

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

ANNEE: 2017

THESE N °:110

LA PHYTOTHÉRAPIE ET LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES AU MAROC

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.../... / 2017

PAR

Mlle **KHOLOUD Krimi**

Née le 13 Octobre 1993 à Berkane

Pour l'Obtention du doctorat en Pharmacie

MOTS CLES : Phytothérapie, maladies cardiovasculaires, plantes médicinales.

JURY

Mr. A. DAMI

Professeur de Biochimie Clinique

PRESIDENT

Mr.R. NEJJARI

Professeur de Pharmacognosie

RAPPORTEUR

Mr. J. EL HARTI

Professeur de Chimie thérapeutique

Mr. M.OULAD BOUYAHYA. IDRISI

Professeur de Chimie Analytique

JUGES

﴿سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا

عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ﴿البقرة: من الآية 32﴾

اللَّهُمَّ إِنَّا نَسْأَلُكَ عِلْمًا نَافِعًا وَقَلْبًا

خَاشِعًا وَيَقِينًا حَادِقًا وَشِفَاءً مِنْ

كُلِّ دَاءٍ وَسَقَمٍ.





**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 ALAOU
1997 – 2003 : Professeur AbdelmajidBELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <u>Clinique Royale</u>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUY Mohamed	Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
--------------------------------	-----------------------

Pr. DAFIRI Rachida

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed

Pr. CHAD Bouziane

Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid

Pr. HACHIM Mohammed*

Pr. KHARBACH Aïcha

Pr. MANSOURI Fatima

Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia

Pr. AZZOUZI Abderrahim

Pr. BAYAHIA Rabéa

Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif

Pr. BENSOUDA Yahia

Pr. BERRAHO Amina

Pr. BEZZAD Rachid

Pr. CHABRAOUI Layachi

Pr. CHERRAH Yahia

Pr. CHOKAIRI Omar

Pr. KHATTAB Mohamed

Pr. SOULAYMANI Rachida

Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed

Pr. BENSOUDA Adil

Pr. BOUJIDA Mohamed Najib

Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza

Pr. CHRAIBI Chafiq

Pr. DEHAYNI Mohamed*

Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Pr. FELLAT Rokaya

Pr. GHAFIR Driss*

Pr. JIDDANE Mohamed

Pr. TAGHY Ahmed

Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine

Radiologie

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**

Pathologie Chirurgicale

Neurologie

Pathologie Chirurgicale

Médecine-Interne

Gynécologie -Obstétrique

Anatomie-Pathologique

Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique

Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**

Néphrologie

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Pharmacie galénique

Ophtalmologie

Gynécologie Obstétrique

Biochimie et Chimie

Pharmacologie

Histologie Embryologie

Pédiatrie

Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**

Chimie thérapeutique **V.D à la pharmacie+**

Dir du CEDOC

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Etud

Anesthésie Réanimation

Radiologie

Gastro-Entérologie

Gynécologie Obstétrique

Gynécologie Obstétrique

Neurochirurgie

Cardiologie

Médecine Interne

Anatomie

Chirurgie Générale

Microbiologie

Radiothérapie



Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Doyen de la FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI LallaOuafae
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Anesthésie Réanimation
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia

Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie



Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie

Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique



Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Gastro-Entérologie
Neurologie – **Doyen de la FMP Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN DakhamaBadr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie

Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

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. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

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. DRISSI Sidi Mourad*
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. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*

Traumatologie Orthopédie- Dir. Hop. Av. Marr.
Anesthésie-Réanimation Inspecteur du SSM
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie Directeur Hop. Chekikh Zaied
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Neurologie

ORL

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie Directeur. Hop.d'Enfants
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique



Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

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. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan

Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

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



Ophtalmologie

Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 Pr. BOULAADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 Pr. HACHI Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHARMAZ Mohamed
 Pr. MOUGHIL Said
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
 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. AZIZ Noureddine*
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina
 Pr. BENYASS Aatif
 Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
 Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. NIAMANE Radouane*
 Pr. RAGALA Abdelhak
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. ZERAIDI Najia

Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophtalmologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie (*mise en disponibilité*)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique



Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
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. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
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*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

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



Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie

Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI 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. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ezzohra*
 Pr. RABHI Moncef*
 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
Décembre 2007
 Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*
Mars 2009
 Pr. ABOUZAHIR Ali*
 Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra

Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

 Ophtalmologie



Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

 Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie

Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMIHachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :
Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 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

Neuro-chirurgie
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Microbiologie **Directeur Hôpital My Ismail**
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie

Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUÏ MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJÏ Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie



Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI 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 KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique0.
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie

Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 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. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 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*

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie



****Enseignants Militaires***

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

****Enseignants Militaires***

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

****Enseignants Militaires***

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



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.

AOUT 2015

Meziane meryem
Tahrilatifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

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

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUZZANI LallaChadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOU Laila
Pr. HMAMOUCHE Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRIS Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie – chimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie – chimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biologie moléculaire
Biologie
Chimie Organique
Chimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique



*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humain*

Dédicaces



A Ma très chère Mère Rachida MEHDAOUI

Pour l'affection, la tendresse et l'amour

que tu m'as toujours donné,

Pour le sacrifice et le dévouement dont tu as toujours fait preuve,

Pour l'encouragement sans limites que tu ne cesses de manifester.

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours

pour mener à bien mes études,

Aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer mes sentiments profonds

d'amour, de respect et de reconnaissance.

Que ce modeste travail soit un début de mes récompenses envers toi.

Puisse le grand puissant te donner bonne santé et longue vie

A Mon très cher Père Mustapha KRIMI

Aucune expression, ni aucune dédicace ne pourrait

exprimer mes meilleures reconnaissances.

Tu as guidé mes premiers pas, et tu étais toujours une source intarissable

d'amour et de sacrifice.

Ce travail est le fruit de ton amour, ta patience et sacrifice tout au long

de mon cursus que je n'aurais jamais pu réussir sans toi et ma mère

*J'espère réaliser en ce jour un de tes rêves, et être digne, toute ma vie
personnelle et professionnelle, de ton éducation et de ta confiance. Puisse*

Dieu te protéger, t'accorder santé et longue vie.



A ma trèschère sœur Lamiae

*Tu es pour moi soeur et amie sur laquelle je compte énormément
Je te remercie pour le soutien et le dévouement
dont tu m'as fait preuve le long de mes études et ma vie.
Je prie le grand Dieu qu'il vous guide sur la bonne voie pour bien réussir
votre vie professionnelle ainsi que personnelle.
Que dieu te protège.*

*A ma trèschère tante Pr Zoulikha MEHDAOUI et Son Mari Mr
Hassn KHALED*

*Je vous dédie ce modeste travail en reconnaissance de vos sacrifices, vos
encouragements et tout ce que vous fait pour moi
Les mots n'exprimeront jamais ma sincère gratitude et mon profond
amour
Que Dieu te garde pour moi ma chère tante en bonne sante et te donne
une longue vie*



A mes très chères tantes Latifa et Smahane

*Je ne peux exprimer a travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et
de tendresse envers vous mes chères tantes*

*Votre présence ici à Rabat était pour moi souvent réconfortante lors
demes difficiles moments d'étude*

Puisse l'amour nous unissent a jamais

*Je vous souhaite la réussite dans votre vie avec tout le bonheur qu'il
faut pour vous combler*

Merci pour votre précieuse aide à la réalisation de ce travail

Avous mes tantes je dédie cette thèse

A tous les membres de ma famille

maternelle et paternelle

*Que ce travail puisse vous exprimer
mon profond attachement, mon amour et mon respect.*

Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de réussite.

A mes chers professeurs MR NEJJARI, Mr EL HARTI ,

Mr IDRISSI

En témoignage de vos efforts et mon grand respect.



À mes amis et spécialement Rachida.

*En témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les
moments
que nous avons passés ensemble*

À

*ma promotion de Pharmacie et à tous mes collègues
de la faculté de médecine et de pharmacie à Rabat*

*En témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les
moments que nous avons passés ensemble.*

À

Toute personne qui a contribué à la réalisation de ce travail,

À ceux qui me sont les plus chers,

*À ceux qui ont toujours cru en moi et À ceux qui me sont toujours
encouragé-je dédie cette thèse.*



Remerciements



Ô bon Dieu

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence miséricorde.

A mon Maître et Président du Jury,

Mr A.DAMI

*Professeur de Biochimie clinique à la faculté de médecine et
pharmacie Rabat*

*Honorable maître, vous nous faites un très grand honneur et
un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos
multiples occupations. Veuillez trouver dans ce travail
l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.*



*À mon Maître et Directeur de thèse,
Monsieur R. NEJJARI
Professeur de pharmacognosie à la faculté de médecine et
pharmacie Rabat*

*Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de diriger cette thèse
abordant un sujet très pertinent. Merci pour votre
disponibilité, votre patience et votre dévouement tout au long
de ce travail. Recevez cher maître, mes sincères remerciements
et l'expression de ma profonde gratitude.*



*À mon Maître et Juge,
Monsieur J. EL HARTI
Professeur de chimie thérapeutique à la faculté de
médecine et pharmacie Rabat*

*Vous nous faites un immense honneur en acceptant
de juger ce travail. Veuillez agréer, Monsieur,
l'expression de nos sentiments les plus respectueux.*



A mon Maître et Juge, Monsieur M.OULAD

BOUYAHYA IDRISSI

*Professeur de chimie analytique à la faculté de médecine et
pharmacie Rabat*

Vous m'avez accepté de siéger parmi le jury de notre thèse.

*Ce geste dénote non seulement de votre gentillesse mais
surtout de votre souci du revoir envers vos étudiants.*

*Veuillez accepter Monsieur le professeur, ma profonde
reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.*





ILLUSTRATIONS



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : <i>Allium sativum</i>	30
Figure 2 : <i>Pimpinella anisum</i>	35
Figure 3 : <i>Crataegus oxycantha</i>	40
Figure 4: <i>Urginea maritima</i>	45
Figure 5 : <i>Allium cepa</i>	48
Figure 6: <i>Zea mays</i>	55
Figure 7 : <i>Petroselinum crispum</i>	54
Figure 8: <i>Melilotus officinalis</i>	57
Figure 9: <i>Olea europea</i>	61
Figure 10 : <i>Urtica dioica</i>	68
Figure 11: <i>Glycyrrhiza glabra</i>	72
Figure 12: <i>Hamamelis virginiana</i>	76
Figure 13: <i>Vitis vinifera</i>	79
Figure 14: <i>Borago officinalis</i>	82
Figure 15: <i>Fumaria officinalis</i>	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Les médicaments commercialisés au Maroc à base de plantes et qui sont indiqués dans différentes affections cardiovasculaires	6
Tableau II : Plantes utilisées dans l'insuffisance cardiaque.....	22
Tableau III : Plantes utilisées dans la péricardite.....	23
Tableau IV: Plantes utilisées dans l'angine de poitrine.....	24
Tableau V : Plantes utilisées dans les palpitations et les arythmies	24
Tableau VI : Plantes utilisées dans l'hypertension artérielle	25
Tableau VII : Plantes utilisées dans l'hypotension	25
Tableau VIII : Plantes utilisées dans les hémorragies.....	26
Tableau IX : Plantes utilisées dans les athéroscléroses et athéromes.....	26
Tableau X : Plantes utilisées Dans les pathologies de la circulation Sanguine	27

ABREVIATIONS

AMM	: autorisation de mise sur le marché
AMPC	: adénosine monophosphate cyclique
AVC	: accident vasculaire cérébral
BfArM	: the federal institute for drugs and medical devices.
CCM	: chromatographie sur couche mince
CPG	: chromatographie en phase gazeuse
DL50	: la dose létale 50
EPS	: extraits fluides de plantes fraîches standardisées
ESCOP	: European scientific cooperative on phytotherapy
g	: gramme
HDL	: lipoprotéine de haute densité
HMPC	: the committee on herbal medicinal products
IP	: intra péritonéal
IV	: intra veineuse
LDL	: lipoprotéine de basse densité
MCV	: maladies cardio-vasculaires
NYHA	: New York heart association
OMS	: organisation mondiale de la santé
PA	: pression artérielle
PAS	: pression artérielle systolique
SF	: sommités fleuries
TG	: triglycérides
TM	: teinture mère
UDA	: <i>Urtica dioica</i> agglutinine



SOMMAIRE



INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
CHAPITRE I :LA PHYTOTHERAPIE CARDIOVASCULAIRE	4
I. HISTORIQUE	5
II. PLACE ACTUELLE DES PLANTES MÉDICINALES DANS LA THÉRAPEUTIQUE CARDIOVASCULAIRE	6
CHAPITRE II : GÉNÉRALITÉS SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES	7
I. INTRODUCTION	8
II. DÉFINITIONS DE LA MALADIE CARDIOVASCULAIRE	8
III. PRINCIPALES MALADIES CARDIOVASCULAIRES	9
1. L'insuffisance cardiaque	9
1.1. Définition	9
1.2. Causes	9
1.3. Symptômes	9
1.4. Traitement	10
2. La péricardite	11
2.1. Définition	11
2.2. Causes	11
2.3. Symptômes	11
2.4. Traitement	12
3. L'insuffisance coronarienne	13
4. Palpitations et arythmies	13
5. Angine de poitrine	14
5.1. Définition	14
5.2. Physiopathologie	14
5.3. Le traitement	14
6. L'hypertension artérielle	15
6.1. Définition	15
6.2. Causes	15
6.3. Les conséquences	17
7. L'hypotension artérielle	19
8. L'insuffisance veineuse	20
8.1. Définition	20
8.2. Symptômes	20

8.3. Traitement	20
8.4. Prévention	20
9. Fragilité capillaire	22
9.1. Définition	22
9.2. Les causes	22
9.3. Les Symptômes	23
10. Les hémorroïdes	24
11. Les hémorragies	24
IV. LES FACTEURS DE RISQUES	24
V. LISTE DES PLANTES UTILISÉES DANS LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES	25
1- Les plantes utilisées dans les affections cardiaques :	25
1-1 L'insuffisance cardiaque	25
1-2 La péricardite	27
1-3 L'angine de poitrine	27
1-4 Les palpitations et les arythmies.	28
2- Les plantes utilisées dans les affections vasculaires	29
2-1 L'hypertension artérielle.	29
2-2 L'hypotension.	29
2-3 Les hémorragies.	29
2-4 Les athéroscléroses et athéromes.	30
2-5 Les pathologies de la circulation sanguine	31.
CHAPITRE III : MONOGRAPHIES DES PRINCIPALES PLANTES UTILISÉES EN PATHOLOGIES CARDIO-VASCULAIRES	32
I. CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIEL VÉGÉTAL	33
1- Ail (<i>Allium sativum</i>)	34
1.1. Botanique	34
1.2. Habitat	34
1.3. Drogue	34
1.4. Composition chimique	35
1.5. Pharmacologie et emplois	35
1.6. Toxicité	37
1.7. Mode de préparation	37
2. Anis vert (<i>Pimpinella anisum</i>)	39
2.1. Botanique	39

2.2. Habitat	40
2.3. Drogue	40
2.4. Composition chimique	40
2.5. Pharmacologie et emplois	40
2.6. Toxicité	42
2.7. Mode de préparation	43
3. Aubépine(<i>Crataegus oxycantha</i>)	44
3.1. Botanique	44
3.2. Habitat	45
3.3. Drogue	45
3.4. Composition chimique	45
3.5. Pharmacologie et emplois	46
3.6. Toxicité	47
3.7. Mode de préparation	47
4. Scille(<i>Urginea maritima</i>)	49
4.1. Botanique	49
4.2. Habitat	50
4.3. Drogue	50
4.4. Composition chimique	50
4.5. Pharmacologie et emplois	50
4.6. Toxicité	51
4.7. Mode de préparation	51
5. Oignon(<i>Allium cepa</i>)	52
5.1. Botanique	52
5.2. Habitat	52
5.3. Drogue	52
5.4. Composition chimique	53
5.5. Pharmacologie et emplois	53
5.6. Mode de préparation	54
6. Maïs (<i>Zea mays</i>)	55
6.1. Botanique	55
6.2. Habitat	55
6.3. Drogue	55
6.4. Composition chimique	55
6.5. Pharmacologie et emplois	56
6.7. Mode de préparation	57

7. Persil (<i>Petroselinum crispum</i>)	58
7.1. Botanique	58
7.2. Habitat et culture	58
7.3. Parties utilisées	58
7.4. Composition chimique	59
7.5. Pharmacologie et emplois	59
7.6. Toxicité	60
8. Melilot (<i>Melilotus officinalis</i>)	61
8.1. Botanique	61
8.2. Habitat	61
8.3. Drogue	61
8.4. Composition chimique	62
8.5. Pharmacologie et emplois	62
8.6. Toxicité	64
8.7. Mode de préparation	64
9. Olivier(<i>Olea europea</i>)	65
9.1. Botanique	65
9.2.Habitat	66
9.3. Drogue	66
9.4. Composition chimique	66
9.5. Pharmacologieet emplois	66
9.6. Mode de préparation	67
10. Ortie(<i>Urtica dioica</i>)	68
10.1. Botanique	68
10.2. Habitat	68
10.3. Drogue	68
10.4. Composition chimique	69
10.5. Pharmacologie et emplois	69
10.6. Toxicité	70
10.7. Mode de préparation	71
11. Reglisse(<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	72
11.1. Botanique	72
11.2. Drogue	72
11.3. Composition chimique	72
11.4. Pharmacologie et emplois	73
11.5. Toxicité	74

11.6. Mode de préparation	75
12. Hamamelis (<i>Hamamelis virginiana</i>)	76
12.1. Botanique	76
12.2. Composition chimique	77
12.3. Pharmacologie et emplois	77
12.4. Mode de préparation	78
13. Vigne rouge(<i>Vitis vinifera</i>)	79
13.1. Botanique	79
13.2. Drogue	79
13.3. Habitat et origine	79
13.4. Composition chimique	80
13.5. Propriétés médicinales de la vigne rouge	80
13.6. Mode de préparation	80
13.7. Précautions d'emploi de la vigne rouge	80
14. Bourrache(<i>Borago officinalis</i>)	82
14.1. Botanique	82
14.2. Habitat	82
14.3. Drogue	82
14.4. Composition chimique	83
14.5. Propriétés médicinales de la bourrache	83
14.6. Mode de préparation	83
14.7. Précautions d'emploi de la bourrache	84
15. Fumeterre (<i>Fumaria officinalis</i>)	85
15.1. Botanique	85
15.2. Drogue	86
15.3. Composition chimique	86
15.4. Emplois	86
15.5. Mode de préparation	87
15.6. Toxicité	87
CHAPITRE IV :RECETTES RECUEILLIES ET LEURS UTILISATIONS	88
Introduction	89
1-Présentation des recettes :	89
2-Recettes utilisées dans les affections cardiaques	90
2.1- L'insuffisance cardiaque	90

2.2- l'angine de poitrine	91
2.3- l'athérosclérose	94
2.4 - l'éréthisme cardiaque	96
2.5- Palpitations et arythmies	99
3-Recettes utilisées dans les affections vasculaires	104
3.1- l'hypertension	104
3.2- l'hypotension	109
3.3- les hémorroïdes	113
3.4 -Les hémorragies	117
3.5- les troubles de la circulation sanguine	122
3.6- les varices	123
3.7- la fragilité capillaire cutanée	125
3.8- Ulcérations variqueuse	127
CONCLUSION	128
RESUMES	128
RÉFÉRENCES	128



INTRODUCTION GENERALE



L'histoire de la médecine traditionnelle est très ancienne et plus particulièrement la médication par les plantes, qui a constitué la thérapeutique de base depuis les premiers temps de l'histoire [1].

Les plantes étaient utilisées pendant une longue période en se basant principalement sur les résultats empiriques sans donner beaucoup d'importance aux recherches scientifiques sur les produits et les substances responsables de l'effet thérapeutique [1].

On définit ainsi la médecine traditionnelle comme suit :

La médecine traditionnelle serait l'ensemble de toutes les connaissances et pratique explicables ou non pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre physique, mental ou social en s'appuyant exclusivement sur l'expérience vécue et l'observation transmise de génération en génération oralement ou par écrit [2].

La médecine traditionnelle serait également la rencontre solide d'un savoir-faire médical dynamique et d'une expérience ancestrale [2].

La médecine traditionnelle africaine pourrait aussi être considérée comme l'ensemble des pratiques, mesures, ingrédients, interventions de tout genre, matérielles ou autres qui ont permis à l'africain depuis toujours de se prémunir contre les malaises, de soulager ses souffrances et de se guérir [2].

Le mot phytothérapie provient de 2 mots grecs (phyto, qui veut dire plante et therapeuein qui veut dire soigner.

La phytothérapie est une méthode thérapeutique qui utilise les plantes médicinales pour prévenir et /ou soigner la maladie. Les soins par les plantes trouvent leur place en parallèle ou en accompagnement d'autres pratiques qu'elles soient issues d'une tradition ancienne ou de l'allopathie moderne [3].

On estime environ 20.000 le nombre d'espèces utilisées dans le monde à des fins thérapeutiques.

Au 19ème siècle, le développement de la chimie a permis l'analyse des plantes, l'extraction des principes actifs et par la suite leur synthèse chimique industrielle, les médicaments de synthèse prennent alors une place considérable [4].

Toutefois depuis quelques dizaines d'années, les plantes médicinales deviennent un sujet d'actualité et il y a un encouragement à l'intégration des médecines traditionnelles dans les programmes de santé.

L'O.M.S recommande aux pays en voie de développement d'initier des programmes concernant l'identification, la préparation, la culture et la conservation des plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle, d'évaluer la qualité et l'efficacité de ces remèdes à l'aide de techniques modernes. La phytothérapie certes, ne peut pas tout soigner, elle est incapable, de nos jours de traiter une méningite tuberculeuse ou un tétanos. Par contre, elle peut être salutaire dans le traitement des maladies banales en tant que thérapeutique de fond journalière, ou dans certaines maladies pour lesquelles, la chimiothérapie est restée ou devenue de plus en plus inefficace.

Ainsi, on constate qu'actuellement le nombre de médicaments à base de plantes ou de substances végétales croît d'une manière très importante. Ceci serait dû au fait que les plantes sont moins toxiques que les produits chimiques, ou peut-être plus tolérables par les patients.

Dans ce travail, nous nous intéressons en premier lieu à la place de la plante médicinale dans l'art de guérir au fil des époques et des civilisations, puis nous détaillons la monographie de 15 plantes utilisées dans les affections cardiovasculaires, enfin nous proposons quelques recettes à base de plantes pour la prévention et ou traitement des maladies cardiovasculaires.

CHAPITRE I :
LA PHYTOTHERAPIE
CARDIOVASCULAIRE

I. Historique

L'importance d'utilisation des plantes dans le traitement des pathologies cardiovasculaires fut constatée depuis les anciens âges ainsi :

1. Galien cite l'action hémostatique de la millepertuis et ce 150 ans avant J.C [5].
2. Ibn sina montre que l'oignon, l'ail et le fenouil avaient des propriétés vasodilatatrices et que l'asperge est un désagrégant plaquettaire au milieu du XI^{ème} siècle [5].
3. En 1554 le docteur Matthiole cite que l'aigremoine est antianémique, la lavande est tonique cardiaque et le muguet est un fortifiant du cœur [5].
4. Le giroflier et le haricot étaient utilisés comme tonicardiaques par le docteur E.Bonnejoy et l'Achille par J.Schroder dans le traitement des hémorragies et des hémorroïdes [5].
5. En 1695 l'aubépine est utilisée dans le traitement de l'artériosclérose et dans certains accidents de la circulation sanguine [6].
6. Nicolas Lémercy (1699) propose la valériane comme un sédatif cardiaque et la rose contre les hémorragies [6].
7. La recherche découvrait d'un jour à un autre les vertus des plantes sur le fonctionnement cardiovasculaire et les auteurs diversifièrent leurs publications [6].
8. Ainsi en 1896 Arnault de Vevery indique le marronnier d'inde contre les troubles de la circulation en particulier les hémorroïdes [7].
9. Et vers le début de notre siècle M.Moepler (1908) utilise le cresson alénois contre l'angine de poitrine et les maladies du cœur. P.GALLY et F. JOUDAN (1936) remarquent l'effet vasoconstricteur et hypertenseur du genêt à balai[7].

II. Place actuelle des plantes médicinales dans la thérapeutique cardiovasculaire

Source de toutes les thérapeutiques modernes, les plantes continuent à fournir de nouveaux principes actifs, et la phytothérapie continue à faire découvrir des substances actives à l'origine des médicaments les plus actuels.

Ainsi de nos jours et avec le développement de la phytochimie pharmaceutique plusieurs travaux et recherches se sont orientés vers l'extraction des substances actives l'analyse chimique et l'étude des propriétés pharmacologiques des extraits de plantes [7].

Tableau I: Les médicaments commercialisés au Maroc à base de plantes et qui sont indiqués dans différentes affections cardiovasculaires [8; 9; 10; 11 ; 12].

Nom de spécialité	Les principes actifs	Utilisations
Cardioquine	Quinidine	Arythmies cardiaques
Cassenne	Esculoside	Hémorroïdes
Cirkan	Ruscocide, hespéridine méthyl chalone	Varices, hémorroïdes et troubles capillaires en ophtalmologie
Daflon Diovenor	Diosmine	Insuffisance veineuse et fragilité capillaire
Digitaline Nativelle	Digitoxine	Cardiotonique
Ginkor Tanakan	Ginkgetine	Affections veineuses et oedèmes
Proctolog Cyclo 3	Ruscogénines	Hémorroïdes, varices, troubles de la circulation veineuse.

**CHAPITRE II :
GENERALITES SUR LES
MALADIES
CARDIOVASCULAIRES**

I. Introduction

Les affections cardio-vasculaires occupent une place prépondérante dans la mortalité et la morbidité, elles constituent la première cause de décès, le premier motif d'admission en affection de longue durée et le troisième motif d'hospitalisation. La mortalité par maladie de l'appareil circulatoire diminue, mais en 2000, 9 % des décès attribués à ces pathologies sont survenus prématurément, c'est-à-dire avant l'âge de 65 ans. Des actions sur les facteurs de risque ou une meilleure prise en charge permettraient d'éviter certains décès [13].

Il est prouvé qu'adopter une alimentation " bonne pour le cœur " et pratiquer des activités physiques quotidiennement diminuent de façon significative les risques de maladies cardiaques [13].

Les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité chez la femme dans les pays industrialisés. Pourtant, cette réalité est loin d'être connue du public et, ce qui est plus inquiétant, elle n'est pas suffisamment assimilée par la plupart des médecins. »

Les maladies du cœur sont responsables de 38 % de tous les décès de femmes, davantage que de tous les cancers combinés.»[13].

II. Définitions de la maladie cardiovasculaire

Le cœur est un muscle qui pompe le sang et le dirige vers les organes vitaux. Les battements sont déclenchés par des signaux électriques extrêmement précis. Le côté droit du cœur pompe le sang du corps et le transporte, par la voie des artères, vers les poumons. Le sang y trouvera alors de l'oxygène. Ensuite, le côté gauche du cœur reçoit le sang enrichi d'oxygène provenant des poumons et le pompe, à travers l'aorte, dans tout le corps. Les maladies cardiovasculaires (MCV) comprennent une multitude de maladies relatives au cœur et au système circulatoire. Les troubles cardiovasculaires les plus courants sont les troubles coronariens, qui se rapportent aux artères du cœur, et englobent, entre autres, l'angine de poitrine, l'insuffisance cardiaque, l'infarctus du myocarde (crise cardiaque), et les accidents vasculaires cérébraux (AVC) qui se produisent lorsque le cerveau reçoit un apport sanguin inadéquat[14].

III. Principales maladies cardiovasculaires

1. L'insuffisance cardiaque

1.1. Définition

L'insuffisance cardiaque est une pathologie caractérisée par, un ensemble de symptômes qui font que le cœur n'assure pas le débit sanguin nécessaire aux besoins de l'organisme [15].

1.2. Causes

L'insuffisance cardiaque se développe généralement lentement après une lésion cardiaque dont l'origine peut être causée par une crise cardiaque, une fatigue excessive du cœur après des années d'hypertension non traitée ou une valvulopathie.

Les causes les plus courantes d'insuffisance cardiaque sont :

10. L'insuffisance coronarienne.
11. La crise cardiaque antérieure (infarctus du myocarde).
12. L'hypertension.
13. Une valvulopathie (dysfonctionnement des valves cardiaques).
14. Une maladie cardiaque congénitale (maladie de naissance).
15. Une cardiomyopathie (hypertrophie du cœur).
16. Une endocardite (inflammation des structures et de l'enveloppe interne du cœur).
17. Une myocardite (infection du cœur).
18. Le diabète [15].

1.3. Symptômes

Les symptômes de l'insuffisance cardiaque ne sont pas toujours évidents. Aux premiers stades de l'insuffisance cardiaque, certaines personnes ne présentent aucun symptôme. D'autres peuvent mettre des symptômes comme la fatigue ou la difficulté à respirer sur le compte de la vieillesse [15].

Mais quelquefois les symptômes de l'insuffisance cardiaque sont plus évidents. À cause de l'incapacité du cœur à alimenter efficacement les organes (comme les reins et le cerveau) ses symptômes sont :

19. Une difficulté à respirer.
20. Un gonflement des pieds et des jambes.
21. Un manque d'énergie, un sentiment de fatigue.
22. Une difficulté à dormir la nuit à cause de problèmes respiratoires.
23. Un gonflement de l'abdomen, une perte d'appétit.
24. Une toux accompagnée de mucosités.
25. Une miction accrue la nuit.
26. Une confusion mentale.
27. Des troubles de la mémoire [15].

1.4. Traitement

Le médicament le plus ancien de l'insuffisance cardiaque, la digitaline celui-ci a été supplanté par un autre digitalique, la digoxine, largement utilisée pour ralentir la fréquence cardiaque et améliorer le remplissage du cœur [16].

Selon le diagnostic, différentes familles de traitements peuvent être associées : les diurétiques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les bêtabloquants [16].

2. La péricardite

2.1. Définition

La péricardite est une inflammation du péricarde, la membrane qui enveloppe le cœur. Le péricarde est composé de deux feuillets qui délimitent en son sein une cavité habituellement vide. On parle de péricardite lorsque cette membrane est enflammée. La cavité peut aussi être remplie de liquide, cas dans lequel on parle de péricardite avec épanchement, en opposition avec la péricardite sèche [17].

2.2. Causes

La péricardite peut survenir de manière ponctuelle dans le cas d'une péricardite dite aiguë, ou être de durée beaucoup plus longue : c'est la péricardite chronique. La péricardite aiguë peut être due à une infection, virale le plus souvent, ou bactérienne, apparaître dans le cadre de l'évolution d'un cancer, être une conséquence d'un infarctus, d'une maladie comme la tuberculose par exemple, ou survenir sans explication, ce qui est fréquent : on parle de péricardite idiopathique. En ce qui concerne la péricardite chronique, c'est une péricardite de durée supérieure à trois mois, qui exerce une résistance à la bonne activité du cœur, d'où son appellation de péricardite constrictive [17].

2.3. Symptômes

Dans la péricardite aiguë, des douleurs thoraciques intenses et subites survenant habituellement au repos sont présentes, à type de brûlure ou de sensation de serrement. Ces douleurs sont typiquement augmentées en position debout, lors d'une grande inspiration et lors de la toux. Elles sont parfois décrites comme diminuées lorsque le patient se penche en avant. Dans le cas où l'origine est infectieuse, de la fièvre est fréquemment présente. En ce qui concerne la péricardite chronique constrictive, les signes cliniques sont ceux de la répercussion qu'elle engendre sur l'activité du cœur, et sont ceux de l'insuffisance cardiaque [17].

2.4. Traitement

Les péricardites d'origine virale ou infectieuse, bénignes, se résorberont naturellement et sans séquelles, la plupart du temps après plusieurs semaines de repos, associées à la prise d'anti- inflammatoires. D'autres formes plus sérieuses de péricardite nécessitent parfois une intervention chirurgicale en urgence, notamment en cas de péricardite avec épanchement purulent. Si un cancer ou une autre maladie identifiée est en cause, leur traitement est indispensable [16 ; 17].

3. L'insuffisance coronarienne

Elle résulte d'un déséquilibre entre les besoins énergétiques en oxygène du myocarde et les apports et entraîne une ischémie myocardique.

L'insuffisance du débit coronarien peut être absolue ou relative et le plus souvent elle s'accompagne d'une douleur thoracique.

L'évolution vers l'infarctus du myocarde se fait par poussées et elle présente une nécrose ischémique d'une partie plus ou moins étendue du myocarde selon la localisation de la thrombose vis à vis de l'origine de l'artère[18].

4. Palpitations et arythmies

Les palpitations se définissent comme la perception anormale et désagréable des contractions cardiaque, elles sont souvent en rapport avec des troubles du rythme qui peuvent être classés comme suit :

28. Troubles de l'excitabilité

- Rythmes sinusaux anormaux
 - Tachycardies sinusales
 - Bradycardies sinusales
 - Arythmies sinusales
- Extrasystoles
- Tachycardies auriculaires
 - Tachycardies supraventriculaires
 - Flutter auriculaire
 - Fibrillation auriculaire (arythmie complète)
- Tachycardies ventriculaires

29. Troubles de conduction

- Blocs de branches (principalement bloc auriculo ventriculaire)[19].

5. Angine de poitrine

5.1. Définition

L'angine de poitrine est par définition la douleur intermittente consécutive à l'apparition d'une ischémie myocardique, son étiologie très largement prédominante est la maladie coronaire athéromateuse. La douleur d'angine de poitrine n'est cependant que la conséquence facultative de l'ischémie myocardique, celle-ci peut être totalement indolore, la maladie coronaire débutant cliniquement par un trouble du rythme, une insuffisance cardiaque voire une mort subite. De surcroît, depuis environ une vingtaine d'années, les traitements préventifs de l'angine de poitrine sont particulièrement efficaces, de ce fait, la majorité des patients souffrant d'une insuffisance coronaire chronique restent asymptomatiques, sans angor d'effort, entre deux accidents évolutifs (infarctus myocardique, syndrome de menace...) Malgré l'absence de symptômes, ils n'en justifient pas moins d'une surveillance régulière clinique et paraclinique afin d'évaluer la progression de la maladie coronaire et d'adapter en conséquence son traitement [20].

5.2. Physiopathologie

L'ischémie myocardique correspond à un déséquilibre entre les besoins en oxygène et en énergie du myocarde et les apports assurés par la circulation coronaire. L'adéquation entre apport et besoin doit être régulée instantanément, en temps réel, car contrairement au muscle strié squelettique le myocarde ne dispose d'aucune forme de réserve énergétique (pas de glycogène) [20].

5.3. Traitement

Le traitement de la crise douloureuse d'angine de poitrine est la trinitrine sublinguale. Un traitement au long cours médicamenteux et hygiéno-diététique est indispensable. Dans certains cas, un acte chirurgical est nécessaire [20].

6. L'hypertension artérielle

6.1. Définition

La tension artérielle (ou pression artérielle) est la pression que le sang exerce sur les artères. Cette pression varie en fonction du diamètre et de l'élasticité des artères : plus le diamètre est réduit, plus la force exercée par le sang pour y circuler doit être importante et donc plus la pression est élevée [21].

On parle d'hypertension artérielle lorsque la pression artérielle systolique (PAS) est supérieure à 140 mm Hg et / ou PA diastolique supérieure à 90 mm Hg. Cette pathologie touche 26 % de la population adulte mondiale (972 millions d'individus, 1,56 milliard en 2025) [21].

Il faut mesurer régulièrement la pression artérielle, au moins une fois par an à partir de 40 ans, le médecin le fera lors d'une visite à son cabinet.

Mais une seule prise chez le médecin ne reflète pas toujours la réalité, car la pression artérielle varie en fonction de l'état de fatigue, de l'émotivité, du stress...

Si l'hypertension artérielle ne provoque généralement pas de symptôme, certains troubles peuvent néanmoins alerter : maux de tête, difficultés de concentration, vertiges, douleurs dans la poitrine, troubles visuels (papillons devant les yeux), bourdonnements d'oreille, fatigue... [21].

La valeur normale de la pression artérielle est de 120/80*. Le chiffre le plus élevé est la pression maximale, lorsque le cœur se contracte pour se vider. C'est la pression systolique. Le chiffre le moins élevé est la pression minimale, lorsque le cœur se relâche pour se remplir. C'est la pression diastolique [21 ; 30].

La valeur limite au-delà de laquelle on parle d'hypertension artérielle est de 140/90* lorsque la mesure est faite au cabinet médical et 135/85* lors d'une auto mesure. Plus la tension est élevée, plus le risque de maladie cardiovasculaire est important [21 ; 30].

6.2. Causes

Dans la plupart des cas, l'hypertension n'a pas une seule cause directe. Elle est liée à plusieurs facteurs, dont certains sur lesquels on ne peut pas agir.

✚ L'âge :

Plus on vieillit, plus la pression artérielle augmente, car nos artères ont tendance à se rigidifier avec l'âge. Plus les artères sont rigides, plus la tension est élevée [22].

✚ Le sexe :

Chez les femmes, l'hypertension peut se développer à trois moments-clés : lors de la prise de la première pilule contraceptive, lors de la grossesse et à l'occasion de la ménopause [22].

✚ L'hérédité :

Si l'un des parents est hypertendu, le risque de le devenir est multiplié par deux [22].

✚ Les causes physiques et médicamenteuses :

Certaines maladies rénales ou endocriniennes peuvent provoquer une élévation de la pression artérielle, de même que la prise de certains médicaments: contraception œstroprogestative, corticoïdes, anti-inflammatoires, antidépresseurs...

✚ La prise de poids :

Prendre du poids est souvent accompagné d'une élévation de la pression artérielle qui peut mener à une véritable hypertension. L'obésité abdominale est présente chez plus d'un hypertendu sur deux en particulier avant l'âge de 50 ans [22].

✚ Le surpoids

Perdre quelques kilos peut contribuer à faire redescendre les chiffres de pression artérielle à un niveau normal [22].

✚ Le manque d'activité physique

Lié à un mode de vie sédentaire, il joue un rôle important dans l'élévation de la pression artérielle [22].

✚ Le sel

Chez 40 % des hypertendus, une consommation excessive de sel favorise l'élévation de la pression artérielle. En France, une enquête réalisée en 2006 a montré que la moyenne des apports en sel est estimée à 8,5 g par jour. Chez l'hypertendu il est recommandé des apports inférieurs à 6 g par jour, qui sont toujours plus fréquemment observés chez les femmes que chez les hommes, quel que soit l'âge [22].

✚ Le tabac

Il produit des substances qui abîment les artères et favorisent le dépôt de plaques de cholestérol. Continuer à fumer lorsque l'on est hypertendu multiplie fortement le risque d'accident cardiovasculaire [22].

L'alcool

Sa consommation excessive (au-delà de deux doses par jour chez la femme et trois chez l'homme) fait monter les chiffres de la pression artérielle et peut rendre inefficaces certains médicaments antihypertenseurs [22].

Le stress

Même s'il n'est pas à lui seul la cause de l'hypertension, il provoque une élévation de la pression artérielle [22].

Le mauvais sommeil

Un sommeil perturbé, ne permettant pas des phases de récupération suffisantes, altère le contrôle de la pression artérielle [22].

6.3. Les conséquences

Il est impératif de traiter l'hypertension, car elle favorise les accidents cardio et cérébrovasculaires. Elle contribue aussi au développement de maladies graves, sources de handicap [23].

L'hypertension altère les artères d'une manière qui peut être irréversible. Pour résister à la pression du sang, les artères se rigidifient et leur paroi s'épaissit [23].

L'espace disponible pour laisser passer le taux sanguin se rétrécit. C'est d'autant plus grave que l'hypertension favorise parallèlement le développement de plaques d'athérome, dépôts graisseux qui rétrécissent encore cet espace. Lorsqu'une plaque d'athérome se détache, l'artère peut se boucher, ce qui provoque un accident cardiovasculaire [23].

L'accident vasculaire cérébral

L'hypertension artérielle en est la première cause. L'obstruction d'une artère cérébrale par une plaque d'athérome peut être fatale ou laisser de graves séquelles, comme l'hémiplégie. L'hypertension peut aussi être responsable d'hématomes dans le cerveau, avec d'importantes séquelles handicapantes. Elle a une responsabilité directe dans 40 % des AVC [23].

L'infarctus du myocarde

Lorsqu'une artère coronaire se bouche complètement, c'est l'infarctus [23].

L'artérite des membres inférieurs

Le rétrécissement des artères des jambes limite la distance de marche. Si elles se bouchent, les douleurs dans les jambes deviennent permanentes et il y a un risque d'amputation [23].

L'insuffisance cardiaque

En présence d'une hypertension, le cœur travaille davantage pour envoyer le sang dans toutes les artères du corps. Au bout d'un certain temps, il devient moins performant et se dilate. C'est l'insuffisance cardiaque, avec un essoufflement et une rétention d'eau et de sel dans tout le corps [23].

L'angine de poitrine

Comme il fait davantage d'efforts, le cœur a davantage de besoins en oxygène. Mais l'altération des artères coronaires ne le permet pas et il n'est pas suffisamment irrigué. Cela peut provoquer des douleurs dues à un essoufflement d'effort ou de repos [23].

La maladie d'Alzheimer

Une hypertension négligée provoque des lésions des petits vaisseaux sanguins qui irriguent le cerveau. Elles aboutissent à une perte progressive de la mémoire et favorisent le développement de la maladie d'Alzheimer ou d'autres démences [23].

La dissection aortique

Une pression artérielle trop élevée fragilise l'aorte, dont l'enveloppe peut se déchirer brutalement, accident très grave pouvant être mortel [23].

L'insuffisance rénale

Elle s'installe au bout de plusieurs années d'hypertension et peut aller jusqu'à la dialyse [23].

Les lésions des yeux

L'hypertension entraîne des lésions au niveau de la rétine, qui peuvent aboutir à la cécité [23].

7. L'hypotension artérielle

La tension ou pression artérielle est la force exercée par le sang sur la paroi des artères. L'hypotension artérielle est caractérisée par une pression du sang anormalement faible. C'est, en quelque sorte, l'inverse de l'hypertension. Cette faible pression peut être permanente ou transitoire, occasionnelle ou fréquente. Ce n'est pas une maladie en tant que telle, mais plutôt un symptôme. Les causes de l'hypotension sont multiples : problème neurologique, effet secondaire d'un médicament, déshydratation, etc [16 ; 22].

La baisse soudaine de la pression sanguine peut s'accompagner d'étourdissements et de faiblesse durant quelques secondes, et parfois d'un évanouissement. Ces symptômes apparaissent généralement après qu'on se soit levé rapidement d'une chaise ou d'un lit. Au même titre que le rythme cardiaque ou la température du corps, la pression doit être maintenue à un niveau relativement constant pour assurer le bon fonctionnement de l'organisme [16 ; 22].

8. L'insuffisance veineuse

8.1. Définition

L'insuffisance veineuse est la conséquence d'une altération de la paroi des veines qui entraîne un retour insuffisant du sang vers le cœur. Le sang stagne dans les membres inférieurs, entraînant lourdeurs et douleurs. Les femmes sont davantage concernées par cette pathologie, dont la fréquence augmente aussi avec l'âge. 70% des femmes de plus de 80 ans sont ainsi touchées. Phlébite et thrombose veineuse périphérique accroissent aussi le risque de survenue d'une insuffisance veineuse [22].

8.2. Symptômes

Une série de symptômes accompagnent généralement les insuffisances veineuses : sensation de jambes lourdes, surtout en fin de journée, calmée par la surélévation ou la marche ; œdèmes des jambes et en particulier des chevilles et des mollets ; fourmillements ou sensation d'engourdissement ; apparition de crampes musculaires, de télangiectasies ou de varices. La couleur de la peau peut aussi se modifier, puis des ulcères peuvent faire leur apparition à un stade avancé. Néanmoins, certaines insuffisances veineuses ne se traduisent par aucun symptôme [23].

8.3. Traitement

Le traitement de l'insuffisance veineuse consiste à porter des bas de contention, à prendre des médicaments veinotoniques et à procéder à des drainages lymphatiques réguliers pour lutter contre les œdèmes et les jambes lourdes. Il est également possible de traiter la ou les veines défectueuses par sclérothérapie. Ce traitement consiste à injecter un produit sclérosant dans une veine variqueuse pour la supprimer. Il est également possible de se faire retirer la veine en cause par chirurgie (stripping) [16 ; 23].

8.4. Prévention

Il est possible de prévenir, mais aussi de soulager l'insuffisance veineuse en pratiquant une activité sportive « douce » (vélo, marche, course à pied, natation, gymnastique, golf) et en surélevant les membres inférieurs pendant la nuit (en montant les pieds du lit par exemple),

mais aussi en perdant l'habitude de croiser les jambes en position assise et en évitant l'exposition à la chaleur, notamment le chauffage par le sol [16 ; 23].

9. Fragilité capillaire

9.1. Définition

La fragilité capillaire est caractérisée par une baisse de la résistance des parois des petits vaisseaux, accompagnée d'une hyperperméabilité de celles-ci.

Rappelons que les capillaires sont des vaisseaux sanguins intermédiaires entre les artères et les veines, ainsi appelés par comparaison avec les cheveux.

Leur diamètre varie entre 7 millièmes de mm, c'est à dire le diamètre d'un globule sanguin et 14 centièmes de mm.

Ces derniers sont visibles à l'œil nu et servent de transition entre les artérioles et les veinules.

Les parois des plus petits n'ont qu'une couche de cellules d'un millième de mm, ce qui oblige les globules sanguins à s'allonger pour les traverser.

Une seconde catégorie, dont la largeur varie entre 30 et 70 millièmes de mm à une double paroi.

Enfin les plus gros en ont trois. On conçoit alors aisément la fragilité de ces vaisseaux. Leur rôle est le transport du sang et de la lymphe [24].

9.2. Les causes

On peut classer la fragilité capillaire en deux groupes :

La fragilité capillaire primitive, qui ne dépend d'aucune cause transitoire et la fragilité capillaire secondaire à une maladie évolutive.

La fragilité capillaire secondaire peut survenir au cours de maladies infectieuses, comme les méningites cérébrospinales, la variole ; la scarlatine, la fièvre typhoïde ; la tuberculose la septicémie à pneumocoques ; streptocoques ; gonocoques.

Elles peuvent également survenir au cours d'intoxication à la quinine, à l'antipyrine.

L'intoxication peut aussi être consécutive à l'ingestion de viandes avariées ou après une morsure de serpent.

Enfin la fragilité capillaire peut s'observer à la suite de maladies du foie, du rein, de la moelle, du cœur, du sang comme dans la leucémie et au scorbut [24].

9.3. Les Symptômes

La fragilité capillaire se traduit par le purpura, caractérisé par des points rouges sur la peau, correspondant à la rupture des petits vaisseaux et à l'extravasation des globules rouges. Les pétéchies ressemblent au purpura mais en plus petite taille.

Elles traduisent le même phénomène .ces taches se distinguent par le fait qu'elles ne s'effacent pas à la pression.

Lorsqu'elles sont confluentes, les taches purpuriques forment de véritables zones ecchymotiques.

L'éruption se fait en général par poussées successives et offre fréquemment dans sa disposition une symétrie notable.

Elles siègent de préférence aux extrémités inférieures. Peu à peu, les taches disparaissent et laissent une pigmentation brunâtre transitoire. Souvent, le purpura n'est caractérisé que par l'éruption cutané mais quelquefois évoluent en même temps des symptômes généraux graves :hémorragies diverses et intenses, intestinales, nasales, plus rarement buccales, stomacales, rénales et pulmonaires.

Il existe plusieurs formes cliniques de purpuras. A savoir le purpura infectieux aigu observé dans la typhoïde, le purpura infectieux suraigu ou fulminant, le purpura rhumatoïde survenant surtout au membre inférieur accompagné d'arthralgies, de troubles gastro intestinaux et quelquefois de crises abdominales douloureuses simulant l'appendicite [24].

10. Les hémorroïdes

Les hémorroïdes sont des structures anatomiques normalement présentes chez l'individu sain. Elles sont composées de lacs veineux, de petites artérioles sous muqueuses et d'un intense réseau anastomotique. Il ne s'agit pas à véritablement parler de veines puisqu'elles n'ont pas de valvules conniventes. Elles s'organisent en plexus hémorroïdaire interne (au-dessus de la ligne pectinée) et en plexus hémorroïdaire externe (immédiatement sous-cutané dans les plis radiés de l'anus). Les plexus participent pour partie à la continence de base. Le vieillissement s'accompagne parfois d'une plus grande laxité du matériel « d'ancrage » (fibres musculaires lisses et tissu de revêtement), induisant progressivement une saillie (procidence) des hémorroïdes. Les problèmes apparaissent lorsque survient une crise hémorroïdaire causée par une dilatation anormale de ces veines [25 ; 26].

11. Les hémorragies

C'est une effusion de sang hors d'un vaisseau sanguin. Le sang peut se répandre à l'extérieur : hémorragie externe, ou se panacher à l'intérieur des tissus ou entre les organes : hémorragie interne [19].

IV.les facteurs de risques

Plusieurs facteurs peuvent influencer l'apparition de troubles cardiovasculaires. Certains ne sont pas modifiables, comme l'âge et l'hérédité (au moins deux cas de MCV précoces dans la famille), mais d'autres facteurs le sont. Le niveau de risque peut être réduit par la modification du mode de vie. L'état de santé peut également influencer le développement des MCV.

30. Facteurs de risque

- Facteurs associés au mode de vie :
 - Tabagisme
 - Obésité
 - Inactivité physique
 - Consommation excessive d'alcool (deux consommations et plus par jour)*
 - Stress chronique

- Prise de contraceptifs oraux
- Facteurs associés à l'état de santé
 - Hypertension artérielle
 - Fréquence cardiaque élevée
 - Faible taux de “ bon ” cholestérol (HDL)
 - Taux élevé de “ mauvais ” cholestérol (LDL)
 - Excès de triglycérides (TG) (graisses de réserve)
 - Taux élevé d'homocystéine (parfois héréditaire, peut également être du à
 - Un apport insuffisant de vitamines B6, B9 et B12 et au stress)
 - Diabète
- Les facteurs psychosociaux

Plusieurs facteurs, ayant trait à l'environnement immédiat des femmes, peuvent jouer un rôle important sur les risques de maladies cardiovasculaires. Voici quelques exemples de facteurs relevés par la Fondation des maladies du cœur du Canada.

- Facteurs de risque psychosociaux
- Espérance de vie plus longue
- Revenu faible : stress, possibilité limitée de faire des choix, difficulté à se procurer des aliments sains,
- Difficulté à adopter un mode de vie sain, estime de soi défaillante, répression de certaines émotions comme la colère, etc.
- Isolement des femmes âgées, immigrantes ou appartenant aux minorités visibles : stress, manque de soutien, etc [27 ; 28 ; 29 ; 30].
-

V. Liste des plantes utilisées dans les maladies cardiovasculaires

1-Les plantes utilisées dans les affections cardiaques :

1-1 L'insuffisance cardiaque [31 ; 32 ; 33 ; 34].

On donne en général des plantes cardiotoniques et analeptiques dont les principales sont :

Tableau II : Plantes utilisées dans l'insuffisance cardiaque

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Adonis	<i>Adonis vernalis</i>	Cardenolides : cymarosides, adonitoxoside
Ail	<i>Allium sativum</i>	Allicide, disulfure d'allyle
Anis vert	<i>Pimpinella anisum</i>	Choline, estragole, cétone anisique
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Rutoside, flavones, hétérosides.
Digitale pourpre, digitale laineuse	<i>Digitalis purpurea</i> <i>Digitalis lanata</i>	Digitoxigenol, gitoxigenol, digitoxose
Genet à balai	<i>Sarothamus scoparius</i>	Dopamine, flavonoides
Muguet	<i>Convallaria majalis</i>	Convallotoxoside
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Dérives de la rosmarinine
Scille	<i>Urginea maritima</i>	Hétérosides de la scillarigenine
Strophantus	<i>Strophantus gratus</i>	Strophantidine
Laurier rose	<i>Nerium oleander</i>	Oléandroside

1-2 La péricardite [31; 32; 33].

En plus de digitale, genet à balai, scille, strophantus déjà citées on a :

Tableau III : Plantes utilisées dans la péricardite

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Oignon	<i>Allium cepa</i>	Fructose, constituants volatils
Maïs	<i>Zea mays</i>	Glycérides d'acide gras non saturés

1-3 L'angine de poitrine [31 ; 32 ; 33 ; 34]

On donne des plantes qui ont des propriétés vasodilatatrices des coronaires à savoir (aubépine et muguet) et on plus on a :

Tableau IV : Plantes utilisées dans l'angine de poitrine

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>	Acide chelidonique Chelidonate du diethyle
Arnica	<i>Arnica Montana</i>	Flavonoïdes ,acide caféique
Carotte	<i>Daucus carota</i>	Composé voisin de la theophylline
Persil	<i>Petroselinum sativum</i>	Myristicine
Cresson aléno	<i>Lepidium sativum</i>	Glucotropaeside

1-4 Les palpitations et les arythmies [33 ; 34 ; 35].

On donne des plantes à propriétés antiarythmiques (Adonis-aubépine et Muguet)

En plus on donne :

Tableau V: Plantes utilisées dans les palpitations et les arythmies

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Olivier	<i>Olea europea</i>	Glucoside : oleuropéoside
Valériane	<i>Valeriana officinalis</i>	Isovalerate de bornyle
Passiflore	<i>Passiflora incarnata</i>	Alcaloïdes indolique, flavonoïde

2-Les plantes utilisées dans les affections vasculaires

2-1 L'hypertension artérielle [33 ; 34 ; 35 ;].

Tableau VI: Plantes utilisées dans l'hypertension artérielle

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Rauwolfia	<i>Rauwolfia serpentina</i>	Résérpine, ajmaline, sarpagine
Bourrache	<i>Borago officinalis</i>	Nitrate de potassium
Bourse a Pasteur	<i>Capsella bursapastoris</i>	Choline, histamine
Fumeterre	<i>Fumaria officinalis</i>	Alcaloïde proche de la papavérine
Soja	<i>Glycine max</i>	Phospholipides d'acide gras insaturés, allicide, disulfure d'allyle
Tilleul	<i>Tilia cordate mill</i>	Divers flavonoids
Gui	<i>Viscum album</i>	Acetylcholine, saponosides.

2-2 L'hypotension [33; 34; 34].

En plus du genêt, soja et le romarin le blé est aussi indiqué dans l'hypotension.

Tableau VII : Plantes utilisées dans l'hypotension

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Blé	<i>Triticum sp</i>	Stérols dont sitostérol

2-3 Les hémorragies [33; 34; 35].

Telles que les hémoptysies, les contusions, ecchymoses et les épistaxis.

Dans ces cas les principales plantes à action hémostatiques sont :

Tableau VIII : Plantes utilisées dans les hémorragies

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Petite pervenche	<i>Vinca minor</i>	Vincamine
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	Silice, saponosides
Hamamélis	<i>Hamamélis virginiana</i>	Hydrastine
Hydrastis	<i>Hydrastis canadensis</i>	Hydrastine
Ortie	<i>Urtica dioica</i>	Acide Formique, acide acétique, tanins
Vigne rouge	<i>Vitis vinifera</i>	Tanins, anthocyanes
Ergot	<i>Claviceps purpurea</i>	Amines, alcaloïdes indoliques

2-4 Les athéroscléroses et athéromes [33; 34; 35].

Les plantes les plus utilisées sont :

Vigne, fumeterre, oignon, ail, gui, chélidoine, tilleul, ortie, aubépine, romarin à celles-ci peut s'ajouter :

Tableau IX: Plantes utilisées dans les athéroscléroses et athéromes

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Ginseng	<i>Panax ginseng</i>	Saponosides triterpéniques
Artichaut	<i>Cynara scolymus</i>	Cynarine
Marron d'inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aescine
Safran	<i>Crocus sativus</i>	crocétine

2-5 Les pathologies de la circulation sanguine

[33; 34; 35 ; 36].

On fait allusion dans ce cas aux hémorroïdes, engelures, insuffisance veineuse, jambes lourdes (œdèmes) et on utilise le plus souvent :

Hamamélis, marron d'inde, hydrastis, vigne rouge et les plantes suivantes :

Tableau X: Plantes utilisées Dans les pathologies de la circulation sanguine

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs
Cyprès	<i>Cupressus sempervirens</i>	Leucoanthocyanes, catechol, tanins
Ginkgo	<i>Ginkgo biloba</i>	Biflavonoides
Mélilot	<i>Melilotus officinalis</i>	Melitoside coumarine
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Saponosides (ruscogenines)
Cassis	<i>Ribes nigrum</i>	Anthocyanosides
Chêne	<i>Quercus robur</i>	Tanins
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Glycyrrhizine, dérivés flavoniques

**CHAPITRE III ;
MONOGRAPHIES DES
PRINCIPALES
PLANTES UTILISEES
EN PATHOLOGIES
CARDIO-
VASCULAIRES**

I. Caractéristiques du matériel végétal

La médecine traditionnelle est très riche en matières végétales ayant une action sur le cœur et les vaisseaux.

Nous présentons ci après 15 des principales plantes d'utilisations primordiales et courantes dans toutes les affections cardio-vasculaires présentées auparavant et au sein desquelles donc les plantes reviennent souvent.

Les monographies présentées suivent le model classique de la caractérisation d'une espèce à savoir :

Les noms-famille-botanique-habitat-description de la drogue-composition-usages.

Lors de la description des emplois des plantes on a adopté un ordre précis tout en donnant la priorité en premier lieu à leurs vertus dans les pathologies cardiovasculaires et on a désigne par autres l'utilisation de ces plantes dans d'autres affections.

Les plantes décrites sont :

1. Ail
2. Anis vert
3. Aubépine
4. Scille
5. Oignon
6. Maïs
7. Persil
8. Mélilot
9. Olivier
10. Ortie
11. Réglisse
12. Hamamélis
13. Vigne rouge
14. Bourrache
15. Fumeterre

1-Ail (*Allium sativum*)

Famille des Alliaceae (ex liliaceae)

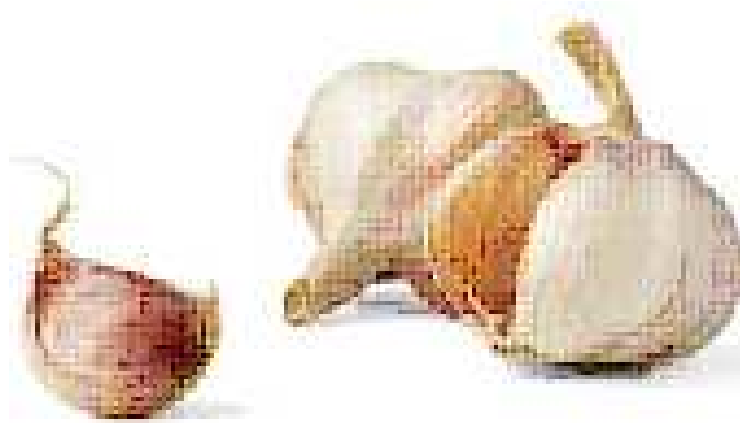


Figure 1: *Allium sativum*

1.1. Botanique

Petite plante herbacée, l'ail est une espèce à feuilles linéaires engainantes, à ombelles globuleuses de fleurs blanches ou rougeâtres entourées d'une longue spathe caduque terminée en pointe, à bulbe formé de caïeux (la gousse) insérés sur un plateau aplati, entourés d'une tunique commune blanchâtre [37 ; 38].

L'odeur, faible, se développe forte et soufrée dès que les tissus sont lésés.

La poudre, examinée au microscope (hydrate de chloral), présente des fragments de parenchyme et des groupes de vaisseaux spiralés ou annelés. Elle ne doit pas renfermer d'amidon. allicine est dosée par chromatographie liquide sur un macérât aqueux [37 ; 38].

1.2. Habitat

L'ail est originaire de l'Asie centrale, elle est cultivée dans les régions tempérées.

Se trouve au Maroc en abondance [39].

1.3. Drogue

L'ail est activé par son bulbe vulgairement appelé tête d'ail, il est formé par plusieurs gousses, renfermées dans une tunique.

Le bulbe possède une odeur caractéristique due à une essence contenant le sulfure d'allyle [40].

1.4. Composition chimique

Le bulbe renferme des sucres (fructanes), des saponosides (hétérosides de furostanoles :sativosides, proto-éruboside-B,etc.) est surtout connu pour ses composés soufrés dont la teneur peut varier fortement selon le cultivar, origine géographique, l'époque de la récolte, ou encore les conditions de stockage.

Le constituant principal de l'ail frais non contusé est l'alline ou sulfoxyde de s-allyl-l (+)-cystéine.

Lorsque les tissus sont coupés ou broyés, l'alliine est dégradée par une enzyme, l'alliinase, en acide pyruvique et acide 2-propènesulfénique, ce dernier étant aussitôt transformé en alliicine.

L'oxydation à l'air de l'alliicine conduit au 1,7-dithiaocta-4,5-diène, connu sous le nom de disulfure de diallyle : est le constituant majoritaire de l'essence d'ail.

L'analyse fine des extraits alcooliques d'ail montre également la présence de produits de condensation de l'alliicine et de produits de cycloaddition du propénethial (vinylthiines).

Il a été montré que beaucoup de composés identifiés en CPG dans les diverses essences d'ail ne sont que des artefacts :l'analyse en chromatographie liquide des produits obtenus par simple distillation sous vide poussé et à température ambiante ne met en évidence que des thiosulfonates et alliicine étant nettement prépondérante(80-90%) [; 41 ; 42 ; 43 ; 44. 45].

1.5. Pharmacologie et emplois

Plusieurs propriétés attribuées traditionnellement à l'ail ont été vérifiées expérimentalement : c'est le cas des activités antibactérienne et antifongique mises en évidence in vitro.

L'expérimentation chez l'animal a montré, au cours des vingt dernières années, que des extraits d'ail sont susceptibles de diminuer cholestérolémie et triglycéridémie (lapin et rat)et d'exercer des effets antihypertenseurs(rat).

Par ailleurs, l'ail apparaît, in vitro ou chez l'animal, anticoagulant, antibactérien, antifongique, antioxydant, hypoglycémiant, etc.

Des propriétés anti agrégeant plaquettaire démontrées in vitro, sont liées aux ajoénés, inhibiteurs de la lipoxycgénase [46 ; 47].

.En France, la note explicative de l'agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour le bulbe d'ail, l'indication thérapeutique suivante (voie orale) : traditionnellement utilisé dans le traitement des troubles circulatoires mineurs [48].

Aucune évaluation toxicologique n'est demandée pour la constitution d'un dossier d'autorisation de mise sur le marché (AMM) [48].

En Allemagne, la monographie établie par la commission E duBfArMprécise que le bulbe d'ail est utilisé comme complément des mesures diététiques en cas d'hyperlipidémie, ainsi que pour la prophylaxie des modifications vasculaires induites par l'âge [49].

Posologie : 4g d'ail frais par jour (ou préparation équivalente).

Pour sa part l'ESCOP fixe la posologie en alline à 6-10mg par jour, soit une gousse où, exprimée en poudre d'ail, de 0,5 à 1 g par jour. Ce comité prend en compte, en plus des indications retenues par la commission E, le traitement des infections respiratoires par l'ail séché ou la teinture d'ail, bien que des données cliniques validant cette indication ne soient disponibles [49].

En résumé l'ail est utilisé :

16. En cardiovasculaire :

- C'est un analeptique
- Utilisée dans l'hypertension car elle provoque une vasodilatation des artérioles et des capillaires.
- Dans l'artériosclérose
- Dans les hémorroïdes sous forme de suppositoires de gosses.
- A aussi des propriétés hémostatiques
- Dans les varices et phlébites [41 ; 42].

17. Autres :

- Appareil digestif : infections intestinales, coliques, diarrhées.
- Appareil respiratoire : toux, affections pulmonaires, expectorant.

- Appareil urinaire : action diurétique.

Utilisé aussi comme antidote, dans les rhumatismes, et dans le traitement préventif du cancer, notons aussi que l'ail a des actions antidiabétiques et aphrodisiaques masquées[49 ; 50 ;].

18. Evaluation Clinique

Diverses études et essais conduits chez l'humain ont évalué les potentialités de l'ail et de ses préparations [50].

Ils ont mis en évidence une faible activité antiagrégante plaquettaire .Ils ont surtout cherché à évaluer l'activité de ce légume et de ses préparations sur la cholestérolémie et le niveau tensionnel [50].

1.6. Toxicité

Le principal effet indésirable signalé au cours des essais est l'odeur que les composés soufrés confèrent à l'haleine et à la sueur.

On note également, moins fréquents, des troubles digestifs.

Quelques cas de saignements et accidents hémorragiques ont été rapportés, notamment comme complication post-opératoire.

Ils sont peut être liés à l'activité anti-agrégante plaquettaire.

L'ail, ingéré ou inhalé, peut provoquer (rarement) une réaction allergique (réaction cutanée, asthme).

Une interaction avec les anticoagulants est envisageable, une observation au moins a d'ailleurs été relatée.

Il est sans aucun doute prudent de s'abstenir d'une consommation exagérée d'ail ou de préparations d'ail dans les jours qui précèdent une intervention chirurgicale[46].

1.7. Mode de préparation

On mélange un verre du miel, du beurre, quatre verres du lait et une quantité équivalent de bulbe d'ail. Le tout écrasé est mis à cuire. Deux cuillerées à café par jour [47].

Sirop d'ail : Contre la toux, prendre une cuillère à café toutes les 3 heures [47].

Gousses d'ail hachées utilisés régulièrement en cuisine pour réduire le taux de cholestérol et renforcer le système immunitaire [47].

L'ail Existe sous forme de gélules en cas de cholestérol, prendre 10 mg d'huile essentielles [1].

Perles d'ail (gousses) qui contient de l'huile d'ail celle ci augmente la résistance de l'organisme aux infections [1].

2. Anis vert (*Pimpinella anisum*)

🌿 Famille des Apiacées



Figure 2: Pimpinella anisum

2.1. Botanique

L'anis est une petite herbe annuelle spontanée au proche orient et largement cultivée, entre autres, sur le pourtour méditerranéen (Espagne, Balkans, Turquie, égypt.) Et en Amérique du sud.

La tige creuse et striée porte, à la base, des feuilles à folioles cordiformes et, au sommet, des feuilles trifides à divisions linéaires.

Entre les deux, les feuilles sont composées, à lobes dentés.

Les fleurs, blanches sont groupées en ombelles composées lâches.

Les étamines dépassent largement les pétales.

Le fruit se présente sous la forme d'un diakène, ovoïde ou piriforme, vert jaune ou gris vert.

Les méricarpes, attachés par leur sommet à l'extrémité du carpophore, ont une face commissurale plane et une face dorsale convexe recouverte de poils courts et verruqueux, visibles à la loupe.

Réduit en poudre, le fruit montre (hydrate de chloral) : des poils cellulaires parfois recourbés, à pointe émoussée, à cuticule verruqueuse, des fragments de nombreux canaux sécréteurs à ramifications étroites, des fragments d'albumen à grains d'aleurone et macles d'oxalate de calcium.

L'identité du fruit est confirmée par la CCM d'un extrait chlorométhylénique qui met en évidence l'anéthol et des triglycérides (révélation par l'acide phosphomolybdique) [51].

2.2. Habitat

Originaire d'Égypte et du moyen orient et cultivé dans la région méditerranéenne [51].

2.3. Drogue

Le fruit d'anis, vert grisâtre muni de son pédoncule.

L'odeur est aromatique, agréable.

La saveur chaude et sucrée, il ya présence de fins poils tecteurs. L'examen microscopique montre des poches sécrétrices. [53].

2.4. Composition chimique

Le fruit d'anis renferme des polysaccharides, des lipides (15 a 20%), des flavonoïdes, des acides phénols, un glucoside de l'acide 4 hydroxy benzoïque, des coumarines et furanocoumarines et de 15 a 40 ml/kg d'huile essentielle.

Cette dernière contient 80 à 95% de E-anéthole, accompagné de méthyl -chaviol (=estragole), d'anisaldéhyde et de 2-méthylbutyrate du 1-(E)-propényl -2-hydroxy-5-méthoxybenzène.

D'autres dérivés (acide anisique, alcool et cétone anisiques) peuvent être présents dans les huiles essentielles partiellement oxydées.

L'extrait méthanolique du fruit renferme des glucosides à génine alcanolique (ex hexane-1,5-diol), phénylpropanique (ex :hydro xy-estragole anéthole-glycols,dérivés, du phénylpropane-1,2 -diol) ou encore monoterpénique [57 ; 58 ; 59].

2.5. Pharmacologie et emplois

In vitro, l'huile essentielle d'anis est antibactérienne et antifongique

Chez les souris, l'huile essentielle s'oppose aux spasmes intestinaux induits chimiquement.

L'expérimentation montre que de faibles doses d'huile essentielle stimulent les contractions de l'leon alors que les doses les plus fortes les réduisent.

Chez l'animal l'huile essentielle est bronchodilatatrice, stimule la sécrétion bronchique et l'expectoration. Elle antagonise les spasmes chimiquement induits sur le muscle trachéal isolé de cobaye.

L'huile essentielle d'anis comme celle de fenouil aurait des propriétés oestrogéniques dues à l'anéthole. Un extrait aqueux protège à forte dose la muqueuse gastrique de rats de l'ulcération[57 ; 58 ; 59].

Emplois

En France la note explicative de l'agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer pour le fruit d'anis, les indications thérapeutiques suivantes (voie orale) : traditionnellement utilisé dans le traitement symptomatique de troubles digestifs tels que ballonnement épigastrique, lenteur à la digestion, éructations, flatulences.

Comme traitement adjuvant de la composante douloureuse des troubles fonctionnels digestifs.

Aucune évaluation toxicologique n'est demandée pour la constitution d'un dossier d'autorisation de mise sur le marché AMM (poudre, fruit pour tisane, extrait aqueux et extraits hydro alcooliques quel qu'en soit le titre).

En Allemagne, la monographie établie par la commission E du BfArM précise que le fruit et l'huile essentielle d'anis sont utilisés dans les troubles dyspeptiques mais aussi, par voie orale et locale (inhalation), en cas d'inflammation des voies respiratoires.

Posologie : fruit, 3g par jour ; huile essentielle 0,3g par jour.

L'allergie à l'anis et à l'anéthole constitue une contre indication.

Au niveau européen la monographie communautaire élaborée par l'HMPC retient des indications traditionnelles proches de celles de la commission E.

La posologie : de 1 à 3,5 g de fruits frais dans 150 ml d'eau bouillante fois 3 prises.

L'utilisation du fruit d'anis doit être limitée à deux semaines, elle n'est recommandée ni avant l'âge de 12 ans ni chez la femme enceinte ou allaitante.

L'huile essentielle d'anis est obtenue par entraînement à la vapeur d'eau à partir des fruits murs et secs. Elle est identifiée par CCM.

Elle ne contient pas plus de 0,01% de fenchone ou de foeniculine déterminées par la chromatographie gazeuse.

L'huile essentielle d'anis peut être utilisée dans les mêmes indications que le fruit à la dose de 50 à 200 microlitre 3 fois par jour. Elle est contre-indiquée chez la femme enceinte et allaitante et chez l'enfant et adolescent [57 ; 58 ; 59].

En résumé anis est utilisé :

19. En cardio-vasculaire :

- L'anis favorise la circulation générale
- Utilisé dans l'angine de poitrine
- Dans les troubles du rythme et l'érithisme cardiovasculaire [57 ; 58 ; 59].

20. Autres

- Appareil digestif : aérophagie, spasmes, pyrosis
- Appareil respiratoire : toux, asthme, expectorant
- Utilisé aussi dans les migraines, les rhumatismes, les gingivites et comme aromatisant [53. 54].

2.6. Toxicité

L'huile essentielle et le(E)-anéthole sont peu toxiques en aigu (DL50 :2 à 3g par kg par voie orale chez souris, rat).

Ce qui n'est pas le cas de l'isomère (Z) ou cis-anéthole : DL50 :0,1g par kg, rat voie IP, 0,24g par kg, souris, per os).

Tous les essais d'administration chronique ont conclu à une toxicité négligeable pour cette HE : absence d'effet d'une dose quotidienne représentant 0,25% de la ration alimentaire de rats pendant un an. A très forte dose (3% de la ration alimentaire) on note une toxicité hépatique.

L'activité oestrogénique est sans incidence chez l'humain dans les conditions habituelles d'utilisation.

Le potentiel de sensibilisation de l'anis est faible, mais des cas de réaction allergique sont connus (asthme, réaction cutanée et/ ou respiratoire).

L'allergie est croisée avec d'autres apiaceae (fenouil, coriandre)[55 ; 56].

2.7. Mode de préparation

En infusion : 8 à 15g par litre d'eau et boire 2 à 3 tasses par jour.

Broyer les graines et la poudre obtenue et mélangée à du miel : 1 à 8 g par jour [1].

3. Aubépine (*Crataegus oxycantha*)

🚩 Famille des Rosaceae



Figure 3: *Crataegus oxycantha*

3.1. Botanique

Les aubépines sont des arbustes épineux communs dans presque toutes les zones tempérées de l'hémisphère nord.

Les feuilles d'un vert foncé à vert-brun à la face supérieure ont 3,5 ou 7 lobes obtus peu profonds (c'est à dire pennatifides ou pennatilobées : *C. Laevigata*) ou 3 à 5 lobes de *C. azarolus* et de *C. nigra* fortement pubescentes alors que celle des autres espèces sont glabres ou agrémentées de quelques poils isolés.

Les fleurs, groupées en corymbes rameux, ont 5 sépales triangulaires réfléchis, 5 pétales blanc-jaune à brunâtre, un androcée à nombreuses étamines insérées sur le bord d'un réceptacle brun-vert.

La feuille et fleur, examinée au microscope (hydrate de chloral) présente des poils tecteurs uni-cellulaires à paroi épaisse et lumen large, poncyués à la base, des fragments d'épiderme avec de grands stomates anomocytiques entourés de 4-7 cellules annexes[60 ; 61].

3.2. Habitat

Existe dans presque toute l'Europe. L'Afrique du nord et l'ouest de l'Asie.

Au Maroc dans la péninsule tingisane, rif, Maroc central, le moyen et le grand atlas[62].

3.3. Drogue

Les sommités fleuries sont inscrites à la pharmacopée française. Les fleurs possèdent un calice à 5 sépales, courtes, triangulaires, 5 pétales libres concaves, 15 à 20 étamines insérées sur les bords du réceptacle contenant 1 ou 2 carpelles[62 ; 63].

3.4. Composition chimique

A coté d'acides triterpéniques pentacycliques, les rameaux fleuris renferment des amines aromatiques, une trace d'huile essentielle, des acides phénols, des flavonoïdes (1-2% dans la feuille et fleur, beaucoup moins dans les fruits) et des proanthocyanidols (2-3% dans la feuille et fleur) [64 ; 65].

Feuilles et fleurs renferment de l'hypéroside en 3 du quercétol. Celui ci est accompagné, entre autres, du rutoside.

On remarque aussi la présence de mono-C-hétérosides de flavones : vitexine, orientine, isovitexine et surtout celle de leurs dérivés 2-O-rhamnosylés [66 ; 67].

Comme constituants principaux on a les produits poly phénoliques.

21. Flavonoïdes : hypéroside, acide caféique et chlorogénique

22. Leuco anthocyanidines

23. Les dérivés tri terpéniques :

- Crataegulactone, acide ursolique, acide oleanolique
- Cratégine et l'oxycanthine qui sont des substances amères [68 ; 69].

24. A coté on a :

- Huiles essentielles
- Dérivés aminés : éthylamine, tyramine, phenylethylamine
- Choline
- Purines : adénine, guanine, acide urique [68 ; 69].

3.5. Pharmacologie et emplois

L'aubépine est réputée active sur le myocarde et cette activité pourrait résulter d'une synergie impliquant plusieurs composants, principalement les oligomères procyanidoliques.

Un préfractionnement par chromatographie d'exclusion couplé à une évaluation sur des cardiomyocytes semble indiquer qu'il existerait, dans l'extrait, plusieurs constituants cardioactifs.

Les études expérimentales publiées mettent en évidence, malgré des lacunes expérimentales parfois importantes, les effets positifs des extraits d'aubépine sur la contractilité et le débit myocardique (aussi bien sur organe isolé que sur animal entier) ainsi que son activité hypotensive et sa propension à diminuer les résistances périphériques. On a également montré ses potentialités anti arythmiques (prolongation de la période réfractaire).

L'expérimentation sur organe isolé montre que les extraits hydro alcooliques et les procyanidols augmentent le débit coronarien : il en est de même in vivo (per os et chez plusieurs espèces animales).

L'action impliquerait une inhibition de la phosphodiesterase de L'AMPC, mais cette hypo synthèse est contestée [70 ; 71 ; 72 ; 73].

Emplois :

En cas de troubles cardiaque, même mineurs, l'automédication est exclue.

Le seul usage reconnu officiellement concerne la nervosité, notamment celle qui se traduit par des palpitations cardiaques.

La note explicative de l'agence du médicament admet en effet qu'il est possible de revendiquer, pour la fleur et la sommité fleurie d'aubépine, les indications thérapeutiques suivantes (voie orale) : traditionnellement utilisé dans les troubles de l'éréthisme cardiaque de l'adulte (cœur sain), dans le traitement symptomatique des états neurotoniques des adultes et des enfants, notamment en cas des troubles mineurs du sommeil.

En France l'information donnée au public précise que l'aubépine est utilisée pour réduire la nervosité des adultes notamment en cas de perception exagérée des battements cardiaques (palpitations) après avoir écarté toute maladie cardiaque.

En Allemagne, la monographie établie par la commission E précise que la feuille et fleur d'aubépine est utilisée en cas d'insuffisance cardiaque correspondant au stade 2 de la NYHA (New York heart association).

Posologie : de 160 à 900 mg d'extrait eau-éthanol (55/45) ou eau-méthanol(30/70), rapport plante/extrait de 4/1 à 7/1, correspondant à des doses de 30 à 168,7 mg de procyanidols(exprimés en épicatechol) ou de 3,5 à 19,8 mg de flavonoïdes, en deux ou trois prises pendant au moins six semaines [70 ; 71 ; 72 ; 73].

25. Donc cette plante est utilisée :

- En cardio-vasculaire :
 - Dans les troubles du rythme cardiaque, palpitations et tachycardies
 - Dans l'artériosclérose
 - Dans l'hypertension artérielle [74].
- Autres :
 - Appareil urinaire : lithiase urinaire, goutte
 - SNC : bourdonnements d'oreilles, insomnia[74].

3.6. Toxicité

Administré au rat à la dose de 3g/kg (voie orale), l'aubépine ne provoque aucun effet toxique. Il en est de même, chez le rat et le chien en cas d'administration prolongée (0,3g/kg/j d'extrait pendant 26 semaines), l'extrait n'est pas mutagène sur le test standard.

La cancérogénicité de l'aubépine n'a pas été évaluée, et ses effets sur la production et le fœtus n'ont été que très peu étudiés.

Au cours des essais cliniques et d'études post-commercialisation, il n'a pas été noté d'effet indésirable sévère.

Les effets éventuellement observés sont rares, mineurs et d'imputabilité pas toujours établie (troubles gastro-intestinaux, étourdissement, maux de tête). Il n'a semble pas été signalé d'interaction médicamenteuse [75].

3.7. Mode de préparation

Décoction pendant quelques minutes d'une cuillère à soupe des fleurs d'aubépine dans une tasse d'eau par jour.

La décoction de branches fleuries est efficace contre les problèmes circulatoires.

La teinture des branches fleuries ou de baies est la préparation la plus utilisée.

L'infusion préparée avec les fleurs ou les feuilles, contribue à rétablir une tension artérielle normale [74].

4. Scille (*Urginea maritima*)

🚩 Famille des Liliaceae



Figure 4: *Urginea maritima*

4.1. Botanique

La scille est une plante méditerranéenne, vivace par un bulbe volumineux formé d'écaillés emboîtées et dont la masse peut atteindre 3 à 4 kg. Les feuilles sont entières, lancéolées : les fleurs, 3 mères à sépales pétaloïdes, sont disposées en une longue grappe serrée sur une hampe florale de 1 à 2 cm de hauteur.

Le bulbe de scille faisait l'objet d'une monographie à la 8^e édition de la pharmacopée française, elle est officinale dans plusieurs pays. Les écaillés moyennes, épaisses et charnues, sont découpées transversalement pour faciliter le séchage. De ce fait, la scille commerciale se présente en lanières cornées de coloration variable, hygroscopique, elle se conserve mal.

La coupe et la poudre sont caractérisées par la présence de grosses raphides d'oxalate de calcium, isolées ou groupées en paquets.

Le fruit est une petite capsule avec des graines aplaties [9].

4.2. Habitat

Elle est spontanée dans les régions méditerranéenne. au Maroc elle existe dans le rif, le moyen atlas et la région de Fès [9].

4.3. Drogue

La partie utilisée est le bulbe [9].

4.4. Composition chimique

Le bulbe renferme des fructanes, des tanins condensés, des flavonoïdes, et jusqu'à 4% de bufadiénolides. Les constituants majoritaires sont des hétérosides de la scillarénine ou scillarigénine (glucoscillaréne A et scillaréne A) ou de son dérivé hydroxylé en C-11b, la scillicyanoside (scillaphaeoside et glucoscillaphaeoside). On note également la présence de scillicyanoside.

Par hydrolyse enzymatique, le scillaréne A perd une molécule de glucose pour conduire à la proscillaridine A.

L'hydrolyse en milieu acide de la proscillaridine A ne conduit pas à la génine, la scillarénine, mais au produit de déshydratation de celle-ci la scillaridine.

Donc les composantes de la scille sont :

- 26. Hétérosides cardiotoniques : la scillaréne A et B à des proportions de 0,3 à 0,4% dans le bulbe.
- 27. Un hétéroside résineux : scillidurétine
- 28. Fructosanes
- 29. Des pigments anthocyanes : la chrysanthémine qui est une cyanidine 3 mono glucoside [76 ; 77].

4.5. Pharmacologie et emplois

La proscillaridine est un cardiotonique actif par voie orale, rapidement éliminé. Inotrope positif, dromotrope et chronotrope négatif faible, la proscillaridine A exerce des effets diurétiques spécifiques se surajoutant à ses propriétés tonicardiaques.

Traditionnellement, la scille rouge est considérée comme douée de propriétés raticides. A ce titre, le scilliroside entre dans la composition de granulés, concentrats et autres blocs

destinés à lutter contre les rongeurs. Toxique, ces produits sont très régulièrement responsables d'accidents chez les carnivores domestiques, en particulier les chiens, très sensibles à ce cardiotonique. Les symptômes de l'intoxication sont ceux de l'intoxication digitalique (nausées, vomissements, troubles du rythme) [78 ; 79].

Donc la scille est une plante qui peut être employée :

30. En cardio-vasculaire :

La scille est utilisée dans les insuffisances cardiaques, dans les arythmies, et comme diurétique par ses hétérosides cardiotoniques qui augmentent le débit sanguin, améliorant ainsi la circulation et la vasodilatation rénale et par ses fructosanes et pigments flavoniques qui inhibent l'ATPase membranaire Na^+/K^+ tube proximal [11].

31. Autres

- Appareil respiratoire : bronchite, emphysème, toux
- Appareil urinaire : rétention azotée, néphrite, oligurie
- Utilisée comme aphrodisiaque et raticide [11].

4.6. Toxicité

A forte dose on observe des signes généraux :

32. Sur la peau : irritation et apparition de vésicules.

33. Tube digestif : nausées, vomissements, diarrhées et douleurs abdominales.

34. Cœur : troubles de rythme

Il faut alors faire un lavage gastrique avec $KMnO_4$ à 1 pour mille ou d'acide tanique à 1% [7].

4.7. Mode de préparation

Teinture : 1 partie de scille pour 5 d'alcool ou 1 à 3g par jour dans tisanes diurétiques.

Poudre de scille sous forme de pilules [12].

5. Oignon (*Allium cepa*)

🚩 Famille des Alliaceae (ex liliaceae).



Figure 5: *Allium cepa*

5.1. Botanique

Plante herbacée vivace à feuilles généralement cylindriques, à ombelles subglobuleuses de fleurs 3-mères recouvertes initialement par une spathe membraneuse. Dans le cas de l'oignon commun, ces variétés sont regroupées en deux catégories selon que l'extérieur de leur bulbe est blanc ou coloré. La forme et la taille du bulbe varient selon la variété.

La tige, renflée en fuseau, porte une ombelle de fleurs blanchâtres. Le fruit est une capsule renfermant des grains noirs [80].

5.2. Habitat

Originaire de l'Afghanistan et la perse. Il est cultivé partout dans le monde[11].

5.3. Drogue

La partie utilisée de l'oignon, pour ses propriétés thérapeutiques, est le bulbe qui n'acquiert ses vertus médicales qu'après séchage complet de la partie aérienne [80].

5.4. Composition chimique

Le bulbe d'oignon frais renferme des fructanes de faible degré de polymérisation et des polysaccharides hétérogènes, des flavonoïdes (principalement des glycosides du quercétol et ce dans les oignons colorés : 2,5-6,5%), des saponosides (glycosides de furostanols), des stérols et des composés soufrés : sulfoxyde de trans (+)-s-(1-propényl)-l-cystéine (=isoalliine) et d'autres dérivés de la cystéine.

Lorsque le bulbe est contusé, les sulfoxydes sont dégradés par l'alliinase, libérant de l'acide pyruvique et des alkylthiosulfonates instables et rapidement transformés en disulfures.

- 35. Glucides : fructosanes, sucres réducteurs.
- 36. Essences sulfurées (lacrymogènes) d'allyl-propyl
- 37. Sels de potassium.
- 38. Flavonoïdes (quercétol, spiroeoside)
- 39. Polyphénols (pyrocatéchol, phloroglucinol, tanins).
- 40. Glucoside : glucokinine [81 ; 82].

5.5. Pharmacologie et emplois

Si l'oignon est un légume et un condiment, il n'en est pas moins considéré par certains comme doué de propriétés médicinales.

Le jus d'oignon, réputé pour ses propriétés diurétiques est antimicrobien in vitro et l'expérimentation animale met en évidence son activité hypoglycémisante. Comme dans le cas de l'ail, on note une activité anti-agrégant plaquettaire et fibrinolytique liée à certains des composés soufrés (la plupart sont des inhibiteurs de la cyclo-oxygénase et de la lipoxigénase).

Les extraits ont également une activité antiasthmatisque (cobaye) et antiallergique cutanée et pulmonaire (on connaît l'utilisation populaire de l'oignon en friction pour atténuer les effets d'une piqure de guêpe) [83].

Emplois :

En France, le bulbe d'oignon ne figure pas sur la liste des espèces retenues par la note explicative de l'agence du médicament.

En Allemagne le bulbe d'oignon est utilisé en cas de perte d'appétit et pour prévenir l'athérosclérose.

Posologie : 50g d'oignon frais par jour ou 20g d'oignons séchés (ou préparation équivalente).

Donc l'oignon est employé :

41. En cardio-vasculaire :

- Utilisé dans l'artériosclérose, la péricardite et la pleurésie.
- L'oignon augmente la fluidité du sang et diminue le risque de thromboses et d'infarctus.
- Usage externe comme suppositoires dans les hémorroïdes.
- Possède aussi une action anticoagulante [84].

42. Autres

- Appareil digestif : constipation, douleurs abdominales et antiseptique intestinal.
- Utilisé dans les angines, les gingivites et les cataractes.
- Appareil urinaire : prostatite
- Autres utilisations : hyperglycémie, abcès, ulcère de la peau et fièvre [84].

5.6. Mode de préparation

Teinture d'oignon à la dose de 10 à 15 gouttes, deux à trois fois par jour.

L'oignon cuit puis mêlé à une décoction de réglisse [12].

6. Maïs (*Zea mays*)

Famille des Poacées.



Figure 6: *Zea mays*

6.1. Botanique

Plante annuelle, fleurs male en forme de plume, fleurs femelle en épis (3m d'hauteur).

Les styles de *Zea mays* improprement appelés stigmates, sont filamenteux de longueur, et se terminent par deux lobes stigmatiques fort grêles et longs de 1 mm à 2 mm seulement (Dans la partie inférieure le style glabre présente une couleur jaunâtre ; dans sa partie supérieure stigmatifère, il porte des poils collecteurs et prend une teinte brunâtre [9]).

6.2. Habitat

Céréale cultivée dans le monde entier, le Maïs est originaire des Andes et, plus probablement, du Pérou on le cultive par semis au printemps les épis mûrs et les «barbes» sont récoltés en été, avant d'être séparés puis sèches [9].

6.3. Drogue

Le style de *Zea mays* [9].

6.4. Composition chimique

43. Flavonoïdes (maisine)

- 44. Alcaloïdes
- 45. Acides gras saturés
- 46. Saponines
- 47. Huile essentielle (environ 0,2 %)
- 48. Mucilage
- 49. Vitamines C et K
- 50. Potassium

Le style de Maïs est constitué par le style séché. Il contient au minimum 1,5% de potassium déterminé par photométrie de flamme sur la fraction hydrosolubles du résidu d'incinération [34].

6.5. Pharmacologie et emplois

- Principaux effets :

- 51. Diurétique
- 52. Emollient des voies respiratoires
- 53. Stimule la sécrétion de bile [34 ; 35].

- Recherches en cours

- 54. Troubles circulatoires : en chine, des tests ont indiqué que leMaïs pourrait contribuer à abaisser la tension artérielle et à réduire le temps de coagulation [34 ; 35].
- 55. Production de bile : leMaïs stimulerait la production de bile et faciliterait son écoulement dans les canaux biliaires [34 ; 35].

- Usages traditionnels et courants

- 56. Troubles urinaires : le Maïs est un diurétique efficace dans la plupart des affections urinaires, grâce notamment à sa forte teneur en potassium il augmente remarquablement le volume des urines, soulage les inflammations de la vessie en outre, il réduit le nombre de mictions et résidu post-mictionnel, responsable de la sensation de ne pas avoir vidé complètement la vessie [34 ; 35].
- 57. calculs rénaux : le Maïs empêcherait la formation des calculs rénaux et soulagerait les douleurs causées par les calculs déjà formés [34 ; 35].

58. cystite: le Maïs soulage les cystites chroniques et complète efficacement le traitement des cystites aiguës [34; 35].

6.7. Mode de préparation

L'infusion de «barbes» est calmante, en boire 500 ml par jour en cas de cystite.

Décoction de grains sous forme de cataplasme à appliquer sur les plaies et les pustules.

Gélules d'extrait sec en cas d'œdème, en prendre 2 g chaque jour.

Teinture de soies en cas de cystite, en mélanger 80 ml à 20 ml de teinture de buchu et prendre 1 cuillère à café chaque jour [35].

7. Persil (*Petroselinum crispum*)

🌿 Famille des Apiaceae.



Figure 7: *Petroselinum crispum*

7.1. Botanique

Plante annuelle à tige dressée, à feuilles composées vert clair, lisses ou frisées, à petites fleurs blanches en ombelles et à graines striées (30 cm de haut) [12].

7.2. Habitat et culture

Le persil est originaire d'Europe et de l'ouest du bassin méditerranéen aujourd'hui, il pousse largement à l'état sauvage, mais on le cultive dans le monde entier comme plante aromatique et pour ses propriétés nutritives. On récolte les feuilles au printemps et en automne et les graines dès qu'elles arrivent à maturité [12].

7.3. Parties utilisées

Feuilles, racines, graines [35].

7.4. Composition chimique

Fruit : la teneur en huile essentielle du fruit varie de 20 à 60 ml/kg. Le composant majoritaire varie selon le chimiotype : apiole (60-80%), myristicine (55-75%) ou 1-allyl-2,3,4,5-tétraméthoxybenzène(50-60%) [94].

Feuilles : les feuilles renferment en faible quantité (0,2-7ml/kg), une huile essentielle dont les constituants prépondérants sont, pour le persil frisé, la myristicine, le p-mentha-1, 3,8 -tiène (majoritaire) et d'autres carbures (limonène, b-phellandréne, myrcène, terpinolène, alpha-pinène, beta-élémente, etc..) ; la concentration en apiole est généralement faible(0-10%)

La feuille contient des hétérosides de flavones des furanocoumarines (bergaptène, oxypeucedanin, héraclénol), des polyènes et des phtalides [94].

Racines : les racines renferment des phtalides, du falcarinol et 3-7 ml/kg d'une huile essentielle à apiole, myristicine et b-phellandréne [94].

7.5. Pharmacologie et emplois

Aucune des données pharmacologiques disponibles sur les extraits de persil ou sur ses constituants (apiole, myristicine) ne justifie les emplois actuels du persil en tant que plante médicinale (inhibition de la peroxydation lipidique, ralentissement de la croissance de tumeurs induites par le benzo-pyrène, etc). Il n'existe aucune donnée clinique pour cette espèce [94].

Emplois :

Effets et usages médicaux

Les feuilles fraîches sont très nutritives et constituent un apport naturel en vitamines et en minéraux, les flavonoïdes sont anti-inflammatoires et antioxydants. La myristicine et l'apiol sont diurétiques. Les graines ont une action diurétique plus efficace que les feuilles, et peuvent remplacer les graines d'ache dans le traitement de la goutte, des rhumatismes et de l'arthrite en effet, ces deux plantes facilitent l'évacuation des toxines présentes dans les articulations enflammées puis leur élimination par les reins. On utilise plus volontiers la racine du persil que ses graines ou ses feuilles, on la présente contre les flatulences, la cystite et les rhumatismes le persil provoque les règles et soulage les douleurs menstruelles, l'huile essentielle soulage les coliques, diminue les flatulences et stimule l'utérus [94].

59. En cardio vasculaire :

- Dans l'hypertension,
- Mauvaise circulation sanguine
- Battement cardiaque accéléré [94].

7.6. Toxicité

L'huile essentielle de fruits est plutôt toxique (DL50=1,52g /kg souris). L'apiol et l'huile essentielle seraient utérotoniques, ce qui expliquerait l'usage ancien de cette huile comme emménagogue et abortive (l'apiol figurait à l'édition 1937 de la pharmacopée et l'essence de persil à celle de 1949). Plusieurs cas d'intoxication grave consécutive à une telle utilisation ont été rapportés jusqu'aux années 1960 : L'intoxication était marquée par une encéphalopathie ou, plus fréquemment, par une atteinte rénale pouvant être fatale ; on a également observé des atteintes hépatiques. Pour sa part, la myristicine est connue pour ses propriétés hallucinogènes [7].

8. Melilot (*Melilotus officinalis*)

 Famille des Fabaceae



Figure 8: *Melilotus officinalis*

8.1. Botanique

Le mélilot est la partie aérienne séchée, entière ou fragmentée de *M.officinalis*. Il contient au minimum 0,3% de coumarine.

Le mélilot est une petite plante à tige verte et finement ridée portant des feuilles alternes trifoliolées à 2 stipules lancéolées. Les folioles (0,2x3 cm), acuminées aux 2 extrémités, sont finement dentées, et garnies sur la face inférieure plus pale de poils fins et courts, notamment à la base. Les fleurs, groupées en inflorescence racémeuses, ont un calice velu et des pétales jaunes. Les fruits sont des gousses indéhiscentes, courtes, rétrécies à l'apex, souvent incluses dans le calice [86].

8.2. Habitat

Commun au bord des chemins et dans les friches de presque toute l'Europe.

A l'état spontané dans toutes les régions du Maroc [86].

8.3. Drogue

Les sommités fleuries sont inscrites à la pharmacopée française [86].

8.4. Composition chimique

Le mélilot renferme des saponosides à génine triterpénique pentacyclique, des flavonoides (robinoside) et une quinzaine d'acides-phénols. Toutes les espèces de mélilot renferment, surtout dans les feuilles jeunes, du mélilotoside, glucoside en 2 de l'acide 2-hydroxycinnamique qui, s'hydrolysant facilement, conduit par lactonisation à la coumarine, volatile [87 ; 88].

8.5. Pharmacologie et emplois

L'expérimentation animale met en évidence les propriétés anti-oedémateuses de l'extrait de mélilot qui, par ailleurs, augmente le débit veineux et le débit lymphatique, diminue la perméabilité capillaire. [88 ; 89].

Emplois :

En France la note explicative de l'agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour la sommité fleurie de mélilot, les indications suivantes par voie orale aussi bien qu'en usage local : traditionnellement le mélilot est utilisé :

- 60. Dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée tels que ecchymoses, pétéchies.
- 61. Dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes.
- 62. Dans la symptomatologie hémorroïdaire.

Il est également possible de revendiquer, pour la seule voie orale, trois autres indications :

- 63. Dans le traitement symptomatique des troubles digestifs tels que ballonnement épigastrique, lenteur à la digestion, éructations, flatulences.
- 64. Comme traitement adjuvant de la composante douloureuse des troubles fonctionnels digestifs.
- 65. Dans le traitement symptomatique des états neurotoniques des adultes et des enfants, notamment en cas de troubles mineurs du sommeil. La note admet aussi une indication pour le seul usage local : traditionnellement utilisé en cas d'irritation ou de gêne oculaire due à des causes diverses (atmosphère enfumée, effort visuel soutenu, bains de mer ou de piscine, etc) [88 ; 89].

En pratique, et en l'absence d'une évaluation clinique solide, l'extrait de mélilot est proposé dans le traitement des symptômes en rapport avec l'insuffisance veino-lymphatique (jambes lourdes) et dans le traitement des signes fonctionnels liés à la crise hémorroïdaire. Il est souvent associé à du rutoside ou à d'autres plantes réputées pour avoir une activité du même type (hamamélis, vigne rouge) [90].

En Allemagne, la monographie établie par la commission E de BfArM pour le mélilot ne retient, pour l'usage interne, que ceux qu'elle estime liés à une insuffisance veinolymphatique : lourdeurs et douleurs dans les jambes ; crampes nocturnes des jambes, démangeaisons et oedèmes ; traitement adjuvant des thrombophlébites, des syndromes post-thrombotiques, des hémorroïdes, et de la congestion lymphatique. Posologie : plante ou préparation en quantité correspondant à 3 mg de coumarine par jour. Par voie parentérale : dose équivalentes à 1 à 7,5 mg de coumarine par jour, par voie locale, le mélilot peut être utilisé en cas de contusion et d'hématomes superficiels [90].

Au niveau européen, la monographie communautaire élaborée par L'HMPC précise que les préparations de mélilot (poudre, extraits, etc.) sont traditionnellement utilisés, uniquement chez l'adulte, par voie orale et locale pour lever les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux mineurs. Par voie locale, elles peuvent aussi être utilisées en cas de contusion ou de foulure [90].

Donc le mélilot est utilisé :

66. En cardio-vasculaire :

- Dans l'hypertension artérielle
- Troubles de la circulation veineuse
- Phlébites
- Thromboses [89 ; 90].

67. Autres :

- Appareil urogénital : cystite, dysurie, douleurs utérines
- Appareil respiratoire : toux spasmodique
- Actif aussi dans les rhumatismes, les insomnies et les plaies [89 ; 90].

8.6. Toxicité

A doses élevées le mélilot donne des vomissements, vertige et ralentissement des fonctions cardiaques.

Dans certaines circonstances, le mélilot peut subir une contamination fongique qui, métabolisant la coumarine, produit du dicoumarol anticoagulant. Cette substance diminue la synthèse de la prothrombine et de certains facteurs de la coagulation. Il en résulte, chez les animaux consommant foin ou ensilages avariés, des hémorragies parfois mortelles. On observe des intoxications identiques avec une poaceae riche en coumarine.

Des interactions médicamenteuses avec les anticoagulants ont été rapportées.

Pour mémoire, rappelons ici que les anticoagulants coumariniques actuellement commercialisés ont été élaborés sur le modèle du dicoumarol [86 ; 87].

8.7. Mode de préparation

Infusion de la plante séchée : 3 à 5g par tasse, 2 à 3 fois par jour [37].

9. Olivier (*Olea europea*)

🚩 Famille des Oleaceae



Figure 9: *Olea europea*

9.1. Botanique

La feuille d'olivier est constituée par la feuille séchée d'*Olea europaea* L. Elle contient au minimum 5% d'oleuropeine.

La feuille sert à préparer l'extrait sec de feuille d'olivier. Préparé avec de l'éthanol à 65-96%, sa teneur en oleuropeine est >16%.

Un tronc tortueux à écorce crevassée, des feuilles persistantes, opposées et subsessiles, et des petites fleurs blanches tétramères groupées en grappes caractérisent cette espèce. On connaît aussi l'olive, drupe ellipsoïde dur dont le mésocarpe est riche en huile.

La feuille, entière et coriace, est rétrécie à la base, mucronée à l'apex, ses bords, entiers, sont réfléchis (30-50mmx10-15mm). La face supérieure est verte gris, lisse et luisante ; la face inférieure, blanchâtre, est pubescente le long des nervures. La feuille a une saveur amère.

La poudre de feuille, examinée au microscope (hydrate de chloral), présente de nombreux poils peltés en écusson, de grandes tailles, formées de 10 à 30 cellules rayonnant à

partir d'un pédicelle unicellulaire central. On note aussi la présence de nombreuses sclérites : longues et a parois très épaisses, elles peuvent se terminer en pointe émoussée ou fourchée. L'oleuropéine est mise en évidence par CCM et dosée par chromatographie liquide, après extraction méthanolique [91].

9.2. Habitat

Originaire d'Asie et les régions méditerranéennes. Il est cultivé dans presque tous les pays de l'Europe. Au Maroc on le trouve dans les plaines et les régions désertiques [91].

9.3. Drogue

Les feuilles de l'olivier présentent des poils tecteurs et des sclérites ramifiées. L'odeur est faible et la saveur est amère [91].

9.4. Composition chimique

La feuille contient :

- 68. Des pigments flavoniques (flavones et lutéoline)
- 69. Derivés triterpéniques (les acides oléanolique et crataegolique)
- 70. Un heteroside amère : l'oleuropeine qui donne l'acide caféique ou l'acide oleuroéique selon que son hydrolyse est acide ou alcaline.
- 71. Des tanins et des acides organiques.

Le fruit (l'olive) contient :

- 72. Des matières minérales, des glucides et des protides
- 73. Une huile composée de (glycérides, d'acides insaturés à savoir oléique et linoléique et d'acides saturés représentés par le palmitate et le stéarate).
- 74. Des vitamines A et D
- 75. De la cellulose [92 ; 93].

9.5. Pharmacologie et emplois

Si la tradition attribue à la feuille de l'olivier de nombreuses propriétés (fébrifuge, hypotensive, diurétique) peu ont fait l'objet de travaux expérimentaux. Infusion et décoction de feuilles d'olivier sont hypotensives chez le chien. La même activité est obtenue avec l'oleuropéoside chez le même animal hypertendu (voie IV), mais aussi chez le chat normotendu (voie IV). Infusion et oleuropéoside sont coronarodilatateurs et anti-arythmisants,

mais l'iridoïde n'est sans doute pas le seul agent actif de la feuille. L'extrait éthanolique inhibe les contractions de l'aorte isolée de lapin induites par les ions potassium ; son fractionnement montre que l'activité est principalement due au 3,4-dihydroxy-phényléthanol, un produit de dégradation de l'oleuropéoside. Testé sur l'oreillette isolée de cobaye, l'oleuropéoside diminue l'amplitude des contractions et ralentit légèrement le rythme.

Les effets ne semblent pas résulter d'une action au niveau des canaux calciques. On sait également que, in vitro, l'extrait aqueux inhibe l'enzyme de conversion de l'angiotensine et que cette propriété est due à l'oléacéïne, elle est également le fait des produits d'hydrolyse enzymatique des sécoiridoïdes. Les différents constituants phénoliques de la feuille confèrent aux extraits des propriétés anti oxydantes marquées. Ces propriétés expliqueraient en partie l'effet antiathérosclérotique observé chez le lapin [92 ; 93].

Emplois :

Il est possible de revendiquer, pour la feuille d'olivier, les indications thérapeutiques suivantes (voie orale) : traditionnellement utilisé pour :

- Faciliter les fonctions d'élimination urinaire et digestive
- Pour faciliter l'élimination rénale d'eau [93].

76. En cardio-vasculaire

- Les feuilles d'olivier donnent une vasodilatation périphérique d'où une action anti hypertensive accompagnée d'une diurèse importante.
- Utilisé dans l'athérosclérose, l'angine de poitrine et les arythmies [85].

77. Autres :

- Appareil digestif : constipation, coliques et brûlures gastriques.
- Appareil urinaire : lithiase, colique néphrétique et oligurie
- Autres : utilisé dans les dermatoses (eczémas, psoriasis, brûlures) , dans les fièvres, dans les douleurs rhumatismales et l'hyperglycémie[85].

9.6. Mode de préparation

Décoction de feuilles : 15 à 60 g prendre à volonté dans la journée.

Infusion de feuilles : 30 à 80g par litre d'eau, boire chaud trois tasses par jour avant les repas[35].

10. Ortie (*Urtica dioica*)

Famille des Urticaceae



Figure 10: *Urtica dioica*

10.1. Botanique

Cette mauvaise herbe étant nitrophile, elle est très commune autour des habitations, dans les décombres et les fossés en dents de scie. Elle porte, sur les 2 faces, des poils urticants et des poils tecteurs, plus abondants sur les nervures et les bords de la face inférieure. Pétiole et tiges portent aussi des poils urticants. Les fleurs, généralement unisexuées, sont disposées en longues grappes ramifiées insérées à l'aisselle des feuilles.

Examinée au microscope (hydrate de chloral), la poudre de feuille d'ortie présente des poils urticants de 2 mm de long constitués d'une seule cellule allongée et fuselée à pointe cassante, issue d'une base multicellulaire saillante. Les poils tecteurs sont plus petits. On note la présence de nombreux cystolithes à masses denses de carbonate de calcium [78].

Le fruit est un akène.

10.2. Habitat

Dans les lieux humides, au Maroc on la rencontre dans le rif, la péninsule tingitane, tous l'atlas et le Maroc central [78].

10.3. Drogue

La partie utilisée est la plante entière jeune, les feuilles ou la tige[94].

10.4. Composition chimique

Les feuilles d'ortie sont riches en sels minéraux, en protéines, en vitamines, en carotènes et en composés phénoliques (flavonoïdes, acides phénols, scopolétol). On note la présence de faibles quantités d'histamine, de sérotonine et d'acétylcholine [94 ; 95].

Les racines de l'ortie dioïque renferment des polysaccharides (glucans, glucogalacturonanes), de l'acide (10e, 12 z)-9-hydroxy-10,12-octadécadiénoïque, une lectine de faible masse moléculaire et de nombreux composés phénoliques en C6-C3 (acides, phénols, scopolétol, aldéhydes et alcools phénylpropaniques) ou en C6-C2 (alcoolhomovanillique libre et glucosylé) ainsi que des phénylpropanes dimères : lignanes diaryl-butanique comme le sécoisolaricirésinol et des composés voisins ou diaryl-furanique comme le néo-olivil. On note aussi la présence de stérols : sitostérol libre et 3-o-glucosylé, 7 alpha et 7 beta-hydroxysitostérols et leurs glucosides, palmitate du 3-o-glucosyl sitostérol [94 ; 95].

10.5. Pharmacologie et emplois

La racine d'ortie est réputée diminuer la symptomatologie de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Les substances actives ne sont pas formellement identifiées : la fraction polysaccharidique est anti-inflammatoire [94 ; 95].

L'éventualité d'une action via l'inhibition de l'aromatase, établie in vitro pour une fraction lipophile et l'acide 9-hydroxy-10,12-octadécadiénoïque, a été envisagée, mais celle-ci est très faible. Il a aussi été supposé que l'extrait d'ortie interagirait (faiblement) avec la globuline sérique transportant la testostérone. L'extrait de racine d'ortie n'inhibe ni la 5alpha-réductase ni la fixation de la dihydrotestostérone sur ses récepteurs prostatiques. Un extrait de racine réduit à faible dose la prolifération de cellules prostatiques en culture et une lectine (urtica dioica agglutinine=UDA) bloquerait la fixation du facteur de croissance épidermique sécrété par le tissu prostatique sur son récepteur. Chez l'homme, l'effet de l'extrait sur les taux hormonaux sériques n'est pas clair et son action sur les cellules prostatiques reste à préciser. La biodisponibilité des différents constituants de l'ortie ne semble pas avoir été étudiée [94 ; 95].

Emplois :

78. En cardio-vasculaire :

- Action hémostatique et vasoconstrictrice
- Dans les hémorroïdes et l'anémie
- C'est un dépuratif sanguin, c'est aussi un tonique
- Diurétique
- Arrête les hémorragies
- Astringent [31].

79. Autres :

La racine de l'ortie est utilisée :

- Comme adjuvant dans les troubles de la miction d'origine prostatique
- Pour favoriser l'élimination rénale d'eau
- En cas de difficultés urinaire liées aux stades 1 et 2 de l'hypertrophie prostatique bénigne. Posologie : de 4 à 6g de racine, ou préparation équivalente (l'ortie améliore les symptômes, mais ne modifie pas l'hypertrophie elle même) [32].

La feuille de l'ortie est utilisée dans :

Deux indications thérapeutiques aussi bien pour la voie orale que pour la voie locale :

- Etats séborrhéiques de la peau.
- Traitement symptomatique des manifestations articulaires douloureuses mineures.
- Thérapeutiques complémentaires des états rhumatismaux (voie orale ou locale).
- Traitement des maladies inflammatoires des voies urinaires (voie orale)
- Traitement et prévention des lithiases rénales (voie orale). Posologie : 8à12g de feuille par jour, ou préparation correspondante [32].

10.6. Toxicité

Les données publiées sur la toxicité des extraits de feuilles d'ortie concernant surtout des voies spécifiques (intra péritonéale, intraveineuse).

La DL50 per os serait de 1,3g/kg chez le rat. Dans le cas de la racine, elle serait >30g/kg. Il n'a pas été rapporté d'effet indésirable autre que mineur lié à l'emploi des extraits d'ortie dans les conditions habituelles de posologie et de durée.

L'ortie provoque des éruptions locales [95].

10.7. Mode de préparation

Suc fraîchement exprimé, 100 à 125g 3 fois par jour.

Décoction de racines contre l'hypertrophie de la prostate, boire une tasse par jour.

Soupe aux feuilles d'ortie, carottes et oignons\ (riche en fer) en boire régulièrement

Gélules de racines pour régulariser le flux menstruel, absorber une gélule de 100 mg 3 fois par jour.

Infusion de feuilles boire 200 ml par jour comme fortifiant.»

Teinture de racine soigne les allergies et l'urticaire contre le rhume des foins, 1 cuillère à café diluée dans 100 ml d'eau 2 fois par jour [95].

11. Réglisse (*Glycyrrhiza glabra*)

🌿 Famille des Fabaceae



Figure 11: Glycyrrhiza glabre

11.1. Botanique

La réglisse est une plante vivace, à tiges dressées (1 - 1,5 m), striée, garnie de feuilles alternes, composées, imparipennées à 7-17 folioles entières. Les inflorescences, des grappes dressées sont composées de fleurs de teinte lilas plus ou moins foncé. Le fruit est une petite gousse aplatie (1,5-2,5 cm), étranglée entre les graines.

La racine et les stolons de la réglisse ont une odeur et une saveur typiques. La racine est peu ramifiée. Les stolons cylindriques, peuvent atteindre plusieurs mètres. Ils sont habituellement coupés en fragment de longueur variable et d'un diamètre de 1 à 2 cm. Comme la racine, ils ont une écorce gris-brun, striée radialement et un cylindre ligneux compact, jaune, rayonné. Les stolons se différencient des racines par la présence d'une moelle centrale. La racine mondée est dépourvue de la partie externe de l'écorce.

Le fruit est une gousse aplatie [96].

11.2. Drogue

La partie utilisée de la plante est la racine [96].

11.3. Composition chimique

Acôté d'une forte proportion de sucres d'arylcoumarines, de benzofuranes, de stilbénoides, de stérols, etc..les racines des réglisses inscrites à la pharmacopée renferment des flavonoïdes et des saponosides auxquels on rapporte l'activité pharmacologique.

Les saponosides sont très majoritairement représentés par l'acide glycyrrizique. La teneur en acide glycyrrhizique serait de 3 à 5%, mais ce chiffre varie selon l'origine de l'échantillon.

Cette molécule est un monodesmoside qui, par hydrolyse, libère deux molécules d'acides d-glucuronique et une molécule d'acide glycyrrhétique. Ce dernier est un acide carboxylique à squelette oléanance caractérisé par la présence d'une cétone.

- Principes oestrogéniques stéroïdiques [97].

11.4. Pharmacologie et emplois

Traditionnellement, la réglisse est présentée comme antitussive. Pour certains, les pastilles de réglisse atténueraient le réflexe de toux en stimulant la sécrétion salivaire.

L'extrait de réglisse exerce, expérimentalement, une activité antiulcéreuse gastrique. Cette activité serait due à la glycyrrhizine et à sa génine.

L'activité anti-inflammatoire de l'acide glycyrrhétique est mise en évidence sur plusieurs modèles expérimentaux. Il est admis que cet acide tri terpénique agit indirectement en potentialisant les corticoïdes [97, 98].

Emplois

Il est possible de revendiquer pour les organes souterrains de réglisse, les indications thérapeutiques suivantes (voie orale) :

80. Traitement symptomatique de troubles digestifs tels que le ballonnement épigastrique, lenteur à la digestion, éructations, flatulences.
81. Traitement symptomatique de la toux
82. En usage locale une indication est autorisée : antalgique dans les affections de la cavité buccale et ou du pharynx [97 ; 98].

La note explicative de l'agence du médicament en France énumère diverses précautions d'emploi :

83. Ne pas utiliser en cas d'hypertension sauf avis médical.
84. Ne pas associer à un traitement corticoïde
85. La dose maximale : infusion : 8g par jour (racines), extrait : 3mg/kg d'acide glycyrrhizique par jour, poudre : 5g par jour.

La racine de réglisse est utilisée dans :

- 86. Aromatisant dans les mélanges pour infusion
- 87. En cas d'inflammation des voies respiratoires supérieures
- 88. En cas d'ulcère gastroduodéal
- 89. Action cicatrisante.

Posologie : racine, de 5 à 15g par jour soit de 200 à 600 mg d'acide glycyrrhizique ,
suc : 0,5 à 1 g par jour en cas d'infection respiratoire, de 1,5 à 3g par jour en cas d'ulcère gastroduodéal.

Contre-indications : troubles hépatiques, cirrhose du foie, hypertension, hypokaliémie, insuffisance rénale sévère, grossesse [97 ; 98].

En résumé

90. Par les flavonoïdes la réglisse possède

- Une action antispasmodique
- Une action anti- histamine, anti -acétylcholine
- Une action préventive et curative de l'ulcère gastrique.

91. Par les saponosides elle possède :

- Une action cortisone like : anti inflammatoire
- Une action expectorante

92. Et par les oestrogènes elle possède :

- Une action identique à une poudre d'ovaire soit une action diurétique [99].

11.5. Toxicité

Toxicité :

La réglisse est dépourvue de toxicité, aiguë ou chronique. Toutefois, une consommation excessive et prolongée de produits à base de réglisse (boissons édulcorées au réglisse ou à base de concentrés, confiseries, pastilles médicamenteuses, infusion, etc ..), peut entraîner des troubles consécutifs à l'action minéralo- corticoïdes exercée au niveau du tissu rénal par le cortisol qui s'accumule du fait de l'inhibition de la 11 -beta-hydroxystéroïde-déshydrogénase-2 par l'acide glycyrrhétique.

La rétention sodée, chlorurée et hydrique et l'excrétion accrue du potassium qui en résulte entraînent l'apparition d'oedèmes, d'hypokaliémie, de troubles du rythme cardiaque, d'hypertension artérielle et de troubles de la contractilité musculaire. Les troubles induits par

la réglisse sont réversibles, mais une consommation régulière peut entraîner une hypertension durable.

Dénué d'effet tératogène, mutagène ou cancérogène, l'acide glycyrrhizique s'oppose à l'action d'agents mutagènes comme le benzopyrène. La consommation régulière et en excès d'acide glycyrrhizique pendant la grossesse augmenterait la fréquence des accouchements prématurés. Elle diminuerait le taux de testostérone [99].

Interactions médicamenteuses :

La prise concomitante de médicaments hypo-kaliémiants et de réglisse peut aggraver la perte potassique. En théorie, une interaction est possible avec les corticostéroïdes et autres stéroïdes, y compris avec les cardénolides dont la réglisse peut augmenter l'effet. La consommation régulière de réglisse est l'un des facteurs possibles d'une absence d'effet d'un traitement antihypertenseur [100].

Effets indésirables :

93. Effet minéralocorticoïde en cas d'usage prolongé. Interactions augmentée : la réglisse peut accroître la sensibilité aux digitaliques. La durée du traitement ne doit pas dépasser 4 à 6 semaines sans avis médical [100].

11.6. Mode de préparation

94. Attention : ne pas utiliser en cas d'anémie, d'hypertension et de grossesse
95. Teinture en cas de gastrite, diluer une demi-cuillerée à café dans 100 ml d'eau et absorber 2 fois par jour.
96. Bâton de suc solide mâcher en cas d'indigestion.
97. Poudre appliquer doucement sur les aphtes.
98. Décoction en cas de constipation, mélanger un volume de réglisse pour trois volumes de racines de pissenlit boire 1 tasse 2 fois par jour.
99. Extrait fluide prescrit en cas d'ulcères gastriques [101].

12. Hamamelis (*Hamamelis virginiana*)

✚ Famille des Hamamelidaceae.



Figure 12: *Hamamelis virginiana*

12.1. Botanique

L'hamamélis est un arbuste ou un petit arbre assez semblable au noisetier. Connu sous le nom de noisetier des sorcières, il est très commun dans les forêts de l'est du continent américain.

Les branches, ramifiées, portent des feuilles courtes, à limbe ovale sinué sur les bords, à nervation pennée saillante sur la face inférieure. Les fleurs 4-mères s'épanouissent après la chute des feuilles, ce qui confère à cette espèce un certain caractère ornemental.

Les feuilles vertes à brun-vert sont souvent brisées, froissées et comprimées en masses plus ou moins compactes. Le limbe est oblique et asymétrique à la base, acuminé au sommet, et grossièrement crénelé à denté sur les bords. Les nervures secondaires 4 à 6 paires s'incurvent faiblement à denté sur les bords. Les limbes ou elles se ramifient en nervilles qui leur sont souvent perpendiculaires [102].

12.2. Composition chimique

Par entraînement à la vapeur d'eau, les feuilles et les écorces fournissent un distillat riche en carbures aliphatique et leurs dérivés oxygénés ; ils sont accompagnés de composés mono-et sesquiterpéniques.

La feuille renferme également des polysaccharides, des glucosides de flavonols (astragaloside, myricitroside) et jusqu'à 10% de tanins : acide gallique, polygalloylglucose, hamamélitanin, flavanes monomères libres et estérifiés, proanthocyanidols.

Les écorces de tiges également riches en tanins et l'hamamélitanin y est majoritaire, des proanthocyanidols : procyanidols et prodelphinidols dimères ainsi qu'un oligomères [103 ; 104].

12.3. Pharmacologie et emplois

In vitro, l'extrait d'hamamélis est bactériostatique et molluscicide. La fraction d'un extrait hydro-alcoolique enrichie en proanthocyanidols oligomères par ultrafiltration est modestement antivirale (virus de l'herpès, de=11 microgramme/ml ; aciclovir : de=0,42 microgramme/ml) et nettement anti-inflammatoire (oedème de l'oreille de souris à l'huile de croton). Elle est également inhibitrice de l'elastase des polynucléaires humains [105].

Emplois :

Il est possible de revendiquer pour la feuille d'hamamélis les indications thérapeutiques suivantes (voie orale et usage local) :

100. Utilisé dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdaire.
101. Irritation ou gêne oculaire due à des causes diverses (atmosphère enfumée, effort visuel soutenu, bain de mer ou de piscine) (voie local).
102. En bain de bouche pour l'hygiène buccale

La feuille et la racine d'hamamélis sont utilisées en cas d'inflammation locale de la peau et des muqueuses, de petites blessures cutanées, d'hémorroïdes et de varicosités veineuses.

Pour l'écorce d'hamamélis : utilisé en cas d'inflammation mineure et de sécheresse de la peau, d'inflammation de la muqueuse buccale et pour le traitement des symptômes liés aux hémorroïdes [106].

Posologie :

103. Voie orale : préparation équivalente à 0,1-1g de partie de plante ou eau distillée d'hamamélis plusieurs fois par jour

104. Voie locale :

- 5 à 10g de partie de plante pour 250 ml d'eau en compresses ou lavage
- Préparation liquide ou semi-solide correspondant à 5 à 10 % de partie de plante
- Cataplasmes, 20 à 30% de préparation semi solide
- Eau distillée pure ou diluée au tiers
- Voie rectale, préparation équivalente à 0,1-1g de 1 à 3 fois par jour en suppositoires [106].

12.4. Mode de préparation

Elle est utilisée en nature, sous forme de teinture 1 : 10 dans l'alcool à 45%, ou sous forme d'extrait sec (5-7,7 :1) par l'alcool à 30%. L'usage n'est recommandé ni chez la femme enceinte ou allaitante, ni avant 18 ans sauf pour application cutanée. Possible après l'âge de 12 ans [107].

13. Vigne rouge (*Vitis vinifera*)

🌿 Famille des Vitaceae



Figure 13: Vitis vinifera

13.1. Botanique

La vigne rouge est un arbrisseau sarmenteux à tiges grimpantes. Cultivée en Europe depuis l'antiquité, essentiellement pour ses fruits, elle a été, par la suite, introduite dans le monde entier. Ses feuilles sont palmées et son fruit, le raisin, est utilisé pour produire le vin. Une variété de vigne rouge, la *Vitis vinifera sylvestris*, la vigne rouge est une espèce rare et protégée, dont la récolte est strictement interdite en France. [9].

13.2. Drogue

Parties utilisées : feuilles, fruits et pépins [9].

13.3. Habitat et origine

Vraisemblablement originaire d'Europe méridionale et du Moyen-Orient, la vigne à raisin est soigneusement sélectionnée et cultivée par les humains depuis la nuit des temps.

Elle préfère un sol argileux et riche en silice et exige un ensoleillement maximum. De nos jours, on la cultive dans toutes les régions tempérées du globe [9].

13.4. Composition chimique

Principes actifs : La vigne rouge contient des polyphénols (notamment du resvératrol) et des flavonoïdes (oligo-proanthocyanidines et quercétine). Ce sont ces éléments qui lui confèrent ses propriétés antioxydantes et vasoconstrictrices [78].

13.5. Propriétés médicinales de la vigne rouge

105. En cardiovasculaire :

- Hypertension artérielle
- Affections veineuses
- Phlébites
- Varices
- Tonique veineux utilisée aussi dans les hémorroïdes et les hémorragies.

106. Autres :

- Elle régule les règles abondantes.
- Action régulatrice de l'insuffisance veineuse.
- Troubles digestifs ou hépatiques [108]

13.6. Mode de préparation

Décoction ou en infusion, de 30 à 50 g d'extrait de feuilles de vigne ou de 15 à 30 g d'extrait de pépins (à prendre quotidiennement pour le traitement des varices et de l'insuffisance veineuse) [118].

13.7. Précautions d'emploi de la vigne rouge

La vigne rouge contenant des tanins astringents (agissant notamment au niveau de l'utérus), est déconseillée, à fortes doses, aux femmes enceintes et aux jeunes enfants.

Contre-indications : Pas de contre-indications connues.

Interactions avec des plantes médicinales : En association avec d'autres plantes (l'hamamélis, notamment), son action sur la circulation sanguine en général et sur les varices en particulier est renforcée.

Interactions avec des médicaments : Il est déconseillé de consommer des doses trop importantes de vigne rouge lors de la prise d'anticoagulants, car elle pourrait réduire leur efficacité [108].

14. Bourrache (*Borago officinalis*)

🌿 Famille des Boraginaceae.



Figure 14: Borago officinalis

14.1. Botanique

La bourrache fait partie de la famille des boraginacées. Elle possède une tige cylindrique assez épaisse. Elle mesure en moyenne entre 20 et 60 centimètres de haut. Elle se trouve un peu partout sur le continent européen. Ses fleurs sont, en général, bleu vif, mais elles peuvent parfois être blanches ou roses. Elles sont composées de 5 pétales, de 5 sépales et de 5 étamines à anthères noires en faisceaux et fleurissent de mars à avril (climat méditerranéen) ou de juin à août (climat tempéré) [109].

14.2. Habitat

Originnaire de Syrie, cette plante annuelle est depuis longtemps cultivée en Europe et en Amérique du nord. Elle est parfois naturalisée dans les anciens emplacements de potagers ou le long des chemins de campagne [110].

14.3. Drogue

En phytothérapie on utilise les feuilles et les fleurs de bourrache.

L'huile de bourrache est obtenue par pression à froid des graines [111].

14.4. Composition chimique

Principes actifs

Graines (huile) : acides gras polyinsaturés (acide gamma-linolénique, acide linoléique)

Parties aériennes : alcaloïdes pyrrolizidiniques, mucilages, tanins, sels de potassium, anthocyanes (delphinidine, cyanidine), flavonols (kaempférol, quercétine), allantoïne [112].

14.5. Propriétés médicinales de la bourrache

Parties aériennes: actions diurétiques, émollientes, toniques, aphrodisiaques, cicatrisantes, laxatives, antitussives, expectorantes, soulagent les troubles respiratoires.

Huile : améliore la souplesse et l'élasticité de la peau, renforce les ongles et les cheveux cassants, retarde le vieillissement de la peau, prépare la peau à l'exposition solaire, atténue les rhumatismes et les douleurs prémenstruelles.

107. En cardiovasculaire :

- Hypertension artérielle
- Troubles cardiaque d'origine nerveuses.

108. Autres :

- Parties aériennes : atténue la toux, effet laxatif, apaise les rhumatismes, l'arthrite. Le coryza, la rhinite [113 ; 114].

14.6. Mode de préparation

En cas d'arthrite rhumatoïde, il est conseillé de prendre, quotidiennement, entre 6 et 12 g d'huile de bourrache.

Pour la toux, il est recommandé de boire une infusion ou une tisane de bourrache 4 à 5 fois/jour (20 g/litre).

Pour le coryza et les rhinites, il est nécessaire d'augmenter la concentration et de l'utiliser en fumigation [124 ; 125].

14.7. Précautions d'emploi de la bourrache

Les parties aériennes de la bourrache contiennent des alcaloïdes pyrrolizidiniques, toxiques pour le foie. Il faut donc être prudent et consulter un médecin spécialisé, avant de les ingérer ou de les appliquer en cataplasme sur la peau [115 ; 116].

Contre-indications : Les parties aériennes de la bourrache sont déconseillées aux femmes enceintes ou qui allaitent, ainsi qu'aux personnes souffrant de troubles hépatiques, à cause de leur teneur en alcaloïdes pyrrolizidiniques, qui peuvent se révéler toxiques. L'huile de bourrache, ne contenant pas d'alcaloïdes pyrrolizidiniques, ne présente aucune contre-indication connue [115 ; 116].

Effets indésirables:Le fait d'ingérer de trop grandes quantités d'huile de bourrache peut entraîner des ballonnements ou des selles molles. A l'inverse, l'ingestion des parties aériennes de la bourrache peut être la cause d'une constipation passagère. Il ne faut pas utiliser les parties aériennes de la bourrache en cas de maladie ou de traitement hépatiques, ni en interaction avec des médicaments ayant une action hépatotoxique [115 ; 116].

Interactions avec des médicaments:Il est déconseillé d'utiliser les parties aériennes de la bourrache en même temps que la plupart des médicaments ayant une quelconque action hépatotoxique, comme l'acétaminophène, la lovastatine, le fluconazole, l'érythromycine, l'amiodarone, l'itraconazole, la carbamazépine, l'isoniazide, la phénytoïne, la pravastatine, la simvastatine [115 ; 116].

15. Fumeterre (*Fumaria officinalis*)

✚ Famille des Fumariaceae.



Figure 15: *Fumaria officinalis*

15.1. Botanique

La fumeterre officinale et les espèces voisines sont des plantes herbacées annuelles à feuilles vert glauque bi-à tripennatiséquées. Les fleurs irrégulières ont un pétale supérieur prolongé par éperon. Le fruit est une silicule indéhiscente.

La fumeterre, tire son nom de « fuma terrea » qui signifie « fumée de la terre », car le goût de cette plante est si amer qu'il est capable de faire pleurer comme si l'on recevait de la fumée dans les yeux. On dit même que la plante brûlée a des effets lacrymogènes...

Une légende raconte que la fumeterre serait apparue dans la fumée...

On appelle la fumeterre également « fiel de terre », « pisse-sang », « herbe à la veuve » ou « pied de céline ».

La fumeterre est considérée comme une « mauvaise herbe » à tort au vu de ses nombreuses vertus. Elle pousse un peu partout en France, mais apprécie particulièrement les sols calcaires ou argilo-calcaire, les jachères, les murets et les ruines

Il s'agit d'une plante annuelle mesurant entre 20 et 60 cm, aux fleurs tubulaires en grappes, roses aux extrémités pourpres. Sa floraison à lieu de mars à mai/juin. Il n'est pas rare dans le sud de la France qu'une seconde floraison ait lieu à l'automne. Ses feuilles vert gris sont très découpées. L'aspect est touffu et aérien. La fumeterre se couche facilement et utilise souvent d'autres plantes comme support [117].

15.2. Drogue

On utilise les parties aériennes [117].

15.3. Composition chimique

La plante est surtout connue pour ses alcaloïdes (0,3%) : l'alcaloïde principal de *F.officinalis* est la protopine ; on note aussi la présence de cryptopine, de sinactine, spirobenzyl, tétrahydro isoquinoleines (fumaritine, fumariline, parfumine), celle de tétrahydroprotobébérine et peut être celle d'indénobenzazépines comme la fumarine ou la fumarofine. On note aussi la présence de malates d'acides hydroxy-cinnamiques (acide caféique, acide férulique) qui ne sont pas présents en quantité notable que dans une plante soigneusement séchée ou lyophilisée [117].

15.4. Emplois

La fumeterre contient de nombreux alcaloïdes, dont la fumarine et la protopine ; des flavonoïdes, des composés amers ; des minéraux et des tannins.

Elle régule la sécrétion biliaire et les troubles digestifs liés aux excès alimentaires. Elle soulage les migraines d'origine hépatique et digestive. Elle est également diurétique, elle favorise l'élimination rénale et est légèrement laxative [118].

109. En cardio-vasculaire :

La fumeterre est : Tonique, fluidifiante sanguine, diurétique ce qui justifie l'utilisation de cette plante :

Dans les troubles de la sphère cardiaque et circulatoire :

- Hypertension
- Artériosclérose
- Les troubles de rythme cardiaque [120].

110. Autres :

- Troubles hépatobiliaire: ictère, insuffisance hépatique, lithiase biliaire.
- Troubles digestifs: transit intestinal difficile, constipation.
- Troubles gynécologiques: nausées de la femme enceinte

La fumeterre peut être employée dans les cas de constipation liés à un manque de sécrétion biliaire.

En usage externe, l'acide fumarique et les tannins ont une action positive sur les affections de type eczéma, psoriasis et dermatoses.

La protopine contenue dans la plante qui a une action spasmolytique et antihistaminique. Elle est conseillée en cas de troubles respiratoires, d'asthme et de rhinites allergiques [118].

15.5. Mode de préparation

Infusion: 2 cuillères à café de sommités fleuries pour 15 cl d'eau bouillante, laisser infuser 10 minutes et filtrer. Boire une tasse 30 min avant les repas [119].

15.6. Toxicité

Il est conseillé de ne pas absorber plus de 3 tasses d'infusion par jour.

A forte dose la plante est toxique et provoque des maux d'estomac, diarrhées et difficultés respiratoires [119].

CHAPITRE IV :
RECETTES RECUEILLIES
ET LEURS UTILISATIONS

Introduction

La médecine traditionnelle est riche en matière végétale indiquée dans le traitement des affections cardio-vasculaires toutefois, vu le précieux organe qu'est le cœur, les gens n'utilisent cette médecine qu'en parallèle avec celle des produits synthétiques.

Nous présentons ci-après le mode de préparation et d'administration des plantes médicinales dont la majorité est déjà présentées auparavant.

Ces recettes sont répertoriées dans des ouvrages et sont d'utilisation courante. Pour les affections cardio-vasculaires on utilise souvent des mélanges de plantes et ce selon la pathologie.

Généralement, si l'on respecte les règles de prescription des remèdes phytothérapeutiques, tout ce que l'on risque, c'est que telle ou telle plante n'apporte pas les bienfaits escomptés. Néanmoins, il arrive que certaines espèces de plantes médicinales soient nocives. Certaines autres peuvent être contre-indiquées avec l'emploi de médicaments conventionnels.

Dans de très rares circonstances, des personnes sont tombées gravement malades, voire ont perdu la vie, après avoir absorbé des plantes médicinales. Ces cas exceptionnels s'expliquent en général par le fait que les règles de sécurité concernant l'usage de remèdes phytothérapeutiques n'ont pas été respectées. En cas de complications suite à l'utilisation d'une plante médicinale il faut arrêter la prise et consulter un phytothérapeute ou voir le médecin immédiatement.

1-Présentation des recettes :

Pour que l'organisme reste en forme, les cellules doivent trouver dans le corps les nutriments indispensables et éliminer correctement les toxines. Lorsque ce processus se dégrade sous l'influence d'une insuffisance circulatoire l'organisme peut réagir par une augmentation de la tension artérielle. Un régime alimentaire riche en fibres et pauvre en graisse ainsi que la pratique régulière d'exercices physiques sont bons pour le cœur et évitent l'encrassement des parois artérielles. L'ail est la plante la plus indiquée pour garantir une bonne circulation.

Consulter un médecin dans les cas suivants:

Douleur aiguë dans la poitrine

Palpitations dépassant plusieurs minutes.

Veines chaudes et enflées ou ulcérations variqueuses douloureuses ; coloration rouge foncé de la peau ou des veines.

Evanouissement ou étourdissement accompagnés d'une sensation d'engourdissement ou dans une partie du corps [130].

2-Recettes utilisées dans les affections cardiaques

2.1- L'insuffisance cardiaque [121 ; 122]

L'insuffisance cardiaque

Recette n °1(usage interne)

Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité (g)
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fruit	5
Vigne rouge	<i>Vitis vinifera</i>	Feuilles	25
Bourse à pasteur	<i>Capsella bursapastoris</i>	Droque entière	20
Gui	<i>Viscum album</i>	Feuilles	20
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	Racine	15
Gratteron	<i>Galium aparine</i>	Feuilles	15
Epine vinette	<i>Berbis vulgaris</i>	Ecorce	15
Germandrée	<i>Teucrium</i>	Sommités fleuries	10
muguet	<i>Convallaria majalis</i>	fruit	5

Mode opératoire et posologie

Prendre trois cuillères à soupe de ce mélange pour 1 /2 litre, bouillir deux minutes ; laisser macérer la nuit. Boire dans la journée.

2.2- l'angine de poitrine [123 ; 124 ; 125 ; 126]

L'angine de poitrine

Recette n°1 (usage interne)

Formule

Non français	Non scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Aigremoine	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Feuilles, fruit	5
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racine	5
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	Feuilles	5
Verveine	<i>Verbena officinalis</i>	Feuilles	5
persil	<i>Petroselinum crispum</i>	feuilles	5

Mode opératoire et posologie

Préparation d'une tisane par décoction. Prendre une tasse après chaque repas et au coucher.

L'angine de poitrine

Recette n°2 (usage interne)

🌿 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Argentine	<i>Potentilla anserina</i>	Feuilles, fruit	20
Valériane	<i>Valeriana officinalis</i>	Racine, drogue entière	10
Mélisse	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	10
rue	<i>Ruta graveolens</i>	Drogue entière	2

🌿 Mode opératoire et posologie

Faire bouillir dans un litre de lait et boire par petites tasses, très chaud, à ¼ d'heure d'intervalle.

L'angine de poitrine

Recette n°3 (usage interne)

📌 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Anis vert	<i>Pimpinella anisum</i>	fruit	5
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fleurs	5
Basilic	<i>Ocimum basilicum</i>	Feuilles	5

📌 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; boire aussi souvent que nécessaire ; 5g par tasse en infusion.

2.3- l'athérosclérose [127 ; 128]

L'athérosclérose

Recette n°1 (usage interne)

 Formule

Non français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Racine	5
Asperge	<i>Asparagus officinalis</i>	Racine	5
Bouleau	<i>Betula pendula</i>	Feuilles	5
Fumeterre	<i>Fumaria officinalis</i>	Drogue entière	5
Gui	<i>Viscum album</i>	feuilles	5

 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5g par tasse en décoction ; plusieurs tasses par jour.

L'athérosclérose

Recette n°2 (usage interne)

Formule

Non français	Nom scientifique	Partie utilisée	Nombre de parties
aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	fleurs	15 parties
gui	<i>Viscum album</i>	feuilles	15 parties
prele	<i>Equisetum arvense</i>	drogue entière	30 parties
saponaire	<i>Saponaria officinalis</i>	racine	5 parties
sauge	<i>Salvia officinalis</i>	feuilles	30 parties
réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	racine	30 parties

Mode opératoire et posologie

2 cuillères à soupe du mélange par tasse en décoction de 2 minutes ; infusion 15 minutes ; 2 à 3 tasses par jour entre les repas.

Compléments alimentaires :

Oignon, ail, cresson, persil, cerfeuil, amande de pin (pignon), mollusques, citron, agrumes.

Recommandation :

Il est indispensable de faire en même temps un traitement du foie.

2.4 - l'éréthisme cardiaque [129 ; 130 ; 131]

L'éréthisme cardiaque

Recette n°1 (usage interne)

✚ Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fruit	35
Mélisse	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	25
Orange amère	<i>Citrus aurantium</i>	Chair du fruit vert	15

✚ Mode opératoire et posologie

En infusion 2 cuillères à café du mélange pour 250 ml d'eau bouillante, infusion 10 minutes. 1 tasse 2 à 3 fois par jour durant 2 à 3 semaines.

L'éréthisme cardiaque

Recette n°2 (usage interne)

✚ Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	SIPF
passiflore	<i>Passiflora incarnata</i>	SIPF

✚ Mode opératoire et posologie

½ cuillère à café de chaque ; deux fois par jour dans un verre d'eau

L'éréthisme cardiaque

Recette n°3 (usage interne)

 Gemmothérapie

50 gouttes de chaque dans un peu d'eau : matin, crataegus bg MG, midi ficus bg MG, soir tilia bg MG.

2.5- Palpitations et arythmies [132 ; 133 ; 134 ; 135]

Palpitations et arythmies

Recette n°1 (usage interne)

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Passiflore	<i>Passiflora incarnata</i>	Feuilles	4
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fruit	4
Valériane	<i>Valeriana officinalis</i>	Racine	4
Mélisse	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	4
marjolaine	<i>Origanum majorana</i>	feuilles	4

 Mode opératoire et posologie

En infusion ; A boire entre les repas.

Palpitations et arythmies

Recette n°2 (usage interne)

✚ Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Valériane	<i>Valeriana officinalis</i>	Poudre de racine	1
Verveine odorante	<i>Aloyisa officinalis</i>	feuilles	3

✚ Mode opératoire et posologie

Infusion mélangée de valériane 1g de poudre de racine ; et de verveine odorante 3g de plante ; pour une tasse d'eau bouillante à boire vite, très chaud et sucré.

Palpitations et arythmies

Recette n°3 (usage interne)

🌿 Formule

Nom français	Nom scientifique	Parties utilisée	Quantité(g)
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fleurs	3 à 4
Passiflore	<i>Passiflora incarnata</i>	Fleurs	3 à 4
Valériane	<i>Valeriana officinalis</i>	Racine	3 à 4
Nepeta cataire	<i>Nepeta cataria</i>	Droque entière	3 à 4
Mélisse	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles	3 à 4
Marjolaine	<i>Origanum majorana</i>	Feuilles	3 à 4

🌿 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 3 à 4 g par tasse en infusion suivant besoin ; boire entre les repas.

Palpitations et arythmies

Recette n°4 (usage interne)

- Essences de romarin
- Essences de Mélisse
- Essences de Carvi

Mélange en parties égales ; 1 gouttes à absorber 3 fois par jour dans un excipient approprié.

Palpitations et arythmies

Recette n°5 (usage externe)

Froisser en tampon un paquet de feuilles fraîches de pulmonaire et l'appliquer sur la région du cœur.

3-Recettes utilisées dans les affections vasculaires

3.1- l'hypertension [136 ; 137 ; 138]

L'hypertension

Recette n°1 (usage interne)

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Olivier	<i>Olea europea</i>	Feuilles	5
Pervenche	<i>Catharanthus roseus</i>	Droque entière	5
Gui	<i>Viscum album</i>	Feuilles	5
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Feuilles	5
Ballote	<i>Ballota nigra</i>	Droque entière	5
Mais	<i>Zea mays</i>	Stigmates	5
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fleurs	5
Fumeterre	<i>Fumaria officinalis</i>	Droque entière	5
bouleau	<i>Betula pendula</i>	feuilles	5

 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5g par tasse en décoction(ou 30g par litre) ;
boire comme boisson (au moins 2 tasses par jour).

L'hypertension

Recette n°2 (usage interne)

🌿 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>	Feuilles	35
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	racine	2
Tilleul aubier	<i>Tilia cordata</i>	Deuxième écorce	2
Gui	<i>Viscum album</i>	feuilles	2
Bourdaïne	<i>Rhamnus frangula</i>	ecorce	9
olivier	<i>Olea europea</i>	feuilles	20

🌿 Mode opératoire et posologie

Verser 50g du mélange dans 400g d'eau ; faire bouillir jusqu'à réduction de moitié ; filtrer et boire en 2 fois, 2 matins de suite à jeun. A renouveler 8 jours, plusieurs fois.

L'hypertension

Recette n°3 (usage interne)

Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Olivier	<i>Olea europea</i>	Feuilles	40
Aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	Fruit	40
Gui	<i>Viscum album</i>	Feuilles	40
Uva-ursi	<i>Arctostaphylos uva ursi</i>	Feuilles	30
Sauge	<i>Salvia officinalis</i>	Feuilles	20
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Droque entière	30
Saponaire	<i>Saponaria officinalis</i>	Feuilles	20
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racine	30
Genêt à balai	<i>Cytisus scoparius</i>	fruit	20

Mode opératoire et posologie

On prend quatre cuillères à soupe de ce mélange pour un litre d'eau. Bouillir doucement 3 à 4 min, infuser 20 minutes. Prendre à volonté dans la journée (boisson de régime des hypertendus).

L'hypertension

Recette n°4 (usage interne)

Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Sauge	<i>Salvia officinalis</i>	Feuilles	2
Chiendent	<i>Elymus repens</i>	Rhizome	25
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racine	15
Bourdaïne	<i>Rhamnus frangula</i>	Ecorce	15
Vigne rouge	<i>Vitis vinifera</i>	Feuilles	2
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Droque entière	35
Olivier	<i>Olea europea</i>	Feuilles	10
hysope	<i>Hyssopus officinalis</i>	Sommités fleuries	10

Mode opératoire et posologie

On prend trois cuillères à soupe de ce mélange pour un ½ litre d'eau.
Bouillir quelques minutes et infuser 15 minutes. Prendre à volonté dans la journée.

L'hypertension

Recette n°5: Aromathérapie

Usage interne

- Essence de citron
- Essence de Marjolaine
- Essence de Basilic

Mélange en parties égales ; 2 gouttes du mélange à absorber 2 à 3 fois par jour, entre les repas, dans un excipient approprié.

Usage externe

- Essences de lavandes (3 parties)
- Essences d'Ylang-Ylang (1 parties)

Onction légère au creux de l'estomac, une fois par jour.

Compléments alimentaires :

Algues alimentaires en poudre (2 à 3g par jour), oignon, ail (selon digestibilité), levure alimentaire.

Levure alimentaire, aliments riches en vitamines et pauvres en calories.

3.2- l'hypotension [139]

L'hypotension

Recette n°1 (usage interne)

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	Semences	5
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	Fleur	5
Thé de chine	<i>Camellia sinensis</i>	Feuilles	5
aubépine	<i>Crataegus oxycantha</i>	fleur	5

 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5 g par tasse en infusion chaude à la fin du repas de midi.

L'hypotension

Recette n°2 (usage interne)

Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Kola	<i>Cola acuminata</i>	Noix	3 à 4
Quinquina	<i>Cinchona officinalis</i>	Ecorce	3 à 4
Germandrée	<i>Teucrium</i>	Droque entière	3 à 4
Petit chêne	<i>Teucrium officinalis</i>	Semences	3 à 4
Chardon Marie	<i>Silybum marianum</i>	Droque entière	3 à 4
Petite centaurée	<i>Centaurium erythraea</i>	Feuilles	3 à 4
Sauge de Grèce	<i>Salvia officinalis</i>	Droque entière	3 à 4
Séneçon	<i>Senecio vulgaris</i>	Racine	3 à 4
impératoire	<i>Peucedanum ostrathium</i>	feuilles	3 à 4

Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 3 à 4g en décoction par tasse ; boire froid au début des repas.

L'hypotension

Recette n°3 (usage interne)

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	20
Mélisse	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	20
Cynorrhodon	<i>Rosa camina</i>	Fruit	10
hibiscus	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	fleur	10

 Mode opératoire et posologie

1 cuillérées à café du mélange pour 150 ml d'eau bouillante ; infusion 10 minutes ; 2 tasses par jour.

L'hypotension

Recette n°4 : Aromathérapie

🌿 Usage interne

- Essences de romarin
- Essences de thym
- Essences de cannelle

Mélange en parties égales ; 2 gouttes du mélange à absorber dans un excipient approprié, 3 fois par jour.

🌿 usage interne

- Huile essentielle de mentha piperita
- Huile essentielle de rosmarinus officinalis
- Huile essentielle de picea mariana

Une goutte du mélange à parties égales sur ¼ de morceau de sucre à laisser fondre sous la langue, 3 fois par jour.

3.3- les hémorroïdes [139 ; 140 ; 141]

Les hémorroïdes

Recette n°1 (usage interne)

✚ Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Cyprès	<i>Cupressus atlantica</i>	Noix	30
Millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Droque entière	30
Ficaire	<i>Ficaria verna</i>	Racine	30
Ortie	<i>Urtica dioica</i>	Feuilles	30
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Feuilles	30
Marronnier d'inde	<i>Aesculus hippocastan</i>	Ecorce de l'arbre	30
Bistorte	<i>Persicaria bistorta</i>	Racine	30
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	semences	30

✚ Mode opératoire et posologie

30g du mélange par litre en décoction ; boire 3 à 4 verres dans la journée.

Les hémorroïdes

Recette n°2 (usage externe)

Chêne (écorce)+ Orme (écorce) : 1 poignée du mélange en décoction pour faire bains de siège.

Cataplasmes froids de Sceau-de-Salomon (racine) en poudre.

Applications en compresses de persil, cerfeuil crus, hachés, pilés ou linaira commune (plante) en décoction.

Les hémorroïdes

Recette n°3 (usage interne)

✚ En aromathérapie

Essence de cyprès : 2 gouttes 3 fois par jour à absorber dans un excipient approprié.

Les hémorroïdes

Recette n°4 (usage Externe)

Suppositoires pour les hémorroïdes internes, pommade ou crème pour les hémorroïdes externes :

Suppositoires à 400 mg d'extrait hydro-alcoolique (éthanol 60%, extrait 1 :2) d'hamamélis, 1 suppositoire, 2 à 3 fois par jour ou application 3 fois par jour de compresses imbibées d'une décoction de feuilles d'hamamélis (5 à 10 g pour 250 ml d'eau).

Bain de siège : hamamélis 15g, matricaire 15g, souci 10g ; 5 cuillères à soupe du mélange pour 2 litres d'eau, infusion 10 minutes. En bain de siège 1 à 2 fois par jour.

3.4 -Les hémorragies [142]

Les hémorragies

Traitement local

Recette n°1

✚ Formule

Extrait de feuilles d'hamamélis, application locale.

Recette n°2

- Rhizome d'hydrastis
- Rhizome de cyprès

Application locale d'un coton absorbant saturé d'une teinture à base de ces plantes.

Recette n°3

- Ecorce de chêne
- Feuilles de noyer
- Salicaire (plante)

Mélange en parties égales 20g de mélange en décoction dans un litre d'eau, faire injection lente plutôt froide.

Les hémorragies

Traitement générale

Recette n°1 (usage interne)

📌 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité (g)
Acore	<i>Acorus calamus</i>	Racine	5
Consoude	<i>Symphytum officinale</i>	Racine	5
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Droque entière	5
pimprenelle	<i>Sanguisorbo minor</i>	Droque entière	5

📌 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5g du mélange par tasse en décoction ; plusieurs tasses par jour entre les repas.

Les hémorragies

Recette n°2 (usage interne)

📌 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Tormentille	<i>Potentilla erecta</i>	Racine	5
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Droque entière	5
Bourse à pasteur	<i>Capsella bursa pastoris</i>	racine	5

📌 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5g du mélange par tasse en décoction ; 3 tasses par jour entre les repas.

Les hémorragies

Recette n°3

- Essences de cyprès
- Essences de citron

Mélange en parties égales ; 1 goutte 3 fois par jour à absorber dans un excipient approprié.

Les hémorragies

Recette n°4

Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Feuilles, sommités fleuries	5
Armoise	<i>Artemisia vulgaris</i>	Droque entière	5
Sauge	<i>Salvia officinalis</i>	feuilles	5

Mode opératoire et posologie

On les mélange à parties égales : une pincée par tasse. A prendre à jeun le matin et le soir après diner pendant une dizaine de jours.

3.5- les troubles de la circulation sanguine [138]

Les troubles de la circulation sanguine

Recette n°1

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Vigne rouge	<i>Vitis vinifera</i>	Feuilles	60
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Droque entière	10
Noyer	<i>Juglans ailantifolia</i>	Feuilles	10
Réglisse	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racine	15
Bourdaïne	<i>Rhamnus vulgaris</i>	Ecorce	25
Chiendent	<i>Elymus repens</i>	Rhizome	15
hysope	<i>Hyssopus officinalis</i>	Sommités fleuries	10

 Mode opératoire et posologie

Trois cuillères à soupe par jour ½ litre d'eau, bouillir quelques minutes, prendre à volonté durant la journée.

3.6- les varices [130 ; 131]

Les varices

Traitement général

Recette n°1

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Persicaire	<i>Persicaria officinalis</i>	Drogue entière	5
Prêle	<i>Equisetum arvense</i>	Drogue entière	5
Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	Feuilles	5
Hamamélis	<i>Hamamelis virginiana</i>	Feuilles	5
Cyprès	<i>Cupressus atlantica</i>	Noix	5
Marronnier d'inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ecorce	5
Genet à balais	<i>Cytisus officinalis</i>	Feuilles	5
Bourse à pasteur	<i>Capsella burso pastoris</i>	Drogue entière	5
Millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Fleurs	5
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	semences	5

 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 5g de plantes par tasse, en décoction ; boire 3 à 4 tasses dans la journée.

Les varices

Traitement local

Recette n ° 1

Millefeuille (plante)+ cyprès (noix) : mélange en parties égales ; en décoction concentrée à employer en compresses locales.

Recette n°2

- Essences de cyprès
- Essences de verveine
- Essences de cèdre

Mélange en parties égales à inclure à 5% dans une huile d'amande douce pour employer en onctions locales sur les jambes en particulier.

Recette n°3

Décoction de noix, de cyprès écrasées, 50 g pour 1 litre d'eau, laisser refroidir ou décoction de pissenlit, 40 g pour 1 litre d'eau, laisser refroidir, passer.

3.7- La fragilité capillaire cutanée [130 ; 131]

La fragilité capillaire cutanée

Traitement local

✚ En aromathérapie

- Au quotidien : 1 goutte d'HE d'hélichryse italienne et 1 goutte d'HE de ciste dans un pot de crème de jour.
- En traitement : 1 goutte d'HE de carotte cultivée et 1 goutte d'HE d'hélichryse italienne dans une noisette de crème de jour ou de nuit.
- En traitement (action sur l'inflammation locale et la vasodilatation) : 2 gouttes du mélange à parties égales d'HE de hélichryse italienne, carotte cultivée, ciste ladanifère, géranium rosat d'égypte dans 1 noisette de crème de jour avec 5 gouttes d'huile végétale de calophyle.

La fragilité capillaire cutanée

Traitement général

- Hamamélis TM et mélilotus TM 40 gouttes de chaque le matin diluées dans de l'eau 20 jours par mois ou tisane.
- Ou EPS hamamélis et EPS vigne rouge, 1 cuillère à café de chaque par jour, 20 jours par mois.

3.8- Ulcérations variqueuse [130 ; 131 ; 143]

Ulcérations variqueuse

Traitement général

Recette n°1

 Formule

Nom français	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Hamamélis	<i>Hamamelis virginiana</i>	Feuilles	5
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Feuilles	5
Cyprès	<i>Cupressus atlantica</i>	Noix	5
Millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Drogue entière	5
Noyer	<i>Juglans ailantifolia</i>	Feuilles	5
Marronnier d'inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ecorce	5
Pensée sauvage	<i>Viola tricolor</i>	Drogue entière	5
Ortie	<i>Urtica dioica</i>	feuilles	5

 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales, 5g par tasse en décoction ; boire plusieurs tasses par jour, de préférence entre les repas.

Ulcérations variqueuse

Traitement local

Recette n°1

🌿 Formule

Nom francais	Nom scientifique	Partie utilisée	Quantité(g)
Aigremoine	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Droque entière	100
Millepertuis	<i>Hypericum perforatum</i>	Fleurs	100
Consoude	<i>Symphytum officinale</i>	Racine	100
Hydrocotyle	<i>Centella asiatica</i>	Droque	100
bétoine	<i>Stachys officinalis</i>	feuilles	100

🌿 Mode opératoire et posologie

Mélange en parties égales ; 100 g de ce mélange en décoction dans 1 litre d'eau.
Employer en compresses et en lotions, localement, en complément du traitement interne indispensable et primordial.



CONCLUSION



La phytothérapie connaît actuellement un véritable engouement dans notre pays, cette tendance actuelle semble correspondre au besoin grandissant des patients de s'impliquer dans la prise de décisions médicales les concernant et de se sentir libres quant à leurs choix thérapeutiques, une certaine déception par rapport à la médecine conventionnelle, qui ne répond pas toujours aux attentes de ces patients peut également expliquer le phénomène.

L'exercice de la phytothérapie nécessite donc de solides connaissances afin d'évaluer la balance bénéfice-risque de la thérapeutique à prescrire, on sait de plus en plus, grâce aux études scientifiques de ces dernières années, comment les plantes agissent sur l'organisme et quelles sont les molécules ou groupes de molécules responsables de leurs effets thérapeutiques.

Dans le cas des molécules du système cardio-vasculaire, la phytothérapie occupe une place importante, bien que et d'une manière générale les gens n'ont recours à celle-ci qu'en parallèle ou après échec de la chimiothérapie.

Les études chimiques et pharmacologique des principes actifs présents dans les plantes ont été réalisées afin d'établir une relation entre leurs structures et leurs propriétés thérapeutiques ainsi on peut parler de :

Hétérosides cardiotoniques : grâce à leurs génine cardénolique ou bufadénolique ils régularisent, ralentissent, et renforcent l'activité cardiaque. Nous avons eu l'occasion de décrire, la scille, l'aubépine, efficaces dans insuffisance cardiaque.

Les anthocyanosides, qui protègent les veines et capillaires présentes dans la vigne, cassis.

Les hétérosides coumariniques : action sur la coagulation sanguine, action vasodilatatrice coronarienne grâce à la coumarine constituant majoritaire de mélilot.

Les flavonoïdes a propriétés vitaminique P, ils régularisent ainsi la perméabilité capillaire, et inhibent l'agrégation et l'adhésion plaquettaire, on les trouve dans le romarin, l'oignon, l'olive, hamamélis, maïs.

On peut retrouver d'autres principes actifs dans les plantes étudiées :

L'oleuropéoside, antihypertenseur, antiarythmiques.

L'acide glycyrrhétic qui a une activité antiulcéreuse

Les polyphénols présents dans la vigne rouge (notamment du resvératol) et des flavonoïdes (oligo-proanthocyanidines et quecétine). Ce sont des éléments qui leur confèrent ses propriétés anti-oxydantes et vasoconstrictrices ; ce qui le rend efficace dans les problèmes de système circulatoire (syndrome de jambes lourdes, varices, hémorroïdes).

Il serait intéressant d'approfondir les études sur ces plantes à tropisme cardiovasculaire et de valoriser les effets de leurs principes actifs tout en vérifiant leurs effets thérapeutiques par des études in vitro.

Le pharmacien représente dans ce contexte, une source importante d'information car en plus de discuter des avantages possibles de la phytothérapie. il doit être capable d'évaluer les risques d'interactions et de contre indications potentielles, pour accomplir cette mission il doit avoir accès aux informations concernant l'historique médicamenteux du patient mais aussi à des données scientifiques fiables et pertinentes concernant le rapport bénéfice-risque des différentes plantes médicinales.

Aussi il est important que le pharmacien soit d'avantage formé sur les risques de la phytothérapie et sur ces limites. Afin qu'il puisse pleinement jouer leur rôle auprès des patients.



RESUMES



Résumé

Titre : les maladies cardiovasculaires et les plantes médicinales au Maroc.

Auteur : KRIMI Kholoud

Rapporteur : NEJJARI Rachid

Mots clés : Phytothérapie, Maladies Cardiovasculaire, Plantes médicinales.

Ce travail entre dans le cadre de l'étude des plantes médicinales utilisées dans la médecine traditionnelle et qui ont montré leur efficacité dans le traitement des affections cardio-vasculaires.

L'art de se soigner par les plantes est aussi vieux que l'humanité elle même. Les affections cardiovasculaires occupent une place prépondérante dans la mortalité et la morbidité.

15 plantes ont été choisies et classées selon leur indications cardiaques (essentiellement l'insuffisance cardiaque, angine de poitrine, insuffisance coronarienne) ou vasculaires (hypertension artérielle, hémorragies).

Pour chaque plante on a détaillé la monographie suivant le model classique de la caractérisation d'une espèce à savoir :

Botanique, habitat, répartition géographique, usages médicaux et traditionnels, la composition chimiques, propriétés pharmacologiques et toxicologiques.

Les recettes décrites dans les affections cardiovasculaires sont a base de plantes.

La phytothérapie a sa place dans ces indications, de nombreuses plantes ont montré leur efficacité dans la prévention et traitement des maladies cardio-vasculaires.

Summary

Title: Cardiovascular Diseases and Medicinal Plants in Morocco.

Author: KRIMI Kholoud

Rapporteur: NEJJARI Rachid

Keywords: Phytotherapy, Cardiovascular diseases, Medicinal plants.

The present study is conducted within the framework of research on medicinal plants used in traditional medicine which have proved their efficacy in the treatment of cardiovascular diseases.

The art of healing by plants is as old as humanity itself and cardiovascular diseases are the leading causes both of mortality and morbidity. The present work is concerned with these diseases and medicinal plants in Morocco.

15 plants were selected and classified according to their cardiac indications (mainly heart failure, angina pectoris, coronary failure) or vascular (arterial hypertension, and haemorrhages).

For each plant a monograph following the classic model of the characterization of a species is provided, including:

Botany, habitat, geographical distribution, medical and traditional uses, chemical composition, pharmacological and toxicological properties.

The recipes described for cardiovascular diseases are plant-based. Phytotherapy plays a crucial role in these indications. Many plants have shown efficacy in the prevention and treatment of cardiovascular diseases.

ملخص

العنوان: أمراض القلب والأوعية الدموية والنباتات الطبية في المغرب

المؤلف: كريمي خلود

المقرر: نجاري رشيد

الكلمات المفتاحية: العلاج بالنباتات، أمراض القلب والأوعية الدموية، النباتات الطبية

العلاج بالنباتات -أي استخدام الأدوية المستمدة من النبات - فن قديم قدم البشرية نفسها كما أن أمراض القلب والأوعية الدموية تشكل الأسباب الرئيسية للوفيات والاعتلال. تهدف الدراسة للبحث في هذه الأمراض والنباتات الطبية في المغرب.

تم اختيار 15 نبتة وتصنيفها وفقا لمؤشرات القلبية (أساسا فشل القلب، الذبحة الصدرية، فشل الشريان)

أو الأوعية الدموية (ارتفاع ضغط الدم الشرياني، النزيف).

تم توصيف كل نبتة حسب النموذج التقليدي لتوصيف النوع الذي يتضمن :

علم النبات، الموطن، التوزيع الجغرافي، الاستخدامات الطبية والتقليدية، التركيب الكيميائي، الخصائص الدوائية والسمية. كما تم تقديم وصفات ذات أساس نباتي لأمراض القلب والأوعية الدموية.

يلعب العلاج بالنباتات دورا كبيرا حيث أظهرت العديد من النباتات فعاليتها في الوقاية والعلاج من أمراض القلب والأوعية الدموية.



REFERENCES:



- [1]. **Iserin P.** Larousse des plantes médicinales 2008.
- [2]. **Fiterman V, Weiss F.** Manuel pratique de phytothérapie 2004.
- [3]. **Wicht M, Rober A.** Plantes thérapeutiques tradition, pratique officinale, science et thérapeutique Technique et documentation 2005.
- [4]. **Raynaud J.** prescription et conseil en phytothérapie 2005
- [5]. **Bardeau F.** Pharmacie du bon dieu 1973.
- [6]. **Fournier P.** Le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France. Encyclopédie biologique paris 1948.
- [7]. **Bellakhdar J.** Une nouvelle optique de la médecine traditionnelle au Maroc. Revue forum mondial de la santé 1989.
- [8]. **Bourret J.** Le défi de la médecine traditionnelle. France empire paris 1998
- [9]. **Grund P.** Plantes médicinales, 256 illustrations ; collection la nature livre ouvert 1986.
- [10]. **Rombi M ; Robert D.** 120 plantes médicinales 2015
- [11]. **Moyse H .** Matière médicale collection de précis de pharmacie. Masson Paris 1981.
- [12]. **Debuigne D.** Le larousse des plantes qui guérissent 1976
- [13]. **Les maladies cardiovasculaires Une réalité féminine trop méconnue.** Disponible sur www.federcardio.com (site de la fédération française de cardiologie).
- [14]. **AYAS N.** A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. Archives International Medical 2003.
- [15]. **A propos de l'insuffisance cardiaque.** Disponible sur le site www.medtronic.com.
- [16]. **Le journal des femmes.** Disponible sur le site www.santé-medecine.net.
- [17]. **Dale D.** Lecture accélérée de l'ECG 1992.

- [18]. **Mathe G.**Sémiologie médicale TOM 1-flammarion médecine-sciences-paris.1981; 4.
- [19].**Delmare J.** Décision en cardiologie 1993.
- [20]. **Boschat J ; Weber S.** angine de poitrine 2016
- [21]. **Hypertension artérielle premier facteur de risque cardiovasculaire**
Disponible sur www.federcardio.com (site de la fédération française de cardiologie).
- [22].**Stanton D.** Le cœur des femmes: pourquoi fait on l'autruche? La gazette des femmes 2002.
- [23].**Kawach L.** Prospective study of shift work and risk of coronary heart disease in women 1995.
- [24].**Fragilité capillaries.** Disponible sur le site www.mr-plantes.com.
- [25]. **Shaw W; Lig C.**Systemetic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional haemorrhoidectomy. The british journal of sunergy 2008.
- [26]. **Lehur P; Gravie J; Mereutte G.** Circulator stapled anoperoxy for haemorrhoidal disease 2016.
- [27]. **Kawach L.** A prospective study of passive smoking and coronary heart 1997.
- [28]. **Mozzaffarian D.**Cereal, fruit, and vegetables fiber in take and the risk of cardiovascular diseases in elderly individuals 2003.
- [29]. **Sereni C; Sereni D.** On ne soigne pas les femmes comme les hommes 2003.
- [30]. **Whelton P.**Primary prevention of hypertension 2002.
- [31]. **Fournier P.**le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France, encyclopédie biologique I 1948.
- [32]. **Fournier P.** le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France, encyclopédie biologique II 1948.

- [33]. **Paris R, Moyse H.** Abrégé de matière médicale (pharmacognosie) TOME 1.paris 1986.
- [34]. **Paris R, Moyse R.** Abrégé de matière médicales et pharmacognosie II paris 1986.
- [35]. **Valnet J.** La phytothérapie : Traitement des maladies par les plantes 1993
- [36].**Deglos L.** les merveilleux secrets des plantes 2009
- [37].**Ackermann RT; Mulrow C; Ramirez G.** Garlic shows promise for improving some cardiovascular risk factors. Arch. Intern 2009.
- [38].**Alder R; Lookinland S; Berry A; Williams M.** A systematic review of the effectiveness or garlic as an anti-hyperlipidemic agent 2000
- [39].**Fleischauer A; Poole C; Arab L.** Garlic consumption and cancer prevention; a meta-analysis of colorectal and stomach cancers 2000.
- [40].**Fleischauer A; Arab L.** Garlic and cancer. A critical review of the epidemiologic literature 2001.
- [41].**Lawson G.** A review of its medicinal effects and indicated active compounds. « Phytomedicines of Europe Chemistry and biological activity 1999.
- [42].**Mulrow C; Lawrence V; Ackermann R.** Effects on cardiovascular risks and disease 2000.
- [43].**Ngo S; Williams D; Cobiack L; Head R.** Does garlic reduce risk of colorectal cancer? A systematic review 2007.
- [44].**Pittler M; Ernst E.** Clinical effectiveness of garlic (*Allium sativum*) ; et les autres articles de ce n° 11 entièrement consacré à l'ail 2007.
- [45].**Ried K; Frank O; Stocks N.** Effect of garlic on blood pressure: A systematic review and meta-analysis 2008.
- [46].**Rose P; Whiteman M; Moore P; Zhu Y.** Bioactive S-alk(en)yl cysteine sulfoxide metabolites in the genus *Allium*. The chemistry of potential therapeutic agents. Nat 2005.

- [47].**Siegel G; KlüBendorf D.**The anti-atherosclerotic effect of *Allium sativum*. Statistics rte-evaluated Atherosclerosis 2000.
- [48]. **Stevinson C; Pittler M; Ernst E.** Garlic for treating hypercholesterolemia A meta-analysis of randomized clinical trials 2000.
- [49]. **Tattelman E.** Health effects of garlic 2005.
- [50]. **Turner B; Molgaard C; Marckmann P.** Effect of garlic (*Allium sativum*) powder tablets on serum 2004.
- [51].**Cazin P.** traité pratique et raisonné des plantes médicinales 1876
- [52].**You W; Brown L; Zhang L.** Randomized double-blind factorial trial of three treatments to reduce the prevalence of precancerous gastric 2006.
- [53].**Al Motleh I; Alhaider A; Mossa J.** Aqueous suspension of anise “*Pimpinella anisum* protects rats against chemically induced gastric ulcers. World J. Gastroenterol 2007.
- [54].**Boskabady M; Ramazani A.** Relaxant effect of *Pimpinella anisum* on isolated guinea pig tracheal chains and its possible mechanism 2001.
- [55].**Fujimatu E; Ishikawa T; Kitajima J.** Aromatic compound glucosides. Alkyl glucoside and glucide from the fruit of anise. Phytochemistry 2003.
- [56].**Garcia-Gonzalez J; Baitolomé-Zavala B; Femández-Meléndez S.** Occupational rhino-conjunctivitis and food allergy because of aniseed sensitization. Ann. Allergy Asthma Immunol 2002.
- [57].**Ishikawa T; Fujimatu E; Kitajima J.** Water-soluble constituents of anise. New glucosides of anethole glycol and its related compounds 2002.
- [58].**Kosalec I; Pepeljnjak S; Kustrak D.** Antifungal activity of fluid extract and essential oil from anise fruits (*Pimpinella anisum* L. Apiaceae). Acta Pharm 2005.
- [59].**Orav A; Raal A; Arak E.** Essential oil composition of *Pimpinella anisum* L. fruits from various European countries. Nat. Prod 2008.
- [60].**Cui T; Nakamura K; Tian S.** The effect of hawthorn extracts 2006.

- [61].**Daniele C; Mazzanti G; Pittler M; Ernest E.** Adverse-event Profile of *Crataegus* Spp. A systematic review. *Drug Saf* 2006.
- [62].**Hanus M; Lafon J; Mathieu M.** Placebo-controlled study to evaluate the efficacy and safety of a fixed combination containing two plant extracts (*Crataegus oxyacantha* and *Eschscholtzia californica*) and magnesium in mild-to-moderate anxiety disorders. 2004.
- [63].**Holubarsch C; Colucci W; Meinertz T.** Survival and prognosis. Investigation of *Crataegus* extract WS 1442 in congestive heart failure (SPICE) Rationale. Study design and study protocol 2000.
- [64].**Liang M; W Zhang.** Quantitative LC/MS/MS method and in vivo pharmacokinetic studies of vitexin/harmoside, a bioactive constituent on cardiovascular system from hawthorn. *Biomed. Chromatogr* 2007.
- [65]. **Long S; R Carey; Crofoot K.** Effect of hawthorn (*Crataegus oxyacantha*) crude extract and chromatographic fractions on multiple activities in a cultured cardiomyocyte assay. *Phytomedicine* 2006.
- [66].**Martino E; Collina S; Rossi D.** Influence of the extraction mode on the yield of hyperoside 2008.
- [67].**Pittler M; H Schmidt; K Ernst.** Hawthorn extract for treating chronic heart failure 2003.
- [68].**Pittler M; Guo R; Ernst E.** Hawthorn extract for treating chronic heart failure 2008.
- [69].**Prinz S; Ringl A; Huefner A.** (4'-Acetyl vitexin-2"-O-rhamnoside, isoorientin, orientin, and 8-methoxykaempferol-3-O-glucoside as markers for the differentiation of *Crataegus monogyna* and *Crataegus pentagyna* from *Crataegus laevigata* (Rosaceae) 2007.
- [70].**Svedström U; Vuorela H; Kostianen R.** High-performance liquid chromatographic determination of oligomeric procyanidins from dimers up to the hexamer in hawthorn 2002.
- [71].**Svedström U; Vuorela H; Kostianen R.** Isolation and identification of oligomeric procyanidins from *Crataegus* leaves and flowers. *Phytochemistry* 2009.

- [72].**Tauchert M.** Efficacy and safety of crataegus extract WS 1442 in comparison with placebo in patients with chronic stable New York Heart Association class-III heart failure 2002.
- [73].**Vierling W; Brand N; Gaedcke F.** Investigation of the pharmaceutical and pharmacological equivalence of different hawthorn extracts. Phytomedicine 2003.
- [74].**Walker A; Marakis G; Morris A; Robinson P.** Promising hypotensive effect of hawthorn extract: a randomized double-blind pilot study of mild. Essential hypertension. Phytother 2002.
- [75].**Zick S; Gillespie B; Aaronson K.** The effect of Crataegus oxyacantha special extract WS 1442 on clinical progression in patients with mild to moderate symptoms of heart failure 2008.
- [76].**Bauer O.** La santé par les plantes 1951
- [77].**Bezanger B;Eauquense L; Pinkasim M ; Torck M.** Les plantes dans la thérapeutiques moderne. 1975.
- [78].**Bruneton J.**Eléments de la phytochimie et pharmacognosie (prix nobel) 1987.
- [79].**Breu W.** Allium cepa L. (Onion). Part 1: chemistry and analysis. Phytomedicine 1996.
- [80]. **Dorsch W.** Allium Cepa L (Onion) Part 2 chemistry. Analysis and pharmacology. Phytomedicine 1996.
- [81]. **Galeone C; Pelucchi C; Levi F.** Onion and garlic use and human cancer 2006.
- [82]. **Bernardin C.** botanique médicale 2004
- [83]. **Griffiths G; Trueman L; Crowther T.** Onions -A global benefits to health. Phytother 2002.
- [84]. **Lanzotti V .**The analysis of onion and garlic 2006.
- [85]. **Perrot; E.** matière premières usuelles du règne végétal, thérapeutique, hygiène, industrie 1994

- [86]. **Dwyer C; Downing G. Gabor L.** Dicoumarol toxicity in neonatal calves associated with (2003).
- [87]. **Fetter S; Vassallo J; Carlton B; Daston G.** A safety assessment of coumarin taking into account species specificity of toxicokinetics. Food Chem 2006.
- [88]. **Lake B.** Coumarin metabolism toxicity and carcinogenicity 1999.
- [89]. **Martino E; Ramaiola I; Urbano M.** Microwave-assisted extraction of coumarin and related compounds from *Melilotus officinalis* (L.) Pallas as an alternative to Soxhlet and ultrasound-assisted 2006.
- [90]. **Xu F; Zeng W; Mao X.** The efficacy of *Melilotus* extract in the management of postoperative ecchymosis and edema after simultaneous rhinoplasty and blepharoplasty. Aesthetic Plast 2008.
- [91]. **Khayyal M; el-Ghazaly M; Abdallah D.** Blood pressure lowering effect of an olive leaf extract (*Olea europaea*) in L-NAME induced hypertension in rats. Arzneimittelforschung 2002.
- [92]. **Obied H; Prenzler P; Ryan D.** Biosynthesis and biotransformations of phenol conjugated oleosidic secoiridoids from *Olea europaea* L 2008.
- [93]. **Pereira A; Ferreira I; Marcelino F.** Phenolic compounds and antimicrobial activity of olive (*Olea europaea* L. Cv. Cobrançosa) leaves. Molecules 2007.
- [94]. **Aurenche M.** plantes de guérison 1999
- [95]. **Chrubasik J; Roufogalis B; Wagner H; Chrubasik. S.** A comprehensive review on nettle effect and efficacy profiles 2009.
- [96]. **Asl M; Hosseinzadeh H.** Review of pharmacological effects of *Glycyrrhiza* sp. Phytother 2008.
- [97]. **Burgess J; Van P; Martin M.** Review of over-the-counter treatments for aphthous ulceration and results from use of a dissolving oral patch containing glycyrrhiza complex herbal extract 2008.
- [98]. **Fiore C; Eisenhut M; Ragazzi E.** A history of the therapeutic use of liquorice in Europe. Ethnopharmacol 2005.

- [99]. **Isbrucker R; Buidock G.** Risk and safety assessment on the consumption of Licorice root (*Glycyrrhiza* sp) its extract and powder as a food ingredient with emphasis on the pharmacology and toxicology of glycyrrhizin. Regul 2006.
- [100]. **Tanahashi T; Mune T; Morita H.** Glycyrrhizic acid suppresses type 2 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase expression in vivo. Steroid Biochem 2002.
- [101] . **Yasue H; Itoh T; Mizuno Y; Harada E.** Severe hypokalemia. rhabdomyolysis. Muscle paralysis 2007.
- [102]. **Zhang Q; Ye M.** Chemical analysis of the chinese herbal medicine gancao 2009.
- [103]. **Schneider T; Rübben H.** Brennes seltrockenextrakt (B azoton®-uno) in der Langzeittherapie des benignen Prostatasyndroms (BPS) 2004.
- [104]. **Deters A; Dauer A; Schnetz E.** High molecular compounds (polysaccharides and proanthocyanidins) from *Hamamelis virginiana* bark: influence on human keratinocyte proliferation and differentiation and influence on irritated skin 2001.
- [105] . **Dauer A; Rimpler A; Hensel A.** Polymeric proanthocyanidins from the bark of *Hamamelis virginiana*. Planta Med 2003.
- [106]. **Hartisch C; Kolodziej H; Bruchhausen V.** Dual inhibitory activities of tannins from *Hamamelis virginiana* and related polyphenols on S-lipoxygenase and lyso-PAF: acetyl-CoA acetyltransferase 1997.
- [107]. **Kalus U; Koscielny J; Grigorov A.** Improvement of cutaneous microcirculation and oxygen supply in patients with chronic venous insufficiency by orally administered extract of red vine leaves AS 195 2008.
- [108]. **Kiesewetter H; Koscielny I; Kalus U.** Efficacy of orally administered extract of red vine leaf AS 195 (*folia vitis viniferae*) in chronic venous insufficiency (stages HD. A randomized. Double-blind 2000.

- [109]. **Bourrache B; Hill A.** Evening primrose oil and borage oil in rheumatologic conditions 2000.
- [110]. **Chilton F; Rudel L; Parks J.** Mechanisms by which botanical lipids affect inflammatory disorders 2008.
- [111]. **Henz B; Jablonska S.** Double-blind multicentre analysis of the efficacy of borage oil in patients with atopic eczema 1999.
- [112]. **Hoare C; Williams H.** Systematic review of treatments of atopic eczema. Health Technol 2000.
- [113]. **Soeken K; Miller S; Ernst E.** Herbal medicines for the treatment of rheumatoid arthritis. A systematic review. Rheumatology 2003.
- [114]. **Takwale A; Tan E; Agarwal S.** Efficacy and tolerability of borage oil in adults and children with atopic eczema 2003.
- [115]. **Van C; Thijs C; Henquet J.** y-Linolenic acid supplementation for prophylaxis of atopic dermatitis a randomized controlled trial in infants at high familial risk 2003.
- [116]. **Zurier R; Rossetti R; Jacobson E.** Gamma-linolenic acid treatment of rheumatoid arthritis. A randomized, placebo-controlled trial. Arthritis Rheum 1996.
- [117]. **Les bienfaits du fumeterre** Disponible sur le site www.mon-herboresterie.com.
- [118]. **Avramov Y.** ces précieuses plantes de méditerranée 2003
- [119]. **Fauron R.** galénique et phytothérapie 2007
- [120]. **Dupont P.** phytothérapie et aromathérapie en cardiologie 1993
- [121]. **Chantal o.** le conseil en phytothérapie 2007
- [122]. **Bernadet M.** la phyto-aromathérapie pratique 2007
- [123]. **Millet F.** Le guide marabout des huiles essentielles, se soigner par l'aromathérapie au quotidien 2010.

- [124]. **Baudoux D.**L'aromathérapie. Se soigner avec les huiles essentielles.2009.
- [125]. **Coetz P;Stolz P.** La phytothérapie pratique.2009.
- [126]. **Longuefosse J. pharmacien.** Plantes médicinales caribéennes2007
- [127].**Longuefosse J, pharmacien.** Plantes médicinales caribéennes 2003.
- [128]. **Le petit herboriste illustré.** Disponible sur www.lepetitherboriste.net.
- [129]. **Boiron J, Chesnard C.**Codification 65 Teintures-mères homéopathiques des laboratoires 1970.
- [130]. **Brosse J.** Larousse des arbres ; dictionnaire des arbres et des arbustes. Larousse 2004.
- [131]. **Charpentier B, Hamon-Lorléach F, Harlay A, Huard A, Ridoux L, Chansellé S.** Guide du préparateur en pharmacie. Masson 2008
- [132]. **Zhiri A ; Baudoux D.** les huiles essentielles chémotypées et leurs synergies 2010
- [133]. **Curtay J.** cycle de formation en nutrithérapie 2008
- [134]. **Claeys F ;** les aromes à thérapie. ibug publications
- [135]. **Clergeaud C.** les huiles végétales, huiles de santé et de beauté 2000
- [136]. **Clostre F.** mise au point, extrait de ginkago biloba 2009
- [137]. **Festy D.** le conseil de mon pharmacien 2003
- [138].**Grunwald J; Janicke C.** Guide de la phytothérapie 2009
- [139].**Moatti F.** le guide marabout des huiles essentielles de madagascar 2016
- [140].**Moatti R.** phytothérapie et dermatologie, maladies et troubles de la nutrition : traitement phytothérapeutique. Maladies cardiovasculaires et traitement phytothérapeutiques 1999
- [141].**Moatti R ; Fauron R ; Saal B.** fiches thérapeutiques dans les affections cardiovasculaires. Institut d'enseignement de phytothérapie et de médecine globale 1981

[142]. Morel J. nouveau guide de phytothérapie 1999

[143].Palaiseul J. nos grand-mères savaient la vérité sur les plantes et la vie naturelle 1978

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 publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.
- 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 méprisée 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 دوما وفيما لتعاليمهم.
- أن أزاو مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبدا 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

أمراض القلب والأوعية الدموية والنباتات الطبية في المغرب أطروحة:

قدمت ونوقشت علانية يوم.....

من طرفه

الآنسة: خلود كريمي

المزودة في 13 أكتوبر 1993 ببركان

لنيل شهادة الدكتوراه في الصيدلة

الكلمات الأساسية: العلاج بالنباتات، أمراض القلب والأوعية الدموية، النباتات الطبية

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة:

رئيس

السيد: عبد الله دامي

أستاذ في علم الكيمياء الحيوية

مشرف

السيد: رشيد النجاري

أستاذ في علم العقاقير

السيد: جواد الحرثي

أستاذ في الكيمياء العلاجية

أعضاء

السيد: محمد اولاد بويحيى الإداريسي

أستاذ في علم الكيمياء التحليلية