

**Ministère des Enseignements,  
Secondaires, Supérieurs et de la Recherche  
Scientifique**

**République du Mali**  
-----

**Un Peuple – Un But – Une Foi**

**Université de Bamako**



**Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'Odonto-Stomatologie**



**Année Universitaire 2007 - 2008**

**Thèse N°...../2008**

## **THÈSE :**

### **PROFIL DE FORMATION DU PHARMACIEN AU MALI ET ÉVOLUTION DE SES MISSIONS OFFICINALES.**

**Présentée et soutenue publiquement le ----/-----/2008  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'Odonto-Stomatologie.**

**Par Mr Tidiane DIALLO**

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

## **JURY :**

**Président : Professeur Boubacar S. CISSE**

**Membre : Docteur Saïbou MAÏGA**

**Codirecteur : Docteur Boubou COULIBALY**

**Directeur de thèse : Professeur Drissa DIALLO**

**Ministère des Enseignements  
Secondaires Supérieurs et de la Recherche  
Scientifique**

**République du Mali**

**Université de Bamako**

**Un Peuple – Un But – Une Foi**



**Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie**



**Année Universitaire 2007 - 2008**

**Thèse N°...../2008**

**THÈSE :**

**PROFIL DE FORMATION DU PHARMACIEN AU MALI ET  
ÉVOLUTION DE SES MISSIONS OFFICINALES.**

**Présentée et soutenue publiquement le ----/-----/2008  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-  
Stomatologie**

**Par Mr Tidiane DIALLO**

**Pour l'obtention du grade de Docteur en Pharmacie  
(Diplôme d'Etat).**

**JURY :**

**Président : Professeur Boubacar Sidiki CISSE**

**Membre : Docteur Saïbou MAÏGA**

**Codirecteur : Docteur Boubou COULIBALY**

**Directeur de thèse : Professeur Drissa DIALLO**

# DÉDICACES

# DÉDICACES

A **Allah**, Le Grand Savant, qui m'a donné la force physique et intellectuelle de réaliser ce travail. A Lui revient la louange pour son assistance et sa constante générosité à mon égard.

A notre prophète **Mohamed** (Paix et Bénédiction d'Allah sur lui), le guide du chemin droit. Certes vous êtes une miséricorde pour l'univers. Qu'Allah m'assiste sur vos traditions. Amen !

A notre maître spirituel **Cheick Ahmed TIDJANE**, maître spirituel de la voie tidjaniya. Homme de sagesse, chez qui j'ai trouvé la bonne moralité. Qu'Allah guide mes pas sur ta voix. Amen !

A mes chers parents : **Oumar Barou DIALLO** et **Djénéba LY dite WA**, à qui je dois ce que je suis. Qu'ils trouvent dans ce travail, le fruit de leurs sacrifices consentis pour mon éducation, et l'expression de mon amour et de ma gratitude pour la bienveillance avec laquelle ils m'ont toujours entouré  
Qu'Allah vous accorde belle part ici bas et belle part dans l'au-delà  
Amen !

A la mémoire de mes grandes mères paternelle et maternelle, **Dabel, Coumba, Penda, Djéréby, Nènégale THIAM**, et **Hawa AW**, vous qui m'avez élevé et soutenu jusqu'à vos retours vers le Tout Puissant qui n'a pas voulu que vous voyiez ici Bas le fruit de vos efforts. Je vous serai reconnaissant en demandant au Tout Miséricordieux de vous héberger dans ses beaux jardins.

A la mémoire de mes grands pères paternel et maternel, **Mamadou DIAGA** et **Thierno Seydou LY** que la terre vous soit légère.

A mon grand père **Baboye THIAM** et à toute sa famille. En témoignage de mon profond respect.

A mon oncle logeur **Moctar THIAM** et sa femme **Mme THIAM Hawoye CISSÉ**, votre amabilité et votre humanisme ne laissent personne indifférente. Merci pour vos soutiens, ce travail est le vôtre. Recevez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A mes **oncles** paternels et maternels et **tantes** pour leurs aides et soutiens. Vous avez été toujours mes conseillers.

A mes frères aînés **Amadou** dit **Baboyni**, **Mamadou** dit **Papus**, **Seïba**, **Seydou** dit **Thierno** pour tous les soutiens et considération que vous avez apportés. Ce travail est aussi le vôtre. Acceptez ce témoignage comme le symbole de mon profond amour.

A mes jeunes frères **Bocar**, **Cheick Oumar**, **Aliou** que ce travail vous serve d'exemple. Sachez que le courage et la persévérance sont les paramètres certains de la réussite.

A ma petite sœur Mme **SIDIBE Absétou** dite **Djéréby** et toute sa famille soyez rassurés de ma profonde affection. Qu'Allah mette sa baraka dans votre foyer et vous prête longue vie.

A **Hawa MAGASSA** joie du cœur, ne laisse personne faire de tes qualités des défauts. Soit sûre de toute mon affection. Qu'Allah t'assiste.

A mes **cousins** et **cousines** j'évite de citer les noms ici pour ne pas oublier certains, mes sincères reconnaissances.

# **REMERCIEMENTS**

# REMERCIEMENTS

A **Docteur DIALLO Deidia Mohamed**, votre apport pour la réalisation de ce travail fût plus que considérable ; il est aussi le vôtre.

Permettez cher maître, de vous réitérer toute ma reconnaissance et veuillez trouver ici mon profond respect et mes sincères remerciements. Qu'Allah vous assiste et vous rende victorieux partout où vous passerez.

Au personnel de la pharmacie les HIRONDELLES, **Dr DIALLO Deidia Mohamed, Youssouf CISSE, Mme MALLE Bintou, Youssouf GUINDO, Nouhoum SAKO, Abdou COULIBALY, Mlle Fadilla BACHIR** Pour l'atmosphère franche et amicale. Trouvez ici l'expression de mon profond respect.

A **Docteur Boubou COULIBALY**, j'ai été émerveillé par l'intérêt que vous accordez à l'enseignement.

Votre esprit d'ouverture, votre modestie et votre amour du travail bien fait font de vous un maître inoubliable et hautement respecté.

Trouvez ici l'expression de notre profond respect. Qu'Allah vous accorde belle part ici bas et belle part dans l'au-delà Amen !

Au **personnel de la pharmacie de la côte**, merci pour votre considération à mon égard.

A mes amis d'enfance, **Moustapha SISSOKO, Gaoussou LY et Houdou LY** pour vos multiples encouragements.

A mes frères et sœurs en Islam **Oumar BA, Sekou DIOP, Ibrahim MARIKO, Cheick A. COULIBALY, Fatoumata TRAORE,...**

Certes la meilleure union est celle fondé sur la piété. Qu'Allah ne fasse pas dévier nos cœurs après nous avoir guidés.

A tous **mes camarades de promotion**, en souvenir des dures années écoulées ensemble.

J'adresse mes sincères remerciements à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail et à tous ceux qui en ont eu la bonne foi.

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du Jury :**  
**Professeur Boubacar Sidiki CISSÉ**  
**Professeur Honoraire de toxicologie et de la**  
**phytopharmacie à la Faculté de Médecine, de**  
**Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie (FMPOS).**  
**Premier recteur de l'université de Bamako.**

Cher maître, vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos occupations. Méthodique dans le travail et assoiffée par le goût de la recherche, vous constituez une référence internationale dans le domaine pharmaceutique.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre indéfectible attachement.

Puisse Allah le Tout Puissant vous garde longtemps que possible afin que nous et d'autres profitent de la légende vivante que vous êtes.

**A notre Maître et Juge :**  
**Docteur Saïbou MAIGA ;**  
**Maître Assistant en législation,**  
**Membre du comité d'éthique à la FMPOS,**  
**Pharmacien titulaire de l'Officine du « Point G ».**

Cher maître, c'est un grand plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité et votre modestie font de vous un homme admirable.

Soyez rassuré cher maître de notre profonde gratitude.

**A Notre Maître et Codirecteur de thèse :**  
**Docteur Boubou COULIBALY**  
**Diplômé en Épidémiologie,**  
**Pharmacien titulaire de l'Officine « la Cote ».**

C'est le lieu de vous remercier pour nous avoir admis dans votre service et pour la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail.

Nous avons été émerveillés par l'intérêt que vous accordez à l'enseignement et à la pratique officinale.

Votre esprit d'ouverture et votre amour du travail bien fait font de vous un maître inoubliable et hautement respecté.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond respect.

**A notre Maître et Directeur de thèse :**  
**Professeur Drissa DIALLO**  
**Chef du Département de Médecine Traditionnelle**  
**(DMT), Professeur Agrégé en Pharmacognosie,**  
**Premier Assesseur à la FMPOS,**  
**Responsable des cours de pharmacognosie et de**  
**Phytothérapie à la FMPOS,**  
**Lauréat du Prix Galien pour la Recherche.**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant, malgré vos multiples occupations, de diriger ce travail de thèse.

Vos qualités humaines et intellectuelles mais aussi et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail nous ont énormément impressionné.

En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes.

Veillez recevoir cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

# **SOMMAIRE**

# SOMMAIRE

<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>1-2</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3-5</b>
<b>OBJECTIFS</b> .....	<b>6</b>
<b>GÉNÉRALITÉS</b> .....	<b>7-37</b>
I. Présentation du Mali.....	7
1. Situation géographique et population.....	7
2. Présentation de Bamako.....	8
II. Université de Bamako.....	8-9
1. Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.....	9
1.1 Son historique.....	9
1.2 Organisation administrative de la faculté.....	10
1.2.1 L'Assemblée de faculté.....	10
1.2.2 Le Doyen.....	10
1.2.3 Les Vices Doyens ou les Assesseurs.....	11
1.2.4 Le Secrétaire Principal.....	11
1.2.5 L'Agent Comptable Principal.....	11
2. Formation du pharmacien au Mali.....	11
2.1 Conditions d'admission.....	11
2.2 Filières de formation.....	12
2.3 Département d'enseignement et de recherche.....	12
2.4 La Bibliothèque de la FMPOS.....	12
2.5 Les Laboratoires de Recherches.....	12
3. Scolarité et Organisation des Enseignements.....	13
4. Programme d'étude en Pharmacie.....	14
4.1 Premier cycle d'enseignement pharmaceutique.....	14
4.2 Second cycle d'enseignement pharmaceutique.....	16
5. Buts et objectifs de l'enseignement pharmaceutique.....	19
III. Pharmacie.....	19
1. Origines : <i>Histoire et évolution</i> .....	19
2. Pharmacie d'officine.....	23
3. Évolution historique de la Pharmacie au Mali.....	23
3.1 Première période de 1960-1983.....	24
3.2 Deuxièmes périodes de 1983-1989.....	24
3.3 Troisième période de 1989-1994.....	25
3.4 Quatrième période du 12 janvier 1994 à nos jours.....	26
4. Organisation professionnelle de la pharmacie.....	27
4.1 Lieu de travail.....	27
4.1.1 Niveau Central.....	27
4.1.2 Niveau Intermédiaire.....	27
4.1.3 Niveau périphérique.....	27
4.1.4 Place dans l'équipe de santé.....	28

5. Fonctions Administratives.....	28
5. 1. Définir les objectifs et orientations de santé dans le domaine de la pharmacie.....	28
5. 2. Niveau Intermédiaire (Région).....	28
5. 3. Niveau Périphérique.....	29
6. Fonctions techniques.....	29
6. 1. Dans les domaines des industries pharmaceutiques, agro-alimentaires, chimiques.....	29
6. 2. Dans le domaine de l'officine.....	29
6. 3. Dans le domaine de la biologie.....	29
6.4. Dans le domaine de la recherche et l'enseignement.....	30
6. 5. Dans le domaine de la législation pharmaceutique.....	30
7. Conditions générales de l'exercice de la profession officinale.....	30
7. 1 Cas d'une personne physique (licence d'exploitation).....	31
7. 2 Cas d'une personne morale.....	31
8. Les normes exigées par la réglementation.....	31
8. 1 Le personnel.....	31
8. 2 Les infrastructures.....	32
8. 3 Les équipements.....	32
8. 4 Les documents.....	32
8.5 Formation continue.....	32
IV. Définitions.....	33
1. Pharmacie.....	33
2. Officine.....	33
3. Le médicament.....	34
3.1 Le principe actif.....	34
3.2 L'excipient.....	34
3.3 Le conditionnement.....	34
4. L'ordonnance médicale.....	35
4. 1. Qui doit prescrire ?.....	35
4. 2. Quels produits prescrire ?.....	35
4. 3. Comment prescrire ?.....	35
5. L'ordonnancier.....	36
6. Les substances vénéneuses.....	36
7. La dispensation.....	37
<b>MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>38-40</b>
I. Type et période d'étude.....	38
II. Lieu d'étude.....	38
III. Population d'étude.....	38
1. Critères d'inclusion.....	38
2. Critères de non inclusion.....	38
3. Échantillonnage.....	39
3. 1 Taille de l'échantillon.....	39
3. 2 Techniques d'échantillonnage.....	39

IV. Collecte des données.....	39
1. Variables à collecter pour les pharmaciens d'officine.....	39
2. Variables à collecter pour les enseignants en pharmacie.....	40
V. Analyse des données.....	40
VI. Considération éthique.....	40
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>41-62</b>
A. Pharmaciens d'officine.....	41
I. Description de l'échantillon.....	41
II. Les évolutions constatées dans les missions du pharmacien d'officine par les pharmaciens d'officine, Bamako 2007.....	42
III. Opinions générales des pharmaciens d'officines sur la qualité de la formation à la faculté.....	43
IV. Besoins de formation que ressentent les pharmaciens d'officine après la faculté.....	45
V. Opinions des pharmaciens d'officines sur la formation continue professionnelle, Bamako 2007.....	46
VI. Opinions des pharmaciens d'officines sur l'adéquation entre la formation et la pratique officinale, Bamako 2007.....	47
VII. Opinions des pharmaciens d'officines sur les différents enseignements reçus à l'université dans les différentes sciences.....	49
VIII. Dispensation des séances de TP lors de la formation universitaire des pharmaciens d'officine, Bamako 2007.....	50
B. Enseignants en pharmacie.....	52
I. Description de l'échantillon des enseignants en pharmacie.....	52
II. Le programme d'enseignement prévu à la FMPOS.....	53
III. Évaluation de la prestation des enseignants en pharmacie à la FMPOS, Bamako 2007.....	57
IV. Les besoins ressentis par les enseignants en pharmacie pour une formation de qualité des étudiants en pharmacie à la FMPOS.....	58
V. Opinions des enseignants en pharmacie sur l'adéquation entre la formation universitaire du pharmacien et sa mission professionnelle officinale.....	61
VI. Suggestions des enseignants en pharmacie pour une formation de qualité des étudiants en pharmacie, Bamako 2007.....	62
<b>COMMENTAIRES.....</b>	<b>63-66</b>
Caractéristique de l'échantillon.....	63
La formation du pharmacien souffre d'un manque de collaboration entre le terrain et la faculté.....	64
Les formateurs décrivent l'insuffisance des moyens mise à leur disposition pour réussir la formation des professionnels.....	64
Les professionnels sur le terrain sont satisfaits de la qualité de leur formation.....	65
Les pharmaciens d'officine ressentent des besoins de formation dans l'exercice de leur profession.....	65

<b>CONCLUSION.....</b>	<b>67-68</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>70-71</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>72-81</b>
Répartition des officines enquêtés par commune avec les adresses....	72
Fiche d'enquête pour les pharmaciens d'officine.....	74
Fiche d'enquête pour les enseignants en Pharmacie de la FMPOS.....	78
Fiche signalétique.....	81
<b>Lettre adressée aux pharmaciens d'officines.....</b>	<b>i</b>
<b>Lettre adressée aux enseignants en pharmacie.....</b>	<b>ii</b>
<b>Serment de Galien.....</b>	<b>iii</b>

# **LISTE DES ABRÉVIATIONS**

# La liste des abréviations :

**Art** : Article

**ARV** : Anti Retro-Viral

**CAMES** : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur

**CD-ROM** : Compact Disc Read Only Memory

**CES** : Certificat d'Études de Spécialisation

**CFA** : Communauté Financière Africaine

**CNOP** : Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens

**CSCOM** : Centre de Santé Communautaire

**DCI** : Dénomination Commune Internationale

**DER** : Département d'Enseignement et de Recherche

**DMT** : Département de la Médecine Traditionnelle

**DPM** : Direction de la Pharmacie du Médicament

**EAMP** : École Africaine de Médecine et de Pharmacie

**ENMP** : École Nationale de Médecine et de Pharmacie

**ENMPD** : École Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie

**EPST** : Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique

**EPU** : Étude Post Universitaire

**FMPOS** : Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-Stomatologie

**H** : Heure

**INPS** : Institut National de Prévoyance Sociale

**ME** : Médicament Essentiel

**MEG** : Médicament Essentiel en Générique

**N °** : Numéro

**n** : Nombre d'échantillon

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Économique

**OMP** : Office Malien de Pharmacie

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PG-RM** : Président Gouvernement de la République du Mali

**PNB** : Produit National Brut

**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement

**PPM** : Pharmacie Populaire du Mali

**P-RM** : Présidence de la République du Mali.

**PSF** : Projet pour la Santé Familiale.

**PSPHR** : Le Projet Santé Population et Hydraulique Rurale

**SARL** : Société À Responsabilité Limité

**SBT** : Série Sciences Biologiques Terminales

**SET** : Série Sciences Exactes Terminales

**SIDA** : Syndrome Immuno-Déficiences Acquises

**SIH** : Système d'Information Hospitalier

**SLIS** : Système Local d'Information Sanitaire

**SNC** : Société en Nom Collectif

**SSP** : Soins de Santé Primaire

**TD** : Travaux Dirigés

**TP** : Travaux Pratiques

**UMPP** : Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques

**VIH** : Virus Immunodéficience Humaine

# **INTRODUCTION**

# INTRODUCTION

L'histoire révèle que les Arabes ont posé, depuis le septième siècle grégorien, le fondement de la profession de Pharmacie, ont promu et marqué l'art de la Pharmacie et ont marqué, grâce à ce dernier, un grand tournant. Au début du neuvième siècle, la Pharmacie s'est détachée de la médecine, étant donné le développement scientifique qu'elle a atteint, elle est devenue une science indépendante. L'histoire démontre également que les Arabes ont organisé la profession de Pharmacie pour la première fois, ont promulgué des lois de l'exercice et ont créé le contrôle par le moyen de la trésorerie [19].

Durant l'ère de la révolution scientifique, les nouvelles découvertes se sont succédées. Les domaines de l'exercice par le Pharmacien de la profession ou plus correctement les professions de la Pharmacie, dont, à titre d'exemple, la Pharmacie d'officine, les analyses biologiques, la Pharmacie des hôpitaux, l'industrie pharmaceutique, les instituts d'enseignement et de recherches ainsi que la Pharmacie clinique, se sont développés et se sont multipliés. Les exigences de ce développement dans le domaine du traitement ont impliqué la formation de cadres ayant une grande aptitude, ce qui ne pourra être réalisé que par la reconsidération des programmes d'études et par l'incitation des facultés de Pharmacie à assurer aux étudiants, cadres de l'avenir, un enseignement en accord avec le niveau requis et selon les impératifs du développement. Cette formation doit également être associée aux besoins et ce, dans le cadre d'une politique de Pharmacie globale en accord et en harmonie avec la réalité.

Au Mali la formation du Pharmacien est effectuée à la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-Stomatologie (FMPOS). Le diplôme d'État de docteur en Pharmacie est délivré après six années d'étude, sanctionnées par la soutenance d'une thèse. La formation envisagée pour le futur Pharmacien interfère sur la santé et la vie même de la population. Elle implique l'acquisition des connaissances scientifiques, techniques, théoriques, pratiques, dirigées, fiables, adaptées à l'environnement épidémiologique et social.

La formation s'assigne aussi pour but l'orientation vers une spécialisation, notamment la conception, l'étude physico-chimique, toxicologique et clinique du médicament ainsi que sa fabrication et sa délivrance au public. En raison de sa compétence pluridisciplinaire, le Pharmacien entre en relations permanentes avec le chimiste, le biologiste, le médecin, le botaniste, le financier, le juriste et autres. De là résultent sa faculté de communication et l'étendue de sa place dans les scènes scientifique, économique et sociale.

A ce titre, il participe activement dans le domaine de la médecine préventive, nutritionnelle et hygiénique.

La FMPOS a pour mission la formation des docteurs en Médecine, en Pharmacie, en Odonto-Stomatologie, la promotion de la Recherche Biomédicale et Pharmaceutique. Elle réalise aussi une formation complète de spécialistes dans divers domaines des sciences de la santé : dermatologie, gynécologie, médecine interne, pédiatrie.

La Faculté, de par ses activités de formation et de Recherche a pris une dimension internationale de collaboration avec les équipes de plusieurs pays et organismes internationaux. **[5]**

Après la formation universitaire, le Pharmacien entame sa profession sur autorisation du ministre de la santé après avis consultatif du conseil national de l'ordre des Pharmaciens du Mali (CNOP).

Les activités et les responsabilités du Pharmacien d'officine ont subi de profonds changements au cours des dernières années. Certaines de ses anciennes activités ont totalement disparu. C'est le cas de certaines activités annexes, telle l'exécution d'examens biologiques que le Pharmacien d'officine a longtemps pratiquée dans un local contigu à son officine. C'est le cas aussi des préparations dites officinales (sirops, solutions, teintures, extraits conformes au Codex) que le Pharmacien d'officine préparait encore, au cours des années 1940. Les produits dits « maison » que le Pharmacien fabriquait lui même (ou faisait fabriquer par un façonnier) et vendait, sous son nom, dans son officine personnelle jusque dans les années 1960-1965.

D'autres activités du Pharmacien d'officine se sont aussi fortement réduites. Le cas le plus typique est celui des préparations magistrales qui n'ont pas résisté à l'extraordinaire développement de l'arsenal thérapeutique et à la sécurité apportée par les médicaments en spécialités.

Aujourd'hui, les préparations magistrales ne représentent plus qu'une part marginale des activités du Pharmacien d'officine, les plus fréquentes ressortissant de la dermoPharmacie.

Contrairement aux activités techniques de préparation, les activités de dispensation, avec leurs volets scientifiques (médical et social) se sont fortement accrues, en raison à la fois de l'énorme développement de l'arsenal thérapeutique et de certains phénomènes de société déjà signalés : exigence de plus en plus grande du public en matière de sécurité sanitaire ; volonté de plus en plus fréquente des patients de participer à leur traitement ; vieillissement de la population ; isolement des personnes seules ; apparition de certaines maladies à très large diffusion nécessitant un traitement au long cours ; développement de la toxicomanie. **[3]**

Dans ce vaste domaine de la dispensation, le Pharmacien a été conduit :

- au sein de son officine, à répondre au besoin de plus en plus marqué de conseils et d'assistance et à prendre une part de plus en plus active dans des actions particulières voire totalement nouvelles, pharmacovigilance et matério-vigilance ; délivrance de médicaments particuliers (produits de substitution dans le traitement des toxicomanies, médicaments à diffusion restreinte et plus récemment substitués),
- à s'impliquer dans des actions dépassant le cadre de son officine : contribution à la mise en place de l'hospitalisation à domicile, portage des médicaments, collaboration avec ses confrères Médecins et Pharmaciens hospitaliers, dans les réseaux dits « ville-hôpital » ; concernant la récupération des médicaments non utilisés et de leur emballage.

Les activités administratives et de gestion, pour ce qui les concerne, ont incontestablement pris une ampleur considérable. Comme cela a été précédemment signalé. Ceci vaut notamment depuis la généralisation du tiers payant et depuis le rôle de plus en plus marqué joué par le Pharmacien dans la gestion des dossiers des malades. Aidé par le développement de l'informatique, le Pharmacien d'officine n'en a pas moins été obligé de s'entourer d'une équipe. A ses tâches administratives, s'ajoute ainsi la gestion de ressources humaines, sans compter de lourdes responsabilités en matière de gestion des stocks et de gestion financière. [3]

Ceux-ci nous montre l'importance capitale de la formation initiale et continue dans la mission professionnelle du Pharmacien d'officine d'où l'intérêt de ce thème.

Devant les insuffisances de formation par les multiples grèves ainsi que la non dispensation de certaines matières d'une part et d'autre part les évolutions de la mission professionnelle du Pharmacien d'officine, il serait nécessaire de voir si oui ou non la formation reçue par le Pharmacien d'officine à la FMPOS lui permet de combler les attentes des patients : ***C'est le but de notre étude.***

### ***Hypothèses de travail :***

- ❖ les missions du Pharmacien d'officine ont-elles évolué au Mali ?
- ❖ le cursus de formation du Pharmacien d'officine est-il adapté à ses missions actuelles envers la population ?
- ❖ il y a-t-il un déphasage entre les besoins du terrain et la formation universitaire du Pharmacien d'officine ?
- ❖ les programmes évoluent-ils avec le temps ?

# **OBJECTIFS**

# OBJECTIFS

## **Objectif Général :**

- ❖ Étudier l'adéquation entre la formation universitaire du Pharmacien au Mali et l'évolution de sa mission dans l'exercice officinal.

## **Objectifs spécifiques :**

- ❖ Déterminer le point d'exécution du programme d'enseignement prévu à la FMPOS.
- ❖ Identifier les besoins de formation des enseignants en Pharmacie pour un enseignement de qualité des étudiants en Pharmacie.
- ❖ Recueillir les opinions des Pharmaciens d'officine sur la qualité de l'enseignement à la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-Stomatologie.
- ❖ Identifier les besoins de formations ressentis par les Pharmaciens d'officine au Mali.
- ❖ Déterminer les évolutions dans la mission du Pharmacien d'officine au Mali.

# **GÉNÉRALITÉS**

# GÉNÉRALITÉS

## I. Présentation du Mali :

### 1. Situation géographique et population :

La République du Mali est située au cœur de l'Afrique occidentale. Le Mali s'étend du plein cœur du Sahara au nord, jusqu'à la limite de la zone des grandes savanes au sud. Pays de 1.240.190 km<sup>2</sup> (deux fois et demie la France), le Mali partage 7.420 km de frontière avec sept Etats voisins : l'Algérie au nord, le Niger à l'est, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée au sud, le Sénégal et la Mauritanie à l'Ouest. Le Mali est un pays continental, les ports de Dakar et d'Abidjan lui servent l'essentiel de son trafic international, sont distants de 1.200 km environ de Bamako.

La population malienne est estimée à 13,9 millions d'habitants dont 71% de ruraux, avec un taux de croissance de 3% par an. Elle est très jeune avec 49% de moins de 15 ans et l'espérance de vie est de 48ans. Le taux de scolarisation dans le primaire reste faible avec 19% des enfants scolarisés.

De nombreuses ethnies cohabitent : Bambara (35%), Peuhl (12%), Touareg et Maure, Senoufo, Sarakolé, Songhaï, Malinké, Bobo, Minianka, Toucouleur, Somono, Bozo, Dogon, etc.

Le pays connaît une forte émigration, notamment vers la France, des populations Sarakolé de la région de Kayes. L'islam est la religion dominante avec 90%.

Le taux brut de natalité est 49,82‰ et le taux brut de mortalité est 16,89‰.

L'indice de développement humain est 175<sup>ème</sup> sur 177 pays. **[12]**

En matière de soins curatifs, le Mali disposait en 2006(non compris les privés) de :

- ❖ 3 hôpitaux nationaux de 3<sup>ème</sup> référence (hôpital de Kati, hôpital du Gabriel TOURE hôpital du Point G);
  - ❖ 1 centre national d'odontostomatologie ;
  - ❖ 1 institut d'Ophtalmologie tropical ;
  - ❖ 1 hôpital mère enfant de Luxembourg ;
  - ❖ 6 hôpitaux de 2<sup>ème</sup> référence (au niveau régional : Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao) ;
  - ❖ 59 centres de santé de 1<sup>ère</sup> référence ;
  - ❖ 785 CSCOM réalisés ;
  - ❖ 434 structures privées y compris Pharmacies et laboratoires.
- (Source : SLIS 2006 et SIH).**

## **2. Présentation de Bamako :**

Notre étude a été réalisée dans le District de Bamako, la capitale du Mali, sur le fleuve Niger, dans le sud-ouest du pays. En 2006, la ville comptait 1 690 471 habitants pour une superficie de 267 km<sup>2</sup>. Bamako est le centre administratif du pays, un important port fluvial et un centre commercial pour toutes les régions alentours. La capitale Bamako est érigée en District et subdivisée en six communes dont quatre sur la rive gauche et compte soixante six quartiers dirigés par des maires élus [12].

Sa couverture sanitaire est assurée par deux hôpitaux nationaux (le Centre Hospitalier Universitaire du Point G et le Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURÉ), six centres de santé de référence, quarante et sept centres de santé communautaires, neuf structures militaires et confessionnelles, trente trois cliniques, cent trois cabinets médicaux, sept structures de l'Institut National de Prévoyance Sociale (INPS) et cent quatre vingt trois officines. [5]

### **II. Université de Bamako :**

Le Mali, dès son accession à la souveraineté nationale, a procédé en 1962 à une réforme du système éducatif laissé par le colonisateur. En 1986, l'Université du Mali a été créée par une loi fixant son organisation et ses modalités de fonctionnement. Cette Université de type décentralisé n'a eu l'adhésion ni des enseignants ni des bailleurs de fonds malgré le caractère intéressant de sa déconcentration. Après les événements de mars 1991, les autorités de la transition ont convoqué en septembre 1991 un débat national sur le système éducatif malien. Dans les recommandations de ce forum, figure l'ouverture de l'Université dès octobre 1992. En 1993, le département chargé de l'enseignement supérieur a mis en place une mission universitaire qui a travaillé avec tous les universitaires maliens et les syndicats d'enseignants. Cette mission a conçu l'Université du Mali sur la base de l'existant en s'inspirant de l'expérience des universités de la sous région.

En 1994, une autre mission composée d'experts maliens et étrangers a passé en revue les travaux de la mission universitaire et a fait des recommandations notamment sur le plan de la gestion. En décembre 1995, les assises sur la mise en œuvre de l'Université ont fait la synthèse des travaux de la mission universitaire et de ceux des experts en vue de finaliser les textes législatifs et réglementaires ainsi que la stratégie de sa mise en œuvre. Tous les anciens responsables de l'enseignement supérieur de 1960 à 1995 ont été associés à ce forum. L'équipe du rectorat mise en place en novembre 1995, en plus de tous

les travaux ci-dessus énumérés, a œuvré inlassablement pour l'ouverture de l'université qui a été effective en novembre 1996. [13]

## **1. Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie :**

### **1.1 Son historique :**

Après son indépendance politique en 1960, le Mali a entrepris une réforme de l'enseignement rendue nécessaire par le fait qu'après un siècle de colonisation, le bilan de l'enseignement était bien maigre. Les cadres techniques et moyens qualifiés manquaient dans tous les domaines, les cadres supérieurs étaient insignifiants presque inexistantes.

Quelles sont les raisons qui ont motivé la création de l'École Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali (ENMP) ?

En 1960 le Mali ne comptait qu'une dizaine de docteurs en médecine formés en France et une trentaine de médecins africains sortis de l'École Africaine de Médecine et Pharmacie de Dakar (EAMP) pour une population de 5. 000. 000 d'habitants.

Huit années après ce nombre n'avait pas triplé. Cela était une raison suffisante pour doter le Mali d'un établissement de formation de cadres supérieurs de la santé.

Une seconde raison était la migration des cadres. Les étudiants en médecine formés dans les différents pays du monde ne rentraient pas au Mali à la fin de leurs études, bien que le coût de leur formation fût entièrement assuré par leur pays.

Une troisième raison était le décès très élevé des étudiants orientés en Médecine pour différentes causes : dépaysement, mode d'orientation et de sélection des pays concernés etc.

En fin d'autres raisons telles que l'inadaptation de formation des Médecins aux conditions locales, la disparité des Diplômes de différents pays, l'exigence des médecins qui avaient la hantise d'être affectés en brousse. Pour toutes ces raisons, la création de l'École Nationale de Médecine s'imposait. [17]

Créée par la loi N°68-26/DL - PG RM du 13 juin 1968, l'École Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie était destinée à former des Assistants Médicaux, des Assistants Pharmaciens et des Assistants Dentistes.

Le Décret N°69-230/PG-RM du 30 décembre 1969 a défini les grandes lignes de son organisation. La durée des études a été fixée à 4 ans. La loi citée ci haut fut modifiée par l'ordonnance N°37/CMLN du 30

juin 1973 et son Décret d'application N° 100/PG-RM du 31 juillet 1973.

Ainsi l'École Nationale de Médecine de Pharmacie et de Dentisterie avait pour objectif de former des cadres supérieurs de la santé.

La durée des études fut portée à 5 ans. Le Décret N° 31 /PG-RM du 7 février 1985 modifia le Décret N° 1 00 en portant la durée de la scolarité à 6 ans. Après la création de l'Université du Mali, l'École Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie a été transformée en Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Le Décret N°96-360/ PG-RM du 31 décembre 1996 définit les grandes lignes de son organisation. La durée des études a été portée à 7 ans pour la Médecine et maintenue à 6 ans pour la Section Pharmacie et la Section Odontostomatologie [16]. Il est à noter que la section Odonto-Stomatologie a été ouverte à la rentrée universitaire 2006-2007.

## **1.2 Organisation administrative de la faculté :**

Les organes d'administration sont l'Assemblée de faculté et les services du Doyen et le conseil des professeurs. [15]

### **1.2.1 L'Assemblée de faculté :**

C'est l'organe délibérant de la faculté. Elle est présidée par le Doyen. L'Assemblée de faculté comprend : le Doyen, les Assesseurs, les Directeurs des Instituts de faculté, les Représentants des enseignants par grade de hiérarchie (les Professeurs, les Maîtres de Conférences Agrégés ou non, les Maîtres Assistants, les Assistants) élus par leurs pairs, les Représentants des étudiants ; le Secrétaire Principal ; le Représentant élu du personnel administratif ; le Représentant élu du personnel technique. Elle peut être élargie, selon les besoins, aux milieux professionnels.

### **1.2.2 Le Doyen :**

Le Doyen est le premier responsable de la faculté : il préside l'Assemblée de faculté et assure l'exécution des décisions. Il assure l'administration, la police de la faculté et veille à l'application des lois, règlements et instructions ; il est responsable des examens et veille à la bonne marche de toutes les activités académiques de la faculté ; il exerce le pouvoir disciplinaire à l'égard des étudiants ; il est responsable des biens propres de la faculté ; il est ordonnateur des dépenses conformément aux crédits ouverts au budget de la faculté sur délégation du Recteur.

### **1.2.3 Les Vices Doyens ou les Assesseurs :**

Le Doyen est assisté dans l'exercice de ses fonctions par deux Vices Doyens ou des Assesseurs.

### **1.2.4 Le Secrétaire Principal :**

Il a pour attribution de :

- ❖ Superviser les activités des services de la scolarité, du personnel et du pool de secrétariat ;
- ❖ Coordonner l'ensemble des activités administratives ;
- ❖ Gérer l'organisation des réunions et conférences de la faculté.

### **1.2.5 L'Agent Comptable Principal :**

Il a pour attribution de :

- ❖ Mettre à la disposition du Doyen tous les aspects de la gestion financière de la faculté ;
- ❖ Préparer le projet de budget de la faculté à l'intention du Doyen et en suivre l'exécution ;
- ❖ Gérer les finances de la faculté sous la responsabilité du Doyen.

### **1.2.6 Le conseil des professeurs :**

Il est chargé de l'organisation des activités pédagogiques et de recherche. Elle est présidée par le Doyen. Il comprend : le Doyen, les Assesseurs, les Directeurs des Instituts de faculté, les Représentants des enseignants par grade de hiérarchie (les Professeurs, les Maîtres de Conférences Agrégés ou non, les Maîtres Assistants, les Assistants).

## **2. Formation du Pharmacien au Mali :**

### **2. 1 Conditions d'admission :**

Les Étudiants de la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-Stomatologie sont recrutés soit direct pour les bacheliers nationaux et internationaux de l'année en cours (Série Sciences Biologies et Série Sciences Exactes) dont l'âge est compris entre 17 et 25 ans ; soit professionnel (les techniciens supérieurs de la santé) appartenant à la catégorie de la fonction publique, après au moins 3 années de service et dont l'âge n'excède pas 40 ans.

Le concours professionnel est maintenu.

Pour les Etrangers : Les étudiants étrangers doivent être titulaires du baccalauréat des séries C ou D. L'admission se fait sur examen d'un

dossier fourni par le candidat, selon un quota déterminé par l'Assemblée de Faculté. Le dossier comprend les éléments suivants : une demande d'inscription, une copie certifiée conforme du Bac ; un extrait d'acte de Naissance. Les étudiants étrangers devront s'acquitter des frais d'inscription dont le montant est fixé à 300 000 F CFA.

## **2. 2 Filières de formation :**

- ❖ **Les filières de formation :** Option Médecine Générale, Option Pharmacie, Option Odonto-Stomatologie.
- ❖ **Les diplômes sont :** Doctorat en Médecine, Doctorat en Pharmacie, Doctorat en Odonto-Stomatologie.

## **2. 3 Départements d'enseignement et de recherche :**

Les différents départements d'enseignement et de recherche (DER) sont :

- ❖ D.E.R des Sciences Fondamentales.
- ❖ D.E.R des Sciences Pharmaceutiques.
- ❖ D.E.R de Médecine et spécialités médicales.
- ❖ D.E.R de Chirurgie et Spécialités chirurgicales.
- ❖ D.E.R de Sciences dentaires.
- ❖ D.E.R de Santé Publique.

Le D.E.R des Sciences fondamentales n'est pas une structure de section Pharmacie ; il s'occupe à la fois de la formation des Médecins et des Pharmaciens en ce qui concerne les disciplines exclusivement pharmaceutiques. Il n'existe pas de sections administrativement séparées comme c'est le cas pour les écoles aux Facultés mixtes de Médecine et de Pharmacie de certains pays.

## **2. 4 La Bibliothèque de la FMPOS :**

Le Service de la Bibliothèque de la FMPOS est chargé de l'acquisition, du traitement ainsi que la diffusion des documents. Les prêts se font sur place ou à domicile. Elle effectue aussi des recherches en ligne. Elle dispose d'autres services comme les productions documentaires, les photocopies, enseignement de la bibliographie médicale.

## **2. 5 Les Laboratoires de Recherches :**

### **Activités des Laboratoires**

- ❖ **MRTC:** Malaria Research and Training Center (Centre de Recherches et de Formation sur le Paludisme). C'est un

laboratoire de recherches sur le Paludisme, il a deux volets : Le volet parasitologie dirigé par le Professeur OGOBARA Doumbo et le volet entomologique dirigé par le Professeur TRAORE Sekou.

- ❖ **SEREFO** : Centre de Formation et de Recherches. Fait des recherches sur la Tuberculose et le VIH/SIDA. Il est piloté par le Professeur Anatole TOUNKARA.
- ❖ **SANTÉ PUBLIQUE** : Sous la responsabilité du Professeur Sidy Yaya SIMAGA et son équipe, ce centre fait de la recherche dans le domaine de la santé publique.
- ❖ Il existe un laboratoire de Langue qui s'occupe de l'enseignement de l'anglais, dirigé par le Professeur Aziz CISSE. **[13]**

### **3. Scolarité et Organisation des Enseignements :**

Avec le Décret N°31/PG-RM du 7.2.1985, la durée de la scolarité en Médecine comme en Pharmacie, qui était de 5 ans, est passée à 6 ans.

Le Décret N°65/PG-RM du 1<sup>er</sup> mars 1983 a permis l'ouverture d'un cycle de formation de spécialités.

Pendant les vacances universitaires de 3 mois, l'étudiant en Pharmacie est astreint à 1 mois et demi de stage obligatoire chaque année. L'assiduité à tous les cours, travaux dirigés et pratiques, la participation à tous les stages d'études et la rédaction d'une thèse en fin d'études sont obligatoires.

En 5<sup>ème</sup> année, pendant 9 mois, les étudiants sont en stage le matin et à l'école l'après midi pour les cours. Les stages ont lieu dans les formations sanitaires de Bamako (la capitale) et en zone rurale. Deux centres d'application dépendant du Ministère de la Santé, sont utilisés par l'école.

La thèse qui était soutenue à la fin de la 5<sup>ème</sup> année est à présent reportée à la fin de la 6<sup>ème</sup> année. **[16]**

#### 4. Programme d'étude en Pharmacie :

C'est un programme multidisciplinaire qui permet aux étudiants d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques, par des stages professionnels d'une durée déterminée.

Il s'étend sur cinq ans :

##### 4.1 Premier cycle d'enseignement pharmaceutique :

Cet enseignement est essentiellement constitué des matières en sciences fondamentales. Il permettra une ouverture à toutes les disciplines pharmaceutiques.

**Tableau N° I :** Le programme d'enseignements théoriques de la 1<sup>ère</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Enseignements théoriques</b>	
<b>Disciplines</b>	<b>Heures</b>
Anatomie	30
Biologie Animale (génétique-biocellulaire)	30
Chimie Minérale	30
<b>Chimie Organique Générale</b>	<b>50</b>
Chimie Physique Générale	30
Initiation à la connaissance du médicament	30
Mathématiques et Biostatistique	40
Notion de législation	20
<b>Physique</b>	<b>50</b>
Zoologie (organisation animale)	30
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>

Il est composé de 10 matières dont 340 heures(H) avec 50 H en Chimie Organique Générale et en physique. Un stage officinal de 320 H est prévu pendant les vacances.

**Tableau N° II :** Le programme d'enseignements théoriques de la 2<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Enseignements théoriques</b>	
<b>Disciplines</b>	<b>Heures</b>
<b>Biochimie</b>	<b>40</b>
Biologie Végétale	30
Biophysique	30
<b>Botanique</b>	<b>40</b>
Chimie Analytique Qualitative	30
Chimie Analytique Quantitative	30
Chimie Minérale	30
<b>Chimie Organique</b>	<b>40</b>
Cryptogamie	30
Informatique (Initiation)	20
<b>Physiologie Générale</b>	<b>40</b>
<b>Physique</b>	<b>40</b>
Secourisme	20
<b>TOTAL</b>	<b>420</b>

Il comprend 13 matières avec un total de 420 H dont 40 H en Biochimie, Botanique, Chimie Organique, Physiologie Générale et en Physique.

**Tableau N° III :** Le programme des travaux pratiques et dirigés de la 2<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Travaux pratiques et travaux dirigés</b>		
<b>Disciplines</b>	<b>Séances</b>	<b>Heures</b>
Biochimie	12	36
Biologie Végétale	15	45
Biophysique	12	36
<b>Chimie Analytique</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
Chimie préparation	12	36
Herborisation	12	48
Pharmacie Galénique	15	45
Physique	10	30
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>288</b>

Il complète l'enseignement théorique, composé de 8 matières avec 96 séances qui correspond à 288 H dont 20 séances en Chimie Analytique. Il est prévu un stage de 160 H chez les importateurs en gros des produits pharmaceutiques pendant les vacances universitaire.

#### **4.2 Second cycle d'enseignement pharmaceutique :**

**Tableau N° IV :** Le programme d'enseignements théoriques de la 3<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Enseignements Théoriques</b>	
<b>Disciplines</b>	<b>Heures</b>
<b>Bactériologie</b>	<b>60</b>
Biochimie	40
Chimie Analytique	40
Chimie thérapeutique	40
Immunologie	40
Notion Générale en Santé Publique	20
Pharmacie Galénique	40
Pharmacognosie + Pharmacopée Traditionnelle	40
Pharmacologie Générale	40
<b>Physiologie Humaine</b>	<b>60</b>
Sémiologie	30
Virologie	40
<b>TOTAL</b>	<b>470</b>

Il est constitué de 12 matières dont 470 H, avec 60 H en Bactériologie et en Physiologie Humaine.

**Tableau N° V :** Le programme des travaux pratiques de la 3<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Travaux Pratiques</b>		
<b>Disciplines</b>	<b>Séances</b>	<b>Heures</b>
Galénique	10	30
Biochimie	9	27
Chimie Analytique	10	30
Chimie thérapeutique	5	20
Pharmacognosie	6	18
<b>Immunologie</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>161</b>

Il est composé de 6 matières avec 52 séances dont 161 H de TP, l'Immunologie à 36 H, c'est aussi un complément des enseignements théoriques. Un stage hospitalier (laboratoire) de 80 H est prévu pendant les vacances universitaires.

**Tableau N° VI :** Le programme d'enseignements théoriques de la 4<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Enseignements Théoriques</b>	
<b>Disciplines</b>	<b>Heures</b>
Biochimie	40
Bromatologie	40
Chimie Thérapeutique	40
<b>Hématologie</b>	<b>50</b>
Hydrologie et Environnement	40
Parasitologie	40
Pharmacie Galénique	40
Pharmacognosie + Pharmacopée Traditionnelle	40
Pharmacologie Spéciale	40
Santé Publique (Epidémiologie)	20
Toxicologie	40
<b>TOTAL</b>	<b>430</b>

Il est composé de 11 matières, avec 430 H dont 50 H pour l'hématologie.

**Tableau N° VII :** Le programme des travaux pratiques de la 4<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Travaux Pratiques</b>		
<b>Disciplines</b>	<b>Séances</b>	<b>Heures</b>
Bactériologie	10	30
Biochimie Clinique	8	24
Bromatologie	4	12
Chimie Thérapeutique	6	24
Galénique	10	30
<b>Hématologie</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
Hydrologie	8	24
Parasitologie	10	30
Pharmacognosie	6	18
Pharmacologie	5	15
Toxicologie	8	24
Virologie	5	15
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>278</b>

L'hématologie est la matière dominante avec 32 H sur les 278 H de la classe, le programme est composé de 12 matières. Un stage hospitalier (laboratoire = 60 H + Pharmacie = 120 H) de 180 H est prévu pendant les vacances universitaires.

**Tableau N° VIII :** Le programme d'enseignements théoriques de la 5<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Enseignements Théoriques</b>	
<b>Disciplines</b>	<b>Heures</b>
<b>Biochimie Clinique</b>	<b>40</b>
Chimie Analytique (Instrumentale)	30
Contrôle des médicaments	20
Gestion et droit commercial	30
Informatique	20
<b>Législation</b>	<b>40</b>
Méthodologie de la recherche	20
Mycologie	30
Nutrition	20
Pathologie Médicale	20
Pharmacocinétique-BioPharmacie	20
Pharmacie Hospitalière	20
Pharmacotechnique	30
PhytoPharmacie	20
Phytothérapie	20
Toxicologie	20
<b>TOTAL</b>	<b>430</b>

Il comprend 430 H avec 16 matières et un fort horaire en Biochimie Clinique et en Législation.

**Tableau N° IX** : Le programme des travaux pratiques de la 5<sup>ème</sup> année Pharmacie prévu à la FMPOS.

<b>Travaux Pratiques</b>		
<b>Disciplines</b>	<b>Séances</b>	<b>Heures</b>
Toxicologie	6	18

La toxicologie est la seule discipline en TP avec 6 séances (18 H au total).

Un stage à l'industrie de 160 H doit être effectué par l'étudiant pendant les vacances universitaires.

## **5. Buts et objectifs de l'enseignement pharmaceutique :**

Le but de l'enseignement à l'École Nationale de Médecine et de Pharmacie est la formation de Médecins et de Pharmaciens capables de résoudre les problèmes sanitaires liés à nos réalités. Les programmes sont élaborés en fonction de ces réalités, pour que les cadres formés soient directement utilisables.

Au cours d'un séminaire atelier organisé par l'O.M.S. en juillet 1976 à Bamako il a été défini le profil des cadres supérieurs de la santé et les objectifs institutionnels des cycles d'études de l'École Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie (ENMPD), du Mali. Les tables de spécifications indiquant les domaines importants des études ont été établies.

Les stages ont lieu dans les formations sanitaires de Bamako et en zone rurale. Deux centres d'applications sont utilisés par l'établissement :

Banlieues de Bamako et cercle de Kolokani. Le centre de formation et de recherche de Kolokani permet aux cadres de la santé de s'initier au contact et au concept de soins de santé primaires et de développement de santé, afin de les résoudre d'une façon globale, en ayant pour seul but l'amélioration des conditions de vie. [17]

### **III. Pharmacie :**

#### **1. Origines : *Histoire et évolution***

L'une des lois majeures qui régit la profession pharmaceutique pendant près d'un siècle et demi fut celle de Germinal an XI (Avril 1803). Due, pour l'essentiel, à FOURCROY et signée par BONAPARTE, 1er Consul, elle confirma le monopole de la dispensation des médicaments accordés aux apothicaires par la Déclaration royale du 25 avril 1777 mais elle abolit le régime corporatif. A la surveillance collégiale de la profession, fut substituée celle de l'Etat à qui revint dorénavant la formation des Pharmaciens et l'inspection des Pharmacies. Par ailleurs, la loi de Germinal an XI :

- ❖ créa un Codex national qui se substitua aux formulaires régionaux et dont la première édition, rédigée en latin par FOURCROY et VAUQUELIN, parut en 1818 ;
- ❖ exigea la présence, dans les Pharmacies, d'un lieu sûr et séparé pour la détention des substances vénéneuses et la tenue d'un registre pour la délivrance de ces dernières ;
- ❖ interdit la vente des remèdes secrets.

Quelques points de la loi Germinal an XI furent amendés au cours des années qui suivirent mais, pour l'essentiel, cette loi resta en vigueur jusqu'au début des années 1940.

La réforme, inscrite dans la loi du 11 septembre 1941, fut promulguée par le Gouvernement de Vichy. Elle comportait de nombreux points majeurs particulièrement importants pour l'exercice officinal :

- ❖ le maintien du monopole pharmaceutique qui se vit même renforcé par la suppression de la profession d'herboriste et la limitation du nombre de médecins proPharmaciens ;
- ❖ la confirmation de l'exercice personnel de la profession : le fonds de commerce de l'officine devait appartenir à un Pharmacien qui devait y être présent pour exercer sa profession lui-même ;
- ❖ la limitation du nombre des officines.

Événement majeur : la loi définit, pour la première fois, le médicament destiné à l'usage de la médecine humaine : « *toute drogue, substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines et conditionnée en vue de la vente au poids médicinal* ».

L'ordonnance du 5 mai 1945 valida, pour l'essentiel, la loi du 11 septembre 1941 mais rétablit les syndicats pharmaceutiques supprimés par la dite loi. Elle instaura, de plus, l'Ordre National des Pharmaciens.

L'ordonnance du 23 septembre 1967 apporta d'intéressantes modifications à la définition du médicament.

Complétée par les lois du 31 décembre 1971 ainsi que ceux du 29 mai et 10 juillet 1975, elle est encore à la base de la définition actuelle : « 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 ».

L'évolution des activités du Pharmacien, au cours des dernières décennies est le fruit de plusieurs événements majeurs : l'industrialisation de la fabrication du médicament conduisant au remplacement progressif des préparations magistrales et officinales par les spécialités ; la volonté progressivement affichée par les Etats de maîtriser les dépenses de santé ; le besoin de sécurité de plus en plus exprimé par la société dans le domaine sanitaire comme dans tout autre domaine ; la prise de conscience de l'atout que constitue pour le Pharmacien d'officine, dans le domaine médical et social, sa proximité particulière du public.

L'industrialisation de la fabrication des médicaments remonte principalement au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Jusqu'à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, les médicaments étaient destinés, pour l'essentiel, à un malade particulier et préparé à l'officine, sur prescription d'un médecin. Au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, les ventes

moyennes réalisées en officine étaient dues dans 80 %, à des préparations effectuées au comptoir et seulement pour 10%, à des spécialités.

En 1966, les spécialités entraînent au contraire, pour 83 %, dans le chiffre d'affaires moyen des officines. Cette évolution se traduit par une période quelque peu critique pour le Pharmacien d'officine. Au même moment, l'arsenal thérapeutique subit une véritable révolution et, sans doute mal préparé et insuffisamment informé, le Pharmacien d'officine eut, dans certains cas, tendance à oublier que la délivrance d'une spécialité impliquait les mêmes devoirs que celle d'une préparation magistrale à savoir :

- ❖ un contrôle extrêmement attentif de l'ordonnance dans laquelle les incompatibilités n'avaient fait que changer de nature en devenant des incompatibilités pharmacologiques ;
- ❖ la dispensation des conseils nécessaires au bon usage des médicaments prescrits.

Dans un certain nombre de cas, le Pharmacien d'officine, trop pris par le développement de son activité commerciale, cessa d'être le dispensateur de médicaments qu'il aurait dû rester et devint un simple distributeur de spécialités.

L'apparente réduction de responsabilité liée à la quasi disparition de la préparation magistrale coûta au Pharmacien sa position de « notable » mais d'autres évolutions lui permirent heureusement d'affirmer la légitimité de sa fonction.

L'une des ces évolutions est d'ordre politico-économique. Il y a à peine plus de 20 ans, les problèmes liés aux dépenses de santé n'étaient que rarement évoqués dans les revues d'économie et même dans les médias.

Depuis, la situation a profondément changé. Dans les pays de l'OCDE, les dépenses de santé représentent dorénavant 6 à 13% du PNB et leur augmentation constante est devenue l'une des préoccupations majeures de tous les Etats industrialisés. A l'hôpital, le Pharmacien hospitalier a été un artisan efficace du contrôle des dépenses en matière de médicament et toute porte à croire que le Pharmacien d'officine, quoi qu'on en ait dit, peut jouer un rôle analogue au niveau de la ville. Dans ce domaine, l'action du Pharmacien d'officine est déjà majeure sur le plan administratif. Depuis la généralisation du tiers payant et la mise en place de diverses procédures (saisie des couvertures sociales à l'officine, édition des factures subrogatoires, suivi et relance des rejets et impayés des très nombreuses caisses), le Pharmacien d'officine est devenu un auxiliaire incontournable de la sécurité sociale et des caisses d'assurance maladie.

Récemment accrues avec la mise en place des références médicales opposables (créées par la loi du 3 janvier 1993 pour maîtriser les dépenses de santé en évitant des prescriptions inutiles ou dangereuses), les responsabilités du Pharmacien d'officine, dans ce domaine, vont obligatoirement augmenter dans le futur :

- ❖ en raison du souhait général qu'ont actuellement les pouvoirs publics de faire basculer progressivement certaines dépenses de santé de l'hôpital vers la ville ;
- ❖ avec la mise en place du droit de substitution ;
- ❖ avec le suivi du dossier médical des patients que permettra, au Pharmacien d'officine, l'accès à VITALE 2 : dossier électronique individuel propre à chaque patient comportant des informations sur son passé médical et thérapeutique, ses vaccinations etc.

Un autre facteur important ayant permis au Pharmacien d'officine de confirmer l'importance de son rôle est l'attention, de plus en plus grande, portée par les citoyens et la société aux problèmes de sécurité. Sensibles à cette pression sociale et alertés par certains accidents liés à des erreurs de prescription et surtout au développement de l'automédication, les pouvoirs publics ont progressivement compris que le Pharmacien d'officine était, pourvu qu'il soit bien formé, le meilleur garant en matière de dispensation sécuritaire et de bon usage des médicaments. Dans le domaine sécuritaire, le Pharmacien d'officine s'est également vu confier des responsabilités de vigilance en matière de médicament (pharmacovigilance), de produits sanguins (hémovigilance) et de dispositifs médicaux (matériorvigilance).

Aux éléments précédents venus conforter la fonction de Pharmacien d'officine, il convient d'ajouter l'atout que représente son contact quotidien avec un très large public.

Au niveau mondial, chaque jour près de 4 millions de personnes entrent dans les officines et le Pharmacien est ainsi l'un des acteurs de santé les mieux placés pour mettre en œuvre diverses actions de proximité. Au cours des dernières années méritent d'être citées, dans ce secteur :

- ❖ sa participation à des actions importantes de prévention et d'éducation sanitaire : opérations de sensibilisation du public à des grandes pathologies ; distribution et diffusion de documents informatifs (livres, vidéo - cassettes, CD-ROM...) utiles dans ce domaine ; distribution de comprimés d'iodure de potassium aux habitants proches des centrales nucléaires ; délivrance « encadrée » des substituts nicotiques... ;
- ❖ son intervention dans le portage des médicaments et dans l'hospitalisation à domicile : vente ou location de matériel

médico-chirurgical ; mise en place des dispositifs de soins premiers ;

- ❖ son implication dans le traitement des troubles mineurs et dans les actions de premier secours à l'officine ;
- ❖ sa contribution au développement d'opérations concernant l'environnement : reprise par les Pharmaciens d'officine des médicaments non utilisés et de leur emballage pour une action humanitaire ou une valorisation énergétique. [21]

## **2. Pharmacie d'officine :**

L'officine signifie le local ouvert au public où se déroulent la préparation, le stockage et la délivrance des médicaments sous la responsabilité et la direction d'un ou de plusieurs Pharmaciens. Cette notion pragmatique a pris plus de consistance à la lumière des dispositions juridiques. Elle désigne actuellement un établissement public réservé à l'exécution des ordonnances médicales, à la préparation des médicaments et à la vente au détail des produits pharmaceutiques.

Le mot officine sous-entend deux significations :

- ❖ La première concerne le local aménagé et équipé pour la réalisation des activités pharmaceutiques.
- ❖ La seconde se rapporte au fond de commerce relatif à la détention, à la préparation et à la délivrance au détail des médicaments.

Il s'agit d'un établissement spécifique à une profession scientifique libérale à fonction sociale et expression commerciale. [3]

## **3. Évolution historique de la Pharmacie au Mali :**

La Pharmacie Populaire du Mali (P.P.M.) a été créée le 5 octobre 1960 dans le but de compléter l'action de la Pharmacie d'approvisionnement, car elle assurait la mise à la disposition du grand public du médicament qui ne pouvait être fourni par la Pharmacie d'approvisionnement. Elle a créé des succursales dans plusieurs quartiers de Bamako, dans tous les chefs lieux de régions et de cercles et dans les chefs lieux d'arrondissements.

L'usine malienne de produits pharmaceutiques (UMPP) fut créée en 1983 en coopération avec la République Populaire de Chine dans le but de fournir certains médicaments essentiels et des solutés massifs.

La mise en œuvre de l'Initiative de Bamako (1987) permet de faire entrer dans la pratique l'utilisation des médicaments essentiels sous leur dénomination commune internationale (DCI).

L'autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires en 1985 et la levée du monopole de la PPM en 1990 ont conduit à une véritable éclosion du secteur privé pharmaceutique, notamment à Bamako et les capitales régionales.

En 1992 le décret N°92-050 / P-RM modifia le décret N° 91-106 / P-RM du 15 mars 1991 portant organisation de l'exercice privé des professions de la santé au Mali. Ce dernier avait remplacé celui du 23 juillet 1985 à savoir le N°177 / PG-RM.

L'évolution historique de la Pharmacie au Mali peut être divisée en quatre périodes essentielles :

- ❖ première période de 1960-1983 ;
- ❖ deuxième période de 1983-1989 ;
- ❖ troisième période de 1989-1994 ;
- ❖ quatrième période de 1994 à nos jours. [22]

### **3. 1 Première période de 1960-1983 :**

L'État a assuré la plupart des fonctions du secteur pharmaceutique, à savoir :

- ❖ l'importation et la vente publique à travers la Pharmacie Populaire du Mali (PPM) qui est une société d'État.
- ❖ l'importation et la distribution gratuite aux établissements sanitaires publics à travers la Pharmacie d'Approvisionnement sur fonds publics.

Elle s'est caractérisée par : le quasi inexistence du secteur privé, et la diminution progressive des ressources allouées par l'État pour l'approvisionnement en médicaments des formations sanitaires publics mettant en cause la gratuité des soins et des médicaments à ces niveaux.

### **3. 2 Deuxième période de 1983-1989 :**

Cette période a été caractérisée par la première réforme du secteur pharmaceutique : la création de l'Office Malien de Pharmacie (OMP) avec les fonctions:

- ❖ de distribution au niveau des structures publiques,
- ❖ de recherche (par le Département de Médecine Traditionnelle),
- ❖ et de production à travers l'Usine Malienne de Produits pharmaceutiques.

Un monopole de la PPM sur l'importation et la distribution au public des médicaments.

La période a été également marquée par une expérience d'importation des Médicaments essentiels en DCI dans le cadre du Premier Projet de Développement Sanitaire pour favoriser le recouvrement des coûts des ME ainsi que le système de magasins santé dans les régions de Tombouctou, Mopti et Gao, mis en place le lendemain de la sécheresse de 1983.

Ce fut la création des ordres des Médecins, des Pharmaciens et les textes sur la privatisation des professions sanitaires.

La privatisation des professions sanitaires à partir de 1985 s'est traduite par un développement du secteur pharmaceutique privé avec:

- ❖ l'arrivée sur le marché de quatre grossistes
- ❖ et la création des officines privées de Pharmacie.

La fin de cette période a été marquée par : La dislocation de l'OMP qui s'est manifestée par la perte d'autonomie pour les activités de recherche sur la pharmacopée et la médecine traditionnelle,

Le rattachement de l'UMPP au département chargé des sociétés et entreprises d'Etat.

### **3.3 Troisième période de 1989-1994 :**

Les caractéristiques de cette période sont :

Le concept de l'Initiative de Bamako dans le domaine de la distribution des médicaments et du recouvrement des coûts a été mis en pratique à travers de nouvelles expériences de distribution des médicaments à Ségou (Projet SSP Ségou), à Sikasso (projet PSMS/PSF), et à Koulikoro (PAPDK) etc. et par la réorientation des différentes expériences de distribution de médicaments dans les régions du Nord (Mopti, Gao et Tombouctou).

Le Projet santé population et hydraulique rurale (PSPHR) a contribué entre autre à l'accélération de la création des dépôts communautaires au niveau des établissements sanitaires (Dépôts de vente, Dépôts Répartiteurs de cercle et les Pharmacies hospitalières).

La signature d'un contrat plan Etat/PPM, faisant de la PPM l'outil privilégié en matière d'approvisionnement en médicaments essentiels à travers les appels d'offres.

La suppression de l'inspection de la Santé pendant la même période a contribué à un développement anarchique du secteur privé.

### **3.4 Quatrième période du 12 janvier 1994 à nos jours :**

Pour anticiper les effets de la dévaluation, les mesures suivantes ont été prises :

- ❖ le gel des prix à la consommation du 13 au 31 janvier 1994, suite à des négociations entre les différents intervenants du secteur du médicament.
- ❖ la limitation de la hausse des prix du médicament à travers une fixation consensuelle des nouvelles marges qui a vu la pression fiscale sur les médicaments diminuée de 22% à 6%,
- ❖ la marge grossistes ramenée de 20% à 14% et les Pharmaciens d'officine de 25% à 20%.

Ces différentes mesures ont permis de limiter la hausse à 55%.

La relance de la politique des médicaments essentiels génériques tant au niveau national avec la redéfinition d'une nouvelle politique qu'au niveau sous-régional marqué par la déclaration d'Abidjan (mars 1994) et le communiqué final de Bruxelles (avril 1995).

La mise en place d'un système de distribution appelé Schéma Directeur d'approvisionnement et de distribution.

La mobilisation par le ministère de la santé de ses partenaires au développement pour une aide ayant permis l'acquisition de MEG, par appel d'offres ouvert international, de qualité et à des prix très compétitifs.

Ces stocks ont permis d'étendre à échelle l'IB dans son volet approvisionnement en médicaments essentiels sur l'ensemble du pays.

Accord entre les distributeurs privés et le ministère de la santé sur la mise en place de coefficients sur les marges maximums sur les médicaments et la distribution des médicaments essentiels.

La fixation par le ministère de la santé de marges maximums dans les formations publiques et communautaires.

Dans le cadre du renforcement du secteur pharmaceutique, le dernier quinquennat a été marqué par la création de la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM)

L'érection du Laboratoire National de la Santé en Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST), lui permettant ainsi de disposer des moyens appropriés pour conduire sa mission de contrôle de qualité des médicaments.

L'Inspection de la Santé a été créé avec comme mission de veiller au respect des textes et des procédures.

Au niveau des établissements pharmaceutiques, au 30 juin 2004 nous comptons :

- ❖ près de 20 établissements d'importation et de vente en gros de produits pharmaceutiques
- ❖ plus de 300 offices de Pharmacies sur l'ensemble du territoire
- ❖ 2 unités de fabrication dont une privée
- ❖ plus de 150 dépôts privés de produits pharmaceutiques
- ❖ plus de 750 dépôts public ou parapublics ou Pharmacies hospitalières.

#### **4. Organisation professionnelle de la Pharmacie :**

- ❖ **Titre** : Pharmacien.
- ❖ **Grade** : Catégorie A<sub>2</sub> de la fonction politique
- ❖ **Qualification** : Posséder un Diplôme de Docteur d'Etat en Pharmacie reconnue par le gouvernement de la République du Mali. [18]

##### **4. 1 Lieu de travail :** (Niveaux d'utilisation).

##### **4. 1. 1 Niveau Central :**

- ❖ Ministère de la Santé Publique, et autres ministères (Elevage, Agriculture, Industrie).
- ❖ Direction nationale.
- ❖ Division – sections.
- ❖ Services rattachés (Hôpital, Service Spécialisés, Établissement d'Enregistrement).
- ❖ Institutions spécialisées (pharmaceutiques, chimiques, agro-alimentaires, animales etc.)

##### **4. 1. 2 Niveau Intermédiaire :**

- ❖ Directions Régionales.
- ❖ Centres de Santé Régionaux dont hôpital régional.
- ❖ Sections régionales.
- ❖ Sections spécialisées.

##### **4. 1. 3 Niveau périphérique :**

- ❖ Centre de Santé de cercle dont hôpital secondaire.
- ❖ Antennes ou Succursale d'Institutions spécialisées.

#### **4. 1. 4 Place dans l'équipe de santé :**

Chef d'équipe d'institutions spécialisées aux membres intégrés toute autre équipe de santé. Il doit avoir les qualités suivantes :

- ❖ Sens de la responsabilité.
- ❖ Esprit d'initiative et de décision.
- ❖ Conscience professionnelle.
- ❖ Grande capacité de travail.
- ❖ Savoir coopérer avec les autres en tant que chef d'équipe.
- ❖ Respect et bienveillance dans les relations humaines.
- ❖ Etre conscient de la nécessité de formation permanente à son niveau de recherche.
- ❖ Esprit de recherche.

#### **5. Fonctions Administratives :**

##### **5. 1. Définir les objectifs et orientations de santé dans le domaine de la Pharmacie :**

- ❖ Établir les priorités.
- ❖ Concevoir, planifier, coordonner et évaluer les programmes de santé humaine et animale dans le domaine de la Pharmacie.
- ❖ Elaborer les projets de texte de législations pharmaceutiques.
- ❖ Administrer et gérer une division, une section, un service.
- ❖ Former le personnel.
- ❖ Faire de la recherche.

##### **5. 2. Niveau Intermédiaire (Région) :**

- ❖ Mettre en œuvre les programmes conçus et élaborer au niveau central.
- ❖ Établir les plans d'action en fonction des ressources disponibles.
- ❖ Coordonner les programmes.
- ❖ Décrire les tâches des membres de son équipe.
- ❖ Évaluer les programmes.
- ❖ Superviser les activités.
- ❖ Gérer le budget, le personnel, le matériel, les médicaments.
- ❖ Former le personnel.
- ❖ Faire de la recherche.

### **5. 3. Niveau Périphérique :**

- ❖ Exécuter sur le terrain les programmes conçus au niveau central et coordonner et au niveau régional.
- ❖ Assurer le travail d'administration et de gestion en matière de Pharmacie.
- ❖ Décrire les tâches des membres de son équipe à partir des objectifs du travail.
- ❖ Élaborer un programme d'action pour chaque membre et fixer les modalités d'évaluation des résultats.
- ❖ Établir toutes les statistiques nécessaires.
- ❖ Superviser le travail de son équipe.

### **6. Fonctions techniques :**

#### **6. 1. Dans les domaines des industries pharmaceutiques, agro-alimentaires, chimiques :**

- ❖ Assurer les différentes tâches et responsabilités ;
- ❖ contrôle de la matière première ;
- ❖ production des médicaments ;
- ❖ contrôle en fin de production ;
- ❖ Expertises pharmacologiques, biologiques, microbiologiques, toxicologiques, chimiques, phytochimiques ;
- ❖ bonne gestion du stock et des Etablissements pharmaceutiques.

#### **6. 2. Dans le domaine de l'officine :**

- ❖ Exécuter les ordonnances en respectant la législation en vigueur au Mali ;
- ❖ Assurer une bonne gestion des stocks ;
- ❖ Exécuter la préparation magistrale et officinale ;
- ❖ Donner les conseils dans le cadre de l'éducation sanitaire sur les médicaments, la nutrition, l'hygiène, la phytoPharmacie, les toxiques.
- ❖ Dispenser les premiers soins aux accidentés et aux intoxiqués.

#### **6. 3. Dans le domaine de la biologie :**

Effectuer les analyses de diagnostics, en interpréter et critiquer les résultats notamment en bactériologie, virologie, biochimie, parasitologie, hém-immunologie.

#### **6.4. Dans le domaine de la recherche et l'enseignement :**

- ❖ Effectuer des recherches botaniques, en pharmacopée traditionnelle, en Pharmacie galénique, phytochimie, chimie, analyse, toxicologie, biochimie, biologie, pharmacodynamie.
- ❖ Former, recycler, encadrer efficacement le personnel ;
- ❖ Assurer sa propre formation continue.

#### **6. 5. Dans le domaine de la législation pharmaceutique :**

- ❖ Inspection de la Pharmacie, des laboratoires d'analyses médicales et agroalimentaires.
- ❖ Contrôle des stupéfiants : Assurer l'importation, les distributions et l'établissement des statistiques requis a ce sujet.

#### **7. Conditions générales de l'exercice de la profession officinale :**

L'exploitation d'une Officine de Pharmacie doit obéir à des règles. Le postulant doit être autorisé par le ministre chargé de la santé à exercer d'abord la profession dans le domaine.

Pour ce faire, il doit :

- ❖ être de nationalité malienne ou ressortissant d'un pays accordant la réciprocité aux maliens et jouir de ses droits civils et civiques,
- ❖ être âgé de vingt un ans révolus,
- ❖ être titulaire d'un diplôme national donnant accès à l'exercice de la profession de Pharmacien, ou de tout autre diplôme équivalent,
- ❖ être de bonne moralité,
- ❖ être inscrit au tableau A de l'Ordre de la profession correspondante.

Les conditions suscitées sont prouvées par la fourniture de dossier (pour obtenir l'agrément) comprenant :

- ❖ une demande adressée au ministre chargé de la santé sous le couvert de l'Ordre des Pharmaciens,
- ❖ un extrait d'état civil,
- ❖ un casier judiciaire,
- ❖ un certificat de nationalité,
- ❖ un certificat de résidence,
- ❖ une copie du diplôme correspondant à la profession choisie,
- ❖ une attestation d'inscription au tableau A de l'Ordre.

Après cette autorisation du ministre, l'étape suivante consiste en l'exploitation de l'établissement. Il s'agira de fournir un dossier spécifique selon qu'il s'agisse d'un établissement exploité par une personne physique ou d'un établissement exploité par une personne morale.

### **7. 1 Cas d'une personne physique : (licence d'exploitation).**

Le postulant doit fournir un dossier comportant :

- ❖ une demande timbrée adressée au ministre chargé de la santé sous le couvert de l'Ordre des Pharmaciens,
- ❖ l'acte notarié de propriété du local ou du terrain ou le contrat de location s'y rapportant,
- ❖ l'indication de l'emplacement exact, la superficie, l'adresse et le plan côté descriptif du local et de ses dépendances,
- ❖ une copie de la décision,
- ❖ un acte notarié attestant que le postulant est propriétaire de l'officine,
- ❖ un acte de projet de création d'emploi.

### **7. 2 Cas d'une personne morale :**

Le dossier comporte :

- ❖ une demande timbrée adressée au Ministre chargé de la santé sous le couvert de l'Ordre des Pharmaciens,
- ❖ une copie des statuts de la société,
- ❖ un projet de création d'emploi,
- ❖ l'acte notarié de propriété du local ou du terrain ou le contrat de location s'y rapportant,
- ❖ l'indication de l'emplacement exact, la superficie, l'adresse et le plan côté descriptif du local et de ses dépendances,
- ❖ une copie de la (ou des) décision (s) du (ou des) Pharmacien (s) selon le statut de l'établissement (exploitation individuelle, exploitation en SNC ou en SARL).

## **8. Les normes exigées par la réglementation :**

### **8. 1 Le personnel :**

Le personnel minimum exigé se comporte de :

- ❖ un ou plusieurs Pharmaciens en fonction du chiffre d'affaires,
- ❖ un caissier, un vendeur, un manœuvre, un préparateur en cas de besoin,
- ❖ un agent comptable ou un bureau de gestion comptable.

## **8. 2 Les infrastructures :**

Les locaux se composent de :

- ❖ une surface minimale bâtie 77m<sup>2</sup> avec une surface de vente de 24m<sup>2</sup>,
- ❖ un bureau du Pharmacien,
- ❖ une grande réserve de produits pharmaceutiques,
- ❖ Un préparatoire, des toilettes.

## **8. 3 Les équipements :**

Le matériel retenu pour l'équipement d'un préparatoire se compose de :

- ❖ une balance de précision, une balance Roberval,
- ❖ deux mortiers en porcelaine ou en verre,
- ❖ des capsules, trois entonnoirs de taille différente,
- ❖ trois éprouvettes graduées,
- ❖ deux spatules et deux agitateurs,
- ❖ deux paquets de papiers filtrent,
- ❖ un ou des extincteurs,
- ❖ des flaconnages et flacons compte-gouttes,
- ❖ des pots en porcelaine ou en plastique,
- ❖ des rouleaux d'étiquettes.

## **8. 4 Les documents :**

Il s'agit de :

- ❖ l'ordonnancier,
- ❖ le registre des taxes sur le chiffre d'affaires,
- ❖ le livre journal,
- ❖ le livre de paie,
- ❖ la dernière édition d'une pharmacopée,
- ❖ un manuel de préparateur en Pharmacie,
- ❖ le Vidal,
- ❖ le registre d'entrée et de sortie des stupéfiants,
- ❖ le livre des inventaires.

## **8.5 La formation continue :**

En raison de l'évolution constante des sciences et techniques pharmaceutiques, le Pharmacien s'efforce de mettre ses connaissances à jour au moyen de la formation continue pour être au service du malade.

En raison de la globalisation et de l'intégration économique sous régionale la formation continue s'impose. **[6]**

## **IV. Définitions :**

### **1. Pharmacie :**

Le mot Pharmacie vient du grec **pharmakon** qui veut dire remède. C'est l'art et la science de préparer, conserver et délivrer les médicaments. [19]

### **2. Officine :**

C'est un local ouvert au public où se déroulent la préparation, le stockage et la délivrance des médicaments sous la responsabilité et la direction d'un ou de plusieurs Pharmaciens.

Elle désigne aussi un établissement public réservé à l'exécution des ordonnances médicales, à la préparation des médicaments et à la vente au détail des produits pharmaceutiques.

Cette notion pragmatique a pris plus de consistance à la lumière des dispositions juridiques : « L'article 39 du Décret N°91-106/P-RM du 15 Mars 1991 définit l'officine comme suit : *on entend par Officine de Pharmacie l'Etablissement affecté à l'exécution des ordonnances magistrale, à la préparation des médicaments inscrits aux pharmacopées autorisées et à la vente des produits visés à l'article 34 du même Décret* ». Cette référence doit être également faite à l'Article 4 de l'Arrêté N°91-4318/MSP-AS-FF/CAB du 3 Octobre 1991 qui énumère les produits dont la vente peut également être effectuée par les Pharmaciens et qui complète cette définition. [23]

Le Pharmacien a pour objectif, *vendre toujours plus juste*, dans le cadre du Code de la Santé publique et dans l'intérêt suprême du patient qui n'est pas un consommateur au sens habituel du terme. [5]

Le mot officine sous-entend deux significations :

- ❖ La première concerne le local aménagé et équipé pour la réalisation des activités pharmaceutiques.
- ❖ La seconde se rapporte au fond de commerce relatif à la détention, à la préparation et à la délivrance au détail des médicaments.

Il s'agit d'un établissement spécifique à une profession scientifique libérale à fonction sociale et expression commerciale. [3]

### 3. Le médicament :

L'OMS définit le médicament comme toutes substances ou produits utilisés en vue d'étudier ou de modifier un système pathologique ou un état physiologique.

C'est une substance ou une préparation pharmaceutique destinée à guérir, améliorer, prévenir ou diagnostiquer les souffrances de l'organisme chez l'Homme ou l'animal. Ce sont des substances pouvant provenir du règne animal, du règne végétal et du règne minéral. La matière première est appelée drogue (substance animale, végétale ou minérale), qui sert de base à la préparation du médicament.

On trouve dans un médicament trois parties :

**3.1 Le principe actif :** C'est une substance susceptible de prévenir ou guérir un trouble de l'organisme « c'est la matière première ».

**3.2 L'excipient :** C'est une substance ou un mélange de substance inactive par elle-même sur la maladie et qui utilisé dans la formulation, facilite la préparation du médicament. Il peut jouer un rôle important dans la libération du principe actif à partir du médicament et à la même occasion modifier son activité thérapeutique.

**3.3 Le conditionnement :** C'est un élément indispensable du médicament ayant un rôle de protection (isole et conserve le médicament dans le temps) et aussi fonctionnel (facilite l'utilisation du médicament par le malade). Il permet la manipulation et le transport du médicament ainsi que son identité et l'informatisation pour le malade (assure la sécurité du malade).

En pratique courante on classe le médicament en quatre groupes :

- ❖ les médicaments qui améliorent les troubles des tissus, des systèmes, ou des appareils,
- ❖ les médicaments qui combattent les agents biologiques pathogènes pour l'homme,
- ❖ les médicaments qui remplacent les substances et les liquides physiologiques,
- ❖ les médicaments qui sont utilisés pour tester les fonctions de l'organisme.

La parfaite connaissance d'un médicament s'avère difficile malgré les progrès scientifiques. Il faut retenir que les médicaments ne créent pas de nouvelles fonctions dans l'organisme, ils agissent sur les fonctions existantes pour les modifier.

L'adéquation entre le bon diagnostic et le bon médicament chez un patient reste le but de toutes propriétés thérapeutiques. [7]

#### **4. L'ordonnance médicale :**

L'ordonnance médicale est l'outil de base pour l'analyse pharmaceutique de la prescription médicale afin d'assurer une bonne dispensation des médicaments. C'est aussi l'acte de jonction entre le prescripteur, le malade et le Pharmacien. Elle est livrée à la suite d'un examen clinique ou de l'interprétation des examens biologiques. A cet effet, les dispositions prises doivent permettre de répondre aux questions suivantes :

- ❖ qui doit prescrire ?
- ❖ quels produits prescrire ?
- ❖ comment prescrire ? [2]

**4. 1. Qui doit prescrire ? :** C'est naturellement le médecin travaillant à l'hôpital, y compris ceux qui suivent une formation de spécialisation (CES). En plus des médecins, une autorisation de prescription est accordée aux sages-femmes pour certains produits. Pour les infirmiers et les étudiants en médecine qui poursuivent leur stage de fin d'études à l'hôpital, des conditions de prescription doivent être définies par la Commission Médicale d'Etablissement. Ces dispositions doivent aboutir à l'élaboration d'une liste de prescripteurs autorisés à l'hôpital. La liste actualisée des prescripteurs autorisés avec leur signature doit être déposée à la Pharmacie.

**4. 2. Quels produits prescrire ? :** En dehors de produits spécifiques (ARV, anticancéreux, produits réservés selon la liste de sélection...), tous les médecins rattachés à l'hôpital (fonctionnaires ou contractuels) peuvent prescrire tous les produits pharmaceutiques de la liste de sélection.

Une liste de produits doit être définie pour la prescription des sages-femmes.

Les infirmiers et les étudiants en fin de cycle de formation peuvent être autorisés à prescrire pour des suites de traitement avec des médicaments classés comme substances vénéneuses des Liste I et Liste II lorsque le traitement a été initié par prescription d'un médecin.

**4. 3. Comment prescrire ? :** Le Comité Thérapeutique élabore des règles de bonne prescription tout en engageant les chefs de service de l'hôpital pour respect et application de ces règles.

La prescription est généralement manuelle et faite sur support papier. Cependant la prescription informatisée est autorisée dans certains pays et prend de l'ampleur avec le développement de l'informatique et de la technologie.

Les informations essentielles figurant sur l'ordonnance pourraient être les suivantes :

- ❖ *Renseignements sur le service :*  
nom du service,  
unité de soins,  
numéro de contact (Téléphone, interphone...).
- ❖ *Renseignements sur le prescripteur :*  
nom et prénoms,  
qualifications,  
numéro ou code d'identification,  
signature et tampon.
- ❖ *Renseignements sur le patient :*  
nom et prénoms,  
âge, poids, sexe,  
adresse de résidence,  
numéro d'hospitalisation et numéro administratif ou d'enregistrement bureau d'entrés.
- ❖ *Renseignements sur le produit prescrit :*  
nom exact du produit, de préférence en DCI sauf si la spécialité est exigée,  
posologie bien détaillée,  
quantité et la durée du traitement.

## **5. L'ordonnancier :**

C'est un registre officiel du Pharmacien sur lequel est inscrit le nom du médicament délivré, la forme pharmaceutique, la posologie, le prix. Le nom du malade et celui du médecin afin de situer la responsabilité en cas de préjudice causé par le produit. **[22]**

## **6. Les substances vénéneuses :**

Sont définies comme « substances », les éléments chimiques et leurs composés comme ils se présentent à l'état naturel ou tel qu'ils sont produits par l'industrie, contenant éventuellement tout additif nécessaire à leur mise sur le marché. Sont dénommées « préparations », les mélanges ou solutions composés de deux substances ou plus.

Sont considérées comme substances vénéneuses :

- ❖ les substances dangereuses divisées en 8 catégories : très toxiques, toxiques, nocives, corrosives, irritantes, cancérigènes, tératogènes et mutagènes ;
- ❖ les substances stupéfiantes ;
- ❖ les substances psychotropes ;
- ❖ les substances inscrites sur la liste I et liste II. **[22]**

## **7. La dispensation :**

La dispensation des médicaments est un acte pharmaceutique. Toutefois, les internes de cinquième année hospitalo-universitaire et les préparateurs en Pharmacie peuvent, en partie, assurer la dispensation sous la responsabilité du Pharmacien. Comme tel, elle relève de la compétence d'un Pharmacien et doit être régie par des textes réglementaires.

Dans le code français de santé publique (Section 1, Art. R5015-18) l'acte pharmaceutique est défini en ce terme :

« Le Pharmacien doit assurer, dans son intégralité, l'acte de dispensation du médicament, associant à sa délivrance :

- ❖ l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe,
- ❖ la préparation éventuelle des doses à administrer,
- ❖ la mise à la disposition des informations et des conseils nécessaires au bon usage des médicaments ». **[2]**

# **MÉTHODOLOGIE**

# MÉTHODOLOGIE

## I. Type et période d'étude :

C'était une étude descriptive transversale qui s'est déroulée d'octobre 2006 à septembre 2007 :

- a. Lecture des livres et revues documentaires : *octobre 2006 à novembre 2006.*
- b. Élaboration et validation du protocole : *novembre 2006 à février 2007.*
- c. Échantillonnage et collecte des données : *mars 2007 à mai 2007.*
- d. Saisie des données et vérification de la saisie : *Juin 2007.*
- e. Analyse et interprétation des données : *juillet 2007.*
- f. Rédaction du rapport : *août 2007 à septembre 2007.*

## II. Lieu d'étude :

L'étude s'est déroulée à Bamako la capitale du Mali. Les lieux concernés étaient la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odontostomatologie de Bamako et les officines privées du District de Bamako.

## III. Population d'étude :

L'étude a concerné les enseignants en Pharmacie et les Pharmaciens d'officine privée du District de Bamako.

- 1. Critères d'inclusion :** Ont été inclus les Pharmaciens titulaires et assistants dans les officines privées du District de Bamako, ainsi que les enseignants en Pharmacies.
- 2. Critères de non inclusion :** Ont été non inclus les Pharmaciens titulaires ayant moins de six mois d'exercice ainsi que les Pharmaciens ayant fait leur formation de base à l'étranger.

### **3. Échantillonnage :**

#### **3. 1 Taille de l'échantillon :**

- ❖ Vingt un enseignants en Pharmacie de la FMPOS, sur un effectif total de trente six.
- ❖ Soixante Pharmaciens d'officine du District de Bamako.

#### **3. 2 Techniques d'échantillonnage :**

Echantillonnage raisonné pour les enseignants.

Echantillonnage aléatoire pour les Pharmaciens du District (tirage au sort).

### **IV. Collecte des données :**

Les données ont été collectées à partir de deux enquêtes, qui ont été réalisées auprès de soixante Pharmaciens d'officine du District de Bamako et de vingt un enseignants en Pharmacie avec l'aide d'un questionnaire auto administré (voir annexe N° 2). Le questionnaire utilisé a été préalablement testé auprès de quelques Pharmaciens non retenus dans l'échantillon avant d'être validé. L'objectif de ce test était de s'assurer que les questions posées étaient bien comprises par les Pharmaciens, qu'elles n'entraînent pas trop de polémique et que par conséquent les données recherchées seront faciles à obtenir. Nous avons d'ailleurs été aidé dans ce sens par deux lettres une signée de la présidente du CNOP et une signée par le premier assesseur de la FMPOS. Cette enquête a consisté à se rendre de façon systématique dans chacune des officines retenues et à la faculté pour déposer un questionnaire et à repasser une ou plusieurs fois pour la récupération. Les données ont été collectés à la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto stomatologie ainsi que dans les Pharmacies répondant aux critères d'inclusion.

#### **1. Variables à collecter pour les Pharmaciens d'officine :**

- ❖ Les variables sur la description de l'échantillon : sexe, âge, année d'obtention du diplôme, année d'ouverture de l'officine.
- ❖ Les variables sur les évolutions constatées dans leurs missions : besoins de la population et pratique officinale.
- ❖ Les variables sur les opinions : la qualité de la formation à la faculté, la formation continue professionnelle, l'adéquation entre la formation et la pratique officinale.

- ❖ Les variables sur les besoins de formation : Sciences fondamentales, sciences biologiques, sciences pharmaceutiques, sciences médicales, gestion officinale.

## **2. Variables à collecter pour les enseignants en Pharmacie:**

- ❖ Les variables sur la description de l'échantillon : Pays de spécialisation, année d'enseignement.
- ❖ Les variables sur le programme d'enseignement : le choix de ses objectifs, son exécution et son non exécution, ses évolutions.
- ❖ Les variables sur les besoins de formation : matériels, financiers et autres.
- ❖ Les variables sur les opinions : l'équipement de la bibliothèque ainsi que les laboratoires des séances de TP, effectif du corps enseignant, l'adéquation entre la formation universitaire du Pharmacien et sa mission professionnelle officinale.
- ❖ Les suggestions pour une formation de qualité des étudiants en Pharmacie.
- ❖ Missions professionnelles du Pharmacien d'officine.

## **V. Analyse des données :**

- ❖ Élaboration des questionnaires à l'aide du logiciel Word 2003 avec la police Bookman Old Style à taille 13.
- ❖ Saisie et analyse des données à l'aide du logiciel Epi-Informatique.

## **VI. Considération éthique :**

Une étape de sensibilisation a été effectuée auprès des enquêtés pour obtenir leurs consentements éclairés. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'anonymat et la confidentialité.

# RÉSULTATS

# RÉSULTATS

## A. Pharmaciens d'officine :

### I. Description de l'échantillon.

**Tableau N°X** : Caractéristiques socio-professionnelles de l'échantillon des Pharmaciens, Bamako 2007.

Caractéristiques des Pharmaciens	Nombre (n=60)	%
<b>Sexe :</b>		
Masculin	41	68,3
Féminin	19	31,7
<b>Tranche d'âge :</b>		
Au plus 30 ans	4	6,7
De 31 à 45 ans	27	45,3
De 46 à 55 ans	18	30,0
Au moins 56 ans	11	18,0
<b>Année d'obtention du diplôme :</b>		
De 1980 à 1992	36	60,2
De 1993 à 2006	24	39,8
<b>Année d'ouverture de l'officine :</b>		
De 1988 à 1993	24	38,5
De 1994 à 2006	26	43,4
En attente d'ouverture	10	18,0

Les hommes ont constitué la majorité de notre échantillon avec 41 sur 60 soit **68,3%**.

La tranche d'âge la plus fréquente a été de 31 à 45 ans avec 27 sur 60 **45,3%**, cela montrait que la profession était exercée par des jeunes.

La majorité des diplômes **60,2%** soit 36 Pharmaciens, ont été obtenues avant 1991, date qui correspond au début des perturbations scolaires et universitaires.

**43,4%** des Pharmacies soit un effectif de 26, étaient ouvertes après 1994, année de la dévaluation du franc CFA.

Les Pharmaciens assistants non encore installés ont constitués **18%** de notre échantillon, soit 10 Pharmaciens.

## II. Les évolutions constatées dans les missions du Pharmacien d'officine par les Pharmaciens d'officine, Bamako 2007.

**Tableau N° XI :** Les évolutions dans les besoins de la population et dans la pratique officinale chez les Pharmaciens d'officine, Bamako 2007.

<b>Évolutions constatées</b>	<b>Nombre (n = 60)</b>	<b>%</b>
<b>Besoins de la population :</b>		
Demande des conseils	25	41,7
Couverture pharmaceutique	21	35,0
Connaissance du rôle du Pharmacien	3	5,0
Sans réponse	11	18,3
<b>Pratiques officinales :</b>		
Gestion officinale	23	38,3
Adaptation aux produits	10	16,7
Informatisation des officines	6	10,0
Suivi des traitements des patients	4	6,7
Ne sait pas	4	6,7
Disponibilité des médicaments	4	6,7
Amélioration de la formation de base	3	5,0
Sans réponse	6	10,0

Les demandes de conseil ont été majoritaires avec **41,7%** soit 25 Pharmaciens, dans les besoins ressentis par la population chez les Pharmaciens d'officine.

La gestion officinale a été majoritaire avec **38,3%** soit 23 Pharmaciens, en matière d'évolution dans la pratique officinale.

### III. Opinions générales des Pharmaciens d'officine sur la qualité de la formation à la faculté.

**Tableau N° XII** : Opinions des Pharmaciens d'officine sur la qualité de la formation, Bamako 2007.

<b>Opinions des Pharmaciens</b>	<b>Nombre (n = 60)</b>	<b>%</b>
<b>Qualité de la formation en général :</b>		
Excellente	2	3,3
Satisfaisante	40	66,7
Passable	14	23,3
Insuffisante	4	6,7
<b>Qualité des enseignements dispensés par les nationaux :</b>		
Excellente	4	6,7
Satisfaisante	46	76,7
Passable	8	13,3
Insuffisante	2	3,3
<b>Qualité des enseignements dispensés par les missionnaires :</b>		
Satisfaisante	47	78,3
Non satisfaisante	13	21,7

**66,7%** des Pharmaciens d'officine soit un effectif de 40 Pharmaciens, jugeaient satisfaisante la qualité de la formation à la FMPOS.

**76,7%** des Pharmaciens d'officine soit un effectif de 46 Pharmaciens, jugeaient satisfaisante la qualité des enseignements dispensés par les enseignants nationaux à la FMPOS.

**78,3%** des Pharmaciens d'officine soit un effectif de 47 Pharmaciens, jugeaient satisfaisante la qualité des enseignements dispensés par les enseignants missionnaires à la FMPOS.

**Tableau N° XIII** : Raisons de la satisfaction et de la non satisfaction des enseignements dispensés par les missionnaires, Bamako 2007.

<b>Raisons</b>	<b>Nombre (n = 60)</b>	<b>%</b>
<b>Satisfaction :</b>	<b>47</b>	
Cours compréhensible	18	39,1
Enseignement universel, bref et précis	14	30,4
Compétent et maîtrise de leurs enseignements	12	26,1
Sans réponse	2	4,4
<b>Insatisfaction :</b>	<b>13</b>	
Cours trop condensé	7	53,3
Manque de temps pour bien dispenser	6	46,7

**39,1%** des Pharmaciens d'officine soit un effectif de 18 sur 47 Pharmaciens, avançaient comme argument de satisfaction la compréhension des enseignements dispensés par les enseignants missionnaires à la FMPOS.

**53,3%** des Pharmaciens d'officine soit un effectif de 7 sur 13 Pharmaciens, avançaient comme argument la non satisfaction et la contraction des enseignements dispensés par les enseignants missionnaires à la FMPOS.

#### **IV. Besoins de formation que ressentent les Pharmaciens d'officine après la faculté.**

**Tableau N° XIV** : Besoins de formation ressentis par les Pharmaciens d'officine selon les spécialités, Bamako 2007.

<b>Domaine où les Pharmaciens d'officine ressentent des besoins de formation.</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Sciences fondamentales</b>	<b>3</b>	<b>5,1</b>
<b>Sciences biologiques</b>	<b>10</b>	<b>17,0</b>
<b>Sciences pharmaceutiques :</b>	<b>39</b>	<b>79,7</b>
Pharmacologie	14	37,3
Chimie thérapeutique	7	18,6
Galénique	4	10,2
Pharmacopée et médecine traditionnelle	3	6,8
Toxicologie	3	6,8
<b>Sciences médicales et Santé publique :</b>	<b>18</b>	<b>59,4</b>
Santé publique	5	28,8
Pathologie médicale	2	11,9
Secourisme	2	11,9
Sémiologie	1	5,1
Nutrition	1	1,7
<b>Gestion pharmaceutique</b>	<b>22</b>	<b>37,4</b>

La gestion pharmaceutique et la pharmacologie sont les domaines où les besoins de formation se font sentir de plus par les Pharmaciens d'officine (37,4 et 37,3 %) soit un effectif de 14 sur 39 et 22 sur 60 Pharmaciens, suivies de la santé publique (28,8%) soit un effectif de 5 sur 18 Pharmaciens.

## V. Opinions des Pharmaciens d'officine sur la formation continue professionnelle, Bamako 2007.

**Tableau N° XV** : Opinion générale des Pharmaciens d'officine sur la pertinence de la formation continue professionnelle, Bamako 2007.

<b>Formation continue en Pharmacie</b>	<b>Nombre (n = 60)</b>	<b>%</b>
Nécessaire	52	86,7
Pas nécessaire	5	8,3
Ne sait pas	3	5,0

La nécessité de la formation continue chez les Pharmaciens d'officine a été reconnue par **86,7%** des Pharmaciens enquêtés soit un effectif de 52 sur 60 Pharmaciens.

## VI. Opinions des Pharmaciens d'officine sur l'adéquation entre la formation et la pratique officinale, Bamako 2007.

**Tableau N° XVI :** Opinion sur la formation universitaire et compétences acquises par les Pharmaciens d'officine, Bamako 2007.

Compétences acquises	Nombre (n = 60)	%
<b>Dispensation des médicaments à l'officine :</b>		
Détection des contres indications	56	93,3
Détection des posologies élevées	55	91,7
Détection des posologies insuffisantes	55	91,7
Détection d'interactions médicamenteuses	51	85,0
<b>Préparations galéniques :</b>		
Préparation magistrale	42	70,0
Préparation officinale	35	58,3
<b>Conseils donnés à l'officine :</b>		
Conseil hygiène santé publique	54	90,0
Conseil pour optimiser le traitement	51	85,0
Conseil produits dermo-cosmétique	31	51,7

Plus de **90,0%** des Pharmaciens déclarent avoir des compétences pour assurer une bonne dispensation des médicaments soit un effectif de 55 Pharmaciens sur 60.

La préparation magistrale était en majorité favorable avec **70%**, chez les Pharmaciens enquêtés sur les capacités d'exécuter des préparations galéniques soit un effectif de 42 Pharmaciens sur 60.

Ces taux obtenus montraient que les conseils étaient bien donnés à l'officine.

**90,0%** soit un effectif de 54 Pharmaciens sur 60, affirment avoir la capacité de donner les conseils sur l'hygiène et la santé publique.

**85,0%** soit un effectif de 51 Pharmaciens sur 60 pour les conseils d'optimisation du traitement.

**51,7%** soit un effectif de 31 Pharmaciens sur 60, déclarent avoir des compétences pour assurer les conseils sur les produits dermo-cosmétiques.

**Tableau N° XVII** : Opinion sur l'adéquation entre la formation et l'évolution des missions du Pharmacien d'officine, Bamako 2007.

<b>Adéquation entre la formation et évolution des missions du Pharmacien d'officine</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Opinions sur adéquation et évolution des missions du Pharmacien d'officine :</b>	<b>60</b>	
Oui	38	62,7
Non	22	37,3
<b>Raisons de la non adéquation</b>	<b>22</b>	
Moins de formation pharmaceutique	11	45,4
TP et stage non conformes à la pratique officinale	4	18,2
Ignorance du rôle du Pharmacien	2	9,1
Ne sait pas	2	9,1
Sans réponse	3	13,6

Plus de la majorité des Pharmaciens d'officine enquêtés soit **62,7%** soit un effectif de 38 Pharmaciens sur 60, avait dit oui à une adéquation entre la formation et l'évolution des missions du Pharmacien d'officine. **45,4%** des Pharmaciens enquêtés soit un effectif de 11 Pharmaciens sur 22, affirment que l'insuffisance de la formation pharmaceutique était à la base des déphasages entre la formation du Pharmacien et la pratique officinale.

## VII. Opinions des Pharmaciens d'officine sur les différents enseignements reçus à l'université dans les différentes sciences.

**Tableau N° XVIII :** Les insuffisances notées par les Pharmaciens d'officine dans les différentes sciences, Bamako 2007.

Différentes sciences	Nombre	%
<b>Sciences fondamentales :</b>	<b>18</b>	
Inadaptées à la pratique officinale	6	33,3
Anatomie	5	27,8
Travaux pratiques	3	16,7
Cours non approfondis	3	16,7
Stage	1	5,6
<b>Sciences biologiques :</b>	<b>10</b>	
TP et TD insuffisants	3	30,0
Stage	3	30,0
Programme insuffisant	1	10,0
Hématologie	1	10,0
Immunologie	1	10,0
Biochimie	1	10,0
<b>Sciences pharmaceutiques :</b>	<b>18</b>	
Chimie thérapeutique	5	28,6
Cours mal dispensés	5	28,6
TP et TD	5	28,6
Ne sait pas	3	14,3

**33,3%** soit un effectif de 6 Pharmaciens sur 18 répondants, déclaraient que les sciences fondamentales sont inadaptées à la pratique officinale.

**30,0%** soit un effectif de 3 Pharmaciens sur 10 répondants, affirmaient que les TP, TD et les stages ont manqué à leur formation.

On avait une égalité d'insuffisance en science pharmaceutique, avec **28,6%** soit un effectif de 5 Pharmaciens sur 18, affirment une insuffisance, sur la dispensation et en TP/TD en chimie thérapeutique.

**VIII. Dispensation des séances de TP lors de la formation universitaire des Pharmaciens d'officine, Bamako 2007.**

**Tableau N° XIX :** Suivi des TP lors de la formation des Pharmaciens, Bamako 2007.

<b>TP suivis lors de la formation des Pharmaciens</b>	<b>Nombre (n = 60)</b>	<b>%</b>
Oui	56	93,3
Non	3	5,0
Ne sait pas	1	1,7

**93,3%** soit un effectif de 56 sur 60 des Pharmaciens enquêtés ont affirmé avoir fait des TP lors de leur formation.

**Tableau N° XX** : Dispensation des TP lors de la formation universitaire des Pharmaciens dans les différentes sciences, Bamako 2007.

<b>Dispensation des TP</b>	<b>Nombre (n = 57)</b>	<b>%</b>
<b>Sciences fondamentales :</b>		
Chimie analytique qualitative	35	61,4
Chimie analytique quantitative	35	61,4
Chimie organique	26	45,6
Chimie minérale	13	22,8
Botanique	11	19,3
Anatomie	2	3,5
Zoologie	1	1,8
<b>Sciences biologiques :</b>		
Bactériologie	16	28,1
Parasitologie	13	22,8
Hématologie	11	19,3
Immunologie	3	5,3
<b>Sciences pharmaceutiques :</b>		
Galénique	49	87,0
Chimie thérapeutique	13	22,8
Pharmacognosie	9	15,8
Pharmacologie	2	3,5
Bromatologie	1	1,8
Gestion officinale	1	1,8
Toxicologie	1	1,8

Les chimies analytiques qualitative et quantitative ont été majoritaires avec un effectif de 35 sur 57 Pharmaciens, soit **61,4%** en TP dans les sciences fondamentales.

La bactériologie avec un effectif de 16 sur 57 Pharmaciens, soit **28,1%** était majoritaire en TP dans les sciences biologiques.

La galénique avec un effectif de 49 sur 57 Pharmaciens, soit **87,0%** était majoritaire en TP dans les sciences pharmaceutiques.

## **B. Enseignants en Pharmacie :**

## I. Description de l'échantillon des enseignants en Pharmacie :

**Tableau N°XXI** : Répartition des enseignants en Pharmacie selon le pays de spécialisation et en fonction de l'année d'enseignement, Bamako 2007.

Répartition des enseignants	Nombre (n = 21)	%
<b>Pays de spécialisation de l'enseignant :</b>		
France	11	52,4
Belgique	3	14,1
Sénégal	2	9,5
USA	1	4,8
Hongrie	1	4,8
Chine	1	4,8
EX-URSS	1	4,8
Suisse	1	4,8
<b>Année d'enseignement de l'enseignant à la faculté :</b>		
De 1976 à 1997	15	72,0
De 1998 à 2004	6	28,0

La majorité de nos enseignants avec un effectif de 11 sur 21 Pharmaciens soit **52,4%** ont fait leur étude de spécialisation en France.

Parmi eux **72,0%** soit un effectif de 15 sur 21 Pharmaciens soit ont commencé à enseigner depuis le temps de l'ENMP.

## II. Le programme d'enseignement prévu à la FMPOS.

**Tableau N° XXII :** Élaboration du programme d'enseignement pharmaceutique et l'implication de l'ordre des Pharmaciens dans ce choix, Bamako 2007.

<b>Élaboration du programme</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Choix des objectifs du programme d'enseignement :</b>	<b>21</b>	
Enseignants	12	57,1
Faculté	9	42,9
<b>L'implication de l'ordre des Pharmaciens :</b>	<b>21</b>	
Non	17	81,0
Oui	4	19,0
<b>Opinion des enseignants sur la non implication de l'ordre des Pharmaciens :</b>	<b>17</b>	
Programme élaboré par la faculté sur proposition du CAMES	7	35,3
L'élaboration du programme ne concerne pas l'ordre	5	23,5
Manque de partenariat avec la faculté	4	17,6
Sans réponse	5	23,5

Il ressort de ce tableau que **57,1%** soit un effectif de 12 sur 21, des enseignants déclarent choisir eux même les objectifs du programme d'enseignement contre un effectif de 9 sur 12 soit **42,9%** pour la faculté.

**81,0%** soit un effectif de 17 sur 21 enseignants, déclarent que l'ordre des Pharmaciens n'était pas impliqué dans l'élaboration du programme d'enseignement.

Les enseignants expliquaient que le Programme était élaboré par la faculté sur proposition du CAMES avec un effectif de 7 sur 17 soit **35,3%**.

**Tableau N° XXIII** : La formulation des objectifs de l'enseignement pharmaceutique en fonction de l'exercice officinal, Bamako 2007.

<b>Objectifs du programme d'enseignement</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>L'exercice officinal :</b>	<b>21</b>	
Oui	10	47,6
Non	8	38,1
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	1	4,8
<b>Autres disciplines pharmaceutiques :</b>	<b>10</b>	
Recherche scientifique	5	50,0
Sciences fondamentales	2	20,0
Ne sait pas	1	10,0
Sans réponse	2	20,0

Le programme d'enseignement était élaboré en fonction de la recherche scientifique dans **50%** des cas soit un effectif de 5 sur 10, contre **47,6%** pour l'exercice officinal, soit un effectif de 10 sur 21.

**Tableau N° XXIV :** Exécution du programme d'enseignement pharmaceutique prévu à la FMPOS ainsi que les raisons du non achèvement avec des propositions concrètes pour son achèvement, Bamako 2007.

<b>Enseignement pharmaceutique</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Exécution du programme d'enseignement</b>	<b>21</b>	
Oui	11	52,4
Non	10	47,6
<b>Les raisons de la non exécution du programme d'enseignement :</b>	<b>9</b>	
Les grèves des enseignants et des étudiants	5	55,6
Programme très vaste	3	33,3
Sans réponse	1	11,1
<b>Propositions pour l'exécution du programme :</b>	<b>21</b>	
Gestion concertée entre le décanat, et les étudiants	10	47,6
Éviter les grèves	4	19,0
Sans réponse	7	33,3

Les enseignants affirment une exécution du programme d'enseignement à **52,4%** soit un effectif de 11 sur 21.

Les grèves des enseignants et des étudiants sont les principales causes de la non exécution du programme d'enseignement avec **55,6%** soit un effectif de 5 sur 9 enseignants.

Gestion concertée entre le décanat, les enseignants et les étudiants fut proposée par 10 sur 21 soit **47,6%** des enseignants comme solution à l'exécution du programme.

**Tableau N° XXV :** Amélioration du programme d'enseignement pharmaceutique dans le temps ainsi que les raisons d'évolution et de non évolution, Bamako 2007.

<b>Changements apportés aux programmes</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Amélioration du programme :</b>	<b>21</b>	
Oui	15	71,4
<b>Les raisons de l'amélioration du programme :</b>	<b>15</b>	
Nouvelles acquisitions scientifiques	14	93,3
Ne sait pas	1	6,7
<b>Les raisons de la non amélioration:</b>	<b>6</b>	
Notions fondamentales	2	33,3
Programme non révisé	1	16,7
Manque de matériel didactique	1	16,7
Sans réponse	2	33,3

Le programme d'enseignement a eu une amélioration chez 15 sur 21 enseignants soit **71,4%** des enseignants.

Les raisons de l'amélioration ont été les nouvelles acquisitions scientifiques selon 14 sur 15 soit **93,3%**.

### III. Évaluation de la prestation des enseignants en Pharmacie à la FMPOS, Bamako 2007.

**Tableau N° XXVI** : Avis des enseignants sur l'existence d'une évaluation de leurs prestations, Bamako 2007.

<b>Prestations des enseignants</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Évaluation des prestations :</b>	<b>21</b>	
Non	11	52,4
Oui	9	42,9
Ne sait pas	1	4,8
<b>Opinions favorables :</b>	<b>9</b>	
Remise en cause des enseignements	4	44,4
Bonne chose	3	33,3
Sans réponse	2	22,2
<b>Opinions défavorables :</b>	<b>12</b>	
Inexistante	6	50,0
Sans réponse	4	33,3
Ne sait pas	2	16,7

**52,4%** des enseignants affirment qu'il n'y avait pas une évaluation de leurs prestations, parmi lesquels 12 sur 21 ont une opinion défavorable à l'évaluation.

#### IV. Les besoins ressentis par les enseignants en Pharmacie pour une formation de qualité des étudiants en Pharmacie à la FMPOS.

**Tableau N° XXVII :** Les besoins matériels, financiers et autres pour la formation des étudiants en Pharmacie, Bamako 2007.

<b>Besoins professionnels</b>	<b>Nombre (n = 21)</b>	<b>%</b>
<b>Besoins matériels didactiques :</b>		
Laboratoires bien équipés pour les TP et stages	13	61,9
Matériels pédagogiques	7	33,3
Sans réponse	1	4,8
<b>Besoins financiers :</b>		
A évaluer, pour un investissement meilleur	11	52,3
Ne sait pas	2	9,5
Organisation des sorties sur le terrain	1	4,8
Sans réponse	7	33,3
<b>Autres besoins :</b>		
Construction de laboratoire	3	14,3
Réinstaurer les stages	2	9,5
Collaboration avec d'autres facultés	2	9,5
Sans réponse	13	61,9

Les besoins en matériel les plus ressentis sont les laboratoires des TP et des centres d'accueil pour les stages pratiques exprimé par 13 sur 21 enseignants soit **61,9%**.

En besoin financier **52,3%** soit 11 sur 21 des formateurs proposaient la prise en charge des réactifs et la formation des enseignants.

**Tableau N°XXVIII :** Opinions des enseignants en Pharmacie sur l'équipement de la bibliothèque ainsi que les laboratoires des séances de TP, Bamako 2007.

<b>Équipement de la bibliothèque et les laboratoires des séances de TP</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Équipement de la bibliothèque :</b>	<b>21</b>	
Non	12	57,1
Oui	4	19,0
Ne sait pas	2	9,5
Sans réponse	3	14,3
<b>Propositions pour la documentation de la bibliothèque :</b>	<b>12</b>	
Engager des procédures d'acquisition par concertation	6	50,0
Acheter des livres, des ordinateurs, connections à l'Internet	6	50,0
<b>Équipement des laboratoires :</b>	<b>21</b>	
Non	17	81,0
Oui	1	4,8
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	2	9,5
<b>Propositions pour l'équipement des laboratoires :</b>	<b>17</b>	
Construction et équipement des laboratoires	16	94,1
Partenariat entre la faculté et les lieux de stage	1	5,9

Si **57,1%** soit 12 sur 21 des enseignants affirmaient que la bibliothèque n'est pas équipée, **81,0%** soit 17 sur 21 des enseignants affirmaient que les laboratoires des travaux pratiques n'étaient pas équipés. Ils proposaient la construction et l'équipement de laboratoires à **94,1%** soit 16 sur 21 des enseignants.

**Tableau N° XXIX** : Opinions des enseignants en Pharmacie sur leurs effectifs pour un enseignement de qualité, Bamako 2007.

<b>Effectif du corps enseignants</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Présence d'enseignants en qualité et en quantité :</b>	<b>21</b>	
Non	16	76,2
Oui	2	9,5
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	2	9,5
<b>Propositions faites pour combler ce manque :</b>	<b>16</b>	
Recrutements des enseignants	8	50,0
Bourse de spécialisation des formateurs	7	43,8
Ouverture d'une faculté autonome de Pharmacie	1	6,3

Le manque d'enseignants en qualité et en quantité à été exprimé énoncé par **76,2%** soit 16 sur 21 des enseignants.

Le recrutement des enseignants a été proposé comme solution par 8 sur 21 des enseignants soit **50%** des enseignants enquêtés.

## V. Opinions des enseignants en Pharmacie sur l'adéquation entre la formation universitaire du Pharmacien et sa mission professionnelle officinale.

**Tableau N° XXX :** Adéquation entre la formation et la mission professionnelle officinale ainsi que les propositions pour une bonne adéquation, Bamako 2007.

Opinions des enseignants en Pharmacie	Nombre (n = 21)	%
<b>Adéquation entre la formation du Pharmacien et sa mission professionnelle officinale :</b>		
Non	14	66,7
Oui	1	4,8
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	5	23,8
<b>Propositions pour une bonne adéquation :</b>		
• Développer la Pharmacie clinique :		
Oui	9	42,9
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	11	52,4
• Revoir le programme et justifier les stages :		
Oui	8	38,1
Ne sait pas	1	4,8
Sans réponse	12	57,1

Il apparaît que **66,7%** des enseignants soit 14 sur 21, déclaraient qu'il n'y avait pas une adéquation entre la formation du Pharmacien et sa mission professionnelle officinale.

Pour une meilleure adéquation :

**42,9%** des enseignants soit 9 sur 21, proposaient le développement de la Pharmacie clinique.

**38,1%** des enseignants soit 8 sur 21 proposaient de revoir le programme et la nécessité des stages avec leurs justifications.

## **VI. Suggestions des enseignants en Pharmacie pour une formation de qualité des étudiants en Pharmacie, Bamako 2007.**

**Tableau N° XXXI :** Suggestions sur la formation des Pharmaciens à la FMPOS, Bamako 2007.

<b>Suggestions</b>	<b>Nombre (n = 21)</b>	<b>%</b>
<b>Formation des formateurs :</b>		
Oui	14	66,7
Sans réponse	7	33,3
<b>Améliorer des stages et accentuer les TP :</b>		
Oui	17	81,0
Sans réponse	4	19,0
<b>Revoir le programme et les adapter à ceux des facultés du SUD et du CAMES :</b>		
Oui	15	71,4
Sans réponse	6	28,6
<b>Évaluer le programme tous les deux ans :</b>		
Oui	7	33,3
Sans réponse	14	66,7
<b>Convention entre l'université et les structures de santé :</b>		
Oui	14	66,7
Sans réponse	7	33,3
<b>Mieux équiper la bibliothèque :</b>		
Oui	17	81,0
Sans réponse	4	19,0
<b>Thèse de recherche et filière internat :</b>		
Oui	11	52,4
Sans réponse	10	47,6

L'amélioration des stages et TP ainsi que l'équipement de la bibliothèque ont les plus suggérés dans la formation des étudiants par 17 sur 21 des enseignants soit **81,0%**.

# COMMENTAIRES

# COMMENTAIRES

Notre méthode a utilisé un questionnaire auto administré comme outil de recueil des informations. Ceci explique le taux de non réponse obtenue pour certaines questions.

La taille de l'échantillon des Pharmaciens obtenus avec un taux de sondage de 33,3% environ ; celle de l'échantillon des enseignants avec un taux de sondage de 58,3% sont suffisant pour les opinions et suggestions.

Une étude qualitative basée sur une méthode d'entretien, pourrait compléter les résultats que nous avons obtenus.

## **Caractéristique de l'échantillon :**

### ❖ Les Pharmaciens d'officine :

Il ressort de notre étude que les Pharmaciens d'officine sont représentés à 68,3% par des hommes contre 31,7% de femmes.

La tranche d'âge majoritaire est comprise entre 31 à 45 ans avec un taux de 45,3%. Cela nous montre qu'ils sont relativement âgés.

La plupart des Pharmaciens d'officines ont obtenu leur diplôme entre 1980 et 1992 soit 60,2% contre 39,8% entre 1993 et 2006. Ce taux nous montre que les conséquences de la révolution démocratique ont diminué le taux d'obtention du diplôme en Pharmacie.

La majorité des Pharmaciens enquêtés soit 43,4% ont ouvert leur Pharmacie après 1994, année qui correspond à la dévaluation du franc Cfa (Communauté financière africaine). Celle-ci a entraîné la flambée des prix, d'où des conditions de gestion difficile ce qui sous entend des nouveaux besoins de formation.

18,0% de notre échantillon était constitué par des assistants en Pharmacie.

### ❖ Les enseignants en Pharmacie :

La majorité de nos enseignants ont fait leur étude de spécialisation en France. Ce résultat n'est pas surprenant vu la relation qui existe entre notre pays et la France. Ce lieu de spécialisation a eu un impact positif dans la formation des étudiants, à savoir la bonne dispensation des cours.

72,0% des enseignants ont commencé l'enseignement depuis le temps de l'ENMP. Ce résultat montre qu'ils sont relativement vieux et expérimentés.

## **La formation du Pharmacien souffre d'un manque de collaboration entre le terrain et la faculté.**

Nos résultats montrent que le programme d'enseignement est élaboré par les enseignants dans 57,1%. Les enseignants ont signalé la non implication du CNOP (Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens) avec un taux de 81,0%. La raison principale de la non implication du CNOP est le manque de partenariat entre celui-ci et la faculté.

## **Les formateurs décrient l'insuffisance des moyens mis à leur disposition pour réussir la formation des professionnels.**

Les besoins matériels ont concerné l'équipement des laboratoires de TP et les stages pratiques à 61,9%. Les matériels pédagogiques ont été demandés par les enseignants à 33,3% et le non équipement de la bibliothèque a été affirmé à 57,1%. Ces besoins doivent être satisfaits, car c'est indispensable pour une formation de qualité. Actuellement les stages ne sont pas suivis et les TP non plus pour cause de manque de matériels. La formation pharmaceutique va de pair avec la pratique, sans laquelle elle sera incomplète.

52,3% de nos enseignants ont proposé une évaluation des besoins financiers, afin de réaliser bon investissement.

76,2% des enseignants affirment qu'il y a un manque de formateur en qualité et en quantité. A cela s'ajoute l'indisponibilité de certains professeurs, aboutissant au non dispensation de certaines matières. La solution proposée à 50,0% est le recrutement de nouveaux enseignants, la formation de ceux déjà présents et l'ouverture d'une faculté autonome de Pharmacie.

En effet ils sont favorables à une amélioration adaptative de leur enseignement.

50,0% des enseignants ont affirmé qu'il n'existe aucune évaluation de leur prestation. Cependant ils sont favorables à une telle évaluation. Car elle permettra une remise en cause de leurs enseignements.

Il ressort de notre étude que la principale cause de la non exécution du programme, est la grève des enseignants et/ou des étudiants. Une gestion concertée entre le décanat, les enseignants et les étudiants serait la solution pour une bonne exécution du programme d'enseignement.

Dans le cadre de l'amélioration du programme, 71,4% de nos enseignants ont affirmé qu'ils ont procédé à une amélioration de leur programme d'enseignement. Les raisons sont entre autre les nouvelles acquisitions scientifiques.

66,7% de nos enseignants affirment qu'il n'y a pas une adéquation entre la formation et les missions du Pharmacien d'officine. La

formation du Pharmacien au Mali est multidisciplinaire c'est-à-dire elle prend en compte l'ensemble des débouchés de la formation. Ce résultat n'est pas favorable à une bonne pratique officinale. Ils ont proposé des solutions pour une adéquation dans la pratique c'est entre autre le développement de la Pharmacie clinique, la formation des formateurs et la mise à jour du programme ainsi que l'effectivité justification des stages.

### **Les professionnels sur le terrain sont satisfaits de la qualité de leur formation.**

Dans l'ensemble 66,7% des professionnels sont satisfaits de leur formation et 62,7% d'entre eux affirment qu'il y a une adéquation entre leur formation et la pratique officinale.

La formation en matières pharmaceutiques est satisfaisante. Il revient donc aux Pharmaciens de valoriser leur formation universitaire afin d'être toujours à niveau.

La formation à la faculté selon les professionnels, leur a permis d'exercer une bonne dispensation des médicaments et de maîtriser les préparations galéniques.

Cependant les conseils sur les produits dermo-cosmétiques ne sont pas bien maîtrisés, c'est après la faculté que beaucoup d'entre eux se sont familiarisés avec ces produits.

Les cours des enseignants en mission ainsi que des nationaux sont satisfaisants selon 76,0% des Pharmaciens d'officines. Les raisons de la satisfaction pour les enseignements dispensés par les enseignants en mission sont la précision et la facilité de compréhension de leur cours d'une part et d'autre part leur compétence et leur dynamisme.

Par contre quelques Pharmaciens ont affirmé qu'ils ne sont pas satisfaits de ces enseignements, car ils les trouvent très condensés dans un temps limité.

### **Les Pharmaciens d'officine ressentent des besoins de formation dans l'exercice de leur profession.**

Face à l'évolution de ces missions le Pharmacien doit nécessairement avoir une formation post universitaire professionnalisante.

Nous avons classé cette mission en deux parties : les besoins de la population et les pratiques officinales.

Les demandes de conseils en Pharmacie ont eu une évolution considérable avec 41,7%. Chose qui n'était pas fréquente, ces demandes mettent en évidence la reconnaissance du rôle du Pharmacien par ses patients. Ils leur reviennent de mettre beaucoup l'accent sur ses conseils afin de rassurer ses patients et de valoriser sa profession.

Dans les pratiques officinales, 38,3% des Pharmaciens ont reconnu qu'il y a eu une évolution dans la gestion officinale par rapport au début de leur installation. Cette gestion prend en compte les aspects économiques, financiers et informatiques de l'officine.

Les insuffisances notées par les Pharmaciens d'officine dans leur formation se situent au niveau des sciences pharmaceutiques, 28,6% trouvent que les cours sont mal enseignés. Dans les sciences biologiques, ils sont 60% à trouver une insuffisance dans les TP et TD. Quant aux sciences fondamentales 33,3% affirment qu'il existe une inadéquation entre celle-ci et la pratique officinale.

Les besoins de formations sont en fonction des différentes sciences enseignées à la faculté et de la formation continue.

En sciences biologiques nous avons 17,0% qui sollicitent une formation. Cette formation leur permettra d'avoir une maîtrise des analyses biologiques des maladies d'origines microbienne et métabolique.

En sciences pharmaceutiques nos résultats montrent que 37,3% veulent une formation en pharmacologie afin de mieux connaître les médicaments pour une bonne dispensation. Cette maîtrise de la pharmacologie est indispensable dans la profession officinale.

En sciences médicales, la santé publique est sollicitée par 28,8% des officinaux. La santé publique prend en compte les pathologies, le secourisme, ainsi que les conseils hygiéno-diététiques.

La gestion pharmaceutique a été aussi demandée par 37,4% des officinaux. Elle sert à une bonne organisation financière, humaine et matérielle de la Pharmacie sur ses différentes ressources.

La nécessité de la formation continue fut évoquée par 86,7% des officinaux. Ce résultat nous montre qu'il y a un problème dans la pratique officinale. La formation continue est une obligation morale professionnelle et s'effectue par : des *stages, séminaires, congrès scientifiques, réunions professionnelles, enseignement à distance, lecture de journaux, enseignements post universitaire (EPU) et revues scientifiques.*

**CONCLUSION**

# CONCLUSION

Il ressort au terme de cette étude, que la formation du Pharmacien n'est pas en adéquation avec l'évolution de ses missions professionnelles à l'officine selon les enseignants en Pharmacie.

Par contre les Pharmaciens d'officine affirment qu'il y a une adéquation.

La principale cause de l'inadéquation pour les Pharmaciens d'officine est l'insuffisance dans la formation officinale, pour les enseignants la formation n'est pas limitée à la profession officinale.

D'autre part le manque de matériels de laboratoire pour les TP et la non évaluation des stages pratiques peuvent être les raisons de l'inadéquation.

Dans la plupart des cas le programme d'enseignement est élaboré par les enseignants sans l'implication de l'ordre des Pharmaciens, car il n'y a pas de partenariat entre celui-ci et la faculté. Ce programme est partiellement exécuté à cause des grèves des étudiants ou des enseignants ou encore en raison de l'effectif insuffisant de ces derniers. Il n'existe aucun système d'évaluation du programme d'enseignement et de la prestation des formateurs.

Malgré l'insuffisance dans la formation, les officinaux trouvent que la formation est satisfaisante.

Les Pharmaciens ont noté une évolution considérable dans leur mission et dans la pratique officinale. Cela s'explique par leur sollicitation de plus en plus grande par la population pour des besoins en santé publique. Ils ont aussi constaté des évolutions dans leur pratique officinale. Cette évolution s'étend de la connaissance des produits pharmaceutiques à la bonne gestion officinale.

Les Pharmaciens d'officine se trouvent quotidiennement confrontés à des situations pratiques de plus en plus compliquées, du fait d'un environnement sanitaire et juridique en constante évolution.

Ainsi ils ont exprimé des besoins de formations continues en grande majorité afin d'actualiser leurs connaissances et d'améliorer les pratiques quotidiennes. Ces formations s'étendent entre autre sur les sciences pharmaceutiques, les sciences médicales et la gestion pharmaceutique.

Il devient une nécessité d'adapter la formation universitaire du Pharmacien aux réalités de la société, afin qu'il puisse répondre valablement aux besoins de la population. Cette adaptation de la

formation permettra aussi aux enseignants d'actualiser les enseignements en fonction des nouvelles acquisitions technologiques.

Cette étude nous a permis de relever quelques insuffisances dans la formation des Pharmaciens, d'estimer le niveau de satisfaction des professionnels et de se rendre compte de leur engouement pour la formation continue.

Des études ultérieures pourraient être entreprises afin d'approfondir la problématique de la formation du Pharmacien au Mali.

# **RECOMMENDATIONS**

# RECOMMANDATIONS

## **Au Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens**

- ❖ Mettre en place un partenariat avec la faculté pour le suivi de la formation et l'emploi des étudiants en Pharmacie.
- ❖ Sensibiliser la population sur le contenu et l'importance des missions du Pharmacien d'officine.
- ❖ Organiser des séances de formations continues à l'intention des Pharmaciens d'officine.

## **A la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odontostomatologie**

- ❖ Organiser les séances de TD ou de TP dans toutes les disciplines où le besoin se fait sentir.
- ❖ Instaurer dans le cursus de formation des étudiants en Pharmacie les filières de formation à partir de la quatrième année : officine, biologie, industrie et encourager les étudiants à se présenter au concours de l'internat.
- ❖ Instaurer les stages de rotation pour les étudiants en Pharmacie dans les différents services pharmaceutiques (l'administration, la biologie, l'industrie, l'officine).
- ❖ Instaurer une gestion concertée entre le décanat de la faculté et l'ordre des Pharmaciens, dans l'élaboration du programme d'enseignement en vue d'une adéquation entre la formation et l'évolution des missions du Pharmacien.

## **Aux Pharmaciens titulaires des officines privées**

- ❖ S'impliquer dans la formation des étudiants en les accordant des stages officinaux.
- ❖ Mettre en place des moyens pour leur formation continue et assurer celle du personnel non Pharmacien enfin d'améliorer la qualité du service.

# **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIES**

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **BELON J.P.** Conseil à l'officine. 3<sup>ème</sup> édition. Paris : Masson éditeur ; 1997. 273pages.
2. **BONNABRY P.** Cours de Pharmacie hospitalière : 5<sup>ème</sup> Année Pharmacie FMPOS- février 2007 Université de Bamako, Mali.
3. **BOUAZZAOUI B.A.** La Pharmacie au Maroc : Enseignement, exercice, organisation, fiscalité, législation. Nouvelle édition Rabat 1994. 302 pages.
4. **CROTTEUX J.D.** Institut de Pharmacie : Université libre de Bruxelles. Mai 2004. 80pages
5. **DEMBELE M.A.** [Bulletin](#) de l'APSAN : Système de santé publique au Mali d'hier à aujourd'hui. Bamako. N°01/2004 Janvier 2004. 80 pages.
6. **DEMBELÉ M.** Etude rétrospective de l'installation des Pharmaciens en officine de 1989 à 2005 à Bamako. Thèse Pharmacie, Bamako 2007. 200pages.
7. **DIARRA D.K.** Étude de la complémentarité des activités de prescription et de dispensation pour une meilleure prise en charge thérapeutique du patient. Thèse Pharmacie, Bamako 2007. 80pages
8. **GROUPEMENT PHARMACEUTIQUE DE L'UNION EUROPENNE.** L'exercice de la Pharmacie en Europe. Octobre 1996. 10 pages.  
[www.pgeu.org](http://www.pgeu.org)
9. <http://perso.orange.fr/pharma.rocheville/lePharmacien.html>  
Votre Pharmacien présente son métier de santé.
10. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Bamako>. Bamako, Présentation de la ville, de son histoire et de ses quartiers. Un article de Wikipédia. Novembre 2006.
11. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacie#Histoire\\_de\\_la\\_Pharmacie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacie#Histoire_de_la_Pharmacie). Pharmacie Wikipédia. Septembre 2007.
12. [http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/pays-zones-geo\\_833/mali\\_350/presentation-du-mali\\_996/index.html](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/pays-zones-geo_833/mali_350/presentation-du-mali_996/index.html)  
Novembre 2006.

**13. <http://www.ml.refer.org/u-bamako/spip.php?article50>.**

Septembre 2007. 15 H. Email: fmpos@ub.edu.ml

**14. <http://www.Pharmacie-clinique.be/DES/intro.htm>.** Pharmacie clinique. Décembre 2007.

**15. KABANGU K.** Faculté de Pharmacie de l'université de Kinshasa « Zaïre »1998. 50pages

**16. KOUMARE M.** La 1<sup>ère</sup> conférence internationale des facultés de Pharmacie d'expression Française. DAKAR Novembre 1985. 10pages

**17. MAÏGA T.** Objectifs institutionnels du cycle des études pharmaceutiques. École Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali (ENMP). 60pages.

**18. MAÏGA T.** Définition des taches du Pharmacien Malien. ENMP. 17pages.

**19. MEGERLIN F.**<http://www.opinion-pharmaceutique.fr/fr/pdf/OP-acte-pharmaceutique.pdf>. L'acte pharmaceutique réflexion juridique pour une fondation intellectuelle et éthique. Septembre 2007.

**20. ORZALESI H.** Faculté de Pharmacie de l'université du Montpellier I, Montpellier : 2006. 70pages.

**21. PUISIEUX F.** Activités et responsabilités du Pharmacien dans ses secteurs professionnels habituels. Paris : Académie nationale de Pharmacie ; 2000. 92 pages.

**22. SANGARE A.** Pratique officinale dans le District de Bamako : Raison des dérives et propositions de mesures correctives. Thèse Pharmacie, Bamako 2005. 60 pages. Septembre 2007.

**23. SANOGO M.** Manuel d'initiation à la gestion financière et comptable : Cours de gestion 5<sup>ème</sup> A Pharmacie FMPOS- février 2006. Université de Bamako, Mali. 46pages

**24. VALETTE G.** Les Carrières de la Pharmacie. Bureau universitaire de statistique et de documentation scolaire et professionnelles de Lyon. Janvier 1998. 115pages.

# **ANNEXES**

# ANNEXES

## ANNEXES I : Répartition des officines enquêtés par commune avec les adresses.

N°	Nom	Prénom	Nom de l'officine	Com	Téléphone
1	GUINDO	Aissata Kodio	Djiguiya	I	6752108
2	DIAKITE	Assetou Coulibaly	Banconi Marché	I	2218774/6038458
3	TOUNKARA	Fatoumata Maiga	Gourma	I	2247241
4	TALL	Madina Macki	Dina	I	2240436/6751346
5	OUOLOQUEM	Mainouna	Coumba B	I	6108368
6	GUINDO	Mortar	30 mètres	I	2242165/6787968
7	SANGARE	Oumar	Ben	I	2241167
8	DJIMDE	Adoulaye	Amani	I	2248494
9	DOUYON	Alaye Adiouro	Guinna	I	2212223
10	CISSE	Nouhoum H	Niama Cisse	I	6446928
11	SOUMARE	Binta Konaté	L'amitié	II	2215673
12	CISSE	Ismaila	Salut	II	6751213
13	IDRISSA	Mahamoudou	Sahel	II	2214360
14	CISSE	Djita Dem	Bien être	II	2210875
15	TRAORE	Amadou D.	Concorde	II	2218952
16	TRAORE	Mamadou H.	Dourfané	II	2219917
17	DJIRE	Mamadou	IOTA	II	2215865
18	TALL	Daye	Bvd Independance	III	2229329
19	H Aidara	Tatou	O. M. V. S	III	6738072
20	DOUMBIA	Seydou	Cheick Zayel	III	2237536
21	DIAKITE	Haba Traoré	République	III	2238194
22	TRAORÉ	Amadou	Nation	III	2229812
23	NAMOKO	Moustapha	Tata	III	...
24	GAKOU	Halima Sokona	V2M	III	2224185
25	MAIGA	Zeinebou Zibo	26-mars	III	2220704
26	DIARRA	Soukalo	Koffan	III	2220494
27	DIALLO	Ababacar	Babemba	III	2222501
28	SANGARÉ	Aoua Sidibé	Koulouba	III	6797512
29	TIMBELY	Oumar	Etoile	IV	2223251
30	KAMISSOKO	Fanta Traoré	Ouagadou	IV	2230216
31	SANOGO	Adama S.	Fata	IV	2298507/6781153
32	DIARRA	Mariétou N	ACI2000	IV	2293561

<b>N°</b>	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Nom de l'officine</b>	<b>Com</b>	<b>Téléphone</b>
33	KEITA	Sidi	Saran Souleymane	IV	2291339
34	SOW	Seydou M, T,	Lafia	IV	2293134
35	BERTHE	Adam	Folona	IV	6455305
36	AG FAKIKE	Abderrhamane	Torokorobougou	V	2285193
37	N'DIAYE	Boubacar	Allahou Akbar	V	2280537/6726848
38	TOURE	Fatoumata Maiga	Bani	V	2220939
39	SOW	Boubacar	Palais de la culture	V	2233378
40	GUIDO	Ousmane	Fatoumata Aya	V	6736116
41	KAMATE	Bréhima	Dunia	V	6740676
42	TOURE	Abdou Diaty	Faguibine	V	6740762\2280957
43	MAIGA	Fatoumata Kola A.	Ganfoud	V	2205633\6155029
44	BAGAYOKO	Drissa	Kala Santé	V	6710867
45	DOUMBIA	Mariam Diallo	Sodiya	V	6723617
46	KONE	Noumouké	Touchoumbé	V	2285297
47	TOUNKARA	Mamadou	Le Guide	V	6460055
48	KONE	Daouda	Oumar Singaré	V	2281256
49	KONIPO	Kalilou	Penda	V	2286356
50	KEITA	Djibril	Le lien	VI	2201261
51	KODIO	Emmanuel	Yato	VI	2204425
52	FOFANA	Fatoumata Touré	Douane	VI	2209295
53	DEMBELE	Abdoulaye	Tombwa	VI	2201133\6740678
54	DAGNOKO	Cheick	Dian Sidibe	VI	2202001
55	GUIDO	Sali Konaté	Houphouet Boigny	VI	2206610
56	MAIGA	Abdoulaye Yéhiya	Bienvenus	VI	2204724
57	DJIMDE	Atiné	Amon	VI	2204707\6924820
58	DRAVE	Fatou Diagne	Salamata	VI	6776891
59	DIARRA	Zoumana	Fraternité	VI	6746497
60	DIARRA	Sadio Abdoulaye	Diarra Kunda	VI	2204690

## **ANNEXE II : Fiche d'enquête pour les Pharmaciens d'officines.**

Titre : Profil de formation du Pharmacien au Mali et évolution de ses missions professionnelles à l'officine.

*Nous vous assurons que vos réponses seront anonymes. Elles nous permettront d'atteindre notre but dans le cadre de nos travaux de recherche d'une thèse de Pharmacie.*

*Le questionnaire prendra environ 30 minutes*

*Merci de votre franche collaboration !*

**Fiche numéro**

1. En quelle année avez-vous eu votre diplôme de Pharmacien ?

2. En quelle année avez-vous ouvert votre officine ?

3. Encercler la lettre qui correspond a votre classe d'âge?

a. < 30 ans    b. 30 à 45 ans    c. 46 à 55ans    d. >55ans.

4. Sexe :    Masculin             Féminin

5. La qualité de la formation des étudiants en Pharmacie est-elle?  
**Excellente** .    **Satisfaisante** .    **Passable** .    **Insuffisante** .

6. Vos opinions sur les objectifs à atteindre par la formation de base en Pharmacie :

.....

7. Êtes-vous satisfait de la qualité des enseignements dispensés par les missionnaires ?    **Oui** .    **Non** .

9. Si oui pourquoi ? .....

10. Si non, pourquoi ?.....

11. Votre opinion sur la qualité de la prestation des enseignants nationaux ?

**Excellente** .    **Satisfaisante** .    **Passable** .    **Insuffisante** .

12. La formation acquise à la faculté vous permet-elle de :
- ✓ Détecter sur une ordonnance :
    - des interactions médicamenteuses? **Oui** . **Non** .
    - des contres - indications ? **Oui** . **Non** .
    - des posologies anormalement élevées ? **Oui** . **Non**
    - des posologies insuffisantes ? **Oui** . **Non**
  - ✓ Donner des conseils :
    - pour optimiser ou améliorer la délivrance des traitements ? **Oui** . **Non** .
    - sur l'hygiène de vie et la santé publique ? **Oui** . **Non** .
    - sur les produits dermo-cosmétiques? **Oui** . **Non** .
  - ✓ Faire des préparations :
    - magistrales ? **Oui** . **Non** .
    - officinales ? **Oui** . **Non** .

13. Les enseignements en sciences fondamentales (anatomie, biologie animale, chimie générale...) ont-ils répondu parfaitement à vos attentes sur le terrain ?
- Oui** . **Non** .

14. Si non pouvez-vous indiquer ce qui manque ?
- .....

15. Les enseignements en sciences biologiques (biochimie, hématologie, immunologie, parasitologie.....) ont-ils répondu parfaitement à vos attentes ?
- Oui** . **Non** .

16. Si non pouvez-vous indiquer ce qui manque ?
- .....

17. Les enseignements en sciences pharmaceutiques (pharmacologie, chimie thérapeutique, pharmacodynamique...) ont-ils répondu à vos attentes ?
- Oui** . **Non** .

18. Si non pouvez-vous indiquer ce qui manque :
- .....

19. Avez-vous suivi les séances de travaux pratiques lors de votre formation ?
- Oui** . **Non** .

20. Si oui dans quelles matières ?

.....

21. Les stages sur le terrain étaient-ils organisés par l'administration de la faculté ?

**Oui** . **Non** .

22. Si oui l'encadrement répondait-il à vos attentes ?

**Oui** . **Non** .

23. Si non quelles étaient les insuffisances de cet encadrement?

.....

24. Toutes les matières prévues dans le cursus de formation ont-elles été dispensées ?

**Oui** . **Non** .

25. Si non pouvez-vous indiquer les matières prévues dans votre formation mais qui ne vous ont pas été dispensées ?

.....

26. Quelles sont les matières qui ont été prises en compte dans votre formation mais qui méritent d'être approfondies pour mieux répondre aux besoins de la population ?

.....

27. Quelles sont les matières non prises en compte dans votre formation que vous souhaiteriez suivre pour mieux servir la population ?

.....

28. Votre opinion sur l'évolution des missions du Pharmacien d'officine ?

.....

29. Y a-t-il une adéquation entre la formation des étudiants en Pharmacie et l'évolution de la mission du Pharmacien d'officine?

**Oui** . **Non** .

**30.** Si non quels déphasages existe-t-il entre les besoins en santé de la population et la formation universitaire du Pharmacien d'officine ?

.....

**31.** Quelles sont les évolutions constatées :

**31A.** dans votre pratique officinale :

.....

**31B.** dans les besoins de la population :

.....

**32.** Votre opinion sur la formation professionnelle continue chez les Pharmaciens d'officine ?

.....

**33.** Vos remarques et suggestions face à la formation des étudiants en Pharmacie :

.....

.....

.....

.....

## **ANNEXE III : Fiche d'enquête pour les enseignants en Pharmacie de la FMPOS.**

Titre : Profil de formation du Pharmacien au Mali et évolution de ses missions professionnelles à l'officine.

*Nous vous rassurons que vos réponses seront anonymes. Elles nous permettront d'atteindre notre but dans le cadre de nos travaux de recherche d'une thèse de Pharmacie.*

*Le questionnaire prendra environ 20 minutes à répondre.*

*Merci de votre franche collaboration !*

**Fiche numéro** :

1. Dans quel pays avez-vous fait vos études de spécialisation ?

2. En quelle année vous avez commencé à enseigner à la FMPOS ?

3. Qui définit les objectifs à atteindre par l'enseignement de votre matière ?

La faculté . Vous-même . Autre Autres  (à préciser) :

.....

4. Ces objectifs sont-ils formulés en fonction de l'exercice officinale envers la population ?

**Oui** . **Non** .

5. Si non pourquoi ? .....

6. L'ordre des Pharmaciens est-il impliqué dans l'élaboration du programme de vos enseignements ?

**Oui** . **Non** .

7. Si non pourquoi ? .....

8. Votre programme d'enseignement est-il entièrement enseigné chaque année ?

**Oui** . **Non** .

9. Si non quelles sont les raisons :

.....

**10.** Propositions concrètes pour l'épuisement du programme annuel d'enseignement :

.....

**11.** Votre programme d'enseignement a-t-il évolué du début de votre enseignement à maintenant ?

**A. Oui** . **B. Non** .

**12.** Si oui quelles sont les raisons :

.....

**13.** Si non, pourquoi ?.....

**14.** Y a-t-il une évaluation des prestations des enseignants à la faculté ?

.....

**15.** Si non, pourquoi ?.....

**16.** Si oui que pensez-vous de cette prestation ?.....

**17.** Quels sont vos besoins pour une formation de qualité des étudiants en Pharmacien ?

**17. 1.** Matériels

.....

**17. 2.** Financiers

.....

**17. 3.** Autres

.....

**18.** Y a-t-il un corps professoral suffisant pour une formation de qualité des étudiants en Pharmacie ?

**Oui** . **Non** .

**19.** Si non quelles sont les mesures à prendre pour combler cette insuffisance ?

.....

**20.** La bibliothèque de la faculté est elle suffisamment équipée pour assurer une formation de qualité des étudiants en Pharmacie ?

**Oui** . **Non** .

**21.** Si non, quelles mesures à prendre ?

.....

**22.** Les laboratoires des séances de travaux pratiques sont ils suffisamment équipés pour assurer une formation de qualité des étudiants en Pharmacie ?

**Oui** . **Non** .

**23.** Si non, quelles mesures à prendre ?

.....

**24.** Quelles sont vos opinions sur l'adéquation entre la formation universitaire du Pharmacien au Mali et sa mission professionnelle officinale.

.....

**25.** Vos suggestions pour une formation universitaire de qualité des étudiants en Pharmacie:

.....

.....

.....

## **ANNEXE IV: FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom : DIALLO**

**Prénom : Tidiane**

**Titre de la thèse :** Profil de formation du Pharmacien au Mali et évolution de ses missions officinales.

**Thèse :** Pharmacie

**Année de soutenance :** Année universitaire 2007- 2008

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie (FMPOS) BP.1805 Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Officines privées de Bamako et la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie (FMPOS).

### **Résumé :**

Le but de notre étude était d'étudier l'adéquation entre la formation universitaire du Pharmacien au Mali et l'évolution de ses missions officinales.

Elle s'est déroulée onze mois (Novembre 2006 à Septembre 2007). Elle portait sur soixante officines privées du district de Bamako et l'ensemble des enseignants en Pharmacie de la FMPOS.

Il ressort au terme de cette étude, que la formation du Pharmacien n'est pas en adéquation avec l'évolution de ses missions professionnelles à l'officine selon les enseignants en Pharmacie.

Par contre les Pharmaciens d'officine affirment qu'il y a une adéquation.

La principale cause de l'inadéquation pour les Pharmaciens d'officine est l'insuffisance dans la formation officinale, pour les enseignants la formation n'est pas limitée à la profession officinale.

D'autre part le manque de matériels de laboratoire pour les TP et la non évaluation des stages pratiques peuvent être les raisons de l'inadéquation.

L'instauration d'une gestion concertée entre le décanat de la faculté et l'ordre des Pharmaciens, dans l'élaboration du programme d'enseignement en vue d'une adéquation entre la formation et l'évolution des missions du Pharmacien fut proposée comme solution pour l'adéquation entre la formation du Pharmacien au Mali et l'évolution de ses missions officinales.

**Mots clés :** Évolution, Formation, Mission officinale, Pharmaciens, Profil.

# 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'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !