

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple- Un But- Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**  
**FACULTE DE PHARMACIE**

Année Universitaire 2013-2014

N°...../P

**THESE**

**Etude de la prescription  
des stupéfiants et psychotropes  
dispensés en officine à Bamako**

**Présentée et soutenue publiquement le.../.../2014 Devant  
Le jury la Faculté de Pharmacie**

Par :

***M. KONE Aly Badra***

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)**

**JURY**

**Président :**

**Pr Elimane MARIKO**

**Membres :**

**Pr Saïbou MAÏGA**

**Pr Rokia SANOGO**

**Co- Directeur :**

**Pr Sékou BAH**

**Directeur de Thèse :**

**Pr Boubacar TRAORE**

**FACULTE DE PHARMACIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014**

**ADMINISTRATION**

**DOYEN : M. BOUBACAR TRAORE - Professeur**

**VICE-DOYEN : M. ABABACAR I. MAIGA - Professeur**

**SECRETAIRE PRINCIPAL : M. SEYDOU COULIBALY - Administrateur civil**

**AGENT COMPTABLE : M. FEMALE DIONSAN Contrôleur des finances**

**LES PROFESSEURS A LA RETRAITE**

M. Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
M. Boulkassoum	HAIDAR	Législation
M. Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
M. Daouda	DIALLO	Chimie générale & minérale
M. Massa	SANOGO	Chimie Analytique
M. Moussa	HARAMA	Chimie organique
M. Abdourahamane S.	MAIGA	Parasitologie

**DER DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES**

**1. PROFESSEUR**

M. Bakary M.	CISSE	Biochimie
M. Abdoulaye	DABO	Biologie/parasitologie Chef de DER
M. Alassane	DICKO	Santé publique
M. Boubacar	TRAORE	Parasitologie-Mycologie
M. Amagana	DOLO	Parasitologie-Mycologie

**2. MAITRE DE CONFERENCES**

M. Mounirou	BABY	Hématologie
M. Bourèma	KOURIB	Immunologie
M. Mahamadou	DIK	Immunologie
M. Souleymane	DIALLO	Bactériologie-Virologie
M. Ousmane	KOITA	Parasitologie-Moléculaire
M. Abdoulaye	DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
M. Abdoulaye	TOURE	Entomologie Moléculaire-Médicale

M. Akory AG IKNANE Santé publique/Nutrition

### **3. MAITRE ASSISTANT**

Mme Fanta SANGH Santé Communautaire

M. Aldjouma GUINDO Hématologie

### **4. ASSISTANT**

M. Seidina Aboubacar Samba DIAKI Immunologie

M. Klétigui Casmir DEMBELE Biochimie clinique

M. Yaya GOITA Biochimie clinique

M. Samba Adama SANG Bactériologie-Virologie

M. Oumar GUINDO Biochimie

M. Ousmane TOURE Santé Publique/Sante Environnement

## **DER DES SCIENCES DU MEDICAMENT**

### **1. PROFESSEUR**

M. Ousmane DOUMBIA Chimie Thérapeutique

M. Elimane MARIKO Pharmacologie Chef de DER

M. Ababacar I. MAIGA Toxicologie

### **2. MAITRE DE CONFERENCES**

M. Benoît Yaranga KOUMARE Chimie analytique

M. Sékou BAH Pharmacologie

### **4. ASSISTANT**

M. Mody CISSE Chimie thérapeutique

M. Ousmane DEMBELE Chimie thérapeutique

M. Mahamadou TANDIA Chimie analytique

M. Madani MARIKO Chimie analytique

M. Tidiane DIALLO Toxicologie

M. Blaise DACKOOU Chimie analytique

M. Hamadoun Abba TOURE Bromatologie

## **DER DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEUR**

M. Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
M. Saibou	MAIGA	Législation Chef de DER
Mme Rokia	SANOGO	Pharmacognosie

### **2. MAITRE DE CONFERENCES**

M. Alou Amadou	KEITA	Galénique
----------------	-------	-----------

### **3. MAITRE ASSISTANT**

M. Yaya	COULIBALY	Législation
M. Loséni	BENGALY	Pharmacie Hospitalière

### **4. ASSISTANT**

M. Bacary Moussa	CISSE	Galénique
M. Bourama	TRAORE	Législation
M. Hama Boubacar	MAIGA	Galénique
M. Adama	DENOU	Pharmacognosie
M. Mahamane	HAIDARA	Pharmacognosie
M. Issa	COULIBALY	Gestion
M. Souleymane	DAMA	Sciences Pharmaceutiques
M. Antoine	DARA	Sciences Pharmaceutique
M. Balla Fatogoma	COULIBALY	Pharmacie Hospitalière
M. Karim	TRAORE	Sciences pharmaceutique

## **DER DES SCIENCES FONDAMENTALES**

### **1. PROFESSEUR**

M. Mahamadou	TRAORE	Génétique
M. Mamadou	KONE	Physiologie

### **2. Maître de conférences**

M. Mouctar	DIALLO	Biologie/Parasitologie
M. Kaourou	DOUCOURE	Physiologie
M. Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale



# 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 Mohamad (Paix et Salut sur lui)**

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

➤ **Ma mère Feu Awa KONE**

Ton courage, ta bonté, ta ponctualité et ton amour resteront graver dans ma mémoire à jamais. Que Dieu t'accueille dans son paradis.

➤ **A ma mère Afsiata SOGODOGO et Mon pères Souleymane Farcy**

Je suis fier de l'éducation que vous m'avez donnée car c'est ce qui fait la différence entre les hommes. Que Dieu vous garde aussi longtemps que possible.

➤ **Ma tante Fatoumata COULIBALY**

Ton courage, ta bonté, ta ponctualité et ton amour resteront gravé dans ma mémoire à jamais.

➤ **Ma tante Abibatou THIAM** directrice commerciale de la poste.

Je me suis toujours inspiré de ton amour du travail bien fait. Ta compréhension et ton soutien ne m'ont jamais fait défaut. Tu es une mère pour moi et je te dis merci. Que Dieu te garde aussi longtemps pour moi et pour la Santé Malienne.

➤ **Ma tante Dr TRAORE Nadia LATRECHE de la pharmacie Tieba**

Je suis aujourd'hui le pharmacien que vous avez formé. Sans vos talents je n'aurai jamais pu lier la théorie à la pratique, vous êtes une mère pour moi.

➤ **A mon frère Souleymane**

C'est pour moi, l'occasion de te témoigner toute ma gratitude. Par ton aide, tu m'as rendu facile la vie d'étudiant à Bamako. Acceptez ce témoignage de reconnaissance pour tout ce que vous faites pour moi.

➤ **A mon oncle THERA Dramane**

Retrouvez la récompense de ton soutien qui n'a jamais fait défaut. Je te dis merci.

➤ **A ma mère et mes pères**

Je suis fier de l'éducation que vous m'avez donnée car c'est ce qui fait la différence entre les hommes. Que Dieu vous garde aussi longtemps que possible.

## Remerciements :

➤ **A tous les travailleurs de la pharmacie Tieba**

Vous êtes ma famille, merci pour votre soutien

➤ **A mes camarades de la promotion Pr Ousmane DOUMBIA**

Pour l'atmosphère de joie, d'entente et de bonne coopération liées à votre collaboration nous avons acquis le meilleur des enseignements : l'union

➤ **A Yacouba k KONE, Drissa KONE, Souleymane KONE, Pierre DAOU, Tata et Assetou SANOGO, Adama B COULIBALY**

Retrouvez la récompense de votre soutien qui n'a jamais fait défaut. Pour l'esprit de famille dont vous m'avez entouré, je vous dis merci.

➤ **Mes cousins et cousines Aziz, Safiatou et Oumar**

J'ai toujours su compter sur votre aide dans les moments difficiles. Votre gentillesse et disponibilité ne m'ont jamais fait défaut tout au long de ce travail. C'est l'occasion pour moi de vous dire GRAND MERCI.

➤ **A toute la famille KONE**

L'unité au sein de la famille, la chaleur évacuée, la solidarité chaque jour grandissant née de la complicité entre mes frères et moi m'a apportés l'oxygénation supplémentaire durant mon cursus universitaire.

Simplement en m'appelant << docteur >> ils ont su me galvaniser.

Sachez que je compte sur vous pour relever le déficit de l'illettrisme.

Sachez que les sillons sont déjà tracés, vous n'avez qu'à les agrandir.

Sachez que ce travail est le votre.

➤ **A la famille COULIBALY**

➤ Retrouvez la récompense de votre soutien qui n'a jamais fait défaut. Pour l'esprit de famille dont vous m'avez entouré, je vous dis merci.

➤ **Dr Ousmane DEMBELE, Issouf TRAORE, cheick KEITA**

Vous avez toujours su accomplir ton rôle de bon grand frère et celui d'un aîné, merci pour votre soutien.

➤ **A mon ami Sékou Amadou KANTE**

Tu m'as donné maintes fois l'occasion de me rendre compte que je pouvais compter sur toi. Accepte ce témoignage comme le symbole de ma profonde reconnaissance.

➤ **A tous ceux qui ont de près ou de loin contribué à ce travail.**

Soyez rassurés de ma profonde gratitude.

# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du jury**

**Professeur Elimane MARIKO**

- **Professeur titulaire de Pharmacologie et responsable des cours de pharmacologie à la Faculté de Pharmacie.**
- **Colonel Major des forces Armées chargé de mission au Ministère de la Défense et des Forces armées du Mali.**
- **Chef du DER des Sciences du Médicament à la Faculté Pharmacie.**
- **Coordinateur de la cellule sensorielle de lutte contre le VIH-SIDA du Ministère de la Défense et des anciens combattants.**

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples préoccupations.

Nous avons admiré vos qualités scientifiques, humaines et pédagogiques.

Votre gentillesse et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un homme apprécié.

En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes, veuillez trouver ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

## **A notre Maître et Juge**

### **Professeur Saïbou MAIGA :**

- **Maître de conférences en législation Pharmaceutique à la Faculté de Pharmacie**
- **Membre du comité Ethique à la Faculté de Pharmacie**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé du Mali,**
- **Chef du DER de sciences pharmaceutiques à la Faculté de Pharmacie**

Cher maître

Votre présence dans ce jury est consécutive à un choix judicieux eu égard à votre connaissance en matière de médicaments, renforcée par votre expérience professionnelle dans l'application de la réglementation pharmaceutique.

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail avec spontanéité. Votre disponibilité a permis d'améliorer ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond attachement et de notre profonde gratitude pour vos précieux conseils dans la réalisation de ce travail.

**A notre Maître et codirecteur de thèse**

**Professeur Sékou BAH**

- **Maître Conférences de Pharmacologie à la Faculté de Pharmacie.**
- **Chef de service de la Pharmacie Hospitalière du CHU du Point G.**
- **Titulaire d'un Master en Santé Communautaire Internationale.**
- **Titulaire de PHD en pharmacologie.**
- **Collaborateur du DMT sur l'étude de l'efficacité des plantes médicinales**

Cher Maître

Vous nous avez acceptés et encadrés dans ce travail, malgré vos multiples occupations.

Vos qualités humaines et votre générosité font de vous un homme remarquable.

Nous avons également apprécié votre disponibilité et votre rigueur dans le travail bien fait.

Puisse le temps consolider notre reconnaissance envers vous, pour les prestations de qualité que vous nous avez offertes en un moment crucial de notre vie.

Nous vous prions de recevoir ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et Juge :**

**Professeur Rokia SANOGO**

- **Professeur titulaire en Pharmacognosie à la Faculté de Pharmacie.**
- **Présidente de comité scientifique interne de l'Institut National de Recherche en sante Publique (INRSP)**
- **Enseignante chercheure à la Faculté de pharmacie**
- **Chef du service de science Pharmaceutique du Département de Médecine Traditionnel**
- **Première Femme Professeur en Pharmacie du Mali**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique et vos multiples qualités humaines et sociales font de vous une personnalité exceptionnelle.

Veillez accepter l'expression de notre respectueuse et profonde gratitude.

**A notre Maître et Directeur de thèse**

**Professeur Boubacar TRAORE**

- **Professeur titulaire en Parasito-Mycologie à la Faculté de Pharmacie**
- **Responsable de l'Unité Paludisme et Grossesse et immuno-pathologie parasitaire du MRTC**
- **Ancien Premier assesseur de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS)**
- **Doyen de la Faculté de Pharmacie**

Cher Maître

Ce travail témoigne la confiance que vous avez placée en nous. C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme directeur de ce travail qui est aussi le vôtre malgré les lourdes tâches qui vous incombent. Nous sommes profondément marqués par votre personnalité et surtout votre disponibilité constante.

L'occasion nous est en fin donnée de vous témoigner toute notre gratitude pour l'enseignement de qualité que vous nous avez donné.

Trouvez ici, cher maître l'expression de notre profonde considération.

## SOMMAIRE

I. INTRODUCTION ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	14
II. OBJECTIFS.....	17
III GENERALITES.....	18
1 .ORDONNANCE.....	18
2 .PRESCRIPTION.....	21
3. ORDONNANCIER.....	23
4. CLASSIFICATION DES MEDICAMENTS.....	24
5. L'ACTION DES SUBSTANCES PSYCHOTROPES ET STUPEFIANTES SUR LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL .....	33
6. REGLE DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE DES MEDICAMENTS CONTENANT DES SUBSTANCES VENENEUSES.....	34
IV. METHODOLOGIE.....	39
1. CADRE D'ETUDE.....	39
2. TYPE D'ETUDE ET PERIODE D'ETUDE.....	42
3. LIEU D'ETUDE.....	42
4. ÉCHANTILLONNAGE.....	42
5. CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	42
6. PROCEDURE DE COLLECTE.....	42
7. SAISIE ET ANALYSE DES DONNES.....	42
V. RESULTATS.....	43
1. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES .....	43
2. DONNEES DESCRIPTIVES SUR L'ANALYSE GENERALE DES PRESCRIPTIONS.....	45
3. RESULTATS ANALYTIQUES DES PRESCRIPTIONS.....	53
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	58
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	62
1. CONCLUSION.....	62
2. RECOMMANDATIONS.....	63
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	64
IX. ANNEXES.....	67

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Les différentes listes de médicament

Tableau II : Répartition des prescriptions en fonction du  
Sexe des patients

Tableau III : Répartition des prescriptions selon la provenance

Tableau IV : Répartition des prescriptions selon le type de prescripteur

Tableau V : Répartition des prescriptions selon la forme galénique des médicaments

Tableau VI : Répartition des médicaments par liste pharmacologique

Tableau VII : Répartition des médicaments par famille pharmacologique

Tableau VIII : La liste des neuroleptiques les plus prescrits

Tableau IX : La liste des benzodiazépines les plus prescrits

Tableau X : La liste des antiépileptiques et barbituriques les plus prescrits

Tableau XI : liste des médicaments prescrits en dénomination commune internationale (DCI)

Tableau XII: Relation entre prescripteur et liste des médicaments

Tableau XIII : Répartition des familles pharmacologiques en fonction du sexe

Tableau XIV: Répartition des familles pharmacologiques en fonction du type de  
prescripteurs

Tableau XV : Répartition des familles pharmacologiques en fonction de la forme galénique  
des médicaments

Tableau XVI: Coût moyen d'une ordonnance

## ABREVIATION

DCI : dénomination commune internationale

DPHE : dispensation pharmaceutique hospitalière externe (D.P.H.E.)

DNSP : direction nationale de la sante publique

SNC : système nerveux centrale

## I. INTRODUCTION

Le médicament dérivé du mot latin « medicamentum », est défini par l'OMS comme étant toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques. Sont également considérés comme médicaments les produits hygiéniques contenant des substances vénéneuses et les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas par elles-mêmes des aliments, mais dont la présence confère à ces produits soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutique diététique, soit des propriétés de repas d'épreuve [1]. Les médicaments sont d'origine végétale, animale, synthétique ou biogénétique [2]. Ils occupent une place centrale dans les services de santé.

Jusqu' au 31 décembre 1988, il existait 3 tableaux de médicaments regroupés en fonction de caractère commun de dangerosité : tableau A ou des substances (toxiques), tableau B ou (stupéfiant), tableau C ou des substances (dangereuses).

Depuis le 31 décembre 1988, l'appellation " tableau " a changé en " liste ", on ne doit donc plus parler de " tableau " et à chaque liste correspond une réglementation minutieuse et très stricte concernant la présentation, la prescription et les conditions de circulation et de détention de ces produits [3].

Quand aux stupéfiants et psychotropes reconnus comme substances vénéneuses définies selon l'article R.5149 du code de la santé publique, décret N° 88-1232 du 29 décembre 1988, ils occupent une place importante dans la thérapeutique de la douleur et des maladies psychiques. Leur action sur le système nerveux central et leur potentiel effet d'accoutumance en cas d'utilisation incorrecte expliquent toutes les réglementations autour de ces substances. De la fabrication, l'exportation, l'importation, la distribution, la prescription à la délivrance, ces médicaments

sont soumis à une réglementation internationale. Cette réglementation est principalement représentée par les différentes conventions telle que :

- La convention unique sur les stupéfiants de 1961 modifiée par le protocole de 1972 portant amendement à la dite convention
- La convention de 1971 sur les substances psychotropes
- La convention des Nations Unies sur le trafic illicite de stupéfiants et de substances psychotropes [4].

Au plan politique, le Mali a adhéré à toutes les conventions et protocoles internationaux qui sont actuellement en vigueur dont les décrets d'adhésion ont comme référence :

- Décret N°95-230 PRM du 22 juin 1995 portant adhésion du Mali à la convention sur les substances psychotropes adoptée à Vienne le 21 février 1971.
- Décret N°95-231 PRM du 22 juin 1995 portant adhésion du Mali à la convention unique sur les stupéfiants de 1961 fait à Genève le 25 mars 1972.
- Décret N°95-232 PRM du 22 juin 1995 portant adhésion du Mali à la convention des Nations Unies contre le trafic illicite des stupéfiants et psychotropes adoptée à Vienne le 20 Décembre 1988 [7].

Ainsi des textes à caractères législatifs, concernant l'importation, la prescription et la dispensation de ces substances, ont été adoptés par le Mali afin d'appliquer les lois et règlements des dites conventions.

L'ordonnance est le document permettant au malade de connaître son traitement et au pharmacien de lui délivrer les médicaments.

Les médicaments sont soit librement accessibles sans ordonnance (médicaments non listés), soit soumis à une réglementation de prescription, de dispensation, de détention.

Du prescripteur au malade, la législation pharmaceutique veut que ces médicaments spécifiques soient délivrés à partir d'une ordonnance médicale correctement rédigée et dont la conformité sera préalablement attestée par le pharmacien ou ses collaborateurs. Détenteur du monopole pharmaceutique pour ce qui concerne la préparation et la dispensation des médicaments, le

pharmacien est astreint au respect de la législation pharmaceutique assortie d'un Code de Déontologie [5].

L'objectif de la réglementation est de suivre toute les opérations se rapportant à ces substances, du fabricant au malade, afin de ne pas les détourner de leur usage thérapeutique et d'éviter toute toxicomanie.

Les substances stupéfiantes et psychotropes de la dénomination actuelle des médicaments ont une réglementation particulière, quand à leur fabrication, importation ou exportation, distribution, prescription et dispensation, qui est différente de celle appliquée aux autres médicaments.

Au Mali plusieurs études ont porté sur la prescription et les besoins en stupéfiants et psychotropes et ont dégagé que la prescription, la délivrance et la consommation de ces médicaments constituent un problème de santé publique [8].

Pour une meilleure utilisation de ces médicaments il faudra une application stricte de la législation et de la Déontologie pharmaceutique et des règles de prescription.

Ainsi, nous avons constaté que peu d'études ont concerné la qualité de prescription et de dispensation de ces médicaments en officine. Tenant compte de ce constat, nous avons entrepris de mener une étude rétrospective dans une officine de Bamako pour apprécier la prescription des stupéfiants et des psychotropes.

## **II. OBJECTIFS :**

### **1. Objectif général :**

Évaluer la prescription des stupéfiants et psychotropes dispensés en officine à Bamako.

### **2. Objectifs spécifiques**

Ils sont au nombre de cinq :

- a. Identifier les familles pharmacologiques les plus couramment prescrits.
- b. Déterminer les formes galéniques les plus fréquemment prescrits.
- c. Rechercher une éventuelle relation entre prescription de famille pharmacologique et les types de prescripteurs
- d. Déterminer la liste des médicaments les plus fréquemment prescrits.
- e. Déterminer le coût moyen d'une prescription de stupéfiants.

## **III. GENERALITES**

### **1. L'ordonnance :**

L'ordonnance est la pièce écrite remise par le médecin à un malade ou à une personne de son entourage qui résume les prescriptions résultant de l'examen clinique et de l'interprétation des examens biologiques. Ces prescriptions sont d'ordre diététique, hygiénique, physiothérapeutique, médicamenteux ; la dose des médicaments et leur voie d'administration doit être indiquées. L'ordonnance est la propriété du malade [11].

Une ordonnance est individuelle et l'usage d'ordonnance préparée d'avance est interdit (bien que les services hospitaliers ne donnent pas eux même toujours le bon exemple) [3].

Une ordonnance engage la responsabilité morale, professionnelle et juridique du prescripteur qui doit la signer. Elle est faite pour être lue, et comprise par le malade (des explications adaptées au niveau de ses connaissances et de celles de son entourage améliorent l'observance ou adhésion au traitement) elles font partie de l'acte médical.

#### **1.1 Les différentes parties d'une ordonnance**

Elle doit comporter :

- L'identification du prescripteur: nom, adresse, qualité
- L'identification du malade : nom, prénom, âge, sexe, taille/poids si nécessaire
- Le(s) médicament(s) : dénomination, forme, posologie et mode d'emploi, c'est à dire la quantité prescrite ou la durée de traitement
- La mention telle que « à renouveler » ou « à ne pas renouveler »
- La signature apposée immédiatement en dessous de la dernière ligne, de façon à ne pas laisser d'espace résiduel
- La date

## **1.2 Les différents types d'ordonnance**

Il existe 4 types d'ordonnances : ordonnances simples, ordonnances sécurisées (ou infalsifiables), ordonnances bizones et les ordonnances « de médicaments d'exceptions».

Les ordonnances sécurisées sont en papier filigrané blanc et comportent les coordonnées du prescripteur, un numéro d'identification par lot d'ordonnance, un carré réimprimé (en bas à droite) où le prescripteur devra indiquer le nombre de médicaments prescrits.

Les ordonnances sécurisées sont obligatoires pour la prescription et la commande à usage professionnel des médicaments de la liste des stupéfiants [3].

## **1.3. Le classement des médicaments par ordonnance**

Les médicaments sont soit librement accessibles sans ordonnance (médicaments non listés), soit soumis à une réglementation de prescription, de dispensation, de détention. Ce classement figure dans l'autorisation de mise sur le marché.

### **➤ Les médicaments non listés**

Ces médicaments sont en vente libre, disponibles sans ordonnance, remboursables ou non.

Il existe 2 catégories : les médicaments « conseils » prescrits par les pharmaciens aux malades qui demandent conseil aux pharmaciens à l'occasion d'un symptôme et les médicaments « grand public » dont la promotion est assurée dans les médias et qui sont demandés par les patients-clients aux pharmaciens.

### **➤ Les médicaments listés**

Liste I, Liste II, les principes actifs inscrits sur ces 2 listes sont classés « substances vénéneuses », ils présentent des risques de divers ordres (toxique, tératogène, cancérigène, mutagène...).

Les médicaments de la Liste I ont un risque plus élevé en principe.

La liste des stupéfiants représentent les médicaments susceptibles d'entraîner des toxicomanies [2].

La fabrication, la vente, la détention et l'usage des médicaments listés nécessitent une autorisation spéciale [12].

### Tableau I : Les différentes listes de médicament

Liste	Ordonnance	Durée de la prescription	Quantité délivrée
<b>Liste I</b>	ordonnance simple <b>non renouvelable</b> sauf mention contraire « à renouveler X fois »	renouvelée jusqu'à 12 mois	par fraction de 30 jours au maximum
<b>Liste II</b>	ordonnance simple <b>renouvelable</b> sauf mention contraire « à ne pas renouveler »	limitée à 12 mois	par fraction de 30 jours au maximum (contraceptifs 3 mois)
<b>Stupéfiants</b>	ordonnance sécurisée	de 7 à 28 jours selon la substance et la forme pharmaceutique	de 7 à 28 jours selon la prescription

#### ➤ Les médicaments à prescription restreinte [21]

Cette classification est également inscrite dans l'autorisation de mise sur le marché.

Elle comporte 4 régimes :

- **les médicaments réservés à l'usage hospitalier** : la prescription est rédigée par un médecin hospitalier et la délivrance est effectuée par un pharmacien hospitalier (ex. certains antirétroviraux, antibiotiques).

Ces médicaments sont disponibles à la dispensation pharmaceutique hospitalière externe (D.P.H.E.)

- **les médicaments à prescription initiale hospitalière** : la première prescription doit obligatoirement être faite par un médecin hospitalier, le renouvellement par un autre praticien. Les médicaments sont disponibles dans les pharmacies de ville (ex. les médicaments anticholinestérasiques indiqués dans la maladie d'Alzheimer).

- **les médicaments nécessitant une surveillance particulière** : la prescription est subordonnée à une surveillance biologique (exemple : numération de formule sanguine NFS carnet de surveillance) en raison d'une toxicité particulière.
- **les médicaments nécessitant une compétence particulière** : l'ordonnance est « une ordonnance de médicaments d'exception ». Si la prescription n'est pas rédigée sur ce document, le médicament ne sera pas délivré (exemple : certains immunosuppresseurs).

## 1.4 Le droit de substitution

Il existe le droit de substitution réservé aux pharmaciens. Quand un médecin prescrit un antibiotique, une pénicilline sous un nom commercial, le pharmacien peut délivrer la pénicilline au même dosage sous un autre nom qui reviendra moins cher : c'est le droit de substitution [10].

« Les pharmaciens ont officiellement le droit de remplacer certains médicaments prescrits par les médecins par des copies moins chères appelées médicaments génériques ». Le pharmacien vous prévient et inscrit le nom du générique sur l'ordonnance.

Néanmoins le médecin peut indiquer la mention « non substituable » sur l'ordonnance, s'il estime qu'un médicament ne peut être substitué.

## 2. Prescription médicale au Mali

### a. Définition

La prescription est l'acte par lequel le praticien rédige une liste de produits ou de mesures hygiéno-dietétiques ou tout autre conseil susceptible d'atténuer ou de guérir l'affection en cours ou, si cela est impossible, de soulager le patient.

Un examen médical consciencieux est le préalable de toutes prescriptions y compris pour le renouvellement de prescription. On prescrit par ordonnance des médicaments mais aussi des précautions (hygiéno-dietétique) des examens biologiques ou radiologiques, des traitements physiques, des cures thermales [3].

Il faut que le médecin ne se croit pas obligé de toujours prescrire un médicament quand un simple conseil hygiéno-diététique peut être suffisant , il faut que le public soit éduqué dans ce sens.

### **b. Documents officiels relatifs à la prescription**

Les textes qui règlementent la prescription au Mali sont très mal connus du personnel sanitaire. Dans la pratique quotidienne, nous constatons que n'importe qui peut prescrire au Mali.

Ces textes se résument essentiellement à :

- 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

Le pharmacien ne peut délivrer des produits ou des préparations contenant des substances vénéneuses que sur présentation d'une ordonnance d'un médecin ou d'un vétérinaire

Toute fois, le chirurgien-dentiste et les sages-femmes peuvent prescrire sur ordonnance, certaine substance des tableaux ABC dont la liste sera fixée par décision du ministre chargé de la santé publique après avis de l'ordre des médecins et celui des sages-femmes

### **c. Les prescripteurs tolérés**

Certains agents sanitaires, en raison de la responsabilité de leur fonction sont autorisés à prescrire (non compris les médicaments du tableau B). Cette dérogation concerne surtout les infirmiers, les aides-soignants et les matrones.

Il faut rappeler qu'il existe une lettre circulaire n° 2404 /DNSP du 3 octobre 1969 fixant la réglementation de la prescription par le personnel paramédical.

Le pharmacien a le devoir de refuser une prescription qui s'écarterait des règles en vigueur, et qui ferait courir un risque au malade. Il est d'usage dans ce cas que le pharmacien cherche à s'informer auprès du médecin prescripteur si la prescription litigieuse a été faite en connaissance de cause. En effet, le médecin prescripteur et le

pharmacien qui délivre le médicament sont conjointement responsable au pénal de tout dommage qui pourrait survenir au malade du fait d'une erreur ou du non respect d'une précaution d'emploi; la persévérance du médecin (par la mention: «je dis ») ne dégage pas la responsabilité du pharmacien.

Le respect des règles de courtoisie et de bonne confraternité entre le médecin et le pharmacien est donc un élément essentiel de la sécurité du patient: un pharmacien ne doit pas craindre de demandé des précisions ou de l'éclaircissement à un médecin au sujet d'une prescription ou de validité d'une ordonnance ; celui-ci doit lui répondre sans voir dans une atteinte à sa dignité [3].

### **3. Ordonnancier**

L'ordonnancier est le registre officiel paraphé, dans lequel le pharmacien note toute délivrance d'un médicament contenant au moins une substance vénéneuse. Toutes les préparations magistrales doivent y figurer. On peut d'ailleurs réserver un ordonnancier à cet usage ainsi qu'aux substances toxiques délivrées en nature, tandis qu'un autre servira aux spécialités.

Les ordonnanciers seront conservés dix ans en vue des inspections.

On doit y noter la date, le nom et l'adresse du prescripteur, la forme pharmaceutique, le nom du médicament, la quantité délivrée, le nom et l'adresse du patient. Le tout est attribué d'un numéro d'ordre. Dans le cas des préparations galéniques, on y inscrit la formule et les doses [12].

## **4 Classification des médicaments :**

### **4.1 Médicaments**

Le médicament est 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.

Selon le mode de fabrication, on distingue:

#### **4.1.1 Les médicaments préparés à l'industrie :**

Ces médicaments se classent en :

- Spécialités pharmaceutiques : elles sont définies comme étant des médicaments préparés à l'avance, présentés sous un conditionnement particulier et caractérisés par une dénomination spéciale [14].
- Médicament générique : c'est la copie d'une spécialité tombée dans le domaine public, au terme de la protection accordée à l'inventeur, par la législation sur la propriété industrielle [15].

#### **4.1.2 Les préparations galéniques :**

Ce sont des médicaments préparés à l'officine par un pharmacien ou préparateur en pharmacie à partir de matière d'origine animale, végétale, minérale ou chimique [14].

Ces préparations galéniques se classent en :

- Préparations magistrales : il s'agit de formule établie par le prescripteur sur l'ordonnance pour un malade particulier en fonction de l'affection dont il souffre [14].
- Préparations officinales : il s'agit de formules dont les constituants, leurs quantités, le mode opératoire de la préparation sont dûment précisés dans une pharmacopée ou un formulaire national [14].

#### **4.2 Les substances vénéneuses :**

Les spécialités pharmaceutiques sont réparties en deux grandes catégories au regard de leurs conditions de prescription et de délivrance : celles qui ne peuvent être délivrées que sur ordonnance (spécialités à prescription médicale obligatoire) et celles dont la délivrance au patient ne nécessite pas obligatoirement une ordonnance.

Sont soumises à prescription médicale obligatoire les spécialités susceptibles de présenter directement ou indirectement un risque pour la santé ou nécessitant une surveillance particulière, ou contenant des substances classées comme substances vénéneuses [12].

Une substance est considérée comme vénéneuse à partir du moment où, introduit dans l'organisme humain, elle peut avoir une action nocive, et elle est toxique à partir d'une dose relativement faible [17].

La classification regroupe à la fois les substances mais aussi les préparations contenant des substances.

- On entend par substances un élément chimique et ses composants à l'état naturel ou tel qu'il est produit dans l'industrie ;
- On entend par préparation un mélange ou une solution composée de deux substances ou plus.

### **4.3 Les Substances dangereuses :**

Elles sont classées en huit catégories :

- Les substances et préparations très toxiques qui, après inhalation, ingestion ou pénétration cutanée peuvent entraîner des risques extrêmement graves, aigus ou chroniques et même la mort.
- Les substances et préparations toxiques qui, après inhalation, ingestion ou pénétration cutanée peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques et même la mort. Exemple : Chlorhydrate
- Les substances et préparations nocives qui, après inhalation, ingestion ou pénétration cutanée peuvent entraîner des risques de gravité limitée.

Exemple : Essence de térébenthine

- Les substances et préparations corrosives qui, en contact avec les tissus vivants, peuvent exercer une action destructive sur ces derniers ;

Exemple : L'eau de javel, le soluté de Dakin, l'acide chlorhydrique, l'acide sulfurique.

- Les substances et préparations irritantes non corrosives qui, en contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses peuvent provoquer une réaction inflammatoire.
- Les substances et préparations cancérogènes qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée peuvent produire un cancer ou augmenter la fréquence.

Exemple : L'amiante

- Les substances et préparations tératogènes, c'est-à-dire capable de provoquer des manifestations chez l'embryon ou le fœtus.

Exemple : l'isotrétinoïne spécialisée sous le nom de Roaccutane<sup>R</sup>, Procuta<sup>R</sup>, Curacné<sup>R</sup>

- Les substances et préparations mutagènes susceptible de provoquer des mutations génétiques ou chromosomiques.

Exemple : Oxyde d'éthylène, Cadmium

#### **4.4 Les substances Psychotropes :**

Un psychotrope est une substance 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 [13]. 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.

Le terme psychotrope signifie littéralement « *qui agit, qui donne une direction* » (trope) « *à l'esprit ou au comportement* » (psycho).

La classification des psychotropes et la terminologie qui les désigne doit beaucoup à Jean Delay et à Pierre Deniker qui ont fait un travail de pionnier dans ce domaine ; de très nombreuses classifications ont été proposées après la leur. Leur classification distingue les substances psychotropes en fonction de leur activité sur le système nerveux central (SNC) et peut se resumer ainsi :

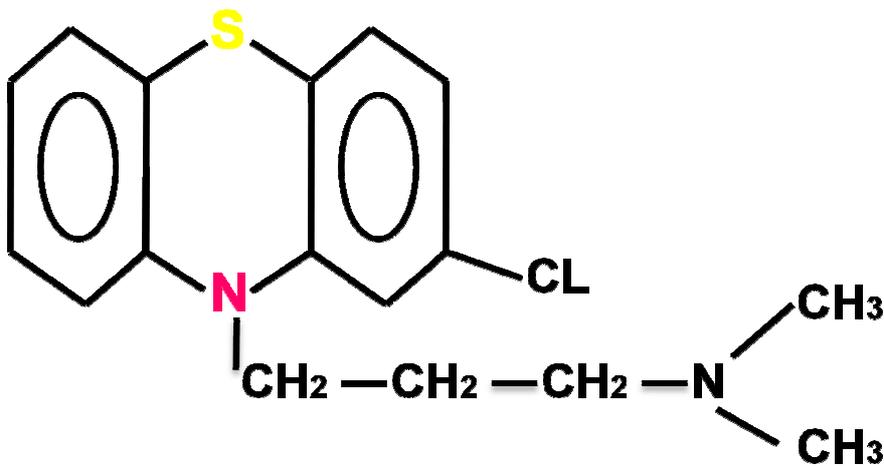
- ❖ Les psycholeptiques ou sédatifs psychiques, ralentissant l'activité du système nerveux, comprennent :
  - Les nooleptiques tels que les hypnotiques (barbituriques) ;
  - Les thymoleptiques tels que les neuroleptiques ;
  - Les régulateurs de l'humeur tels que les sels de lithium ;
  - Les psycholeptiques divers tels que les tranquillisants (anxiolytiques), les sédatifs classiques (benzodiazépines) et les antiépileptiques ;
- ❖ Les psychoanaleptiques ou excitants psychiques, accélérant l'activité du système nerveux, comprennent :
  - Les nooanaleptiques tels que les stimulants de la vigilance (amphétamines) ;

- Les thymoanaleptiques antidépresseurs tels que les stimulants de l'humeur (antidépresseurs) ;
- Les stimulants divers tels que le khat et la caféine ;
- ❖ Les psychodysléptiques ou perturbateurs psychiques, perturbant l'activité du système nerveux, comprennent :
  - Les hallucinogènes (mescaline, peyotl, kétamine, phencyclidine) ;
  - Les stupéfiants (morphine, héroïne, opium) ; l'alcool et ses dérivés (Jeu et dépendance ...)

#### 4.4.1 Exemple de psychotrope : Chlorpromazine = LARGACTIL ®

c'est un dérivé de la phénothiazine et elle est le chef de fil des neuroleptiques.

Structure chimique :



### **a. Propriété Pharmacologiques:**

- Dépression du SNC par une inhibition psychomotrice avec perte d'initiative.
- Elle ralentit la pensée avec allongement du temps de la réaction.
- Elle provoque la blépharoptose (fermeture des paupières).
- Elle stimule la substance réticulée.
- Elle provoque l'hypothermie; potentialise l'action des hypnotiques, l'action analeptique de la morphine et dérivés (anesthésiques générale).
- Au niveau du SNC elle diminue les réactions émotionnelles neurovégétatives par un mécanisme spasmodique (parasympholytique).
- La chlorpromazine antagonise les effets histaminergiques et sérotoninergique.
- Au niveau endocrinien : elle libère les gonadostimulines. Elle stimule la prolactine entraînant la galactorrhée avec gynécomastie.
- Elle stimule l'ADH en bloquant sa libération à forte dose.
- Sur le système cardiovasculaire, Hypotension par Vasodilatation et blocage des centres vasomoteurs.

### **b. Mécanisme d'action**

- Inhibition des mécanismes activateurs du mésencéphale et stimulation des éléments inhibiteurs. Il s'agit d'une stimulation du seuil de la substance réticulée.
- Inhibition des zones mesolimbiques et migrostriatales.
- Blocage des récepteurs dopaminergiques centraux

### **c. Indications thérapeutiques**

Médicament essentiel (DCI) OMS

Elle est utilisée:

- Pré anesthésie associée aux analgésiques et
- Obstétrique comme anti-éclampsique
- En psychiatrie contre les états de schizophrénie, de manie dépressive de confusion, l'anxiété, l'angoisse.

Doses: 0,025 – 0,100g

#### d. Interactions médicamenteuses majeures

- Alcool : association déconseillée (majoration par l'alcool de l'effet sédatif des neuroleptiques).

#### 4.5 substances stupéfiantes :

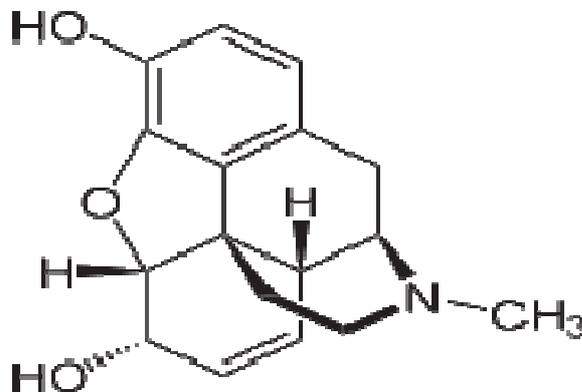
On entend par substances stupéfiantes une substance capable de provoquer un phénomène de dépendance et de tolérance de telle sorte que le patient est amené à augmenter les doses pour obtenir les mêmes effets au cours du temps. Ces substances sont caractérisées par :

- La dépendance : état de besoin physique ou psychique de l'organisme à une substance
- L'assuétude : état d'accoutumance et asservissement à une substance ;
- La toxicomanie : usage habituel et excessif pour un individu de substances provoquant des sensations et excitations agréables ou calmant la douleur.
- Tolérance : phénomène qui conduit à augmenter les doses pour obtenir le même effet

On peut citer la morphine, la cocaïne, la LSD (dérivé de l'acide lysergique), les amphétamines, les cannabis, les hypnotiques.

##### 4.5.1 Exemple de stupéfiant : La morphine [19]

Structure chimique :



La Morphine est un narcotique la première drogue active dans l'opium.

L'opium : suc épais obtenu par incision des capsules non mûres du pavot blanc (*Papaver sumniferum album*) (*Papaveraceae*). Cultivé en Iran, en Afghanistan, au Pakistan, dans le triangle d'or (Birmanie, Thaïlande Laos), en Chine, en Asie centrale, en Ukraine, et dans quelques pays d'Amérique latine

### **a. Mécanisme d'action des opioïdes**

Plusieurs récepteurs opioïdes ont, eux aussi, été identifiés et différenciés.

Dans le S.N.C., trois classes principales sont distinguées :  $\mu$  (mu),  $\kappa$  (kappa),  $\delta$  (delta).

Une substance opioïde donnée peut interagir avec les trois récepteurs différents et se comporter, pour l'un, comme un agoniste, pour l'autre, comme un agoniste partiel et enfin pour le deuxième, comme un antagoniste. Pour cette raison, il peut exister des différences d'effets entre les différents opioïdes disponibles.

La stimulation des divers récepteurs est responsable des différents effets des opioïdes, et on aimerait, à terme, arriver à trouver des molécules de plus en plus spécifiques, stimulant seulement certains des récepteurs, pas ceux qui seraient responsables des effets indésirables les plus gênants (dépression respiratoire, dépendance, effets sur l'humeur...), tout en gardant l'effet antalgique.

Les médicaments qui stimulent ces récepteurs opioïdes peuvent être des agonistes pleins, ou des agonistes partiels, ou des antagonistes.

### **b. Propriétés pharmacologiques**

#### **• Système Nerveux Central**

**Action analgésique** analgésie, euphorie (liée à l'action analgésique) ; parfois dysphorie, somnolence, obscurcissement des idées et, à doses plus fortes, diminution des réactions affectives à cette douleur.

La morphine agirait :

— sur la prise de conscience de la sensation douloureuse (implication de nombreuses structures centrales)

— sur la transmission des messages nociceptifs au niveau médullaire (« Gate Control ») par une action dépressive directe au niveau spinal, action indirecte au niveau du tronc cérébral par renforcement des contrôles inhibiteurs descendants.

L'apparition, l'intensité et la durée de l'action analgésique sont fonction de la voie d'administration, de la dose administrée, du type de douleurs et de la sensibilité individuelle ; cet effet peut être rapide et important, peu durable (4h) avec une dose habituelle de morphine orale simple.

Il n'est pas possible d'établir une concentration « thérapeutique », l'efficacité étant obtenue à des concentrations plasmatiques trop différentes.

### **Action psychomotrice**

La morphine exerce une action sédatrice et/ou excitatrice suivant les doses, le contexte et l'espèce animale : action sédatrice : le plus souvent ; action excitante à dose inférieure à 1 cg ; et parfois chez l'enfant.

La récupération de sommeil liée à l'arrêt de la douleur en début de traitement, qui peut exister, est parfois prise pour une sédation médicamenteuse.

### **Action psycho-dysléptique**

Outre la modification de la nature de la perception douloureuse qui est en soi une action psycho-dysléptique, l'administration de morphine entraîne un état d'euphorie plus ou moins évident, remplacé parfois par un état dysphorique.

A doses élevées, il peut apparaître des phénomènes hallucinatoires chez certains individus.

Un traitement surtout s'il est prolongé, ne doit pas être arrêté brutalement .

### **c. Propriétés pharmacocinétiques**

Pour la morphine toutes les voies sont utilisables.

- *Voie orale* : effet de premier passage hépatique très important (la destruction du médicament est très variable d'un sujet à l'autre.

C'est l'une des explications au fait que la dose utile peut varier de 20mg à 2g, et donc qu'on doit rechercher, en montant progressivement, la dose utile pour chaque sujet.

En moyenne, 30 à 50 % de la dose ingérée est disponible, ce qui signifie que si on passe de la voie orale à la voie injectable, il faudra diviser les doses par deux ou par trois, et inversement.

Du fait du métabolisme hépatique, il existe des interactions, aboutissant à une modification de l'efficacité et/ou des risques lors de l'introduction de certains inhibiteurs enzymatiques, ou d'inducteurs enzymatiques.

- *Voie sous-cutanée*, possible.
- *Voie intra-veineuse*, p. ex pour calmer la douleur de l'infarctus du myocarde.
- *Voies plus rares* : intra-thécale, etc.

La diffusion est satisfaisante, la morphine franchit la barrière hémato-encéphalique et la barrière placentaire (à prendre en compte chez la femme enceinte proche de l'accouchement, possibilité d'observer un syndrome de sevrage chez le nouveau-né d'une mère toxicomane).

La destruction se fait au niveau hépatique, variable.

La morphine est éliminée par toutes les sécrétions : lait (nourrices, attention !), salive (contrôle doping des chevaux) mais aussi par la bile et les urines (contrôle des coureurs cyclistes).

#### **d. Principaux effets indésirables**

- Nausées, vomissements qu'on peut prévenir
- Constipation qu'on *doit* prévenir systématiquement
- Dépression respiratoire, qu'un bon ajustement des doses peut éviter, majorée par certaines coprescriptions
- Rétention urinaire (surtout en cas d'obstacle uréthro-prostatique)
- Dépression cardiovasculaire (bradycardie, hypotension)
- Sédation ou parfois excitation, confusion majorée par l'association à certains autres psychotropes.
- Hypertension intra crânienne

#### **e. Indications**

**Traitement de la douleur** (douleurs chroniques, surtout cancers, mais aussi infarctus du myocarde, hémorragie interne)

Des douleurs chroniques par excès de nociception (s'opposant à « neurogènes »), lorsqu'on est arrivé au troisième palier de l'OMS, après avoir essayé les antalgiques périphériques purs du 1<sup>e</sup> palier (paracétamol) et les associations paracétamol opiacé faible (2<sup>e</sup> palier), présentant moins de effets indésirables.

## **5. L'action des Substances psychotropes et stupéfiantes sur le système nerveux central [15]**

La prise de n'importe quelle drogue a pour but avant tout de procurer une sensation de plaisir, de bien-être. Cette sensation commune à toutes les drogues s'explique par un mode d'action commun : au niveau du cerveau, les drogues provoquent toutes une augmentation de la dopamine, substance responsable de la sensation de plaisir.

### **➤ La dopamine et son mécanisme d'action**

La dopamine est un neurotransmetteur : c'est une molécule libérée par les neurones (cellules nerveuses) qui transmet le message nerveux aux neurones suivants. En l'occurrence, des neurones libérant de la dopamine se situent (entre autres) dans une région localisée à la base du cerveau (le noyau accumbens). La dopamine libérée va exciter les neurones du cortex responsables de l'élaboration de la sensation de plaisir.

Après avoir agit au niveau de la synapse (espace séparant deux neurones consécutifs), la dopamine est recapturée par le neurone qui l'a libérée pour pouvoir servir à nouveau par la suite:

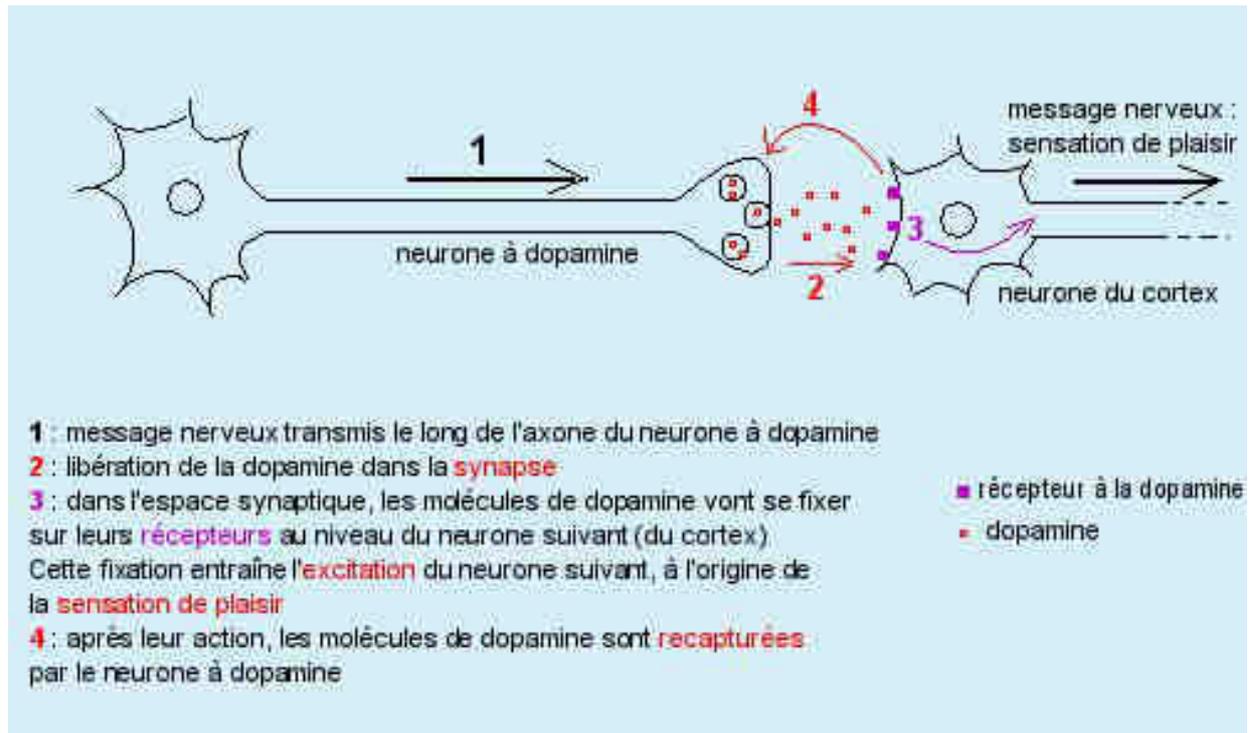


Figure 1 : la dopamine et son mécanisme d'action

## 6. Règle de prescription et de délivrance des médicaments contenant des substances vénéneuses

### Pharmacie :

La pharmacie est précisément un ensemble ou une collection de science, c'est également un art et une profession. On peut la définir comme étant la science et l'art permettant de fabriquer, d'analyser, de conserver, de présenter et de délivrer le médicament.

A l'officine, toutes les substances vénéneuses doivent être classées dans un ordre logique (par listes) et contenu dans des récipients (conditionnement) adaptés.

Si la spécialité renferme une substance vénéneuse à dose non exonérée son conditionnement comporte un cadre de couleur dans lequel le pharmacien inscrira le numéro d'ordre à l'ordonnancier, le mode d'emploi indiqué par le prescripteur et apposera son cachet.

Ces cadres sont de couleur différente selon le tableau où est inscrit le médicament :

- Tableau A : substances <<toxiques>>
- Tableau B : substances <<stupéfiants>>
- Tableau C : substances<<dangereuses>>

Ce cadre est rouge pour les tableaux A et B ; il est vert pour le tableau C [12].

La prescription et la délivrance des substances vénéneuses sont soumises aux dispositions suivantes :

## **6.1 Prescription des médicaments contenant des substances vénéneuses**

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,
- Les internes ayant reçu délégation des médecins dont-ils relèvent ;

Le directeur de l'établissement communique à la pharmacie la liste des prescripteurs en assurant la mise jour. Cette liste comporte le nom, la qualité, signature ou tout autre mode d'identification de ces prescripteurs avec intitulé précis de leurs fonctions.

Les prescriptions de médicaments sont individuelles et effectuées par écrit, datées et signées du prescripteur. La signature doit être authentifiable, l'original de la prescription est conservé dans le dossier médical, une copie est remise à la pharmacie. Toutefois, la prescription peut être faite de manière informatisée sous réserve que le prescripteur soit identifié, la prescription mémorisable et l'édition sur papier possible.

Les prescriptions mentionnées doivent comporter :

- L'identification de l'établissement et de l'unité de soins ;
- L'identification du prescripteur avec l'intitulé précis de sa fonction ;
- L'identification précise du malade :
  - Le nom,
  - Le prénom,
  - Le sexe,
  - L'âge,
  - Le cas échéant, la taille et le poids ;
- L'identification du ou des médicaments :

- La dénomination et, s'il s'agit d'une préparation magistrale, la formule détaillée ;
- La forme pharmaceutique ;
- Le dosage ;
- La posologie et la durée de traitement ;
- La voie d'administration ;
- Toute autre information nécessaire à la dispensation des médicaments concernés.

Toutes les précautions doivent être prises pour éviter les pertes, les vols et les falsifications des ordonnances. A cet effet, les prescriptions écrites sont effectuées sur des ordonnances réservées à l'usage de l'établissement, extraites de blocs d'ordonnances numérotés et paginés ;

Les blocs d'ordonnances et tout tampon d'identification doivent être rangés sous clef, Toutes autres précautions complémentaires en fonction des caractéristiques de chaque établissement peuvent être prises.

## **6.2 Dispensation et administration des médicaments contenant des substances vénéneuses.**

La dispensation des médicaments est l'acte pharmaceutique associant la délivrance des médicaments à :

- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale,
- La préparation éventuelle des doses à administrer,
- La mise à disposition d'information nécessaire au bon usage des médicaments.

Pour accomplir cette dispensation, le pharmacien peut demander au prescripteur tous renseignements utiles.

Les médicaments sont délivrés à l'unité de soins globalement ou individuellement sur prescription médicale par des pharmaciens ou sous leur responsabilité par :

- Des internes en pharmacie et des étudiants ayant validé leur cinquième année ayant délégation du pharmacien dont ils relèvent,
- Des préparateurs en pharmacie sous le contrôle effectif des pharmaciens.

Le pharmacien conserve chronologiquement la justification des prescriptions durant trois ans.

Avant toute administration des médicaments au malade, le personnel infirmier vérifie l'identité du malade et les médicaments, au regard de la prescription médicale.

Pour chaque médicament, la dose administrée et l'heure d'administration sont enregistrées sur un document conservé dans le dossier médical. Ce document peut être communiqué à tout moment au pharmacien sur sa demande.

❖ Pour les médicaments de la liste I :

Les ordonnances doivent indiquer en toute lettre les doses des substances et le nombre d'unité thérapeutique. Après exécution de la prescription, l'ordonnance doit être rendue au client revêtue du cachet de l'officine où elle a été exécutée, elle comportera également le numéro sous lequel la prescription est inscrite à l'ordonnancier et la date de la délivrance. A l'exception des liniments et des pommades il est interdit de renouveler les préparations comportant des substances de la liste I sauf sur indication écrite du prescripteur.

❖ Pour les médicaments classés stupéfiants :

L'ordonnance doit être rédigée sur des feuilles extraites d'un carnet à souche d'un modèle déterminé par le ministre chargé de la santé publique. Les doses des substances prescrites et le nombre d'unité thérapeutique doivent être en toutes lettres. Après l'exécution de la prescription, l'ordonnance doit être rendue au client revêtue du cachet de l'officine où elle a été exécutée.

❖ Pour les médicaments de la liste II :

Les prescriptions ici sont renouvelables, sauf avis contraire de l'auteur de la prescription, après un délai déterminé par le mode d'emploi du médicament.

❖ Dans tous les cas si la quantité prescrite d'un médicament dépasse la dose thérapeutique maximale, le pharmacien doit s'en tenir strictement au tableau des doses usuelles et informer l'auteur de la prescription.

❖ Les renouvellements d'une ordonnance doivent être mentionnés sur le livre registre d'ordonnance (ordonnancier) sous un nouveau numéro d'ordre. Cette inscription peut consister en la seule indication du numéro d'ordre sous lequel l'ordonnance a été initialement inscrite. Dans tous les cas, une mention de la date et du numéro du renouvellement doit être faite sur l'ordonnance.

- ❖ Le registre d'inscription des stupéfiants est un registre spécial d'entrée et de sortie des stupéfiants. Ce registre doit être côté et paraphé par le maire ou le commissaire de police du lieu de la situation de l'officine ; et tenu sans blanc ni rature.

L'inscription dans ce registre spécial est affectée d'un numéro d'ordre ; elle doit indiquer la date, le nom du fournisseur, le nom du produit et des quantités reçues.

- ❖ Toute substance du tableau B (stupéfiants) délivrée en nature ou sous forme pharmaceutique (spécialités, médicaments officinaux ou magistraux) doit donner lieu à une inscription en entrée et en sortie sur le registre des stupéfiants.

## IV. Méthodologie :

### 1. Cadre d'étude :

Le District de Bamako est une collectivité décentralisée située à l'intérieur des terres sur le 7°59' des longitudes Ouest et le 12°40' de latitude Nord. Bien qu'entouré par des collines, le district de Bamako est constitué aujourd'hui de deux parties nettement distinctes :

- Au nord la ville s'étend entre le fleuve Niger et le mont Manding dans une pleine alluviale longue de 15 km et grande de 7000 ha, qui se rétrécit aux deux extrémités Est et Ouest.
- Au sud, la rive droite occupe un site de 12000 ha, depuis l'aéroport de Senou et les reliefs de Tienkoulou jusqu'au fleuve Niger. Le district de Bamako s'étend sur 20 km d'Ouest en Est et sur 12 km du Nord au Sud et de part et d'autre du fleuve Niger.

Sa superficie totale est d'environ 267 km<sup>2</sup>, soit 26 700 ha, dont environ 18 200 ha (182 km<sup>2</sup>) seraient habités actuellement. Les 8 500 ha (85 km<sup>2</sup>) restant constituent les vergers, les surfaces d'eau, les îles, les rochers, les réserves de terres, etc.

Depuis le 18 Août 1978 Bamako est divisé en 6 communes [6]. Selon le 4<sup>ème</sup> recensement général de la population du Mali mené en 2009 Bamako compte **1 809 106 habitants** avec un taux de croissance de 5,4 [6].

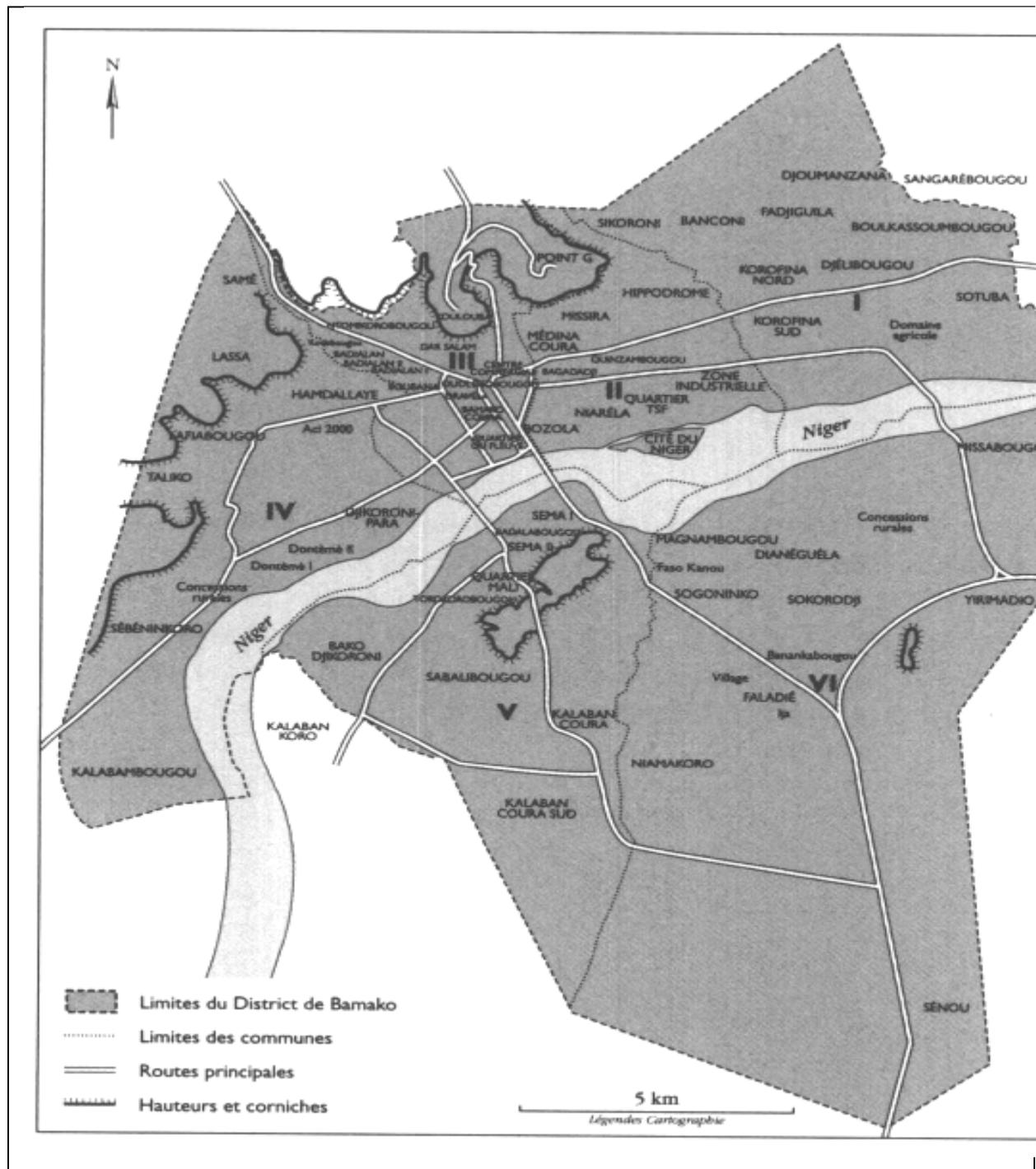


Figure 2 : carte de Bamako

Créée par l'ordonnance n° 78-32/CMLN du 18 août 1978, modifiée par la loi n° 82-29/ AN – RM du 02 février 1982, la commune IV est limitée :

- A l'Est par la commune III ;
- Au Nord et à l'Ouest par le cercle de Kati ;
- Et au Sud par le fleuve Niger ;
- Au Nord par la commune III et le cercle de Kati.

Située sur la rive gauche du fleuve Niger et à l'extrême Ouest du District de Bamako, la commune IV s'étend sur une superficie de 3768 ha. Elle comporte huit (08) quartiers : Djikoroni – Para, Hamdallaye, Kalabambougou, Lafiabougou, Lassa, Taliko, Sébéninkoro et Sibiribougou. De ces quartiers, le plus ancien est Lassa et le plus récent est Sibiribougou.

Le relief est dominé par quelques collines qui se situent dans sa partie Ouest et Nord, notamment le "Lassa koulou", "le Koulouniyèlèkè" et le " Kokokoulou " qui sont des formations gréseuses constituant les dernières marches des Monts Mandingues. Les quartiers de Lassa, Taliko, Sibiribougou sont totalement couverts par les collines, alors que ceux de Djikoroni – Para, Sébéninkoro, et Kalabambougou se situent dans la vallée du fleuve Niger. Commune cosmopolite, les groupes ethniques qui y cohabitent sont essentiellement composés de Bambara, de Peuls, de Bozo et Bobo et une importante colonie de Malinkés, Guinéens vivant à Sébéninkoro, Sibiribougou, Kalabambougou et Djikoroni – Para. Les religions pratiquées sont : l'Islam, le christianisme, l'animisme [6].

## **2. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude rétrospective visant à évaluer la prescription des stupéfiants et psychotropes dispensés en officine à Bamako.

## **3. Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée de janvier 2013 à décembre 2013.

## **4. Échantillonnage :**

Nous avons choisi une officine située à Sebenikoro derrière le pont Woyowayanko en commune IV à Bamako. Pour le choix de cette officine, nous avons pris en compte la position géographique, la fréquentation et la présence d'un ordonnancier.

La commune IV est relativement peuplée et possède une forte densité en établissements sanitaires. Elle compte actuellement 39 officines privées.

## **5. Considérations Ethiques :**

Dans le cadre de ce travail, les noms des patients sont codés et il est impossible de remonter à leurs informations personnelles.

## **6. Procédure de collecte**

Les données nécessaires pour la réalisation de l'étude ont été collectées au moyen d'une fiche d'enquête (voir annexe).

## **7. Saisie et analyse des données**

L'analyse a été faite avec le logiciel SPSS version 16.0 et la rédaction avec le logiciel Windows World XP 2007.

## V. RESULTATS

### 1. Données socio-demographiques

**Tableau II : Répartition des prescriptions en fonction du Sexe des patients**

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	568	52,3
Féminin	518	47,7
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100</b>

Le sexe masculin représentait 52,3% dans notre série, soit un ratio de 1,1 en faveur des hommes.

### **Tableau III : Répartition des prescriptions selon la provenance**

<b>Source</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hôpital	621	57,2
centre communautaire	60	5,5
centre de référence	54	5,0
Autres	351	32,3
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100,0</b>

Les résultats du tableau III montrent que 57,2 %des prescriptions sont faites dans les hôpitaux, les centres de référence ainsi que les centres communautaires ont à peu près le même nombre de prescriptions avec respectivement 5% et 5,5% dans notre série.

## 2. Données descriptives sur l'analyse générale des prescriptions.

**Tableau IV : Répartition des prescriptions selon le type de prescripteur**

Prescripteur	Effectif	Pourcentage	p
Médecin	1043	96,0	
sage-femme	26	2,4	
Infirmier	17	1,6	<0.003
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100,0</b>	

Les données du tableau IV montrent que les médecins étaient les principaux prescripteurs avec 96,0% dans notre série contre 2,4% et 1,6% ( $p < 0.003$ ) respectivement pour les sages-femmes et les infirmiers.

## Tableau V : Répartition des prescriptions selon la forme galénique des médicaments

Forme des médicaments	Effectif	Pourcentage	P
Comprime	811	74,7	
Goutte	195	18,0	
Injectable	64	5,9	<0.003
Sirop	16	1,5	
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100,0</b>	

La forme comprimé est significativement plus prescrite avec 74,7% contre 18% pour la forme goutte ( $X^2=219,18$  ;  $P<0.003$ ). Les injectables constituent la 3<sup>eme</sup> forme galénique prescrite avec seulement 5,9% des prescriptions.

## Tableau VI : Répartition des médicaments par liste pharmacologique

Liste	Effectif	Pourcentage	p
liste 1	890	82,0	
liste 2	196	18,0	<0.003
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100,0</b>	

Les médicaments prescrits sont significativement de la liste 1 avec 82% contre 18% de la liste 2 ( $X^2=317,62$  ;  $p<0.003$ ).

## Tableau VII : Répartition des médicaments par famille pharmacologique

Famille	Effectif	Pourcentage
<b>Neuroleptique</b>	<b>305</b>	<b>28,1</b>
<b>Benzodiazépine</b>	<b>288</b>	<b>26,5</b>
<b>Antiépileptique et Barbiturique</b>	<b>221</b>	<b>20,3</b>
Opiacé	183	16,9
Antidépresseurs	89	8,2
<b>Total</b>	<b>1086</b>	<b>100,0</b>

Les 3 familles pharmacologiques les plus fréquemment rencontrées sont respectivement : les neuroleptique 28,1% suivi des benzodiazépines avec 26,5% et des barbituriques avec 20,3%.

## Tableau VIII : La liste des neuroleptiques les plus prescrits

Médicament	Effectif	Pourcentage
Haloperidol	131	42,95
Chlorpromazine	95	31,14
Levomepromazine	45	14 ,75
Troptepine	13	4,26
Autres	21	6,88
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>100.0</b>

Le neuroleptique le plus prescrit est haloperidol avec 42,95%.

## Tableau IX : La liste des benzodiazépines les plus prescrits

Médicament	Effectif	Pourcentage
Bromazepam	49	17
Clorazepate	47	16,31
Diazepam	36	12,5
Alprazolam	35	12,15
Autres	121	42,01
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>100</b>

Le bromazepam est le plus prescrit avec 17% de l'ensemble des benzodiazépines prescrits.

## Tableau X : La liste des antiépileptiques et barbituriques les plus prescrits

Médicament	Effectif	Pourcentage
Carbamazepine	76	34,38
Phenobarbital	70	31,67
Dipropylacetate	69	31,22
Autres	6	2,71
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>

L'antiépileptique le plus prescrit est le carbamazepine avec 34,38%.

## Tableau XI : liste des médicaments prescrits en dénomination commune internationale (DCI)

Médicaments	Effectif
Alprazolam	35
Clomipramine	12
Hydroxyzine	37
Dipropylacetate	69
Deprex	2
Phénytoïne	4
Diazépan	36
Sulpiride	10
Halopéridol	131
Chlorpromazine	95
Amitriptyline	77
Troptépine	13
Bromazépan	49
chlorodiazépoxide+bromure de clindinium	12
Prazépan	8
Méxazolam	10
Tricolchicoside	1
Fluphénazine	1
Tétrazépan	27
Levomépromazine	45
Phénobarbital	70
Clonazépan	17
Carbamazépine	76
Cyamémazine	8
Chlorhydrate de Tramadol	183
Clorazépatate	47
Clobazam	11
<b>Total</b>	<b>1086</b>

### 3. Résultats analytiques des prescriptions

**Tableau XII: Relation entre prescripteur et liste des médicaments**

	Médecin	Sage-femme	Infirmier	P
liste 1	849 (81,4%) 81,4	26 (100%)	15 (88,2%)	<0.003
liste 2	194 (18,6%)	0 (0%)	2 (11,8%)	
<b>Total</b>	<b>1043</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	

- Les médecins prescrivent significativement plus de médicaments de la liste 1 par rapport à la liste 2 soit 81,4% contres 18,6% ;(  $X^2=295,22$  ;  $p<0,003$ )
- Les sages-femmes ne prescrivent que les médicaments de la liste 1.
- Le profil de prescription des infirmiers est identique à celui des médecins c'est-à-dire plus de médicament de la liste 1 par rapport a la liste 2 (88,2% contre 11,18%  $p< 0,003$ ).

### Tableau XIII : Répartition des familles pharmacologiques en fonction du sexe

	Masculin	Féminin
opiacé	88 (15,52%)	95 (18,34%)
Antiépileptique et Barbiturique	104 (25,04%)	117 (22,58%)
Benzodiazépine	142 (18,34%)	146 (28,18%)
Antidépresseur	42 (7,4%)	46 (8,88%)
Neuroleptique	191 (33,68%)	114 (22%)
<b>Total</b>	<b>567</b>	<b>518</b>

L'analyse du tableau XIII montre que :

- Chez les hommes Les neuroleptiques ont été les plus prescrits avec 33,68% contre 25,04% de benzodiazépine, 18,34% de antiépileptique et barbiturique, 15,52% d'opiacé et 7,4% antidépresseurs.
- Chez les femmes ce sont les benzodiazépines qui sont les plus prescrit avec 28,18% contre 22,58% de barbiturique, 22% de neuroleptique, 18,34% d'opiacé, et 8,88% d'antidépresseurs.

A l'exception des neuroleptiques les autres familles pharmacologiques sont plus prescrites chez les femmes que chez les hommes.

**Tableau XIV: Répartition des familles pharmacologiques en fonction du type de prescripteurs**

	Opiacé	Antiépileptique et barbiturique	Benzodiazépine	antidépresseur	Neuroleptique	Total
Médecin	151 (82,51%)	219 (99,1%)	283 (98,3%)	88 (98,9%)	302 (99%)	1043
sage-femme	24 (13,11%)	0	1 (0,34%)	1 (0,11%)	0	26
Infirmier	8 (4,37%)	2 (0,90%)	4 (1,38%)	0	3 (0,98%)	17
Total	183	221	288	89	305	1086

- L'analyse des résultats du tableau XIV montre que sur un total de 183 prescriptions relatives à la famille des opiacés 82,5%, sont prescrits par les médecins contre 13,11% par les sages-femmes et 4,37% par les infirmiers.
- Les autres familles pharmacologiques sont essentiellement prescrites par les médecins à plus de 95%. Il s'agit :
  - Famille des antidépresseurs et barbituriques 99,1%
  - Famille des benzodiazépines 98,3%
  - Famille des antidépresseurs 98,9%
  - Familles des neuroleptiques 99%

**Tableau XV : Répartition des familles pharmacologiques en fonction de la forme galénique des médicaments**

	Opiacé	Antiépileptique et Barbiturique	Benzodiazépine	Antidépresseur	Neuroleptique	
Comprime	175 (95,62%)	182 (82,35%)	268 (93,05%)	36 (40,44%)	150 (49,18%)	811
Goutte	1 (0,54%)	29 (13,12%)	5 (1,73%)	53 (59,55%)	107 (35,08%)	195
Injectable	7 (3,82%)	1 (0,45%)	12 (4,16%)	0	44 (14,42%)	64
Sirop	0	9 (4,07%)	3 (1,04%)	0	4 (1,31%)	16
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>221</b>	<b>288</b>	<b>89</b>	<b>305</b>	<b>1086</b>

La forme galénique la plus prescrite est la forme comprimée dans toutes les familles pharmacologiques à l'exception des antidépresseurs.

- Les antidépresseurs

Dans Les 89 antidépresseurs prescrits 59,53% sont de goutte contre 40,44% de forme comprimé.

- Les neuroleptiques

Les comprimés représentent 49,18% contre 35,08% de forme goutte

- Les benzodiazépines

Chez les benzodiazépines nous avons 93,05% de forme galénique comprimé prescrite contre 4,16% de forme galénique injectable.

- Les antiépileptiques et barbituriques

Les comprimés représentent 82,37% contre 13,12% de forme goutte.

- Les opiacés

95,62% des opiacés sont des comprimés contre 4,38% d'autres formes galéniques.

## Tableau XVI: Coût moyen d'une ordonnance

	Effectif	Minimum	Maximum	Moyenne
Prix de l'ordonnance en franc CFA	1086	150	30060	5759,99

Le coût moyen de l'ordonnance est de 5759.99 franc CFA dans notre série.

## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION:**

### **1. Approche critique de la méthodologie**

Notre étude a été menée en vue d'évaluer la prescription des stupéfiants et psychotropes dans une officine. La méthodologie utilisée par cette étude ne nous a pas permis d'avoir l'intégralité des informations écrites sur des ordonnances à savoir l'âge et la profession des malades.

Les autres officines ont été exclues de cette étude du fait de la limitation des moyens. Nous avons fait un choix raisonné qui a porté sur une seule officine en commune IV.

### **2. Données socio démographiques :**

Les prescriptions provenaient des hôpitaux (57,2%), les autres types d'établissements (les cliniques et cabinets médicaux) représentent (32,3%). Le reste (10,5%) des prescriptions provenait des centres de santé communautaire et des centres de référence. Ce résultat est contraire à celui de S.FANE en 2010 [11] qui a trouvé (37,88%) pour les hôpitaux et (48,90%) pour les cabinets et les cliniques médicales. Dans notre étude le nombre important des ordonnances provenant des hôpitaux peut être s'expliqué par la situation géographique de la pharmacie qui se trouve entre 3 quartiers (Lafiabougou, Sebenikoro, et Djikoroni) où habitent des personnes de situation socio-professionnelles et économiques moyenne. Dans les hôpitaux on trouve beaucoup de services spécialisés qui sont à même de prescrire des psychotropes et stupéfiants.

### **3. Données descriptive sur l'analyse générale des prescriptions**

#### **3.1 Type de prescripteur**

Trois types de prescripteurs ont été identifiés et les non identifiés ont été classés dans autres.

Il résulte de l'analyse que les plus grands prescripteurs de stupéfiants et de psychotropes sont essentiellement les médecins (96%), contres (2,4%) de sages-femmes et 1,6% d'infirmiers. Nos résultats sont conformes à celle d'une étude faite au Mali par S.FANE en 2010 [11] sur les bonnes pratiques de dispensation

des psychotropes et neuroleptiques dans les officines du District de Bamako et à celle d'une étude faite en France sur la consommation des psychotropes sur la consommation des psychotropes en 1997 [20].

La prédominance des médecins prescripteurs est bien justifiable pour deux (2) raisons :

- Les psychotropes sont des produits dangereux dont la manipulation nécessite des connaissances bien approfondies.
- Les médecins généralistes sont rencontrés dans tous les types d'établissements sanitaires.

Les infirmiers prescripteurs sont surtout ceux exerçant dans les structures spécialisées telles le service de psychiatrie de l'Hôpital du point G et ceux exerçant dans les centres de santé sur des quartiers et les structures privées.

La tendance du groupe des sages-femmes est due au fait qu'elles sont les premières consultées dans les centres de santé de commune et les centres de santé communautaires pour les urgences obstétricales et pédiatriques qui nécessitent le plus souvent la prescription des psychotropes tranquillisants.

### **3.2 Prescription selon la forme galénique des médicaments.**

Nous avons pris en compte 4 formes de médicaments.

Les résultats de l'analyse nous ont montré que les comprimés sont les plus prescrits avec 74,6% des prescriptions contre 18% de gouttes, (5,9%) de forme injectable et (1,4%) de sirop.

Cela s'explique par le fait que la majorité de nos patients étaient des adultes, mais aussi par le fait que les hospitalisations étaient rares et la forme comprimée était la mieux adaptée et la plus facile d'emploi pour nos patients qui le plus souvent prenaient leurs médicaments à domicile.

### **3.3 Prescription selon la famille pharmacologique**

Il résulte de l'analyse que les 3 familles pharmacologiques les plus fréquemment rencontrées dans les prescriptions sont :

- Les neuroleptiques (28,1%) sont les plus prescrits avec haloperidol qui représente (42,95%) de neuroleptiques prescrits.
- Suit des benzodiazépines (26,5%) avec le bromazepam qui représente (17%) de benzodiazépines prescrites.
- Et le Carbamazepine qui représente (34,38%) de l'ensemble des antiépileptiques et barbituriques prescrites.

Ces résultats sont conformes à celui de S FANE [11] en 2010 et à celui d'une étude faite en France sur la dépendance liée à l'utilisation de cette classe de psychotropes [20].

Ce résultat n'étonne guère car il s'agit des malades qui vont à la pharmacie pour s'en procurer lorsqu'il leur a été prescrit pour la première fois.

## **4. Évaluation des résultats analytiques des prescriptions**

### **4.1. Relation entre prescripteurs et liste des médicaments**

Chez les médecins nous avons remarqué une forte prescription de médicaments de la liste 1 (84,4%) contre (18,6%) de la liste 2

Les sages-femmes n'ont pas prescrit de médicaments de la liste 2

Chez les infirmiers 88,2% des médicaments prescrits sont de la liste 1 contre 11,2% de la liste 2.

Nous remarquons également que les médicaments de la liste 1 et de la liste 2 représentent 96,04% de prescription chez les médecins contre 2,39% chez les sages-femmes et 1,56% chez les infirmiers.

Ces résultats montrent une nette amélioration dans la pratique de prescription.

Les médicaments psychotropes de la liste 2 sont en général dangereux donc il faudra avoir une connaissance nécessaire sur les maladies et sur ces médicaments pour pouvoir les prescrire, raison pour laquelle la prescription est réservée aux médecins spécialistes ou généralistes.

#### **4.2. Évaluation de la consommation des familles pharmacologiques en fonction du sexe**

Les résultats découlant de cette étude ne peuvent pas réellement déterminer le nombre de consommateur de psychotropes et de stupéfiants. Nous avons pris en compte les données recueillis dans l'ordonnancier d'une officine de Bamako, ce qui nous a permis d'évaluer la consommation des psychotropes et des stupéfiants en fonction du sexe.

- Avec une prédominance des hommes (52,30%) : les neuroleptiques ont été les plus prescrits avec 33,68%, les benzodiazépines 25,04%, les antiépileptiques et barbituriques 18,34%, les opiacés 15,52%, et les antidépresseurs avec 7,4%.
- Les femmes représentent (47,70%) : ce sont les benzodiazépines qui sont les plus prescrites avec 28,18%, les antiépileptiques et barbituriques 22,58%, les neuroleptiques 22%, les opiacés 18,34% et les antidépresseurs avec 8,88%.

Ce résultat est contraire à ceux de la France et du Canada en 2006 [20], dont les femmes sont en majorité. Mais il est conforme à ceux de la Tunisie en 2000 [11] et celui de Sangaré 2002 [17], qui a trouvé un nombre plus élevé des hommes pour l'ensemble des psychotropes.

#### **5. coût des ordonnances**

Notre étude de la prescription des stupéfiants en officine à Bamako a l'avantage de donner le coût moyen d'une ordonnance délivrée aux malades. Le coût moyen d'une ordonnance s'élève à 5760 franc CFA, Ceci est conforme au coût moyen d'une étude réalisée au Mali par A.M.KABA en 2008 [22]. Cette conformité entre nos résultats s'explique par le fait que les ordonnances ont en général les mêmes prescripteurs ou la même provenance.

## **VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1. Conclusion**

Notre étude sur la prescription des stupéfiants et psychotropes dispensés dans une officine de Bamako a porté sur ensemble de 1086 prescription sur une période d'une année (2013)

Parmi 1086 prescriptions ayant constitué notre échantillon la majorité était de sexe masculin soit 52,3%.

Nous avons constaté que la plupart des prescriptions provenaient des hôpitaux 57,2% et les médecins sont les prescripteurs majoritaires avec 96% des prescriptions. La forme comprimée était la plus prescrit avec 74,7%. La molécule la La grande majorité des médicaments prescrit est de la liste I soit 81,4%. Les neuroleptiques ont été la famille pharmacologique la plus prescrite 28,1%.

Le coût moyen de l'ordonnance est 5759,99 franc CFA.

Au total il ressort de cette étude que la prescription des stupéfiants constitue un problème de santé publique qui doit être pris en compte dans la formation des prescripteurs mais également dans l'approvisionnement des officines avec ces médicaments

## 2. Recommandations

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### ❖ **Aux pharmaciens d'officine**

- Accorder une plus grande attention lors de la délivrance des stupéfiants
- Exiger la tenue correcte de l'ordonnancier dans toutes les officines et le respect des procédures de renouvellement des ordonnances
- Exiger l'ordonnance avant de servir un stupéfiant et ou psychotrope
- Expliquer aux clients sans ordonnances les dangers de l'automédication avec ces médicaments ;

### ❖ **Aux prescripteurs**

- Respecter les règles de prescription des stupéfiants ;
- Respecter les règles de rédaction de l'ordonnance

### ❖ **Au Ministère de la Santé publique et de l'hygiène:**

- Renforcer le contrôle des officines : respect des textes réglementaires sur les psychotropes et neuroleptiques
- Initier des études périodiques dans l'intérêt de la santé publique sur la prescription, la consommation et la délivrance des psychotropes et neuroleptiques au Mali
- Inviter les prescripteurs et les dispensateurs à observer les dispositions de 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

### ❖ **A l'endroit du conseil national de l'ordre des pharmaciens**

- Assurer la formation continue des pharmaciens sur ces médicaments
- Sensibiliser et informer les consommateurs sur la pharmacodépendance liée à la prise prolongée de ces médicaments

### ❖ **A l'endroit des consommateurs**

- Eviter toute prise de médicament en automédication
- Respecter les conseils des agents de la pharmacie pour ce qui concerne l'utilisation de ces produits.

## VIII. Références Bibliographiques

**1. M.KANADJI.**

Etude de la consommation des anxiolytiques dans le District de Bamako.

Thèse de pharmacie, Bamako, 2005, 69 pages

**2. M.MOULIN – A.COQUEREL Abrégé des connaissances et pratique en pharmacologie**

Masson, 2 éditions, Paris juin 2007

**3. BERRY- TISSEYE M. Abrégé de législations et de déontologie pharmaceutique.**

Masson, 3<sup>e</sup> Edition, Paris 1983.

**4. Ministère de la Santé du Mali.**

Législation

[www.sante.gov.net](http://www.sante.gov.net) consulté le 22 Février 2010

**5. Mairie du District de Bamako.**

Monographie du District de Bamako.

Edition 2006, Bamako, 65 pages

**6. Ministère de l'administration territoriale et des collectivités locales.** Recensement général de la population et de l'habitat du Mali 2009 : Version d'évaluation, 22 pages

**7. Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, faculté pharmacie.**

Thèse et Mémoire.

**8. Wikipedia Encyclopédie libre.**

Surconsommation de médicaments [www.wikipedia.org/psychotropes](http://www.wikipedia.org/psychotropes) consulté le 18 juin 2013

**9. J.BARRIER, M.AUROSSEAU, J.M.BRISSEAU, J.COSTENTIN, M.DELPA, S.DAUCHY et Collaborateurs (ELLIPSES).**

Le pharmacien et la sémiologie-pathologie médicale

Copyright 1987 Edition marketing (éditeur des préparations des grandes écoles de médecine) 32, rue Bargue 75015, Paris, 267 pages

**10. Vidal 2006.** Recommandation et pratique : 100 stratégies thérapeutiques de références.

82eme édition, 21 rue Camille-Desmoulins cedex 9 France: copyright Vidal 2006, 432 pages

**11.S.FANE**

Etude des bonnes pratiques de dispensations des psychotropes et neuroleptiques dans les officines du district de Bamako.

Thèse de pharmacie, Bamako 2010. 79 Pages

**12.J M.AIACHE. AIACHE R. RENOUX.**

Initiation à la connaissance du médicament.

Masson (Paris) 2ème édition.

**13. A.O.SINGARE.**

Evaluation de prescription au niveau des officines privées.

Thèse de pharmacie, Bamako, 2008, 67 Page :

**14.J.M.FONTENEAU, S.LIOZON.** Guide du préparateur en pharmacie.

Législation et Gestion

2<sup>eme</sup>edition, Paris, porphyre, 2008, 654 pages

**15.J.DELAY, P. DENIKER.** Méthode chimiothérapique en psychiatrie.

Masson-Paris 1961, 469 pages

**16.Organe international de contrôle des stupéfiants.**

Disponibilité des opiacés pour les besoins médicaux. Rapport de l'OICS pour 1995. New York, Nations Unies, 1996.

**17.C.K.SANGARE.**

Problématique de la prescription et de la délivrance des psychotropes.

Thèse de Pharmacie, Bamako, 2002, 66 pages.

**18. Pr P.LECHAT pharmacologie**

Livre de pharmacologie, Université pierre et marie CURIE, Paris2006, 395 pages

**19. B.M.TRAORE**

Prescription pharmaceutique en zone rurale au Mali résultats d'une enquête dans deux centres de sante d'arrondissement dans deux secteurs de développement du cercle de kolokani.

Thèse de pharmacie, Bamako, 1989,89 pages.

**20. DJENEBA SINGARE**

Dispensation des psychotropes dans le milieu urbain cas de Bamako.

Thèse de pharmacie, Bamako, 2006, 106 pages

## IX. ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE

Date.....

N° .....

Sexe.....

<b>Ordonnance</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Nom du patient		
Nom du prescripteur		
Adresse du prescripteur		
Contact du prescripteur		
Posologie		
Date de prescription		
Cachet du prescripteur		

<b>Source de prescription</b>	Centre de Santé de référence	Centre de Santé communautaire	Hôpitaux	Autres
<b>Oui</b>				
<b>Non</b>				

<b>Prescripteur</b>	Médecin	Infirmier	Etudiant en médecine	Sage-femme	Autres
<b>Oui</b>					
<b>Non</b>					

### DISPENSATEURS

Pharmacien

Vendeur

Stagiaire

Autres

### MEDICAMENTS LIVRES

<b>Nom</b>	<b>Forme</b>	<b>Liste</b>	<b>Quantité</b>	<b>Famille pharmacologique</b>
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>4</b>				

### CO UT

- Prix total de l'ordonnance en franc CFA

- Nombre de médicament prescrits

## **Fiche signalétique :**

Nom : KONE

Prénom : Aly Badra

Téléphone : (+223) 76337970

E-mail : badfarcy@yahoo.fr

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

**Titre de la thèse :** Évaluer la prescription des stupéfiants et psychotropes en officine à Bamako.

## **Résumé :**

Notre étude sur la prescription des stupéfiants et psychotropes dispensés dans une officine de Bamako a porté sur ensemble de 1086 prescription sur une période d'une année (2013)

Parmi 1086 prescriptions ayant constitué notre échantillon la majorité était de sexe masculin soit 52,3%.

Nous avons constaté que la plupart des prescriptions provenaient des hôpitaux 57,2% et les médecins sont les prescripteurs majoritaires avec 96% des prescriptions. La forme comprimée était la plus prescrite avec 74,7%. La molécule la plus prescrite est de la liste I soit 81,4%. Les neuroleptiques ont été la famille pharmacologique la plus prescrite 28,1%.

Le coût moyen de l'ordonnance est 5759,99 franc CFA.

Au total il ressort de cette étude que la prescription des stupéfiants constitue un problème de santé publique qui doit être pris en compte dans la formation des prescripteurs mais également dans l'approvisionnement des officines avec ces médicaments

## **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 consentirais à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.**

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses**

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.**

**Je le jure !**