

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE UN BUT UNE FOI

\*\*\*\*\*

UNIVERSITÉ KANKOU MOUSSA (UKM)

\*\*\*\*\*

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ



**FACULTE DE PHARMACIE**



Année Universitaire : **2022-2023**

Thèse N° : **0028-23/UKM**

## TITRE

**ANALYSE PHARMACEUTIQUE DE LA PRESCRIPTION DES  
PSYCHOTROPES DISPENSES EN MILIEU OFFICINAL DANS LA  
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO**

## THESE

Présentée et soutenue publiquement le : 23 / 11 / 2023 à Bamako devant la faculté  
de pharmacie Par :

**M<sup>lle</sup> Arhamatou Babahamane MAIGA**

Pour obtenir le grade de **Docteur en Pharmacie**

(Diplôme d'État)

## JURY

Président du jury :

**Pr Ababacar I MAIGA**

Membre du jury :

**Dr Apérou dit Eloi DARA**

Directeur de thèse :

**Pr Sékou BAH**

Co-Directeur de thèse :

**Dr Mahamadou BALLO**

## **LISTE DES ENSEIGNANTS**

### **ADMINISTRATION**

**RECTEUR : Pr Siné BAYO**

**DOYEN : Pr Dapa A. DIALLO**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR :**

**PRESIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE ET PEDAGOGIQUE : Pr Hamar Alassane**

### **TRAORE**

**SECRETAIRE PRINCIPAL : Mr. Amougnon DOLO**

### **LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE**

#### **I-D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

#### **PROFESSEURS**

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| M. Alhousseini Ag MOHAMED | ORL                            |
| M. Sambou SOUMARE         | Chirurgie générale             |
| M. Abdou Alassane TOURE   | Orthopédie traumatologie       |
| M. Tièma COULIBALY        | Orthopédie traumatologie       |
| M. Abdel Karim KOUMARE    | Chirurgie générale et Anatomie |
| M. Amadou I DOLO          | Gynéco -obstétrique            |
| M. Aly Douro TEMBELY      | Urologie                       |
| M. Nouhoun ONGOIBA        | Anatomie et chirurgie générale |
| M. Youssouf COULIBALY     | Anesthésie et Réanimation      |
| M. Diango Mahamane DJIBO  | Anesthésie et Réanimation      |
| M. Sadio YENA             | Chirurgie cardio -thoracique   |
| M. Zimogo Zié SANOGO      | Chirurgie générale             |
| M. Drissa KANIKOMO        | Neuro chirurgie                |
| M. Adégné Pierre TOGO     | Chirurgie générale             |
| M. Alassane TRAORE        | Chirurgie Générale             |

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| M. Bakary Tientigui DEMBELE  | Chirurgie Générale             |
| M. Youssouf TRAORE           | Gynéco -Obstétrique            |
| M. Niani MOUNKORO            | Gynéco -Obstétrique            |
| Mme Doumbia Kadiatou SINGARE | ORL                            |
| M. moussa Abdoulaye OUATTARA | chirurgie thoracique           |
| M. Seydou TOGO               | Chirurgie Thoracique et Cardio |
| M. Birama TOGOLA             | Chirurgie Générale Vasculaire  |
| M. Soumaila KEITA            | chirurgie générale             |

### **MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| M. Ibrahim TEGUETE           | Gynéco -Obstétrique    |
| M. Abdoulaye DIARRA          | Chirurgie Générale     |
| M. Amadou TRAORE             | Chirurgie Générale     |
| M. Madiassa KONATE           | Chirurgie Générale     |
| M. Hamady COULIBALY          | Stomatologie           |
| M. Sékou KOUMARE             | Chirurgie Générale     |
| M. Madani DIOP               | Anesthésie Réanimation |
| M. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE | Anesthésie Réanimation |

### **MAÎTRES DE CONFERENCES**

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| M. Sanoussi BAMANI     | Ophtalmologie      |
| M. Souleymane TOGORA   | Stomatologie       |
| M. Bréhima COULIBALY   | Chirurgie Générale |
| M. Abdoul Kadri MOUSSA | Traumatologie      |

M. Mamadou NDIAYE

Radiologie

## **MAÎTRES ASSISTANTS**

### **ASSISTANTS**

M. Zakary SAYE

Oncologie Chirurgicale

## **II- D.E.R SCIENCES FONDAMENTALES**

### **PROFESSEURS**

M. Siné BAYO

Anatomie pathologie – Histo-

Embryologie

M. Bakary CISSE

Biochimie

M. Cheick Bougadari TRAORE

Anatomie pathologie

M. Lassine SIDIBE

Chimie Organique

M. Mahamadou TRAORE

Génétique

M. Mahamadou Ali THERA

Parasitologie Mycologie

M. Bakarou KAMATE

Anatomie pathologie

M. Abdoulaye DJIMDE

Parasitologie Mycologie

Mme DOUMBO Safiatou NIARE

Parasitologie

M. Issiaka SAGARA

Math-Bio-Statistique

### **MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGREGÉS**

M. Boureïma KOURIBA

Immunologie

M. Aboulaye KONE

Parasitologie

### **MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

M. Amadou KONE

Biologie Moléculaire

M. Mahamadou Z SISSOKO

Méthodologie de la Recherche

## **MAITRE DE RECHERCHE**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| M. Karim TRAORE      | Méthodologie de la Recherche |
| M. Bourama COULIBALY | Histo-embryo et anapath      |
| M. Souleymane DAMA   | Parasitologie-Mycologie      |
| M. Mohamed M'BAYE    | Physiologie                  |
| M. Amadou NIANGALY   | Parasitologie-Mycologie      |
| M. Laurent DEMBELE   | Parasitologie-Mycologie      |

## **MAÎTRES ASSISTANTS**

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| M. Souleymane SANOGO | Physique    |
| M. Charles ARAMA     | Immunologie |

## **ASSISTANTS**

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| M. Abdoulaye FAROTA | Chimie Physique -Chimie Générale |
| M. Aboudou DOUMBIA  | Chimie Générale                  |

## **III-D.E.R MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **PROFESSEURS**

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| M. Toumani SIDIBE         | Pédiatrie          |
| M. Mamadou Marouf KEITA   | Pédiatrie          |
| M. Saharé FONGORO         | Néphrologie        |
| M. Baba KOUMARE           | Psychiatrie        |
| M. Dapa Aly DIALLO        | Hématologie        |
| M. Hamar Allassane TRAORE | Médecine Interne   |
| Mme SIDIBE Assa TRAORE    | Endocrinologie     |
| M. Siaka SIDIBE           | Imagerie Médicale  |
| M. Moussa Y. MAIGA        | Gastro-Entérologie |

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| M. Boubacar DIALLO         | Cardiologie                     |
| M. Boubacar TOGO           | Pédiatrie                       |
| M. Daouda K MINTA          | Maladies Infectieuses           |
| M. Youssoufa M MAIGA       | Neurologie                      |
| M. Yacouba TOLOBA          | Pneumologie                     |
| Mme Mariam SYLLA           | Pédiatrie                       |
| Mme TRAORE Fatoumata DICKO | Pédiatrie et génétique Médicale |
| M. Souleymane COULIBALY    | Psychologie                     |
| Mme Kaya Assétou SOUKHO    | Médecine Interne                |
| M. Abdoul Aziz DIAKITE     | Pédiatrie                       |

### **MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| M. Adama DICKO           | Dermatologie     |
| M. Koniba DIABATE        | Biophysique      |
| Mme Menta Dénébou TRAORE | Médecine Interne |

### **MAÎTRES DE CONFERENCES**

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| M. Mody CAMARA         | Imagerie Médicale |
| M. Djibril SY          | Médecine Interne  |
| Mme SOW Djénébou SYLLA | Endocrinologie    |

### **MAITRES ASSISTANTS**

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| M. Mamadou N'DIAYE | Imagerie Médicale |
| M. Issiaka DIARRA  | Anglais           |

### **ASSISTANTS**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Mme DEMBELE Maimouna SIDIBE | Rhumatologie   |
| M. Bah TRAORE               | Endocrinologie |
| M. Modibo MARIKO            | Endocrinologie |

### **IV- D.E.R SANTE PUBLIQUE**

### **PROFESSEURS**

M. Hamadoun SANGHO

Santé Publique

M. Cheick Oumar BAGAYOKO

Informatique Médicale

### **MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

M. Oumar SANGHO

Santé Communautaire

### **MAITRE DE CONFERENCES**

M. Aldiouma KODIO

Anglais

### **MAITRES ASSISTANTS**

M. Abdramane COULIBALY

Anthropologie Médicale

M. Seydou DIARRA

Anthropologie Médicale

M. Cheick Abou COULIBALY

Santé Publique

### **V-D.E. R SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

#### **PROFESSEURS**

M. Saibou MAIGA

Législation

M. Gaoussou KANOUTE

Chimie Analytique

M. Ousmane DOUMBIA

Chimie Thérapeutique

M. Aboulaye DABO

Zoologie

M. Moussa SAMAKE

Botanique

M. Benoit Yaranga KOUMARE

Chimie Inorganique

M. Ababacar MAÏGA

Toxicologie

M. Lassine SIDIBE

Chimie Organique

M. Mahamadou TRAORE

Génétique

M. Cheick Bougadari TRAORE

Biologie Cellulaire

M. Cheick Oumar BAGAYOGO

Informatique

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| M. Nouhoum ONGOIBA          | Anatomie                    |
| M. Alhassane TRAORE         | Anatomie                    |
| M. Bakary Tientigui DEMBELE | Anatomie                    |
| M. Siaka SIDIBE             | Biophysique                 |
| M. Abdoulaye DJIMDE         | Parasitologie-Mycologie     |
| M. Daouda Kassoum MINTA     | Maladies Infectieuses       |
| M. Satigui SIDIBE           | Pharmacie Vétérinaire       |
| M. Mahamadou Ali THERA      | Parasitologie-Mycologie     |
| M. Souleymane COULIBALY     | Psychologie de la Recherche |
| M. Daba SOGODOGO            | Physiologie Humaine         |
| Mme DOUMBO Safiatou NIARE   | Parasitologie-Mycologie     |
| M. Aldiouma GUINDO          | Hématologie                 |
| M. Sékou BAH                | Pharmacologie               |
| M. Issaka SAGARA            | Maths-Bio-Statistiques      |

**MAITRES DE CONFERENCES AGREGES/MAITRES DE  
CONFERENCES/MAÎTRES DE RECHERCHES**

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| M. Ousmane SACKO                 | Cryptogamie                  |
| M. Bourèma KOURIBA               | Immunologie                  |
| M. Abdoulaye KONE                | Méthodologie de la recherche |
| M. Drissa TRAORE                 | Soins Infirmiers             |
| M. Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME | Biochimie                    |
| M. Sidi Boula SISSOKO            | Histologie-Embryologie       |
| M. Mahamane HAIDARA              | Pharmacognosie               |
| M. Abdoul K MOUSSA               | Anatomie                     |
| M. Madiassa KONATE               | Anatomie                     |
| M. Abdoulaye DIARRA              | Chirurgie Générale           |



|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| M. Amadou TRAORE          | Chirurgie Générale      |
| M. Bourama COULIBALY      | Biologie Cellulaire     |
| M. Mohamed MBAYE          | Physiologie             |
| M. Koniba DIABATE         | Biophysique             |
| M. Souleymane DAMA        | Parasitologie-Mycologie |
| M. Laurent DEMBELE        | Parasitologie-Mycologie |
| M. Amadou NIANGALY        | Parasitologie-Mycologie |
| Mme MINTA Djénébou TRAORE | Sémiologie Médicale     |
| M. Hamadoun Abba TOURE    | Bromatologie            |
| M. Lossény BENGALY        | Pharmacie Hospitalière  |
| M. Tidiane DIALLO         | Toxicologie             |
| M. Ibrahima GUINDO        | Bactériologie-Virologie |
| M. Housseini DOLO         | Santé Publique          |
| M. Oumar SANGHO           | Santé Publique          |

#### **MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHES**

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| M. Dominique ARAMA        | Chimie Thérapeutique    |
| M. Yaya GOÏTA             | Biochimie               |
| M. Aboubacar DOUMBIA      | Bactériologie-Virologie |
| M. Mohamed Ag BARAÏKA     | Bactériologie-virologie |
| M. Yaya COULIBALY         | Droit et éthique        |
| M. Hamma MAIGA            | Législation-Galénique   |
| M. Bakary Moussa CISSE    | Galénique Législation   |
| M. Boubacar ZIBEROU       | Physique                |
| M. Hamadoun DIALLO        | Anatomie                |
| M. Aboudou DOUMBIA        | Chimie Générale         |
| M. Souleymane SANOGO      | Biophysique             |
| M. Diakardia SANOGO       | Biophysique             |
| M. Charles ARAMA          | Immunologie             |
| M. Issiaka DIARRA         | Anglais                 |
| Mme Aïssata MARIKO        | Cosmétologie            |
| M. Boubacar Tiètiè BISSAN | Analyse Biomédicale     |
| M. Issa COULIBALY         | Gestion Pharmaceutique  |

Mme Salimata MAÏGA

Bactériologie-Virologie

**ASSISTANTS**

M. Dougoutigui TANGARA

Chimie Minérale

M. Abdourhamane DIARA

Hydrologie

Mme SAYE Bernadette COULIBALY

Chimie Minérale

M. Abdoulaye KATILE

Math-Bio-statistique

M. Aboubacar SANGHO

Droit-Ethique -Législation

Pharmaceutique

Mme Traoré Assitan KALOGA

Droit-Ethique -Législation

Pharmaceutique

M. Mamadou BALLO

Pharmacologie

M. Abdoulaye GUINDO

Pharmacologie

M. Bah TRAORE

Endocrinologie-Métabolisme-

Nutrition

M. Modibo MARIKO

Endocrinologie-Métabolisme

Nutrition

**V-CHARGES DE COURS**

M. Abdoulaye KATILE

Math -Bio -statistique

M. Issiaka TRAORE

Biophysique

M. Biraman Djan DIAKITE

Économie de la Santé

M. Mahamane KONE

Santé au Travail

M. Ali WELLE

Management des Services de

Santé

M. Issiaka DIARRA

Anglais

M. Cheick Tidjane TANDJA

Santé Publique

M. Madani LY

Hématologie Oncologie

M. Maman Yossi

Technique d'Expression et de



## **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

### **Dédicaces**

#### **Au Tout Puissant Allah**

A Toi toutes les louanges, Ô la lumière des cieux, de la terre et de ce qu'ils renferment.

Gloire à Toi de nous avoir assistés de Ta lumière et en tout circonstance matin et soir.

#### **Au Prophète Muhammad (Paix et Salut sur lui)**

Et à tous ses serviteurs (qu'Allah soit satisfait d'eux).

#### **A mes très chers parents**

Par vos sacrifices et vos bons soins, vous m'avez donné le courage pour affronter tous les obstacles, et supporter toutes les difficultés.

Nulle dédicace ne pourrait refléter ma profonde reconnaissance.

Je vous dois tout, puisse dieu vous préserver et vous accorder, santé et bonheur

#### **A mon Père Babahamane Maiga**

Les mots n'expriment pas assez ce que j'éprouve en ce jour aussi important de ma vie. Ton souci premier a toujours été la réussite et le bonheur de tes enfants pour lesquels tu as accepté de faire des sacrifices sans limites. Puisse ce travail te faire plaisir, Papa. Que Dieu te prête longue vie. Amen !!

#### **A mes frères et sœurs**

Ce travail est aussi le vôtre car sans votre soutien, vos encouragements et vos conseils il n'aurait pas vu le jour.

## REMERCIEMENTS

**A :**

**Mon père** Babahamane Maiga merci pour tout le sacrifice que tu as fait pour moi

**Mes mamans** : Khady M'Bodge, Poye Doumbia merci à vous de m'avoir guidé sur le droit chemin

**Mes frères et sœurs** : Fadila Maiga, Fatoumata Maiga, Abdoulaye Maiga, Aminata Maiga, Mohamed Maiga, Ousmane Maiga merci pour votre soutien physique et moral

**Mes oncles et tantes** : Feu Bourama TRAORE, Feu Boukiss M'Mbodge, El Bechir M'Bodge, Soumana Daouda Maiga, Sanata Fané, Maimouna Diarra, Founè TOURE merci pour vos conseils et votre soutien

**Mes cousins et cousines** : Moussa Bah, Kadidia Diawara, Fousseyni M'Bodge, Diarra Dorinthie, merci d'avoir cru en moi

**Mes copines** : Hadjara Illiassou, Djeneba Sylla merci à vous d'avoir rendu mon séjour à UKM inoubliable qu'Allah vous bénisse

**A mes neveux et nièces** merci pour tout votre amour

**A mes enseignants** : merci pour l'enseignement que vous m'avez donné

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

## A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

### **Professeur Ababacar I. MAIGA**

- Professeur à l'Université Kankou Moussa
- Professeur titulaire de toxicologie à la faculté de Pharmacie
- Enseignant chercheur
- Membre de comité technique de la pharmacovigilance
- Membre de la commission National des autorisations de mise sur le marché des denrées Alimentaires des Aliments pour Animaux et des Additifs Alimentaires
- Ancien directeur général adjoint de l'Institut National de Sante Publique
- Ancien directeur adjoint de la direction de la pharmacie et du médicament
- Ancien vice doyen de la FAPH.

### **Cher Maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Nous avons admiré vos qualités scientifiques et humaines. Votre courtoisie, votre brillant esprit d'enseignant chercheur et votre rigueur scientifique font de vous un encadreur admiré par les étudiants. Veuillez agréer, Cher Maître, l'expression de notre profond respect.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

### **Docteur Apérou dit Eloi DARA**

- Praticien hospitalier au service de Psychiatrie du CHU Point G ;
- Praticien et spécialiste en Psycho traumatisme ;
- Membre de la Société Malienne de Santé Mentale (SOMASAM).
- Membre de la Société Africaine de la Santé Mentale (SASM)
- Enseignant à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

Vous m'avez éblouie par votre sympathie, votre modestie et vos qualités humaines, je vous remercie pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux, de m'avoir guidée dans ce travail avec rigueur et bienveillance.



## **A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR,**

### **Docteur Mahamadou BALLO**

- Chef de laboratoire de la polyclinique des Armées à Kati
- Capitaine de l'Armée Malienne
- Maître assistant en Pharmacologie a à l'Université Kankou Moussa et à la faculté de Pharmacie et de Médecine
- Titulaire d'un master de recherche et professionnel en pharmacologie et pharmacie clinique
- Titulaire d'un PhD en pharmacologie
- Membre de la Société Malienne de Médecine Militaire (SOMAMEM)
- Membre de la société Burkinabé d'Ethnopharmacologie et d'Ethnobotanique (SBEE)

### **Cher Maître,**

A vous notre extrême gratitude pour vos conseils et vos orientations pour la réalisation de ce travail.

Nous avons eu la chance de figurer parmi vos élèves et de bénéficier de vos critiques pour le travail bien fait.

Cher maître, veuillez accepter nos sincères remerciements

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE,**

### **Professeur Sékou BAH**

- Professeur titulaire en Pharmacologie à l'Université Kankou Moussa et à la faculté de Pharmacie et de Médecine;
- Titulaire d'un PhD en pharmacologie ;
- Titulaire d'un master en santé communautaire internationale ;
- Membre de la société française de pharmacologie et thérapeutique ;
- Membre du comité technique de pharmacovigilance ;
- Titulaire d'un master en santé communautaire internationale ;
- Chef du service de la pharmacie hospitalière au CHU du Point G ;
- Vice-Doyen de la Faculté de Pharmacie.

### **Cher Maître,**

Plus qu'initiateur de ce travail vous avez été pour nous un guide permanent ; tant par la qualité exceptionnelle de votre enseignement et de votre disponibilité. Votre modestie, votre rigueur dans le travail et votre souci du travail bien fait qui, alliés à vos qualités humaines resteront pour nous un modèle. Grande est notre fierté de compter parmi vos élèves, puisse beaucoup bénéficier encore de votre savoir-être et de votre savoir-faire.

Nous vous prions d'agréer Cher Maître, l'expression de notre sincère reconnaissance et nos vifs remerciements.

## **LISTES DES ABREVIATIONS**

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**AMO** : Assurance Maladie Obligatoire

**AR** : A Renouvelé

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**COVID** : Coronavirus Disease

**Csréf** : Centre de Santé de Référence

**DCI** : Dénomination Commune Internationale

**GABA** : Acide Gamma Amino Butyrique

**ISRS** : Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine

**IRSNa** : Inhibiteur de la Recapture de la Sérotonine et de la Noradrénaline

**IMAO** : inhibiteur de la Monoamine Oxydase

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PRM** : Président de la République du Mali

**RDV** : Rendez Vous

**SNC** : Système Nerveux Centrale

**VIH** : Virus Immunodéficiencie Humaine

## TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| <b>INTRODUCTION</b> .....  | 1  |
| <b>OBJECTIFS DE L'ÉTUDE</b> .....  | 4  |
| <b>I- GENERALITES</b> .....  | 6  |
| 1. <b>Historique</b> .....   | 6  |
| 2. <b>Neurotransmetteurs</b> .....                                       | 6  |
| 3. <b>Psychotropes</b> .....   | 9  |
| 4. <b>Analyse des prescriptions</b> .....                                | 13 |
| 5. <b>Règlementations</b> .....  | 17 |
| <b>II- METHODOLOGIE</b> .....  | 20 |
| 1- <b>Cadre d'étude</b> .....  | 20 |
| 2- <b>Lieu d'étude</b> .....   | 21 |
| 3- <b>Type d'étude</b> .....   | 21 |
| 4- <b>Durée et période d'étude</b> .....                                 | 21 |
| 5- <b>Population d'étude</b> .....                                       | 21 |
| 6- <b>Outils et Collecte de données</b> .....                            | 22 |
| 7- <b>Les variables</b> .....  | 23 |
| 8- <b>Catégorisation du niveau de prescription</b> .....                 | 25 |
| 9- <b>Saisie et analyse des données</b> .....                            | 26 |
| 10- <b>Considérations éthiques</b> .....                                 | 26 |
| <b>III- RESULTATS</b> .....  | 27 |
| 1- <b>Profil sociodémographique des patients</b> .....                   | 27 |
| 2- <b>Éléments de la prescription</b> .....                              | 30 |
| 3- <b>Profil du prescripteur</b> .....                                   | 31 |
| 4- <b>Répartition des prescriptions selon le type d'ordonnance</b> ..... | 33 |
| 5- <b>Classe pharmacothérapeutique</b> .....                             | 34 |
| 6- <b>Interactions médicamenteuses</b> .....                             | 43 |
| 7- <b>Qualité de la prescription des psychotropes</b> .....              | 45 |
| <b>IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</b> .....                             | 48 |
| 1. <b>Difficulté et limites de l'étude</b> .....                         | 48 |
| 2. <b>Données socio démographiques des patients</b> .....                | 48 |
| 3. <b>Profil du prescripteur</b> .....                                   | 49 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4. Médicaments psychotropes prescrit .....</b> | <b>49</b> |
| <b>5. Qualité des prescriptions .....</b>         | <b>50</b> |
| <b>V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>     | <b>53</b> |
| <b>1- CONCLUSION .....</b>                        | <b>53</b> |
| <b>2- RECOMMANDATIONS .....</b>                   | <b>54</b> |
| <b>FICHE SIGNALÉTIQUE .....</b>                   | <b>55</b> |
| <b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>          | <b>57</b> |

## LISTE DES TABLEAUX

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau I</b> : Répartition des prescriptions en fonction du sexe des patients .....                            | 27 |
| <b>Tableau II</b> : Statut matrimonial des patients selon les données collectées .....                             | 27 |
| <b>Tableau III</b> : Age des patients collecté à travers notre questionnaire.....                                  | 28 |
| <b>Tableau IV</b> : Niveau d'instruction des patients .....  | 28 |
| <b>Tableau V</b> : Répartition des patients selon la profession .....  | 29 |
| <b>Tableau VI</b> : Listes des éléments figurant sur l'ordonnance .....  | 30 |
| <b>Tableau VII</b> : Profil du prescripteur.....   | 31 |
| <b>Tableau VIII</b> : Répartition des prescriptions selon le profil du prescripteur .....                          | 32 |
| <b>Tableau IX</b> : Répartition des prescriptions selon le type de médicament.....                                 | 33 |
| <b>Tableau X</b> : Molécules de neuroleptiques prescrits.....  | 34 |
| <b>Tableau XI</b> : Molécules antiépileptiques prescrites .....  | 35 |
| <b>Tableau XII</b> : Molécules d'anxiolytique prescrites.....  | 35 |
| <b>Tableau XIII</b> : Molécules antidépresseurs prescrites .....   | 36 |
| <b>Tableau XIV</b> : Molécules antiparkinsoniennes prescrites.....   | 36 |
| <b>Tableau XV</b> : Autres molécules psychotropes prescrites.....  | 37 |
| <b>Tableau XVI</b> : Répartition des classes psychotropes selon la profession .....                                | 38 |
| <b>Tableau XVII</b> : Autres médicaments prescrits avec les psychotropes .....                                     | 40 |
| <b>Tableau XVIII</b> : Formes galéniques des psychotropes prescrites.....  | 42 |
| <b>Tableau XIX</b> : Répartition des ordonnances selon la présence d'interaction<br>médicamenteuse .....           | 43 |
| <b>Tableau XX</b> : Répartition des ordonnances selon profil du prescripteur et la présence<br>d'interaction ..... | 43 |
| <b>Tableau XXI</b> : Type d'interaction médicamenteuse.....  | 43 |
| <b>Tableau XXII</b> : Type d'interaction selon le profil du prescripteur.....                                      | 44 |
| <b>Tableau XXIII</b> : Type d'interaction selon la qualification du prescripteur .....                             | 44 |
| <b>Tableau XXIV</b> : Qualité de la prescription .....   | 45 |
| <b>Tableau XXV</b> : Qualité de la prescription selon le profil du prescripteur.....                               | 45 |
| <b>Tableau XXVI</b> : Qualité de la prescription selon la qualification du prescripteur .....                      | 46 |

## LISTE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| <b>Figure 1</b> : libération des neurotransmetteurs.....   | 7  |
| <b>Figure 2</b> : Carte de la commune III .....  | 20 |
| <b>Figure 3</b> : Types de présentation de l'ordonnance .....  | 33 |
| <b>Figure 4</b> : Répartitions des ordonnances selon les classes pharmacothérapeutiques<br>des psychotropes prescrites ..... | 34 |

## INTRODUCTION

Un médicament est défini comme : « toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique » [1].

Les médicaments peuvent être classés selon leurs origines, leurs structures chimiques, leurs actions sur l'organisme ou selon les pathologies traitées. Ainsi, un médicament psychotrope est une substance susceptible de modifier l'activité psychologique et mentale. Cette modification peut aller dans le sens d'une augmentation, d'une diminution ou être une perturbation anarchique de la vigilance et/ou de l'humeur [2].

En 2014, l'OMS estimait que la consommation de substances psychoactives étaient responsables de plus de 400 000 décès par an. Les troubles liés à la consommation de substances psychoactives représentaient 0,55 % de la charge mondiale totale de morbidité, et la consommation de drogue par injection représentaient 30 % des nouvelles infections par le VIH en dehors de l'Afrique subsaharienne [3].

En France, une étude réalisée au début de la crise sanitaire COVID 19 jusqu'en Mai 2020 a permis de déterminer que 10% de la population consommait « des médicaments en lien avec des problèmes d'anxiété, de sommeil ou de dépression » ; Ce pourcentage est passé à 12,1 % en 7 mois et cette progression était partie pour durer, la consommation de psychotropes était plus élevée en début 2021 que celle prévue dans toutes les classes d'âge, en particulier chez les moins de 19 ans. Le rapport stipule que les consommations de médicaments psychotropes sont en moyenne plus élevées chez les femmes (15,8%) que chez les hommes (8%) et elle augmente avec l'âge [4].

De plus, les médicaments psychoactifs, peuvent entraîner un risque d'abus et de dépendance. Malgré des règles strictes de prescription et de délivrance, leur consommation s'effectue parfois hors prescription médicale ou sans respect des indications ou des consignes de prescription. Ces mésusages peuvent être associés à une obtention illégale du médicament.



La forte fréquentation des marchés illicites augmenterait la consommation abusive et inappropriée des substances psychotropes selon des enquêtes réalisées en Afrique francophone [9].

Au Mali, plusieurs études ont porté sur la prescription et les besoins en psychotropes et ont rapporté que la prescription, la délivrance et la consommation de ces médicaments constituent un problème de santé publique [5]. Ainsi en 2014, une étude menée à Bamako a montré le non-respect des règles de prescription et de dispensation des médicaments psychotropes avec 20% des 225 ordonnances qui ne respectaient pas ces règles [6].

De nos jours, très peu de données actualisées existent sur l'analyse des prescriptions des médicaments psychotropes au Mali. Alors, il nous a paru important de mener cette présente étude afin d'actualiser les informations sur la qualité de ces prescriptions d'une part et d'autre part d'étudier la dispensation de ces médicaments psychotropes.

# **OBJECTIFS**

## **OBJECTIFS DE L'ÉTUDE**

### **Objectif général**

Analyser la prescription des médicaments psychotropes au niveau des officines privées de la commune III du district de Bamako.

### **Objectifs spécifiques**

- Déterminer le profil sociodémographique des patients ;
- Identifier les médicaments psychotropes prescrits ;
- Déterminer les éventuelles interactions médicamenteuses (psychotropes entre eux et avec les autres molécules prescrites simultanément) ;
- Apprécier la qualité de prescription des psychotropes.

# **GENERALITES**

## **I- GENERALITES**

### **1. Historique**

L'opium est connu comme l'une des premières drogues de l'histoire, il fut l'un des piliers de la pharmacopée traditionnelle, d'où fut isolée la morphine en 1804, elle est devenue aussitôt l'antidouleur de référence, l'un des plus efficaces et l'un des plus utilisés dans le monde [7].

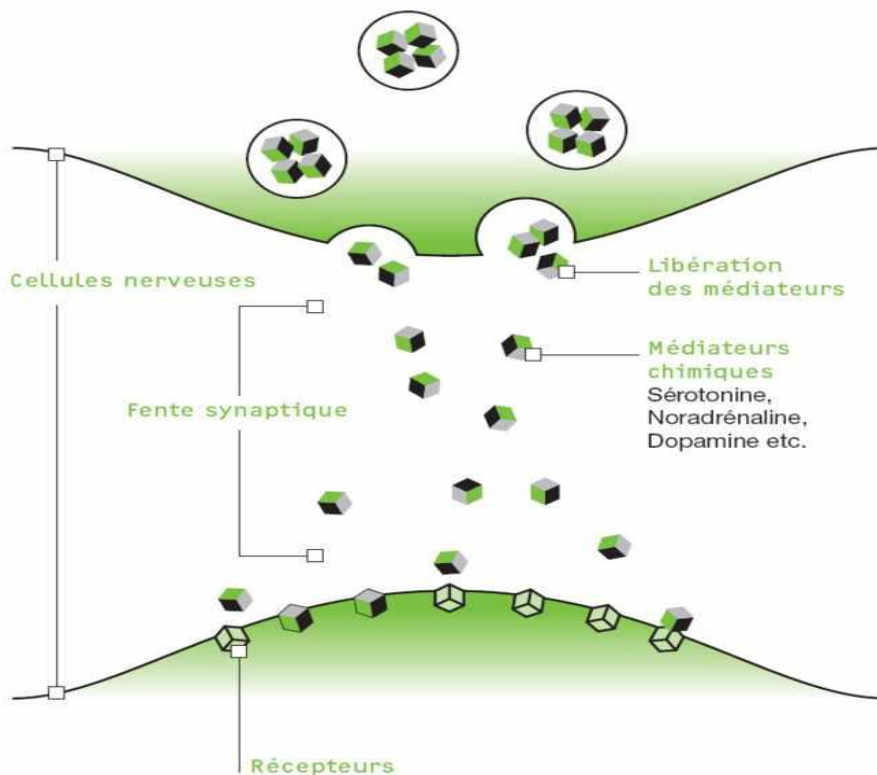
Le terme psychotrope apparaît à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, à la suite de la diabolisation de la morphine en médecine qui après avoir été présentée comme un produit miracle sera responsable de la maladie du soldat (morphinomanie des soldats traités à la morphine sur les champs de bataille) [8].

La découverte de la chlorpromazine (Largactil) et de l'halopéridol (Haldol), les premiers neuroleptiques constituèrent, dans les années 1950-1960, le point d'orgue d'une longue et tâtonnante recherche visant à donner au médecin des thérapeutiques susceptibles de calmer les malades agités et d'agir sur les symptômes psychotiques. Ce double pouvoir des nouvelles molécules transforma radicalement la psychiatrie en facilitant le contact avec le malade et en permettant le développement de soins en dehors de l'hôpital [9].

Avant la découverte des médicaments psychotropes les patients qui souffraient de troubles psychiques recevaient les traitements suivants : bromure de potassium, valériane, opium et la morphine. Pour le traitement de la crise : eau froide, compression des ovaires, flagellation [10].

### **2. Neurotransmetteurs**

Le cerveau est constitué de milliards de cellules nerveuses (les neurones) interagissant les unes avec les autres. Ces cellules nerveuses sont reliées par une zone de contact appelée synapse. Lorsqu'une cellule nerveuse est stimulée, un courant électrique très faible se déplace le long de son enveloppe, la membrane cellulaire. Parvenu à la terminaison de la cellule, ce courant électrique provoque la libération de médiateurs chimiques (neurotransmetteurs) dans la fente synaptique. Ces neurotransmetteurs stimulent alors la cellule voisine en agissant sur des parties spécialisées (les récepteurs) de celle-ci.



**Figure 1:** libération des neurotransmetteurs

Il existe un grand nombre de médiateurs chimiques. Les mieux connus sont la sérotonine, le GABA, la dopamine et la noradrénaline. On suppose qu'en cas de maladie, il y a trop ou pas assez de médiateurs chimiques dans la fente synaptique, ce qui accroît ou diminue fortement la transmission de l'information entre les neurones.

Le parcours des neurotransmetteurs sont influencés de diverses manières par les différents psychotropes. En effet, les médicaments psychotropes agissent soit sur la concentration des neurotransmetteurs dans la fente synaptique, soit sur leur capacité à se lier aux récepteurs. L'utilisation des psychotropes vise à supprimer le déséquilibre provoqué par la maladie [8].

- **La sérotonine**

La sérotonine a un rôle proche de celui des hormones ,elle intervient dans la souffrance morale et donc dans la dépression, elle aurait également une action sur le sommeil, les troubles sexuels et alimentaires.

La sérotonine peut soit exciter soit inhiber le neurone post-synaptique. Ainsi, les neurones sérotoninergiques peuvent inhiber des neurones dopaminergiques : la sérotonine limiterait les effets de la dopamine [8].

- **Acide Gamma-Aminobutyrique (GABA)**

Le rôle principal du GABA consiste en une régulation dite « inhibitrice » de l'activité cérébrale, autrement dit, il ralentit l'activité nerveuse des neurones. Les neurones à GABA aideraient à maîtriser les « idées noires », le ressassement des pensées négatives, notamment au moment de l'endormissement. Plus globalement, ils peuvent remédier aux déséquilibres associés à l'anxiété [11].

- **Dopamine**

La dopamine est le principal neurotransmetteur impliqué dans le circuit de la récompense dans le cerveau ; Elle est impliquée dans « le contrôle moteur, l'attention, le plaisir, la motivation, le sommeil, la mémoire et la cognition ». Aussi appelée « molécule du plaisir », la dopamine joue un rôle dans les comportements.

L'addiction aux drogues est liée à un dérèglement du circuit de la récompense car des drogues comme la cocaïne, la morphine, l'héroïne, stimulent la libération de dopamine [12].

- **Noradrénaline ou norépinéphrine**

Fabriquer à partir de la dopamine la noradrénaline a pour rôle d'augmenter la vigilance, l'excitation et l'attention. Elle entraîne également une vasoconstriction, ce qui aide à maintenir la pression artérielle en période de stress. De plus, elle affecte le cycle veille-sommeil, l'humeur et la mémoire [13].

### 3. Psychotropes

#### 3-1 Définition

Un psychotrope est un produit ou une substance chimique qui agit principalement sur l'état du système nerveux central en y modifiant certains processus biochimiques et physiologiques cérébraux, sans préjuger de sa capacité à induire des phénomènes de dépendance, ni de son éventuelle toxicité.

#### 3-2 les différentes familles de psychotropes

On distingue cinq grandes classes de médicaments en général :

- Les neuroleptiques et/ou antipsychotiques,
- Les antidépresseurs,
- Les régulateurs de l'humeur ou normothymiques,
- Les tranquillisants ou anxiolytiques,
- Les somnifères ou hypnotiques.

On utilise également d'autres médicaments, en particulier :

- Les antiépileptiques (utilisés pour traiter l'épilepsie, les troubles de l'humeur et parfois certaines douleurs),
- Les correcteurs, médicaments parfois associés aux neuroleptiques dans le but de corriger certains effets indésirables.

##### a- Neuroleptiques ou Antipsychotique

Les neuroleptiques, qui sont maintenant désignés par le terme antipsychotique, sont une famille de médicaments utilisés principalement pour combattre certains troubles mentaux, notamment la schizophrénie. Ces médicaments ont révolutionné la prise en charge des troubles psychiatriques sévères qui se manifestent notamment par des délires et des hallucinations. Ils ont plusieurs actions : **Sédative ; Anti-délirante ; Anti-hallucinoire ; Anti-confusionnelle ; Désinhibitrice**

#### Classification des neuroleptique [14]

##### ➤ Neuroleptiques de 1<sup>ère</sup> génération



**Phénotiazine** : Chlorpromazine ; Cyamémazine ; Lévomépromazine

**Butyrophénones et apparentés** : Halopéridol ; Pipampérone

**Benzamide** : Sulpiride ; Tiapride

**Thioxanthène** : Flupenthixol ; Zuclopentixol

**Dibenzo-oxazépine** : Loxapine

➤ **Neuroleptiques de la 2<sup>ème</sup> génération**

**Benzamide** : Amisulpride

**Benzisoxazole** : Rispéridone ; Pipampérone

**Dibenzoazépine** : Clozapine ; Olanzapine ; Quétiapine

**Quinolinone** : Aripiprazole

➤ **Neuroleptiques « cachés »** : Dompéridone ; Métopimazine ; Métoclopramide

**NB** : Les antipsychotiques les plus sédatifs sont la **lévomépromazine** et la **cyamémazine** ces antipsychotiques doivent être réservés aux indications médicales et pas utilisés pour des troubles du sommeil pour lesquels une prise en charge non pharmacologique doit être privilégiée

**b- Antidépresseurs**

Les antidépresseurs sont indiqués notamment dans l'épisode dépressif majeur dans le but de soulager les symptômes de la dépression. Certains sont également utilisés pour les troubles anxieux, les troubles obsessionnels compulsifs, les troubles paniques ou encore la douleur chronique. [15]

**Classification pharmacologique**

➤ **Inhibiteur Sélectifs de la Recapture de la Sérotonine (ISRS)**

Ce sont : Citalopram ; Escitalopram ; Fluoxétine ; Fluvoxamine ; Paroxétine ; Sertraline

➤ **Inhibiteur Sélectifs de la Sérotonine et de la Noradrénaline (IRSNa)**

Ce sont : Duloxétine ; Venlafaxine ; Milnacipran

➤ **Tricycliques (imipraminiques)**

Ce sont des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, de la noradrénaline et de la dopamine : Amitriptyline ; Amoxapine ; Clomipramine ; Dosulépine ; Imipramine ; Maprotiline ; Doxépine ; Trimipramine

➤ **Inhibiteurs de la Monoamine Oxydase (IMAO)**

Ce sont des inhibiteurs de la monoamine oxydase (enzyme de la dégradation de la sérotonine, de la dopamine et de la noradrénaline).

**IMAO non sélectif (A et B) :** Iproniazide

**IMAO sélectif A :** Moclobémide, Toloxatone

➤ **Autres antidépresseurs**

Ils ont des mécanismes variés.

Agomélatine ; Miansérine ; Mirtazapine ; Tianeptine

**c- Régulateurs de l'humeur ou normothymiques [16]**

Il fait référence au **lithium** comme un médicament anti maniaque. Mais dans de nombreux pays il est considéré comme un stabilisateur de l'humeur. On retrouve aussi la carbamazépine, le valpromide et le valproate, et certains neuroleptiques comme l'olanzapine, la quétiapine et l'aripiprazole.

**d- Anxiolytiques**

Les anxiolytiques sont des médicaments psychotropes destinés à traiter les manifestations psychiques et somatiques de l'anxiété pathologique.

Le terme « tranquillisant » avait été utilisé mais en raison de l'imprécision de sa définition sur les plans pharmacologique et thérapeutique, le terme anxiolytique lui a été universellement préféré.

On distingue plusieurs groupes dans les anxiolytiques :

- **Benzodiazépines** : (Alprazolam ; bromazépam ; clorazépate ; clobazam ; clotiazépam ; diazépam ; lorazépam ; oxazépam)
- **Carbamates** : Méprobamate
- **Antihistaminiques** : (Dichlorhydrate Hydroxyzine ; chlorhydrate de captodiamine)
- **Buspirone**
- **Autres médicaments** : amitriptyline ; thioridazine ; carpipramine

#### e- Hypnotiques ou somnifères

Les hypnotiques assurent le traitement symptomatique des insomnies. Ils sont encore appelés somnifères. Le sommeil a pour rôle de faire disparaître la fatigue de l'organisme et permet la mémorisation des éléments acquis pendant la journée par le cerveau.[17]

#### Classification

Les somnifères appartiennent à plusieurs classes médicamenteuses :

- Les **benzodiazépines** (Estazolam, loprazolam, lormétazépam, nitrazépam, témazépam) et apparenté (Zolpidem, zopiclone)
- **Les neuroleptiques, les antihistaminiques** (doxylamine, la prométhazine et l'alimémazine)
- **Les plantes et l'homéopathie**, qui représentent une alternative à la médicalisation
- **Les barbituriques**, qui ont supplanté progressivement les benzodiazépines

**NB** : il est recommandé de ne pas associer deux molécules de la même famille (Ex : benzodiazépine hypnotique et benzodiazépine anxiolytique)

## **4. Analyse des prescriptions**

L'analyse pharmaceutique fait partie intégrante de l'acte de dispensation. Elle comprend l'analyse réglementaire et pharmacologique de l'ordonnance [18].

### **4-1 Prescription**

La prescription est un acte indiquant les différents médicaments du plan thérapeutique proposé par le médecin ou autre professionnel de santé habilité, guidé et consenti par le patient, et engageant la responsabilité de celui qui le rédige [19].

La prescription peut concerner les médicaments, mais aussi les dispositifs médicaux, les examens biologiques ou radiologiques, des actes de kinésithérapie.

### **4-2 L'ordonnance**

L'ordonnance médicale est un document médico-légal écrit, daté et signé par un prescripteur qualifié qui permet au malade de connaître son traitement et au pharmacien de lui délivrer [20].

### **4-3 Les éléments figurant sur une ordonnance**

Règlementairement une ordonnance doit être lisible, datée et signée, la validité d'une prescription médicale est soumise quelques conditions. Il est, en effet, impératif de faire apparaître quelques mentions obligatoires sur l'ordonnance médicale comme[20] :

- L'identité complète du médecin (nom, numéro d'identification, titre et qualification) ;
- L'identité du patient (nom, prénom, âge, poids et sexe) ;
- La date de l'ordonnance médicale qui va servir de point de départ pour la durée de validité de l'ordonnance ;
- Le nom du médicament ;
- La posologie du médicament (le moment de la prise et la quantité à chaque prise) ;
- La durée du traitement, sachant que le renouvellement de la prescription médicale peut être précisé par le médecin avec la mention « AR » (ex. : AR x 2 pour une ordonnance médicale à renouveler 2 fois).

Dans ce cas, le renouvellement de la prescription médicale est compris dans des périodes entre 1 et 3 mois maximum, dans une limite de 12 mois ;

- La signature du médecin juste après la dernière ligne de prescription médicale afin de limiter les risques de fausse ordonnance médicale.

#### **4-4 Type de prescripteur**

Dans les établissements, les médicaments contenant des substances vénéneuses ne peuvent être prescrits que par : les médecins, les chirurgiens-dentistes (dans les limites prévues) et les sages femmes (dans les limites prévues) de l'établissement remplissant les conditions définies par le code de la santé publique[20] ;

#### **4-5 Les différents types d'ordonnance médicale**

Le médecin ou professionnel de santé peut recourir à différents types d'ordonnance pour remplir certaines conditions de prescriptions relatives à leur métier ou aux médicaments prescrits [21].

L'ordonnance simple, que tous les particuliers connaissent. C'est la prescription médicale courante remise par la plupart des médecins.

L'ordonnance sécurisée qui répond à une obligation dictée par le décret n°99-249 du 31 mars 1999, assigne que « toute prescription de médicaments ou produits qui renferment des substances vénéneuses doit être rédigée, après examen du malade, sur une ordonnance médicale répondant à des spécifications techniques ». L'ordonnance sécurisée concerne ainsi certaines classes de médicaments stupéfiants comme (opioïde, anxiolytique, psychostimulant) qui, de par leur nature, peuvent faire l'objet de fraude ou de trafic.

L'ordonnance bizonne destinée aux patients atteints d'affection de longue durée (ALD), qui permet au médecin de distinguer sur la même ordonnance, les prescriptions destinées au traitement de l'ALD et aux traitements hors ALD.

L'ordonnance de médicaments d'exception qui concerne la prescription de médicaments ayant des conditions particulières de remboursement par l'assurance maladie.

## **4-6 Classification des médicaments**

Les médicaments sont classés par l'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) en différentes catégories, selon les conditions d'accessibilité et de prescription [22].

- Médicaments non listés : accessible sans ordonnance ;
- Médicaments listés : accessible avec ordonnance ;
- Médicament à prescription restreinte.

## **4-7 Analyse pharmaceutique**

Une bonne analyse se fait en plusieurs étapes :

### **a) Analyse réglementaire**

Ils consistent à vérifier la conformité de l'ordonnance à la réglementation. Réglementairement une ordonnance doit être lisible, datée, signée et de provenance connue. Elle doit comporter : l'identité complète du prescripteur (nom, numéro d'identification, titre et qualification) ; L'identité du patient (nom, prénom, âge, poids et sexe) ; Le nom, la forme, la posologie et le mode d'emploi du médicament ; La quantité du médicament prescrite et la durée du traitement ; Le cachet et la signature apposée en dessous de la dernière ligne, ne pas laisser d'espace résiduel.

### **b) Analyse pharmacologique**

#### **➤ Aspects pharmaco-graphiques**

Il s'agit de s'assurer que :

- Les formes de médicaments prescrits sont disponibles.
- Le schéma thérapeutique doit être précisé et adapté au cas du patient ainsi que les mesures hygiéno-diététiques et le RDV.
- Les quantités de médicaments prescrites peuvent recouvrir la durée du traitement.

### ➤ **Analyse pharmacologique**

- Consiste à vérifier si tous les médicaments prescrits sont bien indiqués pour résoudre le problème du patient (bénéfice/risque) à travers leur mécanisme d'action (adéquation avec le problème du patient).

Cette analyse permet d'étudier d'éventuelles interactions médicamenteuses et contre-indications possibles. L'analyse pharmacologique proprement dite consiste à déceler et à corriger les éventuels problèmes pharmacothérapeutiques rencontrés lors de la prise en charge d'un patient. Il s'agit :

1. Reçoit une dose trop faible ou trop élevée
2. Reçoit un médicament autre que celui qu'il lui faut
3. Subit un effet indésirable
4. Présente une interaction médicamenteuse
5. N'adhère pas au traitement
6. Requier un médicament mais ne le reçoit pas
7. Reçoit un médicament non requis
8. A besoin d'un suivi qui n'a pas été prescrit

## 5. Règlementations

### 5-1 Règlementation au Mali

La Loi n°01-078/ du loi 18 juillet 2001 portant sur le contrôle des drogues et des précurseurs stipule dans son article 3 que toutes les plantes et substances classées comme stupéfiants ou substances psychotropes par les Conventions Internationales ou en application de ces conventions, leurs préparations et toutes autres plantes et substances dangereuses pour la santé publique en raison des effets nocifs que leur abus est susceptible de produire sont inscrites à l'un des trois tableaux suivants, selon la gravité du risque pour la santé publique que leur abus peut entraîner et selon qu'elles présentent ou non un intérêt en médecine : [27]

- Tableau I : plantes et substances à haut risque dépourvues d'intérêt en médecine,
- Tableau II : plantes et substances à haut risque présentant un intérêt en médecine
- Tableau III : plantes et substances à risque présentant un intérêt en médecine.

Les tableaux II et III sont divisés en deux groupes A et B suivant les mesures qui leur sont applicables.



## 5-2 Rôle du pharmacien d'officine

Le rôle principal du pharmacien est essentiel à de nombreux regard : [23]

- Dispensation et accompagnement des traitements de substitutions
- Lutte contre le mesurage et l'abus des médicaments psychotropes, analyse pharmaceutique, refus de délivrance, addictovigilance)
- Educateur de santé de proximité : Tabac (substituts nicotiques), alcool, drogues illicites (cannabis, cocaïne).

### ➤ Dispensation

Les bonnes pratiques de dispensation du médicament par le Pharmacien d'officine se définissent par[24] :

- L'accueil du patient ;
- La lecture attentive de l'ordonnance ;
- L'analyse des risques d'une dispensation ;
- Le commentaire sur le bon usage des médicaments prescrits et délivrés ;
- La mise à disposition des médicaments prescrits.

L'arrêté n°91-4318/MSSPA/Cab du 03 Octobre 1991 fixant les modalités de l'organisation de l'exercice privé des professions sanitaires et d'opticiens lunetier stipule dans son article 41 que Le pharmacien ne peut délivrer des produits ou des préparations contenant des substances vénéneuses que sur présentation de l'ordonnance d'un médecin ou d'un vétérinaire ou de tout autre prescripteur autorisé [25].

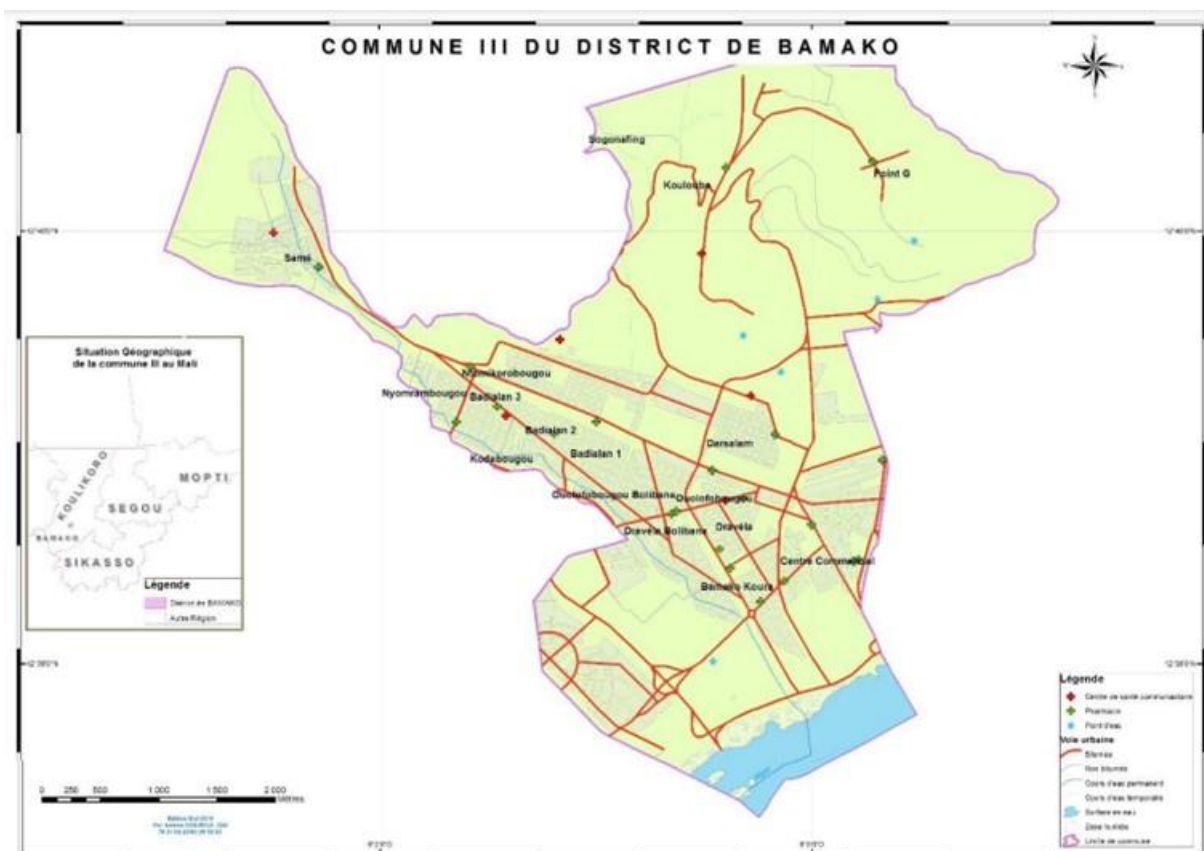
Décret n° 97- 230 / PRM du 08 août 1997 fixant les modalités d'importation, de stockage et de délivrance des substances vénéneuses et des stupéfiants mentionne dans son article 11 qu'il est interdit aux pharmaciens d'exécuter des ordonnances comportant des substances classées comme stupéfiants si elles ne sont pas rédigées sur le carnet à souches. La délivrance des mêmes substances en nature est proscrite. Pour la comptabilité des produits classés comme stupéfiants, le pharmacien détient un registre des stupéfiants dont le modèle est joint au présent décret [26].

# **METHODOLOGIE**

## II- METHODOLOGIE

### 1-Cadre d'étude

Nous avons choisi de faire cette étude dans la commune III du district de Bamako. La commune III est limitée au Nord par le cercle de Kati, à l'Est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II, au Sud par la portion du fleuve Niger, comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako, et à l'Ouest, par la rivière Farako à partir du Lido SA, l'Avenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan et route ACI 2000, couvrant une superficie de 23 km<sup>2</sup>. Sa population est de 119 287 habitants. La commune III est le centre administratif et commercial de Bamako. Elle accueille notamment les deux plus grands marchés de la capitale, le Grand marché Dabadani et Dibida. Vingt quartiers composent cette commune. La commune III compte au total : 2 Centres de santé Universitaire ; 1 Centre de santé communautaire, 32 officines de pharmacie privée



## **2- Lieu d'étude**

Notre étude a été réalisée dans les officines de pharmacie implantées dans la commune III du district de Bamako.

## **3- Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale centrée sur les ordonnances qui répondent à nos critères d'inclusion, et reçues durant notre période d'étude à l'officine en provenance des structures sanitaires.

## **4- Durée et période d'étude**

L'étude a été réalisée dans 12 officines sur une période de 9 mois, allant de Juillet 2022 à Avril 2023.

## **5- Population d'étude**

Ont été concernés par cette étude, les officines de pharmacie implantées dans la commune III du district de Bamako.

### **a- Échantillonnage**

Nous avons choisi de faire notre enquête dans les officines situées à proximité des hôpitaux et du Csréf de la commune III. En effet, les psychotropes sont prescrits dans les centres de santé et le choix a été motivé par le fait que les officines à proximité seraient plus favorisées à recevoir les ordonnances. Ainsi, les officines qui étaient à moins d'1 kilomètre des structures de santé notamment les CHU, Csréf et deux officines près des deux grands marchés de Bamako. Nous avons effectué 3 semaines d'enquête dans chaque officine.

### **b- Critères d'inclusion**

Étaient inclus dans notre étude :

- Toute ordonnance comportant au moins un psychotrope et présentée à l'officine pendant la période d'étude,
- Tout client ayant donné son consentement verbal.

### **c- Critères de non inclusion**

Etaient non inclus dans l'étude :

- Les officines de pharmacie à plus de 1 kilomètre des établissements de santé public de la commune III du district de Bamako,
- Tout psychotrope dispensé sans ordonnance ;
- Toute ordonnance ne comportant pas de psychotrope ;
- Tout client n'ayant pas donné son consentement verbal.

### **6- Outils et Collecte de données**

Les données ont été collectées à partir des ordonnances répondant aux critères d'inclusion et enregistrées systématiquement sur une fiche d'enquête : à chaque ordonnance un questionnaire d'enquête. (Voir annexe)

Le questionnaire d'enquête contenait les paramètres suivants :

- Identification du patient (sexe, âge, profession, niveau d'instruction, statut matrimonial)
- Psychotrope prescrit(s) (en DCI ou en spécialité)
- Classes de(s) psychotrope(s)
- Forme galénique de(s) médicament(s)
- Précision du dosage et de la posologie
- Autre(s) médicament(s) prescrit(s) (en DCI ou en spécialité)
- Classes de(s) autre(s) médicament(s) prescrit(s)
- Forme galénique de(s) autre(s) médicament(s) prescrit(s)
- Précision du dosage et de la posologie de(s) autre(s) médicament(s) prescrit(s)
- Profil du prescripteur : le nom du prescripteur, la date de la prescription, la qualification du prescripteur, son cachet, la lisibilité de l'ordonnance, sa signature, la présentation de l'ordonnance (AMO ou classique)
- Interactions médicamenteuses

## 7- Les variables

### - **Médicaments psychotropes :**

Un psychotrope est un produit ou une substance chimique qui agit principalement sur l'état du système nerveux central en y modifiant certains processus biochimiques et physiologiques cérébraux, sans préjuger de sa capacité à induire des phénomènes de dépendance, ni de son éventuelle toxicité. En altérant de la sorte les fonctions du cerveau, un psychotrope induit des modifications de la perception, des sensations, de l'humeur, de la conscience (états modifiés de conscience) ou d'autres fonctions psychologiques et comportementales [27].

### - **Ordonnance ou prescription :**

C'est un document légal rédigé, daté, et signé par un prescripteur autorisé remis à un patient pour son traitement et qui comporte les modalités et les conditions d'utilisation des médicaments.

### - **Type d'ordonnance :**

Il s'agit d'une ordonnance classique ou d'une ordonnance AMO.

### - **Identification du patient :**

Elle comprend la précision du sexe, de l'âge, de la profession, du niveau d'instruction, et du statut matrimonial du patient sur l'ordonnance.

### - **Age :**

L'âge était donné en année.

### - **Sexe :**

Caractère biologique et physiologique qui différencie les hommes des femmes la lettre M désignait les hommes et les femmes étaient désigné par la lettre F.

### - **Niveau d'instruction :**

Est le degré d'études le plus élevé atteint par la personne dans notre cas on a divisé en 4 parties le stade primaire ; secondaire ; supérieur et les non instruits.

- **Statut matrimonial :**

Désigne la situation conjugale d'une personne au regard de la loi : célibataire, mariée, veuve, divorcée.

- **Profession :**

Activité exercée par une personne dans un domaine.

- **Posologie :**

Est l'ensemble des modalités d'administration et prise d'un produit.

- **Dosage :**

Action de déterminer la quantité d'une substance précise.

- **Interaction médicamenteuse :**

L'interaction médicamenteuse résulte d'une modification de l'activité thérapeutique d'un médicament, liée à la prise d'un ou plusieurs autres médicaments dans le cadre d'un traitement.

- **Types d'interactions :**

Ils ont été catégorisés en fonction du niveau de risque :

1. A prendre en compte,
2. Précaution d'emploi,
3. Association déconseillée,
4. Association contre-indiquée.

- **Association à prendre en compte :**

L'interaction correspond généralement à une addition des effets indésirables des médicaments.

- **Précaution d'emploi :**

L'association des médicaments est possible à condition que certaines précautions soient prises : adaptation des doses, prises décalées, surveillance particulière.

- **Association déconseillée :**

L'association des médicaments doit être évitée, sauf si le médecin estime que le bénéfice est plus important que le risque. Cela peut imposer une surveillance pendant le traitement.

- **Association contre-indiquée :**

Ce niveau correspond à une interdiction. Les médicaments ne doivent pas être pris dans les conditions susceptibles de créer l'interaction.

- **Qualité de la prescription :**

Elle sera jugée selon la présence ou l'absence d'un certain nombre d'éléments. La présence d'un élément est notée par 1 point et l'absence par 0 point sur le questionnaire d'enquête.

- **Type de médicaments :**

Il s'agit de médicament en DCI ou de médicament en spécialité.

- **Forme galénique :**

Il s'agit de la forme pharmaceutique : comprimé, injectable ; sirop ; gélule...

- **Profil du prescripteur :**

Les paramètres suivants résument le profil du prescripteur : le nom, et la qualification du prescripteur.

## **8- Catégorisation du niveau de prescription**

Elle était divisée en deux parties : les éléments de la prescription avec 11 points et les interactions médicamenteuses avec 4 points.

### **a. Les éléments de la prescription**

- Nom et prénom(s) du patient : 1 point
- Age du patient : 1 point
- Nom du prescripteur : 1 point
- Qualification du prescripteur : 1 point
- Cachet du prescripteur : 1 point
- Signature du prescripteur : 1 point



- Date de la prescription : 1 point
- Lisibilité de l'ordonnance : 1 point
- Dosage : 1 point
- Posologie : 1 point
- Support d'ordonnance : 1 point

#### **b. Interactions médicamenteuses**

Le non-respect des interactions médicamenteuses a été catégorisé en fonction du niveau de risque :

- A prendre en compte (-1) ;
- Précaution d'emploi (-2) ;
- Association déconseillée (-3) ;
- Association contre-indiquée (-4).

Au total quinze (15) points étaient possibles. Le niveau de prescription a été catégorisé comme suite :

Mauvaise prescription : 0-5 points

Prescription passable : 6-10 points

Bonne prescription :  $\geq 11$  points.

#### **9- Saisie et analyse des données**

Les données ont été saisies sur Word et Excel 2010 et analysées par Graph pad prism 5.03

#### **10- Considérations éthiques**

La confidentialité sur l'identité des patients et sur des informations recueillis au cours de cette étude sera respectée

### III- RESULTATS

L'étude s'est déroulée dans 12/32 officines de pharmacies privées de la commune III du District de Bamako. Pendant les 9 mois de notre période d'étude, nous avons obtenu 220 ordonnances qui comportaient des psychotropes.

#### 1- Profil sociodémographique des patients

**Tableau I** : Répartition des prescriptions en fonction du sexe des patients

| Sexe         | Effectif   | Pourcentage % |
|--------------|------------|---------------|
| Masculin     | 102        | 46,36         |
| Féminin      | 118        | 53,64         |
| <b>Total</b> | <b>220</b> | <b>100</b>    |

Le sexe féminin a représenté 53,64% des cas avec un sexe-ratio de 1,16 ; (n=220)

**Tableau II** : Statut matrimonial des patients selon les données collectées

| Statut matrimonial | Effectifs  | Pourcentage % |
|--------------------|------------|---------------|
| Marié              | 106        | 48,18         |
| Célibataire        | 83         | 37,73         |
| Veuve              | 21         | 9,54          |
| Divorcé            | 2          | 0,91          |
| Inconnu            | 8          | 3,64          |
| <b>Total</b>       | <b>220</b> | <b>100</b>    |

Dans notre échantillon les mariés ont été les plus représentés avec un effectif de (48%) et le statut inconnu avec un effectif de 8 soit 4%, représente les patients qui n'ont pas donnée leur statut.

**Tableau III** : Age des patients collecté à travers notre questionnaire

| Age (ans)    | Effectifs  | Pourcentage % |
|--------------|------------|---------------|
| ≤5           | 13         | 5,91          |
| 6-15         | 24         | 10,91         |
| 16-25        | 81         | 36,82         |
| 26-35        | 61         | 27,73         |
| ≥36          | 41         | 18,63         |
| <b>Total</b> | <b>220</b> | <b>100</b>    |

La tranche d'âge dominante des patients a été entre 16-25 ans avec 36,82%.

**Tableau IV** : Niveau d'instruction des patients

| Niveau d'instruction des patients | Effectifs  | Pourcentage % |
|-----------------------------------|------------|---------------|
| Supérieur                         | 91         | 41,4          |
| Secondaire                        | 58         | 26,4          |
| Non instruit                      | 54         | 24,5          |
| Primaire                          | 17         | 7,7           |
| <b>Total</b>                      | <b>220</b> | <b>100</b>    |

Sur 220 patients, nous avons eu 41,4% patients avec le niveau supérieur et 24,5% non instruit.

**Tableau V** : Répartition des patients selon la profession

| <b>Profession</b>  | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------|-----------------|------------------------|
| Elève et étudiant  | 61              | 27,73                  |
| Commerçant         | 41              | 18,64                  |
| Porteur d'uniforme | 31              | 14,09                  |
| Ménagère           | 17              | 7,73                   |
| Comptable          | 16              | 7,27                   |
| Retraite           | 11              | 5,00                   |
| Enseignant         | 8               | 3,64                   |
| Mécanicien         | 7               | 3,18                   |
| Secrétaire         | 7               | 3,18                   |
| Administrateur     | 6               | 2,73                   |
| Gardien            | 4               | 1,82                   |
| Magistrat          | 4               | 1,82                   |
| Inconnu            | 24              | 10,91                  |
| Autres             | 5               | 2,27                   |
| <b>Total</b>       | <b>220</b>      | <b>100</b>             |

**Autres** : Agriculteur, Avocat, Chômeur, Informaticien ;

**Inconnu** : préscolaire et refus de donner.

Les élèves et étudiants ont été majoritaires avec plus de 27% des patients suivi des commerçants avec plus de 18% des patients.

## 2- Eléments de la prescription

Tableau VI : Listes des éléments figurant sur l'ordonnance

| Eléments de la prescription          | Effectifs  | Pourcentage (%) |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Age</b>                           |            |                 |
| Présent                              | 51         | 23,18           |
| Absent                               | 169        | 76,82           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Date de prescription</b>          |            |                 |
| Présente                             | 157        | 71,36           |
| Absente                              | 63         | 28,63           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Nom du prescripteur</b>           |            |                 |
| Présent                              | 201        | 91,36           |
| Absent                               | 19         | 8,64            |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Qualification du prescripteur</b> |            |                 |
| Présente                             | 162        | 73,64           |
| Absente                              | 58         | 26,36           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Cachet du prescripteur</b>        |            |                 |
| Présent                              | 217        | 93,18           |
| Absent                               | 15         | 6,82            |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Signature du prescripteur</b>     |            |                 |
| Présente                             | 129        | 58,63           |
| Absente                              | 91         | 41,36           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Lisibilité de la prescription</b> |            |                 |
| Lisible                              | 180        | 81,82           |
| Peu / non lisible                    | 40         | 18,18           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Dosage</b>                        |            |                 |
| Présente                             | 205        | 93,18           |
| Absente                              | 15         | 6,82            |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |
| <b>Posologie</b>                     |            |                 |
| Présente                             | 192        | 87,27           |
| Absente                              | 28         | 12,73           |
| <b>Total</b>                         | <b>220</b> | <b>100</b>      |

La date de prescription et le nom du prescripteur ont été mentionnés respectivement sur 71,36% et 91,36% des prescriptions. Le dosage était présent sur 93,18% des prescriptions et la posologie a été mentionnée sur 87,27% des prescriptions. L'âge du patient a été présent sur 23,18% des prescriptions.

La qualification, le cachet et la signature du prescripteur ont été présentes respectivement sur 73,64% ; 93,18% et 58,63% des prescriptions. Les prescriptions ont été lisibles dans 81,82% des cas.

### 3-Profil du prescripteur

**Tableau VII** : Profil du prescripteur

| <b>Profil du prescripteur</b> | <b>Effectifs</b> | <b>Pourcentage %</b> |
|-------------------------------|------------------|----------------------|
| Médecin                       | 130              | 59,09                |
| Non identifié                 | 58               | 26,36                |
| Non médecin                   | 32               | 14,55                |
| <b>Total</b>                  | <b>220</b>       | <b>100</b>           |

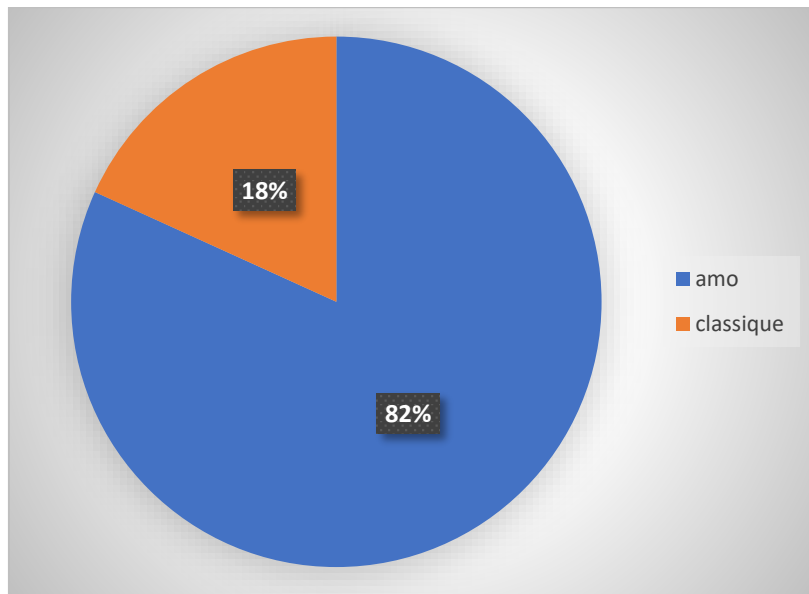
Le profil du prescripteur était dominé par les médecins avec 59,09% des prescriptions.

**Tableau VIII** : Répartition des prescriptions selon le profil du prescripteur

| Liste des prescripteurs     | Effectifs  | Pourcentage% |
|-----------------------------|------------|--------------|
| <b>Médecin</b>              |            |              |
| Médecin généraliste         | 40         | 18,18        |
| Psychiatre                  | 21         | 9,55         |
| Neurologue                  | 20         | 9,09         |
| Assistant médical           | 9          | 4,09         |
| Cardiologue                 | 8          | 3,64         |
| Chirurgien                  | 6          | 2,73         |
| Hépto gastroentérologue     | 5          | 2,27         |
| Médecin interniste          | 5          | 2,27         |
| Odontostomatologue          | 3          | 1,36         |
| Assistant psychiatre        | 3          | 1,36         |
| Pédiatre                    | 2          | 0,91         |
| Rhumatologue                | 2          | 0,91         |
| Traumatologue               | 2          | 0,91         |
| Dermatologue                | 1          | 0,45         |
| Endocrinologue diabétologue | 1          | 0,45         |
| Gynéco obstétricien         | 1          | 0,45         |
| Kinésithérapeute            | 1          | 0,45         |
| <b>Non médecin</b>          |            |              |
| Infirmier                   | 32         | 14,54        |
| <b>Inconnu</b>              |            |              |
| Non identifié               | 58         | 26,36        |
| <b>Total</b>                | <b>220</b> | <b>100</b>   |

Parmi les médecins, les médecins généralistes ont été les plus sollicités avec 18,18% de l'ensemble des prescriptions. Les psychiatres ont occupé la deuxième position avec 9,55% des cas. Nous avons également constaté la prescription par les infirmiers d'Etat et les infirmiers qui représentaient 14,54%.

#### 4- Répartition des prescriptions selon le type d'ordonnance



**Figure 3** : Types de présentation de l'ordonnance

La majorité des ordonnances ont été de type AMO dans 82% des cas.

**Tableau IX** : Répartition des prescriptions selon le type de médicament

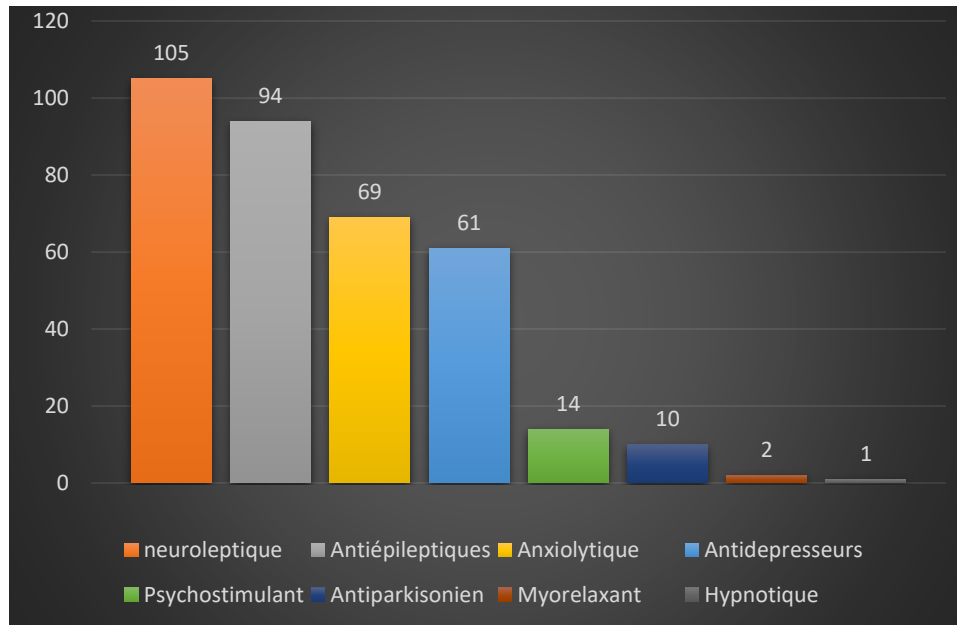
| Types de médicament | Effectifs | Pourcentages % |
|---------------------|-----------|----------------|
| Spécialité          | 203       | 92,27          |
| DCI                 | 17        | 7,73           |
| Total               | 220       | 100            |

La majorité des médicaments ont été prescrit en spécialité avec 92,27% de prescription.



## 5- Classe pharmacothérapeutique

Les molécules psychotropes prescrites seront représentées dans ce chapitre selon leur classe pharmacothérapie. Nous avons obtenu 356 psychotropes prescrits.



**Figure 4** : Répartitions des ordonnances selon les classes pharmacothérapeutiques des psychotropes prescrites

La classe pharmacothérapeutique la plus prescrite a été les neuroleptiques.

**Tableau X** : Molécules de neuroleptiques prescrits

| Molécules neuroleptiques | Effectif   | Pourcentage (%) |
|--------------------------|------------|-----------------|
| Chlorpromazine           | 24         | 22,86           |
| Sulpiride                | 23         | 21,90           |
| Halopéridol              | 16         | 15,24           |
| Risperidone              | 15         | 14,28           |
| Levosulpiride            | 13         | 12,38           |
| Cyamémazine              | 9          | 8,57            |
| Lévomépromazine          | 4          | 3,81            |
| Amisulpride              | 1          | 0,95            |
| <b>Total</b>             | <b>105</b> | <b>100</b>      |

La Chlorpromazine a été le neuroleptique le plus prescrit avec plus de 22%.

**Tableau XI** : Molécules antiépileptiques prescrites

| Molécules antiépileptiques et association | Effectif  | Pourcentage (%) |
|---|-----------|-----------------|
| Carbamazépine                             | 34        | 36,17           |
| Valproate de sodium                       | 21        | 22,34           |
| Pregabaline                               | 23        | 24,47           |
| Pregabaline + méthylcobalamine            | 6         | 6,38            |
| Phénobarbital                             | 5         | 5,32            |
| Levetiracetam                             | 2         | 2,13            |
| Acide valproïque                          | 2         | 2,13            |
| Lamotrigine                               | 1         | 1,06            |
| <b>Total</b>                              | <b>94</b> | <b>100</b>      |

Les données de ce tableau montrent que la carbamazépine a été le plus prescrit avec plus de 36% suivis du Pregabaline avec plus de 24%.

**Tableau XII** : Molécules d'anxiolytique prescrites

| Molécules anxiolytiques              | Effectif  | Pourcentage (%) |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| Alprazolam                           | 28        | 40              |
| Diazépan                             | 8         | 11,43           |
| Clorazépatate                        | 7         | 10              |
| Clonazépan                           | 6         | 8,57            |
| Clobazam                             | 5         | 7,14            |
| Lorazépan                            | 4         | 5,71            |
| Clidinium bromure + chlordiazépoxyde | 4         | 5,71            |
| Hydroxyzine                          | 3         | 4,29            |
| Bromazépan                           | 3         | 4,29            |
| Oxazépan                             | 1         | 1,43            |
| Alimemazine                          | 1         | 1,43            |
| <b>Total</b>                         | <b>69</b> | <b>100</b>      |

L'anxiolytique le plus prescrit a été l'Alprazolam avec 40%.

**Tableau XIII** : Molécules antidépresseurs prescrites

| <b>Molécules antidépresseurs</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|
| Amitriptyline                    | 44              | 72,13                  |
| Fluoxétine                       | 5               | 8,20                   |
| Paroxétine                       | 4               | 6,56                   |
| Clomipramine                     | 4               | 6,56                   |
| Citalopram                       | 1               | 1,64                   |
| Duloxétine                       | 1               | 1,64                   |
| Miansérine                       | 1               | 1,64                   |
| Trimipramine                     | 1               | 1,64                   |
| <b>Total</b>                     | <b>61</b>       | <b>100</b>             |

L'amitriptyline a été l'antidépresseurs le plus prescrit avec plus de 72% des cas.

**Tableau XIV** : Molécules antiparkinsoniennes prescrites

| <b>Molécules antiparkinsoniens</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Tropatepine                        | 17              | 62,97                  |
| Levodopa + benserazide             | 6               | 22,22                  |
| Trithexyphenidyle chlorhydrate     | 3               | 11,11                  |
| Peribedil                          | 1               | 3,70                   |
| <b>Total</b>                       | <b>27</b>       | <b>100</b>             |

La tropatepine a été la plus prescrite avec 62,97% des cas.

**Tableau XV** : Autres molécules psychotropes prescrites

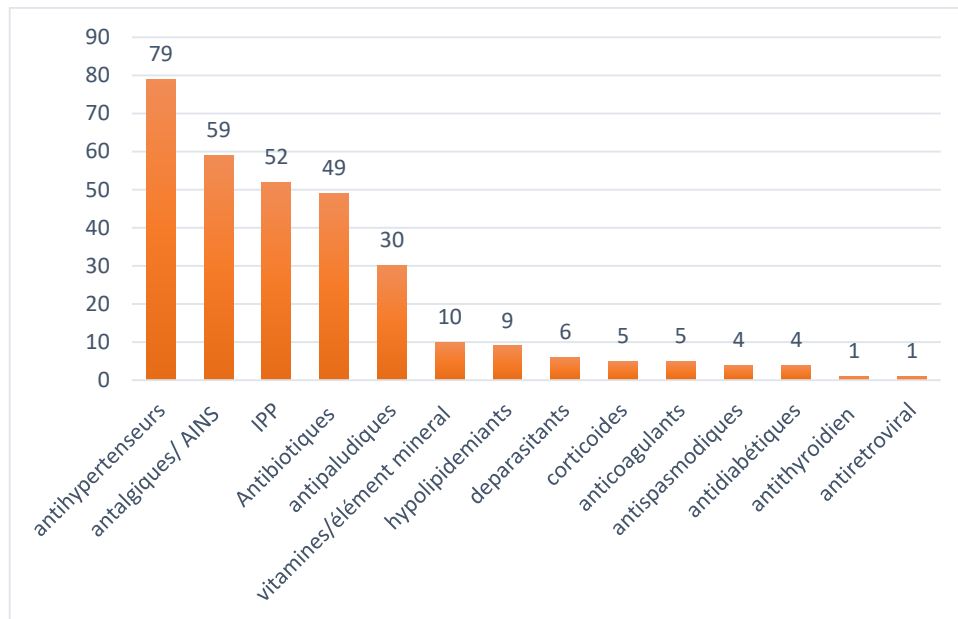
| Autres Molécules Psychotropes | Effectif | Pourcentage (%) |
|-------------------------------|----------|-----------------|
| Piracetam                     | 14       | 100             |
| Zolpidem                      | 1        | 100             |
| Baclofène                     | 2        | 100             |

Le piracétam et le zolpidem ont été respectivement les seules molécules psychostimulante et hypnotique prescrites et le baclofène a été le seul le seul myorelaxant prescrit.

**Tableau XVI** : Répartition des classes psychotropes selon la profession

| <b>Classes psychotropes</b> | <b>Profession</b>   | <b>Total</b> |
|-----------------------------|---------------------|--------------|
| Neuroleptiques              | Elèves et étudiants | 31           |
|                             | Porteurs d'uniforme | 23           |
|                             | Commerçants         | 18           |
|                             | Retraités           | 12           |
|                             | Comptables          | 9            |
|                             | Inconnu             | 6            |
|                             | Ménagères           | 6            |
| Antiépileptiques            | Elèves et étudiants | 35           |
|                             | Porteurs d'uniforme | 13           |
|                             | Commerçants         | 12           |
|                             | Inconnu             | 10           |
|                             | Ménagères           | 10           |
|                             | Comptables          | 10           |
|                             | Retraités           | 3            |
| Anxiolytiques               | Porteurs d'uniforme | 32           |
|                             | Elèves et étudiants | 24           |
|                             | Retraités           | 14           |
|                             | Comptables          | 10           |
|                             | Ménagères           | 10           |
|                             | Inconnu             | 9            |
|                             | Commerçants         | 5            |
| Antidépresseurs             | Porteurs d'uniforme | 24           |
|                             | Elèves et étudiants | 19           |
|                             | Commerçants         | 13           |
|                             | Retraités           | 11           |
|                             | Inconnu             | 9            |
|                             | Comptables          | 7            |
|                             | Ménagères           | 3            |
| Psychostimulant             | Elèves et étudiants | 9            |
|                             | Retraités           | 5            |
| Myorelaxant                 | Commerçants         | 2            |
| Hypnotique                  | Retraités           | 1            |

Les élèves et étudiants ont été les principaux consommateurs de Neuroleptique et d'Antiépileptique



**Figure 4** : Classes pharmacothérapeutiques des médicaments prescrits avec les psychotropes

Les antihypertenseurs ont été les plus prescrits avec les psychotropes avec 79 prescriptions

**Tableau XVII** : Autres médicaments prescrits avec les psychotropes

| <b>Autres médicaments prescrits</b>                | <b>Effectifs</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--|------------------|------------------------|
| <b>Antihypertenseur</b>                            |                  | <b>25,16</b>           |
| Amlodipine   | 17               | 5,41                   |
| Perindopril + amlodipine                           | 18               | 5,73                   |
| Bisoprolol   | 10               | 3,18                   |
| Aténolol   | 8                | 2,55                   |
| Captopril  | 8                | 2,55                   |
| Amlodipine + Valsartan                             | 6                | 1,91                   |
| Amlodipine + indapamide + perindopril              | 2                | 0,64                   |
| Indapamide   | 2                | 0,64                   |
| Indapamide + amlodipine                            | 2                | 0,64                   |
| Perindopril arginine                               | 2                | 0,64                   |
| Allopurinol  | 2                | 0,64                   |
| Propranolol  | 2                | 0,64                   |
| <b>Antalgique/AINS</b>                             |                  | <b>18,79</b>           |
| Paracétamol  | 21               | 6,69                   |
| Acétylsalicylate de lysine                         | 12               | 3,82                   |
| Diclofénac   | 7                | 2,23                   |
| Indométacine                                       | 6                | 1,91                   |
| Ibuprofène   | 5                | 1,59                   |
| Paracétamol + ibuprofène + caféine                 | 3                | 0,96                   |
| Paracétamol + aceclofenac                          | 2                | 0,64                   |
| Acide acétylsalicylique                            | 2                | 0,64                   |
| Aceclofenac  | 1                | 0,32                   |
| <b>Inhibiteur de pompe à proton ou association</b> |                  | <b>16,56</b>           |
| Lansoprazole                                       | 19               | 6,05                   |
| Oméprazole   | 17               | 5,41                   |
| Pantoprazole                                       | 7                | 2,23                   |
| Pantoprazole + dompéridone                         | 2                | 0,64                   |
| Esoméprazole                                       | 3                | 0,96                   |
| Rabéprazole  | 4                | 1,27                   |
| <b>Antibiotique</b>                                |                  | <b>15,61</b>           |
| Amoxicilline + acide clavulanique                  | 15               | 4,78                   |
| Ciprofloxacine                                     | 13               | 4,14                   |
| Métronidazole                                      | 9                | 2,87                   |
| Céfixime   | 4                | 1,27                   |
| Amoxicilline                                       | 4                | 1,27                   |
| Lincomycine  | 2                | 0,64                   |
| Cefalexine   | 1                | 0,32                   |
| Norfloxacine                                       | 1                | 0,32                   |

Tableau XVII : autres médicaments prescrit avec les psychotropes (suite)

|  |            |             |
|--|------------|-------------|
| <b>Antipaludique</b>                     |            | <b>9,55</b> |
| Artemether+lumefentrine                  | 24         | 7,64        |
| Quinine                                  | 6          | 1,91        |
| <b>Vitamine /élément minéral</b>         |            | <b>3,19</b> |
| Vitamine C                               | 5          | 1,59        |
| Fer + acide folique                      | 2          | 0,64        |
| Magnésium                                | 3          | 0,96        |
| <b>Antidiabétique</b>                    |            | <b>2,23</b> |
| Metformine                               | 5          | 1,59        |
| Vildagliptine +metformine                | 1          | 0,32        |
| Gliclazide                               | 1          | 0,32        |
| <b>Hypolipidémiant</b>                   |            | <b>2,87</b> |
| Atorvastatine                            | 9          | 2,87        |
| <b>Déparasitant</b>                      |            | <b>1,92</b> |
| Albendazole                              | 3          | 0,96        |
| Fluconazole                              | 2          | 0,64        |
| Mebendazole                              | 1          | 0,32        |
| <b>Anticoagulant</b>                     |            | <b>1,57</b> |
| Fluinduone                               | 1          | 0,32        |
| Rivaroxabam                              | 4          | 1,27        |
| <b>Antiinflammatoire stéroïdien</b>      |            | <b>0,96</b> |
| Prednisolone                             | 1          | 0,32        |
| Methylprednidolone                       | 1          | 0,32        |
| Bétaméthasone                            | 1          | 0,32        |
| <b>Antispasmodique</b>                   |            | <b>0,64</b> |
| Charbon active + papaverine chlorhydrate | 1          | 0,32        |
| Oxybutynine chlorhydrate                 | 1          | 0,32        |
| <b>Antithyroïdien</b>                    |            | <b>0,32</b> |
| Neomercazole                             | 1          | 0,32        |
| <b>Antirétroviral</b>                    |            | <b>0,32</b> |
| Tenovovir dispoproxyl                    | 1          | 0,32        |
| <b>Hormone</b>                           |            | <b>0,32</b> |
| Lévonorgestrel+ ethinylester             | 1          | 0,32        |
| <b>Total</b>                             | <b>314</b> | <b>100</b>  |

L'antihypertenseur a été la classe pharmacothérapeutique la plus prescrite avec les psychotropes



**Tableau XVIII** : Formes galéniques des psychotropes prescrites

| <b>Formes galéniques des psychotropes</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---|-----------------|------------------------|
| Comprimé                                  | 227             | 60,86                  |
| Goute                                     | 91              | 24,40                  |
| Sirop                                     | 47              | 12,60                  |
| Injectable                                | 8               | 2,14                   |
| <b>Total</b>                              | <b>373</b>      | <b>100</b>             |

La forme comprimée a été la plus prescrite avec 70,91%.

## 6- Interactions médicamenteuses

**Tableau XIX** : Répartition des ordonnances selon la présence d'interaction médicamenteuse

| Présence d'interaction | Effectif   | Pourcentage % |
|------------------------|------------|---------------|
| Oui                    | 73         | 33,18         |
| Non                    | 147        | 66,82         |
| <b>Total</b>           | <b>220</b> | <b>100</b>    |

Sur les 220 prescriptions obtenues, 33,18% ont présenté des risques d'interactions médicamenteuses.

**Tableau XX** : Répartition des ordonnances selon profil du prescripteur et la présence d'interaction

| Présence d'interaction | Profil du prescripteur |              |            | Total      |
|------------------------|------------------------|--------------|------------|------------|
|                        | Non identifiés         | Non médecins | Médecins   |            |
| Oui                    | 23                     | 32           | 18         | 73         |
| Non                    | 35                     | 0            | 112        | 147        |
| <b>Total</b>           | <b>58</b>              | <b>32</b>    | <b>130</b> | <b>220</b> |

L'interaction de type association à prendre en compte a été plus rencontrée sur les prescriptions effectuées par les autres médecins spécialistes avec 33,3% d'interaction. L'association déconseillée a été dominée par les non médecin avec 54,8 % d'interaction présente.

L'interaction de type précaution d'emplois a été beaucoup plus présente chez les prescripteurs non identifié et les médecins spécialistes avec 28,6%.

**Tableau XXI** : Type d'interaction médicamenteuse

| Type d'interaction              | Effectifs  | Pourcentage (%) |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| Association à prendre en compte | 63         | 45              |
| Associations déconseillée       | 42         | 30              |
| Précaution d'emploi             | 35         | 25              |
| <b>Total</b>                    | <b>140</b> | <b>100</b>      |

Dans les interactions observées, la plus fréquente a été l'association du type à prendre en compte avec 45% des cas.

**Tableau XXII** : Type d'interaction selon le profil du prescripteur

| Profil du prescripteur | Type d'interaction              |                          |                                 | Total      |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|
|                        | Association à prendre en compte | Association déconseillée | Association précaution d'emploi |            |
| Médecin                | 43                              | 9                        | 23                              | 75         |
| Non médecin            | 6                               | 23                       | 3                               | 32         |
| Non identifié          | 15                              | 8                        | 10                              | 33         |
| <b>Total</b>           | <b>63</b>                       | <b>42</b>                | <b>35</b>                       | <b>140</b> |

Il y avait plus d'interaction de type association déconseillée sur les ordonnances prescrites par des non médecins.

**Tableau XXIII** : Type d'interaction selon la qualification du prescripteur

| Qualification du prescripteur | Type d'interaction              |            |                          |            |                                 |            |
|-------------------------------|---------------------------------|------------|--------------------------|------------|---------------------------------|------------|
|                               | Association à prendre en compte |            | Association déconseillée |            | Association précaution d'emploi |            |
|                               | Effectif                        | %          | Effectif                 | %          | Effectif                        | %          |
| Neurologue/psychiatre         | 8                               | 12,7       | 1                        | 2,4        | 4                               | 11,4       |
| Généraliste                   | 13                              | 20,7       | 3                        | 7,1        | 8                               | 22,8       |
| Autres médecins spécialistes  | 21                              | 33,3       | 7                        | 16,6       | 10                              | 28,6       |
| Non médecin                   | 6                               | 9,5        | 23                       | 54,8       | 3                               | 8,6        |
| Non identifié                 | 15                              | 23,8       | 8                        | 19,1       | 10                              | 28,6       |
| <b>Total</b>                  | <b>63</b>                       | <b>100</b> | <b>42</b>                | <b>100</b> | <b>35</b>                       | <b>100</b> |

L'interaction de type association à prendre en compte a été plus rencontrée sur les prescriptions effectuées par les autres médecins spécialistes avec 33,3% d'interaction. L'association déconseillée a été dominée par les non médecin avec 54,8 % d'interaction présente.

L'interaction de type précaution d'emplois a été beaucoup plus présente chez les prescripteurs non identifié et les médecins spécialistes avec 28,6%.

## 7- Qualité de la prescription des psychotropes

**Tableau XXIV** : Qualité de la prescription

| Qualité de la prescription   | Effectifs  | Pourcentage % |
|------------------------------|------------|---------------|
| Mauvaise prescription (0-5)  | 77         | 35            |
| Prescription passable (6-10) | 88         | 40            |
| Bonne prescription (10-15)   | 55         | 25            |
| <b>Total</b>                 | <b>220</b> | <b>100</b>    |

Sur les 220 ordonnances recueillis, 35% des ordonnances étaient de mauvaise qualité.

**Tableau XXV** : Qualité de la prescription selon le profil du prescripteur

| Profil du prescripteur | Qualité de la prescription |               |           |               |           |               |
|------------------------|----------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
|                        | Mauvaise                   |               | Passable  |               | Bonne     |               |
|                        | Effectif                   | %             | Effectif  | %             | Effectif  | %             |
| Médecins               | 22                         | 28,57         | 64        | 72,73         | 44        | 80,00         |
| Non médecins           | 26                         | 33,77         | 4         | 4,55          | 2         | 3,64          |
| Non identifiés         | 29                         | 37,66         | 20        | 22,73         | 9         | 16,36         |
| <b>Total</b>           | <b>77</b>                  | <b>100,00</b> | <b>88</b> | <b>100,00</b> | <b>55</b> | <b>100,00</b> |

La mauvaise prescription a été dominée par les prescripteurs non identifiés et les non médecins avec 37,66% et 33,77% respectivement. Les prescriptions de bonnes qualités ont été réalisées par les médecins avec un 80% des cas.

**Tableau XXVI** : Qualité de la prescription selon la qualification du prescripteur

| Qualification du prescripteur | Qualité de la prescription |       |          |       |          |       | Total    |        |
|-------------------------------|----------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|--------|
|                               | Mauvaise                   |       | Passable |       | Bonne    |       | Effectif | %      |
|                               | Effectif                   | %     | Effectif | %     | Effectif | %     |          |        |
| Neurologues/Psychiatres       | 4                          | 9,75  | 12       | 29,27 | 25       | 60,98 | 41       | 100,00 |
| Généralistes                  | 8                          | 28,57 | 13       | 46,43 | 7        | 25,00 | 28       | 100,00 |
| Autres médecins spécialistes  | 10                         | 16,39 | 39       | 63,94 | 12       | 19,67 | 61       | 100,00 |
| Non médecin                   | 26                         | 81,25 | 4        | 12,5  | 2        | 6,25  | 32       | 100,00 |
| Non identifié                 | 29                         | 50,00 | 20       | 34,48 | 9        | 15,52 | 58       | 100,00 |

La bonne prescription a été fréquente sur les prescriptions venant des neurologues et psychiatres avec 60,98 % de cas ;

La prescription passable a été fréquente sur les prescriptions venant des autres médecins spécialiste prescripteurs avec 63,94 % ;

La mauvaise prescription était dominée par les infirmiers avec 81,25 % de prescription.

**COMMENTAIRES  
ET DISCUSSIONS**

## **IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

Notre étude a été menée en vue d'évaluer la prescription des psychotropes dans les officines de la commune III du district de Bamako dans laquelle se trouvent les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) du Point G et de Gabriel TOURE. La méthodologie utilisée pour cette étude nous a permis d'avoir toutes les informations nécessaires sur l'ordonnance pendant la durée de l'enquête. Nous avons fait 9 mois d'enquête dans 12 officines en raison de 3 semaines par officine.

### **1. Difficulté et limites de l'étude**

#### **a- Difficulté rencontrée**

- Refus de certains patients a collaboré par peur de divulguer leur vie privée

#### **b- Limites de l'étude**

- Limites liées à la méthode non probabiliste de l'échantillon : la taille de l'échantillon n'a pas été calculée au préalable avant le début de l'enquête.
- Limite liée à la collecte de données : la collecte n'a pas été faite en même temps dans toutes les officines. Elle a été périodique, l'heure de présence dans les officines a été de 8h à 15h ce qui ne nous a pas permis d'avoir des informations sur les ordonnances qui sont venus à notre absence.
- Limite liée à la reproductivité : cette étude ne peut pas représenter l'ensemble des analyses de psychotropes du Mali du fait de la restriction de la zone d'enquête.

### **2. Données socio démographiques des patients**

Dans cette étude, 220 ordonnances ont été traitées et 53,64% des patients étaient de sexe féminin. Ce résultat est contraire à ceux de Koné [6] qui a obtenu plus de sexe masculin cette différence peut être due à la nature de l'étude. Le niveau supérieur a représenté le niveau le plus fréquent parmi les patients de l'étude avec 41,4%, 9,5 % patients n'avaient pas atteint l'âge de la scolarisation qu'on a fusionné avec les non instruits. Ce résultat montre que l'utilisation de ces médicaments peut concerner l'ensemble de la population. La profession dominante était les élèves et étudiant avec 27,73% et l'âge du patient a été mentionné dans 23,18% des prescriptions ce qui est contraire au résultat de Dicko [34] dont l'étude a été menée au Niger qui a obtenu 35,2% d'âge mentionné dans la prescription. La tranche d'âge la plus représentée a été

entre 16-25 ans ce qui est similaire aux résultats de Dicko [34] qui a obtenu la même tranche d'âge .

### **3. Profil du prescripteur**

Le profil du prescripteur a été dominé par les médecins avec 80,25 % contre 14,54 % d'infirmier prescripteur, ce qui est similaire au résultat de Koné [6] qui a obtenu 96% de prescription venant des médecins. Le statut non identifié résumait l'ensemble des prescriptions sans qualification du prescripteur précis.

### **4. Médicaments psychotropes prescrit**

Les psychotropes ont été les plus prescrit sous forme de spécialité avec un taux de 92,27%. Les neuroleptiques ont été les plus prescrites avec des fréquences de prescription de 105 prescriptions soit 22,86%. Ce résultat est similaire aux résultats d'autres auteurs Koné [6] et Fané [28] qui ont également trouvé une prescription plus élevée des neuroleptiques dans leurs études. Mais, différent du résultat de celui de Sanogo qui a eu une fréquence élevée des benzodiazépines avec Bromazépan comme molécule la plus prescrite [29]. Dans notre étude, les neuroleptiques les plus prescrits étaient la Chlorpromazine avec 19,67% des cas cette molécule présente de maints avantages, elle provoque principalement des effets secondaires non neurologiques. L'antidépresseur le plus prescrit était amitriptylyne avec 72,13% ; l'antiépileptique le plus prescrit était la carbamazépine avec 36,17% ; l'antiparkinsonien le plus prescrit était la combinaison thérapeutique (levodopa+benzamide) avec 60% de cas ; l'anxiolytique le plus prescrit était l'alprazolam avec 40% de cas.

Le piracetam a été la seule molécule psychostimulante prescrit de même pour le zolpidem tarte qui a été le seul hypnotique prescrit et le baclofène qui a été le seul myorelaxant prescrit. Dans cette étude, la forme pharmaceutique la plus prescrite était les formes comprimées avec 60,86% des cas. Ce constat est similaire à celui obtenu par Sanogo, Koné lors de leurs études [32, 7]. Les médecins généralistes ont été les principaux prescripteurs de psychotropes avec 17,28% de prescriptions suivis de 12,96 % par les psychologues, ces résultats sont contraires à ceux de Dicko [34].

En ce qui concerne la fréquence de prescription des autres classes thérapeutiques en association avec les psychotropes, les antihypertenseurs étaient les plus prescrits



suivi des antalgiques/AINS avec respectivement 25,16% et 18,79%. Ceux-ci pourraient s'expliquer par la fréquence élevée de pathologies sous-jacentes.

## **5. Qualité des prescriptions**

Les aspects règlementaires des ordonnances tels que la date de prescription, le nom du prescripteur le dosage et la posologie ont été mentionnés sur les ordonnances avec des pourcentages allant de 93,18% à 87,27% selon le cas. De plus, la qualification, le cachet et la signature du prescripteur ont été présente respectivement sur 73,64% ; 93,18% et 58,63% des prescriptions.

Deux types de prescripteur ont été identifiés dans cette étude, les médecins ont été les principaux prescripteurs de psychotropes avec 59,1% de prescriptions ce qui est conforme au résultat de Koné [6] en 2014 sur les études de la prescriptions des psychotropes. 17,28 % des prescriptions étaient prescrites par les médecins généralistes.

Par ailleurs, l'analyse pharmacologique a montré que 33,18% des prescriptions ont présenté des risques d'interactions médicamenteuses et presque la moitié (45%) était des associations à prendre en compte. Ce qui est nettement inférieur aux 50% de risques obtenu par Coulibaly et différemment de notre cas, les précautions d'emploi représentaient 25% de ces risques d'interactions médicamenteuses [30].

Une seule ordonnance pouvait présenter plusieurs interactions médicamenteuses. Nous avons eu plus d'interaction sur les ordonnances venant des non médecins.

Les infirmiers ont eu au total 32 prescriptions et les 32 prescriptions ont présenté des risques d'interactions. L'interaction de type association déconseillé a été fréquent chez les non médecins avec 23 prescriptions sur 37. L'association à prendre en compte a été fréquent chez les autres médecins spécialistes avec 33,3% et la précaution d'emplois a été plus présent sur les ordonnances venant des médecins spécialistes et les non identifiés avec 28,6% de cas. Nous n'avons trouvé aucune interaction médicamenteuse de type contre indiqué.

En prenant en compte de l'ensemble de nos critères, 35% des prescriptions ont été de qualité passable et 25% ont été de bonne qualité. Ce qui diffère des résultats de Coulibaly [30] qui a eu 48,82% de qualité passable et 23,18% de bonne qualité.

Ceci pourrait s'expliquer par le taux de prescription faible par les psychiatres et neurologues.

La mauvaise prescription a été fortement présente sur les prescriptions venant des non médecins avec 81,25 % de cas. La bonne prescription a été dominée par les neurologues et psychiatres avec 60,98%. La prescription passable a été dominée par les autres médecins spécialistes avec 63,94% de cas.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1- CONCLUSION**

Cette étude avait pour objectif d'analyser la qualité de la prescription des médicaments psychotropes dans 12 officines de pharmacie privée de la commune III du district de Bamako. Durant les 9 mois d'enquête de notre étude, 220 ordonnances ont été incluses dans l'étude. Les médecins et principalement les médecins généralistes étaient les principaux prescripteurs de psychotropes. Les neuroleptiques ont été les psychotropes les plus prescrits. Les aspects règlementaires ont été plus ou moins mentionnés sur les ordonnances. Par ailleurs l'évaluation de la qualité des prescriptions a montré que les prescriptions étaient surtout de qualité passable, principalement due à la présence des risques d'interactions médicamenteuses dominées par les cas de précautions d'emploi. Il est important de noter que les 32 prescriptions réalisées par les infirmiers comportaient 32 interactions médicamenteuses.

## 2- RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nous pouvons formuler les recommandations suivantes :

### **Aux Autorités**

- Instaurer un système périodique de supervision et de contrôle des prescripteurs et des dispensateurs dans les secteurs public et privé.
- Liée la prescription a la dispensation.

### **Aux Prescripteurs**

- Créer les conditions favorables à une prescription plus large des DCI.
- prescrire des médicaments moins chers.

### **Aux Dispensateurs**

- Veillez à la présence des pharmaciens pour la dispensation des médicaments psychotropes.

### **Aux infirmiers**

- Veillez aux respects des droits de prescription des médicaments psychotropes.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** MAIGA

**Prénom :** Arhamatou Babahamane

**Pays d'origine :** Mali

**Adresse mail :** [maigaarhamatou@gmail.com](mailto:maigaarhamatou@gmail.com)

**Année de soutenance :** 2023

**Ville de soutenance :** Bamako

**Titre :** Analyse pharmaceutique de la prescription des psychotropes dispensés en milieu officinal dans la commune III du district de Bamako

### Résumé

Les troubles liés à la consommation de psychotropes représentaient 0,55 % de la charge mondiale totale de morbidité. L'objectif de cette étude était d'analyser la qualité de la prescription des psychotropes au niveau des officines privées. Nous avons effectué une étude transversale de juillet 2022 à avril 2023 dans 12 officines de la commune III du district de Bamako. Durant les 9 mois de l'étude, 220 prescriptions ont été incluses. Le sexe-ratio était de 1,16 en faveur des femmes et 48% (n=106) étaient mariés. La tranche d'âge 16-25 ans a été dominante avec 36,82% (n=81). De plus, 1,4% (n=91) des patients avaient le niveau supérieur. En ce qui concerne les prescripteurs de psychotropes, les médecins ont été les principaux prescripteurs avec 59,09% (n=130). Parmi les médecins, les généralistes ont été les plus sollicités avec 12,73% (n=28) de prescriptions. Les ordonnances ont été principalement ceux de type AMO dans 82% (n=176) des cas. Sur les 220 ordonnances obtenues, nous avons identifié les psychotropes avec un effectif de 356 prescriptions. Les neuroleptiques ont été le plus prescrits avec 105 prescriptions. La chlorpromazine a été le neuroleptique le plus prescrit avec 22,86% (n=24) de prescriptions. Les antihypertenseurs ont été la classe pharmacothérapie la plus prescrite en association avec les psychotropes. Dans cette étude 33,18% (n=73) des ordonnances ont présenté des risques d'interactions. Le risque d'interaction la plus fréquente a été l'association à prendre en compte avec 45% (n=63) de cas. 35% (n=77) des prescriptions ont été de mauvaise qualité et 25% (n=55) des ordonnances étaient de bonne qualité. Cette étude a montré que la qualité de la prescription est bonne lorsqu'elle est réalisée par les médecins spécialistes.

**Mots Clés :** Psychotrope ; Prescription, officine, Mali

## Summary

Disorders related to the use of psychotropic drugs accounted for 0.55% of the total global burden of morbidity. The objective of this study was to analyze the quality of the prescription of psychotropic drugs at the level of private pharmacies. We carried out a cross-sectional study from July 2022 to April 2023 in 12 pharmacies in commune III of the Bamako district. During the 9 months of the study, 220 prescriptions were included. The sex ratio was 1.16 in favor of women and 48% (n=106) were married. The 16-25 age group was dominant with 36.82% (n=81). In addition, 1.4% (n=91) of patients had the upper level. With regard to prescribers of psychotropic drugs, doctors were the main prescribers with 59.09% (n=130). Among doctors, general practitioners were the most requested with 12.73% (n=28) of prescriptions. Prescriptions were mainly those of the AMO type in 82% (n=176) of cases. Of the 220 prescriptions obtained, we identified psychotropic drugs with a number of 356 prescriptions. Neuroleptics were the most prescribed with 105 prescriptions. Chlorpromazine was the most prescribed neuroleptic with 22.86% (n=24) of prescriptions. Antihypertensives were the most prescribed drug therapy class in combination with psychotropic drugs. In this study, 33.18% (n=73) of prescriptions presented risks of interactions. The most common risk of interaction was the association to be taken into account with 45% (n=63) of cases. 35% (n=77) of the prescriptions were of poor quality and 25% (n=55) of the prescriptions were of good quality. This study showed that the quality of the prescription is good when it is carried out by specialist doctors.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Prévention M de la S et de la, Prévention M de la S et de la. Qu'est-ce qu'un médicament ? [Internet]. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 28 janv 2023]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-bon-usage-des-medicaments/article/qu-est-ce-qu-un-medicament>
2. Le Moigne P. Anxiolytiques, hypnotiques : les données sociales du recours aux médicaments psychotropes,. *Rev Suisse Sociol.* 2000;26(1):71-109.
3. Resources for Substance Use Disorders [Internet]. [cité 2 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/resources-for-substance-use-disorders>
4. La consommation de psychotropes en hausse chez les Français [Internet]. *Le Quotidien du Pharmacien.* [cité 3 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendupharmacien.fr/exercice-pro/la-consommation-de-psychotropes-en-hausse-chez-les-francais>
5. 21P108.pdf [Internet]. [cité 6 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5077/21P108.pdf>
6. Koné AB. Évaluer la prescription des stupéfiants et psychotropes en officine à Bamako. 2014 [cité 6 avr 2023]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1056>
8. Amar MB, Léonard L. *Les psychotropes: pharmacologie et toxicomanie.* PUM; 2002. 920 p.
9. Missa JN. La psychopharmacologie et la naissance de la psychiatrie biologique. *Cah Cent Georges Canguilhem.* 2008;2(1):131-45.
10. Caire M. Histoire de la psychiatrie. *Annu L'École Prat Hautes Études.* 2006;137(20):430-5.
11. Ben-Ari Y. GABA, a key transmitter for fetal brain maturation. *Médecine Sci MS.* 1 août 2007;23:751-5.
12. DOPAMINE (3-HYDROXYTYRAMINE) ET FONCTION CÉRÉBRALE | Examens pharmacologiques [Internet]. [cité 4 déc 2023]. Disponible sur: <https://pharmrev.aspetjournals.org/content/18/2/925.short>
13. Silverberg AB, Shah SD, Haymond MW, Cryer PE. Norepinephrine: hormone and neurotransmitter in man. *Am J Physiol-Endocrinol Metab.* mars 1978;234(3):E252.
14. Leysen JE, Niemegeers CJE. Neuroleptics. In: Lajtha A, éditeur. *Alterations of Metabolites in the Nervous System* [Internet]. Boston, MA: Springer US; 1985 [cité 4 déc 2023]. p. 331-61. Disponible sur: [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-6740-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-6740-7_13)
15. Ramachandrai CT, Subramanyam N, Bar KJ, Baker G, Yeragani VK. Antidepressants: From MAOIs to SSRIs and more. *Indian J Psychiatry.* 2011;53(2):180-2.



16. Hélène V. Les médicaments psychotropes : les thymorégulateurs. Lavoisier; 2013. 297 p.
17. Johnson LC, Chernik DA. Sedative-hypnotics and human performance. *Psychopharmacology (Berl)*. 1 févr 1982;76(2):101-13.
19. Prescription de médicaments. In: Wikipédia [Internet]. 2020 [cité 7 avr 2023]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Prescription\\_de\\_m%C3%A9dicaments&oldid=171922016](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Prescription_de_m%C3%A9dicaments&oldid=171922016)
20. Duneau M. L'ordonnance médicale: Le point sur les règles de prescription et de dispensation. *Médecine Droit*. 1 mai 1996;1996(18):13-20.
21. Gérer mes ordonnances [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 24 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/medecin/exercice/gerer-ordonnances>
22. Le classement des médicaments par listes - Cours soignants [Internet]. EspaceSoignant.com. [cité 29 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.espacesoignant.com/soignant/pharmacologie-therapeutiques/classement-des-medicaments-par-listes>
23. Rôle du pharmacien dans la lutte contre la toxicomanie – Guide de stage de pratique professionnelle en officine [Internet]. [cité 7 avr 2023]. Disponible sur: <https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/role-du-pharmacien-dans-la-lutte-contre-la-toxicomanie-2/>
24. Al Shouli K. Pharmacie : les bonnes pratiques de dispensation. *Droit Déontologie Soins*. 1 mars 2017;17(1):47-58.
25. Arrêté 91-4318 Professions pharmaceutiques.
26. SAMASSEKOU A. Décret 97-230 Modalités usages & emplois stupéfiants [Internet]. 2015 [cité 7 avr 2023]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/2014-11-10-17-29-36/documents-standards/item/2451-decret-97-230-modalites-usages-emplois-stupefiants?tmpl=component>
27. Psychotrope. In: Wikipédia [Internet]. 2023 [cité 24 mars 2023]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Psychotrope&oldid=200686667>
28. 10P71.pdf [Internet]. [cité 31 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/pharma/pdf/10P71.pdf>
29. Singaré D. Dispensation des médicaments psychotropes dans le milieu urbain : cas de Bamako [Internet] [thesis]. Université de Bamako; 2007 [cité 21 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6969>
30. Michel MC. Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI du District de BAMAKO.

34. Fatoumata Dicko Etude de la dispensation des médicaments psychotropes et stupéfiants dans la ville de Niamey (Niger).

## Annexe 1 : Liste des interactions

### Liste des associations à prendre en compte

| Association à prendre en compte                          | Nombre de type d'interaction |
|--|------------------------------|
| Amitriptyline + diclofénac                               | 1                            |
| Amitriptyline + amlodipine                               | 1                            |
| Amitriptyline + lévodopa/bensérazide                     | 1                            |
| Amitriptyline + halopéridol                              | 1                            |
| Amitriptyline + chlorpromazine                           | 1                            |
| Amitriptyline + zolpidem tartate                         | 1                            |
| Amitriptyline + prométhazine                             | 1                            |
| Amitriptyline + Tropatepine chlorhydrate                 | 1                            |
| Amitriptyline + cyamémazine                              | 1                            |
| Carbamazépine + fluoxétine                               | 1                            |
| Carbamazépine + amlodipine/valsartan                     | 1                            |
| Chlorpromazine + trihexyphenidyle chlorhydrate           | 1                            |
| Chlorpromazine + clomipramine chlorhydrate               | 1                            |
| Chlorpromazine + prométhazine                            | 1                            |
| Chlorpromazine + rispéridone                             | 1                            |
| Clobazam + prégabaline                                   | 1                            |
| Cyamémazine + diazépam                                   | 1                            |
| Cyamémazine + rispéridone                                | 1                            |
| Cyamémazine + tropatepine chlorhydrate                   | 1                            |
| Diazépam + clonazépam                                    | 1                            |
| Paroxétine + carbamazépine                               | 1                            |
| Paroxétine + amitriptyline                               | 1                            |
| Rispéridone + amitriptyline                              | 1                            |
| Trihexyphénidyle chlorhydrate + oxybutynin hydrochloride | 1                            |

|  |           |
|--|-----------|
| Tropatepine chlorhydrate + lévomépromazine           | 1         |
| Tropatepine chlorhydrate + clomipramine chlorhydrate | 1         |
| Valproate de sodium + carbamazépine                  | 1         |
| Tropatepine chlorhydrate + chlorpromazine            | 1         |
| Amitriptyline + atenolol                             | 2         |
| Amitriptyline + acétylsalicylate de lysine           | 2         |
| Amitriptyline + indométacide                         | 2         |
| Amitriptyline + prégabaline                          | 2         |
| Amitriptyline + rispéridone                          | 2         |
| Halopéridol + prométhazine                           | 2         |
| Halopéridol + rispéridone                            | 2         |
| Rispéridone + chlorpromazine                         | 2         |
| Tropatepine chlorhydrate + chlorpromazine            | 2         |
| Tropatepine chlorhydrate + halopéridol               | 2         |
| Halopéridol + clomipramine chlorhydrate              | 3         |
| Lévomépromazine + halopéridol                        | 3         |
| Amitriptyline + tramadol                             | 5         |
| Halopéridol + chlorpromazine                         | 8         |
| <b>Total</b>   | <b>63</b> |

### Liste des associations déconseillées

| Association déconseillées               | Nombre de type d'interaction |
|---|------------------------------|
| Alimémazine + trimipramine              | 1                            |
| Alimémazine + lorazépam                 | 1                            |
| Amitriptyline + zolpidem tartrate       | 1                            |
| Amitriptyline + prégabaline             | 1                            |
| Amitriptyline + halopéridol             | 1                            |
| Amitriptyline + prométhazine            | 1                            |
| Diazépam + clonazépam                   | 1                            |
| Cyamémazine + amitriptyline             | 1                            |
| Clonazépam + clobazam                   | 1                            |
| Chlorpromazine + amitriptyline          | 1                            |
| Cyamémazine + alimémazine               | 1                            |
| Cyamémazine + chlorpromazine            | 1                            |
| Halopéridol + cyamémazine               | 1                            |
| Halopéridol + amitriptyline             | 1                            |
| Halopéridol + rispéridone               | 1                            |
| Lévomépromazine + prométhazine          | 1                            |
| Valproate de sodium + lamotrigine       | 1                            |
| Amitriptyline + rispéridone             | 2                            |
| Amitriptyline + pregabaline             | 2                            |
| Halopéridol + rispéridone               | 2                            |
| Halopéridol + clomipramine chlorhydrate | 3                            |
| Halopéridol + lévomépromazine           | 3                            |
| Amitriptyline + tamadol                 | 5                            |
| Halopéridol + chlorpromazine            | 8                            |
| <b>Total</b>                            | <b>42</b>                    |

### Liste des précautions d'emploi

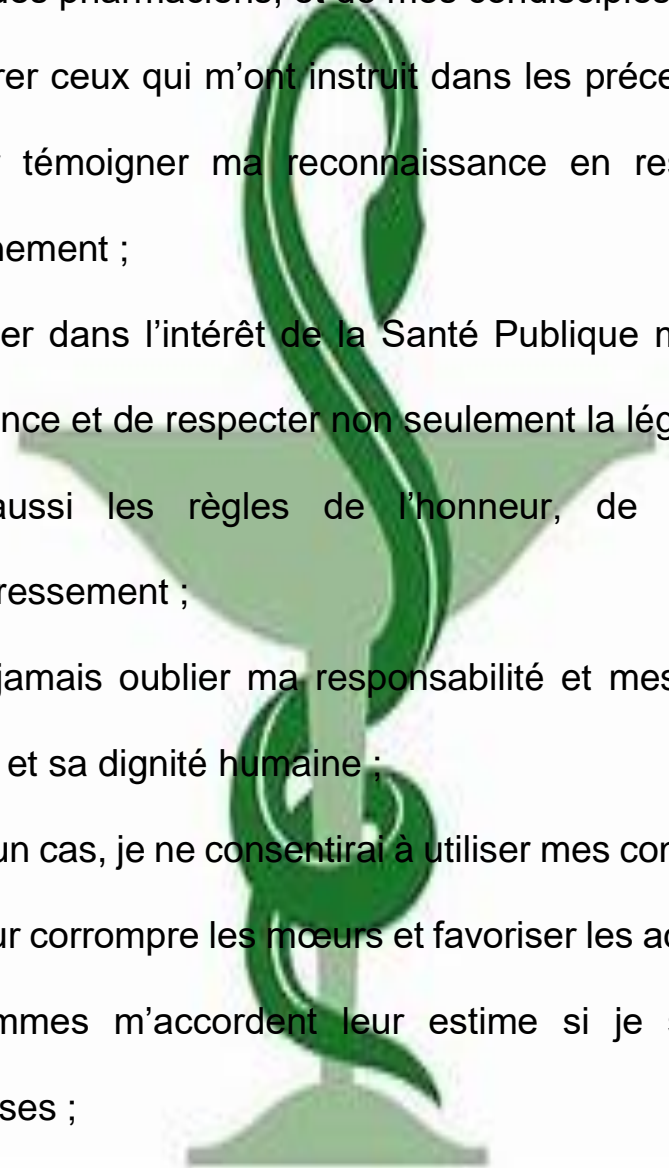
| Précautions d'emploi                            | Nombre de type d'interaction |
|---|------------------------------|
| Amitriptyline + citralopam                      | 1                            |
| Carbamazépine + acénocoumarol                   | 1                            |
| Amitriptyline+ amlodipine                       | 1                            |
| Carbamazépine + périndopril arginine/amlodipine | 1                            |
| Carbamazépine + valproate de sodium             | 1                            |
| Carbamazépine + fluoxétine                      | 1                            |
| Chlorpromazine + cyamémazine                    | 1                            |
| Clonazépam + clobazam                           | 1                            |
| Cyamémazine + lorazépam                         | 1                            |
| Halopéridol + cyamémazine                       | 1                            |
| Paroxétine + amitriptyline                      | 1                            |
| Paroxétine + carbamazépine                      | 1                            |
| Tropatépine chlorhydrate + lévomépromazine      | 1                            |
| Timipramine +alimémazine                        | 1                            |
| Carbamazépine + rispéridone                     | 2                            |
| Halopéridol + prométhazine                      | 2                            |
| Halopéridol + lévomépromazine                   | 2                            |
| Halopéridol + rispéridone                       | 2                            |
| Carbamazépine + clonazépam                      | 3                            |
| Halopéridol + carbamazépine                     | 3                            |
| Halopéridol + clomipramine                      | 3                            |
| Halopéridol + chlorpromazine                    | 8                            |
| <b>Total</b>                                    | <b>35</b>                    |

Annexe 2 : Lettre d'autorisation d'enquête adressée au pharmacien gérant

### **Annexe 3 : Questionnaire d'enquête pour les clients de l'officine**



## SERMENT DE GALIEN

- 
- ✚ Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens, et de mes condisciples :
  - ✚ 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 dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
  - ✚ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;
  - ✚ En aucun cas, je ne consentirai 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 couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !