, on nomme :

- ✓ Bio 3 (2).
- ✓ Thé vert (2).
- ✓ Café vert (2).
- ✓ Shai tea (1).
- ✓ Infusion à base de gingembre, citron et miel (1).
- ✓ Cannelle (1).

II.1.4.15 Démarches à suivre à côté de la prise des tisanes et des PM :

Les trois nutritionnistes qui conseillent les patients obèses de prendre des plantes médicinales, les incitent à les accompagner d'un régime alimentaire et de l'exercice physique.

II.1.4.16 Produits alimentaires déconseillés dans le cas de l'obésité :

La totalité des nutritionnistes déconseillent l'utilisation des sucres rapides, des pâtes, des fromages, des boissons gazeuses, des fritures et du sel ajouté.

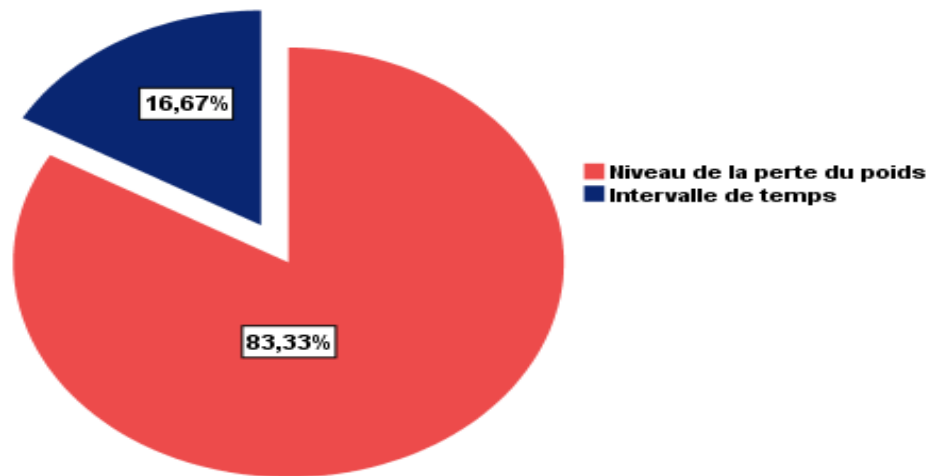
II.1.4.17 Critères retenus pour évaluer l'efficacité des démarches établies :

Figure 72: Diagramme représentant les critères de choix pour évaluer l'efficacité des démarches adaptées.

Le niveau de la perte du poids est le critère le plus retenue par les nutritionnistes pour évaluer l'efficacité de leur démarche contre le surpoids alors que l'intervalle de temps ne représente qu'un faible pourcentage (16,67%).

II.1.4.18 Conseils donnés pour maintenir un poids idéal :

Les nutritionnistes enquêtés donnent les conseils suivants :

- ✓ Boire beaucoup d'eau, manger en petites quantités et ne pas sauter les repas.
- ✓ Consommer beaucoup plus les légumes et les fruits.
- ✓ Faire une activité physique régulière trois fois par semaine au minimum.
- ✓ Manger en quantités raisonnables : au moins cinq fruits et légumes et trois produits laitiers par jour, du poisson deux fois par semaine,
- ✓ Eviter les plats préparés, trop riches en graisses, sel et sucre.
- ✓ Ne pas dépasser quatre repas par jour ainsi que le besoin calorique journalier.
- ✓ Essayer un régime alimentaire hypocalorique.

II.1.4.19 Amélioration de la prise en charge de l'obésité:

Parmi les suggestions citées par nos informateurs :

- ✓ Un mode de vie équilibré.
- ✓ Respect des règles hygiéno-diététiques.
- ✓ Apprendre les bonnes habitudes alimentaires, favoriser les plats préparés à la maison, une bonne hydratation et un grignotage intelligent (fruits et légumes).
- ✓ Instaurer une activité physique.

II.2 Difficulté et limite de l'étude :

Lors de la réalisation de notre enquête, étude ; nous avons rencontré un certain nombre de contraintes citées ci-dessous :

- ✓ Minorité de travaux de recherche concernant les plantes médicinales amaigrissantes ou le traitement de l'obésité par la phytothérapie.
- ✓ Insuffisance d'exhaustivité des bibliographies par rapport aux deux régions.
- ✓ L'incapacité d'identifier quelques plantes citées par les herboristes ou la population ciblée.
- ✓ Manque de collaboration de certains herboristes par peur ou ignorance du but de l'enquête.
- ✓ Absence des nutritionnistes ou diététiciens dans la wilaya d'Ain Témouchent.
- ✓ Incapacité des informateurs de préciser la posologie exacte ainsi que la partie utilisée des plantes médicinales.
- ✓ La population générale ciblée était jeune : plus actifs et plus coopérants.

II.3 Discussion :

II.3.1 Enquête auprès de la population générale :

L'enquête ethnobotanique réalisée sur le terrain auprès de la population générale nous a permis d'interroger 137 sujets la majorité est de sexe féminin (108), ceci est expliqué par leur intérêt pour les plantes médicinales et leurs utilisations dans divers domaines tels que la cuisine, l'esthétique, la perte du poids et la cosmétologie. Ainsi, les femmes sont les premières responsables du bien-être de leur entourage (parents, enfants,...). Leurs connaissances sur les propriétés thérapeutiques des plantes médicinales sont généralement acquises via un héritage familial (transmissions mère-fille). Nos résultats sont conformes avec ceux trouvés par **MEZIANI et BELHOUT, 2017** qui ont réalisé une étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Tizi-Ouzou et aussi ceux repérés par

KERMIA et al. , 2020, Qui ont effectué une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées dans la région de Bouira (68) (69) .

L'utilisation des produits à base de plantes médicinales est plus fréquente chez la tranche d'âge < à 20 ans et la tranche d'âge comprise entre [20 ans à 39ans] avec des pourcentages respectifs de (44.53%) et (43.07%), car les plus jeunes s'intéressent mieux à leur santé et morphologie. Par contre, chez la tranche d'âge comprise entre [40 ans à 60ans] et > à 60 ans, l'utilisation est très faible (8.03%) et (4.38%) : prendre soin de son corps et son apparence physique s'estompe avec le temps. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par **OUIS et BAKHETAOUI, 2017** et ceux réalisés **OULLAI et CHAMEK, 2018** (70) (24).

Pour estimer le surpoids et l'obésité chez une personne, on mesure l'indice de masse corporelle vu que c'est le seul indice validé par l'OMS. Nous avons observé que 43.07% de nos interrogés sont obèses, parmi eux 21.9% ont un surpoids ; 15.33% ont une obésité modéré et une minorité de 5.84% ont une obésité sévère. Ceci explique le recours de nos utilisateurs aux tisanes conditionnées et aux plantes médicinales : un IMC élevé est un facteur de risque de diverses maladies chroniques comme le diabète, l'HTA et les maladies cardiovasculaires. La prise en charge des patients obèses est impérative et primordiale.

Nous avons aussi constaté que 83.21% de nos informateurs habitent dans les zones urbaines ce qui rend l'accès aux produits à base de plantes médicinales plus facile en raison de la disponibilité de plusieurs herboristeries et d'officines qui fournissent toutes les exigences des clients et commercialisent même les plantes endémiques. Dans les zones rurales, La source principale des produits à base de plantes se focalise seulement sur la récolte personnelle. Ces résultats s'accordent au travail réalisé par **MERAD et MAHIOUT, 2019** (71).

81.75% des utilisateurs des produits à base des plantes médicinales ont un niveau universitaire en corrélation avec le pourcentage d'utilisation. Ils estiment plus les propriétés des plantes médicinales et tisanes amaigrissantes. Ces chiffres sont conformes avec les résultats trouvés par **KERMIA et al. , 2020** et **OUIS et BAKHETAOUI, 2017** (68) (70).

75.18% de nos interrogés qui utilisent les produits à base de plantes médicinales sont sans emploi. La plupart préfèrent les consommer pour des raisons socio-économiques : efficaces, sans danger et moins chers. Ce résultat est corrélant aux ceux obtenus dans le travail réalisé par **KERMIA et al. , 2020** (68).

La totalité de nos informateurs sont en bonne santé (86.13%), ce qui explique l'utilisation fréquente des plantes et tisanes amaigrissantes dans le cadre de perdre du poids et garder un corps idéal. L'enquête a révélé que 86.86% des interrogés utilisent les plantes médicinales pour leur santé ou leur bien-être. Ce taux élevé répercute une forte tradition de la phytothérapie dans la zone d'étude, et s'accorde avec le travail réalisé par **OULLAI et CHAMEK, 2018** (24).

Parmi ces utilisateurs, 54.62% préfèrent l'association des plantes médicinales car le mélange des plantes médicinales permet de décupler et concentrer leur efficacité, et d'obtenir plusieurs propriétés thérapeutiques dans une seule préparation.

La forme la plus utilisée par nos interrogés est la forme tisane (72.85%) : facilement obtenue et reconnue depuis l'antiquité. Ce résultat est identique à celui révélé par **OUIS et BAKHETAOUI, 2017** (70).

82.48% des enquêtés utilisent les tisanes conditionnées amincissantes car c'est un bon moyen de drainer l'organisme et faciliter la perte du poids.

De plus, 44.13% pensent que les plantes médicinales et les tisanes conditionnées amaigrissantes sont sans danger ce qui est erroné et s'accorde avec les résultats des travaux montrés par **KERMIA et al. , 2020** (68) .

Les résultats obtenus montrent que la totalité des gens enquêtés choisissent en premier lieu un régime hypocalorique soit (40.16%) face au surpoids, ceci revient au fait qu'en réduisant le bilan calorique des repas toute la journée, on force le corps à puiser dans ses réserves ce qui va entraîner une perte de poids. Cependant, il n'est pas sans inconvénients : la fente musculaire et le risque de déficit en micronutriments sont les plus courants. En deuxième lieu 35% des personnes préfèrent l'exercice physique car c'est le moyen le plus connue et efficace pour perdre du poids. Par contre un taux minime préfère l'utilisation des plantes médicinales amaigrissantes car ils connaissent leurs différentes propriétés thérapeutiques.

Une grande majorité des interrogés utilisent les plantes médicinales et les tisanes amincissantes à leur propre initiative en faisant confiance aux fausses croyances « la plante qui n'est pas bénéfique, elle ne fait pas de mal » et « les plantes médicinales ne présentent aucun effet indésirable car ce sont des produits naturels ».

Dans cette étude, 54.14% des questionnées procurent les plantes médicinales et les tisanes conditionnées chez l'herboriste contre 20% seulement qui en achètent au niveau des officines, cela revient à la forte disponibilité des diverses sortes de produits. On note aussi un taux non négligeable soit 21.54% des personnes qui récoltent les plantes médicinales, cela revient aux fait qu'ils habitent dans des régions rurales ce qui les rend proche de la source. Ces résultats sont identiques aux ceux résultats trouvés par **KERMIA et al. , 2020** (68) .

La présente étude nous a montré que 76.64% de la population utilisent les plantes médicinales et les tisanes conditionnées occasionnellement. Le moment idéal de prendre les tisanes conditionnées est le soir avec un taux de positivité de 85.40% afin de bien détoxifier le corps et faciliter la digestion des aliments ingérés.

La partie la plus utilisées de la plante d'après nos interrogés sont les feuilles avec un pourcentage de 40,15%. Cela peut être expliqué par le siège de synthèse et de stockage de la plupart des matières organiques ; aussi leur richesse en principes actif et que la cueillette des feuilles individuelles permet de préserver l'intégrité de la plante sans avoir besoin de gêner sa production ou sa croissance.

L'infusion est le mode de préparation le plus utilisée par nos questionnées avec un taux de 87.59% ; cela est revient au faite qu'elle convient aux plantes fragile (fleurs et feuilles).

92% de nos enquêtés, observent une amélioration lors de l'utilisation régulière des plantes médicinales amincissantes, car sont considérés comme des alliés précieux ayant des propriétés et des actions spécifiques qui aident à maigrir.

II.3.2 Enquête auprès des pharmaciens d'officine :

Notre base de données inclus aussi une enquête auprès des pharmaciens d'officine, qui sont dispersés dans différents régions des wilayas de Tlemcen et Ain Témouchent. Cette étude a visé les deux sexes dont 15 sont masculins et 10 féminins.

Concernent la vente des tisanes amaigrissantes dans l'officine, la quasi-totalité des pharmaciens en dispense : cela est dû à la demande croissante pour de tels produits par les clients. Nous avons constaté que (56%) des pharmaciens d'officine vendent des tisanes amaigrissantes très souvent à la demande vu que les patients viennent en sachant ce qu'ils veulent acheter (large diffusion publicitaire et divers moyens d'information facilement accessibles). D'autre part, elles sont vendues rarement sur prescription car c'est des produits

en vente libre et la totalité des sujets croient qu'ils n'ont pas besoin d'aller chez un médecin ou diététicien pour la prise en charge d'une obésité. Certains (56% de la population générale) achètent leurs produits souvent sur le conseil du pharmacien, car ce sont des professionnels de santé qui peuvent bien expliquer aux consommateurs le mode d'emploi, de conservation et tous les effets indésirables qui peuvent survenir et ils orientent aussi les utilisateurs vers la tisane la plus convenable. Ce résultat est cohérent aux résultats obtenus par **MERAD et MAHIOUT, 2019** (71).

Selon les pharmaciens enquêtés, 84% des personnes qui utilisent les tisanes conditionnées pour le traitement d'obésité sont de sexe féminin. Cette prédominance peut être expliquée par le fait que les femmes se déclarent moins satisfaites de leur corps par rapport aux hommes.

En ce qui concerne l'âge, l'utilisation des tisanes conditionnées pour le traitement d'obésité est plus fréquente chez la tranche d'âge comprise entre [19ans et 40ans] ; ce qui s'explique par l'importance de l'apparence physique pour la jeune population, ce qui les pousse à trouver et essayer différentes méthodes pour avoir des meilleurs résultats.

Les résultats montrent aussi que 75% des pharmaciens interrogés se mettent d'accord que les tisanes conditionnées sont un excellent moyen de drainer l'organisme : le feedback des consommateurs est généralement positif.

De plus, le traitement des données nous a permis de constater que les tisanes (sachets-dose) et les tisanes (boîte, sac) sont les présentations galéniques les plus demandées par les patients avec un même pourcentage pour les deux de (37.21%) : elles sont les plus pratiques à utiliser, à préparer facilement à la maison et à s'emporter partout (au travail, lors des séances de sport...). Les sachets des tisanes permettent aussi aux utilisateurs de disposer aisément de la dose à priori exacte. Ceci qui est conforme aux résultats trouvés par **OUIS et BAKHETAOUI, 2017** et ceux de **CHABRIER, 2010** en France (70) (72).

Concernant les conditions de conservation, seulement cinq pharmaciens déterminent que la conservation des tisanes doit être faite à l'abri de la lumière et de l'humidité : cela revient à la nature de ces produits généralement secs ou sous forme des poudres à reconstituer (toute altération réduit ou supprime carrément leurs efficacité) et à la survenue possible d'une oxydation qui influence l'aromatization et la durée de conservation des tisanes. **OUIS et**

BAKHETAOUI, 2017 et **MERAD et MAHIOUT, 2019** ont trouvé les mêmes résultats (71) (70).

La majorité des pharmaciens enquêtés pensent que le soir est le moment idéal pour prendre les tisanes amincissantes : cet acte est défavorable vu que la majorité des tisanes conditionnées amaigrissantes sont des boissons énergisantes, drainantes et excitateurs, il est d'ailleurs assez fortement déconseillé d'en boire le soir, si l'on souhaite passer une nuit paisible.

Par l'analyse de nos données, nous avons constaté que la plupart des pharmaciens enquêtés s'accordent sur le fait les tisanes conditionnées amaigrissantes doivent être prises après les repas pour un meilleur résultat avec un pourcentage de 92%, cela est bénéficiaire puisque plusieurs plantes contribuent à rendre la digestion plus agréable, certains participent à éviter les douleurs au niveau de l'estomac, d'autres aident à réduire les nausées et les ballonnements (à exclure les plantes anorexigènes, qui est préférable de les prendre avant pour amplifier leur effets).

La hausse demande de ces tisanes amincissantes ces dernières années est révélée par 80% des pharmaciens interrogés, les causes sont variable : augmentation des publicités sur les différentes plateformes d'information, élévation de la disponibilité par la hausse de la production locale, diminution du coût,...

Seulement 4 pharmaciens sur les 25 interrogés ont signalé des effets indésirables suite à la consommation de ces tisanes conditionnées amaigrissantes de type diarrhées, sécheresse buccale, troubles du cycle menstruel pour les jeunes filles : ce sont les effets secondaires les plus cités. Il faut prendre en considération que la phytothérapie n'est pas indemne des effets secondaires comme les médicaments de synthèse. Nos résultats sont conformes aux divers travaux de : **MERAD et MAHIOUT, 2019**, **OULLAI et CHAMEK, 2018** et **BENGHANOU, 2012** (71) (24) (73).

Tous les pharmaciens d'officines déterminent la qualité comme un critère pour choisir les différents types des tisanes conditionnées amaigrissantes, suivie par le prix avec une fréquence de 15 pharmaciens vu que tous les consommateurs cherchent un produit performant et efficace et au même temps pas cher. D'autres critères étaient mentionnés à presque un même taux de 29% tels que : la composition, le nom du laboratoire fabricant et l'efficacité.

Les laboratoires qui ont une bonne réputation dans ce domaine ont plus de confiance de la part des patients. Ces résultats s'accordent avec ceux de **BENGHANOU, 2012** (73).

Presque la totalité des pharmaciens enquêtés (96%) sont contre la vente libre des tisanes amaigrissantes en dehors de l'officine. Ces produits doivent être exclusivement retrouvés à l'officine. Ceci est dû au fait que la délivrance doit s'effectuer normalement sous la surveillance d'une personne faisant partie du domaine médical et qui a les compétences nécessaires pour le conseil selon les cas. La phytothérapie reste un domaine qui présente des éventuels dangers pour la santé humaine si son utilisation est mal contrôlée. Ceci conforme aux résultats cités par **MERAD et MAHIOUT, 2019** (71).

La plupart des pharmaciens interrogés (84%) pensent aussi qu'un changement de la réglementation de la vente libre des tisanes amaigrissantes est nécessaire en Algérie, de la même façon que les médicaments chimiques, ce qui va minimiser les répercussions d'une mauvaise utilisation et est conforme aux plusieurs études comme celle de **MERAD et MAHIOUT, 2019** (71).

II.3.3 Enquête auprès des herboristes :

Notre enquête a été effectuée auprès de 11 herboristes et un tradiparticien au niveau de la wilaya de Tlemcen et Ain Témouchent, de sexe masculin et d'un âge variant entre 40 et 60ans.

D'après nos résultats, la totalité des patients ont recours aux produits naturels pour se soigner ou prévenir des différentes maladies en raison de la disponibilité des herboristes qui partagent leurs connaissances sur remèdes naturels aisément mais aussi de la pauvreté et du manque d'accès à la médecine moderne spécifiquement dans les zones rurales. Ces résultats sont identiques aux résultats trouvés par **OULLAI et CHAMEK, 2018** (24).

Ce volet nous a montré que les maladies les plus traitées par les gens sont des maladies liées à l'appareil digestif avec un taux de 26.66%. On note le reflux gastro-œsophagien assez fréquent chez les personnes âgées (alimentation riche en substances irritantes : épices, vinaigre, fruits acides,...) et le côlon irritable pour les sujets plus jeunes : le stress est le facteur le plus incriminé. L'utilisation des produits naturels est due au fait qu'ils paraient efficaces du côté physiologique et psychique pour le soulagement des divers troubles, ils

remplacent les médicaments de synthèse lorsqu'il y a échec thérapeutique et stimulent efficacement le système immunitaire. Ces résultats sont corrélant avec ceux trouvés par **OULLAI et CHAMEK, 2018 (24)**.

De plus, nous avons observé que la moitié de nos enquêtés reçoivent plus de 1200 clients par mois ce qui témoigne d'un fréquent usage des plantes médicinales pour des raisons thérapeutiques ou pour le bien-être.

Les personnes âgées les fréquentent plus avec un taux de 43.48% car elles ont plus de connaissances et de confiance concernant la médecine traditionnelle.

Concernant la toxicité des drogues, nous avons remarqué que la plupart des interrogés n'ont pas autant de connaissances en cette matière car 83.3% parmi eux n'ont pas suivi de formation et n'ont pas développé leur héritage familiale.

40% de nos enquêtées vendent des plantes importées, cela revient à la production en quantités insuffisantes ou à l'inexistence en Algérie de certaines espèces. De plus, 36% des herboristes marchandent des plantes sauvages en raison de leur disponibilité toute l'année et ils ne nécessitent pas un entretien particulier. Ces résultats s'opposent aux résultats trouvés par **AZOUAOU et al. , 2020 (74)**.

D'après nos questionnés, 66.67% vendent plus des produits locaux que des produits importés, cela revient au fait que ce sont des produits moins chers, plus efficaces et plus disponibles. Ce résultat est conforme aux résultats trouvés par **OULLAI et CHAMEK, 2018 (24)** .

Ainsi, notre étude a montré que 58.3% des herboristes interrogés préparent des tisanes conditionnées amincissantes par ce qu'ils sont très demandées actuellement.

Pareillement, nous avons remarqué que 72% des herboristes ignorent complètement le danger potentiel des plantes médicinales et des interactions ce qui peut engendrer des effets indésirables chez les patients surtout en cas de surdosage ou de faute de préparations. Car 83.3% parmi eux n'ont pas suivie des formations ; ils ont grader seulement leur propre héritage familial. Ce résultat n'est pas conforme aux résultats trouvés par **OULLAI et CHAMEK, 2018 (24)**.

On note une minorité des herboristes qui conseille la prise simultanée des médicaments et des plantes médicinales ou des tisanes amaigrissantes ce qui est complètement dangereux car pouvant causer de graves interactions qui peuvent endommager la santé publique.

II.3.4 Enquête auprès des nutritionnistes :

Les nutritionnistes interrogés reçoivent en moyenne dix patients par semaine dont la tranche d'âge varie entre 20 et 40ans : la majorité ont échoué à trouver des solutions pour perdre du poids après avoir essayé un régime hypocalorique strict et du sport. Les consultants sont généralement de sexe féminin, en surpoids avec un taux de 80%, s'intéressant plus à l'hygiène diététique par rapport aux hommes. Plusieurs travaux ont démontré que la motivation qui amène les femmes à se soucier de leur alimentation est différente de celle des hommes en ce qu'elle serait davantage autodéterminée : la personne s'engage dans une activité par plaisir ou parce que c'est quelque chose qu'elle valorise: il semble que les femmes entrent dans un cycle d'insuccès par rapport à la gestion de leur poids.

L'indice de masse corporelle était la mesure la plus citée par les nutritionnistes pour évaluer le surpoids de leur patients avec un taux de 60% : l'IMC est reconnu comme étant relativement fiable, facile à calculer, mais ne pas oublier qu'il est variable selon la race, le pourcentage des muscles et l'âge. Ensuite, vient la mesure du tour de taille et le pourcentage de gras avec des taux respectifs de 30% et 20%, Nos résultats sont conformes avec ceux cités par **APFELBAUM et al. , 2004** (75).

La majorité de nos enquêtés prennent la limite (IMC > à 30 kg/m²) pour statuer un régime alimentaire. C'est la valeur limite de référence désignée par l'OMS. La durée du régime alimentaire varie selon les nutritionnistes et est compris entre 21 à 50 jours : ils se basent sur le profil de chaque patient indépendamment car chacun répond à certaines mesures différemment. Nos résultats sont identiques à ceux trouvés par **APFELBAUM et al. , 2004** (75).

Tous les nutritionnistes enquêtés demandent des tests biologiques complémentaires ; 4/5 proposent un bilan lipidique (cholestérol et triglycérides) et une mesure de la glycémie pour aider à proposer un régime alimentaire adéquat et évaluer le risque des maladies cardiovasculaires. Cela s'accorde avec les résultats retrouvés par **APFELBAUM et al. , 2004** (75).

On peut résumer les difficultés rencontrées par les nutritionnistes à la persévérance des patients : la majorité d'entre eux veulent un résultat immédiat et s'accrochent à des habitudes qui sont difficiles de s'en débarrasser.

La totalité de nos questionnés pensent que la charge glycémique est importante pour la gestion du poids. Leur argument était qu'un aliment à indice glycémique élevé provoque une baisse de sucre suite à l'action de l'insuline qui va stimuler une sensation de faim et la transformation du glucose sous forme de graisse, et donc une prise de poids. Le suivi de ce paramètre est primordial : il est important de maintenir une charge dans la norme. On peut renforcer cette idée par les points mentionnés par **APFELBAUM et al. , 2004 (75)**.

3/5 de nos questionnés proposent des compléments alimentaires, tels que omega-3, Multi-vitamines, Créatine, L-carnitine, Avoine, et Acide linoléique conjugué car certains patients nécessitent des apports supplémentaires en vitamines, minéraux et autre nutriments.

Trois nutritionnistes conseillent à leurs patients de prendre des plantes médicinales et des tisanes amaigrissantes en parallèle au régime alimentaire et à l'exercice physique.

La totalité des nutritionnistes citent les sucres rapides et les pâtes comme aliments à éviter. Quand on parle d'arrêter le sucre, il ne s'agit pas de supprimer tous les aliments riches en glucides de son alimentation mais plutôt d'arrêter de les consommer en excès. Les sucres dont on peut se passer sont : les sucres simples ajoutés aux aliments et aux boissons par les fabricants, ils sont très énergétiques mais n'ont aucune valeur micro-nutritionnelle. D'autres aliments sont à éviter : les fromages, les boissons gazeuses, les fritures et trop de sel ajouté.

Le niveau de la perte du poids est le critère le plus recensé par les nutritionnistes pour évaluer l'efficacité de leur démarche : c'est le plus perceptible. Ce résultat est corrélant aux résultats mentionnés par **APFELBAUM et al. , 2004 (75)**.

Les nutritionnistes enquêtés ont donné des conseils aux patients qui ont perdu le poids voulu en suivant leur programme pour se maintenir dans la même forme :

- ✓ Boire de l'eau qui permet l'absorption et le transport des nutriments ingérés, assure l'hydratation de la peau et élimine les déchets de la digestion et de divers processus métaboliques.
- ✓ Eviter les mauvaises habitudes alimentaires et consommer plus de légumes et de fruits (plus de richesse nutritionnelle).

- ✓ L'exercice physique est important quel que soit la démarche suivie ; il s'agit d'un moyen efficace pour prévenir de nombreux risques pour la santé à tout âge.

Nos informateurs ont proposé des suggestions pour une amélioration de la prise en charge de l'obésité :

- ✓ Suivre un mode de vie équilibré ;
- ✓ Adopter de bonnes règles hygiéno-diététiques ;
- ✓ Faire de l'exercice physique régulièrement.

Ceci est conforme aux démarches citées par **APFELBAUM et al. , 2004 (75)**.

II.3.5 Plantes médicinales et tisanes conditionnées recensées lors de l'enquête :

II.3.5.1 Les plantes médicinales les plus cités par nos informateurs :

II.3.5.1.1 Les plantes médicinales les plus recensées par la population générale :

D'après nos résultats, nous avons recensés cinq plantes médicinales les plus utilisées par les patients pour le traitement de l'obésité qui sont :

- ✓ Le gingembre (*Zingiber officinale*, *Zingiberaceae*).
- ✓ La cannelle de Ceylan (*Cinnamomum verum*, *Lauraceae*).
- ✓ La verveine odorante (*Aloysia citrodora*, *Verbenaceae*).
- ✓ La menthe (*Mentha pulegium*, *Lamiaceae*).
- ✓ Le thé vert (*Camellia sinensis*, *Theaceae*).

Le gingembre, la cannelle et le thé vert possèdent des propriétés thérapeutiques différentes qui s'associent pour combattre l'obésité :

- ✓ Le thé vert a une action purement lipolytique et diurétique ;
- ✓ La cannelle est une plante qui augmente la satiété, aide à la digestion et régule la glycémie.
- ✓ Le gingembre est bénéfique pour la digestion et la combustion des graisses abdominales.

Nous avons remarqué que nos informateurs utilisent la verveine odorante et la menthe pour combattre l'obésité avec des taux respectifs de 8.76% et 7.29%.

La verveine odorante possède plusieurs propriétés médicinales: antispasmodique, sédatif léger, eupeptique et stomachique surtout mais elle possède un effet mineur sur la perte du poids. Tandis que la menthe a des propriétés surtout antispasmodiques. L'utilisation de ces plantes par les patients n'est guère justifiée et elles leur fait perdre leur temps et leur confiance en la phytothérapie.

On note aussi que certains patients utilisent des plantes qui traitent d'autres troubles ou maladies telles que :

- ✓ Thym commun (*Thymus vulgaris*) s'emploie en cas d'infection, asthme, toux sèche ou spasmes musculaire digestives ;
- ✓ Tilleul (*Tilia platyphyllos*) est un hypnotique léger, calmant et fluidifiant sanguin ;
- ✓ Romarin (*Rosmarinus officinalis*) a des propriétés anti-inflammatoires, anti-infectieuses et antispasmodiques ;
- ✓ Lavande officinale (*Lavandula angustifolia*) est une plante hypotensive, anxiolytique, calmante, antispasmodique et anti-inflammatoire ;
- ✓ Eucalyptus officinal (*Eucalyptus globulus*) est un hypoglycémiant, balsamique, et un antiseptique respiratoire.

Par contre, il existe une variété des plantes médicinales qui sont indiquées en première intention dans le traitement de l'obésité (les plantes diurétiques ; les plantes anorexigènes ; les plantes brûle-graisse et les plantes ventre-plat). Leur non utilisation est dû à une pratique de phytothérapie sans avoir recours à un spécialiste de la matière et sans faire des recherches scientifiques approfondies

II.3.5.1.2 Les plantes médicinales les plus citées par les herboristes :

Les plantes médicinales les plus conseillées par nos herboristes interrogés sont les suivantes :

- ✓ L'oseille de guinée (*Hibiscus*, Karkadé) ;
- ✓ La marjolaine ;
- ✓ La cannelle de Ceylan ;
- ✓ Le thé vert ;
- ✓ Le gingembre.

Ces cinq plantes participent à faire perdre du poids et chacune d'entre elles renferme des propriétés médicinales spécifiques :

- ✓ *Hibiscus* possède des actions : diurétique, cholagogue, hypotensive, spasmolytique et hypocholestérolémiante.
- ✓ La marjolaine est indiquée pour stimuler l'appétit et soulager les personnes souffrant des troubles digestives et des spasmes intestinaux.
- ✓ Les propriétés du gingembre, de la cannelle et du thé vert sont bien détaillées dans la partie théorique (chapitre IV).

Nous avons remarqué que la plupart de nos herboristes proposent à leurs patients des plantes médicinales qui ont des propriétés amincissantes. Cela revient au fait que 41.67% ont un niveau secondaire et 25% ont un niveau universitaire et aussi 16% parmi eux ont fait des formations.

II.3.5.2 Associations des plantes médicinales les plus conseillées par nos herboristes pour combattre l'obésité :

Nos interrogés proposent à leurs patients plusieurs associations des plantes médicinales afin de traiter l'obésité :

- ✓ Cannelle de Ceylan + gingembre + citron ;
- ✓ Gingembre + thé vert + citron ;
- ✓ Graines de fenouil + gingembre + basilic + marjolaine ;
- ✓ Fenugrec + graines de fenouil + cumin ;
- ✓ Camomille Allemande + séné officinal + sauge officinale ;
- ✓ Oseille de Guinée + marjolaine + sauge officinale.

Le Citron (*Citrus limon*) possède plusieurs propriétés thérapeutiques : c'est un antioxydant, diurétique, et il est riche en fibre et en vitamine C. Il régule aussi l'acidité dans l'organisme, donc l'association de citron avec des plantes médicinales amincissantes lors de régime aide à avoir un meilleur résultat et à une détoxification de l'organisme.

Le basilic commun (*Ocimum basilicum*) agit principalement sur l'appareil digestif et le système nerveux ; il est efficace en cas de digestion difficile, maux d'estomac ou de ballonnement. Il est utilisé aussi comme un antidote ou comme un diurétique.

Le fenouil doux (*Foeniculum vulgare*) a plusieurs propriétés médicinales : diurétique, anti-inflammatoire, stimule l'appétit et traite les maux d'estomac et les ballonnements.

Le Cumin (*Cuminum cyminum*) est utilisé afin de soulager les ballonnements, les flatulences, les coliques et les troubles digestifs. Il en est de même pour le carvi (*Carum carvi*), l'anis vert (*Pinpinella anisum*) et le fenouil doux (*Foeniculum vulgare*).

Le fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*) est un hypoglycémiant, hypocholestérolémiant, efficace en cas des ulcères gastriques, et coupe l'appétit lorsque ses graines forment un gel avec le liquide présent dans l'estomac.

La camomille allemande (*Matricaria recutita*) a un effet antispasmodique, anti-inflammatoire, sédatif et favorise l'expulsion des gaz.

La sauge officinale (*Salvia officinalis*) a plusieurs propriétés médicinales : tonique astringente, antisudorale, cholérétique, cholagogue et elle facilite la digestion gastrique.

Le séné officinal (*Senna alexandrina*) possède surtout un effet laxatif et purgatif.

L'association de la camomille, la sauge et le séné aux plantes médicinales amincissantes est bénéfique car aide l'organisme à bien digérer les aliments ingérés et de traiter les problèmes de ballonnements et des gaz.

La cannelle, le gingembre et le thé vert ont des propriétés médicinales amincissantes qui sont bien détaillées dans la partie théorique.

II.3.5.3 Les tisanes conditionnées amaigrissantes les plus recensés durant cette enquête :

On a dénombré presque 21 tisanes durant cette enquête répertoriées comme suit :

- ✓ 16 types cités par la population générale.
- ✓ 8 types cités par les pharmaciens.
- ✓ 8 types cités par les herboristes.
- ✓ 6 types cités par les nutritionnistes.

Certaines tisanes sont mentionnées par les 4 informateurs ; les plus citées sont :

II.3.5.3.1 BIO 3 :

Trois types ont été évoqués :

- ✓ Bio 3 contrôle du poids : c'est une tisane qui permet d'éliminer les graisses, disponible sous forme de sachets et constituée de trois plantes médicinales : la mauve (*Malva*

sylvestris: 25%), le séné officinal (*Cassia angustifolia*: 50%), et la sauge officinal (*salvia officinalis* : 5%).

- Les fleurs de la mauve sont usuellement utilisées contre la toux, mais elles ont d'autres indications dans les troubles digestifs.
 - Le séné officinal est connu par ses effets laxatif et diurétique.
 - La sauge officinale est utilisée contre les flatulences et les troubles digestifs.
- ✓ Bio3 thé rouge : permet d'éliminer les graisses; sa forme galénique est un sachet à reconstituer, composée principalement du thé rouge.
- ✓ Bio3 thé vert : utilisée comme antioxydant sous forme de sachets, constituée de thé vert.

II.3.5.3.2 Santé vie minceur :

Cette tisane disponible sous forme de sachets à reconstituer est utilisée comme tisane minceur et pour aider à brûler les graisses. C'est un mélange de feuilles de thé vert, feuilles de frêne, fruits de fenouil, feuilles d'oranger amer, fleurs d'*hibiscus*, écorces du citron, jus de citron jaune, arôme d'orange et de pamplemousse.

II.3.5.3.3 Thé du sukrat :

C'est un mélange de plusieurs plantes (sauge officinale, séné, réglisse, bouleau, fenouil, bruyère, et romarin). C'est une Tisane qui favorise l'amincissant et l'élimination de la graisse. La forme galénique est des sachets de plantes à décocter dans un verre d'eau.

II.3.5.3.4 Tisane de verveine :

Les feuilles de verveine sont très utilisées par nos informateurs. Elles sont indiquées pour traiter : le stress, la nervosité, les troubles gastro-intestinaux et aussi en cas de cycle menstruel douloureux ou irrégulier.

Elles sont également utilisées comme un soutien pour perdre du poids puisqu'elles permettent d'éviter la rétention d'eau. Mais, il faut les associer avec d'autres plantes médicinales qui sont indiquées en première intention ou avec un régime strict bien équilibré pour atteindre le but.

Conclusion :

La médecine traditionnelle reste toujours une méthode très utilisée par la population algérienne notamment dans la région de Tlemcen et d'Ain Témouchent pour prévenir et soigner différentes maladies malgré le développement de la médecine conventionnelle.

Notre travail avait pour but de réaliser une enquête ethnobotanique des plantes médicinales et des tisanes conditionnées amincissantes les plus utilisées dans les deux wilayas auprès de la population générale, des pharmaciens d'officine, des herboristes et des nutritionnistes.

Nous avons révélé environ quarante plantes médicinales utilisées par le public et vingt six plantes conseillées par nos herboristes enquêtées pour combattre l'obésité. Parmi ces plantes, les plus citées sont : le gingembre, la cannelle de Ceylan, le thé vert, l'oseille de guinée et la marjolaine. Chacune d'entre elles possède des propriétés thérapeutiques différentes qui aident à maigrir. Par contre, une partie de notre population enquêtée utilise la verveine odorante, la menthe et d'autres plantes médicinales (thym commun, Eucalyptus, tilleul; romarin et lavande) qui traitent et soignent d'autres troubles et n'ont pas des propriétés amincissantes.

D'après l'analyse de nos résultats, la plupart de nos questionnés achètent leurs plantes médicinales dont les feuilles sont la partie la plus utilisée et préparent leurs tisanes par la méthode la plus simple : l'infusion.

Il est très important de signaler que la majorité de nos herboristes interrogés ignorent le danger des plantes médicinales et n'ont pas de connaissances sur les plantes toxiques et que la majorité de nos interrogés utilisent les plantes médicinales par leur propre initiative et ignorent totalement leurs dangers en se basant sur des fausses croyances sur produits naturels.

D'après les données recueillies et les résultats analysés durant cette enquête, on peut tirer les perspectives suivantes :

- ✓ Sensibiliser et informer les gens sur les effets indésirables et les interactions médicamenteuses des plantes médicinales lors d'une mauvaise utilisation ou d'une association avec les différents médicaments de synthèse.

- ✓ Valoriser le rôle d'un spécialiste en phytothérapie, en pharmacognosie ou en botanique médicale.
- ✓ Opter vers un changement dans la réglementation de la vente des tisanes hors d'officine impérativement.
- ✓ Revoir les conditions d'ouverture d'une herboristerie (imposer une formation en phytothérapie pour le personnel surtout en matière du danger et de la toxicité des plantes médicinales).

Références bibliographiques

Bibliographie

1. l'obésité. [En ligne] <https://optimamedia.ca/wp-content/uploads/2016/11/Obesite-ReferenceOPTIMA.pdf>.
2. **GAUTHIER, Dr Cyril.** NUTRITION Obésité. [En ligne] <http://drgauthier-nutrition-obesite.fr/presentation/imc/>.
3. cancer environnement figure 2. *surpoids , obésité et cancer*. [En ligne] <https://www.cancer-environnement.fr/497-Surpoids-Obesite-et-cancer.ce.aspx>.
4. **GALLISSOT-PIERROT, Elise.** pratique d'une activité sportive et ses facteurs limitants dans une population d'adultes obèses. *diminution des affects dépressifs et possibilités d'action par le médecin généraliste*. [En ligne] 2013. <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734169/document..>
5. **Valero, Pr René.** NUTRITION -Obésité de l'enfant et de l'adulte. [En ligne] 21 4 2015. <http://www.aem2.org/wp-content/uploads/2011/05/Roneo-nutrition/ob%C3%A9sit%C3%A9-CR.pdf>.NUTRITION-Obésité de l'enfant et de l'adulte.
6. organisation mondiale de santé l'obésité. [En ligne] <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight..>
7. **FERRE, Pascal.** L'obésité : aspects physiologiques, cellulaires et moléculaires. Paris Cedex 06, rue de l'École de France : Centre Biomédical des Cordeliers, mars 2003.
8. **Dumouchel, Raoul.** *slideplayer*. [En ligne] <https://slideplayer.fr/slide/4257650/>.
9. **Cécile, PACHOT.** évaluation du dépistage et de la prise en charge de l'obésité de l'enfant par les médecins généralistes libéraux en milieu rural de l'aire urbaine. [En ligne] 2009. http://www.bichatlarib.com/publications.douuments/3319_PACHOT_Cecile_These.pdf.
10. **Gully, Hélène.** les échos. *les échos*. [En ligne] 10 10 2019. <https://www.lesechos.fr/economie-france/social/comment-lobesite-pese-sur-leconomie-mondiale-1138876>.
11. **Infographie, Marie Bartnik et Service.** économie. *le figaro*. [En ligne] 20 11 2014. [Citation : 27 9 2021.] <https://www.lefigaro.fr/conjoncture/2014/11/20/20002-20141120ARTFIG00217-1-obesite-coute-plus-de-2000-milliards-de-dollars-dans-le-monde.php>.
12. **L'Entreprise nationale de radiodiffusion sonore (ENRS).** *radio algérienne*. [En ligne] 5 3 2021. [Citation : 27 9 2021.] <https://www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20210305/208110.html>.
13. **D, Samia.** Obésité. *el moudjahid*. [En ligne] 3 3 2021. [Citation : 27 9 2021.] <https://www.elmoudjahid.dz/fr/nation/obesite-une-maladie-qui-pese-sur-le-systeme-de-sante-6449>.

14. **vidal.** LA PHYTOTHÉRAPIE POUR PERDRE DU POIDS. *vidal*. [En ligne] 20 5 2021. [Citation : 27 9 2021.] <https://www.vidal.fr/maladies/metabolisme-diabete/obesite/phytotherapie-plantes.html>.
15. **nadine.** tout aide. *histoire des plantes medecinales*. [En ligne] 6 7 2012. <https://www.latisaniere.fr/plantes/histoire-plantes-medicinales.html>.
16. **P, Iserin.** *Encyclopédie des plantes médicinales*. londre : larousse, 2001.
17. **Merouaneabdelaiz.** *Caractérisation, activité antimicrobienne et antioxydante des huiles*. chlef, Université Hassiba Ben Bouali : s.n., 2013.
18. Ihistoire. *Histoire de la médecine arabe*. [En ligne] [Citation : 5 10 2021.] www.lhistoire.fr/lâge-dor-de-la-médecine-arabe/histoire.
19. Wikipedia. *La médecine arabe au moyen orient*. [En ligne] [Citation : 5 10 2021.] https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9decine_arabe_au_Moyen_%C3%82ge#H%C3%.
20. Guide phytosante. *Histoire de la phytothérapie*. [En ligne] 10 2021. www.guide-phytosante.org.
21. **Nelly, CAZAU-BEYRET.** Prise en charge des douleurs articulaires par aromathérapie et. [En ligne] 2013. <http://thesesante.ups-tlse.fr/204/1/2013TOU32076.pdf>.
22. Place de la médecine traditionnelle dans la prise en charge thérapeutique des enfants de moins de 5 ans avant leur hospitalisation au CSRéf de Koutiala. [En ligne] <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/741/15M04.pdf?sequence=1>.
23. - L'artémisinine et ses dérivés . *apports de la médecine traditionnelle chinoise dans la lutte contre le paludisme chimiorésistant et perspectives contemporaines*. [En ligne] <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732167/documen>.
24. **cylia, OULLAI Lynda et CHAMEK.** contribution a l'étude ethnopharmacognosique des plantes medicinales utilisées pour le traitement des affections de l'appareil digestif en Kabylie. 2018.
25. CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA PHYTOTHERAPIE TRADITIONNELLE DANS LA REGION DE TIZI-OUZOU ET A L'ETUDE D'Asphodelus tenuifolius Cav. [En ligne] <https://www.ummto.dz/dspace/bitstream/handle/ummto/13026/MEMOIRE%20DERNIERE%20VERSION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
26. **D, Charline.** Aromathérapie. *sante sur le net*. [En ligne] 16 mai 2017, mis à jour le 23 août 2021. <https://www.sante-sur-le-net.com/sante-quotidien/sante-naturelle/aromatherapie/>.
27. **J, Bruneton.** Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. 3 eme , 1999.
28. passeportsante. *gemmotherapie*. [En ligne] <https://www.passeportsante.net> › Santé au naturel › Thérapies.

29. Bel-et-bien. *les huiles essentielles*. [En ligne] <http://bel-et-bien.net/gemmotherapie-branche-phytotherapie/la-gemmotherapie-branche>.
30. **C., Grunwald J. Janick.** guide de la phytothérapie. 2^{eme}, 2006.
31. Contribution à l'étude de conformité des drogues pour tisanes vendues en officines. [En ligne]
<https://www.ummtto.dz/dspace/bitstream/handle/ummtto/10495/M%C3%A9moire%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
32. **Chabrier, Jean-Yves.** plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie . [En ligne] 2010. [Citation : 13 10 2021.] hal.univ-lorraine.fr/hal-01739123/document .
33. Guide de stage officinal d'initiation . *phytothérapie* . [En ligne] [Citation : 13 10 2021.] cpcms.fr/guide-stage-initiation/.
34. contribution à l'étude des plantes spontanée dans l'oued de biskra. [En ligne] 2016. [Citation : 14 10 2021.] http://thesis.univ-biskra.dz/2574/1/M%C3%A9moire_34_2016.pdf.
35. **Moyse Helene, R.R.paris.** *Collection de précis de pharmacie*. paris : sous la direction de M.-M. Janot : Matière médicale, 2^{ème} édition tomes 1, 2 et 3, Ed, 1976.
36. **H, Leclerc.** *Traité de phytothérapie- Thérapeutique par les plantes*. s.l. : masson, 1999.
37. **F, Cazin.** *Traité pratique & raisonné des plantes médicinales indigènes*. s.l. : Jalons des Savoirs, 1997.
38. **iserin, paul.** *l'Encyclopédie des plantes médicinales*. s.l. : larousse, 2001.
39. **Chevallier, Andrew.** *ENCYCLOP2DIE DES PLANTES MEDICINALES*. 2001.
40. **Morel, Jean-Michel.** *Traité pratique de phytothérapie*. s.l. : Editions Grancher, 2008.
41. *pasportsante*. [En ligne]
<https://www.pasportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=teinture-mere>.
42. *pharmacopée française*. s.l. : X^{ème} édition.
43. *france herboristerie*. [En ligne] 8 9 2015. <https://www.france-herboristerie.com/blog/35-pourquoi-opter-pour-les-gelules-en-phytotherapie->.
44. **hir, Alain le.** *Pharmacie galénique*. paris : masson, 1973.
45. Crème (pharmacie galénique). *Wikipedia*. [En ligne]
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A8me_\(pharmacie_gal%C3%A9nique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A8me_(pharmacie_gal%C3%A9nique)).
46. *aquaportail.com*. [En ligne] 10 2017. <https://www.aquaportail.com/definition-10355-anorexigene.html>.

47. Coupe Faim Naturel : Le Top 5. *le jardin de ma grande-mère*. [En ligne] <https://lejardindemagrandmere.com/coupe-faim-naturel/>.
48. **-sitruk, Danielle Roux**. Mincir grace aux plantes . 2004.
49. CROQ'KILOS . *les tisanes minceurs sont elles- efficaces pour maigrir* . [En ligne] [Citation : 19 10 2021.] [croq-kilos.com/actus/les -tisanes-minceurs - sont - elles-efficaces - pour-maigrir](http://croq-kilos.com/actus/les-tisanes-minceurs-sont-elles-efficaces-pour-maigrir) .
50. Passeport santé . *tisanes pour maigrir : les meilleures tisanes brules -graisse* . [En ligne] [Citation : 19 10 2021.] paseportsante.net/perdre-du-poids-g160/fiche.aspx?doc=tisanes-maigrir.
51. **Buffet, Aurélie ouvrier**. les plantes diurétiques a l'officine . [En ligne] 2017. [Citation : 22 10 2021.] dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01564248/document.
52. vidal . *phytothérapie : Orthosiphon* . [En ligne] 2012. [Citation : 22 10 2021.] [Vidal.fr/parapharmacie/phytotherpie-plantes/orthosiphon-stamineus.html](http:// Vidal.fr/parapharmacie/phytotherpie-plantes/orthosiphon-stamineus.html).
53. vidal . *phytothérapie : prele des champs* . [En ligne] 2017. [Citation : 22 10 2021.] [Vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plante/prele-des champs-equisetum-arvensis.html](http:// Vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plante/prele-des-champs-equisetum-arvensis.html).
54. **UNLU, Nurgul**. suroids regimes amaigrissantes et produits minceur . *evaluation ,mise en garde et conseils du pharmacien d'officine*. [En ligne] 2016. [Citation : 22 10 2021.] http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2016_UNLU_NURGUL.pdf.
55. vidal . *phytotherapie : Theier* . [En ligne] 2012. [Citation : 22 10 2021.]
56. Doctissimo. *Guarana* . [En ligne] 2017. [Citation : 23 10 2021.] doctissimo.fr/html/sante/phytotherapie/plante-medicinale/guarana.htm.
57. *le journal des femme santé Guarana* . 2020.
58. vidal . *phytothérapie : Bourdaine* . [En ligne] 2012. [Citation : 23 10 2021.] [Vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/bourdaine-rhamnus-frangula.html](http:// Vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/bourdaine-rhamnus-frangula.html).
59. vidal . *phytothérapie : gingembre* . [En ligne] 2012. [Citation : 24 10 2021.]
60. L'île aux épices. *comment utiliser le gingembre pour maigrir*. [En ligne] 2018. [Citation : 24 10 2021.] <https://ileauxepices.com/blog/2018/04/25/comment-utiliser-le-gingembre-pour-maigrir/wpid16265/#:~:text=Faites%20chauffer%201%201%20d,pendant%20une%20dizaine%20de%20jours..>
61. L'île des épices. *Quel dose de gingembre faut-il consommé*. [En ligne] [Citation : 24 10 2021.] <https://ileauxepices.com/blog/2018/06/20/quelle-quantite-de-gingembre-consommer-par-jour/wpid16990/>.
62. L'île aux épices. *le cumin et les régimes*. [En ligne] [Citation : 24 10 2021.] ileauxepices.com/blog/2018/09/13/comment-utiliser-le-cumin-pour-maigrir/wpid17454/.

63. mifarma. *les 5 meilleures tisanes minceur*. [En ligne] [Citation : 23 10 2021.] <https://www.mifarma.fr/blog/les-5-meilleures-tisanes-minceur/#:~:text=Les%20infusions%20au%20gingembre%2C%20miel,l'activit%C3%A9%20du%20syst%C3%A8me%20digestif..>
64. **bouzabata, amel**. Les médicaments à base de plantes en Algérie : réglementation et enregistrement. annaba : s.n., 2016.
65. wilaya de Tlemcen-Wikipédia. *Wikipédia*. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Tlemcen.
66. Daïras de la wilaya de Tlemcen-Wikipédia. *Wikipédia*. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Da%C3%AFras_de_la_wilaya_de_Tlemcen.
67. Wilaya d'Aïn Témouchent. *Wikipédia*. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_d%27A%C3%AFn_T%C3%A9mouchent.
68. **AMER, Mlle KERMIA et Mlle MOKDAD et Mlle OULED**. Contribution à une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisée dans la wilaya de bouira. 2020.
69. **BELHOUT, Mlle MEZIANI et Mlle**. Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Tizi Ouzou . 2017.
70. **BAKHTAOUI, HANANE**. L'étude phytothérapie des plantes médicinales dans la région Relizane. Relizane : s.n., 2017.
71. **Tassadit, MERAD Farida et MAHIOU**. Contribution à l'étude de conformité des drogues pour tisanes vendues en officines. TIZI OUZOU, Algerie : s.n., 17 juillet 2019.
72. **Chabrier, Jean-Yves**. Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. 2010.
73. **Mhamed, BENGHANOU**. LA PHYTOTHERAPIE ENTRE LA CONFIANCE ET MEFIANCE. 2012.
74. **AZOUAOU, Mlle, TOUAZI, Mlle et SEDDAOUI, Mr AYADI et Mr**. CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA PHYTOTHERAPIE TRADITIONNELLE DANS LA REGION DE TIZI-OUZOU ET A L'ETUDE D'Asphodelus tenuifolius Cav. 2020.
75. **M.APFELBAUM, M.ROMON, M.DUBUS**. *diététique et nutrition*. 6^{ème}. paris : masson, 2004.

Annexes

Questionnaire population générale

Avez-vous déjà participé à ce type de questionnaire ? Oui Non

I- Profil de l'informateur :

- **Sexe :** Féminin Masculin
- **Âge :** < 20 ans 20-39 ans 40-59 ans 60 ans et plus
- **Taille :**
- **Poids :**
- **IMC :**
- **Zone d'habitat :** Urbaine Rurale
- **Niveau d'instruction:** Aucun Primaire Moyen Secondaire Universitaire
- **Profession :** Sans emploi Travailleur
- **Etat physique :** En bonne santé Malade chronique :

II- Utilisation de la médecine traditionnelle pour combattre l'obésité:

1. Avez-vous déjà utilisé des plantes médicinales pour votre santé ou bien être ?
 Oui Non
 - a. Si oui, s'agit-il ?
 D'une seule plante D'un mélange de plantes
 - b. Sous quelle forme ?
 Tisane Sirop Teinture Huile essentielle Autres.....
2. Avez-vous déjà utilisé des produits à base des plantes médicinales comme les tisanes conditionnées amaigrissantes ? Oui Non
3. Numéroté votre démarche pour faire face à votre surpoids :
 - Régime hypocalorique
 - Exercice physique
 - Prise des médicaments de synthèse
 - Utilisation des plantes médicinales et produits dérivés (comme les tisanes conditionnées)
4. Pourquoi utilisez-vous les plantes médicinales et/ou les tisanes conditionnées ?
 - Elles sont sans danger
 - Elles sont plus efficaces
 - Raisons économiques
 - Habitude
5. Prenez-vous les plantes médicinales et/ou les tisanes conditionnées suite à :
 - Votre propre initiative
 - Conseil d'un pharmacien
 - Conseil d'un tradipraticien
 - Conseil d'un nutritionniste

- Conseil d'un médecin
- Autres (connaissances, publicité) :

6. D'où procurez- vous les plantes médicinales et/ou les tisanes conditionnées?

- Herboriste
- Collecte personnelle
- Pharmacie
- Autres :.....

7. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales et/ou tisanes conditionnées ?

- Occasionnellement
- Régulièrement :
 - Quotidiennement
 - Hebdomadairement
 - Mensuellement

8. A quel moment de la journée utilisez-vous les plantes médicinales et/ou tisanes conditionnées?

- Matin
- Midi
- Soir

9. Dans quel but utilisez-vous les plantes médicinales et/ou les tisanes conditionnées?

- Perdre du poids
- Modérer l'appétit
- Désincruster la graisse
- Autres.....

10. Citer les tisanes conditionnées que vous avez l'habitude d'utiliser :

- a-
- b-
- c-
- d-

Plante utilisée :	Plante utilisée :
Partie utilisée : <input type="checkbox"/> Racine <input type="checkbox"/> Tige <input type="checkbox"/> Feuilles <input type="checkbox"/> Rhizomes <input type="checkbox"/> Bulbe <input type="checkbox"/> Ecorce <input type="checkbox"/> Fleurs <input type="checkbox"/> Graines <input type="checkbox"/> Parties aériennes <input type="checkbox"/> Plante entière Méthode d'obtention : <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Récolte <input type="checkbox"/> Autres Etat de la plante : <input type="checkbox"/> Sèche <input type="checkbox"/> Fraiche Mode de préparation : <input type="checkbox"/> Infusion <input type="checkbox"/> Décoction <input type="checkbox"/> Macération <input type="checkbox"/> Fumigation <input type="checkbox"/> Autres : Fréquence d'utilisation : <input type="checkbox"/> Quotidiennement <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Autres : Posologie : Avez-vous eu une amélioration ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Effets indésirables observés :	Partie utilisée : <input type="checkbox"/> Racine <input type="checkbox"/> Tige <input type="checkbox"/> Feuilles <input type="checkbox"/> Rhizomes <input type="checkbox"/> Bulbe <input type="checkbox"/> Ecorce <input type="checkbox"/> Fleurs <input type="checkbox"/> Graines <input type="checkbox"/> Parties aériennes <input type="checkbox"/> Plante entière Méthode d'obtention : <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Récolte <input type="checkbox"/> Autres Etat de la plante : <input type="checkbox"/> Sèche <input type="checkbox"/> Fraiche Mode de préparation : <input type="checkbox"/> Infusion <input type="checkbox"/> Décoction <input type="checkbox"/> Macération <input type="checkbox"/> Fumigation <input type="checkbox"/> Autres : Fréquence d'utilisation : <input type="checkbox"/> Quotidiennement <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Autres : Posologie : Avez-vous eu une amélioration ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Effets indésirables observés :

Questionnaire pharmaciens d'officine

Avez-vous déjà participé à ce type de questionnaire ? Oui Non

- Sexe : Féminin Masculin

- Région :

- Date d'ouverture de l'officine :

- Vendez-vous dans votre officine des tisanes amaigrissantes ? Oui Non

- Si oui, ces tisanes sont vendues :

	Rarement	Souvent	Très souvent
A la demande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur prescription	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur votre conseil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Le plus souvent, les patients qui utilisent les tisanes amaigrissantes :

o Sont de sexe : Féminin Masculin

o Ont : Entre 19 et 40 ans Entre 41 et 65 ans 66 ans et plus

- Citez les tisanes les plus vendues dans votre officine :

- Pensez-vous que les différentes tisanes sont un bon moyen pour drainer l'organisme ? Oui Non

- Quelle est la présentation galénique des différentes tisanes ?

Gélules (poudres de plantes) Gélules (extraits) Tisanes (sachets-dose)

Tisanes (boite, sac) Tisanes (en vrac) Autres :

- Y'a-t-il des conditions spécifiques pour la conservation de ces produits ?

Oui Non

o Si oui, lesquelles ?

- Quel est le moment idéal pour prendre ces tisanes ? Matin Midi Soir

- Devrons les prendre Avant ou Après les repas ?

- Avez-vous remarqué une hausse dans la demande de ces tisanes ces dernières années ? Oui Non

- Vous-a-t-on déjà signalé des effets indésirables suite à la consommation des tisanes amaigrissantes ? Oui Non

o Si oui, lesquels ?

- Quels sont vos critères pour choisir les différents types de ces produits ?

Qualité

Prix

Autres :.....

- **Que pensez-vous de la vente des tisanes amaigrissantes en dehors de l'officine. ?**

.....
.....

- **Pensez-vous qu'un changement de la réglementation de la vente des tisanes amaigrissantes en Algérie est impératif ?** Oui Non

Questionnaire tradithérapeutes

Avez-vous déjà participé à ce type de questionnaire ? Oui Non

I- Profil de l'informateur :

- Sexe : Féminin Masculin
- Age :
- Région d'exercice :
- Métier : Herboriste Tradithérapeute Autres :
- Niveau académique : Analphabète Primaire Secondaire Universitaire
- Formation : Oui Non
 - o Si non, comment vous avez eu vos connaissances ?
 Héritage Familier Livres Autres.....
- Expérience professionnelle (années) :
- Qu'est-ce que vous a poussé vers ce domaine ?
.....

II- Renseignement généraux sur l'activité :

- Les gens ont-ils recours aux produits naturels ? Oui Non
- Les maladies les plus traitées :
.....
.....
- Le nombre approximatif des clients par mois :
- La tranche d'âge des clients :
 Jeunes Adultes Personnes âgées
- La période où les gens ont beaucoup plus recours à l'utilisation des plantes médicinales:
.....
- Les remèdes les plus utilisés :
.....
.....
- Les plantes ou drogues à toxicité notoire :
.....
.....
- Provenance des drogues : Spontanées Cultivées importées
- La demande est plus élevée sur les : Produits locaux Produits importés
.....
- Vendez- vous et /ou préparez-vous des plantes ou des tisanes conditionnées pour but de maigrir ? Oui Non
- Pensez-vous que les plantes médicinales peuvent présenter un danger ?

Oui Non

○ Pourquoi ?

.....
- Pour le patient qui est déjà sous traitement médical, que lui conseillez-vous ?
.....

III- Matériel végétal :

- Citez certaines plantes médicinales réputées être amaigrissantes :

Espèce médicinale	Partie utilisée	Mode de préparation	Mode d'administration	Forme d'emploi

NB : - Partie utilisée : 1- racine 2- Tige 3- Feuille 4- Ecorce 5- Rhizome 6- Fleur

7- Style 8- Fruit 9- Graine 10- Plante entière 11- Résine

- **Mode de préparation :** Infusion, Décoction, Macération

- **Formes d'emploi :** Tisane, Poudre, Huiles essentielles, Huiles grasses, Extrait, ou Fumigation.

- **Mode d'administration :** Oral, Badigeonnage, Massage, Fumigation, Rinçage ou Autre.

- Existe-il des associations de plantes que vous conseillez ?? Oui Non

○ Si oui, les citer :

.....
.....

- Citez certaines tisanes conditionnées que vous vendez :

.....
.....

Questionnaire nutritionniste

Avez-vous déjà participé à ce type de questionnaire ? Oui Non

- **Sexe :** Féminin Masculin
- **Région :**
- **Quel est approximativement le nombre de patients en surpoids que vous recevez par semaine ?**
 - o **Age moyen :**
 - o **Etat de santé :**
 - o **Sexe :** Féminin Masculin
- **Quelles mesures utilisez-vous pour évaluer le surpoids ou l'obésité de vos patients?**
 - Indice de masse corporelle
 - Tour de taille
 - Pourcentage de gras
 - Autres :
- **Quelle limite utilisez-vous pour définir une obésité par rapport à l'IMC ?**
 - IMC>25
 - IMC>27
 - IMC>30
 - IMC>35
- **Demandez-vous des tests biologiques pour faire le bilan des complications de l'obésité ?** Oui Non
 - o **Si oui quels examen ?**
- **Sur quel indice basez-vous pour prescrire un régime alimentaire ?**
.....
- o **Quelle est la durée de ce dernier ?**
- **Quelles difficultés rencontrez-vous lors de la prise en charge d'un patient obèse ?**
.....
.....
- **Quelle est l'importance de la charge glycémique pour la gestion du poids ?**
.....
.....
- **Quels compléments alimentaires proposez-vous à vos patients pour maigrir ?**
.....
.....

- **Est-ce que vous conseillez des plantes médicinales ou des tisanes aux patients en surpoids?** Oui Non

- o **Si oui lesquels?**

.....
.....

- **Est-ce-que la prise de ces plantes médicinales ou tisanes est accompagnée d'un régime alimentaire et de l'exercice physique ?** Oui Non

- **Quels sont les produits alimentaires à éviter pour les personnes en surpoids ?**

.....
.....

- **Quels critères retenez-vous pour évaluer l'efficacité de votre démarche ?**

- Niveau de la perte du poids

- Intervalle de temps

- Autres :.....

- **Quels sont les conseils que vous-donnez à un patient qui a perdu le poids voulu en suivant votre programme pour se maintenir dans la même forme ?**

.....
.....

- **Quelles suggestions aurez-vous pour une amélioration de la prise en charge de l'obésité sur tous les plans?**

.....
.....

Résumé

Notre travail porte sur l'étude ethnobotanique des plantes médicinales et tisanes conditionnées amaigrissantes dans la région de Tlemcen et Ain Témouchent via une enquête réalisée à l'aide de quatre questionnaires différents destinés au grand public, aux pharmaciens d'officine, aux herboristes et aux nutritionnistes.

Les données recueillies puis analysées ont permis d'identifier quarante plantes médicinales utilisées par le public et vingt-six, proposées par les herboristes pour le traitement de l'obésité. Parmi ces plantes, les plus citées sont : le gingembre (*Zingiber officinale*), le thé vert (*Camellia sinensis*), la cannelle de Ceylan (*Cinnamomum verum*), l'oseille de guinée (*Hibiscus Sabdariffa*) et la marjolaine (*Origanum majorana*). Les feuilles constituent la partie la plus utilisée soit 40.15% et le mode de préparation de la plupart des remèdes est l'infusion (87.59%).

Plus de 80% des enquêtés ont déjà utilisé des tisanes conditionnées dans le cadre de la perte du poids à leur propre initiative avec un pourcentage de 48.18%. Ils ignorent les dangers et la toxicité des produits naturels (44.13%).

Ces résultats constituent une base de données pour des futurs travaux concernant le traitement phytothérapeutique de l'obésité.

Abstract

Our work focuses on the ethnobotanical study of medicinal plants and packaged weight loss herbal teas in the region of Tlemcen and Ain Témouchent. Our survey was carried out using four different questionnaires intended to the public, for community pharmacists, herbalists and nutritionists.

The data collected then analyzed allowed us to identify forty medicinal plants used by the public and twenty six proposed by herbalists surveyed for the treatment of obesity. Among these most cited plants are: ginger, green tea, Ceylon cinnamon, Guinea sorrel and marjoram. Leaves constitute the most used part, with a percentage of 40.15%, and the mode of preparation of most of these remedies is infusion (87.59%).

More than 80% of our respondents have already used packaged herbal teas in the context of losing weight on their own initiative with a percentage of 48.18%. They are completely unaware of their danger and toxicity (44.13%).

These results constitute a database for future works on the herbal treatment of obesity.

الملخص

يركز عملنا على دراسة النباتات الطبية وأنواع الشاي العشبي لفقدان الوزن في منطقة تلمسان وعين تموشنت. تم إجراء استطلاع واسع النطاق حول استخدام النباتات الطبية باستخدام أربع استبيانات مختلفة مخصصة للصيادلة، للعامة، المعالجون بالأعشاب و خبراء التغذية.

جمع البيانات و تحليلها سمح لنا بتحديد ما يقرب من أربعين نباتًا طبيًا يستخدمها العامة وستة وعشرون اقترحها أخصائيو الأعشاب لدينا الذين شملهم الاستطلاع لعلاج السمنة. من بين هذه النباتات التي تم الاستشهاد بها: الزنجبيل، شاي أخضر، قرفة و الكركديه ومردقوش. تشكل الأوراق الجزء الأكثر استخداما أي 40.15% وطريقة تحضير معظم هذه العلاجات هي التسريب 87.59%.

أكثر من 80% من المجيبين استخدموا بالفعل شاي الأعشاب المعبأ في سياق فقدان الوزن. من المهم الإشارة إلى أن غالبية الأشخاص المعنيين يأخذون نباتات طبية بمبادرتهم الخاصة بنسبة 48.18%. وأنهم غير مدركين تمامًا لخطرها وسميتها. (44.13%)

تشكل هذه النتائج قاعدة بيانات للعمل المستقبلي في علاج السمنة بالنباتات الطبية.