

Ministère de l'Education Nationale

Université de Bamako

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi

Année Universitaire 2005

Thèse N° :

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE
(F.M.P.OS)**

**ETUDE DE LA QUALITE DE LA
PRESCRIPTION DES MEDICAMENTS ET
LA SUBSTITUTION DANS LES
PHARMACIES PRIVEES DE BAMAKO**

THESE :

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 29 Octobre 2005

DEVANT

LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO- STOMALOGIE PAR

Mr Aldiouma DICKO

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN PHARMACIE (DIPLÔME D'ETAT)

Jury :

Président : Pr Boubacar Sidiki CISSE

Membre : Pr Ousmane DOUMBIA

Codirecteur de Thèse: Dr Diadié MAIGA

Directeur de Thèse : Dr Elimane MARIKO

DEDICACES

Nous rendons grâce à **ALLAH, L'OMNIPRESENT, L'OMNISCIENT ET L'OMNIPOTENT.**

Au Prophète Mouhamad (que les bénédictions et la paix de Dieu soient sur lui).

Je dédie ce travail :

A mon père Allassane DICKO

En témoignage de ma vive reconnaissance et de mon plus profond respect. L'image que je garderais toujours de toi est celle de l'homme profondément enthousiaste, optimiste et travailleur. Tu as été un bon père pour moi, ce travail est véritablement le fruit de l'assistance que tu n'as cessé de m'apporter. J'espère qu'il te rendra fier de moi.

A ma mère Hady CISSE

Pour moi tu as été et demeure une mère exemplaire ; tu as tout consacré pour moi. Les mots ne sauront jamais suffisamment exprimer l'intensité de mon affection.

Prie encore et encore pour moi Hady. Puisse Allah te protéger et te donner longue vie !!!

A ma tante Fatoumata DICKO dite Dico, In Memoriam

Toute ta vie durant, tu as agis pour l'unité de la famille. Ce travail est le fruit de l'assistance nécessaire que tu m'as apportée aux moments où j'en avais le plus besoin; je ne l'oublierais jamais. J'aurais voulu de tout mon cœur que tu sois là car ce jour est aussi le tien, le seigneur des mondes en a décidé autrement. Qu'il t'accueille en sa Miséricorde et te pardonne tes péchés. Amin !

A mon grand frère Ousmane DICKO

Pour avoir fait de moi et cela depuis toujours, un confident et un conseiller en plus de l'énorme soutien moral et financier que tu n'as cessé de m'apporter.

Acceptes cher frère ce témoignage de reconnaissance et trouves ici ma dévotion totale.

REMERCIEMENTS

Je suis particulièrement reconnaissant :

A tous les membres de la famille DICKO

Retrouver ici toute ma dévotion pour la cause familiale. Restons toujours unis afin de porter haut le flambeau de la famille.

A Madame DICKO Djeneba TRAORE

Pour le respect que tu éprouves à mon égard.

A Issiaka DOLO

En reconnaissance pour ton soutien moral, matériel et financier. Bien vifs remerciements !.

Au Dr Diadié MAIGA

Votre rigueur, votre persévérance et votre compétence sortent du commun. J'ai admiré en vous la simplicité, la disponibilité partout et la cordialité. Ce travail vous le savez Docteur est le résultat de votre assistance et de soutien matériel. Que Dieu vous donne une récompense juste.

A mes tuteurs de Sévaré Ali MAIGA et Toulaye GARIKO

Votre accueil chaleureux et votre sens de la famille ont été pour moi d'un grand soutien. Soyez en remerciés !

A mes amis Idrissa ISSIAKA "mon petit" et Timothée KEITA "tim"

Merci pour les moments de joie que vous m'avez offerts.

Au personnels de la Pharmacie Multi- Pharma : Dr KANTA Sékou Sadibou, Yaya TRAORE, Maliki TRAORE

Pour l'accueil chaleureux et la franche collaboration.

A tout le personnel de la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM)

Ma reconnaissance infinie.

A l'Etat Malien

Pour tous les efforts consentis à ma formation.

A notre Maître et Président du jury :

Professeur Boubacar Sidiki CISSE

Professeur agrégé en Toxicologie, chargé des cours de Toxicologie et de Phytopharmacie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie. Premier Recteur de L'Université de Bamako, Conseiller technique au Ministère de la Santé.

Cher Maître, Vous nous faite un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos occupations que nous savons multiples.

Véritable icône, vous n'avez cessé de nous fasciner par la grandeur de votre simplicité (celle des grands), la splendeur de vos enseignement et l'ampleur de votre expérience.

Nous avons beaucoup apprécié votre haut combien noble dévouement pour la promotion de la profession pharmaceutique.

Nous vous prions, cher Maître d'accepter nos sincères remerciements.

A notre Maître et juge :

Professeur Ousmane DOUMBIA

Maître de conférence agrégé en chimie thérapeutique, chargé du cours de Pharmacie Chimique à la FMPOS. Ancien Directeur du Laboratoire National de la Santé, Ancien Directeur général de l'Usine Malienne des Produits Pharmaceutiques.

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Homme de principe, vos qualités humaines et intellectuelles mais aussi et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans la travail nous ont énormément impressionné. En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes, veuillez recevoir, cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et codirecteur de thèse :

Docteur Diadié MAIGA

Pharmacien spécialisé en Santé Publique à l'Université Libre de Bruxelles ; Chef de la Section réglementation de la Profession Pharmaceutique à la Direction de la Pharmacie et du Médicament.

Tout au long de ce travail, nous avons été énormément impressionné par votre compétence, votre disponibilité et votre méticulosité. Toutes choses qui font de vous un encadreur d'une rareté étonnante. Bien plus qu'un Maître, vous êtes pour nous un exemple à suivre. Trouver ici, cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de thèse :

Docteur Elimane MARIKO

Maître de conférence chargé du cours de Pharmacologie à la FMPOS ; Pharmacien chef des armées, Chargé de mission au Ministère des Forces Armées de Sécurité, Colonel de l'armée malienne.

Cher Maître, Nous avons eu ce privilège d'être votre étudiant. Nous avons été impressionnés par votre simplicité et la façon particulière qu'est la votre d'établir des rapports fondamentalement humains entre vous et vos élèves.

Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	13
II. OBJECTIFS.....	15
Objectif général :.....	15
Objectifs spécifiques :.....	15
III. GENERALITES.....	17
Définition des termes :.....	17
Organisation et conduite de la dispensation:.....	18
IV. METHODOLOGIE :.....	22
1. Schéma d'étude :.....	22
2. Lieu de l'étude :.....	22
3. Période de l'étude :.....	22
4. Critères de substitution :.....	22
5. Population d'étude :.....	23
6. Recueil des données :.....	23
7. Traitement informatique des données :.....	24
V. RESULTATS.....	26
ANALYSE GLOBALE DES RESULTATS :.....	26
1. Description des échantillons :.....	26
2. Prescription médicamenteuse :.....	27
2.1. Types de médicaments prescrits :.....	27
2.2. Nombre moyen de médicaments par ordonnance :.....	27
2.3. Prescription des médicaments de la LNME :.....	28
2.4. Prescription des médicaments en DCI figurant sur la LNME :.....	28
2.5. Prescription de spécialités possédant un équivalent en DCI :.....	29
2.6. Prescription d'antibiotiques :.....	29
2.7. Prescription d'injectables :.....	29
2.8. Formes pharmaceutiques des médicaments prescrits:.....	30
2.9. Voies d'administration des médicaments prescrits:.....	30
2.10. Prescription de médicaments de liste :.....	31
2.11. Prescription de médicaments hors nomenclature des médicaments autorisés au Mali :.....	31
2.12. Prescription de médicaments ayant une AMM malienne :.....	32
2.13. Médicaments les plus prescrits.	32
2.14. Classes thérapeutiques prescrites :.....	33
3. Dispensation des médicaments prescrits.....	33
3.1. Dispensation par un pharmacien :.....	33
3.2. Substitution par le dispensateur :.....	34
3.3. Pays d'origine des équivalents en DCI importés par les grossistes maliens :.....	34
4. Analyse des coûts et accès financier :.....	35

4.1.	Coût des ordonnances prescrites :	35
4.2.	Coût moyen d'achat d'une ordonnance :	35
4.3.	Achat des médicaments de l'ordonnance prescrite :	35
4.4.	Evolution du coût médian des ordonnances en fonction du type de substitution :	36
ANALYSE DES RESULTATS EN FONCTION DU SECTEUR :		37
1.	Types de médicaments prescrits en fonction du secteur :	37
2.	Liste des génériques de marque prescrits par secteur et la disponibilité des DCI correspondantes :	37
3.	Evolution du coût médian des ordonnances des secteurs public et privé après substitution par des équivalents en DCI :	38
SECTEUR PUBLIC :		39
1.	Prescription dans le secteur public de spécialités possédant un équivalent en DCI.....	39
2.	Liste des spécialités prescrites dans le secteur public ayant un équivalent en DCI.....	39
SECTEUR PRIVE :		41
1.	Prescription dans le secteur privé de spécialités possédant un équivalent en DCI	41
2.	Liste des spécialités prescrites dans le secteur privé ayant un équivalent en DCI.....	41
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	44
1.	Méthodologie :	44
2.	Qualité de la prescription et accessibilité financière :	44
3.	Qualité de la dispensation :	46
4.	Limites de l'étude :	46
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	48
VIII.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	51
IX.	ANNEXES	55

Liste des Abréviations

PPTE :Pays Pauvres Très Endettés.

DPM :Direction de la Pharmacie et du Médicament.

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché.

LNME : Liste Nationale de Médicaments Essentiels.

DCI : Dénomination Commune Internationale.

MEG : Médicament Essentiel Générique.

MS : Ministère de la Santé

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

INTRODUCTION ET OBJECTIFS

I. INTRODUCTION

La Constitution de la République du Mali fait de la santé, un droit fondamental de tout malien et de l'action sanitaire une œuvre sociale de solidarité de l'Etat, des collectivités et de l'individu.

Pour atteindre l'objectif de la santé pour tous à un horizon aussi proche que possible, il est nécessaire que des orientations et stratégies claires et précises soient écrites à travers une politique nationale se basant sur les réalités sociales, culturelles et économiques du pays.

La prévention et le traitement des maladies nécessitent certes la disponibilité d'infrastructures sanitaires et d'équipements adéquats, du personnel de qualité, une amélioration des conditions d'hygiène et de l'assainissement du milieu entre autres, mais ils ne peuvent être assurés sans la disponibilité permanente et continue de médicaments de qualité, accessibles financièrement et géographiquement aux populations.

Selon l'Enquête Malienne d'Evaluation de la pauvreté réalisée en 2001, la pauvreté monétaire touche plus de deux tiers de la population soit 68,3 %, ce qui représente environ 7 millions de maliens qui vivent avec moins de 144022 francs CFA par an considéré comme le seuil de pauvreté. Cette situation se traduit dans la réalité quotidienne des populations par une réduction des capacités des ménages à satisfaire leurs besoins essentiels relatifs à l'alimentation, la santé et l'éducation entre autres.

La 28^{ème} Assemblée Mondiale de la Santé dans sa séance plénière du 29 mai 1975 a adopté la résolution WHA 28-66 par laquelle elle recommandait à tous les Etats membres de définir, développer et d'adopter des politiques pharmaceutiques nationales pour satisfaire globalement aux problèmes de médicaments des populations. Elle a donné ainsi l'impulsion au mouvement qui a abouti à la première liste modèle de médicaments essentiels en 1977. Depuis, le concept de médicaments essentiels est largement appliqué ; il constitue une base rationnelle non seulement pour la fourniture des médicaments au niveau national, mais aussi pour

l'établissement des besoins en médicaments à différents niveaux du système de santé.

Aussi, la conférence internationale sur les soins de santé primaires, tenue à Alma Ata en septembre 1978 a souligné la nécessité d'une action urgente de tous les gouvernements, de tous les personnels des secteurs de la santé et du développement, ainsi que de la communauté mondiale pour protéger et promouvoir la santé de tous les peuples du monde.

La conférence a réaffirmé avec force que la santé, qui est un état de complet bien être physique, mental et social, ne consistant pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité, est un droit fondamental de l'être humain et que l'accession au niveau de santé le plus élevé possible est un objectif social extrêmement important qui intéresse le monde entier et suppose la participation de nombreux secteurs socio-économiques autres que celui de la santé. [1]

En septembre 1989, les délégués de la 37^{ème} réunion régionale de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) tenue à Bamako ont élaboré l'initiative de Bamako en vue de l'utilisation rationnelle des médicaments essentiels.

Cependant, en dépit des grands progrès accomplis, la mise en œuvre d'une politique pharmaceutique cohérente se heurte encore à des difficultés majeures. L'approvisionnement est loin d'être satisfaisant et un usage inapproprié des médicaments est souvent de règle. Des travaux de recherche s'imposent encore pour instituer une meilleure prescription, distribution et utilisation des produits pharmaceutiques.

Selon la Direction Générale de la Dette Publique, sur la période 2002-2004, le Mali a bénéficié de près de 75 milliards de francs CFA dans le cadre de l'initiative [PPTE](#) dont 15% ont été alloués au secteur Santé/Population en plus du budget alloué par l'Etat .[2]

Malgré les efforts consentis par l'Etat pour la santé, se soigner demeure toujours hors de la portée de la majorité des maliens du fait du coût élevé des médicaments qui constituent pourtant le maillon essentiel de la chaîne des soins ; celui qui porte leur

efficacité. Il est établi que la rationalité de la prescription et de la dispensation des médicaments est un facteur important de minimisation des coûts de l'ordonnance. Aussi la prescription sous dénomination commune internationale et la dispensation des génériques DCI contribuent pour beaucoup dans l'accessibilité financière des populations. Quelles sont les habitudes de prescription et de dispensation, les alternatives de substitution possibles et dans quelle mesure elles peuvent influencer sur le coût des ordonnances ? Tel est le but de notre étude.

II. OBJECTIFS

Objectif général :

- Etudier la qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments et les alternatives de substitution possibles, économiquement bénéfiques.

Objectifs spécifiques :

- Mesurer le niveau d'indicateurs indirects de qualité de la prescription des médicaments,
- Etudier la qualité de la dispensation des médicaments,
- Simuler la substitution des spécialités prescrites en génériques DCI ou en équivalent thérapeutique, disponibles sur le marché malien,
- Evaluer l'économie réalisable pour les patients en cas de substitution.

GENERALITES

III. GENERALITES

Définition des termes :

Médicament : Toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier les fonctions organiques .[3]

Médicament essentiel :

Les médicaments essentiels sont ceux qui satisfont aux besoins sanitaires prioritaires de la population

Dénomination Commune Internationale (DCI) :

C'est le nom international d'un médicament.

Générique de marque:

Le générique de marque est un médicament identique par sa composition, sa forme pharmaceutique et son dosage unitaire à une spécialité tombée dans le domaine public au terme de la protection accordée à l'inventeur (brevet, qui est valable pour au moins 20 ans) par la législation sur la propriété industrielle et assorti d'un nom de fantaisie.[4]

Spécialités pharmaceutiques :

La spécialité est un médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale.[5]

Equivalent thérapeutique :

Pour les besoins de l'étude, nous avons considéré comme équivalent thérapeutique un médicament moins coûteux que la spécialité initialement prescrite, de principe actif différent, appartenant à la même classe thérapeutique et ayant les mêmes indications.

Ordonnance médicale : c'est une pièce écrite par le médecin, destinée à un malade ou à une personne de son entourage qui résume les prescriptions résultant de l'examen clinique et de l'interprétation des examens biologiques. Ces prescriptions sont d'ordre diététique, hygiénique, physiothérapique, médicamenteux. La dose des médicaments et leur voie d'administration, les quantités à délivrer et la durée du traitement doivent être indiquées. L'ordonnance est la propriété du malade.[6]

La dispensation des médicaments :

La dispensation des médicaments est un acte thérapeutique qui ne saurait être confondu avec une simple distribution. Elle engage la responsabilité professionnelle et la compétence du dispensateur et met en œuvre ses connaissances qu'il doit régulièrement réactualiser. [7]

La dispensation d'un médicament a deux objectifs principaux : la procuration du médicament au patient et le respect des limites exigées par un usage rationnel.

Organisation et conduite de la dispensation:

L'acte pharmaceutique de dispensation comporte les opérations suivantes :

Accueil du patient :

L'accueil du patient est important, car la qualité du dialogue et la confiance en dépendent. Le malade mérite considération, respect et gentillesse.

Lecture de l'ordonnance :

L'ordonnance doit être lue calmement et attentivement afin de faire une première identification des principaux problèmes qu'on peut rencontrer.

Validation de la prescription :

Une prescription est validée si :

- l'ordonnance est conforme à la réglementation : identification du prescripteur et du malade, signature du prescripteur et date de l'ordonnance.
- toutes les informations utiles sont présentes : le nom et l'âge du malade, le nom du médicament, la forme galénique, le dosage unitaire du médicament, la

posologie, la voie d'administration, la durée du traitement, la quantité du médicament.

- Aucune contre-indication ou interaction médicamenteuse n'est détectée.

Interprétation de la prescription :

Le dispensateur doit lire l'ordonnance et se poser un certain nombre de questions auxquelles il doit pouvoir apporter des réponses, soit spontanément, soit après s'être documenté :

- A quoi peut servir chaque médicament ?
- L'ensemble de la prescription semble-t-il équilibré quant au volume et cohérent quant aux indications thérapeutiques ?
- Existe-t-il des contre-indications particulières ?
- Existe-t-il des précautions d'emploi particulières ?
- Les posologies sont-elles valables ?
- Quelles sont les informations importantes qu'il faudra notifier au malade pour qu'il suive bien son traitement, pour qu'il y ait une bonne observance ?
- Existe-t-il des effets indésirables particuliers qu'il vaut mieux signaler au patient ?

Récupération des médicaments dans les rayons :

En récupérant les médicaments, il est nécessaire de vérifier le nom, la forme galénique, le dosage, la date de péremption l'état du conditionnement et l'aspect physique du médicament.

Substitution des médicaments si besoin est :

Le pharmacien peut substituer une spécialité dite de référence par un générique de marque ou un médicament en DCI de même dosage et de forme, dès lors que le prix de vente de ce celui-ci est inférieur à celui du médicament prescrit.

Délivrance de la quantité exacte de médicaments prescrits :

Délivrer une quantité insuffisante ne permettra pas au patient de suivre son traitement jusqu'au bout et l'expose au risque de rechute ou d'échec thérapeutique.

Donner trop de médicaments, peut aussi avoir des incidents graves sur la santé du patient et de son entourage.

Conditionnement et étiquetage si besoin est :

Dans le cas du conditionnement, il est recommandé d'utiliser des sachets en plastique avec une fermeture. L'emballage doit être accompagné d'une étiquette collée ou agrafée comportant le nom de la pharmacie, du médicament sous sa Dénomination Commune Internationale, la posologie, le mode d'emploi, le numéro de lot et la date de péremption.

Délivrance des médicaments au patient :

La délivrance du médicament ne doit être muette, car l'acte pharmaceutique de dispensation ne serait pas complet sans les renseignements nécessaires à la bonne utilisation du médicament par le malade. Il est important de s'assurer que les informations importantes ont été comprises.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE :

1. Schéma d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale qui a été conduite de janvier à septembre 2005.

2. Lieu de l'étude :

L'étude s'est déroulée dans le district de Bamako. Elle a consisté à récolter des données relatives à la prescription et à la dispensation des médicaments dans les pharmacies privées à l'aide d'un questionnaire.

3. Période de l'étude :

L'étude a porté sur la période de janvier à septembre 2005 avec :

- Une phase d'enquête qui s'est étendue de janvier à avril 2005,
- saisie et analyse des données des fiches enquête officines durant le mois de mai 2005,
- Saisie et analyse des données fiches analyse prescriptions durant les mois de juin et juillet 2005,
- Interprétation des données et rédaction de la thèse durant les mois d'août et septembre 2005.

4. Critères de substitution :

Le médicament de substitution a été choisi s'il remplissait les critères suivants :

- obtention d'AMM malienne,
- disponibilité chez les établissements grossistes répartiteurs de médicaments,
- moins coûteux,
- équivalent DCI strict c'est-à-dire de même principe actif et même forme pharmaceutique (y compris les génériques de marque) ou équivalent thérapeutique.

5. Population d'étude :

L'étude a porté sur les officines de pharmacies privées.

a) Critères d'inclusion et de non inclusion :

Ont été inclus dans l'étude :

- Les pharmacies privées ;
- Les ordonnances pour adultes et enfants émanant des centres de santé publics, communautaires, les hôpitaux, les cabinets de consultations médicales et les cliniques.

Ont été exclus de l'étude :

- Les dépôts pharmaceutiques privés,
- Les médicaments demandés sans ordonnance par le client ou proposés par le dispensateur.

b) Echantillonnage :

- *Taille des échantillons :*

Pour les besoins de l'enquête, nous avons retenu :

- 20 officines de pharmacies,
- 20 ordonnances dans chaque officine de pharmacie.
- *Sélection des 20 officines :*

Le district de Bamako comporte 180 officines privées, le choix des officines a concerné les 6 communes de Bamako et a été effectué de façon aléatoire, ces officines se répartissent comme suit :

Commune 1 : 2	Commune 3 : 4	Commune 5 : 3
Commune 2 : 2	Commune 4 : 3	Commune 6 : 6

6. Recueil des données :

Les données nécessaires à la réalisation de l'étude ont été collectées au moyen d'une fiche d'enquête que nous avons remplie dans chaque officine retenue, au passage des ordonnances. Le prix de vente public des DCI de substitution a été calculé à partir des prix de cession collectés auprès des grossistes en appliquant la marge usuelle de

1,45 autorisée par le gouvernement. Cette marge a été appliquée pour uniformiser les prix car nous avons constaté que toutes les officines n'avaient pas les mêmes prix de vente pour les DCI.

Pour le prix de vente public des génériques de marque et des équivalents thérapeutiques, nous avons directement utilisé les différents prix publics fixés par les grossistes.

Différentes variables ont été recueillies portant notamment sur :

- a) Indicateurs de la qualité de la prescription : nombre moyen de médicaments par ordonnance, proportion de médicaments prescrits en DCI, proportion des ordonnances avec antibiotique, proportion des ordonnances avec injectable, coût moyen de l'ordonnance prescrite, proportion des médicaments prescrits dont le principe actif figure sur la LNME.
- b) Indicateurs de la qualité de la dispensation : pourcentage de substitution par le dispensateur, pourcentage d'ordonnances délivrées par un pharmacien.
- c) Indicateurs liés au comportement du consommateur : coût moyen de l'ordonnance achetée, proportion des ordonnances servies partiellement pour raison financière.
- d) Indicateurs liés à la substitution : proportion de spécialités substituables en DCI, en génériques de marque, par un équivalent thérapeutique, coûts médians des ordonnances après les différents types de substitutions.

7. Traitement informatique des données :

Les programmes Word et Excel ont servi pour la confection du formulaire de collecte. Le logiciel Epi-info a été utilisé pour la saisie et l'analyse des données. Les logiciels Vidal et Giraph¹ ont servi de support pour la collecte des données administratives, sur les classes thérapeutiques, les formes pharmaceutiques, les voies d'administration, les principes actifs et les pays d'origine des médicaments de l'échantillon.

¹ Giraph est un logiciel de gestion des données pharmaceutiques, disponible à la DPM.

RESULTATS

V. RESULTATS

Le traitement a concerné effectivement 400 ordonnances avec au total 1109 médicaments constitués de DCI, génériques de marque et spécialités. Pour les besoins de l'étude, nous avons dichotomisé les ordonnances en fonction de leur origine en deux secteurs :

- Le secteur public constitué par les centres de santé publics, communautaires et les hôpitaux,
- Le secteur privé constitué par les cabinets médicaux et les cliniques privées.

ANALYSE GLOBALE DES RESULTATS :

1. Description des échantillons :

Tableau 1: Caractéristiques des patients et proportion de prescription des médicaments en fonction du secteur.

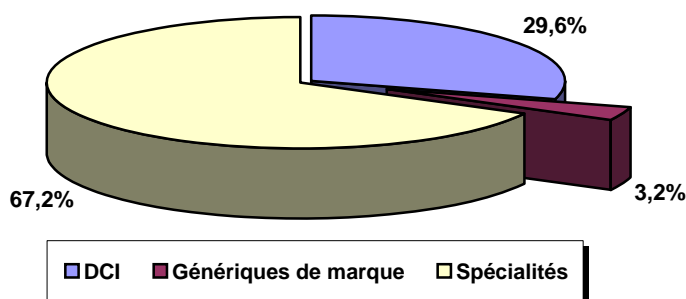
	n	%
Patient		
Adulte	264	66,0
Enfant < 15 ans	120	30,0
Femme enceinte	7	1,8
Inconnu	9	2,2
Nombre de médicaments selon l'origine		
Secteur public	724	66,6
Secteur privé	363	33,4

Cette description montre que les adultes constituent la majorité des patients. Elle montre aussi que la majorité des médicaments ont été prescrits dans le secteur public.

2. Prescription médicamenteuse :

2.1. Types de médicaments prescrits :

Graphique 1: proportion des différents types de médicaments prescrits.



Les prescriptions en spécialités ont concerné 67,2 % des médicaments, par contre seuls 29,6 % des médicaments prescrits sont en DCI.

2.2. Nombre moyen de médicaments par ordonnance :

Le nombre moyen de médicaments par ordonnance est de 2,9.

Tableau 2: Fréquences des nombres de lignes de prescription par ordonnance.

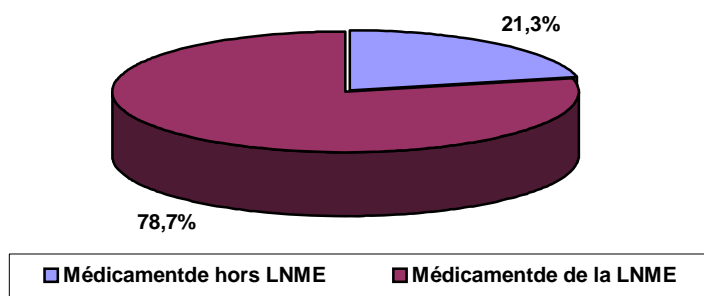
Nombre de lignes de prescription	Fréquences	Pourcentages
1	23	5,7
2	141	35,3
3	129	32,3
4	75	18,7
5	25	6,2
6	6	1,5
7	1	0,3
Total	400	100

Le tableau indique que la polyprescription (ordonnance de 3 lignes de médicaments et plus) concerne ici 59 % des ordonnances.

2.3. Prescription des médicaments de la LNME :

Ont été considérés comme faisant partie de la Liste Nationale des Médicaments Essentiels, les médicaments dont le ou les principes actifs sont présents sur la liste 2004 sous le même dosage et la même forme galénique.

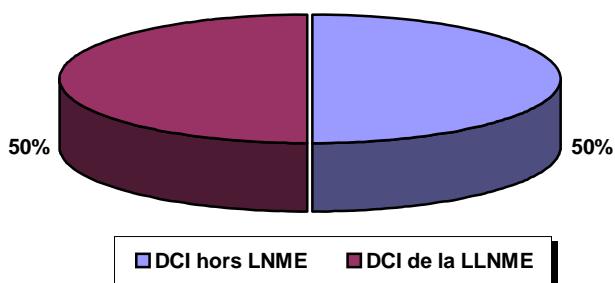
Graphique 2: Pourcentage de médicaments prescrits dont le(s) principe(s) actif(s) figure(nt) sur la LNME



Le graphique indique que plus de deux tiers des médicaments prescrits figurent sur la LNME.

2.4. Prescription des médicaments en DCI figurant sur la LNME :

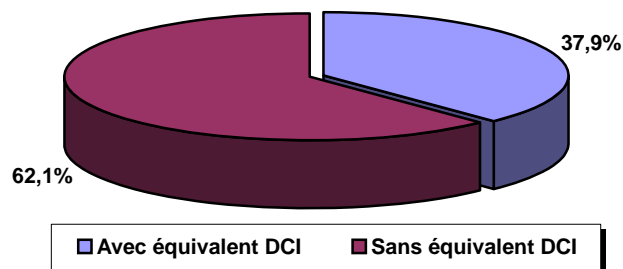
Graphique 3: Pourcentage de médicaments prescrits en DCI et figurant sur la LNME



Strictement 50 % des DCI prescrits ne figurent pas sur la LNME.

2.5. Prescription de spécialités possédant un équivalent en DCI :

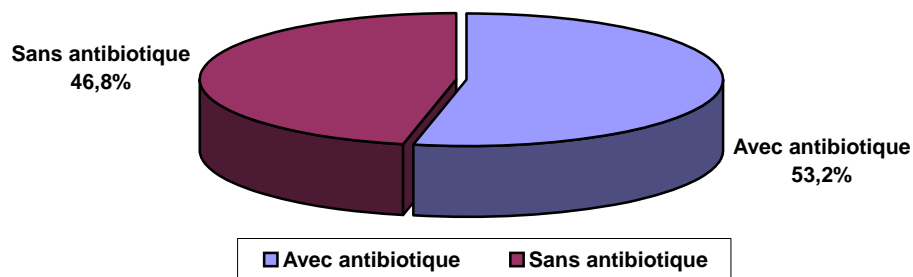
Graphique 4: proportion de prescription de spécialités possédant un équivalent en DCI.



Pour 62,1 % des spécialités prescrites, il n'y a pas d'équivalents en DCI.

2.6. Prescription d'antibiotiques :

Graphique 5: Pourcentage des ordonnances avec antibiotique

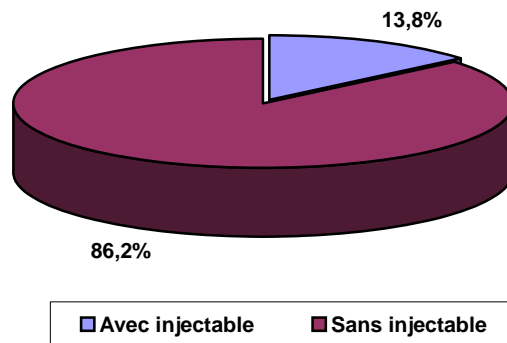


Le recours aux antibiotiques a concerné 53,2 % des ordonnances.

2.7. Prescription d'injectables :

Le recours aux injections a concerné 13,8 % des ordonnances.

Graphique 6: Pourcentage des médicaments injectables.



2.8. Formes pharmaceutiques des médicaments prescrits:

Tableau 3: Proportion de prescription des différentes formes pharmaceutiques.

Formes	Fréquences	Pourcentages
Comprimé	475	42,8
Solution buvable	325	29,3
Solution injectable	111	10,0
Gélule	104	9,4
Pommade	32	2,9
Solution	27	2,4
Capsule	8	0,7
Suppositoire	8	0,7
Collutoire	7	0,6
Collyre	5	0,5
Ovule	5	0,5
Lotion	2	0,2
Total	1109	100

NB: Sous la forme solution, nous avons regroupé les formes pharmaceutiques suivantes : solution nasale, suspension nasale et gel nasal.

Le tableau indique que la forme comprimé est la forme la plus prescrite. Elle a concerné en effet **42,8 %**.

2.9. Voies d'administration des médicaments prescrits:

Tableau 4: Proportion de prescription des différentes voies d'administration.

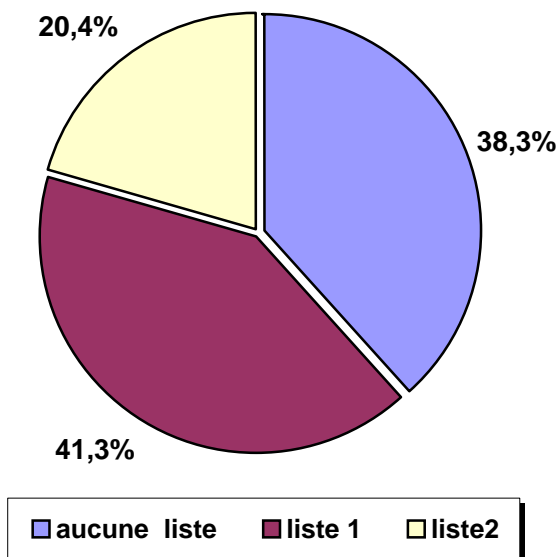
Voies d'administration	Fréquences	Pourcentages
Orale	898	81,0
Parentérale	110	10,0
Application locale	49	4,4
Nasale	21	1,9
Vaginale	11	1,0
Rectale	9	0,7
Oculaire	7	0,6
Auriculaire	4	0,4
Total	1109	100

Le recours à la voie orale est le plus fréquent à hauteur de **81 %**.

2.10. Prescription de médicaments de liste :

61,7 % des médicaments prescrits appartiennent à une liste.

Graphique 7: Fréquences d'appartenance à une liste



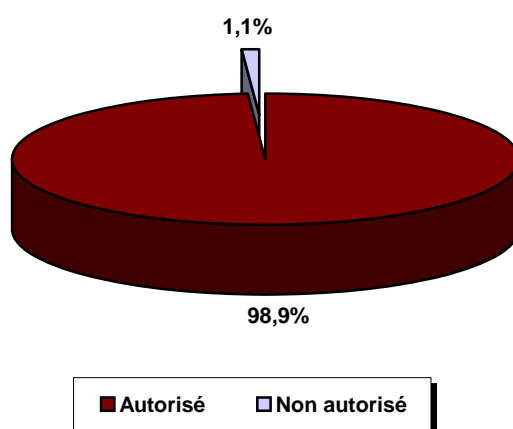
2.11. Prescription de médicaments hors nomenclature des médicaments autorisés au Mali :

Tableau 5: Liste et fréquence des médicaments prescrits sans AMM malienne ou à AMM non valide.

Nom du Médicament prescrit	Statut	Fréquences
CARBETUX SIROP	AMM expirée en mars 1997	6
EFFORTIL COMPRIME	AMM expirée en septembre 1998	1
GENEVIT PLUS COMPRIME	Non enregistré	1
PRELUPSID COMPRIME	Non enregistré	1
SOLUPRED COMPRIME	AMM expirée en janvier/99	1
STREPTOMYCINE SOLUTION INJECTABLE	Non enregistré	1
UVESTEROL SIROP	Non enregistré	1
Total		12

2.12. Prescription de médicaments ayant une AMM malienne :

Graphique 8: Proportion d'enregistrement des médicaments.



98,9 % des médicaments prescrits ont une autorisation de mise sur le marché malien.

2.13. Médicaments les plus prescrits.

Tableau 6 : Liste des 50 médicaments les plus prescrits.

Nom du médicament	Fréquence	Nom du médicament	Fréquence
AMOXICILLINE	48	OMEPRAZOLE	9
PARACETAMOL	43	QUINIMAX	9
CAMOQUIN	26	VOLTARENE	7
NOVALGIN	24	ARTESIANE	7
COTRIMOXAZOLE	20	DICLOFENAC	7
METRONIDAZOLE	19	FANSIDAR	7
QUININE	19	FUNGIZONE	7
EFFERALGAN	18	MAXILASE	7
DOLIPRANE	17	MUCOMYST	7
VOGALENE	16	HYDROXIDE D'AL	6
VITAMINE B COMPLEXE	14	CARBETUX	6
CHLOROQUINE	14	FUROSEMIDE	6
DEBRIDAT	14	MAALOX	6
DIANTALVIC	13	METHYLDOPA	6
BRUFEN	12	NYSTATINE	6
MYCOSTATINE	12	ORACEFAL	6
HICONCIL	12	OTRIVINE	6
ERYTHROMYCINE	12	STERIMAR	6
RHINATHIOL	12	ZENTEL	5
BECOZYME	11	PRIMALAN	5
BACTRIM	10	NIFLURIL	5
ASPEGIC	10	NIBIOL	5
BIODROXIL	9	MEBENDAZOLE	5

COARINATE	9	HPV EUROLAB	5
IBUPROFENE	9	ÉRY	5
TOTAL			579

Ces 50 médicaments représentent 52 % de l'ensemble des médicaments prescrits.

2.14. Classes thérapeutiques prescrites :

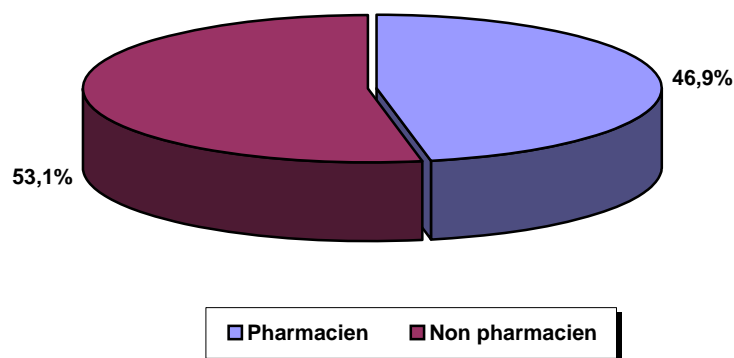
Les résultats de l'étude montrent que les classes thérapeutiques les plus prescrites sont :

- Les anti-infectieux, notamment les antibiotiques et les antimycosiques.
- Les médicaments de l'appareil digestif et du métabolisme tels que les antispasmodiques, les antiacides et autres médicaments de l'ulcère gastrique.
- Les médicaments du système nerveux central tels que les analgésiques, les psycholeptiques.

3. Dispensation des médicaments prescrits

3.1. Dispensation par un pharmacien :

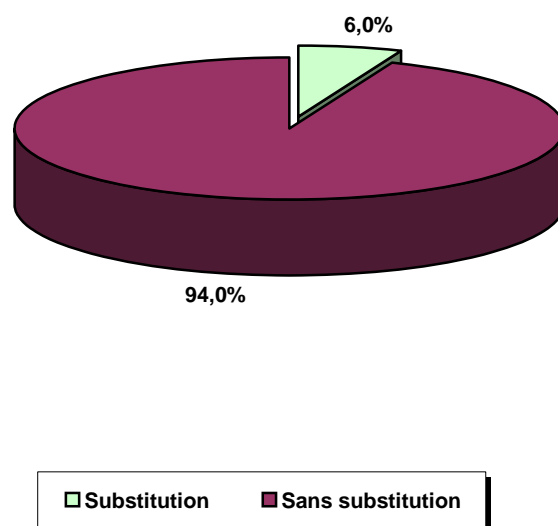
Graphique 9: Proportion des médicaments dispensés par un pharmacien.



Plus d'une fois sur deux, le pharmacien n'est pas présent pour la dispensation des médicaments.

3.2. Substitution par le dispensateur :

Graphique 10: Proportion des médicaments substitués par le dispensateur.



La substitution est intervenue pour seulement 6 % des médicaments.

3.3. Pays d'origine des équivalents en DCI importés par les grossistes maliens :

Tableau 7: Liste des pays d'origine des équivalents en DCI.

Pays	Fréquences	Pourcentages
Inde	217	70,9
France	38	12,7
Mali	19	6,2
Canada	16	5,2
Belgique	6	2,0
Allemagne	3	1,0
Danemark	2	0,7
Egypte	2	0,7
Chine	1	0,3
Hollande	1	0,3
Total	305	100

4. Analyse des coûts et accès financier :

4.1. Coût des ordonnances prescrites :

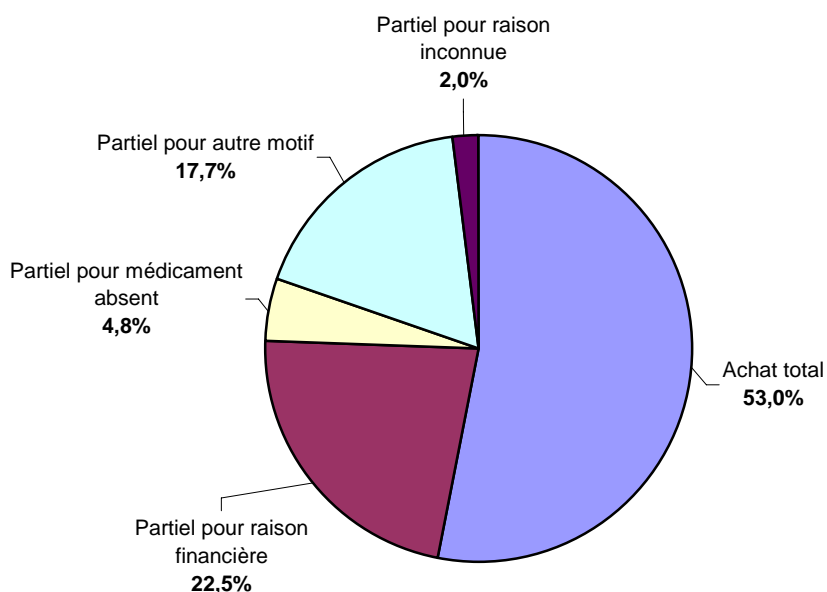
Le coût moyen d'une ordonnance est de **7222 francs CFA**. La distribution étant asymétrique, la valeur médiane correspond à **5795 francs CFA**.

4.2. Coût moyen d'achat d'une ordonnance :

Le coût moyen d'achat d'une ordonnance est de **5290 francs CFA**. La valeur médiane correspond à **3935 francs CFA**.

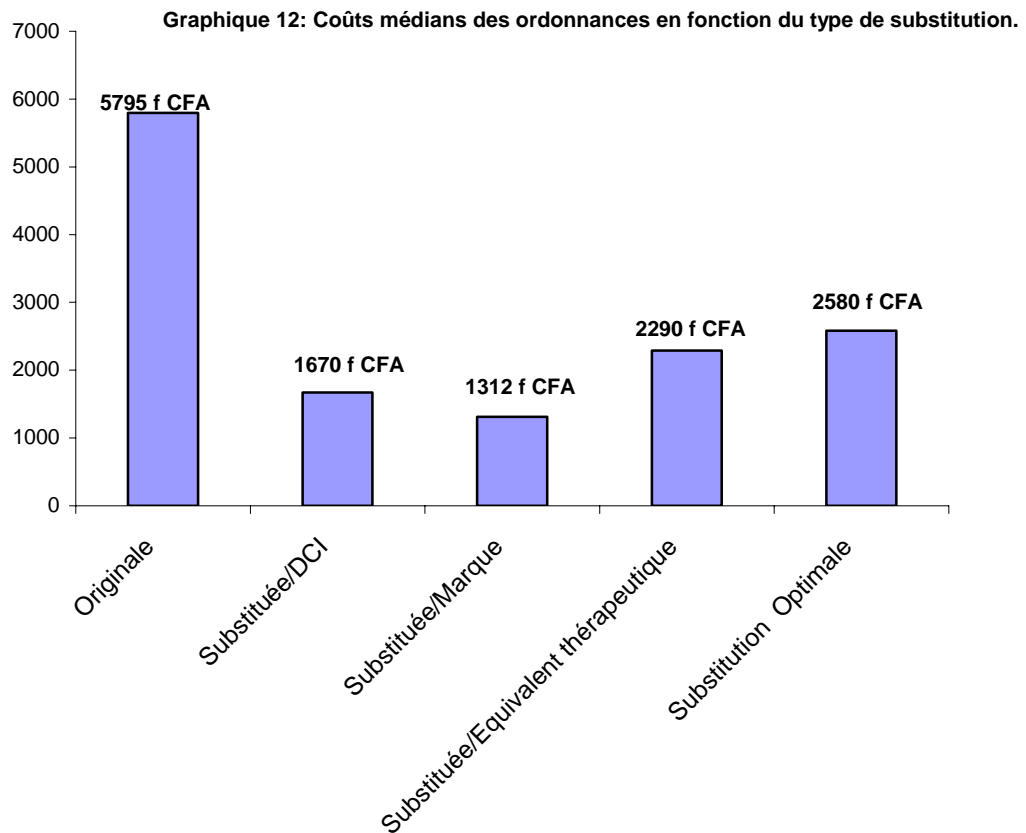
4.3. Achat des médicaments de l'ordonnance prescrite :

Graphique 11: Proportion de l'ordonnance achetée en valeur.



La proportion des achats partiels pour motif de manque d'argent représente **22,5 %** de l'ensemble des ordonnances.

4.4. Evolution du coût médian des ordonnances en fonction du type de substitution :



Le graphique montre que le coût des ordonnances après chaque type de substitution est significativement inférieur au coût médian de l'ordonnance initialement prescrite.

NB : Nous avons considéré comme substitution optimale, la substitution de chaque spécialité de l'ordonnance par le médicament le moins cher (qu'il soit DCI, générique de marque ou équivalent thérapeutique).

ANALYSE DES RESULTATS EN FONCTION DU SECTEUR :

1. Types de médicaments prescrits en fonction du secteur :

Tableau 8: Proportions de types de médicaments prescrits selon le secteur.

	Secteur public (n= 724)	Secteur privé (n= 363)
Proportion de spécialités prescrites	63,3	74,4
Proportion de génériques de marque prescrits	3,2	2,8
Proportion de DCI prescrits	33,5	22,8

2. Liste des génériques de marque prescrits par secteur et la disponibilité des DCI correspondantes :

Tableau 9: Liste des génériques de marques prescrits et la disponibilité des DCI correspondantes.

Secteur public				Secteur privé			
Générique de marque	Principes actifs (DCI)	Fréquences	DCI Disponible	Générique de marque	Principes actifs (DCI)	Fréquences	DCI Disponibles
ATENOLOL DENK COMPRIME	Aténolol	1	oui	MAGNESIA CINFA SIROP	Hydroxyde de magnésium	1	non
DICLO DENK COMPRIME	Diclofenac	3	oui	NIFEDI DENK COMPRIME	Nifédipine	1	oui
VITAMINE B DENK COMPRIME	Vitamine B complexe	1	oui	VITAMINE B DENK COMPRIME	Vitamine B complexe	1	oui
ZZOLE SIROP	Albendazole	1	oui				
Total		5				3	

3. Evolution du coût médian des ordonnances des secteurs public et privé après substitution par des équivalents en DCI :

Tableau 10: Coûts des ordonnances selon le secteur et après substitution.

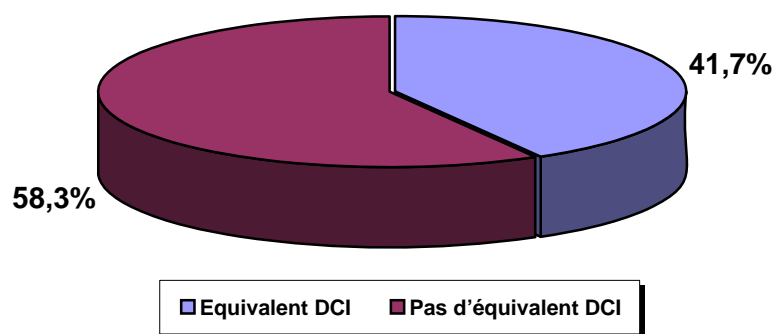
Ordonnance	Secteur public	Secteur privé
Coût ordonnance originale en francs CFA	5290	7415
Coût après substitution/ DCI en francs CFA	3160	4075
Différence de coût en FCFA	2130	3340
Proportion de baisse si substitution par DCI (en %)	40,3	45,0

Le tableau montre que dans les deux secteurs, la substitution par des DCI peut engendrer des différences très significatives en terme économique pour le patient, soit une baisse de 40,3 et 45 % respectivement dans le secteur public et le secteur privé.

SECTEUR PUBLIC :

1. Prescription dans le secteur public de spécialités possédant un équivalent en DCI.

Graphique 13: Proportion des spécialités du secteur public possédant un équivalent en DCI.



41,7 % des spécialités prescrites dans le secteur public possèdent un équivalent en DCI, par contre 58,3 % n'en possèdent aucun.

2. Liste des spécialités prescrites dans le secteur public ayant un équivalent en DCI.

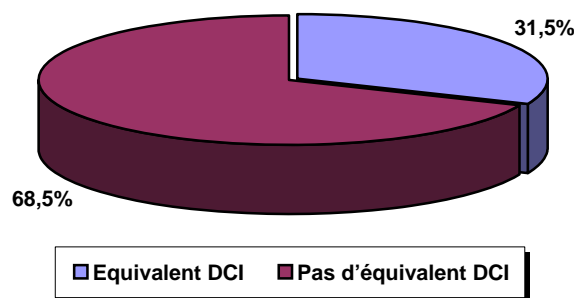
Nom médicament	Principes actifs	Fréquence	Nom médicament	Principes actifs	Fréquence
ACFOL COMP	Acide folique	1	LASILIX COMP	Furosémide	1
ANTIDOL COMP	Paracétamol	2	LOCOID PDE	Hydrocortisone	2
ALLERGYL SIROP	Prométhazine	1	MAALOX SIROP	Hydroxide d'al et de Mg	3
ALVITYL COMP	Multivitamines	3	MADAR COMP	Sulfadoxine, pyriméthamine	1
APRAMOL COMP	Paracétamol	1	MAGNE B6 COMP	Magnesium	1
ARSIQUINOFORM E COMP	Quinine	1	MALARIX COMP	Quinine	1
ASPEGIC INJ	Acétylsalicylate de lysine	2	MOTILIUM SIROP	Dompéridone	2
BACTRIM SIROP	Cotrimoxazole	7	MYCOSTATINE SIROP	Nystatine	6
BACTRIM COMP	Sulfamethoxazole, triméthoprime	2	MYCOSTATINE COMP	Nystatine	2
BECOZYME COMP	Vitamine B complexe	4	OLFEN COMP	Diclofenac	1
BECOZYME INJ	Vitamine B	4	OSPAMOX COMP	Amoxicilline	2

BRISTOPEN GELULE	complexe Oxacilline	2	OXYPLASTINE PDE	Oxyde de zinc	1
BRONCHOKOD SIROP	Carbocistéine	1	OZIBEN COMP	Mebendazole	1
BRUFEN COMP	Ibuprofène	4	PERIDYS COMP	Dompéridone	1
CALPOL SIROP	Paracétamol	4	PHENERGAN SIROP	Prométhazine	1
CAMOQUIN SIROP	Amodiaquine	13	PLENYL COMP	Multivitamines	2
CAMOQUIN COMP	Amodiaquine	11	POLARAMINE COMP	dexchlorphéniramine	1
CARBOTOUX SIROP	Carbocystéine	1	PRINCI B FORT COMP	Vitamine B complexe	1
CELESTAMINE COMP	Bétaméthasone	1	QUINIMAX COMP	Quinine	2
CLAMOXYL INJ	Amoxicilline	1	QUINIMAX INJ	Quinine	5
CLAMOXYL GELULE	Amoxicilline	1	RHINATHIOL SIROP	Carbocisteine	9
DAFALGAN GELULE	Paracétamol	1	RHINATHIOL PROMETHAZINE SIROP	Carbocisteine	1
DIPROSET PDE	Bétaméthasone	1	RISORDAN COMP	Isosorbide dinitrate	1
DOLIPRANE COMP	Paracétamol	7	SEPTRIN COMP	Sulfamethoxazole, trimethoprim	1
DOLIPRANE SIROP	Paracétamol	2	SOLUPRED COMP	Prednisolone	1
DOLKO COMP	Paracétamol	2	STARPEN COMP	Phénoxy méthylpenicilline	1
DOLKO SIROP	Paracétamol	2	STARPEN SIROP	Phénoxy méthylpenicilline	1
DOXY COMP	Doxycycline	1	SUPLIN COMP	Métronidazole	2
EFFERALGAN COMP	Paracétamol	2	SUPRADYNE COMP	Multivitamines	1
EFFERALGAN SIROP	Paracétamol	5	TERNEURINE COMP	Vitamine B complexe	1
ERY COMP	Erythromycine	1	TOTAPEN SIROP	Ampicilline	1
ERY SIROP	Erythromycine	2	TOTAPEN INJ	Ampicilline	2
EXTENCILLINE	Benzathine pénicilline	1	TRES ORIX SIROP	Multivitamines	4
FANSIDAR COMP	Sulfadoxine + pyriméthamine	2	UPSA C 1G	Acide ascorbique	1
FLAGYL COMP	Métronidazole	1	VERMOX SIROP	Mebendazole	1
FLAGYL SIROP	Métronidazole	2	VERMOX COMP	Mebendazole	3
FLAVOQUINE COMP	Amodiaquine	1	VERZOL COMP	Albendazole	1
FLUDITEC SIROP	Carbocystéine	2	VERZOL SIROP	Albendazole	1
GENTALLINE INJ	Gentamycine	1	VITAMINE K1 SIROP	Phytomenadione	1
HICONCIL SIROP	Amoxicilline	6	VIVAMYNE COMP	Multivitamines	2
HICONCIL GELULE	Amoxicilline	3	VOLTARENE COMP	Diclofenac	3
HPV EUROLAB SIROP	Multivitamines	3	VOLTARENE DOLO COMP	Diclofenac	1
HYDRACORT PDE	Hydrocortisone	1	ZENTEL SIROP	Albendazole	2
LARIDOX COMP	Sulfadoxine +	1	ZENTEL COMP	Albendazole	1

SECTEUR PRIVE :

1. Prescription dans le secteur privé de spécialités possédant un équivalent en DCI

Graphique 14: Proportion des spécialités du secteur privé possédant un équivalent en DCI.



Le graphique montre que 31,5 % des spécialités prescrites dans le secteur privé possèdent un équivalent en DCI.

2. Liste des spécialités prescrites dans le secteur privé ayant un équivalent en DCI.

Nom médicament	Principes actifs	Fréquence	Nom médicament	Principes actifs	Fréquence
ACFOL COMP	Acide folique	1	UCLAPRIM COMP	Sulfamethoxazole, trimethoprim	1
ANCOPIR COMP	Vitamine B complexe	3	TRES ORIX SIROP	Ciproheptadine + Multivitamines	1
ALPHAVIT SIROP	Multivitamines	1	HPV EUROLAB SIROP	Multivitamines	1
AVIBON CAPSULE	Retinol	1	LARIDOX COMP	Sulfadoxine, pyriméthamine	1
BACTIFLOX COMP	Ciprofloxacine	1	LASILIX COMP	Furosémide	1
BACTRIM COMP	Sulfamethoxazole, trimethoprim	1	LINCOCINE GELULE	Lincomycine	1
BECOZYME COMP	Vitamine B complexe	2	LOCOID PDE	Hydrocortisone	1
BECOZYME INJ	Vitamine B complexe	1	MAALOX SIROP	Hydroxyde d'Al et de Mg	3
BLOKIUM COMP	Atenolol	1	MEPRAMIDE COMP	Métoclopramide	1

BRISTOPEN GELULE	Oxacilline	1	MG 2+ SIROP	Magnesium	1
BRONCATHIOL SIROP	Carbocisteine	1	MOTILIUM SIROP	Dompéridone	1
BRUFEN COMP	Ibuprofen	1	MUCICLAR SIROP	Carbocisteine	2
CAMOQUIN COMP	Amodiaquine	1	MYCOLOG PDE	Nystatine	1
CLAMOXYL SP	Amoxicilline	1	MYCOSTATINE COMP	Nystatine	2
DAKTARIN PDE	Miconazole	1	MYCOSTATINE SIROP	Nystatine	2
DAONIL COMP	Glibenclamide	1	NEMOZOL COMP	Albendazole	1
DIPROSONE PDE	Bétaméthasone	1	OLFEN INJ	Diclofenac	1
DOLIPRANE SIROP	Paracétamol	2	ORACEFAL SIROP	Cefadroxil	2
DOLIPRANE COMP	Paracétamol	4	OSPAMOX COMP	Amoxicilline	1
DOLKO SIROP	Paracétamol	1	PRINCI B FORT COMP	Vitamine B complexe	2
EFFERALGAN SIROP	Paracétamol	3	QUINIMAX COMP	Quinine	2
EFFERALGAN COMP	Paracétamol	6	RHINATHIOL SIROP	Carbocystéine	3
EPILAT CAPSULE	Nifédipine	1	ROCGEL SIROP	Hydroxyde d'Al	1
ERY SIROP	Erythromycine	1	SEPTRIN SIROP	Sulfamethoxazole, trimethoprim	1
FANSIDAR COMP	Sulfadoxine + pyriméthamine	2	SERVIFLOX COMP	Ciprofloxacine	1
FEFOL CAPSULE	Fer + Acide folique	1	STARPEN COMP	Phénoxyméthylpéni cilline	1
FLAGYL COMP	Métronidazole	1	SUPRADYNE COMP	Multivitames	2
FLEMOXINE COMP	Amoxicilline	1	TARDYFERON COMP	Fer	2
FLUDITEC SIROP	Carbocystéine	1	TOLOXIM SIROP	Mébendazole	1
HICONCIL SIROP	Amoxicilline	2	ZENTEL COMP	Albendazole	2
HICONCIL GELULE	Amoxicilline	1			
					90
Total					

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Méthodologie :

Les données de cette étude ont été collectées sur une courte période de l'année (de janvier à avril 2005). Ces données peuvent donc être entachées de biais dus aux variations saisonnières.

Le district de Bamako a été retenu comme cadre de l'étude. Des raisons financières et le fait que la majorité des officines soient concentrée à Bamako (180 sur 271 officines enregistrées au mali) ont motivé notre choix.

2. Qualité de la prescription et accessibilité financière :

Le nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance était de 2,9. Au regard de la valeur de référence de l'OMS fixée à 2, nous constatons qu'à Bamako l'ampleur de la polyprescription est élevée. Ce résultat est proche de ceux de l'enquête commanditée par l'OMS et la DPM en 2001 qui avait indiqué que le nombre moyen de médicament par ordonnance était de 2,61 pour le secteur privé et 2,924 pour le secteur public.[8]

Nous constatons par contre une nette amélioration de cette variable depuis 1988. S MAMADOU avait trouvé à l'époque que le nombre moyen de médicaments par ordonnance était de 3,7. [9]

Les résultats indiquent que seuls 29,6 % des médicaments prescrits sont des DCI. Ceci indique le faible recours aux DCI. Notons que l'OMS préconise que 90 % des médicaments prescrits soient des DCI.

Nos résultats indiquent que 67,1 % des médicaments prescrits sont des spécialités et pour 62,2 % de ces spécialités il n'y a pas d'équivalent en DCI. Nos résultats indiquent également une prescription presque négligeable des génériques de marque qui, lorsqu'ils sont présents sur le marché sont parfois moins chers que certaines DCI.

Les résultats de l'analyse séparée des secteurs public et privé montrent que :

- 66,6 % des médicaments sont venus du secteur public, 33,4 % du secteur privé.

- Même si la prescription des DCI est faible dans les deux secteurs, le secteur public prescrit plus de DCI que le secteur privé soit respectivement 33,6 % contre 22,9 %.

Nos résultats indiquent aussi que 53,3 % des consultations médicales se sont terminées par une prescription d'antibiotiques. Une étude menée par N A KONATE à l'hôpital Gabriel TOURE EN 2005 par N A KONATE a montré que cette structure a prescrit moins d'antibiotiques par ordonnance même si là également la prescription est d'ampleur élevée (46,65 %) des ordonnances[10]. Cette prescription abusive d'antibiotiques n'est pas acceptable dans un contexte où, le décalage entre la progression de la résistance bactérienne et les perspectives de découvertes de nouvelles classes d'antibiotiques est croissant. En effet, L A KOUNTA avait trouvé en 2000 que :

- *Escherichia coli* était résistant à hauteur de 93,7 % aux sulfamides, 60,3 % au triméthoprim, 81,5 % à la doxycycline, 77,1 % à l'ampicilline, 71,5 % à la ticarcilline, 57 % au chloramphénicol, 1,7 % aux céphalosporines de troisième génération etc...
- *Klebsiella pneumoniae* était résistant à hauteur de 94,9 % aux sulfamides, 54,5 % à la doxycycline, 38,4 % au triméthoprim etc...
- Les sulfamides n'ont manifesté aucune activité vis-à-vis des souches de *Klebsiella oxytoca*, 41,5 % de résistance au triméthoprim. [11]

Signalons que l'OMS préconise 30 % de prescription pour les antibiotiques.

Les médicaments injectables sont raisonnablement prescrits, soit 14 % des ordonnances.

La valeur de référence de l'OMS étant fixée à 10 %.

Le coût médian de l'ordonnance est de 5795 f CFA, Le coût médian d'achat est de 3935 f CFA. L'analyse statistique a porté sur les coûts médians plutôt que sur les coûts moyens car la moyenne est tirée vers le haut par l'influence d'un petit nombre d'ordonnances très chères.

Une simulation des possibles substitutions des différents médicaments par d'autres médicaments moins chers nous a donné les résultats qui suivent :

- Après substitution par des DCI, le coût médian de l'ordonnance revient à 2922 f CFA,
- Après substitution par des génériques de marque, le coût médian de l'ordonnance revient à 2602 f CFA,
- Après substitutions par des équivalents thérapeutiques moins chers, le coût médian de l'ordonnance revient à 3115 f CFA,
- Après substitution optimale (DCI, générique ou équivalent thérapeutique), le coût médian de l'ordonnance revient à 2575 f CFA.

Alors que 22,5 % des ordonnances ont été partiellement servis pour raison financière, nous constatons que les différents coûts après substitution sont tous inférieurs au prix moyen d'achat de l'ordonnance. Autrement dit avec une rationalisation de la prescription, 100 % des ordonnances auraient été achetées par les patients.

3. Qualité de la dispensation :

Les résultats de l'enquête ont mis en évidence l'absence des pharmaciens plus d'une fois sur deux actes de dispensation (53,1 %). Ces pharmaciens délèguent leur fonction à d'autres agents qui pour la plupart n'ont aucune formation dans le domaine de la santé comme l'atteste une étude menée par A Sangaré qui a montré que 61,41 % agents de remplacement des pharmaciens n'ont pas une formation en santé [8].

La substitution (remplacement des spécialités prescrites par des génériques de marque ou des médicaments en DCI) est très faible soit seulement 6 % des médicaments prescrits. Il faut rappeler que des mesures réglementaires ont été prises pour accorder le droit de substitution aux pharmaciens.

4. Limites de l'étude :

Cette étude n'a pas pris en compte les ordonnances pour lesquelles aucun achat n'a été effectué. Aussi Giraph qui a constitué un des supports de notre étude comporte des données incomplètes ou aberrantes. Cet état de fait a constitué la difficulté majeure rencontrée au cours du traitement des données, tous les médicaments vendus au Mali n'étant pas répertoriés dans le Vidal.

CONCLUSION ET RECOMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les habitudes de prescription et de dispensation des médicaments ont de toute évidence un impact financier réel et important sur le coût des ordonnances. Il convient donc de rationaliser la prescription ainsi que la dispensation des médicaments afin que tous les patients accèdent aux médicaments qui leur sont prescrits. Les résultats de l'étude ont montré que seuls 67,9 % des patients se sont procurés la totalité de leurs ordonnances.

Pour quatre indicateurs de prescription, des comparaisons ont été faites avec les valeurs de références de l'OMS. Ces indicateurs sont « Nombre moyen de médicaments par ordonnance », « Proportion des ordonnances avec antibiotique », « proportion des médicaments prescrits figurant sur la LNME », « Proportion des ordonnances avec injectable ». Les comparaisons effectuées ont mis en évidence un usage non rationnel des médicaments pour les trois premiers indicateurs et une utilisation acceptable des injectables.

Il ressort de notre étude que les deux secteurs prescrivent beaucoup trop de spécialités, respectivement de 74,4 % et 63,3 % des médicaments prescrits pour le secteur privé et le secteur public. La prescription en DCI est très faible, comparée à la norme de référence de l'OMS, même si cette prescription reste plus élevée dans le secteur public.

La rationalisation de la prescription et de la dispensation des médicaments notamment par l'utilisation des DCI doit constituer une préoccupation première de tous les intervenants dans le système des soins de santé, car elle peut préserver l'avenir de notre système de santé et garantir l'accès financier aux soins de santé pour tous.

L'écart entre le coût médian de l'ordonnance et les différents coûts médians après substitution est suffisamment important pour retenir l'attention des autorités et des professionnels de santé, et confirmer que pour diminuer le coût global de prise

en charge d'un épisode de maladie, le choix judicieux du médicament constitue un excellent moyen.

La diffusion des outils d'aide à la prescription et l'incitation à leur utilisation seront de nature à optimiser la qualité des prescriptions tout en générant une économie non négligeable pour le malade.

La substitution est très faible malgré le droit de substitution accordé aux pharmaciens. Il convient donc de prendre des mesures incitatives pour amener les pharmaciens à être plus présents et procéder aux substitutions chaque fois que cela est nécessaire.

AU TITRE DES RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude, nous recommandons :

Au Ministère de la Santé :

- Favoriser la maîtrise des prix par une meilleure information du prescripteur, du dispensateur et du consommateur.

A la Direction de la Pharmacie et du Médicament :

- Intensifier les efforts de formation continue des agents de santé en fonction des besoins, aussi bien dans le secteur public que privé.
- Inciter les dispensateurs à appliquer leur devoir ou droit de substitution.

Au Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens :

- Sensibiliser les pharmaciens sur la notion de leurs devoirs professionnels.

A la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie :

- Intégrer dans les cursus des écoles de formation de base du personnel de santé des éléments tels que l'organisation des soins et l'économie du médicament.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Direction de la Pharmacie et du Médicament. Qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments au Mali. Rapports d'enquête 2001,27p .
2. Direction de la Pharmacie et du Médicament. Qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments au Mali. Rapports d'enquête 2005, 37p.
3. Direction de la Pharmacie et du Médicament. Qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments au mali. Rapport d'enquête 2001,33p.
4. Quinet HM Fermt. Bonnes pratiques de dispensation des médicaments. 1999,62 p.
5. OMS. Comment estimer les besoins en médicaments. Programme d'action pour les médicaments et vaccins essentiels. Première édition 1989.
6. DIARRA M I. Nécessité d'une politique de distribution des médicaments en zone rurale. Thèse pharmacie.1978.
7. SANOGO M. Contribution à la définition d'une politique de médicaments essentiels au mali. Thèse pharmacie.1988, 35 p.
8. OMS Alma Ata 1978. Les soins de santé primaires.1978, 88p.
9. KONATE S. Réflexions sur la santé au Mali : Réalités, problématique et perspectives. 1993, 150p.
10. SANGARE A. Pratique officinale dans le district de Bamako : Raisons des dérives et propositions de mesures correctives. Thèse pharmacie 2005,55 p.
11. HAIDARA B. Contribution à l'étude de la consommation des médicaments dans le cercle de macina. Thèse pharmacie. Bamako, 1995.
12. RICHARD B. Etude de la consommation des médicaments dans la commune de koutiala. Thèse pharmacie. 2003.
13. SANGHO F. Contribution à l'étude de la consommation des médicaments dans le cercle de Niono. Thèse pharmacie. Bamako, 1995.
14. KOUNTA L A. Sensibilité et évolution de la résistance des entérobactéries aux antibiotiques à Bamako. Thèse pharmacie. 2000,121p.

15. OUOLOGEM M. Analyse du secteur pharmaceutique du mali : quelques aspects des procédures d'importation des médicaments et des consommables médicaux. Thèse pharmacie.1998, 40p.
16. KONATE N A. Etude de la prescription et de la distribution des antibiotiques à l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse pharmacie. 2005,103p.
17. TRAORE N. Contribution à l'étude de la réglementation du médicament et de la pharmacie. Thèse pharmacie. Bamako, 1996.
18. OMS - Gouvernement du Mali - UNICEF. Rapport sur la revue de la mise en œuvre de l'initiative de Bamako en Afrique. Mars 1999,36p.

Nom : DICKO

Prénom : Aldiouma

Titre de la thèse : Etude de la qualité de la prescription, de la dispensation des médicaments et la simulation de leurs substitutions dans les pharmacies privées de Bamako.

Année universitaire : 2004/2005

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) BP.1805 Bamako

Secteur d'intérêt : Santé publique.

RESUME :

L'objectif de notre étude était d'étudier la qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments à Bamako et de simuler la substitution des médicaments prescrits sous nom de spécialité par des génériques DCI et/ou des équivalents thérapeutiques moins coûteux afin d'estimer l'économie réalisable pour les patients. La taille de notre échantillon était constituée de 20 pharmacies privées réparties dans les 6 communes et de 20 ordonnances par pharmacie. Au total 400 ordonnances et 1109 médicaments prescrits ont été analysés.

L'étude montre que pour beaucoup d'indicateurs la prescription des médicaments n'est pas conforme aux valeurs de références de l'OMS (Nombre de ligne de prescription par ordonnance, proportion de antibiotiques par ordonnance, proportion des injectables par ordonnance etc.). Aussi la prescription des spécialités est assez élevée aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé. Le recours à la substitution par les officinaux lors de la dispensation est très faible (6 % des ordonnances).

L'étude met en évidence qu'avec une simple substitution des spécialités prescrites par des DCI ou des équivalents thérapeutiques, les patients se procureraient la totalité de leur ordonnance avec les montants qu'ils dépensent pour l'achat partiel de leurs ordonnances. Pendant que l'achat partiel pour motif de manque d'argent représente 22,5 % de la valeur de l'ordonnance, l'acte de substitution permet au malade de réaliser une économie de 40,3 % pour un achat dans le secteur public et 45 % pour un achat dans le secteur privé.

Mots clés : Etude - Qualité - Dispensation - Prescription - Substitution - Simulation - Médicament.

SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;

En aucun cas, je ne consentirais à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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

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

Je le jure !

IX. ANNEXES

LISTE DES OFFICINES ENQUETEES

N°	Nom de l'officine	Commune	Quartier	Nombre d'ordonnances collectées
1	PH DOUMBIA ABDOU "Lassina SAMAKE"	Commune 1	Boukassoumbougou	20
2	PH TOUNKARA Fatoumata "GOURMA"	Commune 1	Boukassoumbougou	16
3	PH OFFICINE NOUVELLE	Commune 2	Medina-Coura	14
4	PH TRAORE Amadou "CONCORDE SARL"	Commune 2	Missira	20
5	PH CHEICK ZAYED	Commune 3	Bako Coura Bolibana	22
6	PH COULIBALY DJENEBA (GRAND MARCHE)	Commune 3	Centre Commercial	23
7	PH DIALLO Ababacar "BABEMBA"	Commune 3	Ouolofobougou	20
8	PH DIALLO Aboudou "FOTIGUI"	Commune 4	Lafiabougou	20
9	PH DIARRA Awa "PLATEAU FURASO"	Commune 4	Hamdallaye	20
10	PH TEMBELY OUMAR	Commune 4	Djikoroni-Para	25
11	PH BADALA MARCHE	Commune 5	Badalabougou	20
12	PH BENGALY Sériba "OFFICINE 2000"	Commune 5	Kalabancoura	20
13	PH KEITA YACOUBA	Commune 5	Kalabancoura	20
14	PH COULIBALY BOUBOU (DE LA COTE)	Commune 6	Sogoniko	20
15	PH DAGNOKO CHEICK	Commune 6	Sokorodji	20
16	PH DIARRA Sadio Abdoulaye (officine "DIARRA KUNDA")	Commune 6	Niamakoro	33
17	PH GUINDO SABOU DIAKITE "Pharmacie Samou DIAKITE"	Commune 6	Niamakoro	20
18	PH KEITA Djibril "LE LIEN"	Commune 6	Banankabougou	21
19	PH SISSOKO SADOUKOU	Commune 6	Sogoniko	6
20	PH GAKOU Halimatou Sokona "Grand Hôtel"	Commune 3	Centre Commercial	20
TOTAL				400

Questionnaire 1 : Analyse Prescriptions.

- 1) Pharmacie n° _____ 2) Ordonnance n° _____
- 2) Origine ordonnance _____ (cscm, csréf, hôpital, cabinet, clinique, Inconnue)
- 3) Prescripteur médecin : oui non inconnu
- 4) Patient : 1-adulte, 2-enfant, 3-f. enceinte, 4-inconnu
- 5) Total ordonnance : _____ fcfa 7) Total achat : _____ fcfa
- 8) Nom du médicament prescrit ?

- 9) Forme pharmaceutique : _____
- 10) Voie d'administration : _____
- 11) Type de médicament : S- Spécialité, G- Générique de marque, D- Générique DCI
- 12) Principe(s) actif(s)
1. _____
- 13) Classe thérapeutique ?
1. _____
2. _____
3. _____
- 14) Législation : 0 - Aucune liste 1- Liste 1 2- Liste 2
- 15) Le médicament est-il enregistré au Mali ? oui non
- 16) Le médicament prescrit se trouve actuellement sur le marché Malien : oui non
- 17) Date d'enregistrement (si enregistré mais pas mis en place) : ____/____/____
- 18) Quelle est la quantité prescrite ? _____
- 19) Quel est le prix unitaire du médicament prescrit ? _____ fcfa
- 20) Quel est le prix total du médicament ? _____ fcfa
- 21) Existe- t-il un équivalent en DCI du médicament prescrit ? oui non
- 22) Si Oui lequel
1. _____
- 23) Pays d'origine DCI : _____
- 24) Quantité (correspondant à la prescription) ? _____
- 25) Prix unitaire : _____ fcfa

- 26) Prix total : (du médicament si substitution) _____ fcfa
- 27) Prix prescription : _____ fcfa Prix achat : _____ fcfa
- 28) Existe- t-il un équivalent générique de marque du médicament prescrit ? oui
non
- 29) Si Oui lequel :
1. _____
- 30) Pays d'origine Gén : _____
- 31) Quantité Gén (correspondant à la prescription) ? _____
- 32) Prix unitaire Gén : _____ fcfa
- 33) Prix total Gén : (du médicament si substitution) _____ fcfa
- 34) Prix prescription : _____ fcfa Prix achat : _____ fcfa
- 35) Existe- t-il un équivalent thérapeutique du médicament prescrit ? oui non
- 36) Si Oui lequel :
1. _____
- 37) Pays d'origine Thér : _____
- 38) Quantité Thér (correspondant à la prescription) ? _____
- 39) Prix unitaire Thér : _____ fcfa
- 40) Prix total Thér : (du médicament si substitution) _____ fcfa
- 41) Prix prescription : _____ fcfa Prix achat : _____ fcfa
- 42) Achat : 0-total, 1-partiel motif argent, 2-partiel motif méd. absent,
3-partiel autre motif, 4-inconnu

Si substitution par DCI

Q88) Total ordonnance DCI : _____ fcfa

Si substitution par marque

Q92) Total ordonnance marque : _____ fcfa

Si substitution par équivalent thérapeutique

Q96) Total ordonnance thérap : _____ fcfa

Si toutes substitutions :

Q97) Total ordonnance : _____ fcfa

Questionnaire 2 : Fiche enquête officines.

DATE D'ENQUETE: / /2005

N° PHARMACIE..... N°ORDONNANCE..... DATE ORDONNANCE / /2005

Nom médicament prescrit et posologie	Quantité	Prix unitaire	Prix total médicament	Injectable	Antibio	DCI	LNME	DCI+LNME	Nom médicament acheté	Quantité	Prix unitaire	Prix total médicament	Substitutio	DCI acheté	Aut généré acheté
Nombre lignes prescrites=			total ordo=	oui non	=	=	=	=	Nombre médicaments achetés=			total achat =	=	=	=

Pharmacien: oui non

Patient: 1=adulte 2=enfant<15ans
3=f.enceinte 4=inconnu

Achat: total=0

partiel: 1=argent 2=médic. Absent 3=autre motif 4=inconnu

DATE D'ENQUETE: / /2005

N° PHARMACIE..... N°ORDONNANCE..... DATE ORDONNANCE / /2005

Nom médicament prescrit et posologie	Quantité	Prix unitaire	Prix total médicament	Injectable	Antibio	DCI	LNME	DCI+LNME	Nom médicament acheté	Quantité	Prix unitaire	Prix total médicament	Substitutio	DCI acheté	Aut généré acheté
Nombre lignes prescrites=			total ordo=	oui non	=	=	=	=	Nombre médicaments achetés=			total achat =	=	=	=

Pharmacien: oui non

Patient: 1=adulte 2=enfant<15ans
3=f.enceinte 4=inconnu

Achat: total=0

partiel: 1=argent 2=médic. Absent 3=autre motif

4=inconnu