

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

ANNEE: 2017

THESE N°: 15

ENQUETE SUR LA PERCEPTION DU MEDICAMENT
PAR LA POPULATION MAROCAINE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Zineb ALIAT

Née le 16 Novembre 1990 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Pharmacie

MOTS CLES: Perception – Médicament – Générique – Automédication –
Effets indésirables.

JURY

Mr. A. ZAHIDI

Professeur de Chimie Thérapeutique

PRESIDENT

Mme. B. MEDDAH

Professeur de Pharmacologie

RAPPORTEUR

Mme. N. CHERKAOUI

Professeur de Pharmacie Galénique

Mme. S. MAKRAM

Professeur de Pharmacologie

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَكَ اللَّهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ
الْحَكِيمُ

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



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

DOYENS HONORAIRES :

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



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur 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. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne – <u>Doyen de la FMPR</u>
---------------------	--

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

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid

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 Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPA
Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie



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 Lalla Ouafae
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*
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

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*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan

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
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

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

Gynécologie-Obstétrique



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

Novembre 1998

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

Janvier 2000

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

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

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

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

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSE 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*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

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



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

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique

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
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

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
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



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 Najja

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Saïd*
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 Saïda*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*

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

Anesthésie Réanimation

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



Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire

Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
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 Lhousain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*

Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
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



Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 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'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ 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

Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie
 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 ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI 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*
0.
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*
Pr. EL KABABRI Maria

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie



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*

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

Avril 2013

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Urologie
Médecine Interne

***Enseignants Militaires**



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.

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

***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

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.

***Enseignants Militaires**



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

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	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootecnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

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





Dédicaces

A mes très chers parents

*Aucune expression, ni aucune dédicace ne pourrait exprimer mes meilleures
reconnaisances.*

*Vous avez guidé mes premiers pas, et vous étiez toujours une source
intarissable d'amour et de sacrifice.*

*J'espère réaliser en ce jour un de vos rêves, et être digne, toute ma vie
personnelle et professionnelle, de votre éducation et de votre confiance.*

Puisse Dieu vous protéger, vous accorder santé et longue vie.

A mon très cher frère Adil et à sa petite famille

A travers ce travail je vous exprime tout mon amour et mon affection.

Je vous remercie pour tout ce que vous êtes, et je vous souhaite tout le bonheur dans votre vie.

Jad et Yahya , aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous, votre joie et votre gaieté me comblent de bonheur. Puisse Dieu vous garder, éclairer votre route et vous aider à réaliser à votre tour vos vœux les plus chers.

A ma très chère sœur Maryem

L'amour que je te porte est sans égal, ton soutien et tes encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort.

Je te dédie ce travail avec la plus grande reconnaissance, et la profonde affection.

Que dieu te protège et t'assure une bonne santé et une longue et heureuse vie.

A mes meilleures amies Houda et Chaimae

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des sœurs et des amies sur qui je peux compter.

En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

A tous mes très chers amis (es)

En souvenir des moments agréables passés ensemble, veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma tendre affection et mes sentiments les plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé



Remerciements

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Ahmed ZAHIDI

Professeur de Chimie thérapeutique

Vous nous avez fait un très grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse.

Nous vous remercions de votre confiance et de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à notre travail.

Nous vous prions d'accepter l'expression de notre profond respect et le témoignage de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE

Madame le Professeur BOUCHRA MEDDAH

Professeur de pharmacologie

*Vous nous avez fait l'honneur de nous confier ce sujet de thèse et d'accepter
de diriger et d'encadrer ce travail.*

*Nous vous remercions pour votre disponibilité, vos conseils précieux et votre
soutien pendant la réalisation de cette thèse.*

Nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes.

*Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre
profond respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

Madame le Professeur SANAE MAKRAM

Professeur de pharmacologie

*Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse et de
l'intérêt que vous avez porté à notre travail.*

*Nous vous prions d'accepter notre sincère reconnaissance et notre profond
respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

Madame le Professeur NAOUAL CHERKAOUI

Professeur de Pharmacie galénique

*Nous vous sommes reconnaissants de nous faire l'honneur d'apporter vos
connaissances à la critique de notre travail.*

Nous vous prions d'accepter notre respectueuse considération.

*A tous ceux qui ont participé à l'élaboration
de ce travail en particulier :*

*Houda ATTJIOUI, Meriem ZAHIDI, Sara ZIRAOUI, Ayoub
HAMOUDI et à Zineb MESBAHI, pour votre immense aide dans la
collecte des questionnaires et le traitement des données.*

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.



Liste des illustrations

LISTE DES ABREVIATIONS

- ADE** : Adverse Drug Event
- AFIPA** : Association Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication responsable
- AFNOR** : Association Française de Normalisation
- AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché
- ANSM** : l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament
- BPF** : Bonne Pratiques de Fabrication
- CAPM** : Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc
- CREDOC** : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie
- DL50** : Dose Létale 50
- EI** : Effets Indésirables
- EIM** : Evènements Indésirables Médicamenteux
- EM** : Erreur Médicamenteuse
- ENEIS** : l'Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables
- ICH** : International Conference on Harmonisation
- ISO** : International Organization for Standardization
- Leem** : Les Entreprises du Médicament
- OMS** : l'Organisation Mondiale de la Santé
- SFPC** : Société Française de Pharmacie Clinique

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Processus de mise au point du développement	14
Figure 2 : Approche des 5 M appliquée à la lecture des BPF	23
Figure 3: Les activités de la prise en charge médicamenteuse du patient .	31
Figure 4 : Schéma classique du circuit du médicament dans un établissement public de santé.	49
Figure 5 : Distribution globale des médicaments.	53
Figure 6 : Délivrance globalisée des médicaments.	55
Figure 7: Exemple d'étiquette d'un complément alimentaire.....	76
Figure 8: Répartition des participants en fonction de l'âge	86
Figure 9: Répartition des participants en fonction du niveau intellectuel .	87
Figure 10: Perception de la population d'étude sur la définition du médicament	88
Figure 11: Types d'effets indésirables reconnus par la population d'étude	90
Figure 12: Fréquence de la consommation des médicaments par classe thérapeutique chez la population d'étude	92
Figure 13: Voie d'administration préférée chez la population d'étude.....	93
Figure 14: Critères de fiabilité d'un médicament chez la population d'étude.....	95

Figure 15: L'importance de connaître le lieu de fabrication du médicament chez la population d'étude	96
Figure 16: Prescripteurs des médicaments génériques	98
Figure 17: Les conditions de conservation des médicaments respectées chez la population d'étude	101
Figure 18: Préférences sur l'origine d'accès aux médicaments de la population d'étude	102
Figure 19: Recours à l'automédication	103

INDEX DES TABLEAUX

Tableau I : Composition qualitative des compléments alimentaires	70
Tableau II: Les doses journalières maximales des vitamines.....	70
Tableau III: Les doses journalières maximales des minéraux.	71
Tableau IV: Différences entre un médicament et un complément alimentaire.	77
Tableau V: Répartition des participants en fonction de la ville.....	87
Tableau VI: Perception de la population étudiée sur le lien entre le médicament et effets indésirables	89
Tableau VII: Circonstances d'apparition des effets indésirables d'après la population d'étude	89
Tableau VIII : Fréquence des intoxications médicamenteuses chez la population d'étude	91
Tableau IX: Causes de survenue des intoxications médicamenteuses chez la population d'étude	91
Tableau X: Préférences selon la forme galénique orale chez la population d'études.	94
Tableau XI: Fréquence de la lecture du prospectus chez la population d'étude.....	94
Tableau XII: Fréquence du contrôle de la date de péremption chez la population d'étude	95

Tableau XIII: La perception du lien entre le prix et l'efficacité du médicament chez la population d'étude	97
Tableau XIV: Fréquence de la consommation des médicaments génériques chez la population d'étude	97
Tableau XV: Perception sur l'efficacité du générique Versus princeps chez la population étudiée.....	99
Tableau XVI: Perception sur les effets indésirables du générique par rapport au princeps chez la population d'étude	99
Tableau XVII: Critères d'une meilleure prescription chez la population étudiée	100
Tableau XVIII: Achat des médicaments prescrits par la population étudiée	100
Tableau XIX: Reste des médicaments après guérison	100
Tableau XX: Le sort du reste des médicaments	101
Tableau XXI: Recours aux compléments alimentaires	103
Tableau XXII: Les compléments alimentaires consommés	104
Tableau XXIII: Recours aux plantes médicinales	104
Tableau XXIV: Plantes utilisées et leurs indications	107



Sommaire

Introduction générale	1
I- Partie théorique	5
A-Généralités sur le médicament.....	6
1-Définition.....	6
2-Les composants du médicament.....	7
3-Les phases de développement du médicament	9
a-Les étapes pré-cliniques	10
a1- Développement analytique	10
a2- Développement toxicologique.....	11
a3- Développement pharmacologique et pharmacocinétique	13
a4- Développement galénique	13
b-Les étapes cliniques	15
b1- Phase I	16
b2- Phase II	16
b3- Phase III	17
b4- Phase IV : La pharmacovigilance	18
4-Qualité d'un médicament	19
a-Définitions	19
a1- La qualité	19
a2- La qualité pharmaceutique	19

b-Les bonnes pratiques de fabrication	21
c-Conséquences d'une mauvaise qualité du médicament	25
5-L'iatrogénie médicamenteuse et pharmacovigilance	26
a-Définitions	26
b-Les causes de la survenue de l'erreur médicamenteuse	31
c-Les facteurs contributifs de la survenue de l'erreur médicamenteuse ...	34
d-La prévention de l'iatrogénie médicamenteuse	38
B-Les médicaments génériques	45
1-Définition	45
2-Conception	46
3-Notion de bioéquivalence et de biodisponibilité.....	47
4-Différences entre le princeps et le médicament générique	47
5-Avantages des médicaments génériques	48
C-Consommation du médicament	49
1-En hospitalier	49
a-Les étapes du circuit du médicament	50
a1- La prescription	50
a2- Transmission de la prescription à la pharmacie	51
a3- La dispensation	51
a4- L'information et les conseils de bon usage du médicament	56

a5- Le transport des médicaments	56
a6- L'administration des médicaments	56
a7- La réalisation et la gestion des dotations en médicaments dans les services cliniques	57
a8- La surveillance thérapeutique du patient	57
2-En ambulatoire	58
a-Dispensation sur ordonnance.....	58
a1- L'ordonnance	58
a2- La dispensation des médicaments	58
a3- Le rôle du pharmacien	59
b-Automédication	60
b1- Définition	60
b2- Motifs de recours à l'automédication	62
b3- Les acteurs de l'automédication	64
b4- Risques et effets indésirables de l'automédication	66
b5- Les règles de l'automédication.....	67
c-Les compléments alimentaires	68
c1- Définition	68
c2- Composition quantitative et qualitative	69
c3- La mise sur le marché d'un complément alimentaire.....	71
c4- Les allégations	72

c5- Etiquetage	74
c6- Distinction avec le médicament	77
c7- Plan de vigilance des compléments alimentaires	77
d-Phytothérapie et plantes médicinales	77
d1- Définition	77
d2- Types de phytothérapie	79
d3- Le recours à la phytothérapie	80
d4- Risques de la phytothérapie	80
II- Partie pratique	82
A-Introduction	83
B-Matériel et méthodes	83
1-Type d'étude	83
2-Méthodes	83
3-Population d'étude	84
4-Analyse statistique	84
C-Résultats	85
1-Description de l'étude	85
2-Données sociodémographiques	85
a-Répartition selon l'âge	85
b-Répartition selon le sexe	86

c-Répartition selon le niveau intellectuel	87
d-Répartition selon les villes	87
3-Définition du médicament	88
4-Perception des effets indésirables	89
a-Lien entre le médicament et effets indésirables	89
b-Types d'effets indésirables	90
c-Intoxication médicamenteuse	91
5-Les médicaments les plus consommés, forme galénique et voie d'administration préférées	92
a-Les médicaments les plus consommés	92
b-Voie d'administration préférée	93
c-Forme galénique orale préférée	94
6-Lecture du prospectus et contrôle de la date de péremption	94
a-Lecture du prospectus	94
b-Contrôle de la date de péremption	95
7-Fiabilité et efficacité d'un médicament	95
a-Critères de fiabilité d'un médicament	95
b-Lien prix-efficacité du médicament	97
8-Les médicaments génériques	97
a-Consommation	97
b-Préscription	98

c-Efficacité : Princeps versus générique	99
d-Effets indésirables	99
9-Médicaments sous prescription et conditions de conservation	100
a-Critères d'une meilleure prescription	100
b-Achat des médicaments prescrits	100
c-Conservation des médicaments	100
10-Accès aux médicaments	102
11-Automédication	103
12-Compléments alimentaires	103
13-Phytothérapie	104
D-Discussion	108
Limites de l'étude.....	120
Conclusion	121
Conclusion Générale	122
Résumé	
Annexe	
Bibliographie	



Introduction générale

Le médicament est un produit particulier, placé au centre des préoccupations des différents acteurs qui interviennent dans le processus pharmaceutique et médical, de sa fabrication, à sa prescription et sa consommation.

La particularité du médicament réside tout d'abord dans sa nature : c'est bien sûr un produit de santé mais il est aussi un bien de consommation produit par l'industrie pharmaceutique. A ce titre, la consommation de médicaments répond à deux logiques : l'une économique, l'autre centrée sur la politique de santé publique.

Concernant la dimension économique du médicament, il convient de préciser que l'industrie pharmaceutique marocaine connaît une évolution remarquable en termes de nature des opérations de fabrication : allant du simple conditionnement aux opérations complexes de fabrication, et en termes de nombre d'unités de production passant de 8 unités en 1965 à 46 en 2015.

Occupant la 2^{ème} place en Afrique, après l'Afrique du sud, l'industrie pharmaceutique représente une part importante de l'économie nationale :

- 13,7 milliards de dirhams de chiffre d'affaires en 2015 ;
- l'équivalent de 65% de la consommation intérieure est fabriqué localement en 2011
- Une part de 10 % de la production est destinée à l'exportation dont 92% vers l'Afrique et 5% vers les pays arabes. [1]

Les médicaments et les biens médicaux absorbent, à eux seuls, 31,7% des dépenses du système national de santé et représentent 50% des dépenses des ménages en matière de santé selon les Comptes Nationaux de la Santé 2010. De

plus, le poste des médicaments s'accapare 47,3% du total des remboursements des organismes d'assurance maladie.

Pour ce qui est de la place du médicament dans la politique de santé publique, ce produit destiné à traiter une affection, diffère par sa nature des autres biens de consommation, dans la mesure où sa prise n'est pas sans danger.

En conséquence, il doit absolument être sûr, efficace, de bonne qualité, prescrit et utilisé de manière rationnelle.

En matière de sécurité sanitaire, des institutions et une réglementation sanitaire stricte doivent encadrer tout le processus de fabrication et de commercialisation, de prescription et d'administration du médicament.

Produit particulier, le médicament l'est aussi par son mode de commercialisation. Sa mise sur le marché est soumise à l'autorisation préalable des pouvoirs publics qui en fixent d'ailleurs le prix.

Etant donc particulier par sa nature, par son mode de production, de commercialisation, de prescription et d'administration, le médicament est soumis à des règles précises, élaborées et mises en application par les pouvoirs publics. Ces différents aspects font l'objet de la première partie de notre étude.

Par ailleurs, compte tenu du fait qu'il soit un produit d'une puissance qui peut changer le sort du consommateur, le médicament suscite chez la population des perceptions diverses, allant de l'engouement à l'inquiétude, de l'euphorie ou la subordination au scepticisme et à la résistance.

Cette situation contradictoire est le résultat de la complexité des rapports de la population aux produits pharmaceutiques, qu'ils soient pris sur prescription médicale, par automédication ou sur conseil du pharmacien, qu'ils soient

princeps ou génériques, compléments alimentaires ou produits de phytothérapie : Ces rapports sont analysés dans le cadre de notre enquête, objet de la deuxième partie de notre étude.



I- Partie théorique

A- Généralités sur le médicament

1- Définition

Selon l'article premier de la loi 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie, on entend par médicament « *toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques* ». [2]

Sont considérés comme des médicaments, selon la même loi, la préparation magistrale, la préparation officinale, le médicament spécialisé de l'officine, la préparation hospitalière, la spécialité pharmaceutique, la spécialité générique, le médicament homéopathique, le médicament radiopharmaceutique, les produits d'hygiène corporelle et les produits cosmétiques renfermant dans leur composition une substance ayant une action thérapeutique, les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques, les dérivés stables du sang, les produits présentés comme supprimant l'envie de fumer ou réduisant l'accoutumance au tabac, les concentrés pour hémodialyse, les solutés pour dialyse péritonéale, les gaz médicaux, les insecticides et acaricides destinés à être appliqués sur l'homme ou sur l'animal, et les préparations à base de plantes médicinales inscrites à la pharmacopée, le produit officinal divisé.

2- Les composants du médicament : [3] [4]

Un médicament est constitué de différentes substances. On distingue :

- **Le principe actif ou substance active:** selon l'article 3 de la loi 17-04, *« sont qualifiées de substances actives, les substances qui possèdent des propriétés médicamenteuses. Le nom de chaque substance active s'entend de sa dénomination scientifique usuelle ou Dénomination Commune Internationale (DCI), toute notation en symboles chimiques ne pouvant intervenir que comme complément de dénomination. »*

Le principe actif peut être une substance d'origine chimique ou d'origine naturelle, caractérisée par un mécanisme d'action précis dans l'organisme et présentant une activité thérapeutique.

- A ce principe actif sont associés des éléments qui facilitent l'emploi du médicament : les **excipients**. Ceux ci sont également des substances d'origine chimique ou naturelle mais qui, individuellement, ne présentent pas d'effet curatif ou préventif. Ils sont destinés à faciliter l'absorption de ce dernier et permettre la mise en forme du médicament. Toutefois, certains excipients peuvent avoir un effet notoire c'est-à-dire qu'ils doivent être pris en considération dans le cas d'un patient suivant un régime particulier.

Les excipients sont classés selon leur fonction en :

- Agrégants : excipients qui assurent la cohésion d'un mélange de poudres et permettent la réalisation de comprimés.
- Diluants: phase continue qui permet la solution ou la dispersion des constituants du médicament dans un volume suffisant.

- Colorants : substances colorées servant de témoin d'homogénéité d'un mélange de poudres ou à identifier le médicament fini.
- Edulcorants: modificateurs du goût permettant de rendre une préparation agréable ou de masquer le mauvais goût d'un principe actif.
- Conservateurs : substances destinées à empêcher la dégradation chimique ou l'altération microbiologique d'un médicament.

L'ensemble du principe actif et des excipients constitue la **forme pharmaceutique**, c'est à dire le médicament dans sa forme destinée à être administrée à l'homme, comme par exemple le comprimé pour une administration par voie orale ou le soluté injectable pour une administration par voie parentérale.

La forme pharmaceutique est présentée accompagnée d'un **conditionnement** particulier. Plus précisément, on parle de conditionnement primaire, comme par exemple le blister qui renferme des comprimés, et de conditionnement secondaire, c'est à dire l'emballage final délivré à la personne qui va utiliser le médicament.

Le médicament est accompagné d'une notice d'utilisation et d'un étiquetage spécifique afin de donner les informations utiles à son utilisation dans les conditions les plus adaptées possibles.

Les appellations du médicament :

Le médicament est à la fois désigné par un **nom de marque** original ou **nom de spécialité** et par une **Dénomination Commune Internationale (DCI)** qui permet de désigner de manière univoque le principe actif qu'il renferme.

3- Les phases de développement du médicament :

Pour qu'une substance puisse être envisagée comme principe actif, elle doit d'abord remplir un objectif: atténuer, voire guérir la maladie. Mais elle doit par ailleurs réunir des propriétés physiques, chimiques et biologiques qui la rende susceptible de progresser dans les étapes de développement pré-clinique et clinique jusqu'à sa mise sur le marché [5], et satisfaire encore à de multiples autres exigences, par exemple :

- Elle doit dans toute la mesure du possible ne pas porter préjudice à toutes les autres molécules de l'organisme afin de prévenir ou limiter les effets indésirables.
- Elle ne doit pas non plus être toxique, même en cas de surdosage répété.
- Elle doit atteindre le site de la maladie avant que l'organisme ne l'ait dégradée ou éliminée. En revanche, elle ne doit pas être stable au point de ne pas pouvoir être dégradée ou éliminée par l'organisme.
- Elle doit être fiable, et ses conditions de production doivent être aussi simples que possible.

Le développement d'un médicament est l'ensemble des études faisant suite à sa découverte ou sa conception et aboutissant à la demande d'une AMM [6]. Ce dernier subit alors deux grandes étapes d'études : des études pré-cliniques et des études cliniques.

a- Les étapes pré-cliniques : [7-8-9]

La phase pré-clinique est la phase au cours de laquelle la molécule est préparée pour son administration chez l'homme, elle comprend : le développement analytique, le développement toxicologique, le développement pharmacologique et le développement galénique.

a1- Développement analytique :

La mise au point d'un médicament sur le plan analytique commence dès que le choix du ou des principes actifs a été réalisé et elle se poursuit jusqu'à la commercialisation de la spécialité. Le principe actif peut être d'origine variée : ce peut être un produit de synthèse, un produit d'hémisynthèse, un produit défini préparé à partir de drogues végétales ou animales, des extraits ou des produits issus de biotechnologie. Ceci explique que la démarche qui sera demandée par l'analyste ne sera pas la même dans tous les cas.

Dans l'essai, l'un des points qui a une importance capitale pour assurer la qualité du produit, est la vérification de la pureté et celle de la maintenance de la qualité, d'autant que, pendant toute la phase de mise au point d'un nouveau médicament, il peut y avoir des modifications de la fabrication.

L'étude d'un principe actif chimiquement bien défini comporte quatre points principaux :

➔ La vérification de la structure à partir de laquelle les méthodes d'identification sont choisies.

➔ L'essai comportant la recherche des impuretés et toutes déterminations nécessaires à l'assurance de la maintenance de la qualité, comme

par exemple : la vérification de la couleur du produit, son pH éventuel, sa teneur en eau et en solvants résiduels.

→ La méthode de dosage.

→ La stabilité.

a2- Développement toxicologique:

→ Toxicité aigue :

Une façon pratique de caractériser la toxicité d'une substance consiste à déterminer sa dose létale 50 (DL50). Cette dose permet d'identifier les symptômes de l'intoxication et de comparer les substances entre elles quant à leur potentiel toxique. Elle sert souvent de point de départ des études de toxicité, car elle fournit un minimum de connaissances.

La DL50 correspond à la dose d'une substance pouvant causer la mort de 50 % d'une population animale dans des conditions d'expérimentation précises. On administre généralement le produit à des rats ou à des souris répartis en plusieurs groupes, et ce, à des doses croissantes suffisantes pour obtenir un pourcentage de mortalité s'échelonnant entre 0% et 100 %. L'observation dure au moins 14j et l'enregistrement des effets toxiques à court terme permet la prédiction de la toxicité et des effets indésirables chez l'homme.

→ Toxicité subaiguë :

Permet d'obtenir des renseignements sur l'aptitude du produit à s'accumuler dans les tissus.

Elle consiste à l'administration de 3 doses et un témoin (dose supérieure à la dose efficace, dose faible sans effet toxique, et dose forte sans létalité) pendant 28 à 90 jours, avec une surveillance clinique, biologique et autopsie.

➔ Toxicité chronique ou à long terme :

Certains effets néfastes peuvent prendre plusieurs semaines ou de nombreuses années avant d'être diagnostiqués et éventuellement se révéler irréversibles. L'évaluation de la toxicité aiguë ne permet pas de prédire ce type de toxicité d'une substance. Des études destinées à évaluer la toxicité chronique doivent donc être effectuées. Celles-ci durent plusieurs mois ou années et supposent l'administration de plus d'une dose. L'exposition répétée permet de dégager l'effet d'une exposition de longue durée sur les organes, les tissus et les cellules.

➔ Pouvoir tératogène :

Le but de cette étape est d'étudier les phénomènes toxiques éventuels en particulier tératogènes sur l'embryon quand le médicament potentiel est administré à la femelle gestante.

➔ Pouvoir cancérigène et mutagène :

L'étude du pouvoir mutagène doit révéler les modifications héréditaires du matériel génétique d'individus ou de cellules occasionnés par l'administration du produit.

Le pouvoir cancérigène doit être recherché pour les produits qui présentent une analogie chimique avec des composés reconnus cancérigènes, ou qui ont provoqué des manifestations suspectes au cours de l'étude toxicologique à long terme ou au cours des tests de mutagènes.

a3- Développement pharmacologique et pharmacocinétique :

Le développement pharmacologique permet de connaître les caractéristiques de l'effet principal et des effets indésirables éventuels et de positionner le produit en comparaison à ceux déjà existants. Les études se font sur l'animal entier et sur des organes isolés.

Le développement pharmacocinétique permet de préciser les modalités de résorption, de distribution, de métabolisation et d'élimination du produit en déterminant les différents paramètres pharmacocinétiques.

a4- Développement galénique :

Le développement galénique est un processus qui a pour but la transformation d'une molécule active en médicament, c'est-à-dire, l'élaboration d'une forme pharmaceutique adaptée à l'administration du produit à la posologie prévue et présentant ainsi les meilleures garanties d'activité, de stabilité, d'acceptabilité et d'innocuité possible. Il s'étend sur plusieurs années dès la phase préclinique et se poursuit au-delà de la phase IV. Il s'agit d'une partie importante du développement d'un médicament, visant à présenter le principe actif sous une forme galénique.

Le développement galénique est un enchaînement de plusieurs étapes, classées en 3 phases successives : Elaboration-Expérimentation-Réalisation (figure 1).

➔ La préformulation :

Elle est tournée vers les matières premières à mettre en œuvre et vers les laboratoires de mise au point analytique et de contrôle biopharmaceutique, la

finalité est l'étude des caractéristiques physico-chimiques du principe actif pouvant influencer sur la mise en forme galénique.

➔ La formulation :

Elle s'appuie sur les services d'exploitation et d'expérimentation clinique avec lesquels les formes pharmaceutiques et la posologie sont précisées, la finalité est de trouver une formulation et une forme pharmaceutique.

➔ Elaboration du procédé de fabrication :

Elle est orientée vers les unités de production pour vérifier que le procédé de fabrication retenu est compatible avec les installations du site de production et est réalisable dans des conditions économiques raisonnables.

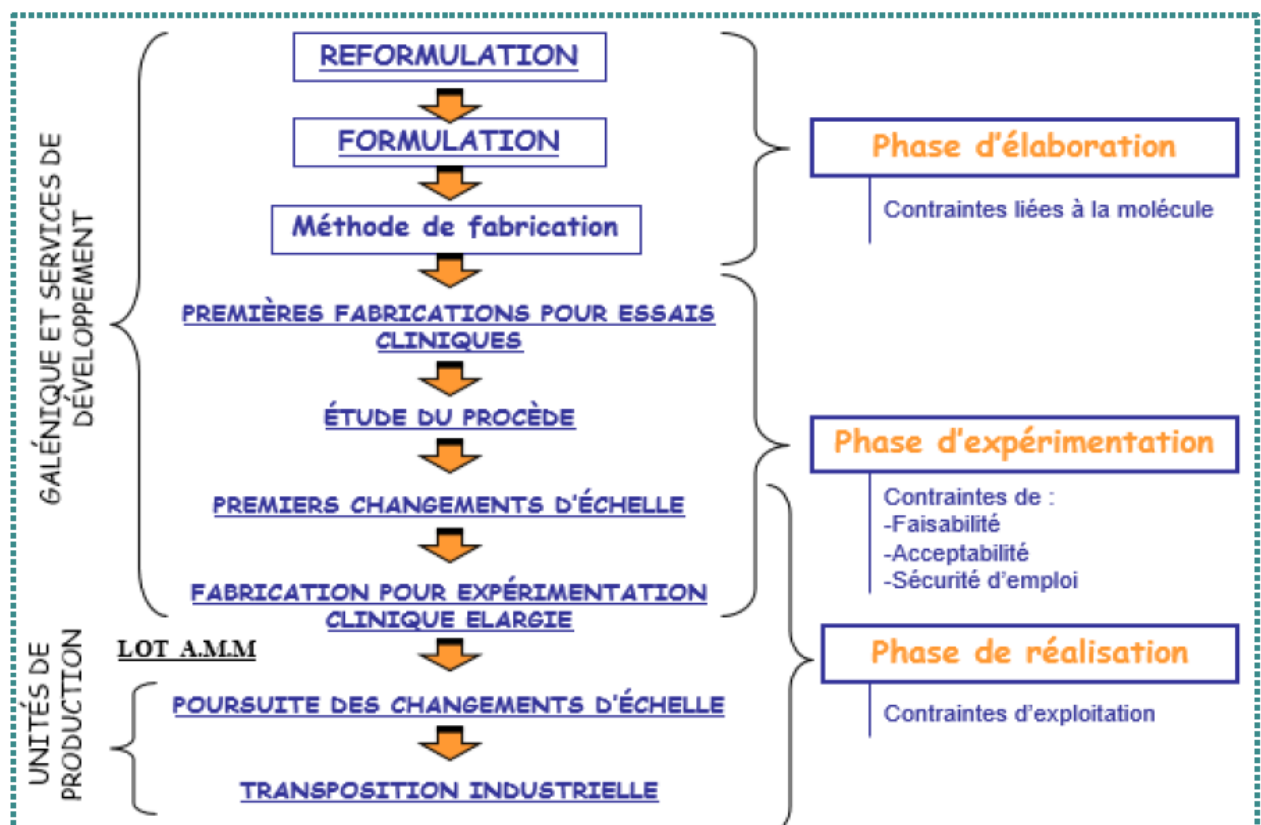


Figure 1 : Processus de mise au point du développement [9]

Il existe différents types de développement galénique et en fonction du type de développement, la démarche ainsi que le temps nécessaire peuvent varier :

- La formulation d'une nouvelle entité chimique ou biologique.
- La formulation d'une forme à libération modifiée d'une molécule déjà connue.
- La formulation d'une nouvelle forme galénique d'une molécule déjà connue afin de compléter une gamme.
- Le développement d'un générique.

A l'issue de l'ensemble de ces études pré cliniques, au cas où le produit semble intéressant et non toxique, que sera décidé le passage aux essais cliniques chez l'Homme.

b- Les étapes cliniques : [8-10]

Les étapes cliniques ne peuvent avoir lieu qu'en cas de résultats promettant dans les phases précliniques. Le développement clinique consiste à évaluer en vue de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) l'efficacité d'un candidat médicament dans des populations de personnes atteintes ou non de la maladie pour laquelle le futur médicament est développé.

Cette phase de développement correspond à la succession de différents types d'études conduite sur l'homme : les études cliniques de phase 1, 2 et 3 en amont de l'AMM, constitutives du dossier d'AMM, et les études cliniques de phase 4 en aval de l'AMM.

b1- Phase I :

Le principe actif peut désormais être testé pour la première fois chez l'être humain. Mais, avant de déterminer son efficacité, il faut d'abord établir la tolérance chez l'homme d'une molécule candidate. Pour cela, on étudie chez des volontaires sains comment se comportent dans l'organisme de petites concentrations de la molécule candidate, et à partir de quelle concentration elles commencent à provoquer des effets indésirables. Cette phase permet alors de déterminer la dose minimale active, les paramètres pharmacocinétiques et l'acceptabilité du futur médicament sans affirmer l'effet thérapeutique du produit.

On commence habituellement par administrer les produits à un nombre restreint de personnes, et l'essai dure 18 mois. C'est le début des études dites « cliniques », qui doivent satisfaire à des critères scientifiques rigoureux. Ces études sont menées soit dans des cabinets médicaux, soit dans des hôpitaux, soit encore par des entreprises spécialisées. La participation des patients à ces études est volontaire. Pour chacune des phases de l'étude, il faut solliciter des autorisations des autorités compétentes, et ces essais sont soumis au contrôle de commissions d'éthique. A partir des données des études de phase I, des galéniciens développent la forme d'administration qui va faire du principe actif le médicament véritable.

b2- Phase II :

Si un nouveau produit ne fait apparaître aucun effet indésirable notable chez des sujets sains, on l'administre aussi pour la première fois à des patients souffrant de la maladie cible. De manière générale, 100 à 500 patients reçoivent

alors le nouveau médicament, sans comparaison avec un placebo ou un autre médicament de référence. A partir de ces études, on peut sonder les indications possibles, les effets indésirables, la durée de l'effet et la posologie optimale et également poser les hypothèses de travail pour la phase suivante.

Si l'on observe des effets indésirables inacceptables, le traitement est immédiatement interrompu. Les effets indésirables sont souvent la raison qui motive l'arrêt total du développement d'un médicament. Les études de phase II durent entre 12 et 24 mois.

b3- Phase III :

Le développement entre alors dans sa phase décisive, elle dure quelques années. La phase III se caractérise par des études de grande envergure: dans des hôpitaux et cliniques de nombreux pays, des médecins étudient le médicament auprès de milliers de patients. Ceux-ci reçoivent à leur tour soit le nouveau médicament, soit un traitement classique ou un placebo, suivant une méthodologie scientifique rigoureuse, randomisée, en aveugle, afin d'étudier les avantages par rapport aux molécules existantes par des essais comparatifs. L'analyse porte sur l'efficacité, la tolérance et de possibles interactions avec d'autres médicaments, et permet donc la détermination du profil thérapeutique et le devenir pharmacocinétique du produit.

Si tous les examens se sont révélés concluants, le fabricant peut alors déposer une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) auprès des autorités compétentes. Les résultats des études cliniques, des analyses relatives à la sécurité d'emploi du médicament, la documentation sur la fabrication et les contrôles de qualité sont soumis aux autorités d'homologation. Des experts

examinent toute la documentation et réclament des données supplémentaires si elles ont des questions. Toutefois, si l'efficacité, la sécurité d'emploi et la qualité du médicament sont bonnes, les autorités accordent l'autorisation.

Une fois obtenue l'autorisation, on passe à la préparation de l'introduction sur le marché: la forme d'administration (forme galénique) est définitivement fixée, et la production des médicaments en grandes quantités doit être préparée.

b4- Phase IV : La pharmacovigilance :

Après l'autorisation de mise sur le marché, les expérimentations cliniques continuent pour améliorer les données de pharmacovigilance. Cette étape assure que le risque d'un effet secondaire d'une molécule est géré pour prévenir ou minimiser au mieux. En effet, après la mise sur le marché du médicament, celui-ci est utilisé par une plus grande population que lors des essais cliniques, il est possible alors de détecter des effets nocifs qui sont rares et peuvent se déclencher après une prise de médicament longue (maladie chronique). Il est donc possible, à ce stade, de mieux appréhender les risques ou les bénéfices de la molécule.

Les résultats de ces études peuvent aussi contribuer à élargir l'éventail de traitement du principe actif, d'affiner les indications thérapeutiques, établir l'innocuité du médicament, cibler des populations particulières et vérifier l'absence d'interactions médicamenteuses.

Nous développerons la notion de pharmacovigilance dans le chapitre suivant : « la iatrogénie médicamenteuse et pharmacovigilance ».

4- Qualité d'un médicament :

a- Définitions :

a1- La qualité :

Il s'agit d'abord de définir la qualité en général, pour ensuite aborder la qualité pharmaceutique.

Selon l'AFNOR (ISO9000), la qualité *est « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences »*, elle précise également qu'une caractéristique intrinsèque est une caractéristique présente d'une façon permanente et que le client peut être un organisme ou une personne qui reçoit le produit. [11]

a2- La qualité pharmaceutique : [12- 13]

Pour un médicament, la qualité est définie dans son dossier d'A.M.M. (Autorisation de Mise sur le Marché), en effet, le développement d'un nouveau médicament commence toujours par l'établissement de ses critères de qualité, grâce aux études de toxicologie et aux essais cliniques. L'obtention de l'AMM assure donc la conformité du médicament avec les normes en vigueur en matière de sécurité, d'efficacité et de qualité. Ces normes, les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF), sont opposables et sont applicables à tous les procédés de fabrication pharmaceutique, même ceux effectués en milieu hospitalier ou en vue de la préparation des médicaments destinés aux essais cliniques.

L'OMS définit les BPF comme « *un des éléments de l'assurance de la qualité, garantissant que les produits sont fabriqués et contrôlés de façon uniforme et selon des normes de qualité adaptées à leur utilisation et spécifiées dans l'autorisation de mise sur le marché* ».

Les BPF portent sur tous les aspects des processus de production et de contrôle : [14]

- un processus de fabrication déterminé et des étapes critiques validées;
- des locaux, un stockage et un transport adaptés;
- un personnel de production et de contrôle de la qualité formé et qualifié;
- des installations suffisantes et qualifiées;
- des instructions et des modes opératoires écrits approuvés;
- la traçabilité complète d'un produit grâce aux dossiers de lot;
- des systèmes d'enregistrement et d'examen des réclamations;
- un système d'audit interne permettant la vérification de la mise en application et le monitoring des BPF.

Le principe directeur des BPF est que la qualité est intégrée au produit et non pas simplement testée dans un produit fini.

De nombreux changements associés aux BPF se sont aussi produits lors de ces dernières années avec l'entrée de nouveaux référentiels en vigueur tels les recommandations ICH. L'ICH permet de définir le niveau de qualité minimal requis pour les médicaments afin de garantir la sécurité des patients, quel que soit le lieu de fabrication et de stockage du médicament.

b- Les bonnes pratiques de fabrication : [13]

Les Bonnes Pratiques s'appliquent aussi bien aux produits pharmaceutiques, qu'aux produits radio-pharmaceutiques, biologiques et vétérinaires. Leur but principal est de garantir la sécurité du patient auquel le médicament sera administré en maîtrisant les processus de fabrication dans leur ensemble, par la diminution des risques de contamination croisée des produits et les risques de confusion (via l'identification des composants et la mise en place d'étiquettes appropriées).

Elles insistent également sur les pratiques d'hygiène et d'organisation qui doivent être mises en place à tous les niveaux.

→ Les principes des BPF, les « 5M » :

La méthode des 5M est communément utilisée afin de faciliter l'identification des causes et discerner plus facilement les défaillances ayant un impact direct sur la qualité attendue.

Par extrapolation, cet outil peut être utilisé dans d'autres circonstances afin de balayer l'ensemble des éléments entrants qui peuvent influencer un processus donné. Cet outil peut ainsi être utilisé pour aider à l'application des Bonnes Pratiques et à avoir une bonne maîtrise de la qualité. Puis en cas de défaillance, aider à l'identification des causes pour la mise en place d'action correctives et/ou préventives.

La méthode 5M se compose typiquement en 5 arêtes de poisson comme schématisé ci-dessous auquel il est possible d'en rajouter 2 si nécessaire:

- Matériel (identifié, entretenu, nettoyé, qualifié...)

- Méthodes (disponibles, détaillées, précises, vérifiées, validées, auditées...)
- Main-d'œuvre (formée et habilitée au poste de travail)
- Matières (identifiées, contrôlées...)
- Milieu (infrastructures de production qualifiées ...)
- (*Mesure*)
- (*Management*)

Approche des 5M

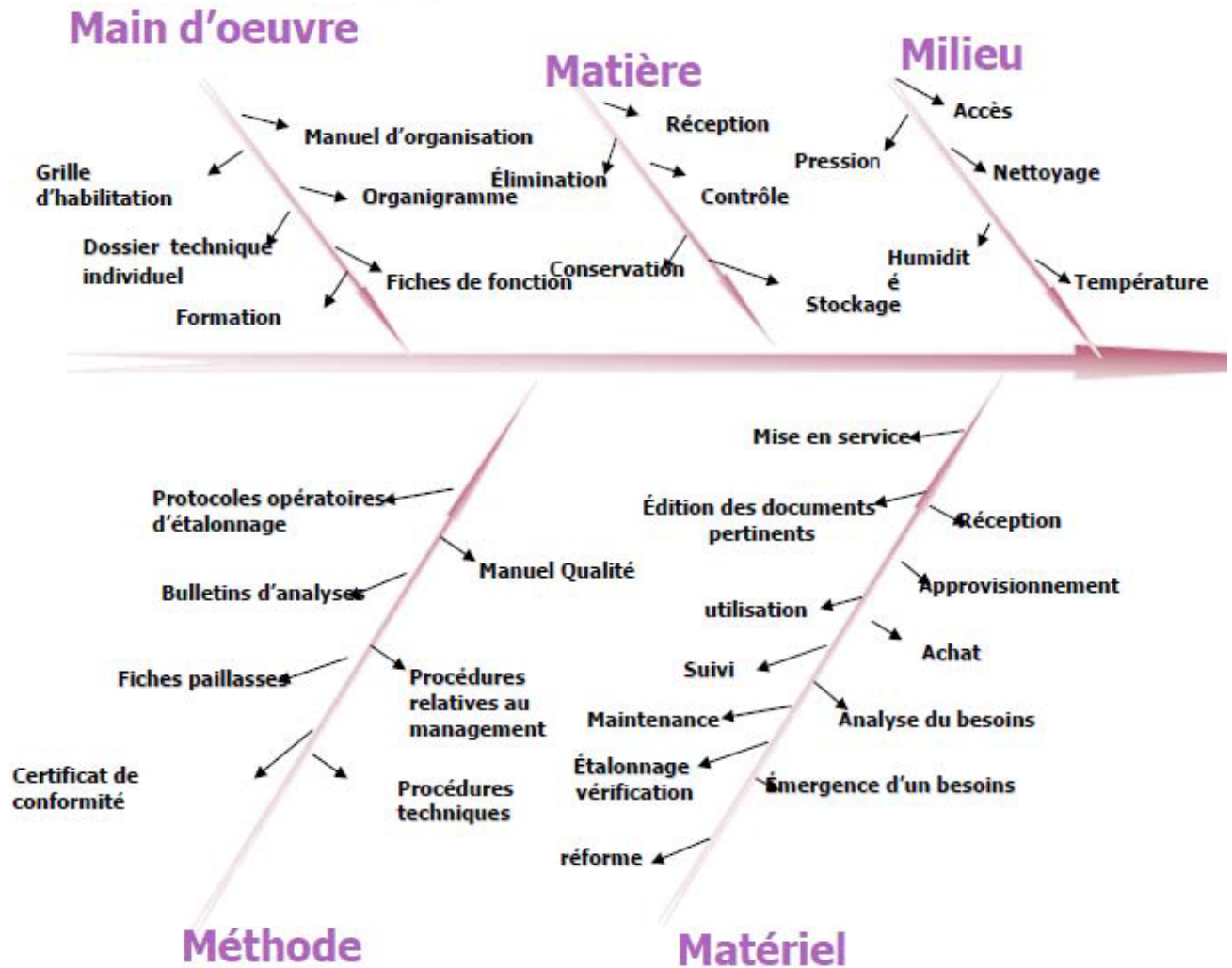


Figure 2 : Approche des 5 M appliquée à la lecture des BPF

Source : Gestion de la qualité, BPL et BPF. Incpp/cecomed. 2010, disponible sur : <http://www.sante.dz/lncpp/lncpp-formation/communication-BPF.pdf>. (Consulté le 24/01/2017)

L'organisation, les procédures et les ressources sont indispensables dans la mise en place d'un système qualité.

L'assurance qualité doit être garante que les produits sont fabriqués, contrôlés et distribués de façon cohérente, selon les normes de qualité adaptées à leur emploi et requises par l'autorisation de mise sur le marché.

Les exigences de base des bonnes pratiques sont les suivantes:

- Tout procédé ayant un impact sur la qualité du produit doit être clairement défini et revu systématiquement à la lumière de l'expérience,
- Les étapes critiques de la fabrication et toutes les modifications importantes doivent être validées ;
- Tous les moyens nécessaires à la mise en œuvre des BPF doivent être fournis, y compris :
 - Un personnel qualifié et formé de façon appropriée
 - Des locaux convenables et suffisamment spacieux,
 - Du matériel et des services adéquats,
 - Des produits, récipients et étiquettes corrects,
 - Des procédures et instructions de travail efficaces et approuvées,
 - Un stockage et des moyens de transport appropriés ;
- Les instructions et les procédures doivent être rédigées dans un style approprié et utiliser un vocabulaire clair et sans ambiguïté. Les opérateurs doivent alors recevoir une formation afin de mettre correctement en œuvre ces procédures.

- Des relevés doivent être établis manuellement et/ou avec des appareils d'enregistrement, pendant la fabrication, afin de prouver que toutes les étapes requises par les procédures ont effectivement été suivies et que qualitativement et quantitativement le produit obtenu est conforme à ses spécifications.
- Toute déviation significative doit être enregistrée de façon détaillée et examinée. Toute modification ou erreur doit être justifiée, datée et visée.
- Des dossiers de fabrication et notamment de distribution (commerce en gros) doivent être établis en vue de retracer l'historique complet d'un lot; ils sont rédigés de façon claire et restent facilement accessibles.
- Un système de rappel doit être défini, rapidement et facilement applicable pour le cas où il s'avérerait nécessaire de rappeler un lot de produit
- Les réclamations concernant les produits commercialisés doivent être examinées, les causes des défauts de fabrication recherchées et les mesures appropriées prises, non seulement en ce qui concerne le produit défectueux lui-même mais également en vue de prévenir le renouvellement de ces défauts.

c- Conséquences d'une mauvaise qualité du médicament :

L'utilisation de médicaments de mauvaise qualité peut aussi bien entraîner des effets cliniques indésirables, des conséquences économiques, qu'affecter la crédibilité du système de santé.

- Le manque d'effet thérapeutique peut prolonger la maladie ou provoquer le décès du patient.

- La mauvaise qualité d'un médicament peut entraîner des effets secondaires ou toxiques.

- La mauvaise qualité d'un médicament entraîne un gaspillage d'argent.

- Une mauvaise qualité des médicaments peut affecter gravement la crédibilité d'un programme.

5- L'iatrogénie médicamenteuse et pharmacovigilance:

a- Définitions :

Etymologiquement, le terme « **iatrogène** » provient du grec « *iatros* » qui signifie médecin et de « *génos* » qui signifie origine, cause : ce qui est engendré par le médecin.

Une définition simple de l'iatrogénie est celle du dictionnaire de la langue française, «toute pathologie d'origine médicale» : elle recouvre les actes chirurgicaux, les thérapeutiques médicamenteuses, les attitudes et paroles du médecin. Cette définition «ne préjuge en aucune façon d'une erreur, faute ou négligence» de la part du médecin.

L'iatrogénie médicamenteuse est définie par l'OMS comme “toute réaction nocive et non recherchée liée à la prise d'un médicament et survenant de façon fortuite”[15]. On parle d'iatrogénie médicamenteuse lorsque la thérapeutique médicamenteuse induit des effets, réactions, événements ou accidents indésirables dus aux effets propres du médicament concerné ou au contexte et aux modalités d'utilisation de celui-ci. [16]

En 1996, le rapport de la conférence nationale de santé en donnait une définition ciblant tous les actes médicaux : est iatrogène "toute pathogénie médicale au sens large, compte tenu de l'état de l'art à un moment donné, qui ne préjuge en rien d'une erreur, d'une faute ou d'une négligence".

Dans ses « Réflexions sur la lutte contre l'iatrogénie » publiées en 1998, le haut comité de la santé publique propose « comme iatrogènes les conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé ». [17]

Nous entendons par le terme **Évènement Iatrogène Médicamenteux** la traduction du terme anglo-saxon « Adverse Drug Event » (ADE), elle peut se traduire par une aggravation de la pathologie, une absence d'amélioration, la survenue d'une pathologie nouvelle, l'altération de la fonction d'un organisme ou une réaction nocive due à la prise d'un médicament. [18]

L'iatrogénie est considérée comme une conséquence indésirable ou négative de l'ensemble des actes médicaux, la définition globale ne se limite pas aux effets indésirables des prescriptions de médicaments. Il est donc nécessaire de parler d'iatrogénie médicamenteuse lorsqu'on se réfère aux médicaments.

Un évènement iatrogène médicamenteux peut être défini également comme une « réaction nocive ou désagréable liée à l'utilisation d'un médicament, qui pourrait entraîner un danger en cas d'administration ultérieure, et justifie prévention, traitement spécifique, modification de la posologie ou arrêt du produit ». Cette définition inclut donc les erreurs d'administration. [19]

L'évènement iatrogène médicamenteux selon la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) est défini comme « un dommage survenant chez le patient, lié à sa prise en charge médicamenteuse et résultant de soins inappropriés, de soins inadaptés ou d'un déficit de soins » [18]. Il peut être à l'origine de l'aggravation de la pathologie existante, de la survenue d'une nouvelle pathologie, de l'altération d'une fonction de l'organisme, ou d'une réaction nocive due à la prise d'un médicament.

Il est également considéré comme tout dommage résultant de l'utilisation d'un médicament ou de l'intervention d'un professionnel de santé relative à un médicament, qui peut provenir d'une erreur médicamenteuse (ce qui introduit la notion d'évitabilité) ou d'un effet indésirable médicamenteux (EIM) qui renvoie à la notion d'aléa thérapeutique. [20-21]

La définition retenue par le rapport Queneau-Grandmottet 1998 précise que: « l'iatrogénie ne recouvre pas la seule intervention du médecin, mais tout ce qui est du domaine de l'action médicale (thérapeutique ou diagnostique), y compris par extension, l'automédication qui elle même procède d'une sorte de "démarche" d'une action de type médical. Nous précisons de même que cette conception ne préjuge donc en aucune façon d'une erreur, faute ou négligence ». [22]

Queneau et al incluent alors sous le terme d'iatrogénie médicamenteuse :

- les effets indésirables sans mauvais usage des thérapeutiques ;
- les effets indésirables avec mauvais usage des thérapeutiques, que ce "mauvais usage" soit le fait du médecin (conformément à l'étymologie), ou, par extension d'autres soignants (notamment le

pharmacien ou l'infirmière), ou encore du malade lui-même, par automédication inappropriée ou mauvaise observance du traitement.
[22]

Les EIM incluent les événements :

→ Inévitables si l'événement indésirable survient malgré l'usage du médicament dans des conditions normales d'emploi. Il s'agit d'un « effet indésirable médicamenteux ». Il est en lien direct avec les propriétés intrinsèques du médicament et correspond à un aléa thérapeutique.

L'activité de veille sanitaire qui lui est dédiée est du ressort de la pharmacovigilance. Elle a pour objectif la surveillance des effets indésirables des médicaments.

Selon l'OMS et la Commission Européenne, un **effet indésirable** (EI) est une « réaction nocive et non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou pour la restauration, la correction ou la modification d'une fonction physiologique. » Un effet indésirable est qualifié de sévère lorsqu'il engage le pronostic vital. Si un effet indésirable survient dans des conditions « normales » d'utilisation, il est difficilement prévisible.

→ Évitable si l'événement indésirable résulte d'une utilisation des médicaments non conforme aux indications ou recommandations [23]. Il s'agit alors d'une « erreur médicamenteuse » [18] qui résulte de l'action du prescripteur ou du consommateur (automédication...).

Dans la littérature anglo-saxonne, le terme français « Erreur Médicamenteuse » (EM) est repris par les termes équivalents « Medication Error» ou « Drug Error ». Selon la SFPC, l'EM est un « écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient. L'EM est l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte relatif à un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient ». [18]

Cette définition est reprise par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) et des produits de santé en 2009. Elle définit l'erreur médicamenteuse comme « l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte survenu au cours du processus de soins impliquant un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient». [24]

Dans le milieu hospitalier, l'EM peut concerner une ou plusieurs étapes du circuit du médicament, telles que : la sélection au livret du médicament, la prescription, la dispensation, l'analyse des ordonnances, la préparation galénique, le stockage, la délivrance, l'administration, l'information, le suivi thérapeutique ; mais aussi ses interfaces telles que les transmissions ou les transcriptions. [18]

L'EM ne constitue pas un EIM : elle en est la cause. Un EIM peut être la conséquence d'une ou plusieurs EM mais il est important de souligner qu'une EM n'entraîne pas systématiquement un EIM mais en accroît le risque.

Ainsi, un EIM peut résulter d'une prise en charge médicamenteuse appropriée, on parle dans ce cas d'un EIM non évitable. Par opposition, on parle

d'un EIM évitable lorsque celui-ci est secondaire à des soins inadaptés ou à un déficit de soins.

b- Les causes de la survenue de l'erreur médicamenteuse :

Développer des moyens efficaces pour réduire les erreurs dépend de l'identification et de la compréhension de leurs causes et des facteurs associés.

En raison de la complexité du processus de prise en charge médicamenteuse, les EM présentent le plus souvent une origine multifactorielle. [25]

A chaque étape de la prise en charge médicamenteuse du patient (figure n°3), la survenue d'une erreur médicamenteuse peut se produire :

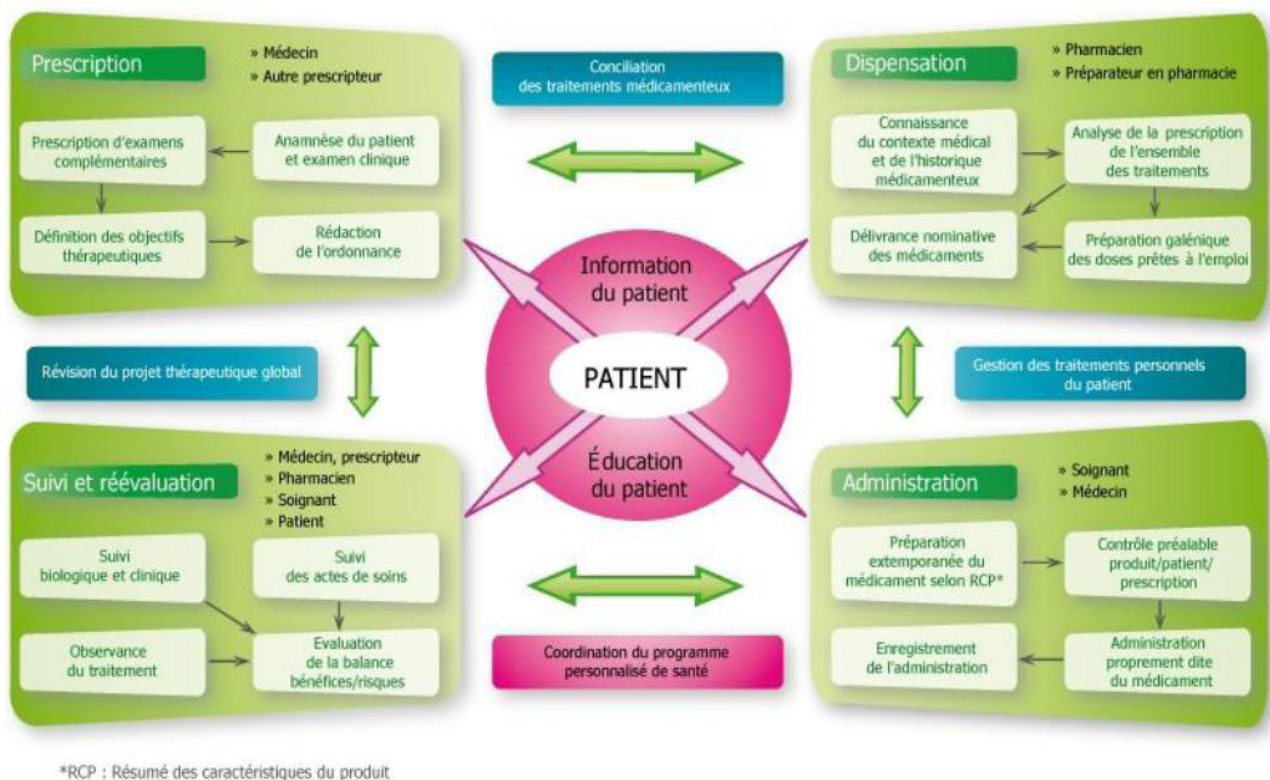


Figure 3: Les activités de la prise en charge médicamenteuse du patient

b1- Lors de la prescription par le médecin :

La prescription est un acte médical. Elle est effectuée par écrit ou par informatique dans des conditions bien définies.

En plus de la prescription, une étude a mis en évidence des pratiques professionnelles à risques notamment : le défaut de communication médecin-patient, les avis médicaux spécialisés par téléphone, les erreurs dans le choix du traitement, le défaut de prévention et de surveillance et l'insuffisance d'échanges entre les professionnels. [26]

Les risques identifiés lors de l'étape de prescription susceptibles d'entraîner des erreurs médicamenteuses sont : prescription orale, absence d'identification du prescripteur, non identification ou mauvaise identification du patient, mauvaise lisibilité de prescription, prescription informatique erronée, usage d'abréviations, libellé imprécis ou erroné, mauvais choix de médicament, contre-indication non respectée, existence d'interactions, terrain et pathologie associées non prise en compte et surveillance non précisée. [24-27]

b2- Lors de la retranscription de l'ordonnance par le personnel infirmier :

b3- Lors de la dispensation : c'est-à-dire la validation de l'ordonnance par le pharmacien et la préparation des piluliers en doses unitaires par les préparateurs en pharmacie :

Les risques encourus à cette étape sont ceux inhérents aux actes de dispensation lors de l'analyse de l'ordonnance, de la communication d'information, de la préparation galénique, et de la délivrance des médicaments aux unités de soins. Les principales erreurs sont les erreurs de dose, d'omission

du médicament (similitude de nom ou de présentation) et erreurs de forme galénique. [24]

b4- Lors de l'administration du médicament par le personnel infirmier :

L'étape d'administration du médicament est la dernière étape de prise en charge du patient hospitalisé. Cette étape présente des risques par elle-même. Elle est le stade ultime pouvant potentiellement concrétiser les erreurs médicamenteuses générées dans les étapes précédentes.

Dans la majorité des cas, il s'agit de confusions ou de risques de confusion. Les autres causes sont principalement des défauts d'information, des défauts de conditionnement, et des similitudes de noms commerciaux ou de dénominations communes, et quelques cas de défauts de qualité. En outre, près du tiers des cas s'avère être des erreurs de pratique impliquant le professionnel de santé. Ceci correspond à des erreurs d'inattention, parfois liées à des situations particulières (contexte d'urgence par exemple). [24]

b5- L'adhésion et la compréhension du traitement par le patient :
[21-26]

Tout patient bénéficiant d'une thérapeutique médicamenteuse doit recevoir une information qui est adaptée à la situation propre de chaque patient et de sa pathologie. On s'adapte par rapport au niveau de compréhension du patient, de sa culture et de ses habitudes de vie. Elles sont conduites dans un climat de confiance et formulées de façon compréhensible, claire et précise. Les intervenants (le médecin, l'équipe soignante et le pharmacien) s'assurent de la compréhension du patient et son entourage proche s'il est présent.

L'information est optimisée grâce à l'élaboration de documents d'information et d'éducation destinés aux patients. Elle comporte des recommandations en vue d'optimiser la prise en charge thérapeutique notamment sur le bon usage des médicaments et de la gestion du risque médicamenteux.

Tous les patients sont potentiellement concernés par la survenue d'erreur médicamenteuse mais, avec l'âge, l'exposition à ce risque est plus grande, notamment chez les personnes consommant plusieurs médicaments. La polymédication est, chez le sujet âgé, habituelle et légitime. Mais elle augmente le risque iatrogénique, diminue probablement l'observance des traitements, et a un coût élevé. [28]

c- Les facteurs contributifs de la survenue de l'erreur médicamenteuse :

De nombreux facteurs influencent également l'erreur médicamenteuse, tels que :

c1- Les facteurs liés aux produits de santé :

Les médicaments (excipient à effet notoire, gamme prêtant à confusion, étiquetage erroné), les dispositifs médicaux (défaillance du dispositif lors de l'utilisation, erreur de manipulation, défaut de conception), la polymédication, les médicaments souvent source d'iatrogénie très souvent prescrits chez les personnes âgées (les psychotropes, les anticoagulants, les antiépileptiques, les médicaments du système cardio-vasculaire et les diurétiques), constituent des facteurs souvent contributifs à la survenue de l'erreur médicamenteuse.

c2- Les facteurs liés aux patients :

Peuvent être résumés dans, les pathologies et la co-morbidité (patients avec des facteurs de risques), l'environnement social et familial du patient (ses habitudes de vie, un métier particulier), la personnalité et le comportement du patient (difficulté de compliance aux soins par exemple), l'expression et la communication du patient ainsi que l'aptitude aux soins (connaissance insuffisante de sa pathologie, difficulté de compréhension orale, défaut de mémorisation de son traitement), les âges extrêmes de la vie. Ainsi que les changements de cadre de prise en charge, tels qu'une sortie d'hospitalisation ou la consultation chez un spécialiste, sont des situations pour lesquelles la vigilance devra être également accrue. En effet, la multiplicité des ordonnances et des conseils, le changement de traitement, génèrent inévitablement des confusions. [29]

c3- Les facteurs liés aux professionnels de santé :

La qualification, les compétences et les aptitudes techniques (sous-estimation des facteurs de risque, erreur de calcul, erreur de lecture), l'état physique et psychologique du professionnel de santé (stress, surmenage, fatigue, manque de sommeil), les capacités relationnelles et la motivation (excès de confiance en soi, manque de motivation), une modification du traitement pendant l'hospitalisation : introduction d'un nouveau traitement, instauration ou modification d'un régime, changement de posologie, arrêt de certains médicaments, méconnaissance de certaines spécialités. [30]

c4- Les pratiques et les procédures opérationnelles :

Les pratiques générales (défaillance dans l'identification du patient, consignes confuses, manque d'informations), les protocoles et les procédures (protocole indisponible, mal diffusé ou non adapté), les pratiques logistiques des produits de santé (rédaction du bon de commande incomplète, délais d'obtention des produits insatisfaisant), les pratiques liées à la prescription (examen clinique incomplet, absence de prise en compte des avis pharmaceutiques, défaut d'identification des prescripteurs), les pratiques liées à la dispensation (erreur de substance active, non-respect de la chaîne du froid, erreur de conditionnement), les pratiques liées à l'administration (erreur de rangement, erreur de sélection de produit), les pratiques liées au suivi clinique (absence de suivi thérapeutique, retard d'examens complémentaires), les pratiques liées aux transitions (absence de gestion des traitements personnels, absence de continuité des soins), les pratiques liées à l'éducation thérapeutique (défaut d'informations sur les risques, sur quoi faire en cas d'oubli). [31]

c5- Les relations entre les professionnels de santé :

La communication (défaut de communication, divergences dans les écrits, absence de concertation), dynamique et interactions (défaut de coopération dans l'équipe, mauvaise cohésion, manque de soutien), encadrement et supervision (défaut d'encadrement). [31]

c6- L'environnement de travail :

Les charges et les conditions de travail (délais imposés, mauvaises conditions de travail avec du bruit...), les locaux et le mobilier (problème de température, d'humidité), les fournitures et équipements (équipements

insuffisants, défaillance dans le transport, formation incomplète sur le nouveau matériel), l'informatique (absence de dossier patient partagé, défaut d'alerte du logiciel, problème de paramétrage, panne informatique), l'hygiène et la maintenance (absence de nettoyage, défaut de stérilisation, absence d'équipement de secours). [31]

c7- L'organisation et le management :

Attribution des responsabilités (organigramme absent, degré d'autonomie insuffisant), gestion des compétences et des effectifs (effectif inapproprié, indisponibilité du personnel apte de haut niveau), formation continue et apprentissage (absence de vérifications des compétences, absence de politique d'intégration des nouveaux arrivants), planification des tâches (définition imprécise des tâches, absence d'anticipation), organisation de proximité (changement récent d'organisation interne). [31]

c8- Le contexte institutionnel :

Contexte réglementaire et économique (pression de production, absence de soutien financier), la gestion du personnel (climat social difficile), politique de sécurité des soins (plans d'actions et objectifs mal définis, retour d'expérience non partagé), liens avec d'autres structures (faiblesse de relations avec les autres établissements de santé, restructurations territoriales difficiles). [31]

c9- Les facteurs liés au système d'information :

Le défaut de système d'information entre l'exercice libéral et hospitalier conduit à la perte voire à la non transmission de l'information, de même que l'absence de communication au sein des professionnels de santé hospitaliers.

d- La prévention de l'iatrogénie médicamenteuse : [32]

d1- Le choix du traitement :

Dans la plupart des situations médicales, le médicament n'est qu'un outil thérapeutique parmi d'autres, et en matière de médicaments, il y a habituellement plusieurs possibilités parmi lesquelles il faut faire un choix.

Un des éléments du choix est l'efficacité optimale, mais l'autre est la sécurité. Si ce qu'on veut traiter n'est ni grave ni trop évolutif, on peut préférer un traitement dont l'efficacité est modérée, mais la sécurité très bonne. À l'inverse, dans certaines situations où il existe un risque vital, on peut être amené à choisir un médicament très efficace mais qui présente des risques importants.

Pour un malade donné, selon ses *caractéristiques particulières*, certains risques peuvent être considérés comme plus ou moins gênants. Dans la mesure où tout médicament présente des effets multiples, dont certains sont indésirables, il faut peser avec le sujet qui doit être traité, les inconvénients respectifs des diverses éventualités.

Enfin, la connaissance d'antécédent allergique à certains médicaments, ou d'une réaction indésirable survenue auparavant peut-être un élément important pour orienter un choix entre plusieurs traitements possibles. Il faut donc avant toute prescription, toujours demander au malade s'il a déjà pris ce médicament ou un médicament du même genre et comment il l'a toléré. Il sera important de recueillir des éléments les plus précis possibles, afin de ne pas passer à côté d'un antécédent pertinent, et de ne pas non plus limiter abusivement les possibilités thérapeutiques.

d2- Le choix de la dose :

- La dose d'attaque :

L'introduction d'un traitement peut, induire l'apparition de contre régulations, qui à la longue, limiteront l'effet ; ceci explique pourquoi l'effet des toutes premières doses de certains médicaments est beaucoup plus important que l'effet de ces mêmes doses utilisées de façon prolongée : les contre régulations ne sont pas encore en place. C'est ce qu'on appelle « l'effet de première dose » (exemples des psychotropes et des antihypertenseurs).

Cette stratégie devra être utilisée quand c'est possible. Mais lorsque l'effet recherché doit être obtenu rapidement, ou quand l'utilisation de doses faibles est inacceptable, ce n'est pas applicable (exemple des antibiotiques).

- La dose d'entretien :

Il existe pour la plupart des médicaments des doses moyennes à utiliser dans chaque indication ; elles ont été testées dans des essais cliniques, et on connaît leurs effets. Cependant, dans certains cas, cette dose doit être adaptée en fonction de l'âge, du poids du sujet, et de la qualité de ses émonctoires (fonctions hépatique et rénale).

En outre, lorsqu'il existe plusieurs traitements pris simultanément, il peut exister des interactions (souvent prévisibles) entre ceux-ci, conduisant un des médicaments à être moins éliminées que d'habitude, donc à être en surdosage (relatif), à moins de baisser d'emblée les quantités administrées.

d3- La détection précoce des effets indésirables :

Beaucoup d'effets indésirables médicamenteux s'aggravent si le traitement n'est pas interrompu. Il est donc important que le médecin prescrive les examens utiles à cette détection, que le malade ait compris pourquoi il faut les faire, et qu'il ait la possibilité de les faire faire, enfin, que les résultats de l'examen soient lus et interprétés rapidement par le médecin ou par toute autre personne compétente.

d4- Les modalités de l'arrêt du traitement :

Pour un assez grand nombre de médicaments, dont l'introduction dans l'organisme suscite la mise en place de contre régulations, l'arrêt brutal de l'exposition démasque parfois la présence résiduelle de ces contre régulations, qui peuvent persister au-delà de la présence du médicament dans l'organisme (exemple des anxiolytiques).

d5- Observance ou adhésion thérapeutique des patients : [33-34]

L'observance thérapeutique est un élément clé du succès d'une thérapie médicamenteuse. Elle se définit comme la capacité à prendre correctement son traitement, c'est-à-dire tel qu'il est prescrit par le médecin. Elle englobe le traitement, mais aussi l'ensemble des régimes associés et les styles de vie.

Cette notion a évolué avec le terme d' « adhésion thérapeutique » qui va plus loin. Elle s'intéresse au point de vue du patient, à sa coopération active, sa volonté et son approbation réfléchie à prendre en charge sa maladie et ses traitements. Sa mesure semble ainsi plus difficile à obtenir. Ces 2 termes sont bien souvent utilisés, à tort, de manière synonyme.

d6- La pharmacovigilance :

Le repérage des nouveaux effets indésirables ou de facteurs de risques d'effets déjà connus ne peut se faire de façon précoce que si tous les prescripteurs, et tous les observateurs potentiels acceptent de transmettre à une structure centralisatrice leurs observations de suspicion d'effets indésirables, en effet, plus les EIM seront identifiés et connus, mieux sera leur prévention. Ce réseau centralisateur est le système de pharmacovigilance.

Selon l'article 6 du premier chapitre de la loi 17-04 [2], la pharmacovigilance a pour objet de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets inattendus ou toxiques des médicaments postérieurement à la délivrance de l'autorisation de mise sur le marché.

Elle repose sur le recueil des notifications spontanées des EIM par les différents acteurs, l'enregistrement et l'évaluation des informations dans l'objectif de prévenir et de réduire les risques. Et Elle permet la prise de mesures correctives sur les précautions d'emploi, les retraits de lots, les contre-indications en communiquant avec les professionnels de santé.

Enfin, elle comprend la mise en place d'enquêtes, de travaux ou d'études pour analyser les risques, et permettre la sécurité d'emploi des médicaments ainsi que la participation à la politique de lutte contre la iatrogénie médicamenteuse et la mise en place de plans de gestion des risques. [35]

La pharmacovigilance est mise en place après la commercialisation du médicament (phase IV). En effet, les études du médicament de phase I, II et III, avant sa commercialisation, s'adressent à une faible proportion de sujets, non représentatifs de la population générale (sont généralement exclus des essais, les

femmes enceintes, les enfants, les sujets âgés...). L'ensemble des EIM et plus particulièrement ceux qualifiés de rares ne sont pas toujours observés lors de ces essais, du fait d'un faible échantillon de patients. C'est pourquoi le système de pharmacovigilance permet de déceler à plus grande échelle les EIM, de les quantifier et d'en informer les professionnels de santé.

Parmi les causes de sous-notification, on retrouve : l'incertitude quant à la l'imputabilité, l'absence d'information des médecins sur la nécessité de notifier les effets indésirables et sur les méthodes de déclaration, le manque de temps, la lourdeur administrative. Les médecins déclarent souvent ne pas notifier les effets indésirables bien connus et les plaintes trop excentriques ou peu crédibles des patients. Les facteurs motivant la déclaration sont : la contribution à la recherche, la découverte d'un effet secondaire inconnu, les effets indésirables d'une molécule nouvellement mise sur le marché, un effet iatrogène grave. [36-37-38-39]

d7- L'actualisation des connaissances des professionnels de santé.

d8- L'informatisation :

D'une part, les logiciels de prescription ou de dispensation mettent en évidence certaines contre-indications et détectent un certain nombre d'interactions médicamenteuses. D'autre part, l'informatisation de la prescription permet d'éviter un certain nombre d'erreurs de lecture ou de retranscription et une meilleure compréhension du patient et du pharmacien, des médicaments prescrits. La prescription en DCI contribue, elle aussi, à limiter le nombre de confusion entre le princeps et son générique.

La prescription étant l'acte initiateur du circuit du médicament, l'ordonnance doit être le support de communication entre tous les professionnels concernés successifs. Elle devrait être le *virtuel* du médicament en comportant les informations nécessaires au choix et à la bonne utilisation du médicament sans ambiguïté possible d'interprétation : voie, dose à administrer, durée, nombre de prises par jour, moment... C'est pourquoi le contenu de l'ordonnance doit être en adéquation avec l'étiquetage et la notice d'utilisation du produit, sauf précision spécifique explicite et argumentée. [40]

d9- Le développement de l'éducation thérapeutique du patient :

Parmi les interventions qui permettent le bon usage du médicament, l'éducation thérapeutique du patient tient une place privilégiée. Son objectif est de rendre le patient partenaire des soignants en lui donnant une certaine autonomie et des habilités pour dépister ses propres besoins.

Selon l'OMS: « l'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin, pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique.

Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie et des soins.

Ceci a pour but de les aider et leurs familles à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie ». [41]

Il faut savoir que l'ETP est différente de l'information. En effet, à elle seule, l'information, déjà donnée au cours de la prise en charge habituelle, ne suffit pas à modifier les comportements. L'éducation thérapeutique s'en distingue par une démarche structurée, organisée et planifiée. [42]

- Principes de l'éducation thérapeutique :

- L'éducation thérapeutique est une pratique de santé moderne, centrée sur le patient et non sur la maladie. Elle nécessite une adaptation à la personne, à ses croyances, à ses représentations, car elles peuvent être un frein à sa volonté de se prendre en charge, de se soigner et remettre en question son appropriation de la maladie.

- Elle s'adresse au patient mais concerne aussi les proches dès lors qu'ils se sentent impliqués dans la gestion de la maladie et que le patient a donné son accord.

- C'est une relation d'égal à égal dans laquelle patient et soignant sont partenaires et apprennent l'un de l'autre.

- Elle doit aboutir à l'acquisition d'un « savoir » théorique et pratique, d'un « savoir faire » (décider et réagir), et d'un « savoir être » nécessaire à l'acceptation de la maladie, ainsi qu'à sa gestion au quotidien. [43]

- Elle nécessite une collaboration et une concertation entre les membres d'une même équipe. Chaque élément de cette équipe apporte l'expertise acquise dans son domaine et enrichit la prise en charge du patient par son ressenti et son analyse de la situation.

- L'éducation thérapeutique est planifiée comme un processus continu lié aux besoins du patient et à sa compréhension. Elle peut être proposée à

n'importe quel moment dans le parcours du patient. Un programme structuré d'éducation thérapeutique doit être inclus dans le parcours de soin du patient. [44-45-46]

B- Les médicaments génériques :

1- Définition :

Selon l'Article 2 du premier chapitre de la loi 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie [2], « la spécialité générique d'une spécialité de référence qui est considérée comme une spécialité qui a la même composition qualitative et quantitative en principes actifs et la même forme pharmaceutique que la spécialité de référence, et dont la bioéquivalence avec cette dernière a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité. La spécialité de référence et la ou les spécialités qui en sont génériques constituent un groupe générique ».

On retiendra donc trois caractéristiques nécessaires à l'obtention du statut de médicament générique :

- même composition qualitative et quantitative en principe actif que la spécialité de référence ;
- même forme pharmaceutique que la spécialité de référence. Il est important de souligner que toutes les formes pharmaceutiques per os à libération immédiate sont considérées comme étant similaires ;
- même bioéquivalence que la spécialité de référence.

Nous pouvons également ajouter qu'aucune spécification n'est faite concernant les excipients qui peuvent donc différer entre le princeps et le médicament générique. [47]

2- Conception :

« De même que le princeps, le médicament générique passe par les mêmes étapes, dans son cycle de vie, il existe cependant quelques différences. Lors de la conception, les choix concernant la forme galénique, la voie d'administration, les excipients, les matériaux de conditionnement, sont établis, par le biais des renseignements tirés du produit princeps ».

Comme a été cité dans l'Article 16 de la loi 17-04 « un établissement pharmaceutique industriel désirant mettre sur le marché un médicament générique, peut se livrer à tout essai ou expérimentation sur la spécialité pharmaceutique de référence avant l'échéance du brevet protégeant cette dernière et ce, afin de constituer le dossier de mise sur le marché »...« Les données disponibles à partir du princeps ne sont nullement négligeables car il représente la référence en matière de qualité, sécurité et efficacité. L'objectif est donc d'aboutir à un médicament qui soit strictement équivalent à sa référence. »

Quant aux choix des procédés de fabrication, ils demeurent propre à chaque fabricant, lors de l'étape de conception, l'étude doit prendre en compte les propriétés physico-chimiques du (des) principe(s) actif(s), des excipients, et des interactions susceptibles d'exister entre eux, ainsi que les conditions de leur survenue. [48]

3- Notion de bioéquivalence et de biodisponibilité:

Tout médicament générique, avant sa mise sur le marché, doit avoir réalisé une étude de bioéquivalence (comme a été cité dans l'Article 8 de la loi 17-04). Celle-ci est définie dans le code de santé français [49], comme « *l'équivalence des biodisponibilités* ».

Cette dernière se définit comme la vitesse et l'intensité de l'absorption dans l'organisme, à partir d'une forme pharmaceutique du principe actif ou de sa fraction thérapeutique destinée à devenir disponible au niveau des sites d'action.

La bioéquivalence représente donc la quantité de principe actif absorbée par l'organisme, par rapport à la dose qui lui a été administrée. [50]

4- Différences entre le princeps et le médicament générique : [51]

« Le générique d'une spécialité de référence (princeps) a la même composition qualitative et quantitative en principe actif, la même forme pharmaceutique, une bioéquivalence démontrée par des études de biodisponibilité. Les génériques sont soumis à autorisation de mise sur le marché (AMM), qui nécessite la démonstration de la qualité pharmaceutique et de la bioéquivalence [...]. Lorsque cette bioéquivalence est démontrée, les spécialités sont considérées comme ayant les mêmes profils d'efficacité et de sécurité. Enfin les excipients du générique peuvent être différents du princeps, à condition qu'ils n'affectent pas sa bioéquivalence. Si un générique comporte un excipient à effet notoire, c'est signalé sur la notice et l'étiquetage du médicament. » [52]

En plus des excipients qui diffèrent des médicaments génériques aux principes, s'ajoute une autre différence d'ordre budgétaire. En effet, les principes coûtent plus cher car, pour les mettre au point, des recherches, des études et des essais cliniques extrêmement onéreux ont dû être mis en place, contrairement aux médicaments génériques. D'autres différences peuvent s'ajouter comme le nom de spécialité et le laboratoire.

5- Avantages des médicaments génériques :

Le développement des médicaments génériques offre des avantages importants aux différents acteurs de santé : il permet au patient un accès aux médicaments de même qualité et de même efficacité à moindre prix, et d'assurer une bonne observance; il permet aux services de santé publique d'acquérir un volume important de médicaments pour le même budget et d'éviter les risques de rupture de stocks et d'offrir plus de choix aux prescripteurs. Au système d'assurance maladie, il assure un gain économique important et une couverture large de la population concernée. De même qu'il offre aux professionnels de santé plus de choix dans leurs prescriptions, et aux industries pharmaceutiques une occasion de manipuler et de développer plusieurs formes galéniques et possibilités d'administration.

C- Consommation du médicament :

1- En hospitalier : [53]

Le circuit du médicament dans un établissement public de santé est un système complexe composé de série d'étapes successives.

Cette série débute par la prescription, puis l'analyse et la validation de cette prescription. Suivent ensuite la préparation des médicaments, la livraison aux services, et enfin la distribution et l'administration aux patients.

De nombreuses autres étapes telles que les commandes générées par la pharmacie, l'analyse de l'activité, la gestion des périmés et les retraits de lots appartiennent également au circuit du médicament. [54]

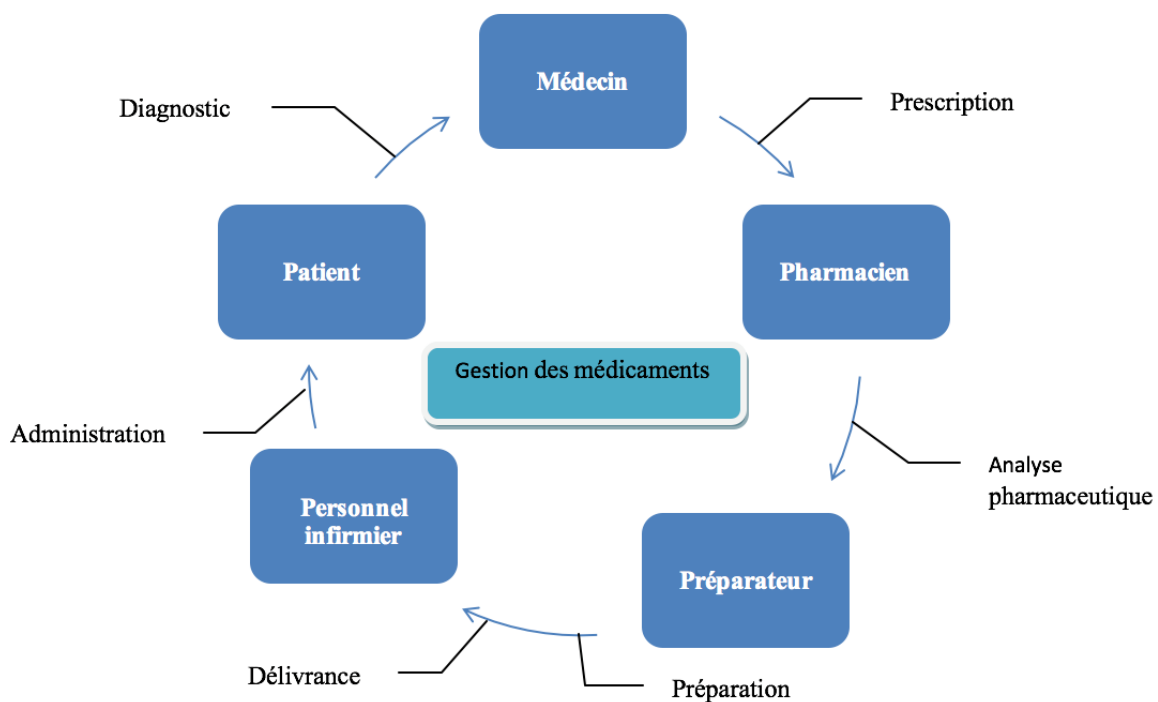


Figure 4 : Schéma classique du circuit du médicament dans un établissement public de santé. [53]

a- Les étapes du circuit du médicament :

Les étapes du circuit du médicament sont bien décrites dans le document référentiel de la société française de la pharmacie clinique concernant l'exercice de la Pharmacie Hospitalière et redéfinies dans la fiche thématique consacrée à l'organisation du circuit du médicament dans les EPS par la Haute Autorité de Santé française (HAS) [55].

a1- La prescription :

La prescription est assurée par un professionnel habilité. En principe le comité d'éthique hospitalier établit la liste des personnes habilitées à prescrire des médicaments. Cette liste comporte le nom, la qualité, le cas échéant les spécialités, les qualifications, et les titres....

Avant de prescrire, le prescripteur devra systématiquement s'informer sur la présence ou non d'allergies ou d'antécédents d'effets indésirables médicamenteux.

Le choix du médicament prescrit est réalisé en fonction du rapport bénéfice/risque pour le patient.

La formulation d'une prescription doit comporter des items clairement définis dans les textes de lois et bien déterminés dans les procédures internes de l'établissement. Elle doit tout d'abord être nominative (nom et prénom du patient) ; le sexe du patient, sa date de naissance, et si nécessaire, son poids et sa surface corporelle sont également indiqués. Le cas échéant, la mention d'une grossesse ou d'un allaitement doit être précisée. Enfin, la qualité, le nom et la signature du prescripteur doivent figurer sur l'ordonnance. Le prescripteur devra également indiquer s'il s'agit d'une prescription initiale ou d'un renouvellement.

Concernant les médicaments, ils sont désignés par leur dénomination commune internationale (DCI) ou nom de spécialité et sont accompagnés de leur dosage et de leur forme pharmaceutique. Le prescripteur précisera enfin la dose par prise et par 24h ; le rythme ou les horaires de l'administration.

a2- Transmission de la prescription à la pharmacie :

Au sein d'un centre hospitalier, Il existe plusieurs manières de transmettre une prescription à la pharmacie. Elle peut exister sous forme manuscrite et rester manuscrite. Elle peut transiter sous forme manuscrite et être saisie à son arrivée à la pharmacie (saisie informatique). Enfin, la prescription peut être également transmise de l'unité de soins à la pharmacie sous forme informatisée.

a3- La dispensation :

Seul le pharmacien est qualifié pour dispenser les médicaments. Toutefois, les internes et résidents en pharmacie, les étudiants de l'année terminal de la pharmacie et les préparateurs en pharmacie peuvent, en partie, assurer la dispensation sous la responsabilité du pharmacien.

- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance :

Elle vise à vérifier que rien n'interdit la délivrance des médicaments prescrits, elle consiste à vérifier la posologie qui peut varier suivant la fonction rénale et hépatique du patient. Le mode d'administration, les redondances de prescriptions ainsi que les interactions médicamenteuses sont également évalués.

- La préparation :

Il s'agit donc de l'élaboration des préparations magistrales et hospitalières, ainsi que la préparation des doses à administrer selon les recommandations des

bonnes pratiques. La préparation des médicaments à risque tels que les traitements cytotoxiques et chimiothérapeutiques est réalisée dans une unité de préparation centralisée par des préparateurs en pharmacie et sous la responsabilité du pharmacien.

- La délivrance :

C'est la mise à disposition des services cliniques des médicaments prescrits dans un délai bien adapté à leur utilisation.

En raison des divers modes de fonctionnement des unités de soins, plusieurs organisations sont envisageables pour la délivrance des médicaments par une PUI (Pharmacie à Usage Intérieur).

Réglementairement (selon les référentiels internationaux de la pharmacie hospitalière) et techniquement, la délivrance des médicaments peut être nominative (médicaments correspondant à la prescription pour un patient nommément désigné) ou globalisée (médicaments correspondant à un ensemble de prescriptions).

- ➔ La délivrance globale :

La délivrance ou la distribution globale traditionnelle est effectuée grâce à des bons de commande globalisant les besoins des unités de soins. Fonctionnant sans analyse pharmaceutique, ce système ne peut être considéré comme une dispensation au sens de l'acte pharmaceutique car il vise dans la plupart des cas la délivrance des médicaments et produits pharmaceutiques manipulés en routine quotidienne souvent utilisés par la quasi-totalité des patients.

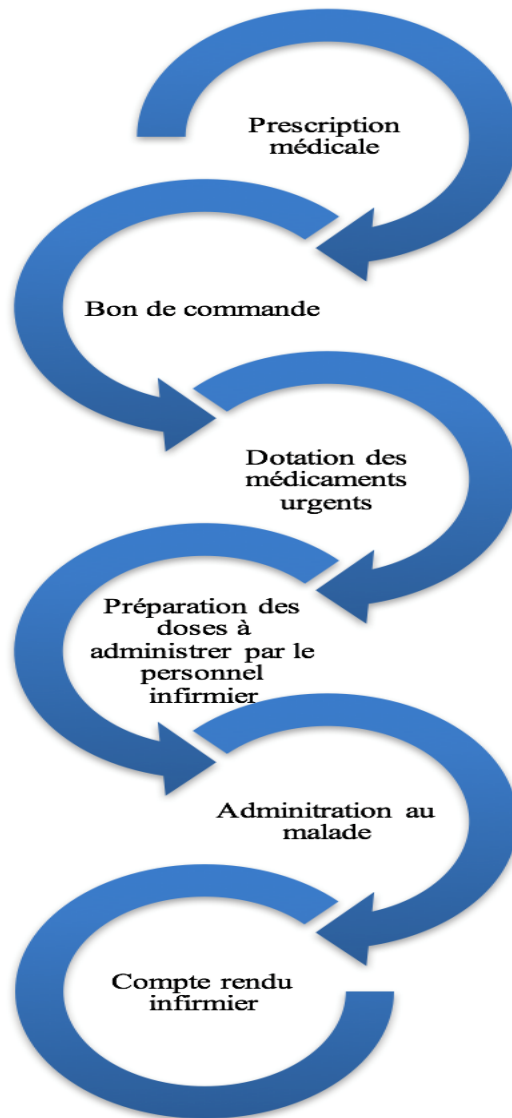


Figure 5 : Distribution globale des médicaments. [53]

➔ La délivrance globalisée :

Dans ce cas, le renouvellement de la dotation de médicaments pour besoins urgents se fait au regard des ordonnances nominatives.

Dans ce système, les ordonnances médicales, après analyse pharmaceutique et préparation éventuelle des doses à administrer sont globalisées pour un ou plusieurs jours. Les produits pharmaceutiques sont distribués alors dans chaque unité de soins. La gestion des dotations requiert des contrôles fréquents de la part de la pharmacie (inventaires, vérifications des médicaments, rangement et remise à niveau des stocks). A partir de cette dotation, l'infirmier distribue les médicaments aux patients hospitalisés, en répartissant les doses à administrer par différents moyens (chariots à tiroirs individuels, piluliers quotidiens, semainiers, etc.)

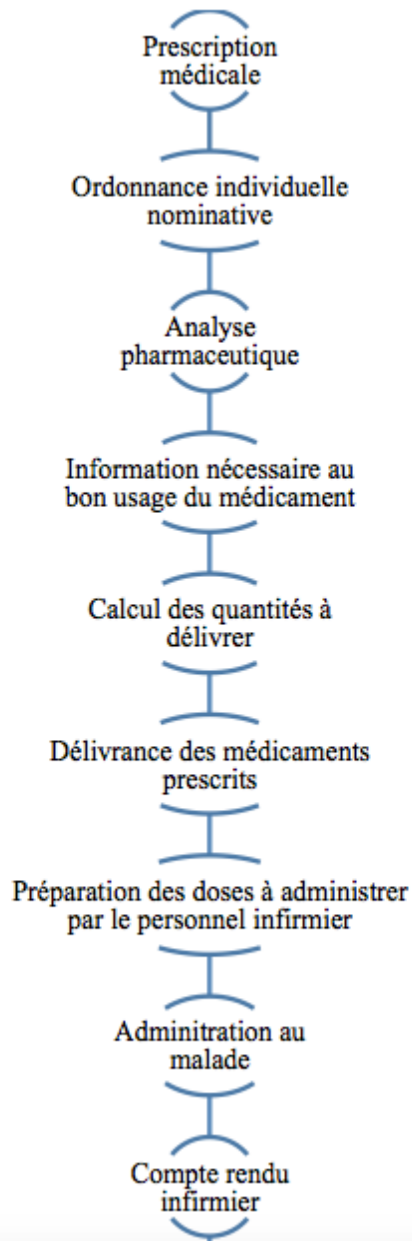


Figure 6 : Délivrance globalisée des médicaments. [53]

➔ La dispensation journalière nominative:

La dispensation journalière nominative consiste en une délivrance de doses individualisées au nom d'un patient qui s'effectue chaque jour ou chaque semaine après analyse d'une ordonnance individuelle.

a4- L'information et les conseils de bon usage du médicament :

Les informations et les conseils concernant le bon usage du médicament doivent être délivrés aux professionnels des services cliniques et aux patients par le pharmacien et le personnel de la pharmacie sous la responsabilité du pharmacien.

a5- Le transport des médicaments :

Pour le transport des médicaments il faut noter que la personne responsable ou chargée du transport des médicaments aux services cliniques doit être clairement identifiée. De plus les conditions de transport doivent évidemment garantir la sécurité et l'hygiène et l'état approprié des médicaments transportés.

a6- L'administration des médicaments :

Elle est réalisée le plus souvent par le personnel infirmier ou plus rarement par le médecin dans des cas particuliers pour quelques injections (injections intrathécales...) ou de vaccinations.

Avant l'administration, il est nécessaire de prendre connaissance de la prescription sans la retranscrire, de vérifier l'accordance entre la prescription et le médicament préparé, de vérifier la date de péremption des médicaments et leurs caractères organoleptiques.

Au moment de l'administration qui doit également être tracée, il est nécessaire de vérifier l'identité du patient, de questionner le patient sur une éventuelle allergie au médicament, et d'apprécier le niveau d'autonomie de compréhension et d'acceptabilité du patient pour bien gérer l'administration de son traitement.

a7- La réalisation et la gestion des dotations en médicaments dans les services cliniques :

La réalisation et la gestion des dotations sont établies selon des formules et procédures bien déterminées par les professionnels de la pharmacie et des services cliniques, qui déterminent la constitution qualitative et quantitative des médicaments nécessaires au fonctionnement des besoins de chaque service. Ils définissent en particulier la dotation minimale pour les besoins urgents, et précisent la manière dont s'effectuent la réception et le rangement des médicaments dans des locaux ou armoires conformes.

Les procédures de retour des médicaments non utilisés à la pharmacie, des retraits de lots, et la fréquence de vérification des armoires à pharmacie sont également bien établies et précisées.

a8- La surveillance thérapeutique du patient :

La surveillance thérapeutique du patient permet d'évaluer le bénéfice rendu et de repérer la survenue éventuelle de tout effet indésirable.

Si nécessaire, celui-ci fera l'objet d'une déclaration selon les bonnes pratiques de pharmacovigilance [56]. Tout incident survenu sur le circuit du médicament fera l'objet d'une analyse par la pharmacie et le comité de

pharmacovigilance et/ou par la cellule de gestion des risques de l'hôpital en vue d'établir une action correctrice ou modificatrice et une réévaluation.

2- En ambulatoire :

a- Dispensation sur ordonnance : [57]

La plupart des médicaments ne peuvent être obtenus que sur prescription médicale, cette dernière ne peut être réalisée que par les médecins, les chirurgiens-dentistes, et les sages femmes, elle est limitée pour ces deux derniers aux seuls médicaments et examens « nécessaires à l'exercice de leur art ». Le droit de prescription se matérialise par la rédaction d'une ordonnance.

a1- L'ordonnance :

L'ordonnance est un document, écrit, daté, signé, cachetée, contenant l'adresse du prescripteur, à destination individuelle d'un seul patient, en précisant le nom, prénom, l'âge et le sexe du patient. Pour les enfants, l'ordonnance doit également contenir la taille et le poids. Le prescripteur doit apposer sa signature immédiatement sous la dernière ligne de la prescription ou rendre inutilisable l'espace laissé libre entre cette dernière ligne et sa signature pour éviter tout rajout à son issu.

a2- La dispensation des médicaments :

A l'exception des médicaments « grand public », qui peuvent être présentés sur des comptoirs, les médicaments sont stockés dans des zones non accessibles au public.

➔ Médicaments hors liste ou sans ordonnance :

Les médicaments « hors liste » peuvent être vendus sans ordonnance.

➔ Médicaments faisant partie du Tableau A, C et stupéfiants :

Les médicaments inscrits sur la liste I (Tableau A) ou la liste II (Tableau C) des substances vénéneuses, ainsi que les stupéfiants, ne peuvent être dispensés que sur ordonnance.

- Liste I : Tableau A

L'ordonnance n'est pas renouvelable à l'initiative du patient sauf mention du prescripteur qui doit indiquer le nombre de renouvellements possibles.

- Liste II : Tableau C

L'ordonnance est renouvelable à l'initiative du patient, sauf mention contraire du prescripteur.

- Stupéfiants : Tableau B

En raison de leur caractère très particulier, les stupéfiants font l'objet d'une réglementation très rigoureuse, tant en ce qui concerne les conditions de stockage, que de prescription et de dispensation.

a3- Le rôle du pharmacien :

A la réception d'une ordonnance, le pharmacien doit :

- Vérifier la validité de l'ordonnance : qualité du prescripteur.
- Vérifier les posologies, compte tenu de l'âge et de la pathologie du patient. Il ne peut changer lui-même ni modifier la prescription sans l'accord préalable du prescripteur.
- Vérifier les interactions médicamenteuses. Certaines interactions engagent le pronostic vital et le pharmacien serait tenu pénalement

responsable de ne pas les avoir interceptées et de ne pas avoir bloqué l'ordonnance.

b- Automédication :

b1- Définition :

Plusieurs définitions ont été associées à l'automédication dans la littérature :

Etymologiquement l'automédication se décompose de la manière suivante :

- Un préfixe grec « auto » qui veut dire soi-même.
- Un terme latin « medicatio » qui a rapport au médicament.

Deux notions fondamentales interviennent à ce niveau :

- La faculté à effectuer soi-même l'acte thérapeutique.
- Le médicament. [58]

Pour l'OMS (en 2000) « L'automédication responsable consiste pour les patients à soigner certaines maladies grâce à des médicaments autorisés, accessibles sans ordonnance, sûrs et efficaces dans les conditions d'utilisation indiquées ». [59]

L'association française de l'industrie pharmaceutique pour une automédication responsable (AFIPA) a adopté la même définition et ajouté que « réutiliser un médicament prescrit sans l'avis d'un professionnel de santé n'est pas considéré comme une pratique responsable de l'automédication : il s'agit d'une pratique dangereuse et contraire au bon usage des produits de santé. » [60]

T.Buclin a défini l'automédication comme étant " le comportement par lequel un individu recourt de sa propre initiative à un médicament, c'est à dire à une substance dont il attend un effet de type pharmacologique bénéfique pour sa santé, que ce soit en vue d'une prévention primaire, d'une amélioration de sa condition ou de ses performances, du soulagement de ses symptômes ou d'une modification du cours d'une maladie qui l'affecte." [61]

Selon Queneau "Il existe en réalité deux formes d'automédication: la première procède des "médicaments d'automédication", que le malade peut acheter en pharmacie sans ordonnance; la seconde consiste à prélever dans la "pharmacie familiale" les restes des médicaments prescrits antérieurement au malade ou à ses proches, pour le même symptôme qu'aujourd'hui ou pour un autre qu'il juge, à tort ou à raison, comparable. Affirmons tout de suite que cette seconde variété d'automédication est la plus dangereuse, car elle concerne des médicaments prescrits sur ordonnance, habituellement plus actifs et dont l'usage peut être inapproprié». [62]

Comme Queneau, Karsenty précise que l'autoprescription est « le phénomène englobant l'automédication, mais s'élargissant aux usages autonomes du stock pharmaceutique familial, y compris ses produits acquis sur ordonnance. Ce phénomène est mal connu, mais l'on conçoit aisément que sa problématique diffère de l'automédication dans la mesure où, lorsque cette pratique n'est pas ponctuelle, elle institue une relation particulière avec le médecin comme fournisseur d'ordonnance. Et dans cette relation, peu fréquente selon nos estimations, le médecin est instrumentalisé pour une consommation relevant souvent de la conduite addictive. » [63]

Toutes ces définitions sont proches les unes des autres. L'automédication passe alors par trois étapes : un auto diagnostic, une auto prescription et une auto consommation. La maladie, le médicament et le comportement lui sont liés.

b2- Motifs de recours à l'automédication :

Le principal déterminant du recours à l'automédication est constitué par la connaissance des symptômes ressentis par le malade, et par leur perception. Autant d'éléments qui varient selon le niveau socioculturel, la faculté d'observation, les croyances, l'éducation, l'aspect psychologique, et enfin la publicité. [64]

Pour justifier le recours à l'automédication, plusieurs facteurs peuvent être évoqués :

- Le coût : l'automédication est globalement coûteuse pour les ménages, mais elle permet d'éviter de subir le coût de la consultation médicale, qui est plus élevé pour les actifs, notamment les plus occupés et les mieux rémunérés, que pour les non actifs. [65]
- La gestion du temps : Le recours à l'automédication permet un gain de temps en évitant une consultation chez un médecin, cela permet de ne pas interrompre les activités professionnelles génératrices de revenus financiers. De plus, en cas de pathologie chronique, il suffit de recycler les vieilles ordonnances ou les anciennes boîtes de médicaments. [58]
- Les rapports malade- médecin, dans une moindre mesure : le malade développe quelques fois un complexe d'infériorité. Il perçoit le médecin comme dominateur différent.

- La sensation que le symptôme à traiter est simple et sans gravité.
- La non disponibilité du médecin.
- La recherche de performance ou du bien être.

L'automédication est une pratique personnelle, faisant suite à l'identification d'un symptôme nécessitant la prise d'une thérapeutique. Cette identification du symptôme varie d'un individu à l'autre, mais peut aussi varier selon la période de la vie d'un même individu, en fonction de son histoire.

Les déterminants de cette pratique ne se limitent donc pas au champ du groupe ou de la société, mais relève bien de l'individu. [66]

Au final, il existe trois cas de figure concernant les motifs de recours à l'automédication :

- l'automédication contrainte car le médicament n'est pas remboursable. Ce type de recours concerne plus souvent les individus qui en général ont un recours peu fréquent à l'automédication.
- l'automédication habituelle : la personne est habituée à consommer des médicaments d'automédication, pour lesquels le recours est un choix positif, qui permet de gagner du temps.
- l'automédication conseillée : la personne accède au produit via les conseils du pharmacien et suite à la connaissance du produit, le recours à l'automédication peut devenir habituel.

b3- Les acteurs de l'automédication : [67-68-69]

- Le patient :

Le patient est évidemment le principal acteur de cette pratique, il est devenu un acteur de santé central et actif dans la prise en charge de sa santé. Lors de la consultation médicale, il peut intervenir dans la stratégie thérapeutique dans le cadre d'une « décision partagée », il peut également intervenir lors de la délivrance des médicaments, où il peut refuser le générique proposé par le pharmacien ou enfin, lors de l'achat de médicaments d'automédication lorsqu'il choisit de « s'autodiagnostiquer » et de « s'autoprescrire » un traitement.

- Le pharmacien :

Le pharmacien est le professionnel de santé le plus accessible : il est rapidement et facilement consultable et ses conseils sont gratuits.

La responsabilité de la délivrance des médicaments lui incombe totalement puisqu'il correspond au dernier maillon de la chaîne de délivrance des médicaments.

Dans ce contexte, le développement de l'automédication permet de faire émerger une nouvelle contribution du pharmacien sur le plan thérapeutique.

La mission du pharmacien a donc bien évolué avec la valorisation de son rôle en tant que conseiller de proximité du patient en vue de prévenir au maximum les risques liés à l'automédication. Le délistage de nombreuses molécules met dans les mains du pharmacien d'officine de nouvelles propositions thérapeutiques visant à lui faire jouer un rôle de santé publique grâce à ses connaissances thérapeutiques. Ceci pourrait détourner le patient de « l'automédication sauvage » au profit de l'automédication responsable.

Le pharmacien est ainsi devenu un acteur privilégié pour promouvoir une « automédication responsable » auprès des patients et ainsi limiter les risques de mésusage.

Toutefois, la motivation principale du pharmacien doit rester basée sur son éthique et sa responsabilité de professionnel de santé sans que l'objectif financier ne vienne influencer son conseil auprès du patient.

- Le médecin :

La définition de l'automédication n'inclut pas le recours au médecin, mais dans certains cas il peut être acteur dans ce processus.

Selon certains auteurs cités l'automédication doit être comprise de façon beaucoup plus large que le seul usage non prescrit d'un médicament. Lorsqu'un patient demande au médecin de lui prescrire un médicament qu'il juge efficace (à titre curatif ou préventif), c'est en vérité le patient qui se prescrit lui-même un produit par l'intermédiaire du médecin. [70]

- Les industries pharmaceutiques :

De façon indirecte, les industriels de santé sont aussi considérés comme acteurs de l'automédication. Ils sont conscients que le choix des médicaments, majoritairement de prescription médicale facultative accessibles sans ordonnance et peuvent faire l'objet de publicité, ne dépend plus de la seule prescription du médecin mais également du choix du conseil du pharmacien. Ils s'intéressent donc au grand public mais également de plus en plus aux pharmaciens d'officine, afin que ces derniers exposent leurs gammes.

- Les pouvoirs publics :

L'automédication responsable est encouragée par les pouvoirs publics pour des raisons essentiellement économiques en répartissant sur le patient une partie de la charge des frais de santé. La sécurité sociale économise ainsi les frais d'une consultation médicale et les dépenses liées aux produits consommés par le patient.

b4- Risques et effets indésirables de l'automédication : [71]

L'automédication peut entraîner des effets néfastes plus ou moins importants. Ils résultent souvent d'une méconnaissance des médicaments utilisés, d'une mauvaise interprétation des symptômes ou de l'application d'un traitement inadapté :

- Retardement du diagnostic en masquant momentanément le véritable degré des symptômes.
- Utilisation inappropriée et dangereuse de médicaments (prise d'aspirine pour calmer les douleurs gastriques d'origine ulcéreuses...).
- Accoutumance ou résistance au médicament lors de la poursuite d'une médication après guérison (poursuite d'une antibiothérapie...).
- L'instauration personnelle d'un traitement déjà suivi pour une maladie qui « ressemble » à la maladie antérieure peut conduire à des effets désastreux tant au niveau de l'évolution de la pathologie qu'au niveau de l'effet thérapeutique.
- Difficulté pour le patient de différencier entre les symptômes qu'il veut soigner et ceux qui apparaissent au cours du traitement.

- Survenue d'interactions ou d'intoxications médicamenteuses.
- Le non respect des posologies ou du rythme d'administration.

b5- Les règles de l'automédication : [72]

- L'automédication ne se justifie que si elle a bénéficié d'un avis autorisé, donné par le médecin ou le pharmacien.
 - Le traitement instauré doit être le plus court possible.
 - La monothérapie doit être de rigueur.
 - Les précautions d'emploi du médicament doivent être strictement respectées.
 - Les aliments et certaines boissons doivent être pris en considération.
 - L'automédication ne doit pas être permise lorsqu'un traitement est déjà en cours.
 - Le désir de reprendre un traitement qui a déjà réussi pour une pathologie identique n'autorise pas l'automédication.
 - Le pharmacien doit faire savoir au patient qu'une automédication doit être signalée au médecin traitant.
 - Le pharmacien doit refuser l'automédication chez les sujets à risque.
 - Un médicament ne se prête pas : une prescription tient toujours compte de la pathologie et du patient qui l'exprime.

c- Les compléments alimentaires : [73-74-75]

c1- Définition :

Les règles générales relatives à la mise sur le marché des compléments alimentaires ont été harmonisées dans l'Union Européenne par la directive 2002/46/CE du 10 juin

2002 (JOCE 183 du 12 juillet 2002), cette directive a été transposée en droit français par le décret 2006-352 de mars 2006, qui précise leur définition et leur statut juridique, en fixant notamment les limites entre les aliments possédant des effets nutritionnels et physiologiques, et ceux présentant des effets thérapeutiques.

Les compléments alimentaires sont donc définis comme des denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses, à savoir les formes de présentation telles que les gélules, les pastilles, les comprimés, les pilules et autres formes similaires, ainsi que les sachets de poudre, les ampoules de liquide, les flacons munis d'un compte-gouttes et les autres formes analogues de préparations liquides ou en poudre destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité. [76]

Par ailleurs, il a été mentionné également :

- **Les nutriments** en précisant qu'il s'agit des vitamines et des minéraux. Il a été établi une liste de nutriments autorisés dans les compléments alimentaires, avec notamment les teneurs maximales admissibles ainsi que des critères d'identité et de pureté requis.

- **Les substances à but nutritionnel ou physiologique** qui sont les substances chimiquement définies possédant des propriétés nutritionnelles ou physiologiques, à l'exception des nutriments et des substances possédant des propriétés exclusivement pharmacologiques.

- **Les plantes et préparations de plantes** définies comme étant les ingrédients composés de végétaux ou isolés à partir de ceux-ci, ...] possédant des propriétés nutritionnelles ou physiologiques à l'exclusion des plantes ou des préparations de plantes possédant des propriétés pharmacologiques et destinées à un usage exclusivement thérapeutique.

c2- Composition quantitative et qualitative :

- Composition qualitative :

Seuls les vitamines et les minéraux énumérés à l'annexe I de l'arrêté du 9 mai 2006 (France) relatif aux nutriments pouvant être employés dans la fabrication des compléments alimentaires, peuvent être utilisés dans la fabrication des compléments alimentaires.

Vitamines	Minéraux
Vitamine A.	Calcium
Vitamine D	Magnésium
Vitamine E	Fer
Vitamine K	Cuivre
Vitamine B1	Iode
Vitamine B2	Zinc
Niacine	Manganèse
Acide pantothénique	Sodium
Vitamine B6	Potassium
Folates	Sélénium
Vitamine B12	Chrome
Biotine	Molybdène
Vitamine C	Fluorure
	Chlorure
	Phosphore

Tableau I : Composition qualitative des compléments alimentaires

- Composition quantitative :

Les doses journalières maximales sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

Vitamines	Doses journalières maximales
Vitamine A.	800 µg
Vitamine D	5 µg
Vitamine E	30 mg
Vitamine K	25 µg
Vitamine B1	4.2 mg
Vitamine B2	4.8 mg
Niacine : 1- Nicotinamide	54 mg
2- Acide nicotinique	8 mg
Acide pantothénique	18 mg
Vitamine B6	2 mg
Folates	200 µg
Vitamine B12	3 µg
Biotine	450 µg
Vitamine C	180 mg

Tableau II: Les doses journalières maximales des vitamines.

Source : Annexe 3 de l'arrêté du 14 novembre 2006

Minéraux	Doses journalières maximales
Calcium	800 mg
Magnésium	300 mg
Fer	14 mg
Cuivre	2000 µg
Iode	150 µg
Zinc	15 mg
Manganèse	3.5 mg
Sodium	(En fonction de la quantité apportée par les anions)
Potassium	80 mg
Sélénium	50 µg
Chrome	25 µg
Molybdène	150 µg
Fluorure	0 mg
Chlore	(En fonction de la quantité apportée par les cations)
Phosphore	450 mg

Tableau III: Les doses journalières maximales des minéraux.

Source : Annexe 3 de l'arrêté du 14 novembre 2006

c3- La mise sur le marché d'un complément alimentaire:

Contrairement aux médicaments, les compléments alimentaires ne nécessitent pas d'Autorisation de Mise sur le Marché. En France, ils dépendent du code de la consommation, et le décret du 20 mars 2006 prévoit une procédure d'enregistrement obligatoire par la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) pour chaque complément alimentaire. Un arrêté du 14 juin 2006 relatif aux modalités de transmission des déclarations de première mise sur le marché des compléments alimentaires, fixe les modalités de transmission à la DGCCRF des déclarations de première mise sur le marché des compléments alimentaires. [77]

Au Maroc, les compléments alimentaires sont soumis aux règles définies par la circulaire conjointe des départements de l'agriculture et de la santé publique n° 005/97 en date du 11 juillet 1997, relative aux denrées alimentaires et boissons destinées à une alimentation particulière et aux compléments alimentaires. Cette circulaire définit la composition, la classification, les modalités d'étiquetage et de présentation des compléments alimentaires, ainsi que la procédure de leur enregistrement. [78]

c4- Les allégations :

Le règlement CE n° 1924/2006 du parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 20 décembre 2006, concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires, définit une allégation comme "tout message ou toute représentation, non obligatoire en vertu de la législation communautaire ou nationale, y compris une représentation sous la forme d'images, d'éléments graphiques ou de symboles, quelle qu'en soit la forme, qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des caractéristiques particulières". [79]

On distingue trois catégories d'allégations qui sont également décrites dans le règlement CE 1924/2006:

- **L'allégation nutritionnelle** : toute allégation qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles bénéfiques particulières.
- **L'allégation de santé** : toute allégation qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre une denrée alimentaire et la santé.

- **L'allégation relative à la réduction du risque de maladie** : qui affirme, suggère ou implique que la consommation d'une denrée alimentaire réduit sensiblement un facteur de risque de développement d'une maladie humaine.

Une allégation de santé peut revendiquer la diminution d'un facteur de risque ou celle d'un risque de maladie, mais elle ne peut pas comporter de mention thérapeutique indiquant que tel nutriment prévient une pathologie ou la guérit.

De plus, il est interdit pour toute allégation de faire croire au consommateur qu'une alimentation équilibrée ne suffit pas à sa santé et ne lui fournit pas les nutriments essentiels en quantité appropriée.

Dans le but de protéger les consommateurs, des dispositions européennes ont été prises. En effet, les fabricants de compléments alimentaires sont contraints de démontrer l'efficacité de leur produit et de justifier les allégations apposées. Selon l'article 6 du Règlement 1924/2006, "*Les allégations nutritionnelles et de santé reposent sur des preuves scientifiques généralement admises et sont justifiées par de telles preuves*", ils ont donc l'obligation de présenter un dossier regroupant des publications scientifiques tendant à valider la véracité de leur allégation, mais contrairement aux médicaments, les fabricants ne sont pas tenus de fournir une étude clinique permettant de prouver l'efficacité et l'innocuité de leur produit.

Les allégations nutritionnelles autorisées se trouvent exclusivement dans l'annexe intitulé "Allégations nutritionnelles et conditions applicables à celles-ci" du Règlement 1924/2006/CE.

c5- Etiquetage :

L'étiquetage et la publicité des compléments alimentaires sont également réglementés, comme a été cité dans l'article du chapitre III nommé : Dispositions relatives à l'étiquetage des compléments alimentaires : « L'étiquetage des compléments alimentaires, leur présentation et la publicité qui en est faite n'attribuent pas à ces produits des propriétés de prévention, de traitement ou de guérison d'une maladie humaine, ni n'évoquent ces propriétés. ».

Les mentions obligatoires sur l'étiquette sont les suivantes:

- Le terme « complément alimentaire » doit figurer sur l'emballage, ainsi que le nom des familles de nutriments utilisés (par exemple : vitamines ou minéraux).
- Le nom des catégories de nutriments ou substances caractérisant le produit ou une indication relative à la nature de ces nutriments ou substances ;
- Des conseils d'utilisation doivent être proposés, accompagnés de précautions d'emploi comme la dose quotidienne maximale.
- La portion journalière de produit dont la consommation est recommandée ;
- Une date de péremption doit être indiquée, ainsi que des informations sur les conditions de conservation.
- La présence de substances pouvant provoquer des allergies doit être mentionnée.

- Une déclaration visant à éviter que les compléments alimentaires ne soient utilisés comme substituts d'un régime alimentaire varié ;
- Un avertissement indiquant que les produits doivent être tenus hors de la portée des jeunes enfants.
- Un avertissement indiquant qu'il est déconseillé de dépasser la dose journalière indiquée.

Cependant il est interdit de suggérer qu'une alimentation équilibrée et variée ne constitue pas une source suffisante de nutriments.

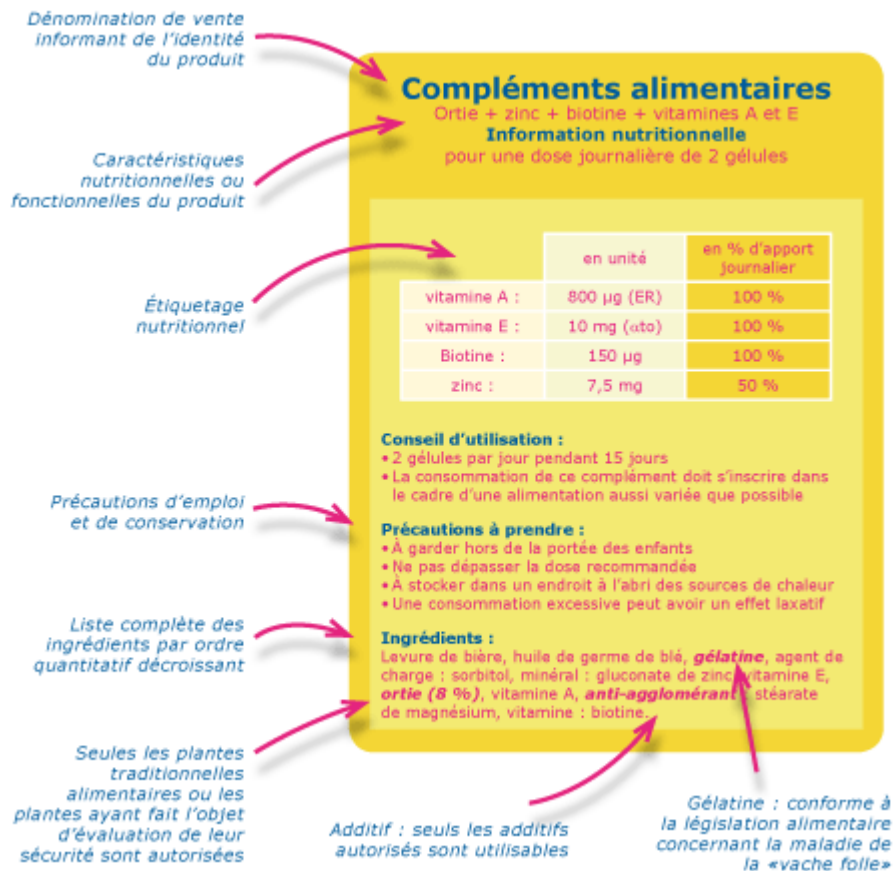


Figure 7: Exemple d'étiquette d'un complément alimentaire.

Source : VIDAL. *Savoir lire les étiquettes des compléments alimentaires*. Site web Eureka santé [en ligne], Août 2011. Disponible sur internet : <http://www.eurekasante.fr/parapharmacie/bon-usage-complements-alimentaires/lireetiquettes-complements-alimentaires.html>

c6- Distinction avec le médicament :

	Médicament	Complément alimentaire
Objectifs	Soigner ou prévenir une maladie, une pathologie	Entretenir le bien-être
Cibles	Personnes malades ou susceptibles de l'être	Personnes en bonne santé, souhaitant le rester
Propriétés	Thérapeutiques	Nutritionnelles ou physiologiques
Mise sur le marché	Autorisation de mise sur le marché	Enregistrement au niveau de la Direction du médicament et de la pharmacie (DMP)

Tableau IV: Différences entre un médicament et un complément alimentaire. [78-80]

c7- Plan de vigilance des compléments alimentaires :

La directive européenne prévoit que chaque état membre établisse un système de vigilance sur les compléments alimentaires. Les professionnels de santé (médecins, pharmaciens, diététiciens) peuvent déclarer un effet indésirable rapporté par leurs patients après consommation d'un complément alimentaire.

Ces derniers, s'ils souhaitent faire une déclaration à titre individuel sont invités à prendre contact avec un professionnel de santé.

d- Phytothérapie et plantes médicinales :

d1- Définition : [81-82]

Phytothérapie : est un mot d'origine grecque : « phyto » qui veut dire plante et « therapeuein » qui veut dire soigner, étymologiquement l'art de soigner par les plantes.

Autrement dit, contrairement à l'allopathie qui utilise majoritairement des principes actifs de synthèse, la phytothérapie emploie les plantes, donc des principes actifs végétaux, ces derniers regroupent les substances végétales et les

préparations végétales. Les plantes sont consommées sous plusieurs formes : en l'état (infusions) ou après transformation (teintures, extraits, médicaments à base de plantes...). [83-84-85]

Ainsi, un médicament à base de plantes, ou phytomédicaments, est un médicament dont les substances actives sont exclusivement des substances végétales ou préparations à base de plantes, seules ou en association.

Une plante médicinale est définie par la pharmacopée comme une plante dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Egalement appelée « drogue végétale ».

L'aromathérapie est une branche de la phytothérapie, elle recourt aux extraits aromatiques des plantes (essences et huiles essentielles). Elle se différencie de la phytothérapie qui fait appel à l'ensemble des éléments contenus dans la plante. [83-86]

La pharmacopée française définit une huile essentielle comme « un produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. Une huile essentielle est souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de composition».

Seules les plantes ayant fait preuve de leurs vertus médicinales ont un intérêt en phytothérapie. Les parties les plus concentrées en principes actifs seront choisies donc il peut s'agir de la plante entière, des feuilles, de la tige, des rameaux, des sommités fleuries, de l'écorce, des racines, des fruits ou des fleurs, utilisées fraîches ou sèches. Des modes de préparations seront privilégiés en

fonction de la partie de la plante concernée, de la nature du principe actif qu'il soit hydrophile ou lipophile et du type de patient qui va la recevoir. [87]

d2- Types de phytothérapie : [88]

On peut distinguer deux types de phytothérapie :

- **Une pratique traditionnelle**, parfois très ancienne basée sur l'utilisation de plantes dont les propriétés et vertus thérapeutiques ont été découvertes empiriquement. Selon l'OMS, cette phytothérapie est considérée comme une médecine traditionnelle et est définie comme « comprenant diverses pratiques, approches, connaissances et croyances sanitaires intégrant des médicaments à base de plantes, d'animaux et/ou de minéraux, des traitements spirituels, des techniques manuelles et exercices, appliqués seuls ou en association afin de maintenir le bien-être et traiter, diagnostiquer ou prévenir la maladie » et encore massivement employée dans certains pays dont les pays en voie de développement où c'est parfois le seul recours thérapeutique et qui présente l'avantage d'être accessible et abordable. C'est une médecine non conventionnelle, elle repose sur l'utilisation de plantes, mais qui n'ont pas fait l'objet d'étude clinique permettant d'établir scientifiquement leur efficacité.

- **Une pratique basée sur les avancées scientifiques** qui recherche des extraits actifs des plantes. Les extraits actifs identifiés sont standardisés. Cette pratique conduit aux phytomédicaments et selon la réglementation en vigueur dans le pays, la circulation des phytomédicaments est soumise à l'autorisation de mise sur le marché (AMM). On parle alors de pharmacognosie ou de biologie pharmaceutique.

d3- Le recours à la phytothérapie : [88]

Le recours croissant à la phytothérapie conventionnelle ou non, est alimenté pour les pays développés, par les inquiétudes au sujet des effets nocifs des médicaments chimiques, par la remise en question de l'allopathie à base de médicaments et par l'accès facile du grand public à l'information médicale.

Dans le même temps, de par l'augmentation de l'espérance de vie, sont apparues des maladies chroniques où la médecine traditionnelle semble moins agressive et d'approche plus globale pour certains patients.

Dans les directives de 2005, l'OMS favorise l'introduction de cette médecine traditionnelle dans les systèmes de santé par l'application de directives gouvernementales, le déblocage de fonds pour la recherche sur l'efficacité et l'innocuité des plantes médicinales et pour les formations des professionnels utilisant cette médecine. L'OMS avance également l'argument économique notamment dans les pays en voie de développement avec un accès facilité au système de soins et une réduction de la morbi-mortalité des populations les plus démunies. Elle recommande enfin des systèmes nationaux de surveillance des pratiques de la médecine traditionnelle et l'évaluation des événements indésirables de celle-ci.

d4- Risques de la phytothérapie : [89]

Même s'il s'agit de remèdes naturels, les plantes ne sont pas toujours sans danger. Elles paraissent anodines mais peuvent se révéler toxiques ou mortelles pour l'organisme. Elles sont parfois à éviter en association avec d'autres plantes ou médicaments ou compléments et peuvent aussi être contre indiqués dans certains cas.

L'usage de la phytothérapie peut se révéler très dangereux pour qui n'a pas les connaissances nécessaires en matière d'utilisation.

- Toxicité :

Bien que sélectionnées par les Cahiers de l'Agence pour leur innocuité, les plantes médicinales peuvent, comme tout médicament, se révéler toxiques dès lors qu'elles sont ingérées en quantité trop importante ou même à faibles doses. Dans ce cas, dès qu'une plante s'avère toxique elle est retirée de cette liste des plantes médicinales d'usage traditionnel bien établi.

- L'intoxication :

Les plantes peuvent contenir des composés chimiques puissants, responsables d'effets indésirables et de toxicité. Leur utilisation nécessite une vigilance continue. La gravité des intoxications par les plantes dépend de nombreux facteurs : nature de la plante, partie consommée, quantité, prise à jeun ou non, âge et circonstances.

- L'interaction :

La prise simultanée de plantes médicinales et de médicaments peut entraîner l'interaction des deux remèdes et l'apparition d'effets secondaires, parfois graves.

- Falsification des plantes médicinales.

Cette falsification peut être volontaire ou involontaire elle peut entraîner des conséquences sérieuses pour l'utilisateur. Une des principales causes de falsification des plantes médicinales est leur coût.

- Allergie :

Certaines plantes peuvent provoquer une allergie allant même au choc anaphylactique, ce qui peut nécessiter une intervention médicale immédiate.



II- Partie pratique

A- Introduction :

Le médicament est au centre des préoccupations de la population, notamment pour ce qui concerne sa surconsommation, son efficacité, son coût mais aussi ses effets.

Partant de ces considérations, le travail proposé a pour objectif principal de procéder à une évaluation de la perception du médicament par la population et d'apporter un éclairage sur sa relation à ce produit.

B- Matériel et méthodes :

1- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle prospective portant sur 223 citoyens marocains, dans différentes villes du Maroc, étalée sur 6 mois, entre août 2015 et février 2016.

2- Méthodes :

Pour notre enquête, nous avons élaboré un questionnaire de 25 items autour de la perception du médicament (définition, effets indésirables, efficacité, qualité...). La collecte des données a été réalisée suivant deux méthodes : par entretien direct ou par le biais du formulaire mis en ligne.

3- Population d'étude:

- Critères d'inclusion :

Le questionnaire a été destiné à la population âgée de plus de 15 ans, des deux sexes, et des différentes classes sociales et intellectuelles, des différentes régions du Maroc, après consentement de la personne.

- Critères d'exclusion :

Les enfants âgés de moins de 15 ans ont été exclus de notre enquête.

4- Analyse statistique :

Les résultats ont été enregistrés sur une base de données Excel et analysées avec le logiciel de statistiques SPSS version 23.0.

L'analyse a comporté une étude descriptive des paramètres qualitatifs et quantitatifs avec calcul des fréquences, et des moyennes.

Les résultats ont été exprimés en pourcentage (effectif). Ils sont rapportés dans des tableaux, ou représentés sous formes d'histogrammes, et de secteurs.

C- Résultats :

1- Description de l'étude :

Dans notre étude observationnelle prospective, nous avons élaboré un questionnaire de 25 items qu'on a mis en ligne et distribué à 500 personnes, nous avons pu avoir les réponses de 223 participants et ce durant la période entre aout 2015 et février 2016.

Pour l'ensemble des participants nous avons pu dégager leur perception et leur comportement vis-à-vis du médicament, leur avis sur ses grands aspects et sur quelques pratiques.

2- Données sociodémographiques :

a- Répartition selon l'âge :

La population jeune âgée entre 15 et 35 ans était majoritaire dans notre échantillon aux environ de 75% (Figure 8).

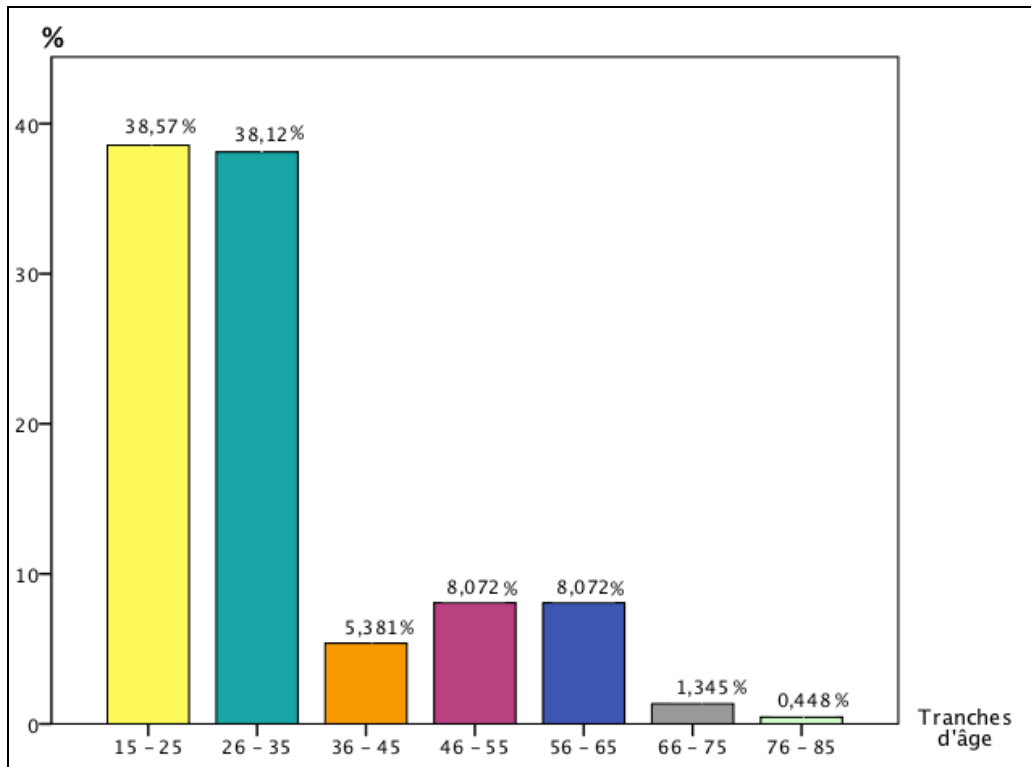


Figure 8: Répartition des participants en fonction de l'âge

b- Répartition selon le sexe :

Sur les 223 participants interrogés, le sexe ratio était de 0.52. Une prédominance féminine a été constatée avec un pourcentage de 65.47%.

c- Répartition selon le niveau intellectuel :

187 participants (83.86%) avaient atteint le niveau universitaire, 29 sont arrivés au niveau secondaire (13%), et 3 se sont arrêtés au primaire (Figure 9).

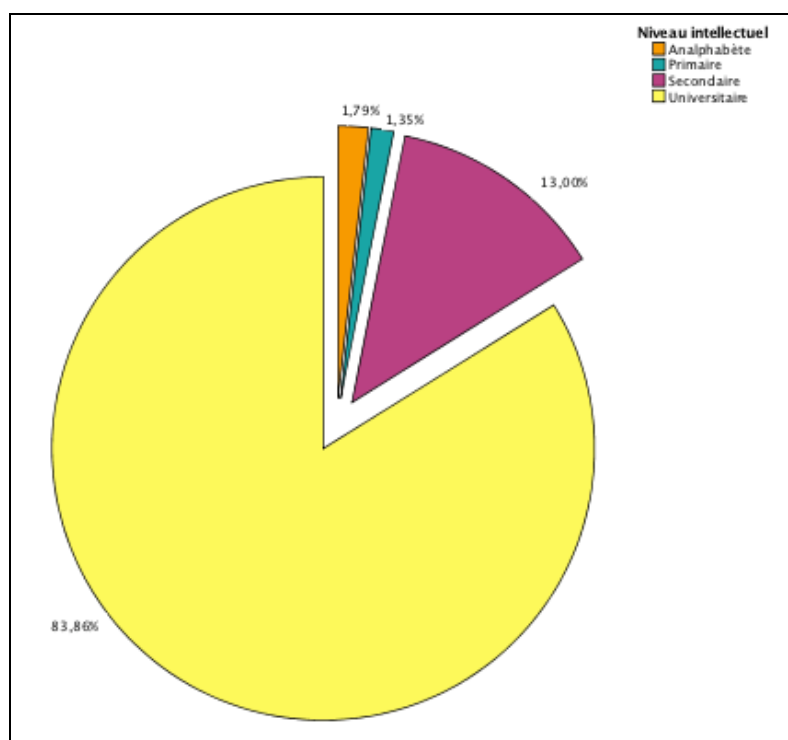


Figure 9: Répartition des participants en fonction du niveau intellectuel

d- Répartition selon les villes :

19 villes ont été notées, avec une prédominance de la ville de Rabat avec 46.2% participants, suivie de Kenitra avec 15.7% (Tableau V).

Ville	Fréquence	Pourcentage
Rabat	103	46.2%
Kenitra	35	15.7%
Salé	32	14.3%
Temara	17	7.6%
Casablanca	10	4.5%
Autres	26	11.7%

Tableau V: Répartition des participants en fonction de la ville

3- Définition du médicament :

Nous avons demandé aux participants de nous définir le médicament, 175 (78.48%) personnes pensent que le médicament est une substance dont le bénéfice dépend de sa dose et de son utilisation, 29 (13%) l'ont défini comme une substance miracle qui guérit toutes les maladies, et 19 (8.52%) pensent qu'il s'agit d'une substance toxique (Figure 10).

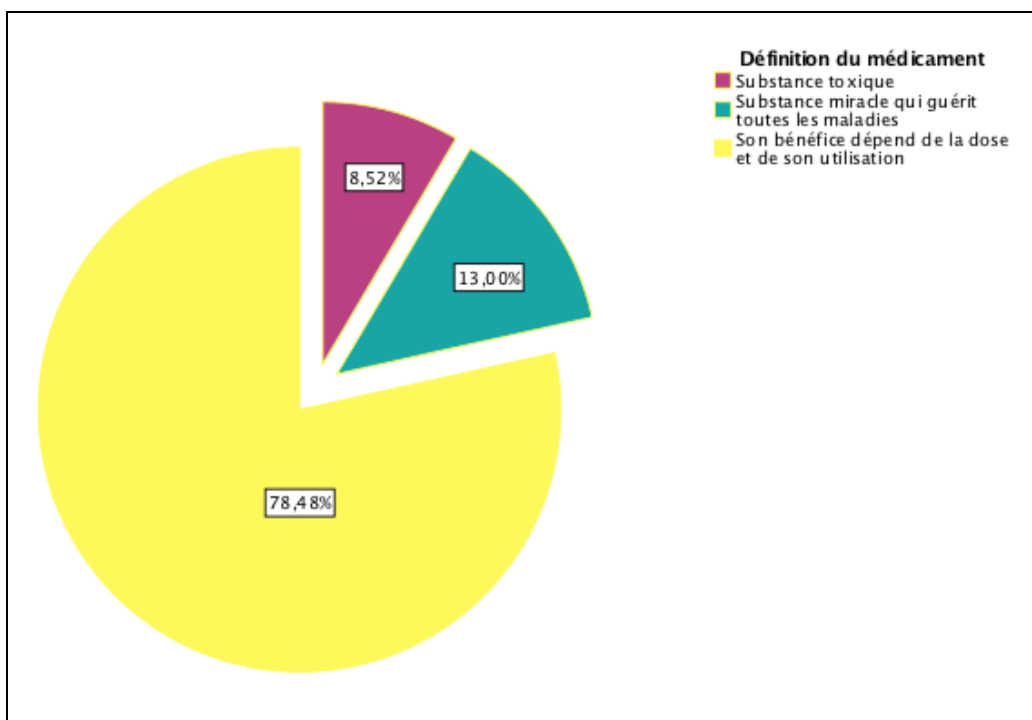


Figure 10: Perception de la population d'étude sur la définition du médicament

4- Perception des effets indésirables :

a- Lien entre le médicament et effets indésirables :

221 individus soit 99.1% des personnes interrogées confirment que le médicament peut avoir des effets indésirables, seulement 0.9% l'ignorent (Tableau VI).

Un médicament peut-il avoir des effets indésirables ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	221	99.1%
Non	2	0.9%

Tableau VI: Perception de la population étudiée sur le lien entre le médicament et effets indésirables

D'après cette population, les facteurs causant la survenue des effets indésirables peuvent être répartis en surdosage dans 23.4% des cas, contre-indication (21.3%), 19.5% dans le cas d'un médicament périmé, et 17.2% si le mode d'administration n'est pas respecté (Tableau VII).

Circonstances	Fréquence	Pourcentage
Surdosage	182	23.4%
Contre-indication	166	21.3%
Interaction médicamenteuse	130	16.7%
Non respect du mode d'administration	134	17.2%
Périmé	152	19.5%
Autres	15	1.9%

Tableau VII: Circonstances d'apparition des effets indésirables d'après la population d'étude

D'autres raisons ont été soulevées par les participants, tels que : l'allergie au principe actif ou aux excipients, présence d'interactions entre le médicament et certains aliments, ou dans le cas d'automédication. Certains pensent que les effets indésirables sont toujours attendus lors d'une prise médicamenteuse.

b- Types d'effets indésirables :

Les troubles gastro-intestinaux ont été cités dans 46.78% des cas, suivis des troubles hépatiques dans 21.72% des cas et les troubles cardiaques dans 20.53% (Figure 11).

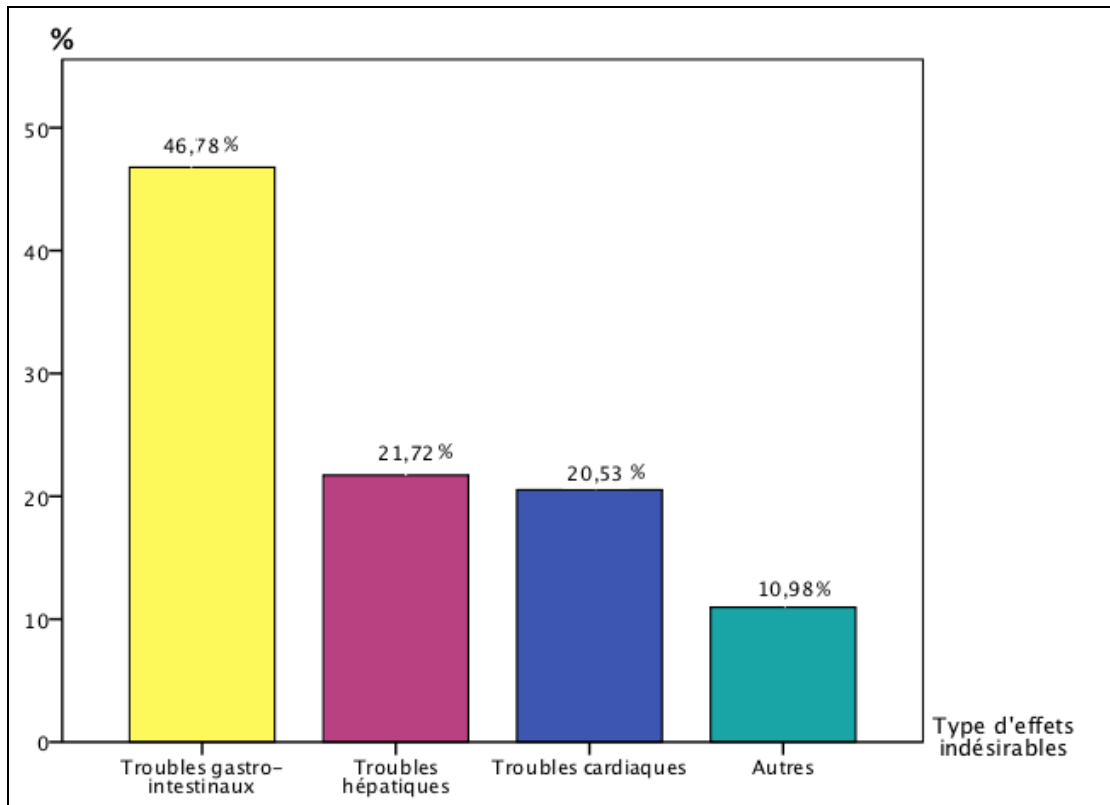


Figure 11: Types d'effets indésirables reconnus par la population d'étude

10.97% des participants ont ajouté d'autres effets indésirables : allergie, troubles rénaux, neurologiques, respiratoires, hématologiques, atteintes dermatologiques, asthénie, perte de poids et troubles de comportement.

c- Intoxication médicamenteuse :

43 (19.3%) participants ont confirmé avoir connu un cas d'intoxication médicamenteuse (Tableau VIII), dont les causes sont relevées au surdosage et à l'allergie essentiellement (Tableau IX).

Avez-vous déjà connu un cas d'intoxication médicamenteuse ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	43	19.3%
Non	180	80.7%

Tableau VIII : Fréquence des intoxications médicamenteuses chez la population d'étude

Causes de survenue	Fréquence
surdosage	11
Surdosage au Paracétamol	8
Allergie (Pénicilline, paracétamol,...)	8
Accident aux anticoagulants	2
Tentative de suicide	2
Contre-indication	2
Ingestion accidentelle	2
Mauvaise interprétation de l'ordonnance par le pharmacien	1
Intoxication digitalique	1
Intoxication par les benzodiazepines	1
Non respect du mode d'administration	1
Interaction médicamenteuse	1

Tableau IX: Causes de survenue des intoxications médicamenteuses chez la population d'étude

5- Les médicaments les plus consommés, forme galénique et voie d'administration préférées :

a- Les médicaments les plus consommés :

Les anti-inflammatoires sont les médicaments les plus consommés chez 93 (41.7%) participants, suivis par les analgésiques avec 34.53%, par la suite viennent les antimigraineux avec 13%, et les antitussifs avec 3.1% (Figure 12).

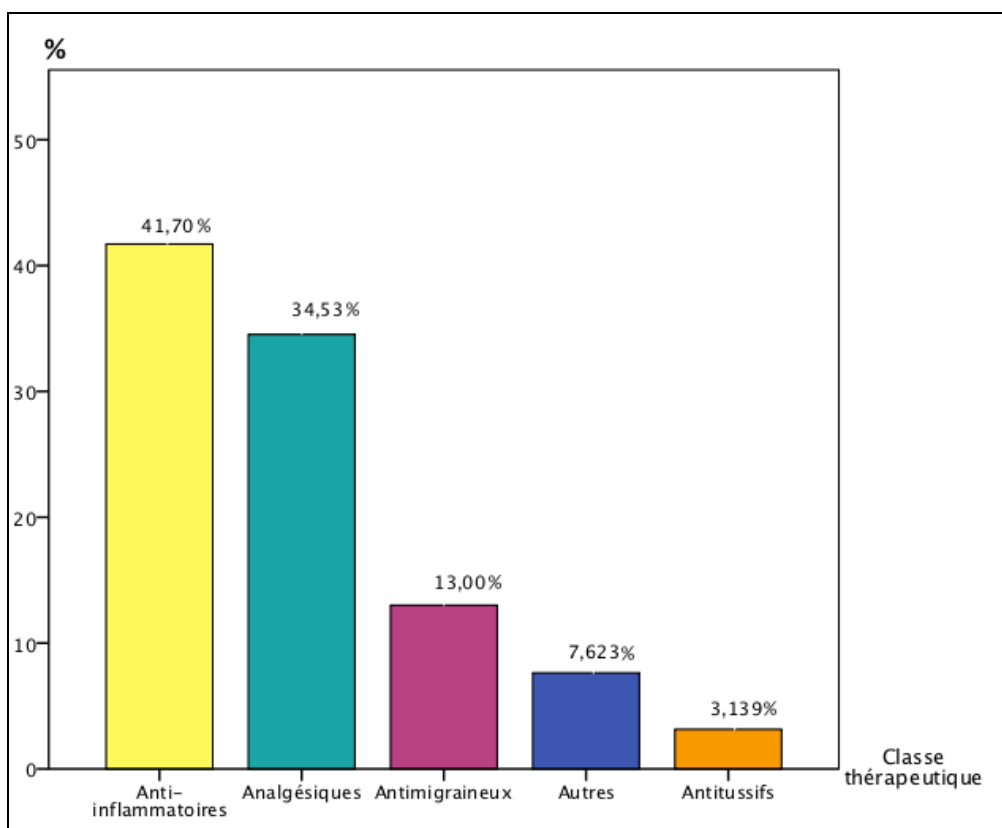


Figure 12: Fréquence de la consommation des médicaments par classe thérapeutique chez la population d'étude

b- Voie d'administration préférée :

Dans 82.51% des réponses (184 participants), la voie orale a été choisie comme voie d'administration préférée, 8.07% (18 participants) préfèrent la voie injectable, 5.38% la voie cutanée (12 participants) et 4.04% la voie rectale (9 participants) (Figure 13).

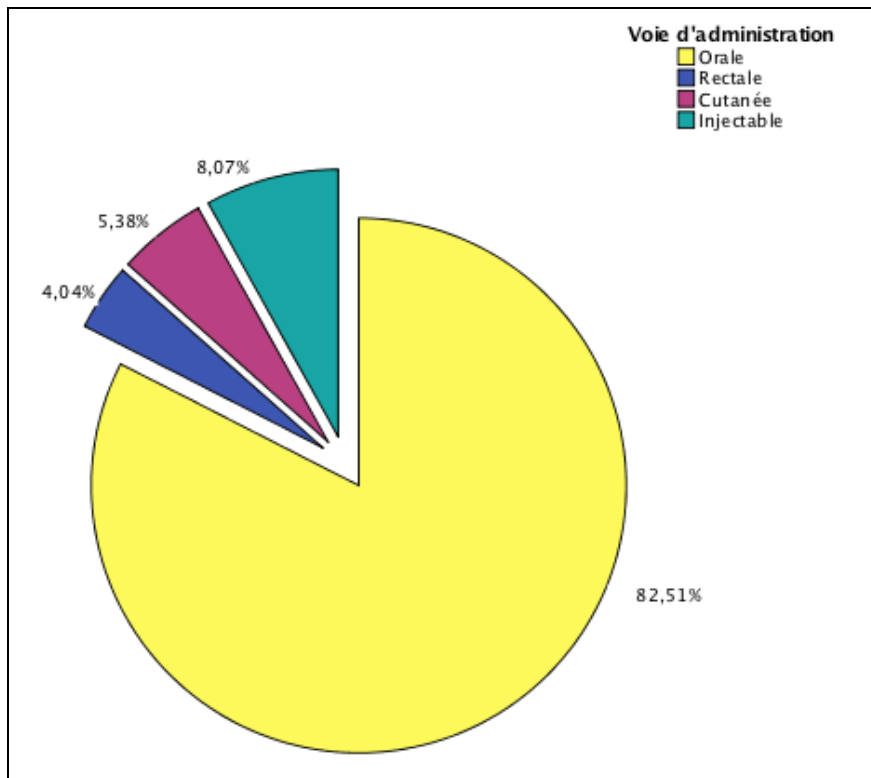


Figure 13: Voie d'administration préférée chez la population d'étude

c- Forme galénique orale préférée :

Les comprimés simples sont les préférés chez 52.9% des participants, les sirops viennent en deuxième position avec 21.1%, suivis des dragées (9.9%), les poudres (5.8%), et les comprimés sécables (5.4%) (Tableau X).

4.9 % des participants ont préféré quant à eux : les comprimés effervescents (7), les gélules (3) et les ampoules buvables (1).

Forme galénique	Fréquence	Pourcentage
Comprimés simples	118	52.9%
Sirop	47	21.1%
Dragées	22	9.9%
Poudre	13	5.8%
Comprimés sécables	12	5.4%
Autres	11	4.9%

Tableau X: Préférences selon la forme galénique orale chez la population d'études.

6- Lecture du prospectus et contrôle de la date de péremption :

a-Lecture du prospectus :

184 (82.5%) participants ont confirmé qu'ils lisaient le prospectus du médicament avant l'utilisation (Tableau XI).

Lisez-vous les prospectus ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	184	82.5%
Non	39	17.5%

Tableau XI: Fréquence de la lecture du prospectus chez la population d'étude.

b- Contrôle de la date de péremption :

La date de péremption est contrôlée chez 205 (91.9%) participants, contre 18 (8.1%) (Tableau XII).

	Fréquence	Pourcentage
Oui	205	91.9%
Non	18	8.1 %

Tableau XII: Fréquence du contrôle de la date de péremption chez la population d'étude

7- Fiabilité et efficacité d'un médicament :

a-Critères de fiabilité d'un médicament :

52.02% des participants ont exprimé leur confiance aux médicaments prescrits par le médecin, 20.18% préfèrent les médicaments anciens, et seulement 9.86% font confiance aux médicaments conseillés par le pharmacien (Figure 14).

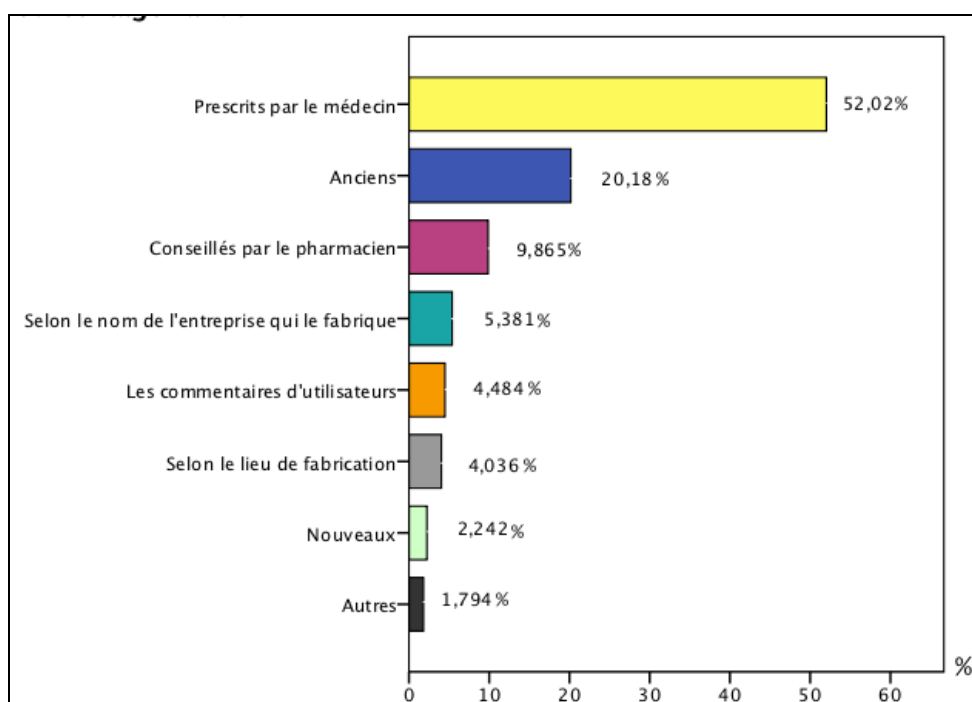


Figure 14: Critères de fiabilité d'un médicament chez la population d'étude

Pour étudier l'influence du lieu de fabrication sur le choix du médicament par la population étudiée, notre étude a révélé que, 40.81% pensent que la fiabilité du médicament n'est pas liée à son lieu de fabrication, et 37.67% ont confirmé que cette information était impérativement importante (Figure 15).

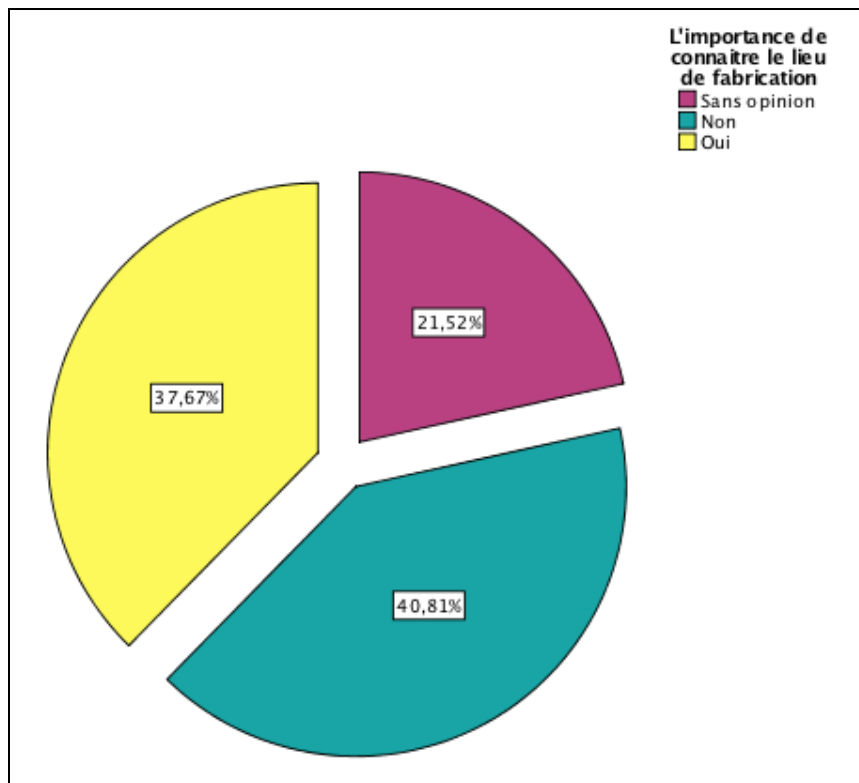


Figure 15: L'importance de connaître le lieu de fabrication du médicament chez la population d'étude

b- Lien prix-efficacité du médicament :

Pour 174 participants (78%), le prix du médicament ne reflète pas son efficacité (Tableau XIII).

Le médicament cher est toujours plus efficace ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	49	22%
Non	174	78%

Tableau XIII: La perception du lien entre le prix et l'efficacité du médicament chez la population d'étude

8- Les médicaments génériques :

a- Consommation :

Dans les 223 personnes interrogées, 118 participants (52.9%) consommaient des médicaments génériques contre 46 (20.6%). Néanmoins, 59 participants ne connaissent pas la nature du médicament consommé (princeps ou générique) (Tableau XIV).

Prenez-vous des médicaments génériques ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	118	52.9%
Non	46	20.6%
Ne sais pas	59	26.5%

Tableau XIV: Fréquence de la consommation des médicaments génériques chez la population d'étude

b- Prescription :

Les médecins généralistes de ville étaient les prescripteurs majoritaires des médicaments génériques avec 39.9%, suivis par les médecins spécialistes de ville (27.09%).

Les pharmaciens d'officine conseillent le médicament générique dans 24.14% des cas (Figure 16).

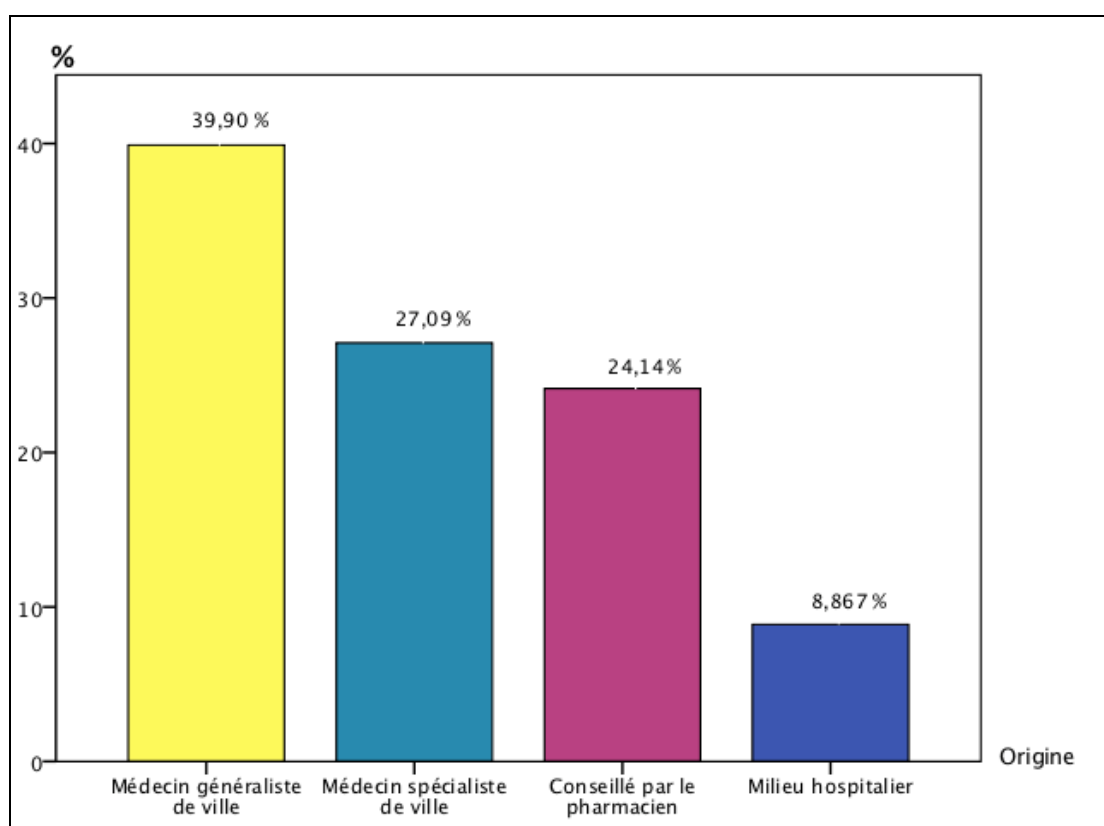


Figure 16: Prescripteurs des médicaments génériques

c- Efficacité : Princeps versus générique :

67.3% des participants ont confirmé que le générique est aussi efficace que le princeps, alors que 32.7% pensaient le contraire (Tableau XV).

Le générique est-il moins efficace que le princeps ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	73	32.7%
Non	150	67.3%

Tableau XV: Perception sur l'efficacité du générique Versus princeps chez la population étudiée.

d- Effets indésirables :

75.3% des participants ont confirmé que le générique a les mêmes effets indésirables que le princeps. Alors que 24.67% pensaient qu'il a plus d'effets indésirables (Tableau XVI).

Le générique a-t-il plus d'effets indésirables que le princeps?	Fréquence	Pourcentage
Oui	55	24.67%
Non	168	75.3%

Tableau XVI: Perception sur les effets indésirables du générique par rapport au princeps chez la population d'étude

9- Médicaments sous prescription et conditions de conservation :

a- Critères d'une meilleure prescription :

Pour 211 participants (94.6%), une bonne ordonnance ne devrait pas dépasser 3 médicaments (Tableau XVII).

Pensez-vous qu'une bonne ordonnance doit comprendre ?	Fréquence	Pourcentage
1, 2, 3 médicaments	211	94.6%
Plus de 3 médicaments	12	5.4%

Tableau XVII: Critères d'une meilleure prescription chez la population étudiée

b- Achat des médicaments prescrits :

Les médicaments prescrits par le médecin sont achetés dans leur totalité par 92.4% de nos participants (Tableau XVIII).

Achetez-vous les médicaments qu'on vous a prescrits ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	206	92.4%
Non	17	7.6%

Tableau XVIII: Achat des médicaments prescrits par la population étudiée

c- Conservation des médicaments :

A la fin du traitement, 84.3% de nos participants leur restent des médicaments (Tableau XIX), 75.3% d'entre eux les gardent (Tableau XX), dans la pharmacie de la maison dans 79.48% des cas.

Vous restent-ils des médicaments après votre guérison ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	188	84.3%
Non	35	15.7%

Tableau XIX: Reste des médicaments après guérison

Que faites-vous des médicaments qui restent ?	Fréquence	Pourcentage
Vous les jetez ?	55	24.7%
Vous les gardez ?	168	75.3%

Tableau XX: Le sort du reste des médicaments

Nous avons demandé par la suite aux participants quelles sont les conditions de conservation qu'ils respectaient (Choix multiple), la conservation hors de la portée des enfants est respectée dans 42.52% des cas, dans les conditions de températures et d'humidité indiquées sur le conditionnement du médicament dans 29.93% et à l'abri de la lumière (si nécessaire) dans 27.55% (Figure 17).

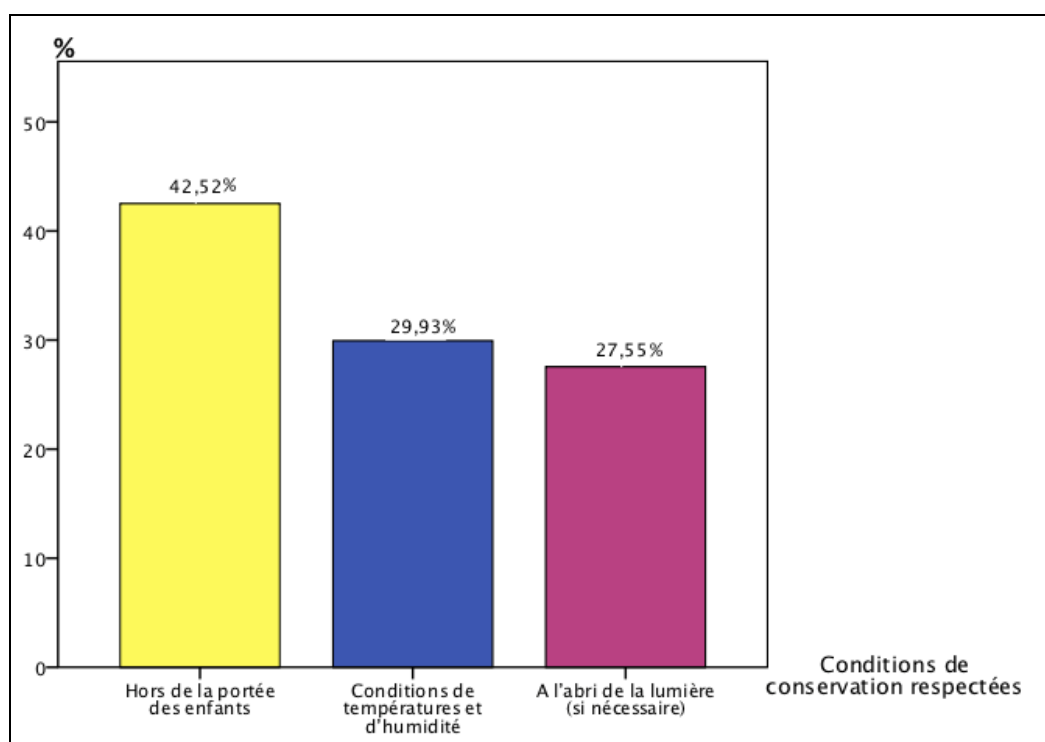


Figure 17: Les conditions de conservation des médicaments respectées chez la population d'étude

10-Accès aux médicaments :

Nous avons demandé aux participants leur avis sur l'accès aux médicaments, la grande majorité (191 participants soit 85.68%) pense que les médicaments doivent le plus souvent être prescrits par le médecin, 17 participants (7.623%) préfèrent qu'ils soient conseillés par le pharmacien et 15 participants (6.726%) pensent que les médicaments doivent être utilisés en automédication (Figure 18).

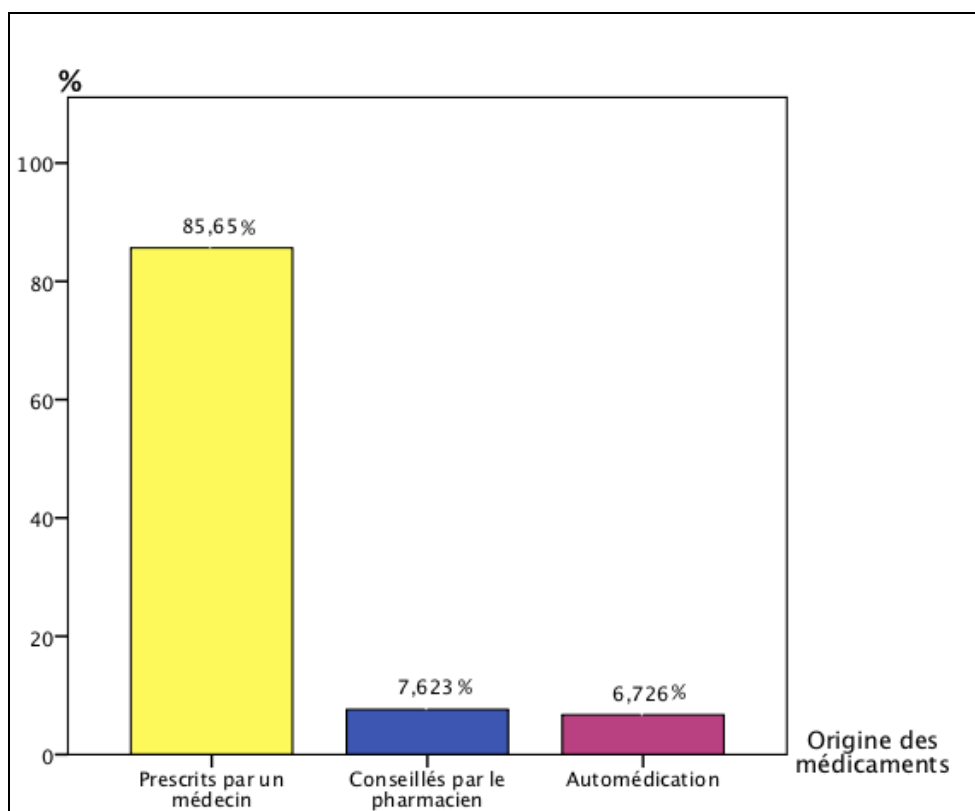


Figure 18: Préférences sur l'origine d'accès aux médicaments de la population d'étude

11-Automédication :

Il était important de demander aux participants s'ils prenaient des médicaments en automédication, 56.95% (127 participants) ont confirmé en avoir recours assez souvent, et 32.29% plus rarement (72 participants) (Figure 19).

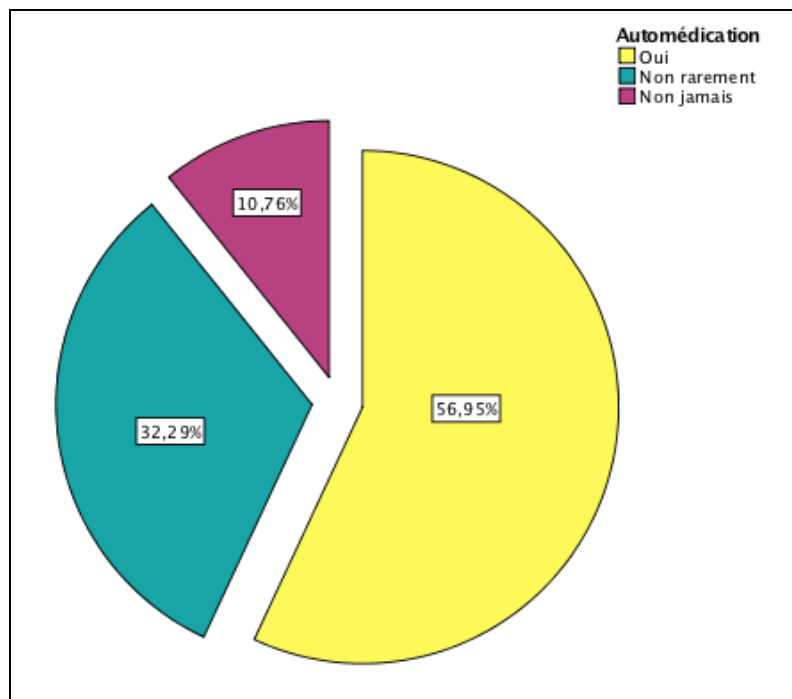


Figure 19: Recours à l'automédication

12- Compléments alimentaires :

Dans notre échantillon, 127 (57%) participants ont confirmé avoir recours aux compléments alimentaires (Tableau XXI).

Consommez-vous des compléments alimentaires ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	127	57%
Non	96	43%

Tableau XXI: Recours aux compléments alimentaires

Dans les 127 répondants oui, 55.5% prenaient essentiellement des vitamines, et 27.5% des minéraux et oligoéléments (Tableau XXII)

Compléments alimentaires	Fréquence	Pourcentage
Vitamines	111	55.5%
Minéraux et oligo-éléments	55	27.5%
Préparations à base de plantes	23	11.5%
Cocktail de compléments	11	5.5%

Tableau XXII: Les compléments alimentaires consommés

13-Phytothérapie :

Enfin, nous avons demandé aux participants, s'ils ont recours aux plantes médicinales pour certaines indications, 121 (54.3%) ont répondu non (Tableau XXII).

Utilisez-vous des plantes médicinales pour certaines indications ?	Fréquence	Pourcentage
Oui	102	45.7%
Non	121	54.3%

Tableau XXIII: Recours aux plantes médicinales

Nous avons demandé par la suite aux 102 participants répondant oui, de nous préciser les plantes utilisées, et dans quelles indications, le tableau ci-dessous résume leurs réponses :

Plante Nom scientifique/ Nom vernaculaire	Famille	Nombre de participants	Motifs d'utilisation
Thym <i>Thymus commutatus</i> « Zâatar »	Lamiaceae	53	Troubles gastro-intestinaux. Rhume et infections respiratoires. Douleurs du cycle menstruel. Intoxication alimentaire. Analgésique. Relaxant.
Verveine <i>Lippia citriodora</i> « Louiza »	Verbenaceae	31	Troubles du sommeil. Anxiété. Carminatif
Menthe <i>Mentha pulegium L.</i> « Fliyou »	Lamiaceae	15	Rhume. Troubles gastro-intestinaux. Spasmes intestinaux. Douleurs du cycle menstruel.
Tisanes		11	Douleurs gastro-intestinaux. Mal de gorge. Troubles de digestion. Nausée.
Cumin <i>Cuminum cyminum L.</i> « Kamoun »	Apiaceae	9	Troubles digestifs. Troubles gastro-intestinaux. Analgésique. Carminatif.
Fenugrec <i>Trigonella foenum gracum</i> « El helba »	Fabaceae	6	Troubles digestifs. Perte d'appétit. Troubles gastro-intestinaux.
Gingembre <i>Zingiber officinalis</i> « Zanjabil »	Zingiberaceae	5	Grippe. Toux. Troubles gastro-intestinaux. Troubles de digestion.
Lavande <i>Lavandula officinalis</i> « Lekhzama »	Lamiaceae	5	Infections urinaires.

Camomille <i>Chamaemelum nobilis</i> « Babounej »	Composées	5	Maux de tête Troubles digestifs. Nausée. Stress. Anxiété. Anti-infectieux.
Romarin <i>Rosmarinus officinalis</i> « Azir »	Lamiaceae	5	Douleurs du cycle menstruel. Vomissements. Analgésique.
Chenopode vermifuge <i>Chenopodium ambrozoide</i> « Mkhinza »	Chenopodiaceae	4	Fièvre.
Ail <i>Allium sativum</i> « Touma »	Liliaceae	4	Troubles digestifs. Douleurs dentaires.
Sarriette <i>Clinopodium vulgare</i> « Zaatar lwad »	Lamiaceae	4	Troubles gastriques. Douleurs abdominales.
Eucalyptus <i>Eucalyptus globulus</i> « Loucaliptus »	Myrtacée	3	Bronchite. Antibactérien.
Thé vert <i>Camellia sinensis</i> « Atay »	Theaceae	3	Fatigue. Antioxydant.
Clou de girofle <i>Syzygium aromaticum</i> « Krenfel »	Myrtaceae	2	Douleurs dentaires.
Cannelle <i>Cinnamomum zeylanicum</i> « Lkerfa »	Lauraceae	2	Douleurs du cycle menstruel.
Origan <i>Origanum vulgare</i> « Zaatar »	Lamiaceae	2	Maux de ventre.
Henné <i>Lawsonia inermis</i> « Henna »	Lythraceae	2	Antifongique. Atteintes dermatologiques
Fenouil <i>Foeniculum vulgare</i> « Nafea »	Apiaceae	1	Troubles digestifs.
Café <i>Coffea</i> « Kahwa »	Rubiaceae	1	Diarrhée

Graine noire <i>Nigella sativa</i> « Hebba souda »	Renonculaceae	1	Gastralgie
Armoise <i>Artemisia vulgaris</i> « Chih »	Asteraceae	1	Antiparasitaire
Carvi <i>Carum carvi</i> « Karouia »	Apiaceae	1	Troubles gastriques.
Serpolet <i>Thymus serpyllum</i> « Zitra »	Lamiaceae	1	Rhume
Orties <i>Urtica dioica</i> « Hourriga »	Urticaceae	1	Fièvre
Grenadine <i>Punica granatum</i> « Roumane »	Lythraceae	1	Troubles digestifs.
Mélange « miel-citron »		1	Angines

Tableau XXIV: Plantes utilisées et leurs indications

D- Discussion :

Les résultats de notre enquête pour ce qui concerne **l'avis de nos participants sur la définition des médicaments**, étaient positifs, puisque 78.5% pensent que le médicament est une substance dont le bénéfice dépend de sa dose et de son utilisation, un observatoire sociétal français réalisé par « les entreprises du médicament » (Leem) a révélé que 94% des français considèrent les médicaments comme des produits actifs présentant certains risques [90].

En effet, tous les médicaments, en tant que substances étrangères pour l'organisme, peuvent être à l'origine d'effets indésirables. Selon le médicament utilisé, les effets indésirables peuvent être des symptômes plus ou moins gênants ou des nouvelles maladies.

Les effets indésirables des médicaments sont la cause de 5 à 10 % des hospitalisations et de 5 à 10 % des consultations en médecine de ville. Ils touchent 25 à 30 % des malades hospitalisés et ils causent 3 à 4 % des décès hospitaliers. Les chercheurs ont estimé que les médicaments sont à l'origine de 75 000 à 100 000 décès par an aux États-Unis. En conséquence, les réactions indésirables aux médicaments se classeraient entre le quatrième et sixième rang des causes principales de décès [91].

D'où l'importance de la pharmacovigilance en termes de protection de la santé publique, afin de recouvrir l'ensemble des activités ayant pour objet la détection, l'évaluation, la prévention et minimisation du risque et l'information des professionnels de santé et des patients [92].

Notre enquête a montré que 99% de la population d'étude confirment que les médicaments peuvent avoir des **effets indésirables**. Dans une enquête marocaine sur la perception du médicament par la population marocaine menée par le Club du Médicament plus de deux tiers de la population savaient que le médicament peut engendrer des effets indésirables [93]. Ce taux était de 81% dans une enquête sur la perception et la consommation de médicaments par les seniors en France en 2015 [94].

Les **types d'effets indésirables** reconnus ou cités par les participants ont été évoqués dans d'autres études notamment les signes digestifs, et les signes cardiovasculaires [95-96].

Une intoxication aiguë est un état pathologique lié à l'exposition à court terme à un toxique éventuellement un médicament [97].

Les **intoxications médicamenteuses** sont l'une des causes les plus fréquentes d'hospitalisation en urgence dans plusieurs pays du monde. Au Maroc, selon les données du CAPM, c'est la deuxième cause d'intoxication après les intoxications alimentaires, en exception des piqûres et des envenimations scorpioniques [95].

Dans notre étude 19.3% participants ont confirmé avoir connu un cas d'intoxication médicamenteuse. Les données de deux études menées dans sept services d'accueil et d'urgence, ont montré que le taux d'hospitalisation suite à des effets indésirables médicamenteux s'élevait à 14.7% [98]. Une étude prospective dans dix unités de soins et d'urgence d'hôpitaux publics français a estimé à 21% la proportion d'admission pour iatrogénie médicamenteuse [99-100]. Une autre étude a révélé que selon les produits concernés dans les

intoxications, les médicaments et produits à usage pharmaceutique étaient impliqués dans 53% des cas [101].

Nous avons retrouvé les causes **d'intoxications médicamenteuses** évoquées par nos participants dans d'autres études à savoir : le surdosage, l'allergie et le non respect des règles d'utilisation du médicament [95- 101- 102].

Malgré la place qu'occupe ce type d'intoxication au Maroc, chiffré à 19 204 cas sur une période de 29 ans selon les rapports du CAPM, et bien que les déclarations des intoxications médicamenteuses aient augmenté progressivement au fil des années, le nombre de ces déclarations demeure très faible, en comparaison avec les autres pays.

En effet, en France, par exemple, l'incidence annuelle des intoxications médicamenteuses serait de 151 000 cas d'intoxications médicamenteuses par an avec 2 000 décès par an [103].

Cette situation peut être expliquée par :

- l'absence de notification des cas d'intoxications médicamenteuses malgré l'existence d'une circulaire ministérielle datant du 04 janvier 2016 (N°003) [104], rendant indispensable la déclaration de tout cas d'intoxication par les professionnels de santé;
- le faible taux de consommation des médicaments par la population marocaine par rapport aux autres pays [105].

Nous avons demandé par la suite à nos participants de nous préciser **les médicaments qu'ils consomment le plus**, notre étude a révélé que les anti-inflammatoires et les antalgiques étaient les médicaments les plus consommés

par nos participants suivis par les antimigraineux et les antitussifs. D'autres classes thérapeutiques ont été évoquées par 7.6% de notre population d'étude participants telles que : les antihypertenseurs, les antibiotiques, les antiacides, antiallergiques, les pilules contraceptives, les antidépresseurs et les antidiabétiques.

Selon IMS Health (IMS Health est une entreprise américaine proposant des études et du conseil pour les industries du médicament et les acteurs de la santé), les médicaments les plus vendus au Maroc en termes de volume (boites vendues) pour le secteur privé pour l'année 2015, sont [106]: le paracétamol, la chlortétracycline, les pilules contraceptives, les antirhumes, les antihistaminiques, les hormones thyroïdiennes.

En France, le chef de fil des médicaments les plus vendus en officine est le paracétamol suivi par d'autres analgésiques : l'ibuprofène, la codéine en association. On y trouve aussi l'amoxicilline, l'aspirine, la lévothyroxine sodique [107].

Le paracétamol traite la fièvre et les douleurs ainsi que l'inflammation. Il est donc presque logiquement le plus utilisé à chaque moment où l'on sent un état de fatigue accompagné de maux de tête et d'une hyperthermie. Ces médicaments sont devenus la référence de base de l'automédication des patients marocains, c'est également pour une raison économique puisque leur prix n'excède pas les 30 Dirhams [108].

Quant à la **voie d'administration préférée**, la voie orale était la plus évoquée avec 82.51%, suivie de la voie injectable, la voie cutanée et la voie rectale. Ce classement a été confirmé également dans l'enquête sur la perception du médicament par la population marocaine menée par le Club du Médicament [93].

Pour les **formes galéniques orales préférées**, les comprimés simples se trouvent à la première position (52.9%) suivis par les sirops, les dragées, les poudres, et les comprimés sécables. Dans l'étude marocaine précédemment citée [93], la préférence orale va plus vers les comprimés que vers les gélules, suivis par les comprimés effervescents et les gouttes buvables.

Concernant la **lecture de la notice du médicament**, notre étude a révélé que 82.5% des participants ont confirmé qu'ils lisaient le prospectus du médicament avant l'utilisation. Ces résultats se rapprochent de ceux d'une étude française réalisée au CHU parisien, où 86% des patients consultants et 71% des sortants ont déclaré lire habituellement la notice des médicaments [109].

Dans d'autres études, ce taux a été plus important, notamment dans une étude réalisée à l'hôpital militaire de Percy-Clamart [110] (97% des patients lisaient la notice du médicament), et dans une autre étude suisse ce taux était de 94% [111].

D'autres études ont relevé des taux moins importants [112-113], comme ceux d'une étude française réalisée par C. Muller et al dans le service de néphrologie au niveau de quatre centres de consultation en France où 65.1% des patients ont déclaré lire la notice des médicaments [114].

Dans notre étude et dans celles précédemment citées, les femmes étaient globalement plus attentives aux notices de médicaments que les hommes.

Quant à la **date de péremption**, 91% de nos participants ont confirmé contrôler la date de péremption des médicaments avant l'utilisation, on retrouve ce taux dans une autre enquête sur la pharmacie familiale [115]. Un sondage britannique a révélé que la moitié des Britanniques ont admis avoir omis de

vérifier les dates d'expiration avant de prendre des médicaments [116]. Selon une étude menée par Asda Pharmacy, près de 25% des adultes ignorent que les médicaments d'automédication tels que les antalgiques ont une validité et une date de péremption [117].

Les participants de notre étude ont confirmé que les médicaments auxquels ils font le plus **confiance** étaient ceux prescrits par leur médecin, suivis par les médicaments anciens sur le marché et en troisième lieu ceux conseillés par le pharmacien. L'importance de la prescription du médecin dans la confiance des patients aux médicaments a été retrouvée dans la grande majorité des études, en effet, dans le dernier observatoire sociétal du médicament réalisé en 2016 pour le Leem (les entreprises du médicament) [118], ainsi que l'enquête sur « les nouvelles attentes des patients en matière de santé » en 2015 [119] et celle sur « la perception du médicament et des enjeux de santé » réalisée en 2013 [120], la population faisait confiance aux médicaments soumis aux prescriptions médicales en premier lieu suivis par ceux conseillés par le pharmacien. L'enquête du groupe pasteur mutualité intitulée « Baromètre de confiance à l'égard des professionnels de santé » réalisée en 2013 a révélé que la population faisait confiance aux infirmiers et médecins spécialistes en premier lieu suivis par les pharmaciens et médecins généralistes avec une augmentation de la confiance aux pharmaciens relevé en comparant les résultats de 2011 par rapport à ceux de 2013 [121].

Contrairement à notre étude, l'enquête marocaine du Club du médicament (précédemment citée) a montré que la majorité de la population d'étude préfère un médicament nouveau [93].

Quant au lieu de fabrication du médicament, seulement 38% de notre population d'étude a jugé qu'il était important de le connaître, ce taux est de 74% chez les patients français [120].

Pour le **lien entre l'efficacité du médicament et son prix**, 22% de nos participants ont confirmé que le médicament cher est toujours plus efficace, ce taux était de 49.4% dans l'enquête marocaine précédemment citée [93]. Une étude américaine, menée en 2008, démontre l'influence étonnante du prix sur l'efficacité d'un médicament, en effet, 85.4% des volontaires ayant testé un médicament analgésique à 2,50 dollars ont estimé avoir moins souffert une fois l'analgésique ingéré contre 61% pour le second groupe utilisant le même médicament mais à 10 cents. En plus de ce constat, l'étude montre que les volontaires du premier groupe ont constaté une réduction de la douleur plus importante que le second groupe [122].

Pour ce qui concerne les **médicaments génériques**, notre étude a révélé que 52.9% des participants consommaient des médicaments génériques, ces résultats rejoignent ceux de l'enquête marocaine réalisée en 2010 par S. Zaoui et al auprès des patients hospitalisés ou venant consulter dans divers hôpitaux publics et polycliniques privées de Casablanca et des étudiants de la faculté de médecine et pharmacie de Casablanca sur le médicament générique au Maroc, où 52.38% des sujets les utilisaient [123].

Néanmoins, 26.5% des participants de notre étude ne connaissent pas la nature du médicament consommé (princeps ou générique), ces résultats se rapprochent de ceux d'une étude sur la perception du médicament générique par les patients de Midi-Pyrénées en 2014, où 32% de la population sondée s'estime peu ou pas du tout informée sur ses derniers [124]. Ce taux est plus élevé dans

l'enquête marocaine de 2010 [123] citée préalablement où presque la moitié des participants n'étaient pas familiers avec le terme générique, et encore plus élevé dans l'étude réalisée sur la perception des génériques par la population marocaine au niveau de la région de Casablanca entre mars et juin 2005 où on a trouvé que 85% des patients interrogés n'ont jamais entendu parler d'un médicament générique.

Cette amélioration peut être expliquée par l'organisation ces dernières années, d'une campagne de sensibilisation et d'information à l'utilisation des médicaments génériques ainsi que la promotion des génériques par le biais de séminaires de formation et de spots publicitaires, organisés par le ministère de la santé en collaboration avec l'Agence nationale de l'assurance maladie.

Dans notre enquête le recours aux médicaments génériques par nos participants était encouragé par la prescription des médecins généralistes dans 39.9% des cas et spécialistes de ville dans 27.09%, les participants alors consommaient les génériques suite à une prescription médicale dans 67% des réponses. Et suite à un conseil du pharmacien dans 24.14%. Comme dans notre étude, l'enquête marocaine de 2010 précédemment citée, a montré que les médecins étaient les prescripteurs majoritaires des génériques suivis par les pharmaciens [123].

A la différence de notre étude, d'autres études ont trouvé que les pharmaciens étaient la première source de recours aux médicaments génériques du fait de leurs connaissances sur ces médicaments et leur contact fréquent avec les patients. Les médecins, se trouvent en deuxième ligne [125].

Quant à l'efficacité des médicaments génériques, 67.3% des participants de notre étude ont confirmé que le générique est aussi efficace que le princeps, alors que 32.7% pensaient le contraire, ces résultats rejoignent ceux d'une autre étude américaine en 2015 où 35,59% des sujets ont considéré que les génériques sont moins efficaces que les princeps [126], et se rapprochent des résultats d'une autre étude où cet avis a été relevé chez 26,4% des sujets [127]. A la différence de notre étude, l'enquête marocaine de 2010 a montré que seulement 34% des participants estimaient que les génériques étaient efficaces [123]. La méfiance concernant l'efficacité du générique a été retrouvée également dans une d'autres études [128-129].

75.3% de nos participants ont confirmé que le générique a les mêmes effets indésirables que le princeps, alors que 24.67% pensaient qu'il a plus d'effets indésirables. Ces résultats se rapprochent de ceux de l'enquête de Midi-Pyrénées en 2014 sur la perception du médicament générique par les patients où 13% des patients sondés pensent qu'un médicament générique présente souvent plus d'effets indésirables que le médicament princeps [124].

Notre étude a montré que la grande majorité de nos participants (95%) considèrent une **meilleure prescription**, celle qui ne dépasserait pas 3 médicaments. Dans l'enquête marocaine du club du médicament, la bonne ordonnance est considérée comme celle qui contient 2 ou 3 médicaments dans environ les 2/3 des cas [93]. Les résultats de cette étude rejoignent également nos résultats dans **l'achat des médicaments prescrits** puisque la majorité des personnes achetaient la totalité des médicaments prescrits, et dans la **conservation des médicaments**, en effet, 84.3% de nos participants leur restent des médicaments après la fin du traitement, ce taux était de 86% pour la

deuxième étude. Dans notre étude, 75.3% d'entre eux les gardent, dans l'autre étude, les deux tiers des participants les gardaient.

Quant au **lieu de conservation**, 79.48% de nos participants gardaient leurs médicaments dans la pharmacie de la maison, sans préciser l'emplacement de cette dernière, 9.27% les conservaient selon les conditions de conservation indiquées sur le médicament. Une étude française a montré que 62% des Français conservent leurs médicaments dans leur salle de bain, 33% dans la cuisine, 14% dans une chambre et que seulement 37% des Français gardent leurs médicaments dans une armoire sécurisée ou fermée à clé [130].

Par ailleurs, nous avons demandé à nos participants s'ils prenaient des médicaments en **automédication**, 56.95% ont confirmé en avoir recours assez souvent, et 32.29% plus rarement et 10.76% jamais, on retrouve ce taux dans plusieurs études, notamment une enquête réalisée à la région de l'oriental du Maroc, où la moyenne des médicaments dispensés par les pharmaciens en automédication était 54,75% [131], ces résultats rejoignent également ceux d'une enquête française où 52% ont recours à l'automédication et 28% plus rarement [132]. Dans d'autres études on a remarqué que le taux de recours à l'automédication est plus élevé, en effet, dans une enquête française réalisée en 2014, 84,4 % des participants, signalent une pratique d'automédication [133], une autre étude en 2013 a montré un taux de 73% [120].

Dans toutes ces études ainsi que la notre, les femmes s'automédiquent plus que les hommes et les adultes représentent la tranche d'âge majoritaire, ce constat a aussi été relevé dans une étude réalisée dans la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer où 64,3% des patients ayant recours à l'automédication étaient des femmes et les adultes restent la tranche majoritaire [134].

La fréquence de l'automédication reste élevée compte tenu de la facilité de l'obtention des médicaments sans ordonnance, d'où l'intérêt de sensibiliser les pharmaciens et les patients par rapport à cette pratique.

Pour ce qui concerne **les compléments alimentaires**, notre étude a révélé que 57% de nos participants les consommaient, ce taux était de 77.5% dans une enquête française réalisé par C. Pouchieu et al en 2012 [135]. En 2010 une enquête réalisée par le CREDOC sur la consommation des compléments alimentaires en France a révélé un taux de 15.7% d'adultes consommateurs [136]. Aux états unis la consommation était plus importante avec un taux de 65% [136].

Dans notre étude, les vitamines étaient les plus consommés (55.5%) suivis par les minéraux et oligo-éléments (27.5%), les préparations à base de plantes (11.5%) et les cocktails de compléments (5.5%). Dans d'autres études on retrouve que les vitamines et oligoéléments sont les plus consommés, notamment une enquête sur les comportements et consommations alimentaires des français réalisée par le CREDOC en 2003 et en 2010 [136-137], et l'enquête réalisée par C. Pouchieu et al [135].

Dans notre enquête ainsi que dans l'ensemble des études précédemment citées, les femmes étaient les consommatrices majoritaires des compléments alimentaires.

D'autre part, la **phytothérapie** est fréquemment pratiquée par la population marocaine. En effet, notre étude a montré que, 46% de nos participants ont recours aux plantes médicinales. Une étude réalisée par le Leem a révélé que 63% des français ont confiance à la phytothérapie et que 45% y ont recours

[138]. Ce taux était de 61% dans une autre enquête nationale [93]. Dans une étude marocaine sur la phytothérapie et complications dégénératives du diabète de type 2, 54 % ont déclaré avoir utilisé les plantes médicinales pour traiter le diabète [139]. Dans une étude similaire, ce taux était de 52% [140]. Dans le domaine de l'oncologie, une étude réalisée au service d'oncologie médicale à Rabat a montré que 35 % des patients utilisaient les plantes médicinales [141]. Le recours à la phytothérapie était moins fréquent dans d'autres études, notamment celle réalisée par J. Schmidt et al sur le recours aux médecines parallèles chez les patients hospitalisés en médecine interne au niveau de deux services à Lyon et à Amiens, où 20,6 % avait recours à la phytothérapie [142], ce taux a été retrouvé dans une autre étude [143].

Comme dans notre étude, une enquête sur les aspects toxicologiques de la phytothérapie utilisée par un herboriste à Fès [144], ainsi qu'une autre étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales réalisée au Maroc, ont révélé l'utilisation des familles de plantes les plus représentées en médecine traditionnelle à savoir les Lamiaceae, les Asteraceae et les Apiaceae [145]. L'ensemble des plantes dénombrées sont connues universellement dans leurs propriétés phytochimiques et pharmacologiques et figure dans la pharmacopée marocaine [146].

Dans notre étude et dans celles précédemment citées, les femmes étaient les consommatrices majoritaires des plantes médicinales.

Limites de l'étude

Notre étude a présenté certaines limites dont les principales sont :

- La rareté de la documentation concernant le thème étudié au niveau national. De ce fait, nous n'avons pas pu procéder à une analyse de l'évolution des rapports de la population au médicament.

- Le nombre des participants qui n'a pas été au niveau de nos espérances : sur 500 questionnaires distribués, seuls 223 ont été renseignés (entretiens directs et par voie électronique). Ceci peut s'expliquer en grande partie par l'insuffisance des connaissances de la population sur les différentes questions touchant au médicament (termes techniques,...).

Conclusion :

Notre étude a montré que la population d'étude a une perception majoritairement positive du médicament, dans le sens qu'elle considère que le bénéfice attendu de son utilisation dépend de la dose prescrite et de ses indications. Elle est également consciente des effets indésirables et des risques éventuels d'intoxications en cas de surdosage, d'allergie, et du non respect des règles d'utilisation. Par ailleurs, la majorité de la population fait confiance aux médicaments prescrits par les médecins, suivis par les médicaments anciens sur le marché et enfin à ceux conseillés par le pharmacien, sans accorder une importance particulière au lieu de leur fabrication.

Quant aux préférences de la population, elles vont à la voie d'administration orale et précisément aux comprimés simples, suivis par les sirops, et aux ordonnances ne dépassant pas trois médicaments.

Les médicaments génériques sont consommés par la moitié des participants, suite à leur prescription par les médecins, et sont considérés comme étant aussi efficaces que les médicaments princeps.

Un point positif révélé par l'étude réside dans le fait que la majorité des participants contrôlent la date de péremption et prennent connaissances des informations contenues dans la notice du médicament avant son utilisation.

Par contre, un fait alarmant réside dans le fait que la moitié de la population d'étude reconnaît avoir recours à l'automédication et à la phytothérapie.

Il convient de signaler que les conclusions de notre enquête rejoignent largement celles révélées par d'autres études menées sur le plan national ou international.



Conclusion Générale

Les médicaments représentent un élément essentiel des soins médicaux, ce qui exige de choisir le traitement qui a le meilleur profil d'efficacité, de sécurité et de coût parmi les solutions disponibles. La prise de cette décision implique la connaissance préalable de certaines données concernant l'état de santé du patient et sa situation personnelle et d'avoir accès à des informations impartiales et comparatives sur les avantages et effets nocifs des différentes options thérapeutiques disponibles.

Toutefois, il y a souvent une contradiction entre les pressions pour accroître les ventes de produits dans un marché concurrentiel et l'intérêt des patients. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a fait état d'« un conflit d'intérêts inhérent entre les objectifs commerciaux légitimes des fabricants et les besoins sociaux, médicaux et économiques des fournisseurs de soins et du public de sélectionner et d'utiliser les médicaments de la façon la plus rationnelle ».

Les scandales qui éclaboussent de temps à autre, dans certains pays, le secteur du médicament révèlent les dysfonctionnements des systèmes de santé si les précautions nécessaires en matière d'évaluation du médicament, d'indépendance de l'expertise, de pharmacovigilance, la prévention des conflits d'intérêt et une meilleure formation et information des professionnels de la santé ne sont pas mises en place.

A ce titre, l'Etat doit jouer pleinement son rôle de régulateur en utilisant les différents moyens à sa disposition de réglementation, d'encadrement et de contrôle de l'exercice des activités de santé publique, mais il doit également œuvrer avec tous les acteurs du secteur du médicament « *à la mobilisation de tous les moyens disponibles pour faciliter l'égal accès des citoyennes et des citoyens aux conditions leur permettant de jouir du droit aux soins de santé ; à*

la protection sociale, à la couverture médicale ... » conformément à l'article 31 de la Constitution.

Malgré les efforts consentis à cet effet, l'Etat doit relever des défis essentiels tenant à l'accessibilité aux médicaments et aux produits de santé, tant physique, que géographique et financière, à leur qualité, innocuité et usage rationnel ainsi qu'à ceux ayant trait aux questions d'éthique et de prévention des conflits d'intérêts.



Résumé

RESUME

Titre : Enquête sur la perception du médicament par la population marocaine.

Auteur : Zineb ALIAT

Rapporteur : Professeur Bouchra MEDDAH

Mots clés : Perception - Médicament – Générique – Automédication – Effets indésirables.

Le médicament est un produit particulier par sa nature, par son mode de fabrication, de commercialisation, de prescription et d'administration. De ce fait, il est soumis à des règles précises, élaborées et mises en application par les pouvoirs publics. Compte tenu de ses effets sur la santé des patients, le médicament suscite des perceptions diverses, allant de la confiance à l'inquiétude.

Notre étude observationnelle prospective, étalée sur 6 mois, entre août 2015 et février 2016, a pour objectif principal de procéder à une évaluation de la perception du médicament par la population et d'apporter un éclairage sur sa relation à ce produit, en se basant sur un questionnaire de 25 items. La collecte des données a été réalisée suivant deux méthodes : par entretien direct ou par le biais du formulaire mis en ligne. Notre étude a porté sur 223 citoyens marocains, dans différentes villes du Maroc.

La majorité des participants pense que le médicament est une substance dont le bénéfice dépend de sa dose et de son utilisation. La population d'étude confirme que les médicaments peuvent avoir des effets indésirables. Les anti-inflammatoires et les antalgiques sont les médicaments les plus consommés. L'administration orale demeure la voie préférée. Les deux tiers de notre population ont confirmé la vérification de la date de péremption et la lecture de la notice du médicament avant son utilisation. Par ailleurs, la moitié de notre population consomment des médicaments génériques, et ont recours souvent à l'automédication. La même proportion consomme les compléments alimentaires et utilise la phytothérapie.

ABSTRACT

Title: A Survey about the perception of drugs by the Moroccan population.

Author : Zineb ALIAT

Rapporteur : Professor Bouchra MEDDAH

Key words: Perception ; Drug ; Generic ; Self-medication ; Side-effects.

A drug is a particular product by its nature, manufacturing, commercialization, prescription, and administration method. Thus, it is subject to precise rules, developed and implemented by the public authorities. Given its effects on patients' health, the drug gives rise to various perceptions, ranging from trust to anxiety.

Our prospective observational study, spread over 6 months, between August 2015 and February 2016, has as a main objective the assessment of the population perception of the drug and to shed light on its relationship with this product, based on a Questionnaire of 25 items. Data collection was carried out using two methods: By a direct interview or via the online form. Our study covered 223 Moroccan citizens, in different cities of Morocco.

The majority of participants think that the drug is a substance whose benefit depends on its dosage and use. The study population confirms that the drug can have side effects. Anti-inflammatories and analgesics are the most consumed drugs. Oral administration remains the preferred route. Two-thirds of our population confirmed the expiration date's verification and reading the drug prospectus before use. In addition, half of our population consume generic drugs, and often resort to self-medication. The same proportion consumes nutritional supplements and uses phytotherapy.

ملخص

العنوان: بحث حول نظرة المغاربة اتجاه الدواء
من طرف: زينب عليايط
المشرف: الأستاذة بشرى مداح
الكلمات الأساسية: آراء ، دواء، دواء جنيس، العلاج الذاتي، الآثار الجانبية

الدواء مادة خاصة بطبيعتها، وطريقة تصنيعها وتسويقها وكيفية تناولها، وبهذه الصفة يخضع الدواء لقواعد دقيقة تضعها وتسهر على تطبيقها السلطات العمومية. واعتبارا لآثاره على صحة المرضى، يثير الدواء إحساسات مختلفة تمر من الثقة إلى التخوف والإنزعاج.

دراستنا دراسة ترصدية وتطلعية امتدت على مدى أكثر من 6 أشهر، من غشت 2015 إلى فبراير 2016، وحدد هدفها الأساسي في القيام بتقييم لنظرة السكان تجاه الدواء وإعطاء فكرة عن علاقتهم بهذا المنتج، وذلك استنادا إلى استبيان من 25 بندا. وتم تجميع البيانات حسب طريقتين: حوار مباشر أو عن طريق وضع الاستبيان على الأنترنت. وقد همت هذه الدراسة 223 مواطنا مغربيا من مختلف مدن المغرب.

يرى أغلبية المشاركين أن فوائد الدواء مرتبطة بالمقادير وبطريقة استعماله. يؤكد المشاركون أن الدواء يمكن أن يكون له آثار غير مرغوب فيها.

تمثل الأدوية المضادة للالتهاب والمسكنة للألم أغلبية الأدوية المستهلكة.

ولا يزال تناول بالفم الطريقة المفضلة. عبّر ثلثا المشاركين عن سهرهم على التأكد من تاريخ الاستعمال وقراءة تعليمات الاستعمال قبل استخدامها. كما يستهلك نصف المشاركين الأدوية الجنيصة، و غالبا ما يلجأ نفس العدد إلى العلاج الذاتي. ونفس النسبة تستهلك المكملات الغذائية و تلجأ إلى استخدام الأدوية بالأعشاب .



Annexe

Enquête sur la perception du médicament par la population Marocaine

Date :/...../15

Ville :

N° Patient :

Age :

Niveau intellectuel :

Profession :

1) A votre avis, c'est quoi la définition d'un médicament ?

- Substance toxique.
- Substance miracle, qui guérit toutes les maladies.
- Son bénéfice dépend de la dose et de son utilisation.
- Autres :

2) Pensez vous qu'un médicament peut avoir des effets indésirables ? Oui Non

Si oui, dans quels cas ?

- Surdosage.
- Contre-indication.
- Interaction médicamenteuse.
- Non respect du mode d'administration.
- Périmé.
- Autres :

3) Quels sont les effets indésirables que vous connaissez ?

- Troubles gastro-intestinaux.
- Troubles cardiaques.
- Troubles hépatiques.
- Autres :

4) Avez-vous déjà connu un cas d'intoxication médicamenteuse ? Oui Non

Si oui, dans quelles circonstances ?

.....

5) Quels sont les médicaments que vous consommez le plus ?

- Analgésiques.
- Anti-inflammatoires.
- Antitussifs.
- Antimigraineux
- Autres :

6) Quelle forme préférez-vous ?

- Orale.
- Anale
- Cutanée.
- Injectable.
- Autres :

7) Quelle forme orale préférez-vous ?

- Comprimés.
 - Simples.
 - Dragées.
 - Sécables.
 - Autres :
- Sirop.
- Poudre.
- Autres :

8) Lisez-vous les prospectus ? Oui Non

9) Contrôlez-vous la date de péremption ?

Oui Non

10) Dans quels médicaments faites vous le plus confiance ?

- Anciens.
- Nouveaux.
- Selon le lieu de fabrication :
- Selon le nom de l'entreprise qui le fabrique.
- Les commentaires d'utilisateurs.
- Prescrits par le médecin.
- Conseillés par le pharmacien.
- Autres :

11) Est-il important pour vous de connaître le lieu de fabrication ?

- Sans opinion.
- Non.
- Oui.

12) Le médicament cher est toujours plus efficace ?

Oui Non

13) Prenez vous des médicaments génériques ?

- Oui Non Ne sais pas

14) Si oui, par qui vous sont-ils prescrits ?

- Médecin généraliste de ville
 Médecin spécialiste de ville
 Milieu hospitalier
 Conseillés par le pharmacien

15) Pensez-vous que les médicaments génériques sont moins efficaces que les princeps ?

- Oui.
 Non.

16) Pensez-vous que les génériques ont plus d'effets secondaires que les non génériques?

- Oui.
 Non.

17) Pensez-vous qu'une bonne ordonnance doit comprendre ?

- 1, 2, 3 médicaments.
 plus de 3 médicaments.

18) Achetez-vous les médicaments qu'on vous a prescrits ?

- Oui Non

19) Vous restent-ils des médicaments après votre guérison ?

- Oui Non

20) Que faites-vous des médicaments qui restent ?

- vous les jetez ?
 vous les gardez ? si oui, où ?

.....
.....

21) Respectez- vous les conditions de conservation ?

- Hors de la portée des enfants.
 Conditions de températures et d'humidité.
 A l'abri de la lumière (si nécessaire).

22) Il faut que les médicaments soient le plus souvent possible :

- Prescrits par un médecin.
 conseillés par le pharmacien.
 Automédication.

23) Prenez vous des médicaments en automédication ?

- Oui.
 Non rarement.
 Non jamais

24) Consommez-vous des compléments alimentaires ?

- Oui Non

Si oui, lequel ?

- Vitamines.
 Minéraux et oligo-éléments.
 Préparations à base de plantes.
 Cocktail de compléments.
 Autres :

.....

25) Utilisez-vous des plantes médicinales pour certaines indications ?

- Oui Non

Si oui, lesquelles ? Et dans quelles indications ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Bibliographie

- [1] Association marocaine de l'Industrie pharmaceutique (AMIP), conférence de presse du 8 avril 2016.
- [2] Dahir n° 1-06-151 du 30 chaoual 1427 (22 novembre 2006) portant promulgation de la loi n° 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie.
- [3] **Jacques DANGOUMAU**, Pharmacologie générale, université Victor segalen – bordeaux 2, département de pharmacologie, édition 2006.
- [4] LEEM . Le médicament: un produit pas comme les autres. Disponible sur: <http://www.leem.org/article/qu-est-ce-qu-un-medicament>. (Consulté le 24/01/2017).
- [5] **Marc PALLARDY**. Développement des produits de santé et place de la toxicologie, INSERM UMR 996, UFR Pharmacie Paris 11.
- [6] **Sophie LIABEUF**. Développement préclinique d'un médicament. Pharmacologie Amiens.
- [7] **Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)**. Notions de toxicologie ; comment évaluer un effet toxique ? Disponible sur : <http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/toxicologie/notions-toxicologie/pages/08-comment-evaluer-effet-toxique.aspx>. (Consulté le 24/01/2017).

- [8] **Soulaymani BENCHEIKH.** La vie d'un médicament, Essais cliniques limites à détecter les Effets Indésirables. Cours Francophone Inter pays de Pharmacovigilance, Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc.
- [9] **MARCIANO C.** Recherche et développement pharmaceutique : le médicament, concevoir, garantir, réaliser Tome 2. Paris : Ed de Santé, 1989, 848 p.
- [10] Genèse d'un médicament. Centre didactiquebiotech. Disponible sur : <http://biotechlerncenter.interpharma.ch/fr/thema/genese-dun-medicament>. (Consulté le 24/01/2017).
- [11] MODULE FILIPE « Qualité et gestion de production », Partie A « Vocabulaire et concepts de base de la qualité » - Michel INVERNIZZI (CEA), Lexique - Définitions Normalisées (ISO 9000), Extraits du document AFNOR. Octobre 2005.
- [12] **Roxane LAMBERT.** *L'importance de l'approche qualité dans la mise en place et la réalisation d'un projet pharmaceutique : exemple d'application des méthodes d'amélioration continue pour affiner la traçabilité des produits sur un site dépositaire pharmaceutique.* 2013. Thèse de doctorat en pharmacie. Faculté de pharmacie. Université de Lorraine.

- [13] **Nacira BERKCHI.** *Processus d'agrément et de qualification d'un fournisseur de matière première et d'article de conditionnement dans une industrie pharmaceutique.* 2009. Thèse de doctorat en pharmacie. Faculté de pharmacie. Université Henri Poincaré – Nancy1.
- [14] BPF – GMP : les bonnes pratiques de fabrication dans l'industrie pharmaceutique. Disponible sur : <http://www.optimum.ch/nos-services/conseil-en-systemes-de-management/bpf-gmp/>. (Consulté le 24/01/2017).
- [15] World Health Organization : health care in the elderly : report of the Technical Group on Use of Medicaments by the Elderly. World Health Organization. *Drugs*. 1981 Oct;22(4):279-294
- [16] **Bedouch P. Allenet B. Calop J.** L'iatrogénie médicamenteuse : quels enjeux pour la pharmacie clinique ? *Pharmacie Clinique et Thérapeutique*. Paris:Elsevier Masson; 2008.9-18
- [17] Haut comité de la Santé Publique. Réflexion sur la lutte contre l'iatrogénie. HCSP 1998.
- [18] **SCHMITT Etienne. ANTIER Daniel. BERNHEIM Chantal. et al.** Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. *Société Française de Pharmacie Clinique*. 2006.
- [19] **Edwards IR, Aronson JK.** Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet*. 2000 Oct 7;356(9237):1255-1259.

- [20] **Bates DW, Boyle DL, Vardan Vliet MB, Schneider J, Leape L.** *Relationship between medication errors and adverse drug events.* J Gen Intern Med. 1995 Apr;10(4):199-205
- [21] **Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al.** *Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implication for prevention. ADE Prevention Study Group.* JAMA. 1995 Jul 5;274(1):29-34.
- [22] **Queneau P, Grandmottet P.** Propositions pour une prévention de la iatrogénie évitable. Plaidoyer pour une vigilance thérapeutique. La documentation Française : rapport de mission sur l’iatrogénie médicamenteuse et sa prévention.1998.
- [23] **CASTOT A. HARAMBURU F et KREFT-JAÏ C.** Hospitalisations dues aux effets indésirables des médicaments: résultats d’une étude nationale. 2008. Accessible à l’adresse suivante: <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/EMIR.pdf> .(Consulté le 25/01/2017).
- [24] ANSM, Guichet des erreurs médicamenteuses : présentation et bilan depuis sa mise en place. Juin 2009.
- [25] **Vincent C, Taylor-Adams S, Chapman EJ, Hewett D, Prior S, Strange P, et al.** How to investigate and analyse clinical incidents: Clinical Risk Unit and Association of Litigation and Risk Management protocol. *British Medical Journal*, 2000, vol. 320, no 7237, p. 777.

- [26] Direction générale de l'offre de soin. Qualité de la prise en charge médicamenteuse, outils pour les établissements de santé. Février 2012.
- [27] Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine(CCECQA). Rapport final, comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009. Mars 2011.
- [28] Assurance Maladie. L'iatrogénie médicamenteuse. Disponible sur : <http://www.ameli.fr/assures/prevention-sante/la-iatrogenie-medicamenteuse.ph>. (Consulté le 25/01/2017).
- [29] **GUIGNARD E, SCHNEIDER M.P, FAVRAT B, PECOUD A et al.** Erreurs médicamenteuses en ambulatoire : problématique, prévention autour de l'ordonnance et amélioration de l'information aux patients. *Médecine et hygiène*. 2004, vol. 62, no 2501, p. 2080-2087.
- [30] **COLOMBE Mathieu.** Optimisation de la conciliation des traitements médicamenteux à l'admission: pour qui, comment?. *Diplôme d'Études Spécialisées de Pharmacie Hospitalière et des Collectivités.. Reims: Faculté de Pharmacie de Reims*, 2011.
- [31] Société Française de Pharmacie Clinique. Le manuel de la REMED version 2014. *La revue des erreurs liées aux médicaments et dispositifs associés une méthode d'amélioration de la qualité des soins*. 2014.
- [32] **Philippe Lechat.** L'iatrogénie induite par le médicament. Université de médecine Pierre et Marie curie. 2006. p. 139.

- [33] **Lamouroux A, Magnan A, Vervloet D.** Compliance, observance ou adhésion thérapeutique: de quoi parlons-nous? *Revue des maladies respiratoires*. Vol22, N°1- février 2005.
- [34] **BAUDRANT-BOGA Magalie.** *Penser autrement le comportement d'adhésion du patient au traitement médicamenteux: modélisation d'une intervention éducative ciblant le patient et ses médicaments dans le but de développer des compétences mobilisables au quotidien-Application aux patients diabétiques de type 2.* 2009. Thèse de doctorat. Université Joseph-Fourier-Grenoble I.
- [35] ANSM. *Organisation de la pharmacovigilance nationale.* Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-nationale/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-nationale/(offset)/0). (Consulté le 25/01/2017).
- [36] **Hasford J, Goettler M, Munter KH, Müller-Oerlinghausen B.** Physicians' knowledge and attitudes regarding the spontaneous reporting system for adverse drug reactions. *J Clin Epidemiol.* 2002 Sep;55(9):945-50.
- [37] **Lopez-Gonzales E, Herdeiro MT, Figueiras A.** Determinants of under-reporting of adverse drug reactions : a systematic review. *Drug Saf.* 2009;32(1):19-31. doi: 10.2165/00002018-200932010-00002.

- [38] **Aziz Z, Siang TC, Badarudin NS.** Reporting of adverse drug reactions: predictors of under-reporting in Malaysia. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 2007, vol. 16, no 2, p. 223-228.
- [39] **Belton KJ, Lewis SC, Payne S, Rawlins MD.** Attitudinal survey of adverse drug reaction reporting by medical practitioners in the United Kingdom. *Br J Clin Pharmacol.* 1995 Mar; 39(3): 223–226
- [40] **Bernheim, C., E. Schmitt, and E. Dufay.** Iatrogénie médicamenteuse nococomiale et gestion des risques d'erreurs médicamenteuse : à propos de l'analyse des notifications du réseau REEM. *Oncologie.* 2005. 7: p. 104-119.
- [41] Rapport de l'OMS – Europe, publié en 1996, Therapeutic Patient Education – Continuing. Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease, traduit en français en 1998.
- [42] **C Arcari, C Canivet, C Mohara, F Ory-Magne, C Brefel-Courbon.** L'éducation thérapeutique du patient. *Pratique Neurologique – FMC* 2012;3:55–61.
- [43] **D'Ivernois J-F, Gagnayre R.** Apprendre à éduquer le patient, approche pédagogique, 2e édition. Paris: Éditions Maloine; 2004.
- [44] Guide méthodologique : structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques, Haute Autorité de santé- INPES, juin 2007.

- [45] **Perol D, Toutenu P, et al.** L'éducation thérapeutique en cancérologie : vers une reconnaissance des compétences du patient. *Bull Cancer*; 94 (3) : 267-74, 2007.
- [46] **Laurent Grangea, Benoit Allenet.** Principe et réalisation pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP). *Revue du rhumatisme monographies* 80 (2013) 146–15, 2013.
- [47] **Jean-Baptiste MAYET.** Les médicaments génériques à l'hôpital en France : cadre juridique, marché et stratégies des différents acteurs. Thèse de doctorat. 2015. N° 2015 / TOU / 2055, FACULTÉ des SCIENCES PHARMACEUTIQUES.UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER.
- [48] **MIRI Faiza.** Enregistrement d'un médicament générique fabriqué en Algérie : Aspects technico-réglementaires du contrôle de qualité. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du Diplôme de Master en Pharmacie Industrielle. 2014. Faculté de Technologie. Université Abou Bekr BELKAID de Tlemcen.
- [49] Article L. 5121-1 Modifié par Loi n°2011-2012 du 29 décembre 2011 - art. 5. NOR: ETSX1119227L. Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr>.
- [50] **HECQUARD Pierre.** Le médicament générique. Rapport adopté lors de la session du Conseil national de l'Ordre des médecins du 4 février 2010, 13 p.

- [51] Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Médicaments génériques : lever l'opacité. Décembre 2012.
- [52] *Revue francophone des laboratoires*. Décembre 2013 - n°457, page 98.
- [53] **Ismail BENNANI**. L'apport d'une solution automatisée dans l'optimisation et la rationalisation de la dispensation de produits pharmaceutiques en milieu hospitalier. Thèse de pharmacie. 2011. Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.
- [54] Arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé, les syndicats inter hospitaliers et les établissements médico-sociaux disposant d'une pharmacie à usage intérieur mentionnés à l'article L. 595-1 du code de la santé publique française.
- [55] Fiche thématique consacrée à l'organisation du circuit du médicament en établissements de santé par la Haute Autorité de Santé française (2005).
- [56] Arrête du 28 avril 2005 relatif aux bonnes pratiques de pharmacovigilance du code de la santé publique française.
- [57] **Dominique Piettre**. Pharmacologie. Théories et pratiques infirmières. 2002.

- [58] **ALMEIDA AYI GILLES AFOTOUKPE ARNAUD.** Problématique de l'automédication dans la commune urbaine de LOME (TOGO). Thèse de doctorat en pharmacie. 2003. UNIVERSITE CHEIKH DIOP DE DAKAR.
- [59] Définition de l'automédication responsable par l'OMS. Disponible sur : <https://phytonutrition-sante.com/la-definition-de-loms-sur-lautomedication-responsable/>. (Consulté le 25/01/2016).
- [60] AFIPA. Définition de l'automédication responsable. Disponible sur : <http://www.afipa.org>. (Consulté le 25/01/2017)
- [61] **BUCLIN Thierry et BARRAS Vincent.** L'automédication: pratique banale, motifs complexes. 1^oed. Genève: *Médecine et Hygiène*. 2001. (Cahiers médico-sociaux)
- [62] **Queneau P.** Introduction "Il y a automédication et ...automédication". Queneau P, editors, Camous JP, Casassus P, et al, Apnet. Automédication Autoprescription Autoconsommation. 2^ocolloque de l'APNET; 1998 Déc 17; Palais du Luxembourg Paris. Paris: John Libbey Eurotext; 1999. p.11-14
- [63] **Karsenty S.** Le retour hétéro-déterminé de l'automédication. *Rev Soc Sante*. 2009 Jun; (30):101-118.
- [64] **Jean POUILLARD.** Rapport adopté lors de la session du Conseil national de l'Ordre des médecins février 2001.

- [65] **Raynaud D.** Les déterminants du recours à l'automédication. *Rev Fr Aff Soc.* 2008 Mar 1;1(1):81–94.
- [66] **Fainzang S.** From self-diagnosis to self-medication: constructing and identifying symptoms. In: Fainzang S, Haxaire C, editors. *Of Bodies and Symptoms Anthropological Perspectives on their Social and Medical Treatment.* 1^o ed. Tarragona: URV; 2011. (*Antropologia Mèdica*; 4). p.39-58
- [67] **Christelle PIGNOREL.** Automédication et effets indésirables : Étude transversale descriptive auprès de 666 personnes consultant dans le quart Nord-Ouest de l'île de la Réunion entre septembre 2013 et mai 2014. Thèse de doctorat en médecine. 2014. Faculté de médecine. Université VICTOR SEGALEN Bordeaux II.
- [68] **TIANO Pierre-Yves.** Les déterminants de l'opinion des médecins généralistes et des pharmaciens concernant l'automédication en Indre & Loire. Thèse de doctorat en médecine. 2012. Faculté de médecine de tours. Académie d'Orléans –Tours Université François-Rabelais.
- [69] **Camille HAAS.** L'automédication et la médication officinale. Etude quantitative des déterminants du choix des médicaments d'automédication : enquête par questionnaires au sein des officines des départements de Loire-Atlantique et de Vendée en 2013. Thèse pour le diplôme d'état en pharmacie. 2014. Faculté de pharmacie. Université de NANTES.

- [70] **Sylvie Fainzang.** L'automédication : une pratique qui peut en cacher une autre. *Anthropologie et Sociétés*, vol. 34, n° 1, 2010, p. 115-133.
- [71] **Jean-paul BELON.** *Conseils à l'officine : Aide au suivi pharmaceutique et à l'éducation thérapeutique du patient.* 7^{ème} édition. Les risques de l'automédication. Page 7.
- [72] **Jean-paul BELON.** *Conseils à l'officine : Aide au suivi pharmaceutique et à l'éducation thérapeutique du patient.* 7^{ème} édition. L'automédication exige l'observance de règles strictes. Page 9.
- [73] **M. Alexandre DETRAUX.** *Compléments alimentaires et risque de dopage : étude de la méthylhexanamine.* Thèse de doctorat. 2012. Faculté de Pharmacie de Montpellier. UNIVERSITE MONTPELLIER I.
- [74] **GENEVEY Laurène et SCHUTZ Claire.** *Législation du complément alimentaire et étude des compositions de deux types de compléments alimentaires.* 2009. 2009. Thèse de doctorat. Université Joseph Fourier, Grenoble, France.
- [75] **GENESLAY Angélique.** *Intérêt des compléments alimentaires à base de plantes, dans les régimes amaigrissants.* Thèse de . 2012. Université d'Angers . UFR des sciences pharmaceutiques et d'ingénierie de la santé.
- [76] Décret n°2006-352 du 20 mars 2006 relatif aux compléments alimentaires. Chapitre 1^{er}, Article 2.

- [77] Arrêté du 14 juin 2006 relatif aux modalités de transmission des déclarations de première mise sur le marché des compléments alimentaires.
- [78] Circulaire conjointe n° 005/97 du département de l'agriculture et de la santé publique relative aux denrées alimentaires et boissons destinées à une alimentation particulière et aux compléments alimentaires. 11 juillet 1997.
- [79] J. O. de l'Union Européenne, Règlement CE n° 1924/2006 du Parlement Européen et du Conseil, du 20 Décembre 2006, concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires. 2006.
- [80] **DERBRE S.** Médicaments, compléments alimentaires, alicaments ou nutraceutiques, comment y voir clair ? *Actualités pharmaceutiques* n°496 Mai 2010. P15
- [81] **Leila LAKHDAR.** *Evaluation de l'activité antibactérienne d'huiles essentielles marocaines sur *aggregatibacter actinomycetemcomitans* : Etude in vitro.* Thèse de Doctorat. 2015. Faculté de médecine dentaire de rabat. Université Mohammed V de Rabat.
- [82] **Olivier BERTHET.** Y a-t-il une place pour la phytothérapie dans la prévention des maladies cardiovasculaires ? Thèse de doctorat. 2014. Université JOSEPH FOURIER, faculté de pharmacie de Grenoble.

- [83] **HMAMOUCHI M.** Les plantes médicinales et aromatiques marocaines. Editions Fedala, Mohammedia 1999.
- [84] **Gazengel J-M. Orecchioni A-M.** Le préparateur en pharmacie. 2ème édition. Ed. Lavoisier, Paris, 2013.
- [85] Larousse médicale. 3ème Ed Larousse, Boulogne, 2001.
- [86] Lorrain E. 100 questions sur la phytothérapie. Ed. La boétie, Italie 2013.
- [87] **CAZAU-BEYRET Nelly.** Prise en charge des douleurs articulaires par aromathérapie et phytothérapie. 2013. Faculté des sciences pharmaceutiques. Université TOULOUSE III PAUL SABATIER.
- [88] **DUTERTRE Julie Marie-Joesephe.** Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. 2011. Université Bordeaux 2 - Victor Segalen, U.F.R des sciences médicales.
- [89] **SEBAI M. BOUDALI M.** La phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel. 2012. Institut de formation paramédical CHETTIA.
- [90] **Laurence BEDEAU, Jérémie PIQUANDET.** Observatoire sociétal du médicament 2011. TNS Sofres. Leem.

- [91] **Sharon BATT, Rosanna BARALDI.** Les médicaments prennent-ils notre santé à cœur ? Evaluer les risques inhérents aux médicaments après leur mise en marché : une priorité. D.E.S. Action Canada et Action pour la protection de la santé des femmes. 2000.
- [92] **Joan-Ramon LAPORTE.** Connaissance des effets indésirables des médicaments : pour une pharmacovigilance plus ambitieuse. *Pilule d'Or Prescrire.* 2010.
- [93] Perception du médicament par la population marocaine. Club du médicament. 1994.
- [94] Perception et consommation des médicaments par les seniors. Institut français des seniors. 2015.
- [95] **BADRANE N. ABADI F. OUAMMI L. et al.** Intoxications Médicamenteuses au Maroc Données du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2008). *Toxicologie Maroc.* N° 7 - 4ème trimestre 2010.
- [96] **LIVIO Françoise. BUCLIN Thierry. YERSIN, Bertrand, et al.** Hospitalisations pour effet indésirable médicamenteux. *Raisons de Santé,* 1998, no 23.
- [97] **M GENESTAL, C CABOT, O ANGLES .** Principales intoxications aiguës.

- [98] **Trinh-Duc A, Doucet J, Bannwarth B, Trombert-Pavio B, Carpentier F, Bouget J, et al.** Admissions of elderly to French emergency departments related to adverse drug events. *Thérapie*. 2007 Oct;62(5):437-41.
- [99] **Queneau P, Bannwarth B, Carpentier F, Guliana J-M, Bouget J, Trombert B, et al.** Adverse drug effects observed at French admissions departments and emergency services (Prospective study of the National Educational Association for Teaching Therapeutics and proposals for preventive measures). *Bull Acad Natl Med*. 2003;187(4):647-66
- [100] **Caroline CHITTARO.** Effets indésirables médicamenteux associés aux motifs d'hospitalisations : étude descriptive dans une unité de soins de néphrologie au CHU de Grenoble. Mémoire du diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière. 2015.
- [101] **Dahane Mihi.** CAT devant une intoxication aigue. Université d'Oran-Algérie. CES en médecine d'urgence. 2010.
- [102] **L.CORDIER. V.LAPLAZA.** Les toxiques les plus courants et les plus dangereux. Chapitre 83. Urgences 2009.
- [103] **Saviuc O, Hanna J, Danel V.** Epidémiologie des intoxications : plus de 2000 décès par an. *Rev Pract*. 1999;13:2054-7.
- [104] Circulaire N°003 du 04 Janvier 2016. Ministère de la santé. Organisation du système national de pharmacovigilance.

- [105] Association marocaine de l'industrie pharmaceutique. Le secteur pharmaceutique marocain: réalités sur le prix des médicaments et intérêt du secteur. 2010.
- [106] Les dix médicaments les plus vendus au Maroc (Volume). Disponible sur : <http://pharmacie-maroc.ma/les-10-medicaments-les-plus-vendus-au-maroc-volume/>. (Consulté le 18/01/2017).
- [107] Analyse des ventes de médicaments en France en 2013, Rapport Ansm, Juin 2014.
- [108] Médicaments : que prennent les Marocains ? Disponible sur le site : <http://aujourd'hui.ma/culture/medicaments-que-prennent-les-marocains-87617>. (Consulté le 18/01/2017).
- [109] **Patris-Vandesteene S. Macrez A. QUENON J-L. Soury F. Rufat P. Farinotti R. Regnier B.** Information des patients: évaluation de leurs connaissances après prescription de médicaments dans un CHU parisien. *Journal de Pharmacie Clinique*. 2002 ; 21(2), 115-21.
- [110] **BENZIANE H. EDOUARD B. MULLOT J- U. et al.** Les notices des médicaments: Qu'en pensent les patients d'un hôpital militaire parisien?. *Revue internationale des services de santé des forces armées*, 2007, vol. 80, no 2, p. 114-117.
- [111] **PIGUET V. CEDRASCHI C. DESMEULES J. et al.** Prescription médicamenteuse: les attentes des patients. *Médecine et hygiène*, 2000, p. 814-817.

- [112] La lecture de la notice des médicaments : les pratiques des français. Sondage Viavoice pour Groupe pasteur mutualité. 2011.
- [113] **LEEMANS L. HEYLEN N. QUANTEN A. et al.** D'ABORD LIRE, PUIS GUÉRIR... Étude sur l'utilisation des notices destinées aux patients. *Journal de pharmacie de Belgique*, 2011, no 4, p. 109-116.
- [114] **MULLER C. CHANTREL F. BAZIN-KARA D. et al.** Influence de la lecture des notices des médicaments sur l'adhésion thérapeutique. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2015, vol. 11, no 5, p. 401.
- [115] **Aurélie BOUTIN.** LA PHARMACIE FAMILIALE: Etat des lieux en 2006-2007 en Haute Garonne, à partir d'enquêtes auprès de 244 patients et de 52 médecins généralistes. Thèse en vue du diplôme d'état de docteur en médecine. 2007. Université de RENNES.
- [116] Guilty of this dangerous habit ? half of brits fail to check dates on medicine. Disponible sur: <http://www.express.co.uk/life-style/health/698566/half-Brits-fail-check-medicine-expiry-dates-Asda-survey>. (Consulté le 20/01/2017)
- [117] Millions ignoring expiry dates on medicines - putting their health at risk by taking out of date drugs. Disponible: <http://www.mirror.co.uk/lifestyle/health/millions-ignoring-expiry-dates-medicines-8602368>. (Consulté le 20/01/2017)

- [118] **Luc BARTHELAMY** et **Etienne MERCIER**. Observatoire sociétal du médicament 2016. Préparé pour le Leem, 6^{ème} vague d'étude menée sur le rapport des français aux médicaments.
- [119] Les nouvelles attentes des patients en matière de santé. Opinionway. 2015.
- [120] La perception du médicament et des enjeux de santé. TNS sofrès 2013
- [121] Baromètre de confiance à l'égard des professionnels de santé, vague 3, Mars 2013, groupe pasteur mutualité.
- [122] Le prix des médicaments influe-t-il sur leur efficacité thérapeutique ?. Disponible sur le site : <http://www.staminic.com/blog/46-le-prix-des-medicaments-influe-t-il-sur-leur-efficacite-therapeutique>. (Consulté le 20/01/2017)
- [123] **ZAOUI S. HAKKOU F. FILALI H. et al.** Le médicament générique au Maroc: le point de vue du consommateur. *Pan African Medical Journal*, 2013, vol. 15, no 1.
- [124] **MARTINEZ Caroline.** *Perception du médicament générique par les patients de Midi-Pyrénées: les catégories socio-professionnelles ont-elles une influence?*. 2014. Thèse de doctorat en pharmacie. Faculté des sciences pharmaceutiques. Université Toulouse III Paul Sabatier.
- [125] **FRANCHETTI J, et al.** Génériques. . . Ce qu'en savent vraiment les patients. *Encéphale*. 2014.

- [126] **COLGAN S, FAASSE K, MARTIN LR, et al.** Perceptions of generic medication in the general population, doctors and pharmacists: a systematic review. *BMJ Open* 2015;5:e008915. doi:10.1136/bmjopen-2015-008915
- [127] **Fabiano V, Mameli C, Cattaneo D, Delle Fave A, et al.** Perceptions and patterns of use of generic drugs among Italian Family Pediatricians: First round results of a web survey. *Health Policy*. 2012 Mar;104(3):247–52.
- [128] **Iosifescu A, Halm EA, McGinn T, Siu AL, et al.** Beliefs about generic drugs among elderly adults in hospital-based primary care practices. *Patient Educ Couns*. 2008 Nov;73(2):377–83
- [129] **Sarradon-Eck A, Blanc MA, Faure M.** Users sceptical about generic drugs: an anthropological approach. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2007 Jun;55(3):179–85.
- [130] Etude BVA pour Biogaran auprès de 960 personnes de plus de 18 ans représentatives de la population française. Novembre 2010. Disponible sur: <http://www.biogaran.fr/dossiers/armoire-pharmacie/>. (Consulté le 20/01/2017)
- [131] **OUASRHIR A. AHID S. et CHERRAH, Y.** Automédication à l'officine dans la région de l'Orientale du Maroc. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 2011, vol. 59, p. S74.

- [132] **COULOMB Alain et BAUMELOU Alain.** Situation de l'automédication en France et perspectives d'évolution: Marché, comportements, positions des acteurs. *Ministère de la santé et de la protection sociale*, 2007.
- [133] **MARQUET A. FOUCHER N. ASSERAY N. et al.** Événement indésirable lié à l'automédication: enquête prospective multicentrique dans 11 services d'urgences. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 2014, vol. 49, no 2, p. e19-e20.
- [134] **OIRDI, M., CHERRAH, Y., et AHID, S.** Profil de l'automédication chez des patients dans la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zair, Maroc. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 2015, vol. 63, p. S78.
- [135] **POUCHIEU C. CASTETBON K. GALAN P. et al.** Prise de compléments alimentaires évaluée par autoquestionnaire sur Internet; étude NutriNet-Santé. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 2012, vol. 60, p. S95.
- [136] Consommation de compléments alimentaires en France- Exploitation de l'enquête INCA2 par le CREDOC. Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie. Avril 2010.
- [137] **GAINIER C et HEBEL P.** Qui sont les consommateurs de compléments alimentaires et les consommateurs d'aliments santé. *Who are the consumers of dietary supplements and health food consumers.* IREMAS : 2ème colloque international. Paris – 20-21 octobre 2005.

- [138] **BEDEAU L. PIQUANDET J.** Observatoire sociétal du médicament. *Les entreprises du médicament. TNS Sofres*, 2011.
- [139] **SELIHI Z. BERRAHO M. EL ACHHAB Y. et al.** Phytothérapie et complications dégénératives du diabète de type 2: quelle relation?. *Médecine des Maladies Métaboliques*, 2015, vol. 9, no 8, p. 792-797.
- [140] **ERRAJRAJI A. OUHDOUCH F et EL-ANSSARI N.** Usage des plantes médicinales dans le traitement du diabète de type 2 au Maroc: Use of medicinal plants for type 2 diabetes treatment, in Morocco. *Médecine des maladies Métaboliques*, 2010, vol. 4, no 3, p. 301-304.
- [141] **MOKRIM M. BOULAAMANE L. CHABAT A. et al.** Effets indésirables de la prise des plantes médicinales chez les patients cancéreux: expérience du service d'oncologie médicale Rabat. *Cancer/Radiothérapie*, 2011, vol. 15, no 6, p. 615-616.
- [142] **SCHMIDT J. AFAK N. DUHAUT P. et al.** Recours aux médecines parallèles: enquête chez 1423 patients hospitalisés en médecine interne. *La Revue de médecine interne*, 2007, vol. 28, p. 59.
- [143] **BAILLARD C. BIANCHI A. GEHAN G. et al.** Traitement médicamenteux et phytothérapie des patients adressés en consultation d'anesthésie: enquête multicentrique. In : *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. Elsevier Masson, 2007. p. 132-135.

- [144] **ZEGGWAGH Ali Amine, LAHLOU Younes et BOUSLIMAN Yassir.** Enquête sur les aspects toxicologiques de la phytothérapie utilisée par un herboriste à Fès, Maroc. *The Pan African Medical Journal*, 2013, vol. 14.
- [145] **Mehdioui R, Kahouadji A.** Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'amsittène : cas de la commune d'Imi n'tlit (Province d'Essaouira). Bulletin de l'Institut Scientifique Rabat, section de la vie. 2007 ;29 : 11-20.
- [146] Organisation Mondiale de la Santé Conseil Executif Médecine traditionnelle. 2002. Rapport du Secrétariat.

Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

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

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة
- الرباط -

قسم الصيدلي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَحْسِنُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

- ◀ أن أراقب الله في مهنتي
- ◀ أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوما وفيما لتعاليمهم.
- ◀ أن أزاول 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 وبآداب 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.
- ◀ لأحظى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.

"والله على ما أقول شهيد"

جامعة محمد الخامس - الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 15

سنة: 2017

بحث حول نظرة المغاربة اتجاه الدواء

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة: زينب عليا

المزودة في: 16 نونبر 1990 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الصيدلة

الكلمات الأساسية: آراء - دواء - دواء جنيس - العلاج الذاتي - الآثار الجانبية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: أحمد الزهيدي
أستاذ في الكيمياء العلاجية

مشرف

السيدة: بشرى مداح
أستاذة في علم الصيدلة

أعضاء

السيدة: نوال الشرفاوي
أستاذة في الصيدلة الغالينية
السيدة: سناء مكرم
أستاذة في علم الصيدلة