



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

**UNIVERSITE MOHAMMED V-RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE
PHARMACIE RABAT**



ANNEE : 2020

THESE N°:37

**ENQUETE SUR L'USAGE DE LA PHYTOTHERAPIE
AU SEIN D'UNE OFFICINE DANS LA REGION DU
GRANDE CASABLANACA**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mme Wahiba HAMDOUN

Née le 03 aout 1995 à casablanca

**Pour l'Obtention du diplôme de
Docteur en Pharmacie**

MOTS CLÉS : Phytothérapie - officine - interactions- effet indésirable

JURY

Mr J. LAMSAOURI

Professeur de Chimie Thérapeutique

PRESIDENT

Mr Y. BOUSLIMAN

Professeur Agrégé de Toxicologie

RAPPORTEUR

Mme K. ALAOUI

Professeur de Pharmacologie et Toxicologie

Mr R. NEJJARI

Professeur de Pharmacognosie

JUGES

Mr J. EL HARTI

Professeur de Chimie Thérapeutique

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سورة البقرة: الآية: 31



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969	: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974	: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981	: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989	: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997	: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003	: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013	: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION:

Doyen

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Toufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA



1. ENSEIGNANTS/CHERCHEURS/MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR:

Décembre 1984

Pr. MMOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne - Clinique Royale
Anesthésie - Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. LA..CHKAR Hassan

Médecine Interne

Décembre 1988

Pr. DAFIRI Rachida

Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne - Doyen de la FMPR
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie .Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOUIAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie - Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALIAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELIAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
GastrEntérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPA
Gynécologie Obstétrique



Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHIA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAoui Lalla Ouafae
Pr. IAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAoui Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAoui Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATIYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOUIANOUAR Abdelkrim
Pr. EL AIAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELIAT Nadia
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAoui CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale - Directeur du CHS
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Traumatologie - Orthopédie
Gynécologie - Obstétrique
Dermatologie

Urologie Inspecteur du SSM
Pédiatrie
Traumatologie - Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie Directeur HMI Mohammed V

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie Directeur Hôp. Arrazi Salé
Gynécologie Obstétrique



Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Ahdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al
Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZIMEZALEK Zoub_ida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH. CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. IAMRANI Moulay Omar

Neurologie *Doyen de la FMP Abu/cassis*

Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie

Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*
Chirurgie Générale

Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Gastrœntérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie • *Directeur Hôp. Cheikh Zaid*
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Anesthésie Réanimation

Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie- Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie • *Directeur Hôp. D'Enfants Rabat*

Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale *Directeur Hôpital Ibn Sina*
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie



Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Sournia

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALIADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELIAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUIAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. HACH Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre *

Chirurgie Vasculaire Périphérique V-D chargé AH Acad Est.
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardia-Vasculaire
Ophtalmologie



Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKA.T Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim *
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUCI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELIAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila

Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Directeur Hôp. Al Avachi Salé*
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio-Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Si na M*
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie



Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie

Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 Pr. AMHAJJI Larbi *
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed *
 Pr. BALOUCH Lhousaine *
 Pr. BENZIANE Hamid *
 Pr. BOUTIMZINE Nouridine
 Pr. CHERKAOUI Naoual *
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 Pr. EL BEKKALI Youssef *
 Pr. EL ABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid *
 Pr. ICHOU Mohamed *
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LOUZI Lhoussain *
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed *
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRANI Saad *
 Pr. OUZZIF Ez zohra
 Pr. RABHI Monsef *
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine *
 Pr. SIFAT Hassan *
 Pr. TABERKANET Mustafa ""*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour *
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. AIT AIJ Abdelmounaim *
 Pr. AIT BENHADDOU El Hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali *
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae *

Chirurgie générale
 Chirurgie cardia vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio-vasculaire
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie biologique
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie-orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Médecine interne
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie



Pr. BOUI Mohammed *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. CHTATA Hassan Toufû. < *
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawa
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. IAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BEIAGUID Abdelaziz
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation
Médecine Interne *Directeur ERSSM*
Physiologie
Microbiologie
Médecine Aéronautique
Biochimie, Chimie
Radiologie
Chirurgie Pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice
Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique



Decembre 2010

Pr.ZNATI Kaoutar

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUEWAA Khalil *
Pr.BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL AIAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATIABI Abdessadek *
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr.ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *

**Enseignants Militaires*

Février 2013

Pr.AHID Samir
Pr.AIT EL CADI Mina
Pr.AMRANI HANCHI Laila
Pr.AMOR Mourad
Pr.AWAB Almahdi
Pr.BEIAAYACHI Jihane
Pr.BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr.BENCHEKROUN Laila
Pr.BENKIRANE Souad
Pr.BENNANA Ahmed*
Pr.BENSGHIR Mustapha *
Pr.BENYAHIA Mohammed *
Pr.BOUATIA Mustapha
Pr.BOUABID Ahmed Salim*
Pr.BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr.CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek
Pr.DINI Nouzha *
Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Mohamed
Ali
Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Najwa
Pr.ELFATEMINIZARE
Pr.EL GUERROUJ Hasnae
Pr.EL HARTI Jaouad
Pr.EL JAUDI Rachid *
Pr.ELKABABRIMaria
Pr. EL KHANNOUSSI Basma
Pr.EL KHLOUFI Samir
Pr.EL KORAICHI Alae
Pr.EN-NOUAL! Hassane *
Pr.ERRGUIG Laila
Pr.FIKRI Meryern
Pr.GHFIR Imade

Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation

Radiologie
Neure-chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologique
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie
Médecine Nucléaire



Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed *
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OKABLI Mohamed *
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMAN! Mounia
 Pr. REDA Karim *
 Pr. REGRAGUI 'X'afa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua *
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan *
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali *

- Enseignants Militaires

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM *

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
 Pr. BENCHAKROUN Mohammed T
 Pr. BOUCHIKH Mohammed
 Pr. EL KABBAJ Driss *
 Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira "
 Pr. HARDIZI Houyam
 Pr. HASSAN! Amale *
 Pr. HERRAK Laila
 Pr. JANANE Abdellah •
 Pr. JEA. IDIANASS *
 Pr. KOUACH Jaouad*
 Pr. LEMNOUER Abdelhay*
 Pr. MAKRAM Sanaa *
 Pr. OUIAHYANE Rachid*
 Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
 Pr. SEKKACH Youssef*
 Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Chirurgie Thoracique
 Traumatologie- Orthopédie
 Chirurgie Thoracique
 Néphrologie
 Biochimie-Chimie
 Histologie· Embryologie· Cytogénétique
 Pédiatrie
 Pneumologie
 Urologie
 Hématologie Biologique
 Gynécologie-Obstétrique
 Microbiologie
 Pharmacologie
 Chirurgie Pédiatrique
 CCV
 Médecine Interne
 Gynécologie-Obstétrique



DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELIAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUB! EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. IAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAIDRISSE Karim*

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

PROFESSEURS AGREGES I

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*
Pr. NITASSI Sophia

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAYTI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. ZRARA Abdelhamid*

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rjae
''' Enseignants Militaires''

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Dermatologie
Rhumatologie

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

Microbiologie
Cardiologie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
O. R.L
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Immunologie

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique



2. ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia

Physiologie

Pr. AIAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. AIAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. AIAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHEDOUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OUIAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 04/02/2020

Khaled Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines
FMPR


RABAT
Chef de Service des Ressources Humaines
Abdellah KHALED



DEDICACES

A ma très chère mère KHADIJA

There are not enough words to describe just what and how you care for me, During all this life you gave me wings to fly when my own wings are broken, you're the only one who know the sound of my heart from the inside.

You have been always there for me, through good time and bad, you were the one who gives hope in what i believe, and have sacrificed to gives me opportunities that only the most selfless mother could gives her daughter.

My best friend, My first teacher, My soul, My example, My shoulder, and My deep love

"I'm strong women because a strong woman raised me".

A mon très cher père Mohamed

The most amazing person in the world is you, you had always make me feel safe and protected, Like a little princes.

Thank you for being by my side in the best and the worst 'thank you for teaching me that life is a big challenge and that I have to fight to the end to make my dreams come true. Thanks to you I have become what I am today. May ALLAH bless you and grant you a long and happy life.



My brother Rajaoui Charaf eddine

Together we party, together we cry, together we growth

And great love has grown inside me too

I'm very secure to have a brother like you

You are my "Hero"

My sister KHADIJA

La distanza può impedirmi di baciarti, trattenerti e passare molto

tempo con te

Ma non può fermare la nostra linea d'amore

Ti amo sorella

In memory of my grandparents and my brothers: Rachid, Zakaria,

and my Sisters : Fatima Zahra, Amal :

I wish you were among us on this memorable day. May the mercy of

God reign over you and may His mercy soothe your souls.

To my dear grand mother Kawakibi Aicha

I will never be able to thank you as much as you

*deserve it for your unconditional love, your generosity,
your sacrifices and your encouragement throughout my life.*

You were always there and supported me in all my choices.

May Allah grant you health, happiness and long life



*To my
love, thank you for your help
have been part of since birth. I can never thank you
for your kindness, your tenderness and your helpfulness. Let this
work be
a testimony of my affection and a reward very dear aunt Amina
Thank you for your unconditional for your sacrifices.*



i Re3ma eno

*Ya nkhis wayawya nikh nmnegh,
ya nssre7 nikh nmssebda,
ya nbe3ed kh wayawya nikh nqarebd,
3emmas adi bedder min jaranekh, ma7edchek dini,
wa tiguethekh walou*

To my dear friend Ali Ayoubi

*You were always there, during this long journey, we shared the
worst and the good things
Thank you for being my best friend*



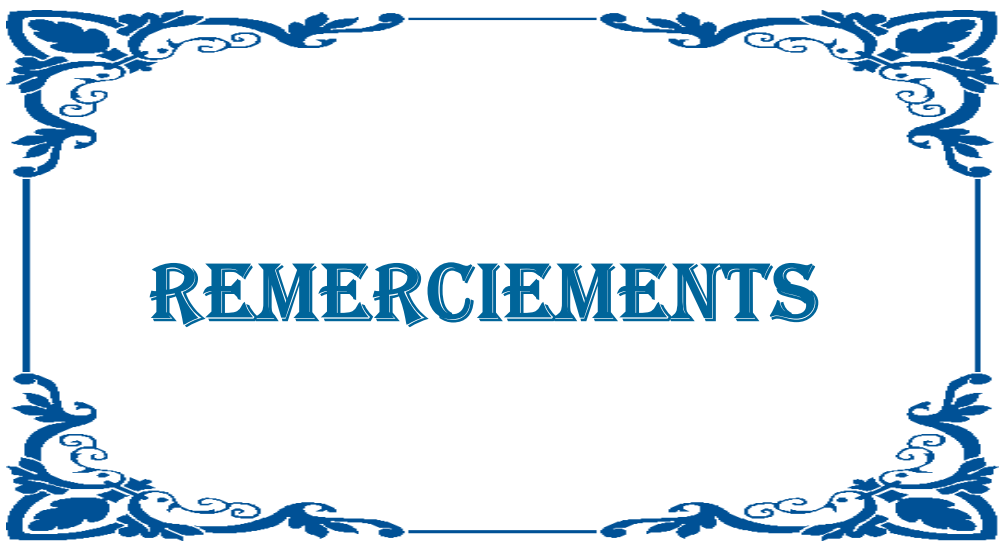
My dear friends:

*soumya el ouardy- amatou Essami – sophia tazi –Marc lare-
fataou Saley- - zouhair El Youbi*

*To all my friends from the Faculty of Medicine and Pharmacy in
Rabat*

*I cannot find the right and sincere words to express my affection
and my thoughts to you, you are for me brothers, sisters and friends
on whom I can count. As a testament to the friendship that unites
us and the memories of all the moments we spent together, I
dedicate this work to you and wish you a life full of health and
happiness.*





REMERCIEMENTS

*A Notre maître et président de thèse
Monsieur le Professeur Jamal LAMSAOURI
Professeur en chimie thérapeutique*

*Nous vous remercions pour le grand honneur que vous nous faites en
acceptant de présider cette thèse.*

*Votre compétence, votre dynamisme, ainsi que vos qualités humaines et
professionnelles exemplaires ont toujours suscité notre admiration.*

*Qu'il soit permis, cher maître, de vous exprimer notre sincère
reconnaissance, notre profond respect et notre plus grande estime.*



*A notre maître et rapporteur de thèse
Monsieur le Professeur Yassir BOUSLIMAN
Professeur en agrégé en Toxicologie*

Nous avons eu la chance et le privilège d'être parmi vos étudiants et de profiter de votre enseignement de qualité et de votre sagesse.

Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil, malgré vos obligations professionnelles. Nous avons apprécié votre gentillesse inégalée et nous vous remercions pour vos efforts inlassables.

Veillez accepter ma profonde reconnaissance mon cher maître.



*A notre maître et juge de thèse
Madame le Professeur Katim ALAOUI
Professeur en Pharmacologie et Toxicologie*

*Nous sommes particulièrement heureux et honorés que vous avez bien
accepté de juger notre thèse.*

*Nous avons été particulièrement touchés par la simplicité, la
gentillesse et la rigueur de travail qui vous caractérisent.
Permettez-nous de vous exprimer notre profond respect et vive
reconnaissance.*

*Je vous dédie ce travail en témoignant de mes sincères remerciements
et ma grande estime.*



*A notre maître et juge de thèse
Monsieur le Professeur Rachid NEJJARI
Professeur en Pharmacognosie*

*Permettez-nous de vous remercier pour avoir si gentiment
accepté de faire partie de nos juges. Cet honneur nous
touche infiniment et nous tenons à vous exprimer nos
sincères remerciements et notre profond respect. Veuillez
trouver ici le témoignage respectueux de notre
reconnaissance et admiration.*



*A notre maître et juge de thèse
Monsieur le Professeur Jaouad HARTI
Professeur en chimie Thérapeutique*

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse. Nous avons apprécié vos qualités d'enseignant et de médecin, votre dynamisme et votre extrême sympathie.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre vive reconnaissance et notre gratitude.





**LISTE DES
ILLUSTRATIONS**

LISTE DES ABREVIATIONS

HTA	: Hypertension artérielle
EI	: Effet indésirable
CI	: contre indication
OMS	: Organisation Mondial de la santé
CAPM	: Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc
SNPV	: Système Nationale de Pharmacovigilance
CNPV	: Centre National de Pharmacovigilance
HMIM V	: Hôpital Militaire d'instruction Mohammed V
FMPR	: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat
FMPM	: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech
FMPF	: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès
UL	: Université de Lorraine

LISTE DES FIGURES

Figure 1: L'Ail (<i>allium sativum</i>)	23
Figure 2: Millepertuis (<i>Hypericum perforatum</i>)	25
Figure 3: Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>).....	27
Figure 4: Racine et feuilles de valériane (<i>Valeriana officinalis</i>)	29
Figure 1: Distribution de l'échantillon selon le sexe	53
Figure 2 Distribution de l'échantillon selon le sexe et les tranches d'âge	54
Figure 3 Répartition de l'échantillon selon le niveau d'étude	55
Figure 4: Répartition de l'échantillon selon la profession.....	56
Figure 5 Répartition de l'échantillon selon l'origine	57
Figure 6: Répartition de l'échantillon selon le mode d'utilisation des plantes.....	58
Figure 8: Fréquence du suivie thérapeutique de la population étudié	61
Figure 9 : Fréquence d'utilisation des principales classes thérapeutiques chez l'ensemble de la population étudiée.....	62
Figure 10 : Distribution des patients consommateurs de la phytothérapie en fonction du nombre de plantes prise	65
Figure 11 Les différentes parties utilisées des plantes médicinales.....	68
Figure 12 les proportions des modes de préparation utilisées	70
Figure 14: Distribution de l'échantillon selon la source de l'information	73
Figure 15 : Répartition de l'échantillon en fonction des jugements des patients en matière de l'évolution de la maladie	75
Figure 16 : Fréquence des effets indésirables de la phytothérapie chez les patients consommateurs d'extraits de plantes.....	76

Figure 17 : fréquence des connaissances des Contres indications de la phytothérapie chez l'ensemble de l'échantillon	78
Figure 18: Fréquence des connaissances de l'effet toxique de la phytothérapie....	79
Figure 19Fréquence d'utilisation d'autres types de médecine alternative chez les patients d'officine	81

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1: Distribution de l'âge de l'échantillon étudiée	53
Tableau 12: corrélation de Spearman entre le sexe et l'usage des plantes	58
Tableau 13: corrélation de Spearman entre la profession et l'utilisation	59
Tableau 2: distribution des maladies chez notre population d'étude	60
Tableau 3 : Fréquence d'efficacité du traitement chez la population avec un traitement médicamenteux	63
Tableau 4: Tableau récapitulatif des associations des plantes médicinales classées par ordre décroissant selon le nombre et le pourcentage	66
Tableau 5 Répartition des fréquences de mode de préparation	69
Tableau 6 : Tableau représentatif de la durée d'utilisation des plantes médicinales en effectif et en pourcentage	70
Tableau 7 : Répartition de l'échantillon en fonction des voies d'administration ...	71
Tableau 8: Distribution des patients consommateurs de la phytothérapie selon la source du conseil	72
Tableau 9 ÷ représentatif du taux de satisfaction en effectif et en pourcentage	74
Tableau 10: types d'effets indésirables liés à l'usage de la phytothérapie	77
Tableau 11: Les types des intoxications liées à l'usage de la phytothérapie	80



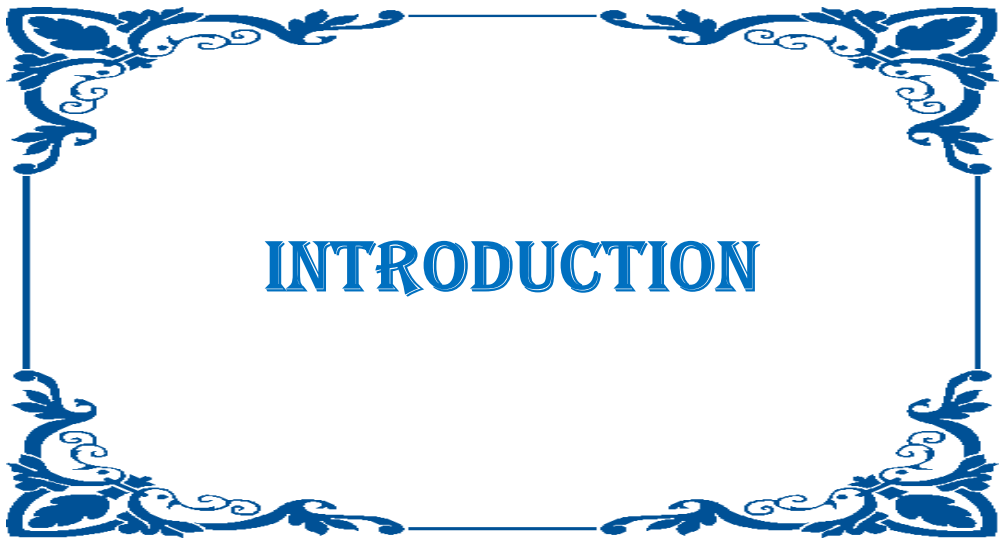
SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PARTIETHEORIQUE	4
I-Phytothérapie.....	5
A-DEFINITION :	5
B-HISTORIQUE :	6
1-Les civilisations sumérienne et égyptienne :.....	6
2-Les civilisations hindoue et chinoise :	6
3-Les civilisations grecques et romaines :.....	7
4-La civilisation Perse :	7
5-Autour du Moyen Age :	8
6-La Renaissance	9
7-Développement actuel	10
8-Législation	10
C-INTERETS DE LA PHYTHOTERAPIE :	11
D-LIMITES DE LA PHYTHOTERAPIE :	12
II-Ethnobotanique	13
A-DEFINITION ET APPROCHES	13
1-Définition.....	13
2-Approches.....	14
B-INTERET DE L'ETHNOBOTANIQUE.....	15
III-Phytothérapie et pathologies chroniques	16
A-DEFINITION :	16
B-Utilisation des plantes médicinales dans le traitement des maladies chroniques	18
1-Implication de la phytothérapie dans les infections respiratoires	18
2-Implication de la phytothérapie dans les maladies de la peau	19
3-Implication de la phytothérapie dans les maladies endocriniennes	19
4-Implication de la phytothérapie dans les maladies cardiovasculaires.	20
5-Implication de la phytothérapie dans les maladies du système neurologique	21
6-Implication de la phytothérapie dans le traitement des maladies psychiatriques et psychologiques	22

IV-PLANTES MEDECINALES ET INTERACTIONS	23
A-Ail (<i>allium sativum</i>).....	23
1-Monographie	23
2-Interactions plante médicaments :.....	24
B-Millepertuis (<i>Hypericum perforatum</i>)	25
1-Monographie.	25
2-Interaction plante-médicament.....	26
B-Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>).....	27
1-Monographie:	27
2-Interactions médicamenteuses.....	28
C-Valériane (<i>Valeriana officinalis</i>)	29
1-Monographie :	29
2-Interaction plante - médicaments	30
V-Phytovigilance	30
A-Système national de pharmacovigilance.	31
B-Centre National de Pharmacovigilance (CNPV).....	31
C-Services rendus	32
D-Notification des effets indésirables	33
<i>MATERIELS ET METHODES</i>	34
<i>PARTIE PRATIQUE</i>	35
<i>Introduction</i> :.....	36
<i>MATERIEL ET METHODES</i>	38
1-Lieu d'étude :.....	39
2-Type d'étude :.....	39
3-Période d'étude	39
4-Population cible :	39
5-Approche :	39
6-Critères d'inclusion :	39
7-Critères d'exclusion :.....	40
8-Elaboration du questionnaire :.....	40
9-Documents consultés	41
10-Collecte, saisie et analyse des données :	41

11-Fiche d'enquête :	41
RESULTATS	44
I-La prévalence d'utilisation de la phytothérapie dans l'officine.....	45
II-Inventaire des plantes médicinales répertoriées au cours de l'enquête	45
III-Analyse de l'usage des plantes médicinales selon le profil de l'enquêté 53	
A-Etude descriptif.....	53
1-Répartition selon le sexe	53
2-Répartition selon l'âge :	53
3-Profession et niveau d'étude	55
4-Répartition selon l'origine.....	57
5- Répartition de l'échantillon en fonction du mode préventif ou curatif des plantes.....	58
B-Etude analytique	58
1-Etude de l'impact du sexe sur l'usage des plantes médicinales.....	58
2-Etude de l'impact de la profession sur l'usage des plantes médicinales	59
IV-Description du profil des maladies traitées par les plantes médicinales .	60
A-Type des maladies traitées par les plantes médicinales.....	60
B-Principaux traitements reçus chez la population d'étude	61
1-Répartition de l'échantillon selon le suivi ou non d'un traitement médicamenteux :	61
2-Fréquence d'utilisation des principales classes thérapeutiques:	62
3-Jugement des patients concernant l'efficacité de leurs traitements médicamenteux	63
V-L'utilisation de la phytothérapie.....	64
A-Typologie des plantes médicinales utilisées.....	64
1-Nombre des plantes consommées :	65
2-Fréquence des types d'associations de plantes :	66
B-Modalité d'utilisation de la phytothérapie.....	68
1-Parties utilisées de plante et modes de préparation.....	68
2-Durer d'utilisation	70
3-Les voies d'administration :	71

4-Répartition des sources de recommandation de l'usage des plantes médicinales	72
5-Appréciations :	74
6-Répartition des jugements des patients sur le Résultat de la phytothérapie :	75
C-Effets indésirables de la phytothérapie :.....	76
D-Les connaissances des contres indications et de toxicité en phytothérapie.....	78
E-A propos des autres alternatives et médecine complémentaires :.....	81
A. Etude analytique	82
1. Etude de l'impact du sexe sur l'usage des plantes médicinales	82
2. Etude de l'impact de la profession sur l'usage des plantes médicinale .	83
<i>DISCUSSION</i>.....	84
<i>CONCLUSION</i>.....	84
<i>RESUMES</i>.....	84
<i>REFERENCES</i>.....	84



INTRODUCTION

Introduction :

Selon l'OMS, 80% de la population mondiale a recours aux plantes pour se soigner et ceci sous plusieurs formes : plantes séchées ou pas (tisanes) ou préparations immédiatement dérivées (poudres, teintures, extraits ...). [1], [2].

Au Maroc, la phytothérapie, avec d'autres médecines alternatives est considérée comme particulièrement attractive. Le Maroc possédant une grande richesse en plantes (près de 42000 espèces dont environ 600 utilisées en médecine traditionnelle. [3]

Les plantes médicinales contiennent des substances actives potentiellement dangereuses qui peuvent donner des effets toxiques ou être l'origine de nombreux effets indésirables, de contre-indications et d'interactions médicamenteuses.

L'absence d'un circuit de distribution fiable de ces plantes ainsi que le niveau de connaissance et de compétence des personnes qui conseillent ces plantes (Aaraga, Aachaba et Aatrara) laissent aujourd'hui la population Marocaine devant un grand danger envers la phytothérapie.

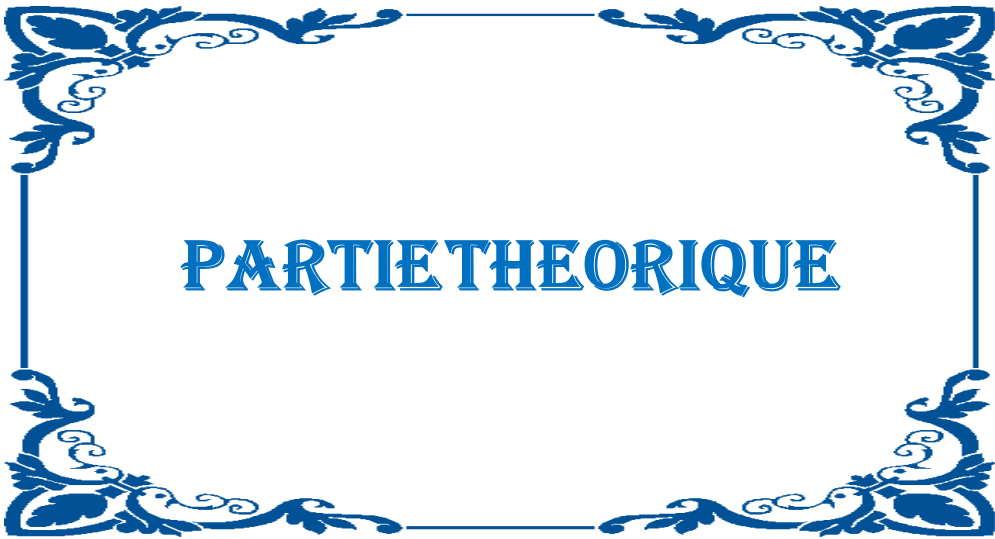
Le pharmacien, avec son expertise en matière de poisons, joue un rôle incontournable en raison de ses connaissances scientifiques sur les médicaments. Cependant, cette tâche devient difficile devant l'usage de plantes à visée du traitement préventif ou curatif par la population. En effet, si la phytothérapie apporte des bénéfices chez certains patients, le recours à cette médecine alternative entraîne d'autres effets secondaires qui pourront nuire à l'efficacité du traitement ou bien aggraver l'état du patient.

L'objectif principal :

- Evaluer la prévalence de la phytothérapie et son rapport avec le profil épidémiologique des patients au sein d'une officine de la région du Grande Casablanca.

Les objectifs secondaires :

- Etudier le profil épidémiologique des patients d'officine utilisant la phytothérapie
- Préciser les noms des plantes, parties utilisées, le mode de préparation et la voie d'administration.
- Identifier les différents types des effets indésirables de la phytothérapie utilisée.
- Evaluer les connaissances en termes de toxicité, contre-indications des plantes médicinales utilisées.



I-PHYTOTHERAPIE

A-DEFINITION :

Le terme phytothérapie provient de deux mots grec ancien « *phuton* » et « *terapia* » qui signifient « thérapie par les plantes » [4]. La phytothérapie désigne la médecine basée sur l'utilisation de l'ensemble des plantes médicinales qui renferment nombreux principes actifs dans le traitement et/ou la prévention des maladies.

On peut distinguer trois types d'approches [5]

- Une approche traditionnelle :

Parfois très ancienne basée sur l'utilisation de plantes selon les connaissances empiriques et sur leurs effets reconnus depuis la nuit des temps.

Selon l'OMS, cette phytothérapie considérée comme une médecine traditionnelle est encore massivement employée dans certains pays dont les pays en voie de développement. C'est le plus souvent une médecine non conventionnelle du fait de l'absence d'étude clinique.

- Une approche scientifique :

Basée sur les recherches et les connaissances scientifiques qui visent à rechercher des extraits actifs dans les plantes.

Les extraits actifs identifiés sont standardisés. Cette pratique débouche suivant les cas sur la fabrication de médicaments pharmaceutiques ou de phytomédicaments, et selon la réglementation en vigueur dans le pays, leur circulation est soumise à l'autorisation de mise sur le marché pour les produits finis, et à la réglementation sur les matières premières à usage pharmaceutique pour les préparations magistrales de plantes médicinales, celles-ci étant délivrées exclusivement en officine, On parle alors de pharmacognosie ou de

biologie pharmaceutique.

- Une approche de prophylaxie :

Déjà utilisée dans l'antiquité. Nous sommes tous phytothérapeutes sans le savoir : c'est notamment le cas dans la cuisine, avec l'usage de la ciboulette, de l'ail, du thym, du gingembre ou simplement du thé vert... Une alimentation équilibrée et contenant certains éléments actifs est une phytothérapie prophylactique.

B-HISTORIQUE :

La phytothérapie est une science très ancienne qui n'est pas propre à l'espèce humaine, c'est une pratique millénaire basée sur le savoir empirique qui s'est transmis et enrichi au fil d'innombrables générations.

La phytothérapie puise, entre autres, ses origines dans la pharmacopée chinoise et indienne [4].

1-Les civilisations sumérienne et égyptienne : [4]

En Mésopotamie, 3000 ans avant J-C, le premier texte connu sur la médecine par les plantes a été gravé sur une plaque d'argile par les sumériens en caractères cunéiformes. Il recense 250 espèces de plantes dont le Myrte, le Chanvre, le Thym, le Saule en décoctions filtrées.

En Egypte antique 1500 ans avant J-C, le Papyrus Ebers, premier recueil connu décrivant les plantes médicinales accompagnées du mode d'utilisation

2-Les civilisations hindoue et chinoise :

En inde, les vedas, des poèmes épiques rédigés vers 1500 avant J-C, contiennent des témoignages de connaissance des plantes dès cette époque. *Charaka samhita* un des textes fondateurs de ayurveda vers 400 avant J-C, qui

décrit avec précision 350 plantes médicinales parmi celles-ci : La khella et l'hydrocotyle asiatique.

En Chine, la phytothérapie a pris son essor à partir du *Huang Di Neijing*, un texte établi entre les II^o siècles avant J-C. et le I^{er} siècle de notre ère qui contient les deux théories fondamentales de la médecine chinoise. Ces dernières se développèrent de façon autonome.

3-Les civilisations grecques et romaines : [6]

En grec Vers 460-377 avant J-C, Hippocrate « le père de la médecine », écrit un traité sur 250 plantes médicinales.

Aux II^o siècles Dioscoride, un chirurgien dans l'armée romaine, rédigea le premier herbier en Europe qui recense 600 plantes médicinales et qui a été traduit dans plusieurs langues européennes, en hébreu et en perse : *De Materia Medica*.

Galien (131 – 200), un grand médecin de l'époque s'inspire des travaux d'Hippocrate et d'Aristote (384-322 av. J-C.) pour élaborer une théorie des quatre humeurs. Ce sont les médecins grecs puis latins (Celsus, Pline l'ancien, Galien) qui transmirent à l'Occident la connaissance des plantes.

4-La civilisation Perse :[7]

Le VI^{ème} siècle marque l'éveil de l'activité intellectuelle voire scientifique chez les Arabes. Jaber Ibn Hoyyon (721 -776) l'auteur du livre "Coffre de la sagesse", propose entre autres, une vision de l'alchimie comme science expérimentale et des méthodes pour purifier les substances chimiques, il parle de la quantification des propriétés et des caractéristiques en utilisant les balances et les instruments adéquates. Abou Baker El-Razi (865-925) Alchimiste et médecin d'origine iranienne, dans son livre "Livre des secrets", décrit d'une façon exhaustive

le matériel d'un laboratoire alchimique, il est intéressé par la chimie pratique et le travail de laboratoire (calcination, solution, distillation, évaporation, cristallisation ...).

Il fut suivi par Ibn Sina ou Avicenne (980-1037) qui écrivit à Téhéran une œuvre qui s'intitule « alkanoune fi attib », que les européens du XII au XVII ramenèrent de l'Orient et l'utilisèrent comme base à l'enseignement de la médecine dans les universités de Louvain et de Montpellier jusqu'aux environs de 1650. [6], [8].

5-Autour du Moyen Age : [9]

Pourtant c'est essentiellement le monde arabe médiéval qui va, le premier, tenter de codifier la Pharmacognosie d'une manière scientifique entre les VIII^{ème} et XIII^{ème} siècle. C'est en particulier l'œuvre d'Al-Bîrunî (973-1048), qui compte parmi les plus grands des savants Persan; il a illustré le XI^{ème} siècle. Astronome, mathématicien, physicien, géographe, historien, linguiste, philosophe, poète, il fut aussi cet immense pharmacologiste dont la renommée lui valut le titre de "père de la Pharmacopée arabe dans le monde médiéval". Sa Pharmacopée témoigne d'une méthode de classification des végétaux, qui sera retrouvée par Linné sept siècles plus tard. Par ailleurs, en plus d'exposer des propriétés médicinales, il a eu le mérite d'indiquer le nom arabe de chaque plante mais également l'équivalent en grec et en latin, ce qui facilite l'identification botanique. Son remarquable travail fut imité, au XIII^e siècle, par un autre pharmacologiste arabe Ibn - Beitar (1197-1248) qui décrivit quelques 1500 drogues, en grande partie végétales.

Cet ouvrage parvint à la connaissance du monde occidental par le biais d'une traduction latine (dont l'auteur est inconnu), le "*Corpus simplicium*

medicamentarum. [10]

6-La Renaissance

Vers le XII siècle, grâce au commerce avec l'Asie et l'Afrique, de nouvelles plantes et épices sont importées en Europe. La célèbre mystique l'abbesse Hildegarde Von Bingen (1099-1179), considérait le galanga comme épice nourrissante pour le système digestif et Avicenne (980 -1037) considérait la rosée comme un remède en cas de dépression. [6]

Durant cette période, au XV^{ème} siècle Christophe Colomb et Vasco de Gama rapportent les « plantes de la découverte » de leurs expéditions. Au XVI^{ème} siècle Paracelse, médecin suisse, est considéré comme « le père de la chimie ». Il fut l'un des premiers à vouloir retirer "l'âme" des végétaux sous forme de "quintessence", première notion de principe actif et il préconisait l'usage de certains minéraux pour traiter des maladies, mais seulement à des doses infimes et sérieusement contrôlées.[4]. Par la suite, le développement de l'imprimerie permet la diffusion des connaissances des drogues végétales le texte de Dioscoride est publié pour la première fois en Italie.

Le 19^{ème} siècle est considéré comme le grand siècle de l'essor de la médecine et de la pharmacie. De nombreux principes actifs sont isolés des végétaux, tels des alcaloïdes : morphine (1805), strychnine et quinine (1818 et 1820), codéine, cocaïne, colchicine, etc., et des hétérosides : digitaline (1868), ouabaïne, etc. En même temps, la physiologie progresse notablement à la suite des travaux de Claude Bernard (curares). Les travaux d'Eijkman et Funk sur une maladie par carence, le béribéri, sont à l'origine de la vitaminothérapie. Le développement de la chimie permet aussi de grands progrès en médecine: découverte du phénol et du chloral ; synthèse de l'aspirine, des salicylates,

etc[9].

7-Développement actuel [11]

Un nouvel aspect de l'étude des drogues devait naître avec le développement de la Physiologie. Celle-ci a surtout progressé, en France, à la suite des travaux de Claude Bernard (1813-1878). Ce sont des essais sur l'animal qui ont permis de vérifier l'activité de végétaux employés depuis longtemps en médecine populaire et de préciser leur mode d'action sur tel ou tel organe.

C'est presque uniquement dans le sens botanique que s'est développée la Pharmacognosie jusqu'au début du XX^e siècle.

Dans ces cinquante dernières années, grâce aux progrès des méthodes d'analyse, nos connaissances sur les végétaux se sont considérablement accrues. Beaucoup de revues d'extraits bibliographiques comportent un nombre considérable de publications ayant trait à l'isolement des constituants nouveaux chez les plantes, à l'étude détaillée de leur structure chimique, de leurs propriétés physiologiques ou de leur formation chez le végétal. Même chez les drogues très anciennement connues et employées depuis des siècles comme la Digitale, on découvre des principes et des propriétés nouvelles.

8-Législation

Une plante médicinale n'a pas de définition légale. C'est la jurisprudence qui décrète qu'une plante est médicinale, pour cela elle doit être inscrite à la Pharmacopée et avoir un usage exclusivement médicinal. C'est uniquement la partie de la plante inscrite à la Pharmacopée qui appartient au monopole pharmaceutique. [12]

En 1986 le ministre de la santé français propose une réglementation de la mise sur le marché des préparations à base de plantes médicinales [4].

Lorsqu'une plante est inscrite à la pharmacopée et a un usage médicinal, alors elle appartient au monopole pharmaceutique. Le pharmacien exerce à leurs égards compétence et responsabilité. Si ces deux conditions ne sont pas remplies, la plante n'est pas exclusivement du ressort pharmaceutique

C-INTERETS DE LA PHYTHOTHERAPIE :

1. Aspect thérapeutique

Adjonction de la phytothérapie à un traitement médicamenteux renforce l'efficacité du remède chimique ou diminue ses effets indésirables grâce aux faibles concentrations, permet de remplacer les molécules de synthèse lorsque celles-ci ne sont plus tolérées ou acceptées par le patient, citons par exemples le cas des antidépresseurs, des anxiolytiques, et des anti-inflammatoires....[10] La phytothérapie offre la possibilité d'avoir un effet immédiat avec une action thérapeutique sur chacun des organes du corps. [4],

2. Aspect économique : [14]

Les soins modernes reste très onéreux quel que soit le type de pays, pour certains la médecine traditionnelle est la principale voie de recours.

Chez 80% de la population des pays en voie d'émergence la phytothérapie devient une réponse économique répondant aux exigences scientifiques et médicales actuelles.

3. Aspect Régulateur :

La phytothérapie a une capacité d'avoir un traitement à la fois symptomatique mais aussi de rétablir les grands équilibres physiologiques, qu'agir sur les fonctions et donc intervenir appareil par appareil. Elle prend en charge la réactivité de l'individu de façon globale et personnalisé.

D-LIMITES DE LA PHYTHOTHERAPIE :

La phytothérapie n'est en aucun cas une technique anodine, son utilisation thérapeutique nécessite une bonne connaissance de la matière médicale [15]

Plusieurs limites de la phytothérapie ont été annoncées en terme de connaissance scientifique, médicale et pharmacologique : [16]

- Qualité

Plusieurs facteurs influencent la qualité de la plantes médicinale : tels que les conditions de la culture et la récolte de la plante, de séchage ou de stockage ou bien des herbes âgées ou détériorées.

-Identification

Une erreur d'identification ou de falsification de la plante peut être à l'origine d'une substitution par une plante toxique. En 1990 en Belgique une préparation pour tisane amaigrissante vendu en pharmacie a inclus une plante de la famille des aristoloches, très dangereuse qui a entraîné des insuffisances rénales et des cancers chez 110 personnes.

Contamination :

Il est inévitable qu'une drogue végétale contienne des éléments étrangers. Ceux-ci peuvent être de différents nature : métaux lourds, résidus phytosanitaires, les contaminants microbiens, des substances toxiques étrangers tel que : la racine de Bardane (*Artium loppa L*). peut être contaminée par les racines de Belladone (*Atropa Belladona L*) qui poussent dans les mêmes biotopes, des substances radioactives.

Brevetabilité :

Les produits de phytothérapie contiennent souvent des substances trop

anciennes pour être brevetées et aucun industriel n'est prêt à investir les sommes nécessaires pour prouver scientifiquement leur efficacité sans garantie de récupérer son investissement. Cette situation est un frein important à la reconnaissance de l'utilité des plantes par les professionnels de la santé. [17]

Photosensibilisation :

La photosensibilisation peut être due à des substances phototoxiques contenues dans des plantes médicinales ou toxique tel que : dérivés acétyléniques, alcaloïdes du tyoe beta-carboline, de furochromones, de lignanes présents chez les apiacées, de furochromones comme la khelline du khella (*Ammi visnaga*). [18]

II-ETHNOBOTANIQUE

A-DEFINITION ET APPROCHES

1-Définition

Le terme "ethnobotanique", est une science interdisciplinaire désignant la science qui s'intéresse à l'étude des plantes utilisées en phytothérapie, ainsi que l'interaction biologique, économique et culturelle directe dans le temps et dans l'espace entretenue entre l'homme et la population végétale. Il dérive de : « ethno » et « botani » étude des plantes, le terme "ethnobotanique" peut être résumé en quatre mots : Homme, Plante, interaction et utilisation [19].

En 1875 Stephen William Robbins invente le terme « la botanique aborigène » qui par la suite sera supplanter par « ethno-botany » W.Harshberger un botaniste, écologue et taxonomiste américain en 1895, l'étude des « plantes utilisées par les peuples primitifs et aborigène ». D'autres chercheurs continuaient la définition du terme « ethnobotany ». L'une des définitions

notable est celle de V.Jones 1941 en affirmant que l'ethnobotanique ne concerne pas seulement les usages, mais aussi la relation entre l'homme primitif et la plante. En 1978 Dick Ford modifie cette définition en remplaçant le terme «homme primitive» avec «humains» et proposa la définition suivante «l'ethnobotanique est l'étude directe des relations entre les humains et les plantes», directe signifie que les hommes cultivent leur propre nourriture, construisent des abris contre les plantes qui poussent autour d'eux et se guérissent avec les herbes locales. Cette définition réoriente les perspectives de l'ethnobotanique en s'intéressant aux caractéristiques de la relation Homme-plante afin de comprendre l'aspect de l'anthropologie cognitif, entre autres Schultes 1992 limite la discipline à «l'homme primitif». N.Turner 1995 présenta l'ethnobotanique comme «la science des interactions entre les gens et les plantes» lui attribuant la place d'une discipline à part entière, un siècle plus tard Cotton employa le terme moins péjoratif mais non moins restrictif «traditionnel» dans sa définition 1996, «toutes études qui concernent la relation mutuelle entre les plantes et les peuples traditionnels». Dans la même année Balick and Cox 1996 «l'étude des interactions des plantes et des humains, incluant l'influence des plantes à la culture humaine» [20], [21].

2-Approches [21]

L'ethnobotanique est un domaine interdisciplinaire combinant l'aspect de la botanique et de l'ethnologie ainsi que de nombreux autres. L'ethnobotanique a été abordée sous deux angles : pratique et philosophique.

L'approche pratique ou utilitaire domine le programme de recherche d'aujourd'hui, Janis Alcorn décrit cette approche en posant la question suivante 'à quoi sert cette plante?', cette question solitaire définit l'approche de

Harshberger et d'autres ethnobotanistes tels que Even Scultes qui s'est concentré principalement sur la valeur utilitaire des plantes, décrire la portée de l'ethnobotanique afin qu'il inclue un concept sur la vie végétale.

La recherche sur la signification des plantes dans une culture a été largement le domaine des anthropologues et des botanistes, ces derniers ont étudié les aspects utilitaires des plantes, Michael Balick discute le rôle des intervenants dans la conservation du matériel génétique « les ethnobotanistes ont souvent l'occasion de collecter du matériel génétique précieux, car beaucoup travaillent dans des régions éloignées ...).

B-INTERET DE L'ETHNOBOTANIQUE

Les plantes fournissent toujours une source de médicaments utile pour la population mondiale, les plantes ont toujours fourni et continueront de fournir des drogues directement applicables ainsi qu'une grande variété de composés chimiques qui peuvent servir de point de départ pour la synthèse des nouveaux médicaments aux propriétés pharmacologiques pertinentes. [19]

Nombreuses drogues doivent leur découverte et leur développement à l'ethnobotanique par exemple Aspirine (acide acétylsalicylique) dérivé à l'origine du saule, *Salix spp.*(Salicaceae) utilisée en Europe, Réserpine de l'utilisation indienne de *Rauwolfia spp Cinchoma spp.*(Apocynaceae) , Quinine d'Afrique de *Sud Cinchoma spp .*(Rubiaceae) , Eserine (Physostigmine) de l'utilisation africaine de la plante *Physostigma venenosum ...*

Il a été établi que 25% des drogues prescrites en médecine conventionnelle sont directement liés à une substance naturelle principalement d'origine végétale, cette contribution est un crédit à l'ethnobotanique dans la découverte des médicaments, des produits naturels à partir de plantes, les

microbes et les animaux contribuent à environ la moitié des produits pharmaceutiques utilisés aujourd'hui [22].

III-PHYTOTHERAPIE ET PATHOLOGIES CHRONIQUES

L'augmentation de la prévalence des pathologies chroniques est un défi pour le système de santé à travers le monde et l'OMS [23].

Selon l'Enquête Nationale sur la Population et la Santé Familiale ENPSF A l'échelle nationale 21 % de la population Marocaine est atteinte d'au moins une maladie chronique. Les personnes âgées représentaient 64,4%, par ailleurs 20% des personnes âgées de 60ans et plus sont diabétiques, dont de 94,8 suivent un traitement régulier, et 34% sont des hypertendus avec 90% suivent un traitement régulier. [24].

Selon une étude menée à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat, au Maroc les maladies chroniques les plus fréquente sont : diabète (17%), HTA (17%), Cancer (11,5%), cardiopathie (8,6%), insuffisance rénale chronique (5,4%), les maladies rhumatismales (5,2%), les psychoses (3,1%), avec une moyenne d'âge de 64,27+ /- 21,62 ans [25].

A-DEFINITION :

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), une maladie chronique est un problème de santé qui nécessite une prise en charge pendant plusieurs années, évolutive, souvent associée à une invalidité et à une menace de complications graves [26].

La définition de l'OMS, selon laquelle une maladie chronique est une affection de longue durée qui, en règle générale, évolue lentement, ne prend pas en compte tous les facteurs qui conditionnent la notion de chronicité.

Les Centers for Disease control and Prevention (CDC) Américains, les définissent comme des affections non transmissibles, de longue durée, qui ne guérissent pas spontanément et sont rarement curables. Or, certaines pathologies transmissibles ont, actuellement, une évolution très prolongée en raison de l'efficacité de traitements de plus en plus performants devenant, de ce fait, des maladies chroniques. On peut citer, à titre d'exemples, l'infection par le VIH et l'hépatite C [27].

Chez les auteurs, on trouve trois modes de définitions principaux : en termes exclusivement temporels (le plus rarement et le plus contesté), en terme exclusif de réduction des fonctions corporelles (Thomas, 1987 - entre autres), ou par l'association des deux dimensions (Hobbs et Perrin, 1985 - entre autres, définition la plus fréquente). Des chercheurs se retrouvent dans la troisième catégorie, mais accordent une dimension plus prépondérante à l'une qu'à l'autre. Ainsi, Thorne et Paterson (1998), qui estiment que l'existence d'un temps long avec la maladie conduit à ce que les patients deviennent des partenaires systématiques des personnels de soin et d'accompagnement : les malades chroniques, à la différence des personnes atteintes de pathologies aiguës, auraient le temps d'apprendre, d'acquérir des compétences spécifiques, de devenir en quelque sorte "experts" de leur propre affection. Ces auteurs voient également une imbrication accrue entre santé et maladie dans le cas des maladies chroniques.

D'autres chercheurs assument le manque d'accord sur une définition unique. Agish (1995) en fait partie, qui décide d'en choisir une qui retient la durée et le fait qu'une pathologie chronique ne guérit jamais ; de fait, ce deuxième volet de la définition est d'une importance fondamentale pour la compréhension de la gestion des maladies chroniques, des représentations dont

elles font l'objet et de l'importance prise par l'amélioration de la qualité de vie dans leur traitement comme nous le verrons plus tard [28].

B-Utilisation des plantes médicinales dans le traitement des maladies chroniques

1-Implication de la phytothérapie dans les infections respiratoires

Les huiles essentielles ayant des propriétés antibactériennes, antivirales et anti-inflammatoires sont utilisées pour limiter l'infections des muqueuses des voies respiratoires, diminuer l'inflammation et favoriser l'expectoration. Les principales huiles utilisées sont les huiles essentielles de Thym (*Thymus vulgaris*), de sarriette (*Saturréa montana*), de lavande (*lavandula officinalis*) et d'eucalyptus (*Eucalyptus globulus*) (R), d'autres plante *fumaria officinalis*, *allium canadens L.*, *Ephedra* sont également utilisées pour leurs pouvoirs antiallergique, antispasmodique, expectorants et eupnéisants [29]

D'autres plantes avec des actions immunologiques, préventives et renforçant les défenses : Aloe vera, Echinacea, plantain, Bourgeon de pin, Propolis, Soleil d'or [30].

➤ Asthme :

La plupart des plantes médicinales antiasthmatiques sont des Solanacées : la belladonne (*atropa belladonna*), le datura (*Datura stramonium*) et la jusquiame () en raison de leurs richesses en alcaloïdes avec propriétés sédatives de la toux et calmantes surtout le datura exerce une action plus lente mais plus durable [31].

➤ Infections ORL :

Aunée officinale a montré son efficacité dans le traitement des bronchites chroniques ainsi que d'autres maladies pulmonaires grâce à sa double action apaisante et expectorante sur les bronchioles en raison de sa richesse en Inuline (jusqu'à 44%), huile essentielle de lactone sesquiterpenique. D'autres plantes telles que l'ail, menthe poivrée, khela, graine de céleri, Séné d'alexandre, thym, réglisse sont aussi utilisées dans le traitement de la toux productive, rhume, grippe et état fébrile.

**2-Implication de la phytothérapie dans les maladies de la peau
[32]**

L'Ail (*allium sativum*) contient un ingrédient biologique actif, l'ajoène qui s'est démontré comme possédant des propriétés antifongiques, utilisé dans le traitement des teignes et du pityriasis versicolor. Dans une étude clinique concernant 34 patients avec du pied d'athlète, l'utilisation, d'une crème ajoène 0,4% a favorisé une guérison clinique et mycologique complète dans 79% des patients après 7 jours de traitement.

L'huile essentielle de rhizome de curcuma a montré son efficacité contre les dermatophytes d'espèce trichophyton rubrum avec une utilisation entre 6 à 7 jours.

L'huile essentielle de citronnelle possède des propriétés antiherpétiques en inhibant la réplication du virus de l'herpès à des concentrations de 0,1%.

**3-Implication de la phytothérapie dans les maladies
endocriniennes**

➤ Diabète

Psyllim (*Plantago major*) a montré son effet hypoglycémiant chez les diabétiques non insuline-indépendants [33].

Dans une étude, la phytothérapie des maladies chroniques (diabète, HTA, insuffisance rénale) au niveau de la région de Fès-Boulemane 1527 patients ont été questionnés, 72% étaient diabétiques, le recours à la phytothérapie a été retrouvé chez plus de 50% d'entre eux [34].

Skim et al ont prouvé l'effet hypoglycémiant de *Zygophyllum gaetulum* « Aaggaya ». Benalla et al ont prouvé que 47 plantes ont un effet hypoglycémiant grâce à leur activité inhibitrice de l'alpha glucosidase, elles permettent aussi la réduction de l'absorption intestinale du glucose. Losso et al ont étudié les propriétés du fenugrec « Halba » dans le traitement du diabète de type 2 en associant le fenugrec à la farine pour faire le pain. [29]

➤ Obésité

Le Fucus (*Fucus vesiculosus*) est de prescription courante en phytothérapie française dans le cadre de l'obésité grâce à sa teneur en iode qui peut induire à une augmentation d'hormones thyroïdiennes avec diminution du poids. *Undaria pinnatifida*, wakame en japonais, riche en fucoxanthine agit sur l'expression de la protéine de découplage mitochondriale dans le tissu adipeux blanc et réduit ainsi le poids de ce tissu. [35]

4-Implication de la phytothérapie dans les maladies cardiovasculaires

➤ Hypercholestérolémie

Plusieurs ont montré l'effet d'extraits aqueux à haute dose de feuilles d'artichaut qui se sont révélés inhibiteurs de la biosynthèse du cholestérol grâce à leur richesse en lutéoline [36]. Dans une étude d'extraits aqueux des graines

du Fenugrec (*Trigonella foenum graecum*), il a été montré l'amélioration du profil lipidique avec une baisse du cholestérol total 34%, des triglycérides 32%, associée à une augmentation de HDL-cholestérol 36% [37].

➤ HTA [38]

Dans le traitement de l'hypertension on distingue plusieurs plantes utilisées : les plantes diurétiques, les plantes vasorelaxantes, les plantes anti-stress, les plantes antioxydantes.

Dans une enquête ethnopharmacologique dans la région de Tafilalet ainsi enquête réalisée par Ziyat et al dans la région du Maroc oriental ont montré que 72 espèces végétales sont utilisées dans le traitement de l'hypertension artérielle. L'espèce la plus répondue au Maroc est Ail (*Allium sativum*) une préparation contenant 1,3% d'ail a permis la réduction de la pression artérielle chez des patients hypertendus cinq heures après la consommation orale.

D'autres études ont montré que l'extrait alcoolique des feuilles d'*Olea europaea* 40mg/kg a entraîné un effet hypotenseur aigue. Par ailleurs l'administration orale de l'extrait aqueux d'*Olea* pendant trois mois a permis la réduction de la pression artérielle des patients hypertendus après 15 jours de traitement.

5-Implication de la phytothérapie dans les maladies du système neurologique

➤ Les céphalées chroniques et migraines [9]

L'efficacité de l'huile essentielle de menthe poivrée a été étudiée dans deux études randomisées : après application locale d'une solution de menthol à 10% en cas de céphalées de tension, un soulagement apparait au bout de 15 minutes et persiste pendant 60 minutes. L'efficacité, supérieure à celle de

placebo, était similaire à celle du paracétamol par voie orale ; les solutions étaient à chaque fois appliquées à 2 endroits (front et tempes).

Dans une autre étude, l'association d'huile de menthe poivrée et d'eucalyptus s'est montrée plus efficace que les substances prises séparément.

➤ Trouble de la mémoire : Alzheimer

Plusieurs études principalement dans la littérature française et allemande suggérant l'efficacité du Ginkgo pour le traitement des troubles de la mémoire, une amélioration significative des fonctions cognitives avec 120 à 240 mg d'extrait de *ginkgo biloba* pendant 3 à 6 mois [39].

L'extrait de Ginkgo biloba, le gingembre (*Zingiber officinalis*), sont considérées comme des plantes stimulantes de la mémoire en raison de leurs activités acétylcholinestérase, aussi le pourpier (*Portulaca oleracea*) par la présence de dopamine et norépinéphrine [40].

6-Implication de la phytothérapie dans le traitement des maladies psychiatriques et psychologiques

➤ Trouble anxieuse [41] :

La camomille sauvage est conseillée au Maroc comme anxiolytique et rééquilibrant du système nerveux central. Dans une étude toxicologique et pharmacologique menée à Rabat, il a été montré que l'extrait aqueux et l'huiles essentielle de *Maricaria chamimilla L.* a des propriétés anxiolytiques, analgésiques, sédatives. L'espèce *Chamomila nobilis* a été signalée comme la plante anxiolytique la plus utilisée selon une étude ethnobotanique et ethnopharmacologique des plantes anxiolytique au Maroc.

IV-PLANTES MEDECINALES ET INTERACTIONS

Nombreuses plantes médicinales présentent des interactions avec les médicaments conventionnels, selon plusieurs mécanismes pharmacocinétiques et pharmacodynamique. Certains plantes comme le millepertuis, Ail, Ginkgo, Valériane sont largement utilisé en automédication ainsi en prescription médicale dans plusieurs pathologies courants.

A-Ail (*allium sativum*)

1-Monographie

➤ Botanique :

L'ail plante vivace de la famille des liliacées, originaire d'Asie centrale, avec un bulbe formé de plusieurs caïeux, à feuilles linéaires et engainantes le bas de la tige. Les fleurs blanches ou rougeâtres se regroupent en une ombelle globuleuse d'une spathe à une seule valve à l'extrémité des tiges. [6], [42].



Figure 1: L'Ail (*allium sativum*)

- **Drogue** : les gousses épluchées
- **Composition chimique** : [43]

L'ail contient :

- Composés soufrés : Disulfure de diallyle, Acide aminé soufré, alline, allicine (Ajoènes)
- Fructosanes et des oligo-éléments
- Vitamine A, B, C et E

➤ **Propriétés pharmacologiques** :

L'ail possède des propriétés antibactériennes, antihypertenseurs, hypocholestérolémiantes, expectorantes, hypoglycémiantes.

➤ **Risques** :

- Une forte utilisation d'ail pourrait être à l'origine des saignements spontanés, en raison de sa propriété antiagrégant plaquettaire et fibrinolytique rapportée aux ajoènes. [6]

2-Interactions plante médicaments :

-Interaction pharmacodynamique :

L'association d'ail avec des antiagrégants plaquettaires augmente le risque de saignements.

Une augmentation du risque hypoglycémiant par addition d'effet en association avec les agents hypoglycémiantes.

-Interaction pharmacocinétique

L'association Ail-saquinavir (inhibiteur de protéase) pourrait modifier cet inhibiteur par effet sur leur métabolisme par le CYP 450 ; en association avec l'isoniazide, l'ail réduit la concentration maximale et l'aire sous la courbe

(AUC) mais n'affecte pas la demi vie plasmatique, par diminution de son absorption intestinale.

B-Millepertuis (*Hypericum perforatum*)

1-Monographie [43],[6].

➤ **Botanique**

Plante herbacée vivace de la Saint-Jean, originaire d'Europe d'une hauteur de 0,80m, tige rameuse, dressée. Les feuilles sont opposées, ponctuées de glandes sécrétrices. Les fleurs sont de couleur jaune d'or, les fruits sont des capsules ovoïdes. Toute la plante dégage une forte odeur balsamique.



Figure 2: Millepertuis (*Hypericum perforatum*)

➤ **Drogue** : sommités fleuries fraîches ou séchées à l'ombre, les pétales.

➤ **Composition chimique** :

Flavonoïdes : Hypéroside, rutoside, bisflavonoïde

Hypericine, tanins catéchiques et des acides des phénols

Huile essentielle : choline, cadinène, gurjunène, myrcène, des acides aminés, des xanthonés etc

➤ **Propriétés pharmacologiques**

Le millepertuis possède des propriétés antispasmodiques, sédatives, balsamiques, antiseptiques et antivirales, antidépresseurs.

L'huile essentielle à une activité anti-inflammatoire.

➤ **Risque-toxicité**

Risque des inflammations cutanées graves et des taches indélébiles sur la peau dues à l'effet photosensibilisant de l'hypericine.

Un risque de convulsions et une confusion en cas de prise d'une quantité d'extrait sec allant jusqu'à 4,5g par jour pendant deux semaines.

2-Interaction plante-médicament [17].

- Interactions pharmacocinétiques

Millepertuis pourrait diminuer les concentrations de certains médicaments à marge thérapeutique étroite tel que les antivitamines K, immunosuppresseurs, digoxine, théophylline, carbamazépine, benzodiazépine,...etc , aussi contraceptifs oraux par induction enzymatique CYP450

L'association du millepertuis avec autre médicament substrat de CYP450 tel que gliclazide, simvastatine et atrovastatine, ... pourrait engendrer une diminution des concentrations voire inefficacité du traitement.

- Interactions pharmacodynamiques

Une addition d'effets sérotoninergique chez les patients traités par les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine dont la fluoxétine, la paroxétine, sertraline, et avec les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et noradrénaline

B-Ginkgo (*Ginkgo biloba*)

1-Monographie: [44]

➤ **Botanique :**

Ginkgo un grand arbre pouvant atteindre 30 à 40 cm de hauteur, originaire d'Asie, les feuilles vert-jaune avec un pétiole de 4 à 9 cm et un limbe en éventail, bilobé. Les graines sont de 2,5 cm de diamètre environ, à enveloppe externe charnue à odeur nauséabonde et à enveloppe indurée. Le fruit est une « drupe » à aspect de prune jaune avec une odeur désagréable d'acide propionique.



Figure 3: Ginkgo (*Ginkgo biloba*)

➤ **Drogue :** Feuilles sèches de *Ginkgo biloba*

➤ **Composition chimique**

L'extrait de feuilles de *Ginkgo biloba* contient des flavonoïdes, de ginkgolides, bilobalide, des terpènes, des caroténoïdes, des acides aminés et autres constituants.

➤ **Propriétés pharmacologiques**

L'extrait des feuilles du *ginkgo biloba* inhibe le facteur de coagulations des plaquettes sanguines d'où l'effet de la stimulation de la circulation sanguine, antiallergique, antispasmodique, et aussi protège les fonctions neurales.

➤ **Risque** [6] :

Risque d'hématomes sous-duraux et d'hémorragies spontanées, également l'ingestion d'une grande quantité de graines de ginkgo seules donne des crises convulsives chez une patiente saine.

Un risque de génotoxicité évidente chez des rongeurs traités avec le *ginkgo biloba*.

2-Interactions médicamenteuses [17], [44]

- Interactions pharmacocinétiques

Le ginkgo entraîne une augmentation sur le cytochrome CYP 3A4 du foie qui provoque une diminution de l'efficacité de certains médicaments. D'autre part il pourrait être à l'origine d'une diminution de la clairance rénale dû à une diminution de l'air sous la courbe AUC de l'oméprazole.

- Interactions pharmacodynamiques

Une augmentation de l'activité GABAergique due aux flavonoïdes du ginkgo exemple : l'association antidépresseur tricyclique trazodone - ginkgo engendre le coma chez une patiente de la maladie d'Alzheimer. L'association valproate de sodium - ginkgo pourrait être à l'origine d'une diminution de l'efficacité de l'antiépileptique par inhibition de l'activité glutamate décarboxylase, ce qui entraîne l'apparition des crises convulsives chez des patients épileptiques

Une addition d'effet hémorragique suite à l'association avec Aspirine (hyphéma spontané), Ibuprofène (hémorragie intracérébrale fatale).

C-Valériane (*Valeriana officinalis*)

1-Monographie : [6], [44],[17].

➤ Botanique :

Plante herbacée vivace bisannuelle, son rhizome de 3cm de long. La tige dressée de 0,80 à 1,50 m est creuse, cannelés et glabre. Les feuilles sont pennées, dentées, pointues. Les fleurs sont roses ou blanches, odorantes. Le fruit est un akène ovale, surmonté d'une aigrette de soies plumeuses représentant les sépales persistants. L'odeur est très prisée par les chats.



Figure 4: Racine et feuilles de valériane (*Valeriana officinalis*)

➤ Drogue : Racine, Rhizome et stolons.

➤ Composition chimique :

L'huile essentielle contient de l'acétate de bornyl, camphène, acétate de mytényle et des monoterpènes. Contient aussi des valéprotriates, alcaloïdes, lignanes et d'autres substances comme flavonoïdes, acide-phénols et acide gamma aminobutyrique.

➤ **Propriétés pharmacologiques**

Nombreuses études ont établi l'effet neurologique de l'extrait de *Valeriana officinalis* comme anxiolytique, sédatif, myorelaxant, et d'autres effets cardiovasculaires par diminution transitoire de la pression artérielle.

➤ **Risque :**

Les essais cliniques n'ont rapporté qu'un nombre réduit d'événements relativement bénins, tels que des maux de tête ; en revanche un cas d'hépatite aiguë imputable à la valériane a également été décrit.

2-Interaction plante - médicaments

- Interactions pharmacodynamiques

L'extrait sec aqueux alcoolique de la racine de valériane agit sur l'endormissement et l'insomnie d'où l'augmentation du sommeil induit par les barbituriques, les benzodiazépines et les analgésiques.

V-PHYTOVIGILANCE

La pharmacovigilance est une spécialité médicale ayant pour objet la **détection**, l'**évaluation**, la **compréhension** et la **prévention** des effets indésirables et de tout autre problème lié à l'utilisation des produits de santé (vaccins, produits diététiques, cosmétiques, réactifs et matériel médical, plantes médicinales...). Sa méthodologie se base sur les données épidémiologiques, cliniques et expérimentales.

L'existence des risques de toxicité ou d'interactions médicamenteuses pharmacodynamiques ou pharmacocinétiques entre une plante et un médicament allopathique ou entre une plante apparentée a nécessité l'existence d'une surveillance pour ce type de produit. Des nouvelles directives internationales ont

défini cette discipline comme une obligation légale [46].

A-Système national de pharmacovigilance [47], [48], [49].

Le Système National de Pharmacovigilance est organisé et soutenu par le Ministère de la Santé. Il comprend le Centre National de Pharmacovigilance, les Centres régionaux de Pharmacovigilance, le Comité Technique de Pharmacovigilance et la Commission Nationale de la Pharmacovigilance. Le Centre National de Pharmacovigilance, les Centres Régionaux de Pharmacovigilance et le Comité Technique de Pharmacovigilance ont un rôle technique. La soumettre au Ministre de la Santé.

B-Centre National de Pharmacovigilance (CNPV)

Le CNPV travaille en tandem avec le Centre Anti Poison du Maroc (CAPM) avec lequel il partage les compétences humaines et les moyens logistiques de fonctionnement. Le CNPV a pour mission de mettre en place les procédures techniques de fonctionnement du système national de pharmacovigilance et de gérer les moyens nécessaires pour le bon fonctionnement des structures régionales de pharmacovigilance. Il définit les orientations de la pharmacovigilance et veille au respect des procédures des Bonnes Pratiques de Pharmacovigilance.

Le système marocain de phytovigilance est fonctionnel depuis septembre 2000 (mise en place d'une unité de phytovigilance au sein du CNPV). Mais les cas des effets indésirables attribués aux plantes ont été gérés par le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance depuis sa création en 1989.

Il suit le même système que celui des autres produits de santé en l'occurrence celui des médicaments, avec des principes de monitoring qui sont identiques que ce soit à l'échelle nationale ou internationale :

- ✓ Centraliser les déclarations et les informations des effets indésirables des plantes médicinales qui parviennent :
 - Des professionnels de Santé,
 - Des centres Régionaux.
 - Du public.
- ✓ Répondre aux demandes d'informations sur les effets indésirables des plantes médicinales et des produits à base de plantes :
 - Des professionnels de Santé.
 - Du public.
- ✓ Assurer la coordination entre les différents Centres Régionaux.
- ✓ Programmer des enquêtes de Phytovigilance.
- ✓ Participer à l'enseignement et à la formation en Phytovigilance.
- ✓ Encadrer des travaux de thèses et de mémoires sur les plantes.

C-Services rendus [50]

Les services rendus par le CNPV via son unité de phytovigilance sont :

- ✓ Donner des informations sur les plantes, les produits à base de plantes et les produits de la pharmacopée traditionnelle Marocaine pour les professionnels de santé et le public.
- ✓ Discuter verbalement ou par écrit avec le notificateur d'un effet indésirable avec documentation à l'appui.
- ✓ Faire des consultations sur place.
- ✓ Faire des déterminations botaniques.
- ✓ Participer à l'élaboration de guidelines de l'OMS.
- ✓ Sensibiliser les professionnels de santé et la population sur les dangers et l'usage rationnel des plantes médicinales.

- ✓ Publier des articles sur le sujet.

D-Notification des effets indésirables [51]

Les effets indésirables attribués aux plantes médicinales ou aux médicaments à base de plantes doivent être notifiés sur la fiche jaune de déclaration des effets indésirables. Cependant et pour une meilleure imputabilité et une bonne analyse du cas, trois paramètres à préciser (au niveau de la partie commentaire de la fiche) : le mode de préparation (infusion, décoction, macération, etc.), la dose et la partie de la plante (ou des plantes) utilisée(s).

Comme il est parfois difficile de communiquer ces informations en termes précis et usuels, il est possible et même important de les rapporter en langage dialectal Marocain.



MATERIELS ET METHODES



PARTIE PRATIQUE

Introduction :

Le peuple Marocain a une tradition riche et ancienne dans la phytothérapie. De nombreuses plantes sont décrites pour le traitement de nombreuses maladies et la phytothérapie reste une partie intégrante de la culture Marocaine. Par ailleurs, l'analyse de la bibliographie médicale Marocaine montre que les études relatives aux plantes médicinales jouent rôle relativement important dans le système de santé au Maroc. En effet, divers travaux ont été publiés depuis les dernières décennies sur le savoir ethnopharmacologique Marocain, parmi lesquels on peut citer :

- la pharmacopée marocaine traditionnelle : Médecine arabe et savoirs populaire [52]
- plantes médicinales et aromatiques marocaines [53]
- A new look at traditional medicine in Morocco [54]
- Les plantes médicinales au Maroc [55]

A l'échelle locale et régionale plusieurs études ont été menées, parmi lesquelles on cite :

- Ethnobotanical study of medicinal plants in the rural commune of Aguelmouss province –Khénifra-Maroc [56]
- Ethnobotanical study of medicinal plants in the region El Hajeeb (central Morocco) [78]
- An ethnobotanical survey of medicinal plants used in the Tata Province, Morocco [58]
- Etude ethnobotanique des plantes Médicinales Dans la Province Settat[59]

- Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet) : un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée [60]

D'autres études sont focalisées sur les études ethnobotaniques des plantes médicinales traitant une ou plusieurs maladies :

- Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète de type II à Marrakech [61]
- Les plantes anxiolytiques au Maroc. Etudes ethnobotanique et ethnopharmacologique [62]
- Ethnopharmacological survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes mellitus, hypertension and cardiac disease in the south-east region of Morocco (Tafilalet) [63]

Notre étude s'intéresse à l'étude ethnobotanique à l'officine en prenant un exemple d'officine de dans la région du Grand-Casablanca, dans le but de mettre en évidence l'incidence de la phytothérapie chez les patients d'officine



MATERIEL ET METHODES

1-LIEU D'ETUDE :

Le recueil des patients a eu lieu durant le stage en officine de 5^{ème} année, qui s'est déroulé dans une pharmacie à Casablanca.

2-TYPE D'ETUDE :

Nous avons réalisé une étude prospective basée sur l'interrogatoire des patients se présentant en officine à l'aide d'un questionnaire (Annexe N° 1).

3-PERIODE D'ETUDE

Notre enquête a été réalisée sur une période de 3mois qui s'étale du 01 juillet au 04 octobre 2019.

4-POPULATION CIBLE :

Notre étude visait tous les patients se présentant en officine soit avec des prescriptions médicales ou en demandant un conseil pharmaceutique concernant la posologie, fréquence de la prise et/ou la durée du traitement ...

5-APPROCHE :

L'approche des patients interrogés était basée sur le dialogue en langue locale (Darijaa). Un échantillon aléatoire, interrogés sur la consommation des plantes ainsi que le recours à d'autres alternatives

6-CRITERES D'INCLUSION :

Nous avons inclus dans cette étude tout patients se présentant dans l'officine utilisant les plantes médicinales pour se soigner ou pour prévenir l'apparition d'une maladie quel que soit son âge, sa situation familiale, son niveau d'étude, son milieu de vie.

7-CRITERES D'EXCLUSION :

N'étaient pas inclus dans notre étude :

- Les patients n'ayant pas utilisé une plante comme traitement soit préventif et/ou curatif
- Les patients avec des informations incomplètes concernant des données nécessaires pour remplir notre questionnaire (le nom local ou vernaculaire de la plante utilisé, type de la maladie ...)
- Les patients ayant refusés l'adhésion à l'étude.

8-ELABORATION DU QUESTIONNAIRE :

Pour répondre aux objectifs de l'étude, une fiche de questionnaire a été élaborée. Elle était basée sur des questions fermées et semi-fermée, très efficace pour le recueil de données dans l'officine.

Le contenu des fiches a été établi de manière à collecter le maximum d'information sur les usages thérapeutique des plantes médicinales. Ce questionnaire contenait trois parties principales :

- ❖ Une première partie : contenant des informations sur le patient :
 - Age, sexe, le niveau d'étude, l'activité professionnelle, Origine, la ville
 - Antécédents d'utilisation d'une plante médicinale
- ❖ Une deuxième partie : concernant la maladie :
 - Les symptômes ou la maladie pour la quel le patient a eu recoure à la phytothérapie
 - Suivi du traitement médicamenteux et le jugement sur son efficacité
- ❖ Une troisième partie : concernant la phytothérapie :

Décoction infusion cataplasme cuit cru

Voie d'administrions

Orale cutané vaginale nasale

Durer d'utilisation

<5 Jours 5-15 jours 15-30 Jours >1mois

Résultat des soins :

Votre satisfaction est :

Très bonne Bonne Moyenne mauvaise très mauvaise.

Guérison Amélioration év□lution de la maladie

Effet indésirables : Oui Non si oui citer ces

effets :.....

Connaissez-vous des contre-indications à l'utilisation de cette plante :

Oui Non

Connaissez vous sa toxicité ?

Oui Non je ne sais pas Si oui

lesquels :.....

Recommanderez-vous l'usage de cette plante à quelqu'un d'autre :

Oui Non si Non pourquoi ?

Pratiquez-vous d'autres médecine alternative ?

- Acupuncture :
- Piqures d'abeille :
- Autres :

Nous vous remercions d'avoir accepté répondre à ces questions.



RESULTATS

I-LA PREVALENCE D'UTILISATION DE LA PHYTOTHERAPIE DANS L'OFFICINE.

Dans notre enquête, 300 patients d'officine 180 patients accomplie les critères d'inclusion, soit une prévalence de 60%.

II-INVENTAIRE DES PLANTES MEDICINALES REPERTORIEES AU COURS DE L'ENQUETE

Sur les 180 fiches remplies par les patients de l'officine objet de notre enquête, nous avons inventorié 73 espèces de plantes médicinales.

Nom commun	Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Usage Relaté	Fréquence de citation	Pourcentage
Thym	Zaâtar, الزعتر	<i>Thymus vulgaris</i>	-Rhume -Ballonnement abdominal -Fièvre -Dyspeptique -Spasme intestinale	27	15,0%
Verveine odorante	Lwiza, اللويزة	<i>Lippia citriodora</i>	-insomnie -stress	11	5,6%
Giroflier	Qronfl, القرنفل	<i>Syzygium aromaticum</i>	-douleur dentaire et lombaire Migraine	8	4,4%
Romarin	Azir, الأذير	<i>Rosmarinus officinalis</i>	-Spasme intestinal -Alopécie -Rhume -fièvre	8	4,4%
Nigelle	haba souda, الحبة السوداء	<i>Nigella sativa</i>	-Asthme -Calvitie -Reflux gastro-oesophagien -Rhume	8	3,3%
Fenugrec	Al Halba, الحلبة	<i>Trigonella foenum graecum</i>	-Diabète -Anorexie -Aménorrhée de lactation -Hypercholestérolémie	6	3,3%

Ail	الثوم, Touma	<i>Lavandula angustifolia</i>	-hypertension artériel -impuissance sexuelle -Calvitie -Angine	6	3,3%
Lavande	الخزامى, Lkhzama	<i>Chenopodium ambrosoides</i>	-Prurit vaginal -cystite -dysménorrhée -ballonnement intestinale	5	2,8%
Ansérine	المخينة, Mkhinza	<i>Allium sativum</i>	-Grippe -fièvre	5	2,8%
Camomille	البابونج, babounj	<i>Chamaemelum nobile</i>	-ballonnement intestinale -dyspeptique	4	2,2%
Gingembre	الزنجبيل, Skinjbir	<i>Zingiber officinale</i>	-gastrite -hypodermie -rhume	4	2,2%
Armoise blanche	الشيح, Chih	<i>Artemisia herba alba</i>	-infection urinaire -ballonnement abdominale -Rhume -Oxyurose	4	2,2%

Olivier	الزيتون, Zitoune	<i>Olea europaea</i>	-psoriasis -hypertension artériel	4	2,2%
Cumin	الكامون, Kamoun	<i>Cuminum cyminum</i>	-reflux gastro-oesophagiens	4	2,2%
Eucalyptus	الأوكالبتوس, Kalyptous	<i>Eucalyptus globulus</i>	-rhinite -sinusite	3	1,7%
Mentha pulegium	فلييو , Fliyyo	<i>Menthe pouliot</i>	-Torticolis -Rhume	3	1,7%
Menthe vert	النعناع, Naanaa	<i>Mentha viridis</i>	-Rhume fièvre -Hypertension artériel	2	1,1%
Oignon	البصل, Al basal	<i>Allium cepa</i>	-Pellicule sèche - ongle incarné	2	1,1%
Aloès	الصبار, Sabbar	<i>Aloe vera</i>	-Achromie	2	1,1%
Citronnier	الحامض, Hamed	<i>Citrus reticulate</i>	-Insuffisance cardiaque -Amygdalite	2	1,1%
Hénné	الحنة, Hénnah	<i>Lawsonia inermis</i>	-Mycose -Eczéma	2	1,1%
Marrube blanc	المروت, Merriwa	<i>Marrubium vulgare</i>	-Abces dentaire -Perichondrite	2	1,1%
Myrte	الريحان, Rayhan	<i>Myrtus communis</i>	-hypertension artériel	2	1,1%

Cactus raquette	الدرك , Assabar chawki	<i>Opuntia humifusa</i>	-Acné	2	1,1%
Anis vert	حبة حلاوة, Habbat hlawa	<i>Pimpinella anisum</i>	-colopathie fonctionnelle	2	1,1%
Pourprier	الرجلة, Rejlaa	<i>Portulaca oleracea</i>	-verrues	2	1,1%
Ricin	الخروع, Kharwaâ	<i>Ricinus communis</i>	-Constipation	2	1,1%
Sauge officinale	السالمية, Salmiya	<i>Salvia officinalis</i>	-Aménorrhée -Dysménorrhées	2	1,1%
Garance	الفوة, Fowa	<i>Ruba tinctorium</i>	-Anémie -lithiase urinaire	2	1,1%
Cannelle	القرفة, Qarfa, El	<i>Cinnamomun verum</i>	-Dysménorrhée	2	1,1%
Oranger	الليمون, Laymoun	<i>citrus sinensis</i>	-Hypothyroïdie	2	1,1%
Galanga officinale	الخلنجان, khodenjal	<i>Alpinia officinarum Hance</i>	-Dysménorrhée	1	0,6%
Chardon marie	شوكة, Chedek jemel حمامار	<i>Silybum marianum</i>	-Brulure	1	0,6%
Chêne liège	السدر, Sider	<i>Quercus suber</i>	-cancer	1	0,6%

Fumeterre	ام لبينة, Oum Ibina	<i>Fumarria officinalis</i>	-psoriasis	1	0,6%
Saponaire	حديدة الحمرا	<i>Saponaria officinalis</i>	-Eczéma	1	0,6%
Carvi	Kerwiya	<i>Carum carvi</i>	-ballonnement abdominal	1	
Khela	بشنيخة, Bechnikha	<i>Ammi visnaga</i>	-Asthme	1	0,6%
Céleri	كرافص, Krafess	<i>Apium graveolens</i>	-Diabete	1	0,6%
Aristolochie	برزطم, Berztem	<i>Aristolochia longa</i>	-Asthénie	1	0,6%
Arroche des jardins	قطف, Ketef	<i>Atriplex hortensis</i>	-Hémorroïdes	1	0,6%
Margousier	نيم, Nim	<i>Azadirachta indica</i>	-Vitiligo	1	0,6%
Betterave potagère	باربا, Barba	<i>Beta vulgaris</i>	-Constipation	1	0,6%
Chanvre indien	الكيف, Kinab	<i>Cannabis sativa</i>	-Chute des cheveux	1	0,6%
Caroubier	الخروب, Kharroub	<i>Ceratonia siliqua</i>	-Reflux gastro-oesophagien	1	0,6%
Farajit x	فراجيت, Farajit	X	-Brulure	1	0,6%
Rhus	زواية, Zewayaya	<i>Rhus albida</i>	-Brulure	1	0,6%

Pois chiche	Hoummos , حمص	<i>Cicer arietinum</i>	-Acné	1	0,6%
Safran	Zaafrane , الزعفران	<i>Crocus sativus</i>	-Stress	1	0,6%
Curcubita	Kaarae, القرع	<i>Cucurbita maxima</i>	-prostate	1	0,6%
Curcuma	Kharqoum, الخرقوم	<i>Curcuma longa</i>	-Asthénie	2	0,6%
Carotte	Khizou , جزر	<i>Daucus carota</i>	-Reflux gastro-oesophagien	1	0,6%
Euphorbe	Daghmous, دغموس	<i>Euphorbia</i>	-kyste ovarienne	1	0,6%
Sarrasin	Blé noir , قمح اسود	<i>Fagopyrum esculentum</i>	-Blé noir	1	0,6%
Ginkgo ou arbre aux quatre écus	الجنكحة	<i>Ginkgo biloba</i>	-Trouble de l'érection	1	0,6%
Soja	Foul souya , صوجا	<i>Glycine max</i>	-Anorexie	1	0,6%
Herniaria	Herass hejar , هراس حجر	<i>Hernia glabra</i>	-Insuffisance rénale	1	0,6%
Anis étoilé	Badiane, الباديان	<i>Illicium verum</i>	-Colopathie fonctionnelle	1	0,6%
Lentil	Aadass, العدس	<i>Lens culinaris</i>	-Anémie	1	0,6%
Lin cultivé	Zerrit El Kettan , زريعة الكتان	<i>Linum usitatissimum</i>	-Obésité	1	0,6%
Luzerne cultivée	barsim الفصة	<i>Medicago sativa</i>	-Torticolis	1	0,6%
Coriandre cultivé	Quozeber, قزير	<i>Coriandre sativum</i>	-Reflux gastro-œsophagiens	1	0,6%

Riz asiatique	ارز , Orez	<i>Oryza sativa</i>	-Mal de transport	1	0,6%
Ginseng	الجينسنغ, Ginseng	<i>Panax ginseng</i>	-Impuissance sexuelle	1	0,6%
Pavot somnifère	خرشاشة, Kherchcaha	<i>papaver somnifer</i>	-Insomnie	1	0,6%
Persil	البقدونس, Maadnous	<i>Petroselinum sativum</i>	-Dysurie	1	0,6%
Grenadier	الرمان, Romane	<i>Punica granatum</i>	-Gastrite	1	0,6%
Radis	الفجل , Fejal	<i>Raphanus sativus</i>	-Jaunisse	1	0,6%
Canne noble	قصب السكر , Kasab sokar	<i>Saccharum officinarum</i>	-Hypercholestérolémie	1	0,6%
Chia	الشية, Chia	<i>Salvia hispanica</i>	-obésité	1	0,6%
Sauge-verveine	خويوطة, Kheyata	<i>Salvia verbenaca</i>	-Brulure	1	0,6%
Mais	ذرة , Habat dora	<i>Zea mays</i>	-Anorexie	1	0,6%
Nigelle de Damas	حبة البركة , baraka	Nigelle Damascena	-Psoriasis	1	0,6%

III-ANALYSE DE L'USAGE DES PLANTES MEDICINALES SELON LE PROFIL DE L'ENQUETE

A-Etude descriptif

1-Répartition selon le sexe

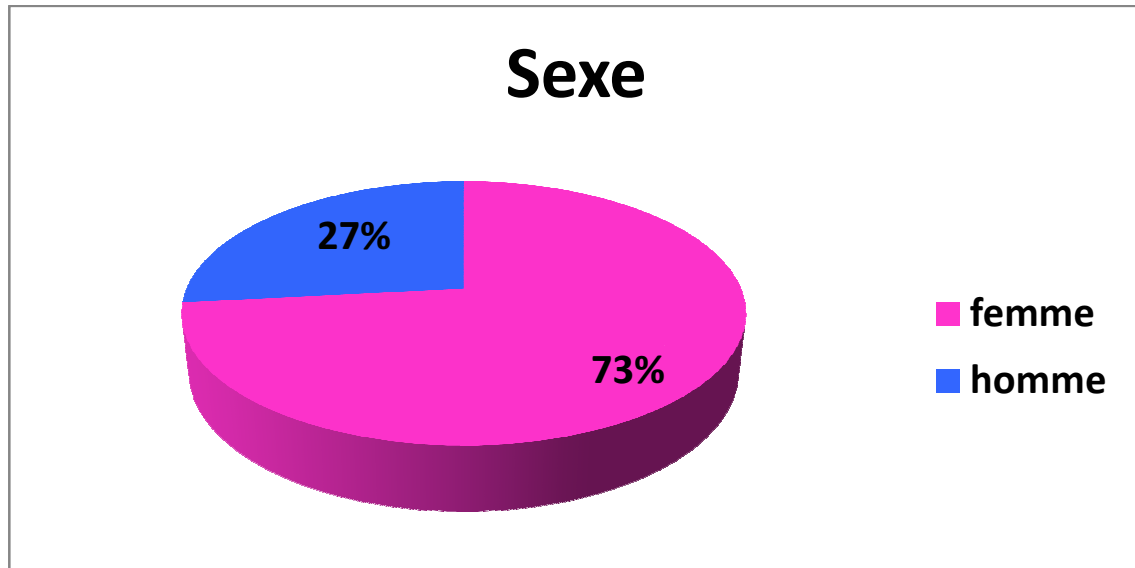


Figure 5: Distribution de l'échantillon selon le sexe

Notre étude a concerné 180 patients qui sont présentés à l'officine dont 73,30% de sexe féminin contre 26,70% de sexe masculin.

2-Répartition selon l'âge :

Tableau 1: Distribution de l'âge de l'échantillon étudiée

		Fréquence	Pourcentage
Age	<20	4	2,2%
	20-30	83	31,0%
	30-40	29	10,8%
	40-50	19	7,1%
	>50	45	16,8%
Total		180	100%

Le traitement des données montre que l'utilisation des plantes médicinales concerne toutes les tranches d'âge. Dont la tranche entre 20-30 ans présente le pourcentage le plus dominant 31%, suivie par un pourcentage de 16,8% des personnes âgées supérieur à 50 ans, et de 10,8% des personnes dont l'âge est entre 30-40 ans. Tandis que la tranche d'âge entre 40-50 présente un pourcentage de 7,1 alors que la population âgée de moins de 20ans ne présente que 2,22 % des personnes qui ont contribué à la réalisation de notre étude.

▪ **La distribution de l'échantillon selon le sexe et les tranches d'âge**

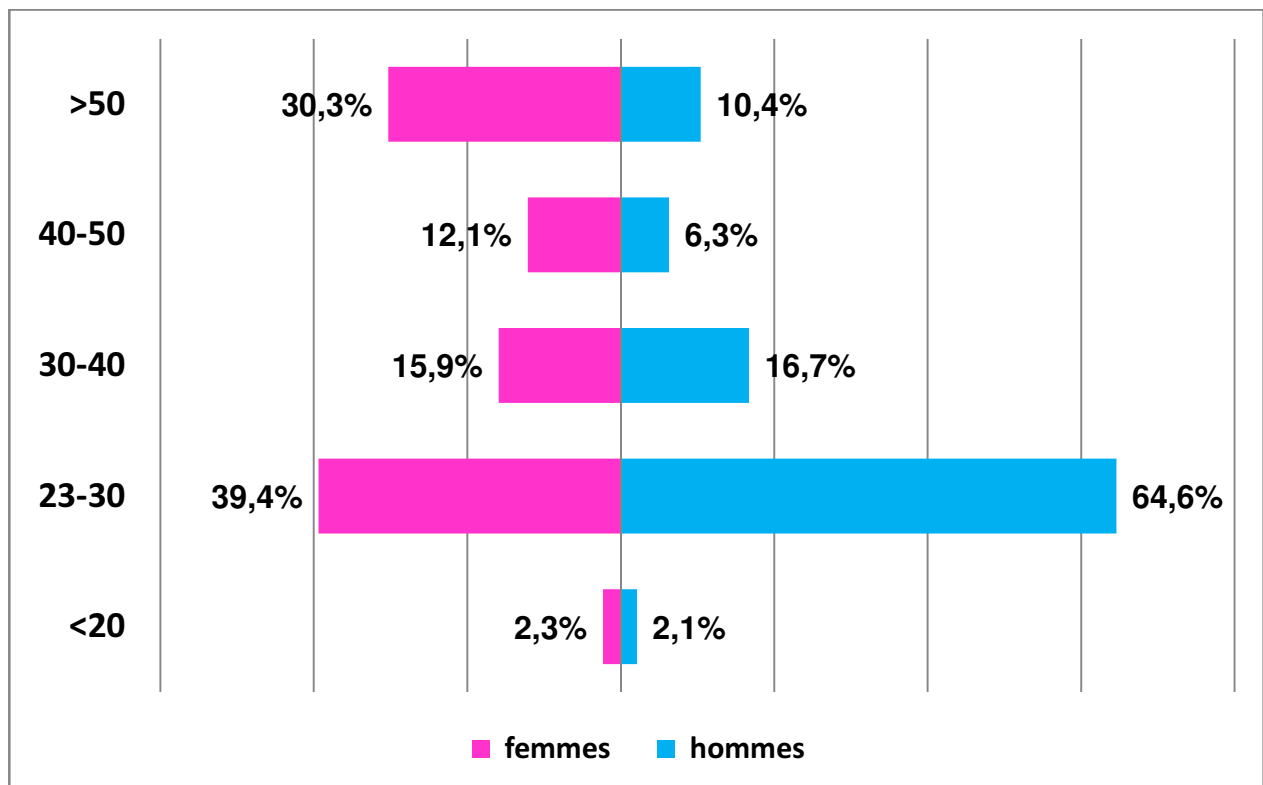


Figure 6 Distribution de l'échantillon selon le sexe et les tranches d'âge

Pour les femmes, la tranche d'âge la plus représentée était de 20 et 30 ans avec un pourcentage de 39,4% (soit 52 femmes), suivie de la tranche d'âge supérieur à 50ans avec un pourcentage de 30,3 % (soit 40 femmes) puis la

tranche entre 30-40 ans et la tranche de moins de 20 ans avec respectivement 15,9% et 12,1 % (soit 21 et 16 femmes).

Pour les hommes, la tranche d'âge la plus représentée était entre 20 et 30 ans avec un pourcentage de 64,6% (soit 31 hommes), suivie de la tranche entre 30-40 ans avec un pourcentage de 16,7% (soit 8 hommes) puis la tranche supérieure à 50 ans et la tranche 40 et 50 avec respectivement un pourcentage de 10,4% (6,3% soit 5 et 3 hommes).

Chez les deux sexes, la tranche la moins représentée était celle inférieure à 20 ans avec un pourcentage de 2,3 pour les femmes (soit 3 femmes) et 2,2% pour les hommes (soit un cas)

3-Profession et niveau d'étude

▪ Répartition de l'échantillon selon le niveau d'étude

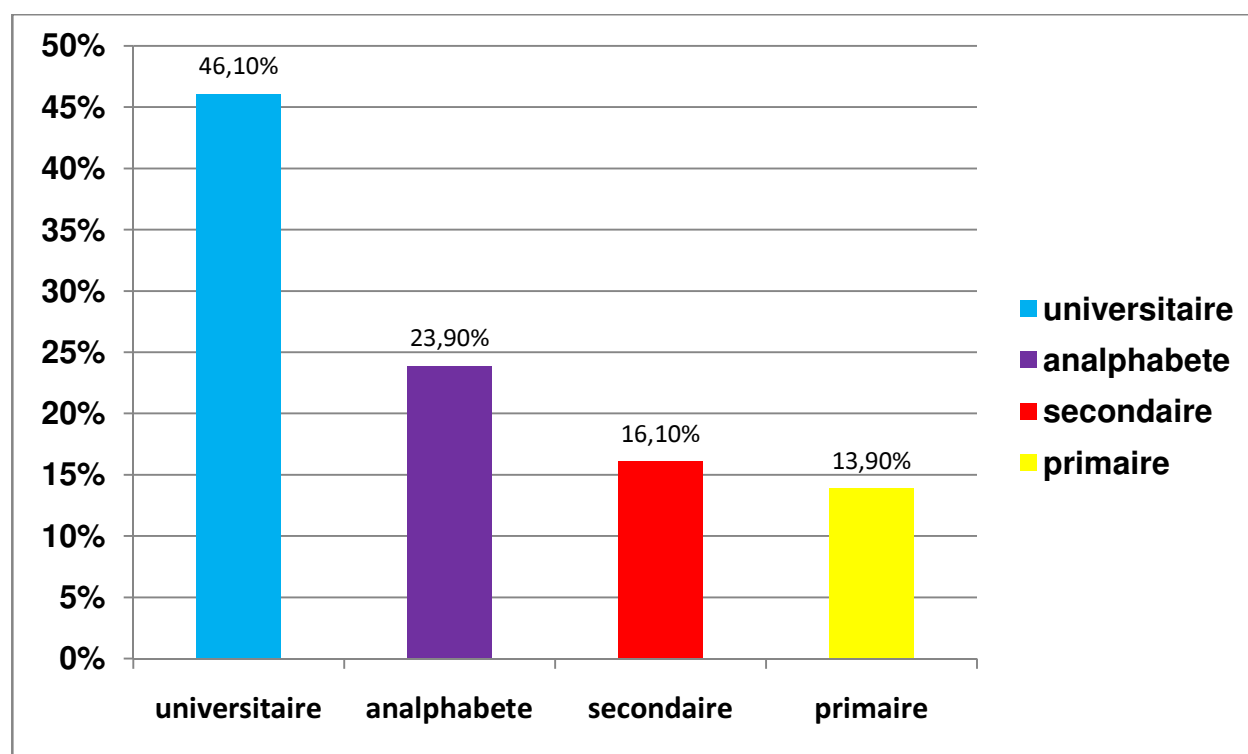


Figure 7 Répartition de l'échantillon selon le niveau d'étude

Concernant le niveau académique, les résultats obtenus montrent que 46,11 % et 23,89% des enquêtes ont respectivement un niveau universitaire et analphabète. Les résultats des personnes ayant un niveau primaire et secondaire reste importante avec un pourcentage respectivement de 13% et 16,11 % ce qui reflète le niveau de scolarisation de la population des patients.

▪ **Répartition de l'échantillon selon la profession**

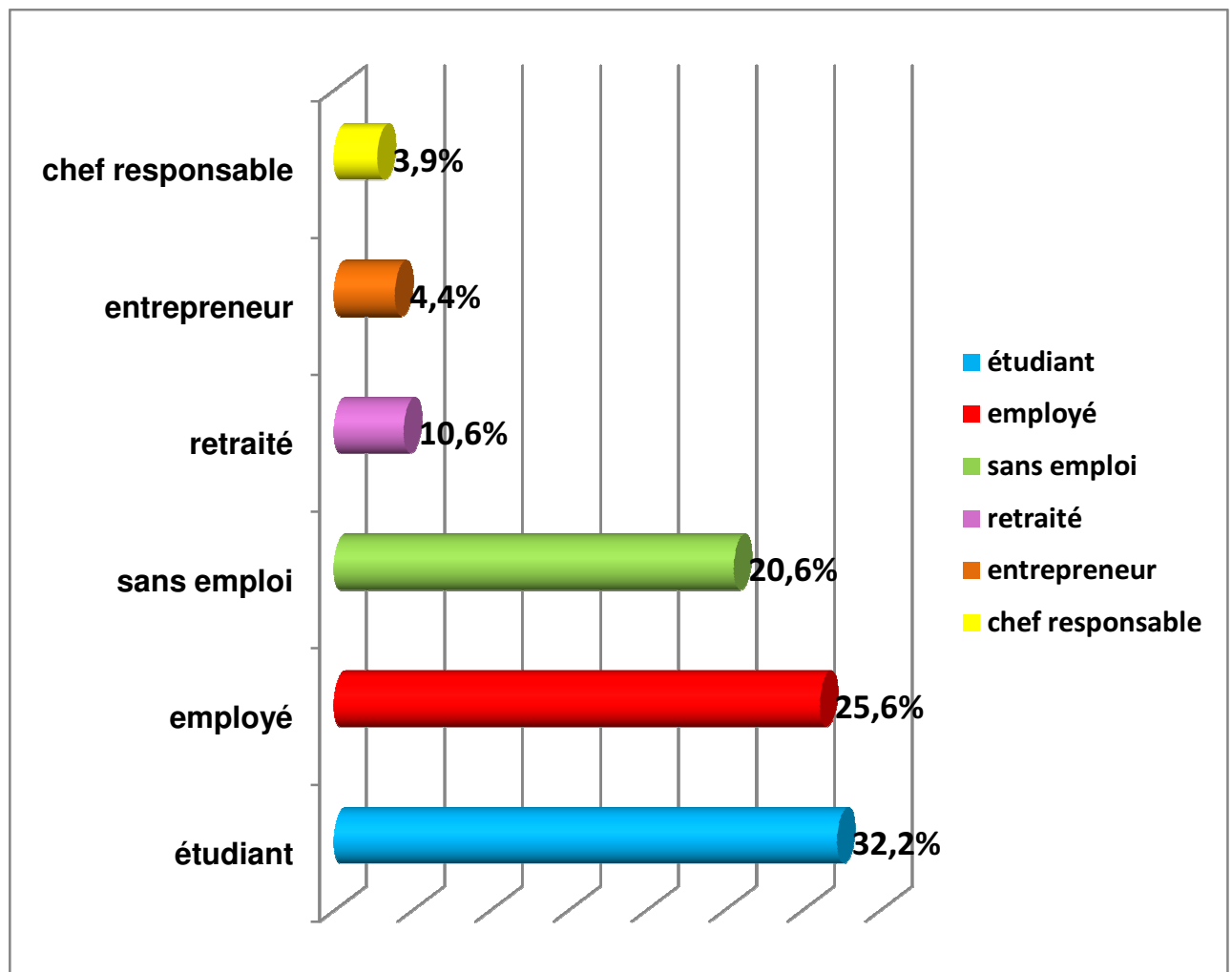


Figure 8: Répartition de l'échantillon selon la profession

Chez notre population d'étude, les étudiants représentaient 32,2% de la population étudiée suivie de la catégorie des gens employés avec un pourcentage de 31,1%. Tandis que les gens sans emploi représentent un pourcentage de 20,6%.

Les retraités, les entrepreneurs, les chefs responsables représentaient les pourcentages les plus bas qui ne dépasse pas le 5% de la population étudiée.

4-Répartition selon l'origine

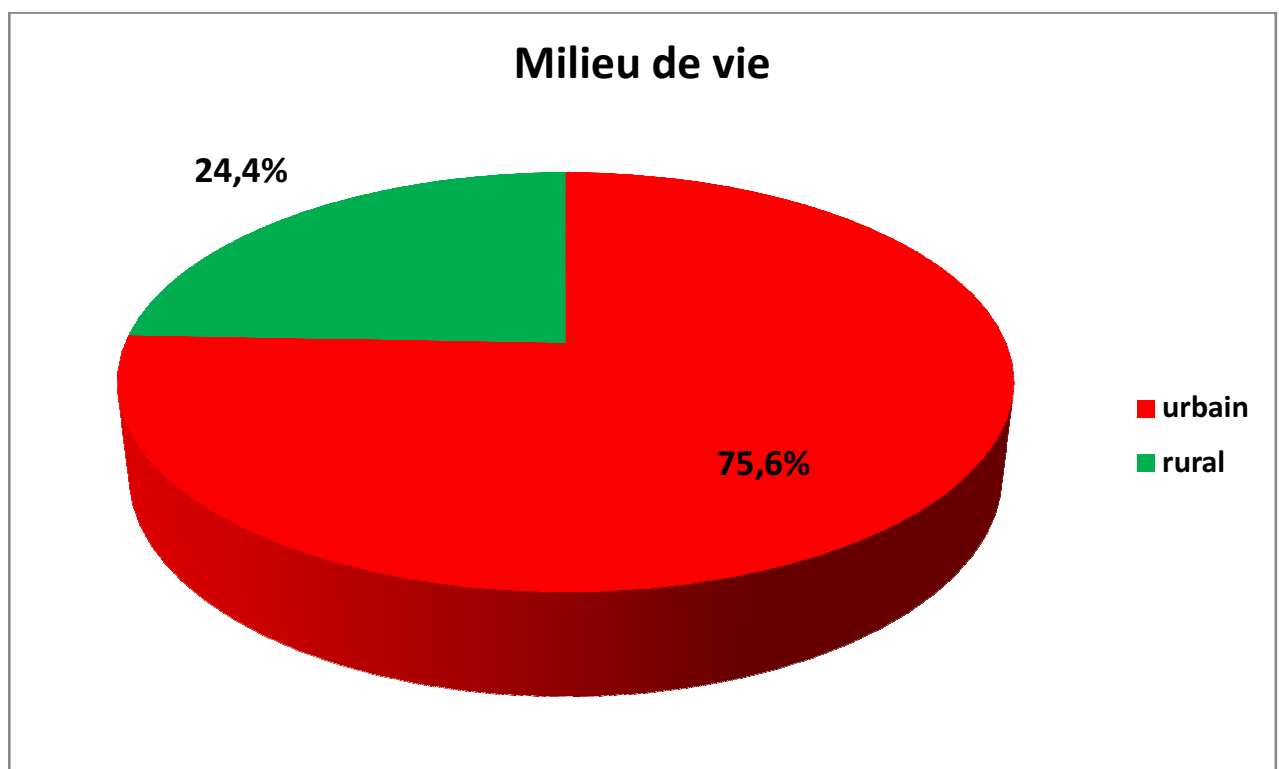


Figure 9 Répartition de l'échantillon selon l'origine

En ce qui concerne le milieu urbain représente un pourcentage de 75,6% pour un nombre de 136 personnes enquêtées, tandis que le milieu rural représente un pourcentage de 24,4% pour un nombre de 44 personnes enquêtées.

5- Répartition de l'échantillon en fonction du mode préventif ou curatif des plantes

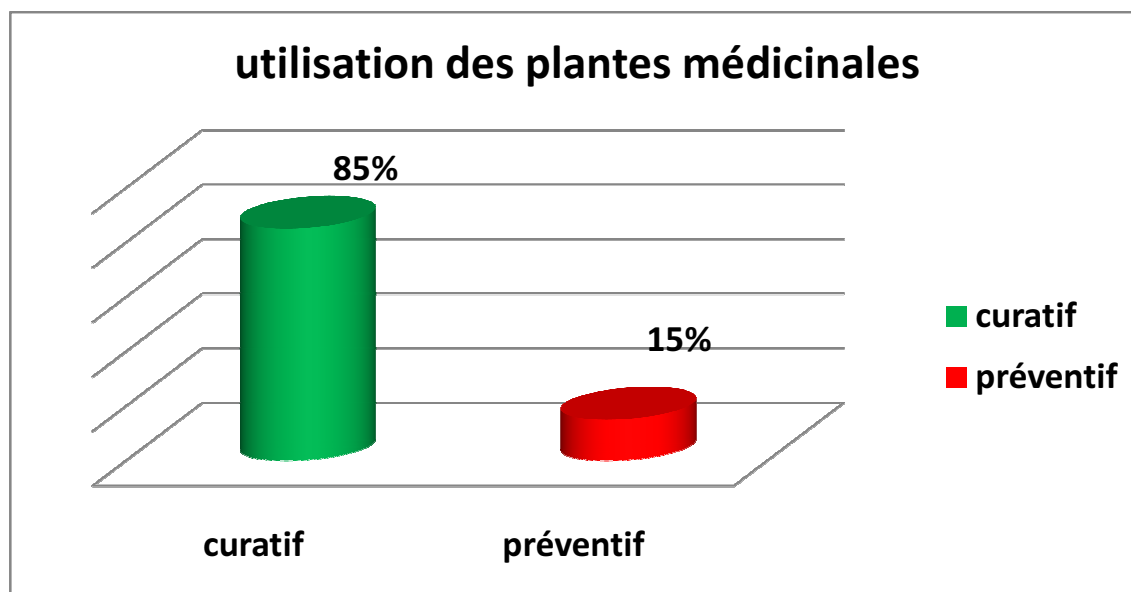


Figure 10: Répartition de l'échantillon selon le mode d'utilisation des plantes

On a constaté que l'usage des plantes médicinales à titre curatif atteint un pourcentage de 85% (soit un effectif de 153 personnes) contre un usage de phytothérapie à titre préventif de 15% (soit un effectif de 27 personnes).

B-Etude analytique

1-Etude de l'impact du sexe sur l'usage des plantes médicinales

Tableau 2: corrélation de Spearman entre le sexe et l'usage des plantes

Corrélations de Spearman			
		Sexe	Usage des plantes
Sexe	Coefficient de corrélation	1,000	-0,744
	Sig. (bilatéral)	.	0,001

Pour bien illustrer nos résultats, on a établi une analyse croisée par « corrélation spearman » de deux variables qui sont le sexe et l'usage des plantes médicinales. On obtient une valeur significative de la valeur « p » calculé qui est de l'ordre de 0,001, avec un coefficient négative de -0,744

2-Etude de l'impact de la profession sur l'usage des plantes médicinales

Tableau 3: corrélation de Spearman entre la profession et utilisation

Corrélations			
		utilisation	Profession
Profession	Coefficient de corrélation	-0,833	1,000
	Sig. (bilatéral)	0,002	.

Pour bien illustrer nos résultats, on a établi une analyse croisée par « corrélation spearman » de deux variables qui sont le genre de la profession et l'utilisation des plantes médicinales. On obtient une valeur significative de la valeur « p » calculé qui est de l'ordre de 0,002

IV-DESCRIPTION DU PROFIL DES MALADIES TRAITÉES PAR LES PLANTES MÉDICINALES

A-Type des maladies traitées par les plantes médicinales

Tableau 4: distribution des maladies chez notre population d'étude

Type des maladies	Fréquence	Pourcentage
Digestive	42	23,3%
Respiratoire	25	13,9%
Dermatologique	24	13,3%
uro-génitale	20	11,1%
Psychologique	15	8,3%
ORL	14	7,8%
Neurologique	13	7,2%
Endocriniennes	10	5,6%
Cardiovasculaire	7	3,9%
Hépatique	2	1,1%
Musculaire	2	1,1%
Rhumatologique	2	1,1%
Cancer	1	0,6%
Hématologique	1	0,6%
Parasitaire	1	0,6%
Rénale	1	0,6%
Total	180	100,0%

L'analyse des informations collectée a permis de répertorier un certain nombre de maladies traitées par les plantes médicinales. Les résultats montrent que la majorité était des pathologie digestive (23,3%) suivi des pathologies respiratoire (13,9%), les maladies dermatologique (13,3%), et uro-génitale (11,1%).

Les maladies psychologiques, ORL, neurologique, endocriniennes, cardiovasculaire ont un pourcentage compris entre 3,9% et 8,3%. D'autre sont

moins représentées dans cette études (moins de 1,1%) ; il s'agit des pathologies rhumatologiques, musculaire, rénale, hépatique et des cancers.

B-Principaux traitements reçus chez la population d'étude

1-Répartition de l'échantillon selon le suivie ou non d'un traitement médicamenteux :

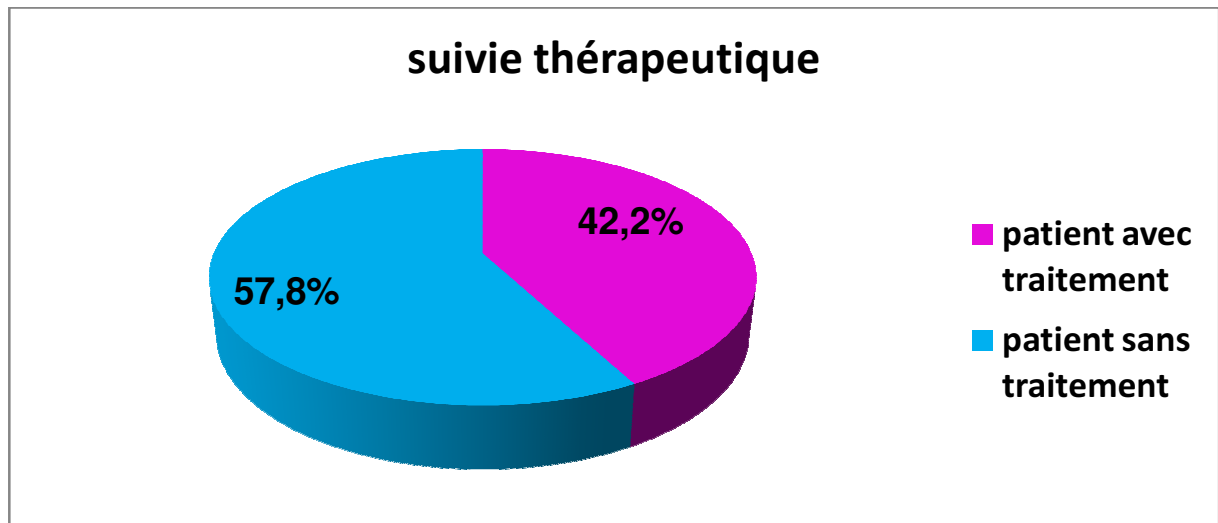


Figure 11: Fréquence du suivie thérapeutique de la population étudié

Parmi 180 patients concernés par cette étude, on a trouvé que 57,8% soit (104 patients) ne suivent pas leurs traitement médicamenteux pourtant, ils se présentent à l'officine pour demander un conseil pharmaceutique ou bien pour leurs propre automédications, tandis que 42,2% (soit 76 patients) suivent leurs traitement médicamenteux

2-Fréquence d'utilisation des principales classes thérapeutiques:

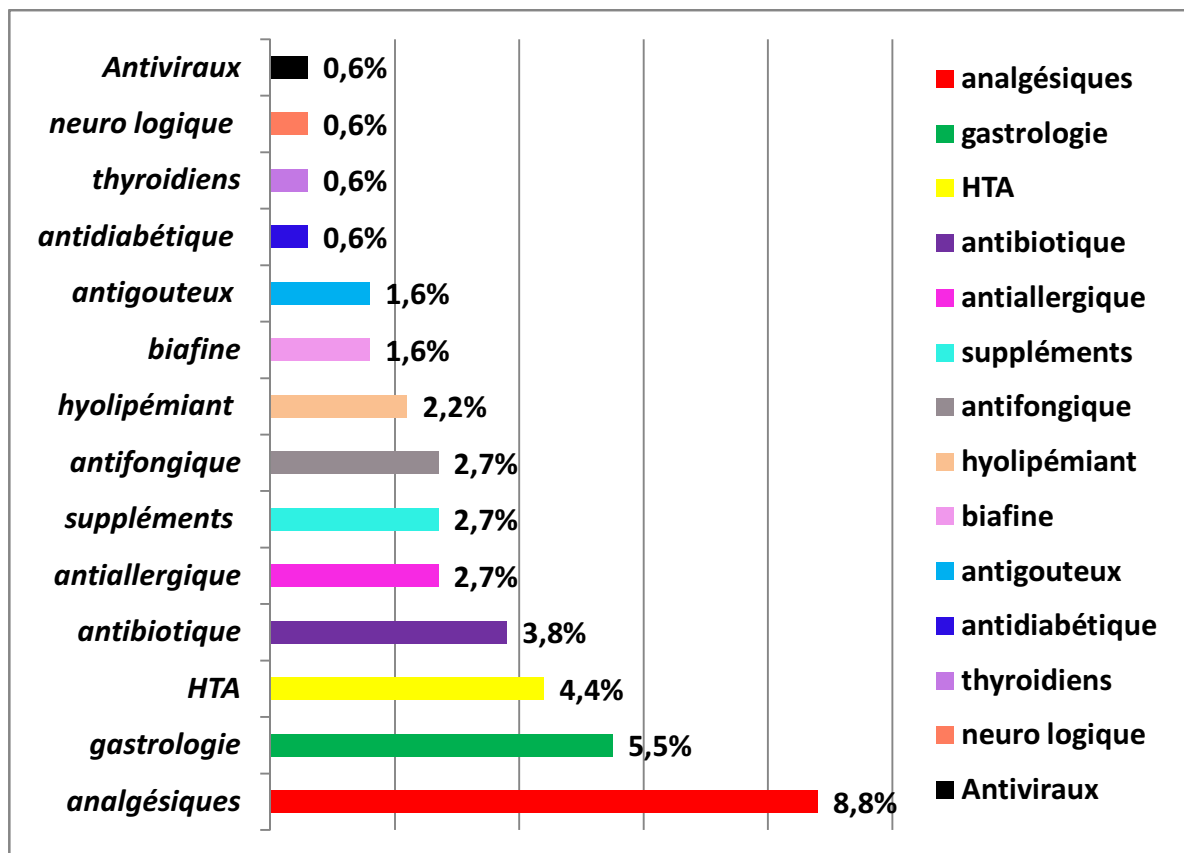


Figure 12 : Fréquence d'utilisation des principales classes thérapeutiques chez l'ensemble de la population étudiée

Les analgésiques représentaient la classe thérapeutique la plus prescrite chez notre population d'étude avec un pourcentage de 8,8%, suivie de celle des médicaments de gastrologie, des antihypertenseurs, des antibiotiques avec des pourcentages respectifs 5,5%, 4,4% et 3,8%.

Les antiallergiques, les médicaments de supplémentation, et les antifongiques ont été prescrits chez 2,7% des patients.

Les classes les moins prescrites avec un pourcentage de 0,6 des patients d'officine étaient les antidiabétiques, les médicaments thyroïdiens, les hypnotiques, et les antiviraux

3-Jugement des patients concernant l'efficacité de leurs traitements médicamenteux

Tableau 5 : Fréquence d'efficacité du traitement chez la population avec un traitement médicamenteux

Efficacité		Fréquence	Pourcentage
	Oui	45	59,2%
	Non	31	40,8%
	Total	76	100%
	Pas de traitement	104	57,8%
Total		180	

Chez 76 patients sous traitement médicamenteux, 45 patients ont déclaré l'efficacité du traitement soit un pourcentage de 59,2% tandis que 40,8% -des patients jugent que les traitements médicamenteux suivis sont sans intérêt thérapeutique.

V-L'UTILISATION DE LA PHYTOTHERAPIE

A-Typologie des plantes médicinales utilisées

Nous avons regroupé un nombre de 73 espèces de plantes médicinales citées par 180 patients d'officine. L'espèce végétale la plus couramment utilisée est le Thym (*Thymus vulgaris*) avec un pourcentage de 15%, suivie de la verveine odorante (*Lippia citriodora*) 5,6%, Giroflier (*Syzygium aromaticum*), Romarin (*Rosmarinus officinalis*) 4,4%, et Nigella (*Nigella sativa*), Fenugrec (*Trigonella foenum graecum*), Ail (*Allium sativum*) 3,3%.

Les espèces végétales moyennement représentées ou les moins utilisées par les patients de l'officine sont : lavande (*lavandula angustifolia*), Ansérine (*Chenopodium ambrosoides*), avec un pourcentage de 2,8% suivie du Camomille (*Chamaemelum nobile*), Gingembre (*Zingiber officinale*), Armoise blanche (*Artemisia herba alba*), Olivier (*Olea europaea*), cumin (*Cuminum cyminum*) avec un pourcentage de 2,2% et Eucalyptus (*Eucalyptus globus*), (*Menthe pouliot*) avec 1,7%,

Les espèces d'oignon (*allium cepa*), Aloès (aloe vera), citron (*Citrus reticulata*), Hénné (*lawsonia inermis*), Marrube blanc (*Marrubium vulgare*), Myrte (*Myrtus communis*) représentaient un pourcentage de 1,1%, alors que khella (*Ammi visnaga*), Aristoloche (*Aristolochia longa*), Giseng (*Panax ginseng*) et d'autres espèces (voir tableau ci-dessus) ont été signalés par 1,1% des patients enquêtés en officine

La plante « FARAJIT », s'agit bien d'une plante d'origine saharienne dont le nom scientifique et commun reste inconnue.

1-Nombre des plantes consommées :

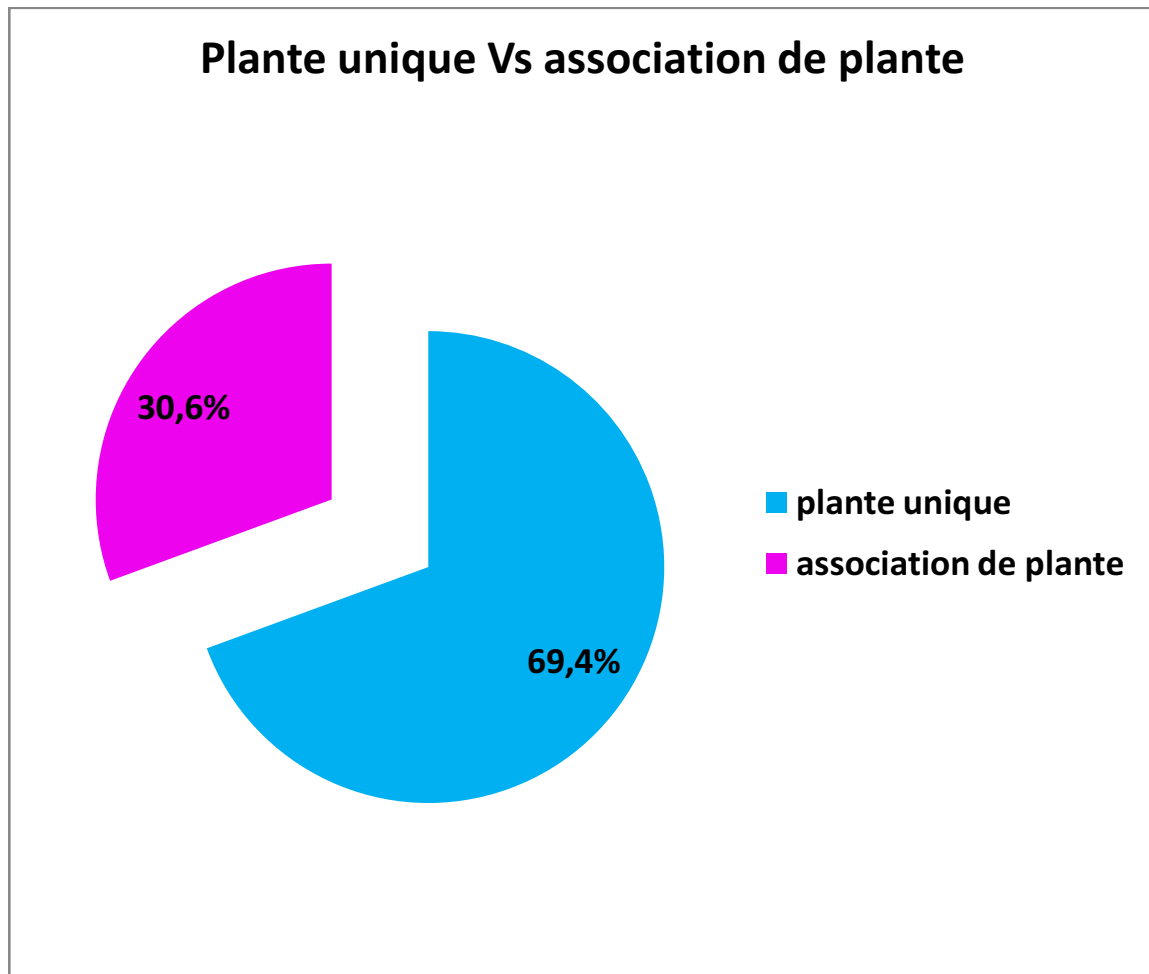


Figure 13 : Distribution des patients consommateurs de la phytothérapie en fonction du nombre de plantes prise

Un effectif de 125 patients a utilisé une seule plante pour s'en servir soit un pourcentage de 69,4%, tandis que 55 patients ont eu recours à une association de plantes soit avec un pourcentage 30,6 % de la population étudiée.

2-Fréquence des types d'associations de plantes :

Tableau 6: Tableau récapitulatif des associations des plantes médicinales classées par ordre décroissant selon le nombre et le pourcentage

Plantes Principales	Associations ou recette	Effectif	Pourcentage %
<i>Nigella sativa</i>	-Besibisa (<i>Myristica Fragrans</i>) - huile de cade -Miel -Fowa (<i>Rubia Tinctorum</i>) +weden halouf 5(<i>Ranunculus asiaticus</i>)	5	2,8%
<i>Thymus vulgaris</i>	-Citron (<i>Citrus Sinensis</i>) -nafae (<i>Foeniculum Vulgare</i>) -kamoun (<i>Cuminum Cyminum</i>) -thé (<i>Camellia Sinensis</i>)	5	2,8%
<i>citrus reticulata</i>	-Miel -Oeuf +cannelle (<i>Cinnamomum Verum</i>) -huile de cade	3	1,7%
<i>Cinnamomun verum</i>	-Salmia (<i>Salvia Officinalis</i>)	1	0,6%
<i>Menthe pouliot</i>	-Miel	1	0,6%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Thym (<i>Thymmus Vulgaris</i>) +Armoise (<i>Artemisia Vulgaris</i>)	1	0,6%
<i>Aloe vera</i>	Les huiles: ricin et Glycérine	1	0,6%
<i>Eucalyptus globulus</i>	-Oignon	1	0,6%
<i>Eugenia caryophyllata</i>	- huile d'olive+lavande (<i>Lavandula Agustifolia</i>)	1	0,6%
<i>Chenopodium ambrosoides</i>	-Jus d'orange	1	0,6%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	-Jus d'orange	1	0,6%
<i>Lawsonia inermis</i>	-Chebah (Alun)	1	0,6%
<i>Allium sativum</i>	-Gingembre (<i>Zingiber Officinale</i>)	1	0,6%
<i>Myrtus communis</i>	- Merdedouch (<i>Origanum Majorana</i>) +badiane (<i>Illicium Verum</i>) +yazir (<i>Artemisia Vulgaris</i>)	1	0,6%
<i>Cicer arietinum</i>	-Fève (<i>Vicia Faba</i>)	1	0,6%
<i>Allium cepa</i>	-Chih (<i>Artemisia Herba-alba</i>) + graisse	1	0,6%

<i>Marrubium vulgare</i>	-Huile d'olive	1	0,6%
<i>Lavandula angustifolia</i>	-Kamou (Cuminum Cyminum)+yazir (<i>Artemisia Vulgaris</i>)	1	0,6%
<i>Allium sativa</i>	-Huile d olive	1	0,6%
<i>Zingiber officinale</i>	-Citron(<i>Citrus Sinensis</i>)	1	0,6%
<i>jss p ?????</i>	-Haba Souda (<i>Nigella Sativa</i>)	1	0,6%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	-Ze3ter (<i>Thymus Vulgaris</i>) +helba (<i>Trigonella Foenum- graecum</i>)	1	0,6%
<i>Beta vulgaris</i>	-Citron (<i>Citrus Sinensis</i>)	1	0,6%
<i>Zingiber officinale</i>	-Savon + vinaigre	1	0,6%
<i>Narcissus jonquilla</i>	-Vinaigre	1	0,6%
<i>Chenopodium ambrosoides</i>	-Bulbe slaoui + ognion	1	0,6%
<i>Lawsonia inermis</i>	-ognion + huile de cade	1	0,6%
<i>Rubia tinctorium</i>	-Eau oualmes +citron	1	0,6%
<i>Glycine max</i>	-Zenjlan (<i>Sesamum Indicum</i>)	1	0,6%
<i>Zea mays</i>	-ilane (Millet)	1	0,6%
<i>Linum usitatissimum</i>	-choufane (<i>Avena Sativa</i>)+ chiya (<i>Salvia Hispanica</i>)	1	0,6%
<i>Carum carvi</i>	-naafae (<i>Foeniculum Vulgare</i>)	1	0,6%
<i>Fagopyrum esculentum</i>	-kinwa (<i>Chenopodium Quinoa</i>) +hinta(<i>Triticum</i>)	1	0,6%
<i>Curcuma longa</i>	Jus d orange	1	0,6%
<i>Ceratonia siliqua</i>	-nbeg (<i>Ziziphus vulgaris</i>)	1	0,6%
<i>Cuminum cyminum</i>	-pain	1	0,6%
<i>Ruba tinctorium</i>	- ilane (Millet)+ dra (<i>Zea Mays</i>)	1	0,6%
<i>Ruta chalepensis</i>	-l'eau des céréales	1	0,6%
<i>Artemisia herba alba</i>	-Roman (<i>Punica Granatum</i>)+ ail (<i>Allium Sativum</i>)	1	0,6%
<i>Petroselinum sativum</i>	- krafess (<i>Apium Graveolens</i>)	1	0,6%
<i>Azadirachta indica</i>	Miel	1	0,6%
<i>Lavandula angustifolia</i>	Ail (<i>Allium Sativum</i>) + helba (<i>Trigonella Foenum Graceum</i>)	1	0,6%
Plante seules		125	69,4%
Totale		180	100%

Le tableau ci-dessus montre les cinquante-cinq associations de plantes rapportées durant l'enquête. L'espèce *Nigella sativa* et *Thymus vulgaris* étaient

les plus associées avec un avec un pourcentage 2,8% soit un effectif de 5 patients d'officine de l'ensemble des preneurs d'extraits de plantes. Suivie de l'espèce *Citrus reticulata* avec un pourcentage de 1,7% soit un effectif de 3 patients d'officine.

Les espèces les moins utilisées en association sont *Cinnamomun verum*, *Mentha pouliot*, *Rosmarinus officinalis*, *Aloe vera*, Eucalyptus et d'autres espèces voir tableau ci-dessus avec un pourcentage de 0,6% de la population d'officine étudiée.

B-Modalité d'utilisation de la phytothérapie

1-Parties utilisées de plante et modes de préparation

Dans la pratique traditionnelle, plusieurs parties des plantes médicinales sont employées, à savoir les feuilles, les graines, l'écorce...etc.

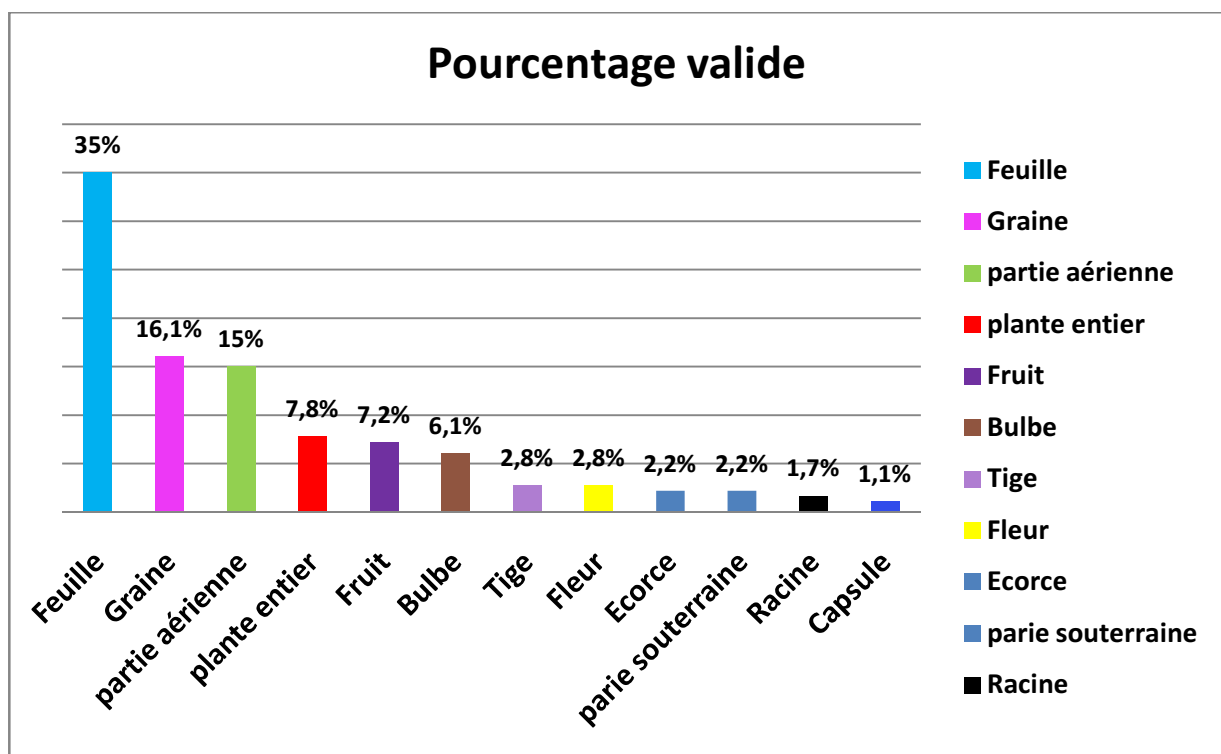


Figure 14 Les différentes parties utilisées des plantes médicinales

Dans notre enquête ethnobotanique officinale, les feuilles sont les parties les plus utilisées par nos enquêtés avec un taux de 35%, suivies par les graines 16,1%, les parties aériennes 15%, la plante entier 7,8% et le fruit 7,2%.

Mode de préparation

Les modes de préparation pharmaceutique sont des opérations subies aux différentes parties prélevées des plantes qui rentrent dans la composition des remèdes avant leur administration

Tableau 7 Répartition des fréquences de mode de préparation

Mode de préparation	Fréquence	Pourcentage
Infusion	76	42,2
Cru	33	18,3
Décoction	28	15,6
Trituration	23	12,8
Cuit	12	6,7
Cataplasme	8	4,4
Totale	180 Indications	100%

En phytothérapie, il y a plusieurs modes de préparation des plantes, dans notre étude l'infusion représente le mode de préparation le plus dominant (42,2%), suivie par la prise cru, la décoction et la trituration avec des pourcentages respectivement de 18,3%, 15,6%, 12,8%. Le pourcentage des autres modes (cuit, cataplasme) ne dépasse pas le 11%.

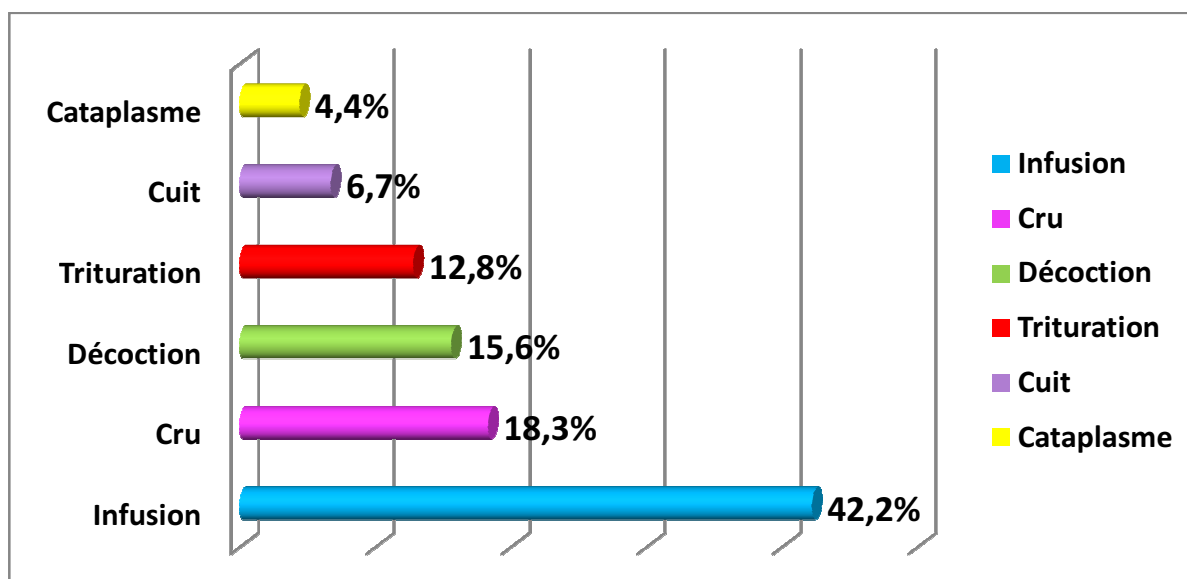


Figure 15 les proportions des modes de préparation utilisées

2-Durer d'utilisation

Tableau 8 : Tableau représentatif de la durée d'utilisation des plantes médicinales en effectif et en pourcentage

D'urée d'utilisation	Fréquence	Pourcentage
<5jours	124	68,9%
5-15 jours	29	16,1%
>30jours	16	8,9%
15-30jours	11	6,1%
Total	180 indications	100%

Dans notre enquête d'étude, la majorité des enquêtés ont déclaré une durée d'utilisation inférieure à 5 jours avec un pourcentage de 68,9% soit un effectif de 124 personnes. Suivie d'une durée d'utilisation entre 5 et 15 jours dans 16,1 % soit un effectif de 29, et seulement 8,9% et de cas l'utilisaient pendant plus de un mois alors que 6,1% des cas (soit un effectif de 11 personnes) l'utilisaient pendant 15-30 jours.

3-Les voies d'administration :

Pour ces modes de préparation, il existe plusieurs méthodes d'utilisation :

Usage interne : tisane, fumigation ou bien un usage interne soit au niveau de la peau (un cataplasme, compresse, lotions, bains...), soit au niveau des muqueuses (Gargarisme, bain de bouche, bain des yeux ..)

Tableau 9 : Répartition de l'échantillon en fonction des voies d'administration

Voie d'administration	Effectif	Pourcentage
Orale	143	79,4%
Cutané	29	16,1%
Auriculaire	3	1,7%
Rectale	2	1,1%
Vaginale	2	1,1%
Nasale	1	0,6%
Total	180indications	100%

Dans notre enquête officinale, la majorité des modes de préparations citées par la population étudiée a été administrée par voie orale avec un pourcentage

de 79,4% soit un effectif de 143 personnes, suivie au recours de la voie cutanée avec un pourcentage de 16,1 % soit un effectif de 29 personnes.

Concernant les autres voies d'administrations (cutané, auriculaire, rectale, vaginale, nasale) représentaient des pourcentages qui ne dépassent pas 1,7%.

4-Répartition des sources de recommandation de l'usage des plantes médicinales

La connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales est généralement acquis suite à l'expérience des autres qui présente dans notre cas un pourcentage de 49,4% des cas tandis qu'un conseil auprès un herboriste représentait 13,3%.

Les media étaient une source de conseil chez 22 patients soit un pourcentage de 12,2%, les voisins représentaient 11,7 % et le conseil auprès du corps médicale est de 5% pour le pharmacien et 1,1% pour le médecin.

Tableau 10: Distribution des patients consommateurs de la phytothérapie selon la source du conseil

Source d'information	Effectif	Pourcentage
Proche	89	49,4%
Herboriste	24	13,3%
Media	22	12,2%
Voisin	21	11,7%
Autre	13	7,2%
Pharmacien	9	5,0%
Médecin	2	1,1%
Total	180 Indications	100%

Les autres sources de conseil présentent un pourcentage de 7,2% dont la lecture présente 1,7% et un conseil auprès d'un fquih a été reporté chez un seul patient (soit 0,6%).

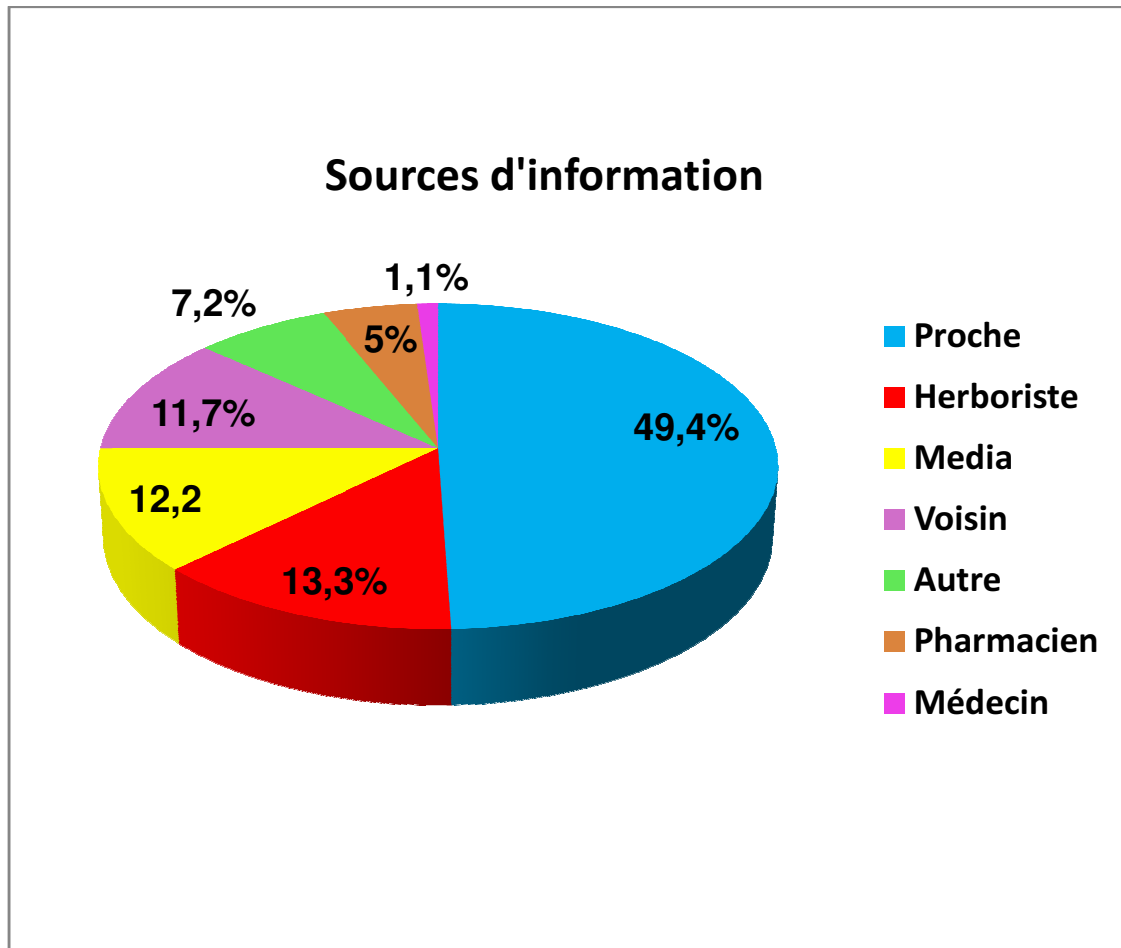


Figure 16: Distribution de l'échantillon selon la source de l'information

5-Appréciations :

Tableau 11 : représentatif du taux de satisfaction en effectif et en pourcentage

Type d'appréciation	Fréquence	Pourcentage
Satisfait	103	57,2%
Moyennement satisfait	39	21,7%
très satisfait	26	14,4%
Mauvaise	10	5,6%
très mauvaise	2	1,1%
Total	180indications	100%

Sur les 180 patients enquêtées et ayant confirmé l'usage des plantes médicinales dans leur vie quotidienne pour des fins thérapeutique soit à titre curatif ou préventif. 103 d'eux (57,2%) ont été satisfaits de l'effet estimé de ces plantes. 39 personnes (21,7%) été moyennement satisfait alors que le pourcentage des personnes avec une satisfaction très bonne est de 14,4% soit un effectif de 26.

Le pourcentage des personnes déçus de l'effet médicinal des plantes ne dépassait pas 5,6% (satisfaction mauvaise, soit 10 personnes) tandis que les patients ayant déclaré une efficacité très mauvaise ne présente que 1,1% soit un effectif de 2 personnes.

6-Répartition des jugements des patients sur le Résultat de la phytothérapie :

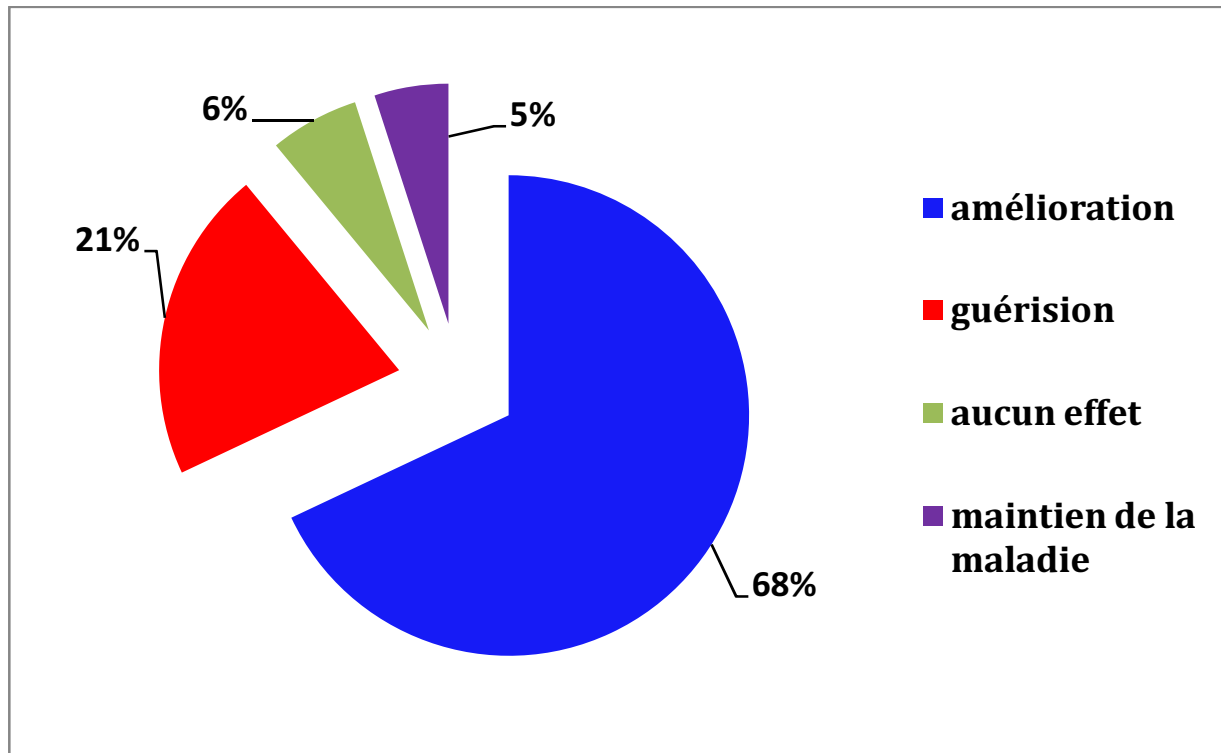


Figure 17 : Répartition de l'échantillon en fonction des jugements des patients en matière de l'évolution de la maladie

Les résultats des soins par l'utilisation des plantes médicinales montrent une amélioration pour 68% des cas, par ailleurs 21% des cas ont déclaré une guérison par la phytothérapie. Par ailleurs aucun effet thérapeutique n'a été

rapporté par 6% des patients d'officine prenant la phytothérapie quant à 5% ont eu une persistance de la maladie.

C-Effets indésirables de la phytothérapie :

❖ Fréquence des effets indésirables :

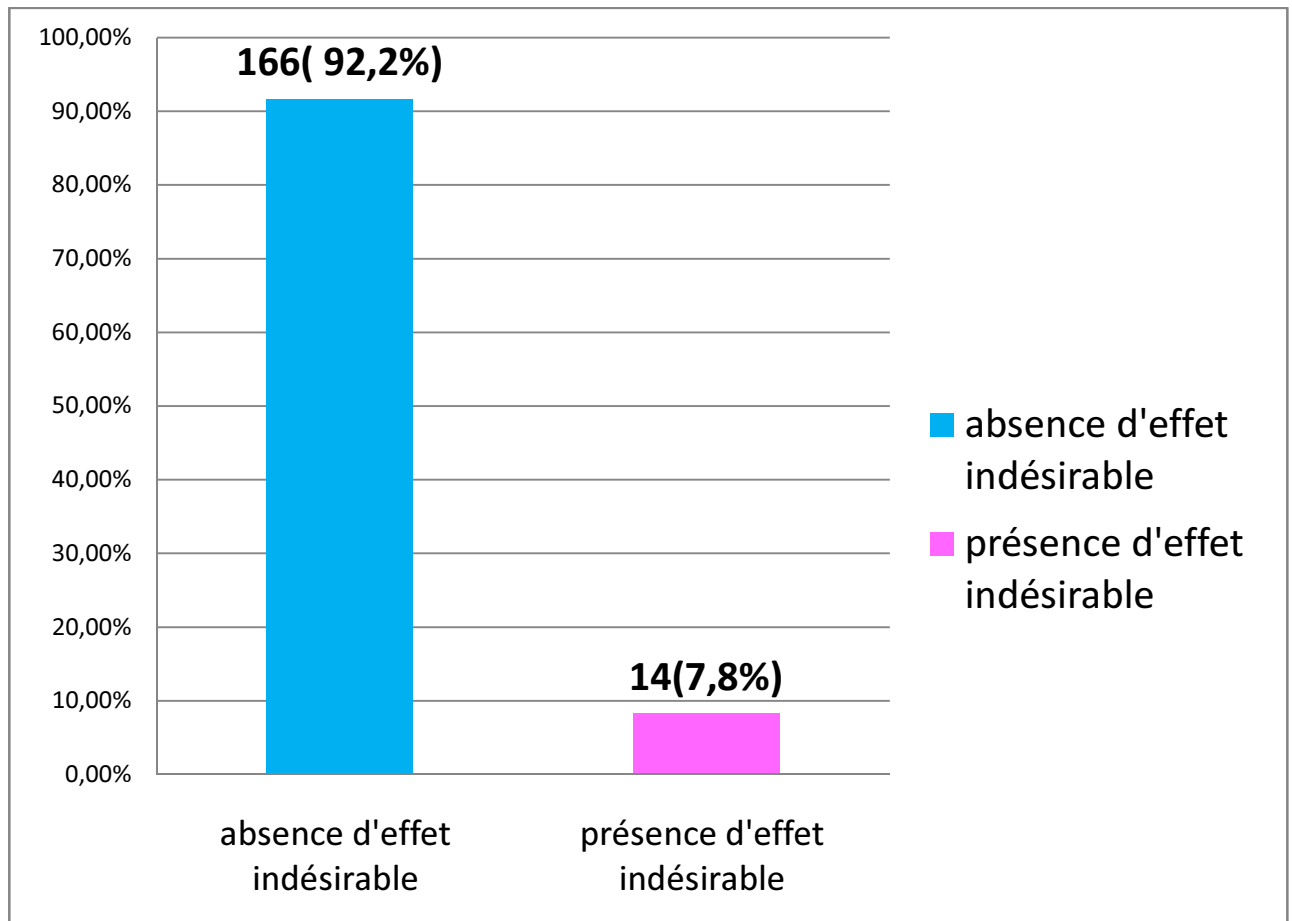


Figure 18 : Fréquence des effets indésirables de la phytothérapie chez les patients consommateurs d'extraits de plantes

Des effets indésirables résultants de la consommation d'extraits de plantes ont été rapportés par 14 patients avec un pourcentage de 7,8% de l'ensemble des preneurs de la phytothérapie.

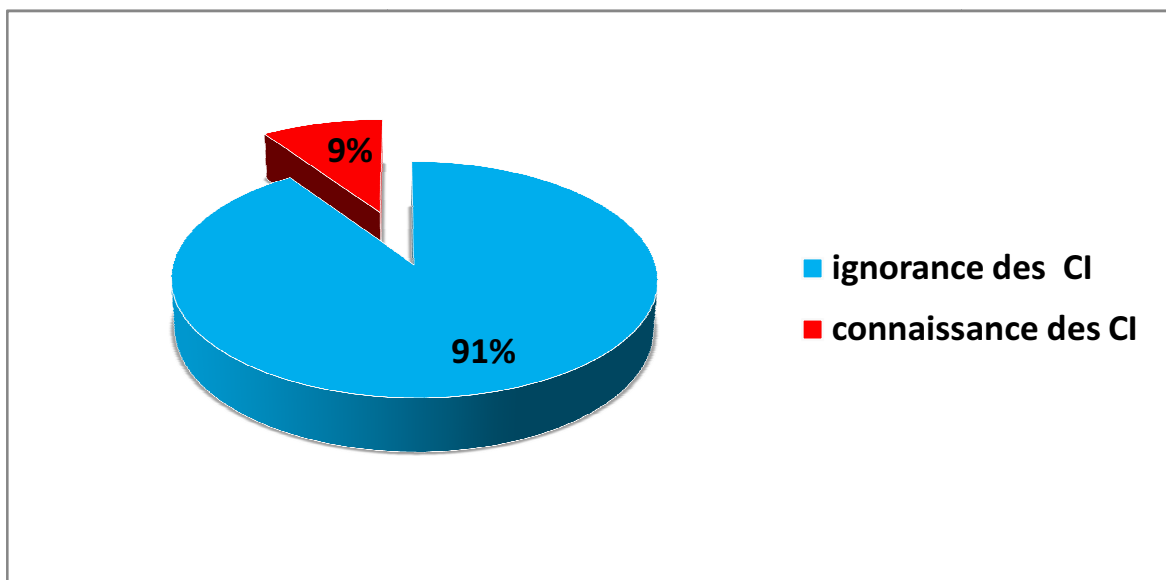
❖ Types d'effets indésirables:

Tableau 12: types d'effets indésirables liés à l'usage de la phytothérapie

Type d'effet	Effectif	Pourcentage
Vomissements,nausées	4	1,6%
Ulcérations et brûlures œsophagien	2	1,1%
Irritation cutanée	2	1,1%
Hypotension	2	1,1%
Bradycardie	1	0,6%
Diarrhée	1	0,6%
Hémorragie	1	0,6%
Sédation	1	0,6%
Pas d'effets indésirables	166	92,2%
Total	180	100%

Les types des effets indésirables rapportés étaient au nombre de 14, dont les problèmes digestifs (nausées, vomissement, brûlure et ulcération œsophagiens) occupaient le premier rang avec un pourcentage de 2,7%. Suivies des problèmes d'irritation cutanée avec un pourcentage de 1,1%. D'autres effets ont été relevés tels qu'une bradycardie, diarrhée, hémorragie, sédation.

D-Les connaissances des contres indications et de toxicité en phytothérapie



❖ Les contres indications de la phytothérapie

Figure 19 : fréquence des connaissances des Contres indications de la phytothérapie chez l'ensemble de l'échantillon

Les informations recueillis ont confirmé que les connaissances des contres indications sur la pratique médicinale traditionnelles sont très limitées.

La plupart des patients enquêtés à l'officine ont confirmé qu'il n'avait pas d'information sur les contre-indications de l'usage de la phytothérapie avec un pourcentage de 91% soit une effective 163 personne, Contre 9% soit 17 personnes ont déclarés leurs connaissances aux contre-indications de la phytothérapie.

❖ Toxicité de la phytothérapie

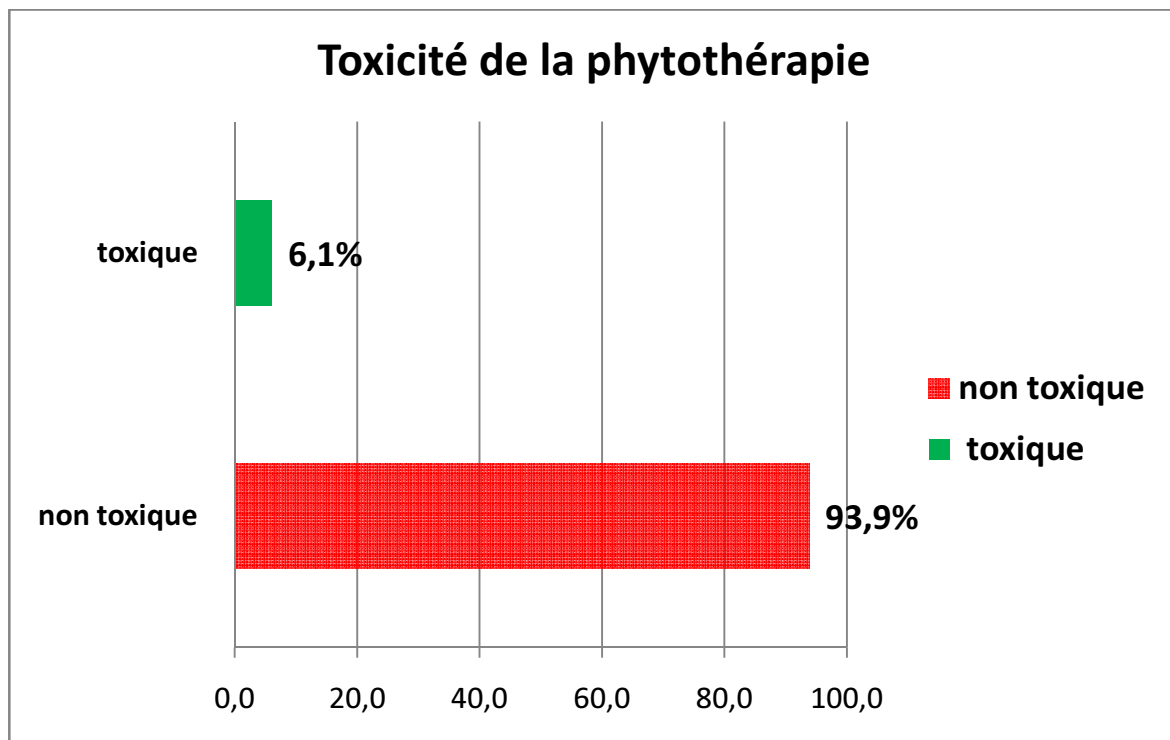


Figure 20: Fréquence des connaissances de l'effet toxique de la phytothérapie

Chez les patients de notre échantillon d'étude 93,9 % soit un effectif de 169 personnes d'entre eux n'ont aucune connaissance sur la « toxicité de la

phytothérapie » contre seulement 6,1% ont rapporté leurs connaissances des effets toxiques de la phytothérapie.

❖ **Jugement relatifs à la toxicité des plantes médicinales**

Tableau 13: Les types des intoxications liées à l'usage de la phytothérapie

type d'intoxication		Fréquence	Pourcentage
intoxication chronique	Hépatotoxicité	4	2,2%
	insuffisance rénale	1	0,6%
intoxication aigue	Brûlures	1	0,6%
	Euphorie	1	0,6%
	Hyperthermie	1	0,6%
	Mort	1	0,6%
	nausées et vomissement	1	0,6%
	ulcère intestinale	1	0,6%
pas d'effet toxique		169	93,9%
totale		180	100%

Dans notre groupe d'étude, la majorité des intoxications citées était de type aigue : nausées et vomissement, un cas ulcère intestinale, une brûlure cutanée, hyperthermie, et un cas euphorie).

D'autres effets ont été relevés tels : hépatotoxicité et insuffisance rénale avec des pourcentages respectifs de 2,2% et 0,6%

❖ Recommandation d'usage de la plante utilisée



Sur 180 patients enquêtées et ayant confirmé l'usage des plantes médicinales dans le traitement soit curatif ou préventif pour une maladie précise, 90% soit 162 personnes sont pour le conseil de la phytothérapie à d'autres personnes, alors que 10% soit 18 patients étaient en désaccord.

E-A propos des autres alternatives et médecine complémentaires :

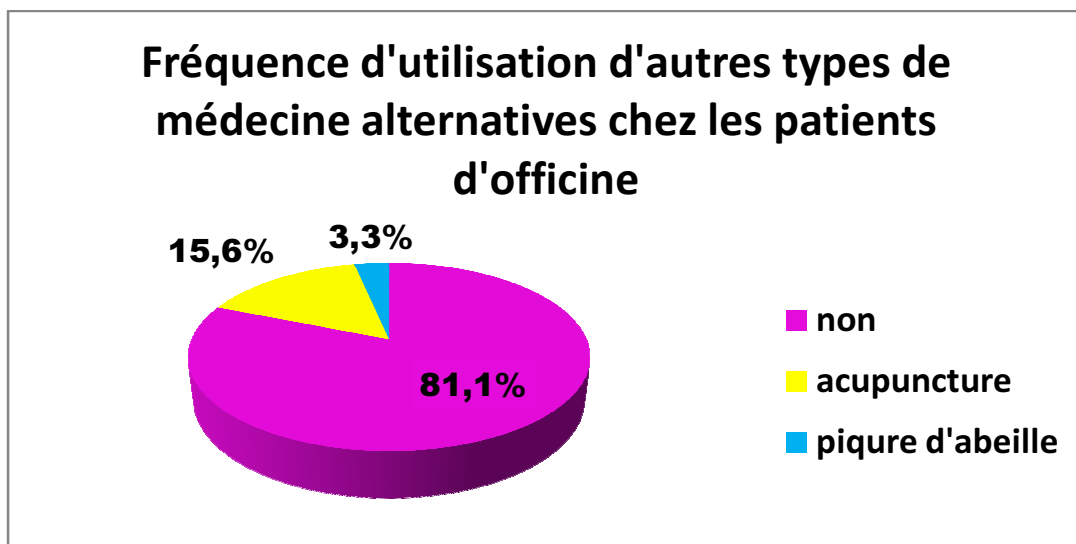


Figure 21 Fréquence d'utilisation d'autres types de médecine alternative chez les patients d'officine

Parmi 180 patients de l'échantillon, 28 patients ont eu recours à l'acupuncture et représentaient un pourcentage de 16%, et seulement 6 personnes ont eu recours à l'apithérapie—(Piqûre d'abeille) pour s'en servir soit un pourcentage de 3% de l'ensemble de la population étudiée.

A. Etude analytique

1. Etude de l'impact du sexe sur l'usage des plantes médicinales

Tableau 14: corrélation de Spearman entre le sexe et l'usage des plantes

Corrélations de Spearman			
		Sexe	Usage des plantes
Sexe	Coefficient de corrélation	1,000	-0,744
	Sig. (bilatéral)	.	0,001

Pour bien illustrer nos résultats, on a établi une analyse croisée par « corrélation spearman » de deux variables qui sont le sexe et l'usage des plantes médicinales. On obtient une valeur significative de la valeur « p » calculé qui est de l'ordre de 0,001, avec un coefficient négative de -0,744

2. Etude de l'impact de la profession sur l'usage des plantes médicinales

Tableau 15: corrélation de Spearman entre la profession et utilisation

Corrélations			
		utilisation	Profession
Profession	Coefficient de corrélation	-0,833	1,000
	Sig. (bilatéral)	0,002	.

Pour bien illustrer nos résultats, on a établi une analyse croisée par « corrélation spearman » de deux variables qui sont le genre de la profession et l'utilisation des plantes médicinales. On obtient une valeur significative de la valeur « p » calculé qui est de l'ordre de 0,002



DISCUSSION

❖ Prévalence de la phytothérapie

La phytothérapie représente un aspect important des pratiques traditionnelles qui renforce la foi de la population. Mais les données de la littérature montrent que cette médecine alternative n'est pas sans dangers, elle peut—générer des effets indésirables, interagir avec certains nombres de médicaments et causer des éventuels accidents qui menace la qualité de vie.

En effet, au Maroc les plantes médicinales occupent une place importante dans la médecine traditionnelle et jouent un grand rôle dans l'économie nationale [64].

Dans notre étude, sur 300 patients d'officine 180 ont eu recours à la phytothérapie pour s'en servir, soit une prévalence de 60%. L'évaluation réelle de cette prévalence reste difficile en raison de plusieurs déterminants :

- **Echantillon** : Le nombre limité des patients enquêtés
- **Critères d'inclusion** : ignorance de nom locale ou bien français (vernaculaire) de la plante soit, mal connaissance de type de la maladie
- **Accessibilité des données** : certains des patients refusaient de communiquer l'information en la considérant comme non importante.

Ce résultat concorde avec une étude de la phytothérapie des pathologies courantes dans l'officine [65] qui a révélé un pourcentage de recours à la phytothérapie pour se soigner—de 84% sur 507 réponses. Ce qui montre que la phytothérapie est une discipline qui revient de plus en plus en actualité et que les patients d'officine ont cette tendance d'alterner les traitements médicamenteux avec des extraits naturels. Dans une autre étude en—Allemagne la prévalence de

la phytothérapie a connue une forte croissance de 52% en 1970 à 73% en 2002[66].

❖ Sexe :

Parmi les 180 patients qui utilisent les extraits de plante, 132 femmes ont déclaré leurs recours à la phytothérapie pour s'en servir soit avec un pourcentage de 73,30%.

Ce résultat concorde avec plusieurs études faites à l'échelle nationale 73% des femmes [67], 76% des femmes au niveau de la région du Gharb[68], 62% des femmes dans région de Tafilalet [69], et 75% des femmes dans une enquête de la phytothérapie chez les patients prévus pour une chirurgie programmée rabat [9]. A l'échelon international, nombreuses études ont également obtenu des résultats similaires : en France [70], une étude des consommateurs de produits de la phytothérapie. Au Mali [71], une enquête sur les plantes antipaludiques à propriétés analgésique, avec respectivement les pourcentages 83%, et 70%.

La corrélation de spearman est statistiquement significative entre l'usage de la phytothérapie et le sexe. La relation entre ces variables est négative, ce qui indique que lorsque le sexe est de genre « féminin » l'usage des plantes médicinales augmentent avec un coefficient fort de 74 %.

Ce résultat peut être explique du fait que :

- Les femmes sont plus ouvertes au jardinage, esthétique des fleurs et des végétaux
- La facilité de transmission de l'information
- les femmes dépositaire des connaissances traditionnelles des plantes médicinales
- la femme responsable des soins de leurs enfants et leurs maris.

❖ L'âge :

Durant notre étude, la tranche d'âge des patients consommateurs des plantes oscille entre 20 et 30 ans avec 31% suivie des personnes âgées avec 16%. On note une tendance au rajeunissement de la phytothérapie, et la connaissance des pratiques traditionnelles des plantes médicinales est généralement transmise d'une génération à l'autre.

D'autres études réalisées au Maroc se dirigent vers le même courant dont la première est une étude ethnobotanique au moyen atlas centrale [72] qui a pu mettre en évidence que la tranche inférieure à 30ans était en seconde ligne des consommatrices de plante, la deuxième était à la région de Meknès-Tafilalet a révélé un usage de la phytothérapie vers la population la plus jeune [73].

En France et lors d'une étude pareille de pathologie courante à l'officine [65], la tranche d'âge dominante des preneurs de la phytothérapie à l'officine était entre 18-30ans avec un pourcentage de 37% suivie des patients qui ont plus de 50ans avec un pourcentage de 32% ce qui consolide le résultat obtenu dans notre étude officinale.

Au Cote d'ivoire [74], une étude ethnobotanique des plantes antiparasitaire a pu révéler que la majorité des enquêtés était entre 35 et 60 ans, En revanche une autre étude au Togo dans la région de Kara concernant les plantes à usage dermato-cosmétique ne révèle aucune différences d'utilisation selon l'âge.

❖ Niveau d'études :

Dans notre contexte d'étude la majorité des patients de notre officine étaient avec un niveau d'études universitaire suivie des analphabètes avec des pourcentages respectifs de 40,10% et 20%. De ce fait on peut conclure que le recours à cette tradition parcourt tout les niveaux d'études de notre population.

D'autres études ethnobotaniques des plantes médicinales au Maroc dans plusieurs régions, Sud-est du Maroc [65], région de Meknès [73], région de Beni Mellal [42] et la région de Gharb [68] ont constaté que l'usage des plantes est fréquentés par des utilisateurs analphabètes avec des pourcentages respectifs 44%, 19%, 22,50% et 60,27%.

En Cote d'ivoire [74], Bénin [75] ont montré que le pourcentage des analphabètes majore la population d'étude avec un pourcentage respectif de 60,21%, 92,86%.

Cette différence à notre étude s'explique par le fait que le contexte de notre enquête était au sein d'une officine, étant donné que l'officine rassemble toute les catégories populaire.

❖ **Profession**

Dans notre contexte d'étude les étudiants présentent un pourcentage important atteint le 32,2%, ce qui montre que l'usage des plantes est plus abondants chez les personnes qui n'ont pas de revenu mensuel, suivie par les employés. Les plus bas pourcentages sont représentés par les entrepreneurs et les chefs responsables.

La corrélation de spearman est statistiquement significative entre l'usage de phytothérapie et la profession. La relation entre ces variables est négative, ce qui indique que plus le revenu mensuel de la profession augmente plus le recours à l'usage des plantes médicinale diminue avec un coefficient fort de 83,3%. Cela explique l'usage considérable des plantes médicinales avérées efficace et moins couteux comme traitement alternatif de leurs maladies.

Ces résultats concordent avec une étude ethnobotanique à Béni Mellal [42]. Et une autre étude en France [65].

❖ Origine

Notre enquête a pu révéler que le pourcentage des patients utilisateurs des plantes médicinales était de 75,6% d'origine urbaine ce qui reflète la présence de la pratique traditionnelle chez la population urbaine comme chez la population rurale, cela peut être dû aux plusieurs raisons :

- Les habitants du milieu urbain s'adressent aux herboristes et au marché hebdomadaire aussi que la population du milieu rural
- Les consommateurs des plantes médicinales d'origine urbaine ont une volonté de retour vers la pratique naturelle
- Le coût élevé des soins modernes
- La médecine traditionnelle moins chère, plus accessible et mieux adaptée.
- Le positionnement de l'officine objet de notre enquête en milieu urbain.

Or, d'autres études qui ont été menées au Maroc [42], [69] ont obtenu des résultats différents où la population rurale a plus d'information sur les plantes médicinales et leurs usages par rapport aux personnes résidant dans le milieu urbain.

En effet, une étude officinale en France [70] a montré un résultat semblable à notre enquête avec un pourcentage d'utilisation de 66,1% des personnes en milieu urbain.

❖ Type d'usage des plantes médicinales

85% de notre population utilisent les plantes médicinales à visé curatif, étant donné que cet usage est encouru des risques plus que l'usage préventif pour plusieurs raisons :

- le risque d'interruption de traitement médicamenteux

-le risque d'augmentation ou de diminution de doses du traitement encouru

-la forte possibilité d'interactions plantes-médicaments

❖ **Maladies traitées**

Durant notre étude la pathologie digestive occupait le 1^{er} rang avec un pourcentage de 23,3% suivie des maladies respiratoires 13,9%. Ces résultats concordent avec d'autres études ethnobotaniques réalisées au Maroc [42], [27], [73] avec des pourcentages respectifs de 43,88%, 20,1%, 18,6% ainsi qu'une étude en Algérie [77] avec un pourcentage de 43,47%. Cependant une étude dans la région Gharb [68] a révélé que les troubles métaboliques occupent le premier rang avec 22,65%, ceci pourrait être expliqué en raison du profil de la population de la région, dans une autre étude menée à Rabat [9], les maladies respiratoires occupent la première place en matières de soins traditionnel par les plantes ceci peut-être dû au climat océanique de cette région.

Nos résultats concorde avec une étude ethnobotanique en Pakistan [75], la majorité des espèces révélaient était contre les pathologies digestif avec un pourcentage qui dépasse les 30%. En France dans une enquête officinale similaire, les troubles digestifs se classaient en 3eme rang des pathologies traitées par les plantes médicinales avec un pourcentage de 29,3%, et en 4^{ème} rang dans une autre étude [65].

❖ **Phytothérapie et Le traitement médicamenteux**

Concernant les patients qui suivaient un traitement médicamenteux et on se référant à une étude à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat a révélée un pourcentage de 52%, ce qui concorde avec notre étude 57,8% , et une étude similaire en France avec un pourcentage de 50%

En termes des classes pharmacologiques utilisées, les analgésiques demeure la classe la plus prescrite (environ 8,8% des patients sous traitement médicamenteux) suivi des médicaments de gastro-entéro-hépatologie (5,5%), des antihypertenseurs (4,4%) et des antibiotiques (3,8%), ce qui peut être justifié par la facilité de la dispensation de ces classes pharmacologique ainsi l'augmentation de leurs prises en automédication par notre population d'étude. En revanche, dans une autre étude hospitalière [9] le taux des antihypertenseurs était plus élevé avec un pourcentage d'utilisation de 21%, et de 21,3% dans une étude similaire en France [65].

La prise simultanée d'une plante médicinale présente un risque d'interactions avec certains médicaments, ce risque est majoré en absence du conseil pharmaceutique qui s'associe à la dispensation des médicaments. C'est le cas de notre enquête ou les antécédents de la phytothérapie était absente et la déclaration des patients était provoqué et non spontanée.

Chez les 57,8% patients suivant un traitement médicamenteux 59,2% ont déclaré l'efficacité de leurs traitements.

❖ **Nombre et type de plantes :**

Durant notre enquête, on a pu recenser 73 espèces de plantes utilisées pour traiter diverses maladies. Or, une étude ethnobotanique dans la région de Béni Mellal-Khénifra [42] a permis de répertorier 56 espèces. Et une autre qui a été menée dans la province de Settat a répertoriée 90 espèces de plantes médicinales [76].

Lors de notre étude l'espèce végétale la plus couramment utilisée était le Thym (*Thymus vulgaris*) avec un pourcentage de 15% ce résultat concorde avec plusieurs études ethnobotanique [69], [30].

Le taux d'utilisation des plantes médicinales en monothérapie était de 69,4%. Ce pourcentage était différent dans d'autres études à l'échelon national : [9], [67], [78] avec des pourcentages respectifs de 37,6%, 19,1%, 53,8%.

Une étude ethnobotanique au Togo [79] et une enquête sur l'utilisation des plantes chez les patients en chirurgie en Grande Bretagne [80] ont révélé des pourcentages respectifs de 63,3%, 63,41% des patients utilisant des remèdes à base de plante unique.

❖ Modalités de la phytothérapie

Dans la courante étude les feuilles représentaient les organes les plus exploitées par notre population d'études avec un pourcentage de 35%, ce pourcentage concorde avec plusieurs études faites au Maroc [76], [42], [72], [73] avec des pourcentages respectifs de 23,7%, 63,72%, 31,8%. En effet, une étude en l'Algérie [77] a révélée un pourcentage important d'utilisations des feuilles de 60,37%, des études ethnobotanique aux Togo [79], Inde [81], Portugal [82] représentaient des pourcentages respectifs de 47%, 58,5%, 36,44.

Ce résultat peut être expliqué par :

- Les feuilles constituent un siège des réactions photochimiques et un réservoir de matières organiques qui en découlent
- L'aisance et la rapidité de la cueillette

Dans le cadre de notre enquête, l'infusion présente le mode de préparation le plus préconisé par notre population d'étude avec un pourcentage de 42,4%. Ce résultat est en discordance avec d'autres études ethnobotaniques au Maroc [76], [73], [68] ou le mode d'infusion se classe en deuxième rang avec un pourcentage respectif de 28,87%, 14,8%, et 25,25%. Une étude en Portugal concorde avec notre résultat avec un pourcentage d'utilisation qui atteint 70%. En Algérie [77] une étude montre que juste 6,52% ont recours au mode

d'infusion. En inde [81], cote d'ivoire [74] et Togo [79] l'infusion se classe en 3^{ème} rang.

Lors de notre étude la voie orale est majoritaire avec un pourcentage de 79,4%. Un résultat similaire a été obtenu dans d'autre étude ethnobotanique au Maroc [73]. D'autres études ethnobotaniques en Portugal [28] et en Togo [79] ont révélé un taux respectif d'utilisation de la voie orale de 60,69%, et 97%.

Dans notre contexte d'étude le recours à la voie orale et la préparation des plantes sous forme d'infusion peuvent être expliqué par le type des affections fréquentes de l'appareil digestif et respiratoire.

❖ **Source d'information**

Dans notre officine, 49,4% des patients se réfèrent aux expériences des autres pour se soigner par la phytothérapie, ceci reflète l'image de la transmission relative des pratiques traditionnelles d'une génération à l'autre, un chiffre plus important a été révélé dans une étude ethnobotanique au Maroc [77] 63,53%. En France [65] une étude similaire a révélé un pourcentage de 32,05% (sur un totale de 78 patients).

Les herboristes constituent également une source très importante d'informations chez notre population d'étude cela est due au fait que la phytothérapie est le domaine de leur spécialisation, que les herboristes connaissent l'utilité des plantes médicinales et sont aussi soucieux de la sauvegarde de leur patrimoine culturel, ce qui concorde avec une étude ethnobotanique au Maroc [42]. En France une étude similaire montre que les herboristes se place en 4eme rang avec un pourcentage de 15,59% [70].

Les médias ou les réseaux sociaux constitue aussi une source importante d'information pour les patients soit 12,2%, ce pourcentage peut s'expliquer par la facilité d'accès à l'information ; les intervenants sont partout (radio,

télévision, internet). Cependant cette source peut conduire à des phénomènes d'intolérance ou même à des accidents sérieux en raison de manque de fiabilité et de l'encadrement des conseillers. Ce résultat se concorde avec d'autres études [42], [70].

Les professionnelles de santé ne constituent que 6%. Ce résultat reflète que notre population d'étude ont eu recours à la phytothérapie sur une auto-prescription ce qui peut être traduit par une connaissance sur l'éventuel bien fait de la plante concerné pourtant cette auto prescription expose à une méconnaissance des risques et de toxicité de la plante objet d'usage. Cependant, dans une étude similaire en France le pharmacien représentait un pourcentage de 31,18% suivi du médecin 26,8% [70]. Une autre étude en France a révélée que l'officine représente la première source de conseil, ainsi un taux important de réussite des indications des plantes pour les troubles digestif d'après le conseil auprès des professionnels de santé (diététicienne, pharmacien, naturopathe) [65].

❖ **Efficacité** :

L'efficacité de la phytothérapie ne peut pas être jugée réellement vue l'absence de tout données scientifiques ainsi que l'effet placebo sur le profil psychique de certains patients. Durant notre enquête 57,2% des patients d'officine ont été satisfait de l'effet estimé de ces plantes. Ce résultat est approuvé par un pourcentage de 73,50% dans étude ethnobotanique à Béni Mellal [42]. Cependant, dans une étude de l'effet de l'odeur de camomille sur les premiers stades d'accouchement chez les femmes à révélée que 64% des patients interrogées ont été satisfaites [83].

Une mauvaise satisfaction de nos patients à l'usage de plante était représentée par environs 5,6%, ce résultat pourrait être justifié par la nature des

maladies objet de la phytothérapie qui nécessitaient une prise en charge parfois pluridisciplinaire, ou les plantes n'auraient pas effet face à telles maladies.

Lors de notre étude 68% des patients d'officine estiment que la prise des plantes médicinales améliore leur état de santé, En revanche un chiffre moins important a été signalé dans une étude similaire en France [65].

❖ **Phytothérapie et effets indésirables :**

Les effets indésirables rapportés par 14 patients (soit 7,8%) de notre enquête étaient généralement légers et d'ordre digestifs en premier lieu. Ce même résultat a été également signalé dans une enquête ethnobotanique [68] et dans une autre étude des effets indésirables liées plantes médicinales par les patient de l'institut National d'oncologie (INO), Rabat 16% des patients présentent des effets indésirables plus au moins grave [84].

Ces effets peuvent être en rapport soit avec l'utilisation des plantes médicinales, avec des doses non précises ou le défaut de qualité des préparations, la toxicité propre de certains plantes ou bien dus à une interaction plante-médicaments. En France une étude officinale similaire, relate que 11% des patients ont déclaré des effets indésirables suite à la phytothérapie. En Algérie, 20,59% ont déclarés l'observation des effets indésirable [77].

Cependant, les patients ayant remarqué des effets indésirable semblent avoir arrêté l'utilisation de plante sans les signalés au pharmacien.

Selon le centre de pharmacovigilance des pays bas, durant la période de 1991- 2013 l'analyse de 336 remèdes à base de plantes médicinale a révélé 518 réactions indésirables [85]

❖ Les connaissances des contre-indications et de toxicité de la phytothérapie

Neuf pour cent des patients d'officine consommateurs des plantes, ont déclarées avoir des connaissances en termes de contre indications de la phytothérapie, dans une autre étude similaire en France un chiffre plus important a été révélée 55%.

Dans la littérature 152 contre indications des plantes et complément alimentaire a été identifié dont le type gastro-intestinal est la plus impliqué [86].

Les connaissances en termes de toxicité ne présentent que 6,1% chez les patients d'officine dont l'hépatotoxicité est la plus reconnue, cette méconnaissance en terme de toxicité est liée a la réputation que les plantes et tous ce qui est naturel est bénéfique.

Durant la période 1980-2008, les plantes sont à l'origine de 5,1% des intoxications signalées au Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc. [87] Un chiffre proche a été signalé par les appels faits aux centres antipoison en France [88].

❖ Recommandation de la phytothérapie

Suite à notre étude, 90% des patients optent pour le conseil de l'utilisation de la phytothérapie. Ce résultat est différent d'une étude similaire en France où 26% des patients opteront pour le conseil des plantes médicinales [65].

❖ Les autres alternatives de la médecine traditionnelle :

La prévalence d'utilisation de la médecine traditionnelle en dehors de la phytothérapie dans notre population ne dépasse pas le 19%.

Durant notre étude, 15,6% ont affirmé qu'ils ont eu recours à l'acupuncture pour se soigner. Un chiffre proche a été signalé dans une étude hospitalière des malades suivis pour une polyarthrite rhumatoïdes [89].

Cependant un chiffre très bas a été révélé dans une enquête d'usage de la phytothérapie à L'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat (HMIM V) [9]. Une étude en France [90] faite auprès des patients cancéreux, a recensé un taux d'usage de cette alternative dans 26,5% des cas. En Inde, le taux d'utilisation de l'acupuncture dans le traitement des maladies chroniques était 8,6%. Une étude réalisée en Allemagne a révélé que 51,49% [91] des patients de médecine interne utilisaient l'acupuncture. Cependant, le recours à l'acupuncture en Singapour était de 49% chez des patients souffrant de douleurs chroniques [92].

Ces résultats montrent la place de l'acupuncture dans la médecine traditionnelle dont l'efficacité reste à évaluer par des essais cliniques contrôlés. En 2002, l'Organisation Mondiale de la Santé OMS annonce 28 affections pour lesquelles l'acupuncture était vraisemblablement efficace.

En matière de soin par la piqûre d'abeille qui dans notre étude présente un pourcentage de 6,3%, malheureusement il n'existe pas d'étude faite dans ce sens permettant une comparaison à nos résultats, et en terme d'efficacité il ne semble pas qu'il ait des études scientifiques ayant démontré des effets thérapeutiques/bénéfiques de façon définitive.

❖ **Limite de l'étude :**

Les limites de notre étude se résument à :

- La restriction de l'étude dans une seule pharmacie d'officine
- La non déclaration des antécédents de phytothérapie au moment de la dispensation
- limite de temps de réponses
- La non exhaustivité des informations relatées par les patients

❖ **RECOMMANDATIONS :**

Au pharmacien d'officine :

- sensibiliser/prévenir les patients sur les effets néfastes que peut apporter la consommation de plantes surtout lors du suivie médicamenteux
- noter les antécédents des patients en termes de produit de phytothérapie
- la nécessiter d'avoir une bonne connaissance en phytothérapie afin de fournir les informations nécessaire au patients
- la notification des effets indésirables par les plantes médicinale au centre antipoison et de pharmacovigilance du Maroc

Aux autres professionnels de santé :

- sensibiliser la population et les professionnels de santé de choisir un circuit fiable pour les produits et pour les conseils dévirés en phytothérapie
- nécessiter de développement d'une base de donné complète sur les plantes médicinales au Maroc dont le but essentiel d'informer le public sur les éventuels effets indésirable, contre indications, interactions médicaments-plantes et toxicité de certaines plantes médicinales.

Aux patients :

Inciter les patients à informer le pharmacien ou le médecin sur l'sage en cours ou antérieur de plantes médicinale

Demander du conseil en phytothérapie auprès d'un professionnel tel que pharmacien, médecin, diététicien, naturopathe....

Aux chercheurs :

De mener des études afin de déterminer la prévalence d'utilisation de la phytothérapie et d'estimer les risques encourus.



Selon notre enquête on trouve que la phytothérapie occupe une grande place chez les patients d'officine soit pour prévenir et soigner plusieurs pathologies notamment digestifs et respiratoires, C'est pourquoi les pharmaciens ont un rôle d'éducation envers les patients pour les informer sur les plantes notamment ceux à usage courant et ayant une grande possibilité d'interactions avec les médicaments.

Le point fort de notre étude qu'elle était parmi les rares études réalisées au Maroc et aussi du choix de l'officine qui est la structure sanitaire la plus accessible à la population marocaine.

Toutefois, parmi les limites majeures de notre enquête était le non déclaration des antécédents de phytothérapie au moment de la dispensation.

Cependant, notre étude pourrait être la base d'études ultérieures visant à percer les multiples interactions possibles entre plante et médicament, notamment en officine.



RESUME

Titre : Enquête sur l'usage de la phytothérapie au sein d'une officine dans la région du Grande Casablanca

Auteur : HAMDOUN Wahiba

Directeur de thèse : Yassir Bousliman

Mots clés : Phytothérapie – Officine – interactions– effet indésirable

Introduction : L'usage de la phytothérapie chez les patients ayant recours à l'officine reste fréquent. Cette alternative thérapeutique est source d'effets indésirables, de toxicité et dotée d'un potentiel important d'interactions avec les thérapeutiques médicamenteuses. L'objectif de notre étude était de déterminer la prévalence de la phytothérapie chez les patients d'officine et d'étudier le profil épidémiologique de ces patients.

Matériels et méthodes : Étude prospective menée du premier juillet au 04 octobre 2019 au sein d'une officine de la région du grande Casablanca.

Résultats : La prévalence de la phytothérapie au sein de l'officine était de 60%, une pratique au dépend du sexe féminin et de la profession. Les troubles digestives et respiratoires représentaient les pathologies objet d'une phytothérapie fréquente. Notre enquête a permis d'inventorier 73 espèces végétales dont le feuillage était la partie la plus utilisée. L'infusion était le mode fréquemment utilisé (42.2%), quant à la voie orale, elle représentait 79.4 % des voies d'administration. Des effets indésirables ont été signalés par 14 patients, les troubles digestifs étaient au premier rang. Une méconnaissance importante au terme de toxicité et de contre-indications des plantes médicinales était souligné avec des pourcentages respectives de 93.3% et 91%.

Conclusion: L'usage de la phytothérapie reste fréquent chez les patients ayant recours à l'officine. Cette alternative n'est pas anodine, ce qui incite une formation auprès du pharmacien concernant le conseil en phytothérapie.

ABSTRACT

Title: study on the use of herbal medicinal in a pharmacy in the greater Casablanca region.

Author: HAMDOUN Wahiba

Keywords: herbal medicine - Pharmacy - interactions - side effect

Introduction: The use of herbal medicine in patients having recourse at the pharmacy remains frequent. This alternative is a source of undesirable effects, toxicity and endowed with a significant potential for interactions with drug therapies. The objective of our study was to determine the prevalence of herbal medicine in dispensing patients and to study the epidemiological profile of these patients.

Materials and methods: prospective study conducted from July 1 to October 4, 2019 in a dispensary in the region of Greater Casablanca.

Results: The prevalence of using herbal medicine by dispensing patients was 60%, a practice depending on the female sex and the profession. Digestive and respiratory disorders represented the pathologies subject to frequent herbal medicine. Our survey made it possible to inventory 73 plant species of which the foliage was the most used part. Infusion was the frequently used mode (42.2%), as for the oral route; it represented 79.4% of the routes of administration. Side effects were reported by 14 patients, digestive disorders were at the forefront.

Significant ignorance at the end of the toxicity and contraindications of medicinal plants was highlighted with respective percentages of 93.3% and 91%.

Conclusion: The use of herbal medicine remains frequent in pharmacy patients. This alternative is not trivial, which encourages training with the pharmacist regarding advice in herbal medicine.

الخلاصة

العنوان: دراسة حول استعمال الأعشاب الطبية من طرف مرتادي الصيدلية في منطقة الدار البيضاء

الكبرى

المؤلف: حمدون وهيبة

مدير الأطروحة: ياسر بوسليمان

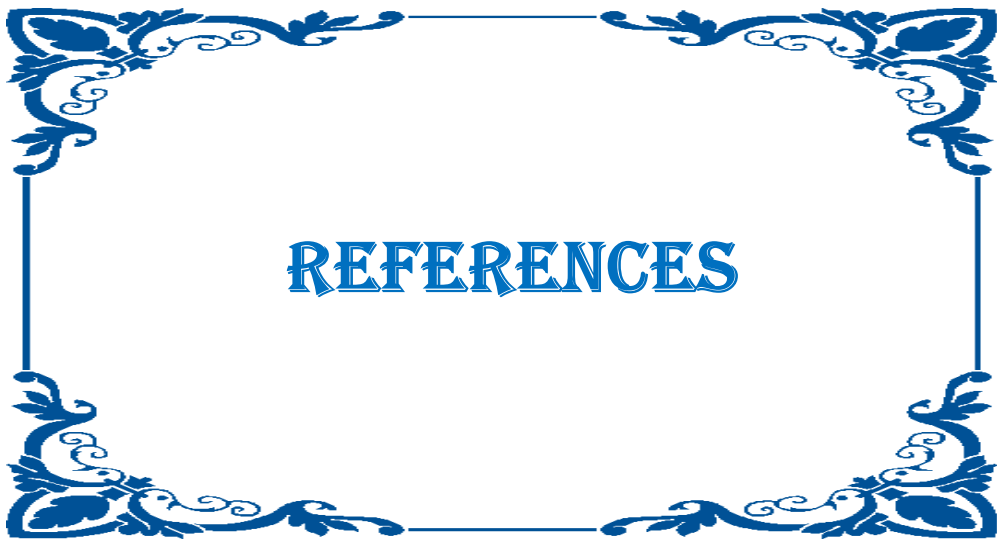
الكلمات الرئيسية: الأعشاب الطبية - الصيدلية - آثار جانبية- التفاعلات

مقدمة: يعتبر التداوي بالأعشاب أمرا شائعا لدى مرتادي الصيدلية، إذ يشكل هذا البديل مصدرا للأعراض الجانبية و التسممات و عنصرا مهما للتجاذبات مع المستحضرات الدوائية. إن الهدف من دراستنا هذه هو تقييم مدى استعمال الأعشاب الطبية لدى مرتادي الصيدلية ودراسة الملف الوبائي لهؤلاء المرضى.

الأدوات و الوسائل: يتعلق الأمر بدراسة قبلية امتدت من فاتح يوليوز إلى 04 أكتوبر 2019 داخل إحدى الصيدليات بجهة الدار البيضاء الكبرى.

النتائج: شكل التداوي بالأعشاب نسبة 60% مقرونا بالعنصر النسوي و بالوضعية المهنية أساسا. كما شكلت اضطرابات الجهازين الهضمي و التنفسي دافعا أساسيا للجوء لهذا البديل. كما مكنت دراستنا من جرد 73 نوع من الأعشاب حيث مثلت الأوراق الجزء الأكثر استخداما خاصة عن طريق الترشيح بنسبة 42.2%. أما الأعراض الجانبية فقد همت 14 مريضا خصوصا المتعلقة باضطرابات الجهاز الهضمي. كما كان لافتا مدى إغفال التسممات و موانع الاستعمال المتعلقة بالأعشاب بنسب 93.3% و 91% على التوالي.

خلاصة: التداوي بالأعشاب أمر شائع لدى مرتادي الصيدلية، لكنه ينطوي على عدة مخاطر، ما يحذو بالتفكير مليا في تأطير الصيدلي ليتسنى له تقديم الإرشاد في هذا النطاق.



REFERENCES

- [1]. World Health Organization. Traditional Medicine strategy 2002-2005. WHO. Geneva, 2002. Amsterdam.
- [2]. Eline PASDELOUP GRENEZ. “phytothérapie –exemple de pathologie courantes à l’officine: fatigue, insomnie, Stress, Constipation, Rhume, Douleur et inflammation”. Pg17.2019
- [3]. M.Zekkour. « les risques de la phytothérapie, Monographie des plantes toxiques les plus usuelles au Maroc », pg 5.2008.
- [4]. Cavalier Cedric, Dupriez Celine, Huret Jean-- Marie, Louisar Lauriane, Nebon Daniel, Mence Laura, Montard Carole, Morin Cyril,. La phytothérapie ou « l’art de soigner par les plantes » Unité d’enseignement 2.11 semestre5. Pharmacologie et thérapeutiques.pg 2
- [5]. SEBAI Mohamed, BOUDALI Mohamed. La phytothérapie entre la confiance et la méfiance, Algérie, 2012.
- [6]. LAROSSE « ENCYCLOPÉDIE DES PLANTES MÉDICINALES », version 2001, pp 19-21.
- [7]. Oueida.F « Médecine arabe et ethnopharmacologie : les plantes du coran ». from the source of knowledge to the medicine on the future. IRD edition, 2002
- [8]. Zekkour Mohamed. Les risques de la phytothérapie, Monographies des plantes toxiques les plus usuelles au Maroc. Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, 2008.
- [9]. J.Naddouri, “enquête sur la phytothérapie chez les patients prévus pour une chirurgie programmée” Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat ,2016
- [10]. JY. Chabrier. « Plantes médicinales et formes d’utilisation en phytothérapie » , Université de lorraine. France, 2018 pg14
- [11]. JY. Chabrier. « Plantes médicinales et formes d’utilisation en phytothérapie » , Université de lorraine. France, 2018 pp 17-19
- [12]. JY. Chabrier. « Plantes médicinales et formes d’utilisation en phytothérapie » , Université de lorraine. France , 2018 pg 32

[13] JY. Chabrier. « Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie » , Université de lorraine. France , 2018 pg 23

[14]. A. Carillon. « Place de la phytothérapie dans les systèmes de santé au XXI^es. 2009

[15] Institut Européen des Substances Végétales (page consultée le 15/10/08). *Phytothérapie clinique individualisée : pour une médecine des substances végétales*. <http://www.iesv.org/phytotherapie.php>

[16] JY. Chabrier. « Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie » , Université de lorraine.France , 2018 pp62-67

[17] Vidal. www.eurekasante.vidal.fr/. [En ligne] 2020.

[18] A. christophe . « LIMITES ET RISQUES DE LA PHYTOTHERAPIE », Université de Limoges, 2014 pg32

[19]. Inayat Ur Rahman, Aftab Afzal, Zafar Iqbal, Farhana Ijaz, Niaz Ali, Muzammil Shah, Sana Ullah, Rainer W. Bussmann , Historical perspectives of Ethnobotany. The address for the corresponding author was captured as affiliation for all authors. Please check if appropriate. Cid(2018), doi:10.1016/j.clindermatol.2018.03.018

[20] .Céline Valadeau. Ethnobotanique/Anthropologie, université Toulouse III, 2010

[21].B.C. Bennett.” ETHNOBOTANY AND ECONOMIC BOTANY: SUBJECTS IN SEARCH OF DEFINITIONS”, ECONOMIC BOTANY

[22]Joseph Okogun . Drug discovery through ethnobotany in Nigeria" some results I. OKOGUN 2002 Elsevier Science B.V. All rights reserved.

[23] .World Health Organization, Maladie chronique.2011

[24]. Enquete National sur la population et la santé Familiale ENPSF- 2018 , Rapport préliminaire. Rabat, Maroc

[25]. S. Elkafssaoui, A.Boufares, J.Kesouati, E. Bouaiti, M, Mrabet, R razine ,A. Zarra « Epidémiologie de 73 000 malades chroniques suivis à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat, Maroc », Faculté de médecine et de rabat

[26]. OMS, http://www.who.int/chp/chronic_disease_report

[27]. Prs Michel Aubier*, Bernard Bauduceau**, Albert Claude Benhamou****, Jacques Bringer *, Alain Cordier (HAS), Bernard Devulder (Faculté de médecine de Lille), Pierre Louis Druais***, Pierre Fontaine**, Samy Hajadj**, Jean Pierre Michel*, Alexis Normand (Société Withings), Pierre François Plouin*, M. Gérard Raymond**** Daniel Séréni (Hôpital St Louis), Denis Vincent (CHU de Nimes). « rapport de la prise charge des maladies chroniques ». ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE www.academie-medecine.fr

[28]. Catehrine Deschamps. « Maladie chroniques et qualité de vie » . Fondation d'entreprise. 2007

[29]. P. Goetz. « Plantes médicinales d'Amérique du Nord : apport à la phytothérapie française du traitement des affections des voies respiratoires ». strasbourg France . Springer 2005

[30]. Carlos Aznar Sanchez. « la phytothérapie comme traitement définitif de l'asthme bronchique ».

[31]. Cécil Raynad. « De la fumée contre l'asthme, histoire d'un paradoxe pharmaceutique ». la revue de l'histoire de la pharmacie

[32]. K . BELLAMINE. « La phytothérapie clinique dans les affections dermatologique ». Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat. 2017

[33]. T M Wolever, V Vuksan, H Eshuis, P Spadafora, R D Peterson, E S Chao, M L Storey & D. J Jenkins. « Effect of method of administration of psyllium on glycemic response and carbohydrate digestibility ». Journal of the American College of Nutrition. <http://dx.doi.org/10.1080/07315724.1991.10718164>

[34]. H. Bouxid. « les plantes médicinales et diabète de type 2 (A propos de 199 cas). Faculté de médecine et de pharmacie Fes. 2012

[35]. P. Goetz. « Revue critique des éléments de phytothérapie opposables à une surcharge pondérale ». Strasbourg, France. Springer 2006.

[36]. Rolf Gebhardt. « Inhibition of cholesterol biosynthesis in HepG2 cell by artichoke Extracts is Reinforced by Glucosidase Pretreatment ». Wiley InterScience 2002.

sur l'amélioration du profil lipidique et la prise de poids chez le rat.springer-verlag.2012

[37]. H. Harchane, H. El Addas, S. Amsaguin, N. El Amrani, D. Radallah. « Effet de l'extrait aqueux des graines du fenugrec (*Trigonella foenum graecum*)

[38]. M. Eddouk, A. Khalidi, N.-A. Zeggwagh." Approche pharmacologique des plantes utilisées traditionnellement dans le traitement de l'hypertension artérielle au Maroc ». springer 2019

[39]. Barry S. Oken, MD ; Daniel M.Storzbach,PhD ;Jeffrey A. Kaye,MD. "the efficacy of Ginkgo biloba on cognitive Function in Alzheimer Disease" Neurological review

[40]. P. Goetz. "phytothérapie des troubles de la mémoire". Lavoisier 2017

[41]. Z. Doukkali · H. Boudida · A. Srfi · K. Taghzouti · Y. Cherrah · K. Alaoui. « Les plantes anxiolytiques au Maroc. Études ethnobotanique

et ethno-pharmacologique ; Anxiolytic plants in Morocco. Ethnobotanical and ethno-pharmacological study". Lavvoisier 2015

[42]. Y. El hadri , « contribution a l'étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de beni melllal-khenifra, vol 243, 2019

[43] Jamal Belkhdar. « Plantes médicinales au Maghreb et soins de base », précis de phytothérapie moderne. Le Fennec

[44]. K. ghedira, P. Goetz, R.le Jeune. «Valeriana officinalis L. ». springer 20082 ;

[45]. K. ghedira, P. Goetz, R.le Jeune. « Ginkgo biloba (*Ginkgoaceae*) :ginkgo. ». springer-Verlag 2012.

[46] Zitouni, H., Bekhti , I., Baira, M., Yazid, T., Chadou ,H., Senhadji , Boulefkhad, N., Boudia, F., Toumi." The Interest of phytovigilance in the prevention of adverse reactions bound to the use of Medicinal plants ". Université oran.

[47] Le Centre National de Pharmacovigilance. (Page consulté le 23/04/2016). Le Manuel des Bonnes Pratiques de Pharmacovigilance, [en ligne].

<http://www.capm.ma/Doc/Guides/BPPV.pdf>

[48] Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc. (Page consulté le 23/04/2016). Pharmacovigilance, [en ligne]. http://www.capm.ma/PV_PV.php

[49] Royaume du Maroc. Dahir n° 1-06-151 du 30 chaoual 1427 (22 novembre 2006) portant promulgation de la loi n° 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie. Titre premier du médicament et des produits pharmaceutiques non médicamenteux. Article 6.

[50]. Khalid BOUZOUITA."enquête auprès des pharmaciens officinaux d'oujda". Faculté de médecine de rabat.2016

[51] M. Zekkour. « les risques de la phytothérapie, Monographies des plantes toxiques les plus usuelles au Maroc ». faculté de médecine et de pharmacie de Rabat. 2008

[52] J. Bellakhdar, La pharmacopée marocaine traditionnelle: Médecine arabe et savoirs populaires. Editions le Fennec, in,Ibis Press, Casablanca, Morocco, 1997.

[53] M. Hmamouchi, Les plantes médicinales et aromatiques marocaines, 1999.

[54] J. Bellakhdar, "A new look at traditional medicine in Morocco", in: World health forum, pp. 193 199, 1989

[55] A. Sijelmassi, "Les plantes médicinales du Maroc," *Editions Le Fennec, Casablanca, Morocco, 285p*, 1996.

[56] A. Daoudi, M. Bammou, S. Zarkani, I. Slimani, J. Ibijbijen, L. Nassiri, "Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans La commune rurale d'aguelmouss province de khénifra (Maroc)," *Phytothérapie*, pp. 1 9, 2015.

[57] J. El Amri, K. El Badaoui, T. Zair, H. Bouharb, S. Chakir, T.E.M. Alaoui, "Ethnobotanical study of medicinal plants in the Region El Hajeb (central Morocco)," *Journal of Research in Biology*, vol. 4, no.8, pp. 1568 1580, 2015.

[58] M. Abouri, A. El Mousadik, F. Msanda, H. Boubaker, B. Saadi, K. Cherifi, "An ethnobotanical survey of medicinal plants

used in the Tata Province, Morocco," *Int J Med Plants Res*, vol. 1, pp. 99–123, 2012.

[59] N. Tahri, A. El Basti, L. Zidane, A. Rochdi, A. Douira, "Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settat (Maroc)," *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, vol. 12, no.2, pp. 192–208, 2012

[60] L. El Rhaffari, A. Zaid, "Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet): Un savoir empirique pour une pharmacopée renouvelée," in Fleurentin J. (ed.), *Des sources du savoir aux médicaments du futur : actes du 4e congrès européen d'ethnopharmacologie = From the sources of knowledge to the medicines of the future = proceedings of the 4th European Congress on Ethnopharmacology*, pp. 293–318, 2002.

[61] Ait ouakrouch, I., "Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète de type II à Marrakech", pp.44-57, 2015

[62] Z. Doukkali, H. Boudida, A. Srfi, K. Taghzouti, Y. Cherrah, K. Alaoui, "Les plantes anxiolytiques au Maroc. Études ethnobotanique et ethnopharmacologique," *Phytothérapie*, pp. 1–8, 2015.

[63] M. Eddouks. « ethnopharmacological survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes mellitus, hypertension and cardiac diseases in the south-east region of Morocco (Tafilalet). 2002

[64] Rachida MEHDIOUI & Azzedine KAHOUADJI « Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira) ». 2005

[65] A. Donazzan, « la phytothérapie comme alternative naturelle pour soigner les troubles digestifs », vol 147, 5 avril 2019

[66] GASSER R., WOLF U., WOLF M., AMMON K., BORNHÖFT G., MAXION-BERGEMANN S. *International Utilisation of Complementary Medical Approaches*, Institut Robert Koch et Office 1

[67]. F. Bensalek. "L'utilisation des plantes médicinales pour le traitement des troubles fonctionnels intestinaux dans le contexte marocain". Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. 2018

- [68] R Ouafae Benkhni¹, Lahcen Zidane¹, Mohamed Fadli¹, Houda Elyacoubi¹, Atmane Rochdi¹ & Allal Douira. « Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri Région du Gharb du Maroc, Barcelona, 2010-2011
- [69] El Rhaffari U, Zaid A.2 « pratique de la phytothérapie dans le sud-est du maroc (tafilalet) . un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée, pp 4
- [70] A.Girard, « la place du pharmacien dans le conseil en phytothérapie », HAL archives-ouvertes, vol15, pp 87.2018
- [71] A.Denou « savoir traditionnel sur les plates antipaludique à propriétés analgésique, utilisées dans le district de bamako, Mali, Journal of applied Biosciences, 2011
- [72] A.Daoudi, M.Bammou, L.Bachiri, J.Ibjblen. « Etude ethnobotanique au moyen Atlas Central ». European Scientific Journal August 2015 edition vol 11, 2015
- [73] Mohamed BAMMOU¹⁻², Amine DAOUDI¹, Khalid SELLAM², Lhoussaine El RHAFFARI², Jamal IBIJBIJEN¹, and Laila NASSIRI¹ Étude Ethnobotanique des Astéracées dans la Région Meknès-Tafilalet (Maroc) International Journal of Innovation and Applied Studies, p6
- [74] AMON Anoh Denis-Esdras, SEGUENA Fofana, SORO Kafana, SORO Dodiomon and N'GUESSAN Koffi Ethnobotany study of Loranthaceae, hemiparasitic plants used in traditional medicine by population, in the Sud-Comoé region (Côte d'Ivoire) .Journal of Medicinal Plants Studies 2017; 5(5): 215-222
- [75] Victorien Tamègnon Dougnon Hornel Koudokpon Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin. ResearchGate
- [76] Etude Ethnobotanique Des Plantes Médicinales Dans La Province De Settat (Maroc) Nabila TAHRI*, Abdelkrim EL BASTI, Lahcen ; Journal of Forestry Faculty

[77] Kadri Yasser 1, 2 *, Moussaoui Abdallah³, Benmebarek Abdelmadjid¹

Étude ethnobotanique de quelques plantes médicinales dans une région hyper aride du Sud-ouest Algérien «Cas du Touat dans la wilaya d'Adrar».

[78] B. Bentahar. « evaluation ethnobotanique des potentialités thérapeutiques de *ptychotis verticillata* », 2016

[79] Gbekley Efui Holaly¹, Karou Damintoti Simplicite^{1,2,&}, Gnoula Charlemagne², Agbodeka Kodjovi¹, Anani Kokou¹, Tchacondo Tchadjobo¹, Agbonon Amegnona¹, Batawila Komlan¹, Simpore Jacques². « Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète dans la médecine traditionnelle de la région Maritime du Togo » Pan african Medical Journal.2015

[80] C. M. Skinner^{1*} and J. Rangasami² “Preoperative use of herbal medicines: a patient survey” .BJA,2002

[81] Meyanungsang Kichu, Teresa Malewska, Kaiserun Akter a, Imchawati Imchen, David Harrington, James Kohna, Subramanyam R. Vemulpad, Joanne F. Jamie « An ethnobotanical study of medicinal plants of Chungtia village, Nagaland, India ». Journal of ethnopharmacology.2015

[82] Cidália Vinagre¹, Sandra Vinagre^{2*} and Ermelinda Carrilho¹. “The use of medicinal plants by the population from the Protected Landscape of “Serra de Montejunto”, Portugal”. Journal of ethnobotany and ethnomedicine. 2019

[83] Efficacy of aromatherapy with chamomile oil on contractions of the first stage of delivery and satisfaction of primipara women: A randomized placebo-controlled clinical trial. Complimentary Therapies in clinical practice.2018

[84] A. Chebat^{1,2}, S. Skalli², H. Errihani³, L. Boulaâmane³, M. Mokrim³, T. Mahfoud³, R. Soulaymani^{2,4}, A. Kahouadji¹ “Étude de prévalence des effets indésirables liés à l'utilisation des plantes médicinales par les patients de l'Institut National d'Oncologie, Rabat ». Anthropologie de la phytothérapie 2013.

[85] Van Hunsel FP, Van Grootheest AC (2013) Adverse reactions to herbal remedies: analysis of reported adverse reactions in the Netherlands. Ned Tijdschr Geneeskde 157(47) A6615.

- [86] H.-H. Tsai,1,2 H.-W. Lin,1,2,3 A. Simon Pickard,3,4,5 H.-Y. Tsai,1,2 G. B. Mahady5.”Evaluation of documented drug interactions and contraindications associated with herbs and dietary supplements: a systematic literature review” Clinical practice.2012
- [87] Y. BOUSSLIMAN, R. ELJAOUD, Y.CHERRAH, « les plantes toxiques au maroc » Médecine du maghreb.2012
- [88] E. Dauvin « intoxication par les plantes », université de lorraine,2009
- [89] R. Boussadani soubai, « utilisation de la médecine alternative chez les patients de polyarthrite rhumatoïde », Faculté de médecine et de pharmacie FES , 2011
- [90] L. SIMON1 D. PREBAY2 A. BERETZ3 J.-L. BAGOT4 A. LOBSTEIN5 I. RUBINSTEIN6 S. SCHRAUB. « Médecines complémentaires et alternatives suivies par les patients cancéreux en France », Complementary and alternative medicines taken by cancer patient. SYNTHÈSE 2007.
- [91] Holger Cramer^{a,b,*}, Vincent C.H. Chung^{b,c}, Romy Lauche^{a,b}, Yan Zhang^{b,d}, Anthony Zhang^{b,e}, Jost Langhorst^a,Gustav Dobos « Characteristics of acupuncture users among internal medicine patients .Germany”complementary therapies in medicine 2015
- [92] Michelle GE Tan, 1MBBS, MM Ed(*Anaesthesia*), FFPMANZCA, Ma Thin Mar Win, 1MB, BS, MPH, MHM, Shariq Ali Khan, 1MBBS, MD, The Use of Complementary and Alternative Medicine in Chronic Pain Patients in Singapore: A Single-Centre Study

Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- D'exercer ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé public, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humain.*
- D'être fidèle dans l'exercice de la pharmacie à la législation en vigueur, aux règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession, de ne jamais consentir à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.*
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois méprisé de mes confrères si je manquais à mes engagements.*

قسم الصيدلي

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

- أن أراقب الله في مهنتي
- أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوماً وفيها لتعاليمهم.
- أن أزاول مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبداً في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.
- أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترفع.
- أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلى أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.
- لأحضى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.

والله على ما أقول شهيد



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

أطروحة رقم: 37

سنة: 2020

دراسة حول استعمال الأعشاب الطبية من طرف مرتادي
الصيدلية في منطقة الدار البيضاء الكبرى

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيدة : حمدون وهيبته
المزداة في 13 غشت 1995 بالدار البيضاء

لنيل شهادة دكتور في الصيدلة

الكلمات الأساسية: الأعشاب الطبية - الصيدلية - آثار جانبية- التفاعلات.

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد: جمال لمساوري
مشرف	أستاذ في علم الكيمياء العلاجية
	السيد: ياسر بوسلمان
	أستاذ في علم السموم
	السيدة: كاتم العلوي
	أستاذة في علم الصيدلة وعلم السموم
أعضاء	السيد: رشيد النجاري
	أستاذ في علم العقاقير
	السيد: جواد الحارثي
	أستاذ في علم الكيمياء العلاجية