

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Université des sciences techniques et technologies de Bamako

Un Peuple – Un But – Une Foi

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



Année Universitaire 2011/2012

N°...../2012

THESE

Contribution à l'Etude de la Vente Illicite des Médicaments et des Produits Contrefaits dans le District de Bamako

Présentée et soutenue publiquement le ----/-----/2012

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par Mme SACKO Hawa Aliou MAIGA

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

JURY :

Président :	Pr. Saïbou MAIGA
Membres :	Dr. Abdou DOUMBIA Dr. Sékou BAH
Codirecteur de thèse :	Dr. Diadié MAIGA
Directeur de thèse :	Pr. Elimane MARIKO

**Contribution à l'Etude de la Vente
Illicite des Médicaments et des Produits
Contrefaits dans le District de Bamako**

Dédicaces

Remerciements

Dédicace:

Je dédie ce travail **A Allah Tout Puissant**, le Miséricordieux, le Clément, le Bienfaiteur qui m'a donnée la chance, le courage et la force d'élaborer cet ouvrage.

A Mohammad (paix et bénédiction d'ALLAH sur lui).

Ton prophète, messenger d'Allah, guide et modèle, qu'ALLAH te comble de ses faveurs.

A ma grand-mère : feu Hadiata TOURE,

De m'avoir donnée tant d'amour et d'affection, tu m'as enseignée le respect de soi et des autres. Je te dois toute mon éducation. J'aurais tant souhaité ta présence aujourd'hui parmi nous, mais le destin a décidé autrement. Repose-toi en paix et que Dieu Le Tout Puissant t'accueille dans son paradis.

A mon père : Aliou MAIGA,

Malgré toute la distance qui nous sépare et tes occupations, tu n'as ménagé aucun effort pour notre éducation et notre soutien. Qu'ALLAH puisse t'accorder une longue vie de santé.

A ma mère : Mariam DIAMOYE,

Femme modeste, courageuse, généreuse. Tu nous as entouré d'amour et d'affection. Ce travail a pu être réalisé grâce à tes immenses sacrifices, tes conseils et toutes tes bénédictions.

Qu'Allah Le Tout Puissant t'accorde une longue vie de santé et te préserve longtemps à nos côtés.

A mon mari : Aboubacar Sidiki SACKO,

Ton amour, ton affection, tes soutiens ne m'ont jamais fait défaut. Tu as été toujours à mes côtés malgré tes multiples occupations. Ce travail est le tien.

Je te suis éternellement reconnaissante et sois rassuré de mon fidèle attachement.

Que Dieu Le Tout Puissant bénisse notre ménage et nous accorde une vie familiale pleine de bonheur, de sante, d'épanouissement et longue vie.

A mes deux filles chéries **Bintou et Hadiaratou SACKO**

Vôtre affection et vos câlins me réchauffe le cœur, qu'Allah vous donne longue vie, santé et le succès.

A mes frères et sœurs

Vous m'avez entourée de chaleur familiale et d'affection. Ce travail est le vôtre. Qu'Allah nous préserve longtemps. Amen.

A ma petite sœur feu SarataMAIGA, tu m'as quittée alors que j'étais près du but, j'aurais voulu partager ce moment crucial avec toi, mais Dieu l'a décidé autrement. Dors en paix ma petite sœur chérie. Amen

Remerciements :

Mes sincères remerciements s'adressent :

Au corps professoral et à tous les enseignants de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez donné.

A mon oncle: **YacoubaMAIGA et sa femme Aminata MAIGA**. Vous avez été des véritables parents. Les mots me manquent, je vous dis tout simplement merci. Qu'ALLAH Le Tout Puissant vous rende vos biens faits et soyez rassurés de mon fidèle attachement.

A mes tantes:**Hadeye, Mariam, FantaMAIGA**.

Je vous remercie pour vos conseils, vos bénédictions tout au long de mes études. Trouvez ici toute ma gratitude et ma reconnaissance.

A ma tante **HadiataCAMARA et son mari ToumaniDIALLO** merci pour votre soutien.

A mes amies **MAIGA Zeinabou et KountaBaminataSANGARE** pour vos soutiens, je vous en suis très reconnaissante.

A feu YacoubaHASSANE, plus qu'un ami tu étais comme un frère. Qu'Allah t'accueille dans son paradis. Amen.

A mon cousin Docteur **Amadou NIANGALY** c'est le moment de vous réitérer ma profonde reconnaissance.

A mes frères **Boubacar TRAORE, Moumouni DEMBELE, Mohamed DICKO** merci pour vos apports inestimables. Retrouvez ici toute ma gratitude et ma reconnaissance. Que Dieu puisse vous rendre votre générosité.

A Aïcha NIAMBELE, Alpha B KOUREISSI, Issiaka CAMARA, Daouda KANTA, Dramane MALLE, Halima MAiGA, Roumanatou Mahamadou BAKABE, Ramatoulaye COULIBALY. Ce fut un réel plaisir pour moi d'avoir travaillé avec vous tout au long de cette thèse. Trouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance.

A mon frère et ami Docteur **Samba Adama SANGARE** merci pour tout.

A tous mes camarades de la promotion Drissa DIALLO et aux membres de la « **DREAM FAMILY** »

Aux étudiants ressortissants du nord « Association GAKASSINEYE »

Aux Docteurs **Minkaila MAIGA, Diadié MAIGA, Douga CAMARA, Adama DIAWARA, BERTE Djéneba DIABATE, Sadio KORKOSSE, Moussa TOURE,** et à Mesdames **GOITA Sémité TRAORE, SIDIBE Mama Douko N'DIAYE.**

A tout le personnel de la direction de la pharmacie et du médicament (DPM). Trouvez ici ma profonde gratitude et soyez rassuré de toute ma disponibilité et mon fidèle attachement.

A tout le personnel de **l'Association Malienne pour le Suivi et Orientation des Pratiques Traditionnels** (AMSOPT) pour tous vos soutiens tout au long de ce travail. Recevez toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

**Hommages
aux honorables
membres
du jury**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY:

Professeur Saïbou MAIGA

Maître de conférences de législation à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université des sciences techniques et technologies de Bamako

Cher maître

Le fait que vous présidiez ce jury constitue une marque d'estime et de considération à notre égard.

Nous avons été très touchés par vos enseignements à la faculté.

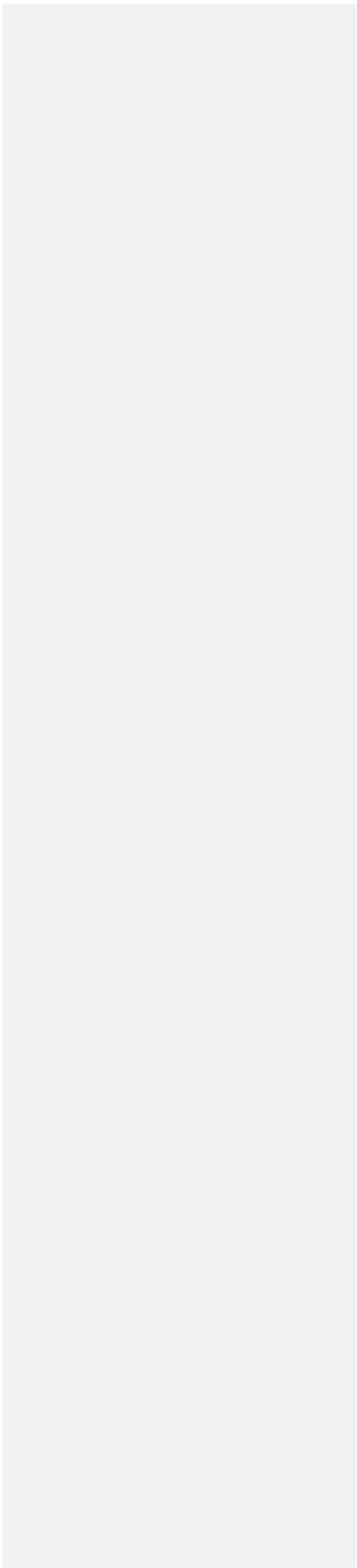
Pendant vos cours, rien ne pouvait occulter la ferveur du patriote que vous êtes, plein de volonté et fortement attaché à la culture de l'excellence.

Votre parcours servira de repère pour les générations futures.

Cher Maître, veuillez accepter, en ce lieu, l'expression de notre profond respect et de nos considérations les plus distinguées.

Mis en forme : Justifié

|



A NOTRE MEMBRE DU JURY: Docteur Abdou DOUMBIA

*Pharmacien Titulaire de l'officine Lassana Samaké,
Président de l'Ordre National des Pharmaciens du Mali.*

Cher Docteur,

Votre courtoisie, et votre disponibilité font de vous une personnalité exceptionnelle.

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

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

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Docteur Sékou BAH

Maître assistant de pharmacologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université des sciences techniques et technologies de Bamako

Cher maître

Que vous avez accepté d'être dans les membres du jury, fut pour nous un grand honneur.

Vos qualités empreintes de cordialité, d'humanisme, de simplicité et de persévérance font de vous une personne émérite.

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

**A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR :
Docteur Diadié MAIGA**

Cher maître,

Votre esprit critique, votre amour pour le travail bien fait, votre expérience dans votre travail font de vous un homme de rigueur, de science, de culture. Vos richesses intellectuelles et humaines, votre modestie nous ont marqué tout au long de l'élaboration de cette thèse et les mots nous manquent pour vous traduire toute notre affection et notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE
THESE :**

ProfesseurElimane MARIKO

*Professeur de pharmacologie à la Faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université des
sciences techniques et technologies de Bamako*

Cher maître,

Vous avez toujours fait l'objet de notre admiration par la
qualité de votre enseignement et par votre disponibilité
permanente à accueillir vos étudiants.

Vous n'avez ménagé aucun effort afin de nous assurer une
meilleure formation.

Vous avez accepté avec facilité malgré vos multiples
occupations, de diriger cette thèse et votre disponibilité
constante dans l'organisation du travail a été sans égale.

C'est un honneur pour nous d'être compté parmi vos élèves.

Soyez rassuré de notre entière disponibilité et notre fidèle
attachement.

Liste des abréviations

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

DCI : Dénomination Commune Internationale

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

LNS : Laboratoire National de la Santé

LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels

ME : Médicament Essentiel

MEG : Médicament Essentiel Générique

Niveau ATC : Niveau Anatomio-Thérapeutique et Clinique.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPM : Pharmacie Populaire du Mali

REMED : Réseau Médicament et Développement

SSP : Soins de Santé Primaires

UMPP : Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques.

TABLE DES MATIERES

Introduction	- 20 -	-19-
I. Objectifs	- 23 -	-22-
II. Généralités	- 25 -	-24-
1. Rappels	- 25 -	-24-
1.1. Définition de la pharmacie.....	- 25 -	-24-
1.2. Définition du principe actif.....	- 25 -	-24-
1.3. Définition du médicament	- 25 -	-24-
1.4. Médicament générique	- 25 -	-24-
1.5. Spécialité pharmaceutique	- 26 -	-25-
1.6. Médicaments essentiels:.....	- 26 -	-25-
1.7. Définition de la toxicité d'un médicament	- 26 -	-25-
1.8. Classification du médicament	- 26 -	-25-
1.9. Effet indésirable d'un médicament	- 28 -	-27-
1.10. Le principe de classification du système ATC	- 28 -	-27-
1.11. Rappel de la Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) (Objectifs) :	- 29 -	-28-
1.12. Le Laboratoire National de la Santé (LNS).....	- 30 -	-29-
1.13. La Commission Nationale de Lutte contre la Vente Illicite de Médicaments:.....	- 31 -	-30-
1.14. L'autorisation de Mise sur le Marché (AMM)	- 32 -	-31-
1.15. Le monopôle du pharmacien.....	- 33 -	-32-
2. Les domaines d'utilisation et les raisons pour lesquelles un non professionnel ne doit pas prescrire ou dispenser un médicament- 32-	- 34 -	-33-
3. Comment protéger les médicaments	- 35 -	-34-
4. Définition du terme illicite	- 37 -	-36-
4.1. Définition étymologique :	- 37 -	-36-
4.2. Définition juridique :.....	- 37 -	-36-
4.3. Définition du marché illicite des médicaments :	- 37 -	-36-
4.4. Définition d'un médicament contrefait :	- 37 -	-36-
5. Les dangers du marché illicite des médicaments.....	- 38 -	-37-
5.1. Le marché illicite des médicaments favorise les résistances- 37-	- 38 -	-37-
5.2. Le marché illicite est source d'échec thérapeutique	- 38 -	-37-
5.3. Le marché illicite favorise l'automédication et la toxicomanie. ... - 39-	- 39 -	-38-
III. Méthodologie	- 41 -	-40-
1. Schéma d'étude :	- 41 -	-40-
2. Population d'études :	- 41 -	-40-
2.1 Échantillonnage :	- 42 -	-41-
2.2 Critères d'inclusion et de non inclusion :	- 42 -	-41-
2.3 Taille de l'échantillon	- 42 -	-41-
3. Recueil des données :	- 42 -	-41-
4. Saisie et analyse des données :	- 44 -	-43-

5.	Cadre de l'étude :	44 43
6.	Calendrier de l'étude :	44 43
IV.	Résultats	46 45 46
1.	Description des échantillons	46 45 46
1.1.	Noms et dosages des principes actifs des médicaments du marché illicite (les noms des principes actifs sont donnés, comme ils sont mentionnés sur l'emballage des produits du marché illicite).	46 45 46
1.2.	Formes pharmaceutiques des médicaments du marché illicite.	52 51 52
1.3.	Dénomination des médicaments du marché illicite.	53 51 52
1.4.	Nom des laboratoires fabricants des médicaments du marché illicite (les noms des laboratoires fabricants des médicaments du marché illicite sont donnés comme ils sont mentionnés sur l'emballage du produit).	53 52 53
1.5.	Provenance géographique des laboratoires fabricants des médicaments sur le marché illicite	57 56 57
1.6.	Types de conditionnements des médicaments rencontrés sur le marché illicite	58 57 58
1.7.	Répartition des médicaments du marché illicite en fonction de la présence de notice, de la date de fabrication et de la date de péremption.	59 58 59
1.8.	Classes thérapeutiques des médicaments vendus au marché illicite.	60 59 60
2.	Statut de la molécule	68 66 67
2.1.	Statut de la molécule au regard de la Politique Pharmaceutique Nationale.	68 66 67
2.2.	Statut de la molécule au regard des conditions de conservation.	70 68 69
3.	Analyse comparée entre génériques en DCI et médicaments de marques	71 69 70
3.1.	Pourcentage des laboratoires fabricants en fonction du type de médicaments	71 69 70
3.1.	Origine géographique des échantillons en fonction du type de médicaments	75 73 74
3.3.	Statut des types de médicaments au regard de la politique pharmaceutique nationale	76 74 75
4.	Caractéristiques sociodémographiques des vendeurs	78 76 77
4.1.	Répartition des vendeurs en fonction des lieux de vente	78 76 77
4.2.	Répartition des vendeurs par commune	79 77 78
4.3.	Répartition des vendeurs selon le sexe	79 77 78
4.4.	Répartition des vendeurs par tranche d'âge	80 78 79
4.5.	Répartition des vendeurs selon leur situation matrimoniale.	80 78 79

4.6. Répartition des vendeurs selon leur niveau d'instruction ...	81 -- 79 -- 80
4.7. Répartition des vendeurs selon leur niveau d'alphabétisation...	81 -- 79 -- 80
4.8. Répartition des vendeurs selon la taille de la famille ...	82 -- 80 -- 81
4.9. Répartition des vendeurs selon leur formation en clinique.	83 -- 81 -- 82
4.10. Répartition des vendeurs selon leur formation sur les médicaments.....	84 -- 82 -- 83
4.11. Répartition des vendeurs selon les raisons d'exercice de ce métier	85 -- 83 -- 84
5. Comparaison des prix des médicaments vendus au marché illicite à ceux des prix du secteur formel privés.....	86 -- 84 -- 85
V. Commentaires et discussion	918990
VI. Conclusion.....	1009799
VII. Recommandations.....	10399101
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	107102106

INTRODUCTION

Introduction

Pour protéger la santé publique, dans les systèmes de santé accomplis; toute la chaîne du médicament, depuis la fabrication jusqu'à la destruction des produits non utilisables en passant par la production, le contrôle, la dispensation, le stockage et le transport, est encadrée par des mesures législatives et réglementaires. Un contrôle de l'application de ces mesures est nécessaire sur l'étendue de la chaîne.

L'absence de telles dispositions peut être dommageable à la santé, à la sécurité et à la protection des populations à cause notamment d'une possible circulation de produits de qualité non assurée, potentiellement dangereux ou tout simplement à la création d'un environnement propice à l'installation d'un marché de médicaments contrefaits. Ce phénomène est surtout rencontré dans les pays où les conditions socioéconomiques sont dégradées, notamment en Afrique [6].

Pour ces raisons, les médicaments du marché illicite ou "médicaments de la rue" posent un véritable problème de santé publique à cause de leurs conditions de conservation et de leur qualité. Les médicaments contrefaits parviennent à échapper aux mesures de contrôle, particulièrement en raison de la mondialisation et des échanges transfrontaliers. Le nombre de plus en plus croissant des producteurs et exportateurs des médicaments nécessite un renforcement des mesures de contrôle. D'où l'appel de l'ancien Président français Monsieur Jacques Chirac à Cotonou en présence de six chefs d'Etat.

En outre, les technologies modernes permettent de produire aisément des copies d'emballage quasiment identiques aux articles authentiques.

Ce phénomène, de plus en plus fréquent, prend une ampleur inquiétante et devient ainsi un important problème de santé publique à cause entre autres de l'accroissement de la pharmacorésistance qu'il crée et aussi de la non fréquentation des structures sanitaires par les malades

conduisant à une mauvaise prise en charge de la maladie, toutes ces choses ayant des implications sérieuses sur la qualité, la disponibilité et la continuité des soins de santé. Ce qui représente une menace pour la politique nationale de la santé.

La présente étude vise à contribuer à l'analyse et à la compréhension de la vente illicite des médicaments et de la circulation des produits contrefaits dans le district de Bamako.

OBJECTIEFS

I. Objectifs

1. Objectif général :

- Contribuer à l'étude de la vente illicite des médicaments et des produits contrefaits dans le District de Bamako.

2.

Objectifs

spécifiques :

- Mesurer la fréquence des principes actifs, classes thérapeutiques et des formes pharmaceutiques des médicaments vendus dans la rue ;
- Identifier les provenances et les laboratoires désignés fabricants des médicaments vendus dans la rue ;
- Déterminer les conditions de conservation requises pour les principes actifs des médicaments vendus dans la rue (recueillies grâce au logiciel Vidal expert version 2004) ;
- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des vendeurs de médicaments de la rue ;
- Comparer les prix de vente des médicaments de la rue aux prix appliqués dans le secteur formel privé.

Généralités

II. Généralités

1. Rappels

1.1. Définition de la pharmacie

La pharmacie est la science qui s'intéresse à la conception, la préparation et la dispensation des médicaments. Elle tient également compte des interactions médicamenteuses possibles entre les molécules chimiques ou bien encore, les interactions avec les produits comestibles [6].

1.2. Définition du principe actif

Le principe actif est la molécule qui, dans le médicament, possède un effet thérapeutique. Cette substance est, la plupart du temps, en très faible proportion dans le médicament par rapport aux excipients.

Le principe actif peut être défini aussi comme étant la substance responsable de l'action pharmacologique [14].

1.3. Définition du médicament

On appelle médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives devant les 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[4].

1.4. Médicament générique

On appelle médicament générique tout médicament identique par sa composition, sa forme et son dosage unitaire à un médicament original qui n'est plus protégé par un brevet, qui est déjà présent sur le marché et commercialisé sous sa dénomination commune internationale (DCI)

suivie ou non du nom du fabricant ou sous une dénomination spéciale. Ce médicament générique est lui-même commercialisé sous sa DCI suivie ou non du nom du fabricant ou sous une dénomination spéciale [4].

1.5. Spécialité pharmaceutique¹

On appelle spécialité pharmaceutique tout médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier, caractérisé par une dénomination spéciale et vendu dans plus d'une officine [4].

1.6. Médicaments essentiels:

Les médicaments essentiels peuvent être définis comme étant :

- ❖ Des médicaments disponibles, sûrs, efficaces et vendus à des prix modiques, de manière à couvrir les besoins de toute la population.
- ❖ Des médicaments de bonne qualité et qu'il en soit fait un usage rationnel [16].

1.7. Définition de la toxicité d'un médicament

La toxicité est l'ensemble des effets indésirables faisant suite à la prise d'un médicament en dehors des normes thérapeutiques. Il en existe deux variétés : toxicité aiguë (apparition des effets toxiques en une seule administration), toxicité chronique (apparition des effets toxiques à long terme) [14].

1.8. Classification du médicament

Il existe principalement deux types de médicaments qui sont : les médicaments dits non listés en vente libre, les médicaments dits listés, ces derniers sont soumis à une réglementation de prescription, de dispensation et de détention.

¹ Les spécialités sont aussi protégées par un brevet.

❖ **Les médicaments non listés :**

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

Il existe deux catégories de médicaments non listés:

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

❖ **Les médicaments listés dits substances vénéneuses :**

Les substances dites vénéneuses sont réparties en 3 listes. Ces listes ont remplacé l'ancien système des tableaux et sont définies par les critères exposés.

Liste I : les médicaments de cette liste possèdent au moins une des caractéristiques suivantes :

- Un effet toxique marqué ;
- Des effets secondaires plus importants ;
- Un effet néfaste lorsqu'ils sont associés à certains médicaments ;
- La nécessité d'une surveillance médicale stricte.

Liste II : cette liste regroupe les médicaments présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- un effet toxique,
- des effets secondaires importants,
- la nécessité d'une surveillance médicale particulière.

Une ordonnance est obligatoire pour la dispensation de ces médicaments.

Liste des stupéfiants : sont classés comme stupéfiants les produits toxicomanogènes.

La prescription de ces médicaments doit être rédigée sur une ordonnance de type particulier (carnet à souches) qui permet une meilleure surveillance de la consommation de ces produits. La prescription ne peut dépasser 7 jours sauf si le médecin prescripteur rédige une deuxième ordonnance dont la durée ne peut également excéder 7 jours [10].

1.9. Effet indésirable d'un médicament

C'est une réaction nocive et non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique.

Un effet indésirable peut donc être n'importe quel signe clinique ou anomalie biologique.

Les effets indésirables incluent :

- Les bénéfices thérapeutiques inattendus ;
- Les surdosages ;
- Les interactions médicamenteuses ;
- Le mauvais usage ;
- Le manque d'efficacité ;
- Les grossesses ;
- L'allaitement ;
- Les réclamations techniques associées à des effets indésirables ;
- Les incidents avec les dispositifs médicaux. [14].

1.10. Le principe de classification du système ATC

Les médicaments sont classés selon :

- leur principale utilisation thérapeutique,
- leur principal principe actif,

- le principe basique de seulement un seul code ATC pour chaque voie d'administration.

Les médicaments ayant des ingrédients actifs similaires et le même dosage auront le même code ATC.

Les comprimés à libération immédiate ou à libération retard auront normalement le même code ATC.

Un principe actif peut avoir plus d'un code ATC, s'il est disponible sous 2 ou plusieurs dosages ou voies d'administration qui sont clairement différentes sur le plan de l'utilisation thérapeutique.

Exemple: Les hormones sexuelles sous certains dosages sont utilisées uniquement dans le traitement du cancer et ont été classées sous **L02** – Thérapie endocrinienne alors que les autres dosages sont classés sous **G03** – Hormones sexuelles et modulateurs du système génital.

1.11. Rappel de la Politique Pharmaceutique Nationale (PPN)

(Objectifs) :

La politique pharmaceutique présente l'option d'un pays, les orientations politiques dans la réalisation d'un idéal.

Ces orientations sont fondées sur les réalités du pays, en particulier socio- économique.

Objectifs de la politique pharmaceutique nationale :

a. Objectif général de la PPN:

Rendre accessible géographiquement, physiquement et financièrement à la population des médicaments essentiels de qualité.

b. Objectifs spécifiques :

- Développer la diffusion des médicaments essentiels génériques en DCI de qualité à travers tous les circuits de distribution ;

- Développer la complémentarité entre secteur privé, public et communautaire dans l'approvisionnement et la distribution des médicaments et des autres produits du domaine pharmaceutique ;
- Améliorer les pratiques de prescription et de dispensation des médicaments ;
- Garantir la disponibilité des médicaments et des autres produits du domaine pharmaceutique à travers un système de recouvrement des coûts ;
- Développer la recherche sur la pharmacopée traditionnelle ;
- Promouvoir la production des médicaments traditionnels ;
- Assurer la disponibilité et la qualité des analyses biomédicales par niveau de soins ;
- Assurer la qualité des médicaments et des autres produits du domaine pharmaceutique ;
- Renforcer la coordination de la mise en œuvre de la politique pharmaceutique ;
- Améliorer le cadre d'application de la législation et la réglementation pharmaceutique [6].

1.12. Le Laboratoire National de la Santé (LNS)

Le LNS est un Etablissement Public à caractère Scientifique et technologique ayant pour mission de contrôler la qualité des médicaments, des aliments, des boissons ou toutes autres substances importées ou produites en République du Mali et destinées à des fins

thérapeutiques, diététiques ou alimentaires en vue de la sauvegarde de la santé des populations humaines et animales.

A ce titre, il est chargé de:

- Donner son avis technique pour l'autorisation ou l'interdiction de l'usage de tout produit médicament, aliment, ou boisson à usage thérapeutique, diététique ou alimentaire ;
 - Prélever et analyser des échantillons dans toute unité de production, d'importation, de distribution, de conservation de médicaments, eau, boissons diverses, aliments et toutes autres substances introduites dans l'organisme humain et animal dans un but thérapeutique, nutritionnel ou autre et concourant à l'amélioration ou la détérioration de l'état de santé de l'homme et de l'animal ;
 - Participer à la formation universitaire et post universitaire ;
 - Entreprendre des activités et recherches scientifiques et techniques ;
 - Contribuer à l'élaboration des normes et veiller à leur application.
- [11].

1.13. La Commission Nationale de Lutte contre la Vente Illicite de Médicaments:

Créée par décret présidentiel N° 075/P-RM du 15 février 2002, la commission nationale de lutte contre la vente illicite de médicaments a pour mission d'orienter, de coordonner et d'évaluer la politique nationale de lutte contre la vente illicite de médicaments.

A ce titre, elle est chargée de :

- définir les orientations relatives à la mise en œuvre du programme national de lutte contre la vente illicite de médicaments ;
- coordonner les programmes sectoriels de lutte contre la vente illicite de médicaments ;
- évaluer l'état d'avancement des programmes sectoriels de lutte contre la vente illicite de médicaments ;
- approuver les rapports d'activités et les programmes opérationnels annuels de lutte contre la vente illicite de médicaments.

1.14. L'autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

L'autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ou visa pharmaceutique des médicaments relève de l'autorité du ministre chargé de la Santé.

Le décret N° 04-557/P-RM du 01 Dec 2004 institut l'autorisation de mise sur le marché (AMM) au Mali.

L'AMM est valide pour cinq ans renouvelable.

Elle concerne entre autres les spécialités pharmaceutiques, les médicaments génériques, et les médicaments traditionnels améliorés.

L'octroi de l'AMM est subordonné à la présentation d'un certains nombre de dossiers pouvant varier selon que le médicament soit une spécialité ou un générique.

Ainsi la décision d'octroi, du refus, du retrait ou de la suspension de l'AMM est prise par le ministre de la santé après avis de la commission nationale des autorisations de mise sur le marché (CNAMM).

Cette commission est composée d'un Président (Directeur de la pharmacie et du médicament), du représentant de la direction nationale de la santé, du représentant du laboratoire national de la santé, du représentant de la direction nationale de l'élevage, de l'inspecteur chargé de la pharmacie et du médicament, du chef du département médecine traditionnelle, de deux médecins et d'un pharmacien des hôpitaux, de deux experts de la médecine animale, du représentant du conseil

national de l'ordre des médecins et du représentant du conseil national de l'ordre des vétérinaires [4].

1.15. Le monopôle du pharmacien

Sont réservées aux pharmaciens :

- la préparation et la vente des médicaments,
- la vente de produits ou objets abortifs ainsi que des contraceptifs à base d'hormone.
- La vente des objets de pansements et de tous les articles présentés comme conformes aux pharmacopées autorisées.
- La vente des produits et réactifs conditionnés et destinés au diagnostic médical ou à celui de la grossesse.
- La vente des plantes médicinales inscrites aux pharmacopées autorisées.
- La vente des seringues et aiguilles destinées aux injections parentales.

Ne sont pas considérés comme exclusivités pharmaceutiques :

- la vente des plantes médicinales et de tout autre produit d'herboristerie,
- la vente des produits hygiéniques ne contenant pas de substances vénéneuses,
- les produits utilisés pour la désinfection des locaux et pour la prothèse dentaire,
- la fabrication et la vente de tous les produits de droguerie sont libre à condition que ceux-ci ne soient pas délivrés directement à la consommation pour l'usage pharmaceutique.

2. Les domaines d'utilisation et les raisons pour lesquelles un non professionnel ne doit pas prescrire ou dispenser un médicament

Les substances ou compositions font que les médicaments sont très sensibles, de par leurs propriétés physiques ou chimiques.

Ces propriétés peuvent être altérées très facilement sous l'influence de plusieurs facteurs dont la chaleur, l'humidité, le choc, le froid et la lumière.

Sous l'influence de ces facteurs, certains médicaments se transforment en d'autres produits très dangereux.

Dans certains cas, il y a une mauvaise fabrication donnant des faux médicaments (à base de simple farine inerte, médicament sous dosé ou même surdosé, ou dont la composition diffère de celle annoncée dans la notice ou sur l'emballage). Ceci peut arriver volontairement (fraude) ou involontairement.

La pratique pharmaceutique le déconseille, on ne connaît que peu ou pas du tout l'effet à moyen ou long terme de ces compositions à travers leurs interactions sur l'organisme.

Le domaine d'utilisation de tels médicaments est très limité et ne doit se faire que sous la responsabilité et la surveillance des professionnels (médecins et ou pharmaciens), car le risque existe toujours.

C'est pour toutes ces raisons que de leur fabrication à leur consommation, les médicaments doivent être sous la responsabilité et la surveillance des professionnels. Ces professionnels connaissent comment garantir les conditions requises de stockage, de transport pour préserver la qualité. Ces professionnels disposent aussi de moyens réglementaires et techniques pour contrôler sur tout le long de la chaîne la qualité des médicaments pour écarter ceux qui sont falsifiés ou mal fabriqués avant leur mise en circulation.

Ces préalables ne sont pas garantis par les vendeurs libres.

Le médicament n'est pas une marchandise ordinaire pour les raisons citées :

- il ne doit pas faire l'objet de transaction directe entre un vendeur ordinaire et un consommateur ;
- c'est un autre acteur qui décide à la place du consommateur (le prescripteur) ;
- la vente doit être faite par un professionnel (le pharmacien) pour garantir les conditions d'utilisation.

Le médicament est un poison si les règles d'utilisation ne sont pas respectées.

3. Comment protéger les médicaments

- *De la chaleur*
 1. Choisir un local bien aéré;
 2. Ventilation et/ou faux plafond ;
 3. Poser du Seko (paille) sur le toit.
- *De la lumière*
 1. Orienter les étagères et les fenêtres afin d'éviter les rayons solaires sur les produits ;
 2. Placer des rideaux aux fenêtres ;
 3. Protéger spécialement tout ce qui est sous forme liquide.

- *Du froid*

Respecter les indications données par le fabricant. Ne congeler les produits que si la notice vous l'indique.

- *De l'humidité*
 - Placer des rideaux aux fenêtres,
 - Protéger spécialement tout ce qui est sous forme liquide,
 - Vérifier l'intégrité du toit,

- Empiler les cartons sur des palettes à 10 cm du sol et à 30 cm du mur,
- Ne jamais laisser ouvert un conditionnement entamé.
- *Des animaux : rongeurs, insectes*
 - Balayer le dépôt à l'ouverture,
 - Ranger le dépôt à la fermeture,
 - Ne pas laisser de carton, même vide au contact du sol,
 - Pratiquer des nettoyages complets lors des inventaires.
- *Du vol*
 - Limiter et sécuriser les ouvertures,
 - Pendant la journée, ne laisser entrer aucune personne étrangère au service à l'intérieur du dépôt,
 - Fermer à clef les locaux pendant la nuit et les pauses.
- *Mauvaise organisation*
 - Respecter les règles de gestion, FEFO (First Expired, First Out) ou FIFO (First in, First out),
 - Séparer physiquement les médicaments des autres produits (solvants, insecticides et autres poisons),
 - Disposer les cartons de sorte que les étiquettes d'identification soient visibles,
 - Respecter les normes de protections des produits,
 - Entreposer toujours le plus lourd en bas et le plus léger en haut,
 - Ne jamais laisser ouvert un conditionnement entamé,
 - Isoler toujours les produits endommagés et périmés.
- *Du feu*
 - Ne pas avoir de source de feu dans un local de stockage (cigarettes ou autres...),
 - Vérifier que le matériel d'incendie est bien disponible, accessible et efficient dans le local **[11]**.

4. Définition du terme illicite

4.1. Définition étymologique :

Illicite, selon le Larousse édition 2003, se définit par tout ce qui est interdit par la loi et la morale.

Le bordas grolier tome 3 édition de 1997 va plus loin dans sa définition. Selon lui, illicite définit tout ce qui n'est pas permis par la loi civile ou religieuse en un sens très général.

En principe, illicite diffère d'illégal qui s'applique simplement à ce qui n'est pas permis par la loi, sans y être expressément contraire.

4.2. Définition juridique :

Caractère de ce qui n'est pas permis, de ce qui est contraire à un texte, une loi, un décret, un arrêté, un ordre public, aux bonnes mœurs.

Pour les actes juridiques, vice affectant un élément constitutif et justifiant l'annulation.

Pour les faits juridiques, violation d'une norme de comportement déclenchant la responsabilité de l'autre [1].

4.3. Définition du marché illicite des médicaments :

Peut être défini comme l'ensemble des transactions commerciales illégales, aussi bien celles menées par des vendeurs non agréés que celles menées par des vendeurs agréés[1].

4.4. Définition d'un médicament contrefait :

Selon l'OMS «Un médicament contrefait est un médicament délibérément et frauduleusement muni d'une étiquette n'indiquant pas son identité et/ou sa source véritable ».

Il peut s'agir d'une spécialité ou d'un produit générique, et parmi les produits contrefaits, il y a ceux qui contiennent les bons ingrédients et d'autres qui contiennent les mauvais ingrédients, ou bien encore ne contiennent pas de principe actif. Il y a d'autres pour lesquels le principe

actif est en quantité insuffisante et dont le conditionnement a été falsifié » [13].

5. Les dangers du marché illicite des médicaments

5.1. Le marché illicite des médicaments favorise les résistances

Le médicament est au centre du dispositif sanitaire pour traiter les maladies humaines ou les prévenir. Si le médecin a diagnostiqué la cause de la maladie, l'ultime acte consiste à administrer la molécule la plus efficace, la moins nocive, la plus adaptée au malade pour le guérir. Si la dose administrée n'est pas efficace, l'agent infectieux (parasite, bactérie, virus, champignon) a une possibilité accrue de développer une résistance au produit qu'il peut transmettre à sa descendance. Par ce processus, on assiste à la naissance de souches résistantes aux molécules auxquelles elles étaient jadis sensibles [2].

5.2. Le marché illicite est source d'échec thérapeutique

Quand la personne à laquelle s'adresse un malade, pour se faire servir une ordonnance délivrée par son médecin, a des difficultés à interpréter le document parce qu'elle ne sait pas lire, il y a un risque élevé que se produise une erreur, non seulement sur l'identification du produit, mais aussi sur les modalités d'administration et sur les posologies. Le risque que le traitement remis conduise à un échec est donc accru par l'incompétence des vendeurs de médicaments de la rue. En plus, les médicaments vendus dans la rue étant exposés au soleil, au vent, à la dessiccation et autres conditions défavorables à leurs bonnes conservations, le risque que le principe actif ait perdu son efficacité ne peut pas être ignoré. Bien entendu, dans le cas de la contrefaçon sans principe actif, le risque d'échec est de 100% [2].

5.3. Le marché illicite favorise l'automédication et la toxicomanie.

Nous avons vu que le plus souvent, le vendeur de rue se contente de servir au client le produit que ce dernier lui demande et à la quantité demandée. Il n'y a donc aucun frein à l'automédication, avec tous les dangers que celle-ci peut induire chez des sujets qui n'ont quasiment aucune connaissance sur les médicaments qu'ils vont consommer, ou faire consommer à leurs enfants. Par exemple, si un malade prend trois comprimés de nivaquine 300 mg à la place de nivaquine 100 mg, et s'il répète la prise dans la journée il aura de forte chance d'en mourir ou aura des séquelles irréversibles [2].

Methodologie

III. Méthodologie

1. Schéma d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive de type transversal. Trois types de questionnaires de recherche ont été administrés (i) questionnaire de collecte primaire de données sur les médicaments, (ii) questionnaire de collecte d'information sur les vendeurs de médicaments du marché illicite, (iii) questionnaire sur les prix de vente appliqués dans le marché de la rue :

- (i) Le premier questionnaire a été établi pour collecter les données primaires sur les médicaments vendus dans la rue. Ces données ont porté sur l'identification du médicament (principes actifs, classe thérapeutique, forme pharmaceutique, mentions sur le conditionnement...), du fabricant, du distributeur, des conditions requises pour la conservation et du statut de la molécule au regard de la politique pharmaceutique nationale.
- (ii) Le 2^{ème} questionnaire a permis de déterminer les caractéristiques socioprofessionnelles des vendeurs, y compris leur motivation.
- (iii) Le 3^{ème} questionnaire a été également administré auprès des vendeurs afin d'une part de déterminer les prix de ventes des médicaments préalablement identifiés lors de la collecte primaire des données et d'autre part de pouvoir comparer ces prix à ceux du secteur formel privé.

2. Population d'études :

Les données ont été collectées auprès des vendeurs de médicaments du secteur informel.

2.1 Échantillonnage :

2.1.1. Critères d'inclusion et de non inclusion :

Critères d'inclusion: ont été inclus dans notre étude

- Les médicaments vendus dans le marché illicite et les vendeurs de ces médicaments.
- Le prix des médicaments du monitoring fait par la DPM en 2006 au niveau des pharmacies privées sur les 107 médicaments essentiels sous DCI dont les prix sont fixés par le décret N° 06—/P-RM de janvier 2006.

Critères de non inclusion : N'ont pas été inclus dans notre étude

- Les médicaments du circuit formel dont les noms ne figuraient pas sur la liste des 107 médicaments essentiels sous DCI dont les prix sont fixés par le décret N° 06—/P-RM de janvier 2006.
- Les professionnels de santé.

2.2. Taille de l'échantillon

Nous avons récolté les données sur 253 médicaments vendus dans les marchés du secteur informel, 50 médicaments DCI provenant du secteur formel. En plus, nous avons interrogés 106 vendeurs de ces médicaments de la rue.

3. Recueil des données :

Différentes variables ont été recueillies, notamment l'identification des médicaments, leurs principes actifs, leurs classes thérapeutiques, leurs formes pharmaceutiques, les mentions sur leur conditionnement et le type de médicament, l'identification des laboratoires fabricants, le statut de ces médicaments vis-à-vis de la politique pharmaceutique nationale, les conditions de conservation requises pour les molécules vendues, les caractéristiques des vendeurs.

Ces médicaments ont été saisis par la brigade des stupéfiants le 9 mars 2006 à la demande de la commission régionale de lutte contre la vente illicite des médicaments dans trois marchés différents de Bamako : Dabanani, Sogoniko et Kati. Le prélèvement dans le lot des médicaments a été fait à l'aide d'un pré-questionnaire pour séparer les consommables médicaux, les produits de parapharmacie et les médicaments. Un second questionnaire a été établi pour recueillir les différentes variables ci-dessus énumérées.

Les données relatives aux conditions de conservation et leur appartenance ou non à une liste ont été recueillies grâce au logiciel Vidal expert version 2004.

La version 2004 de la liste nationale des médicaments essentiels (niveau Mali) a été utilisée pour classer les médicaments selon leur appartenance à la liste nationale.

Les données relatives à la classe thérapeutique du médicament ont été récoltées grâce au logiciel *VIDAL expert*. La classification utilisée dans *VIDAL expert* est la classification anatomo-thérapeutique et clinique (ATC) permettant de classer le médicament suivant ces trois caractéristiques.

Les caractéristiques sociodémographiques des vendeurs et le prix de 50 DCI vendus dans le secteur informel dont la collecte s'est faite à l'aide de plusieurs techniques :

- l'administration de questionnaire écrit;
- l'interview directe;
- l'observation et l'examen des produits étalages.

Les prix de vente de 50 médicaments DCI ont été collectés dans le circuit informel et comparés aux prix des mêmes médicaments du circuit formel pour connaître la raison qui pousse les malades à aller vers les vendeurs illicites.

La langue de communication était le français pour les vendeurs comprenant cette langue, dans le cas échéant le bambara était utilisé.

4. Saisie et analyse des données :

Ces activités de codage et de saisie ont été réalisées régulièrement tout au long de l'étude. Le logiciel Épi-info a été utilisé pour la saisie et l'analyse des données. Une double saisie a été faite pour minimiser les risques d'erreur, écarter les données aberrantes, les doublons et des données inexactes et assurer l'exhaustivité du recueil.

5. Cadre de l'étude :

L'étude s'est déroulée dans le district de Bamako au niveau des principaux marchés du secteur informel du médicament.

6. Calendrier de l'étude :

- de novembre 2005 à janvier 2006 : rédaction et validation du protocole ;
- février à juillet 2006 : enquête sur le terrain ;
- août et septembre 2006 : analyse des données ;
- octobre 2006 à septembre 2007: rédaction de la thèse.

Résultats

IV. Résultats

1. Description des échantillons

1.1. Noms et dosages des principes actifs des médicaments du marché illicite (les noms des principes actifs sont donnés, comme ils sont mentionnés sur l'emballage des produits du marché illicite).

Tableau I : Répartition des médicaments selon les principes actifs

Principes actifs (noms et dosage)	Fréquence	Pourcentage
Absent	9	3,6
Acetaminophen 500mg Diclofenac 25mg Caféine 20mg	1	0,4
Acetaminophen 500mg	3	1,2
Acide Acétylsalicylique 300mg Paracétamol 150mg		
Caféine 30mg	1	0,4
Acide acétylsalicylique 300mg	2	0,8
Acide acétylsalicylique 375mg Caféine 25mg	1	0,4
Acide acétylsalicylique 500mg	1	0,4
Acideascorbique 0,2g Acide acétylsalicylique 0,330g	1	0,4
Acide Benzoïque 60mg Acide Salicylique 30mg	1	0,4
Albendazole 250mg	2	0,8
Albendazole 400mg	3	1,2
Alcool Iodé	1	0,4
Amoxicillin 125mg	1	0,4
Amoxicillin 500mg	1	0,4
Ampicilline	1	0,4
Ampicilline 125mg	2	0,8
Ampicilline 500mg	2	0,8
Artichaut 20g	1	0,4
Acide ascorbique (Vitamine C) 50mg	1	0,4
Aspirine 300mg	1	0,4
Auréomycine 3%	1	0,4
Balembo 10g	1	0,4
Benzyle Pénicilline Potassium 10.000UI	1	0,4
Benzyle Pénicilline Sodium 600mg	1	0,4
Bisacodyl 5mg	3	1,2
Brand of N-Acetyl-P-Aminophenol 500mg	1	0,4
Bromure de Calcium	1	0,4
C.C.Extra 0,7%	1	0,4
C.C.Extra 0,7% Lanette soft ointment 9,9%	1	0,4
Calcium:190mg, Phosphore:150mg, B6:1,34mg, B1, A, B2, B12, E, D3, ETC	2	0,8
Camphre	1	0,4
Chloramphénicol 0,5%	3	1,2
Chloramphénicol 250mg	2	0,8

Chloramphénicol 50mg	1	0,4
Chloroquine 100mg	1	0,4
Chloroquine 80mg\5ml	1	0,4
Chloroquine Phosphate 0,5g	1	0,4
Chloroquine Phosphate 100mg	2	0,8
Chloroquine Phosphate 250mg	4	1,6
Chlorphenyraminemaleate 4mg	1	0,4
Chlorure de benzalkonium 20mg	1	0,4
Chlorure de Sodium 3,5g Potassium 1,5g Glucose Anhydre	1	0,4
Cimétidine 200mg	1	0,4
Cimétidine 400mg	4	1,6
Ciprofloxacine 500mg	2	0,8
Clopramide 25mg	1	0,4
Clonazepam 2mg	1	0,4
Conc Dill Water BPC:0,20ML NACO3 PH EUR:50,15MG GINGER 0,07	1	0,4
Cotrimoxazole 960mg	3	1,2
Crystalline Pénicilline G 600mg	1	0,4
Cyanocobalamine 0,5 mg	1	0,4
Cyproheptadine 2mg	1	0,4
Cyproheptadine 4mg	5	2,0
Cyproheptadine Anhydres 2mg Monohydrochloride 150mg Peptone	1	0,4
Cyproheptadinechloridrate 4mg	1	0,4
Cyproheptadine HCL 2mg Thiamine 5mg Riboflavine 2,2mg	1	0,4
Cyproheptadine HCL 2mg Vitamine B1:5mg, B2:2mg B6:5mg B12:5mg	1	0,4
Cyproheptadinehydrochloride 2mg L-Lysine 150mg Peptone 25mg	1	0,4
D-Glucose 3,4g	1	0,4
Dexamethasone 0,5mg	1	0,4
Dexamethasone 4mg	1	0,4
Dextrose Monohydrate 100%	1	0,4
Diaceturate de 44' Dibenzamidine 10,5g	2	0,8

DiclofenacDiethylamine 1,16% Diclofenac Sodium 1% methyl	1	0,4
DiclofenacDiethylamine 1,6%	1	0,4
Diclofenac Sodium 50mg	3	1,2
Diphenhydramine HCL 14mg Ammonium Chloride 135mg Menthol 1,1mg	1	0,4
Diphenyldramine HCL 10mg Chlorured'Ammonium 100mg Menthol	1	0,4
Diphenyldramine HCL 14mg Ammonium chloride 135mg Sodium 57mg	1	0,4
Doxycycline 200mg	2	0,8
Ephedrine HCL 30mg	1	0,4
Eucalyptol	1	0,4
Fer Sulfate 200mg	1	0,4
Furosémide 40mg	1	0,4
Fumarate de fer 200mg	1	0,4
Furazolidone 100mg	1	0,4
Gentamycine 0,3%	4	1,6
Gentamycine Sulfate 0,3%	1	0,4
Gluconolactate de calcium 1g Acide Ascorbique 1g	1	0,4
Huile de foie de morue 300mg	1	0,4
Huile goménolée	1	0,4
Hydroxyde d'Aluminium 250mg Hydroxyde de Magnésium 250mg	1	0,4
Ibermectine 1% 10mg	1	0,4
Ibuprofène 200mg Paracétamol 325mg	2	0,8
Ibuprofène 400mg	5	2,0
Indométacine 25mg	1	0,4
Levamisole HCL 40mg	1	0,4
LidocaïneHydrochloride 5% Dextrose 7,5%	1	0,4
Magnesium Carbonate 200mg Sodium Bicarbonate 60mg CACO3 200mg	1	0,4
Mebendazole 100mg	7	2,8
Mebendazole 100mg/5ml	2	0,8
Menfegol 60mg	1	0,4
Menthol 0,34% Eucalyptus 0,24%	1	0,4

Mercurochrome	1	0,4
Methyl salicylate 7% Menthol 7% Eucalyptus OIL 14,5%	1	0,4
Metronidazole 200mg	4	1,6
Metronidazole 200mg/5ml	2	0,8
N-Acetyl-P-Aminophenole 500mg	1	0,4
Nicergoline 10mg	1	0,4
Nimesulide 100mg	2	0,8
Nogestrel 0,3% CEstradiol Ethinylique 2%	1	0,4
Oxytetracycline 20% 200mg	1	0,4
Oxytetracycline 250.000U	1	0,4
Oxytetracycline Chlorhydrate 10g	1	0,4
Ocytocine 10UI/ml	1	0,4
Paracétamol 500mg Pseudo éphédrine 30mg		
Chlorpheniramine 2mg Caféine	1	0,4
Paracétamol 120mg/5ml	4	1,6
Paracétamol 120mg/5ml Diphenyldramine HCL		
6,25mg/5ml	1	0,4
Paracétamol 125mg	2	0,8
Paracétamol 325mg Ibuprofène 200mg Caféine 40mg	2	0,8
Paracétamol 325mg Ibuprofène 200mg Caféine 40mg	1	0,4
Paracétamol 500mg	3	1,2
Paracétamol 500mg Caféine 30mg	4	1,6
Paracétamol 500mg Diclofenac 50mg	1	0,4
Paracétamol 500mg Phenylpropanolamine HCL 25mg		
Chlorpheniramine	2	0,8
Phenoxyméthylpéncilline 400 000UI	1	0,4
Phénylbutazone 100mg	2	0,8
Phenylpropanolamine HCL 25mg		
Chlorphenyraminemaleate 2mg	1	0,4
Phosphate de codéine : 0,012g Acide Acétylsalicylique: 0,5G Caféine: 0,050G	1	0,4
Piroxicam 20mg	7	2,8
Precipitated de sulfur 10% Mineral 10% White Ointment 80%	2	0,8
Prométhazine 0,1g	1	0,4
Prométhazine Hydrochlorate 25mg	1	0,4

Pudina KA Phool 6% Karpoor 5,5% Tarpin KA 5% Ajowan 2%	2	0,8
Quinine Sulfate 100mg	1	0,4
Sheer Emergency Plaster(Benzalkonum chloride)	1	0,4
ShuddaShilajeet 100mg WithaniaSomnifera 50mg		0,4
Asparagus 50mg	1	
Sildénafil 100mg	2	0,8
Sildénafil 50mg	2	0,8
Sildénafil Citrate 50Mmg	1	0,4
Sulfadodoxine 500mg Pyrimethamine 25mg	2	0,8
Sulfamethoxazole 200mg Trimethoprim 40mg	5	2,0
Sulfamethoxazole 400mg Trimethoprim 80mg	2	0,8
Sulfure 10%	5	2,0
Sulfure 30g	2	0,8
Sulfamethoxazole 800mg Trimethoprim 160mg	1	0,4
Terpine 100mg Codéine 5mg	1	0,4
Tétracycline 250mg	2	0,8
Tétracycline hydrochloride 10mg	1	0,4
Théophylline 100mg Salbutamol 2mg	2	0,8
Théophylline 120mg Salbutamol 2mg	1	0,4
Thiamine HCL 2mg Riboflavine 1,2mg Pyridoxine HCL 1mg, B12, CA	1	0,4
Vitamine B1: 1mg B2: 1mg Niacinamide 15mg	1	0,4
Vitamine B1: 20mg B6: 10mg C: 150mg E:10mg A:3333UI B2: 5mg B12: 5mg H	1	0,4
Vitamine : A, B12, B1, D3, B2, PP, B6	1	0,4
Vitamine : A, D3, B1, B2, B6, NIACINAMIDE	1	0,4
Vitamine : A:2500UI, D3:200UI, B1:1mg, B6:0,5mg C:25mg, Nicotinamide	1	0,4
Vitamine A:2500UI, D3:200UI, B1:1mg Niacinamide:15mg	1	0,4
Vitamine A:2500UI, D3:200UI, B2, ETC	1	0,4
Vitamine ABP:500UI	1	0,4
Vitamine B1:1mg, B2:0,5mg, B6:1mg	1	0,4
Vitamine B1:5mg, B2:2mg, B6:2mg Nicotinamine: 20mg	1	0,4
Vitamine B2 :1mg, B1 : 1mg, Nicotinamine 15mg	1	0,4
Vitamine C :50mg Glucose :150mg	1	0,4

Vitamine sels minéraux	1	0,4
Total	253	100,0

Pour l'ensemble des échantillons collectés, 3,6 % des médicaments ne précisent pas le nom du principe actif. Les médicaments (principes actifs connus) les plus fréquents ont été : le Mébendazole et le Piroxicam avec un taux de 2,8% chacun. Nous avons noté la présence de quelques médicaments à principes actifs sensibles tels que l'Ocytocine, le Clonazepam et la Lidocaïne avec des taux de 0,4% pour chacun de ces produits.

1.2. Formes pharmaceutiques des médicaments du marché illicite

Tableau II : Répartition des médicaments selon la forme pharmaceutique.

Forme pharmaceutique	Fréquence	Pourcentage
Comprimé	129	51,0
Solutions buvables	46	18,2
Gélule	26	10,3

Pommade	25	9,9
Solutions injectables	9	3,5
Collyre	9	3,5
Ovule	2	0,8
Autres ²	7	2,8
Total	253	100,0

Il ressort de ce tableau que la forme pharmaceutique la plus représentée sur le marché illicite des médicaments est celle des comprimés avec un taux de 51% sur l'ensemble des échantillons. Les ovules ont le plus faible taux avec 0,8%.

1.3. Dénomination des médicaments du marché illicite

Tableau III: Répartition des échantillons en fonction du type de médicament.

Type de médicament	Fréquence	Pourcentage
Génériques en DCI	47	18,6
Nombre de marques (spécialité)	206	81,4
Total	253	100,0

Ce tableau montre que 81,4% des médicaments sont des marques et les génériques en DCI représentent 18,6%.

1.4. Nom des laboratoires fabricants des médicaments du marché illicite (les noms des laboratoires fabricants des médicaments du marché illicite sont donnés comme ils sont mentionnés sur l'emballage du produit).

Tableau IV : Répartition des médicaments en fonction du laboratoire fabricant.

Laboratoire fabricant	Fréquence	Pourcentage
Absent	62	24,5
Letap Pharmaceuticals	12	4,7

² Autres = baumes et gels.

Milan Laboratoires	10	4,0
StridesArcolab	6	2,4
ZIM Laboratories	6	2,4
KVA	5	2,0
PPM	5	2,0
UMPP	5	2,0
Cipla	4	1,6
ShalinaLaboratories	4	1,6
Tech Pharm.	4	1,6
Vardhman Exports	4	1,6
Aventis	3	1,2
Fourrts	3	1,2
Intermed	3	1,2
Maxheal Pharmaceuticals	3	1,2
Parnax Lab.	3	1,2
Shyazhuang Pharmaceuticals	3	1,2
Darrwin pharma	2	0,8
Glenmarklaboratories	2	0,8
Laborate	2	0,8
LykaLabslimited	2	0,8
Medicore	2	0,8
Medrel	2	0,8
Mercury	2	0,8
Roche	2	0,8
Universallmpex	2	0,8
Venkat Pharma	2	0,8
AC drudsltd	1	0,4
Aglowmed	1	0,4
Ahsonsdruasco	1	0,4
Alkenslaboratories	1	0,4
Amrospharmaceuticals	1	0,4
Angel princes international	1	0,4
BDH Industries	1	0,4
Blister Pack	1	0,4
Bond chemical	1	0,4
Bristol	1	0,4

Chalermchai	1	0,4
Chemicalsmedicines	1	0,4
Ciron drugpharmaceuticals	1	0,4
Clairionmedicals	1	0,4
Concept pharmaceuticalslimited	1	0,4
Daily meed industries	1	0,4
Damel S.A	1	0,4
Dove pharmaceuticals	1	0,4
Dr Ma pharmaceuticals	1	0,4
Eisai	1	0,4
Elder pharmaceuticals	1	0,4
Emzorpharmaceuticals	1	0,4
Falmalaboratories	1	0,4
Famar	1	0,4
FDC	1	0,4
Gland pharma	1	0,4
GlaxoSmithKline	1	0,4
Goldmoor International	1	0,4
Goz Pharma	1	0,4
HAB Pharmaceuticals	1	0,4
Haiwon Pharmaceuticals	1	0,4
Hanswell Pharma	1	0,4
HemkishChemicals	1	0,4
Henammaoypharmaceuticals	1	0,4
Hochiez Pharma	1	0,4
Hosanna International	1	0,4
Innotherachouzy	1	0,4
Pharmacopée	1	0,4
J.Y Pharma	1	0,4
Jessellaboratories	1	0,4
Kassouha	1	0,4
Krka-Pakpharmaceutical	1	0,4
Kwality Pharmaceuticals	1	0,4
M.Poschart Pharmaceuticals	1	0,4
MAC Gold International	1	0,4
MBL Pharma	1	0,4

MC COY Pharma	1	0,4
Medopharm	1	0,4
MekopharChemicals	1	0,4
Merck Sharp	1	0,4
Micro Babs	1	0,4
Mission Pharma	1	0,4
Nestor Pharmaceutical	1	0,4
Nichben Pharmaceutical	1	0,4
Novartis	1	0,4
OGA-Pharma	1	0,4
Okasa Pharma	1	0,4
Omana Group. LLC	1	0,4
PhaktOverseas	1	0,4
Phyto Riker	1	0,4
PJ Daspuri	1	0,4
Pode	1	0,4
PUMA pharmaceuticals	1	0,4
RAN'S Pharma	1	0,4
Rheinfeden	1	0,4
Robert Pharmaceuticals	1	0,4
Rosa Phyto Pharma	1	0,4
S.SunudorAnim Pharma	1	0,4
Saga Laboratories	1	0,4
SAM Pharmaceutical Limited	1	0,4
Saphire	1	0,4
Seabreeze Laboratoire	1	0,4
Septichem	1	0,4
Shanghai Médicinal	1	0,4
Shijiazhuang Pharma	1	0,4
SpectRol-Polrul	1	0,4
Srideep Pharma	1	0,4
Swiss Pharma	1	0,4
Topsun Pharm.	1	0,4
Tuyil Pharma	1	0,4
Unibios Laboratoires	1	0,4
Unity Pharma	1	0,4

Vasan UD YOF Bhawan	1	0,4
WyethLaboratories	1	0,4
X Laboratories	1	0,4
Zhejiang Tianfeng Pharmaceuticals Factory	1	0,4
Zhongnuo	1	0,4
Zumarc'sLaboratoires	1	0,4
Total	253	100,0

Ce tableau nous montre que 24,5% des produits ne donnent pas de précision sur le nom du laboratoire fabricant.

Parmi les laboratoires cités Letap Pharmaceutical est en première position avec un taux de 4,7% suivi de Milanlaboratories avec un taux de 4,0% et de ZimLaboratorie avec un taux de 2,4%.

1.5. Provenance géographique des laboratoires fabricants des médicaments sur le marché illicite

TableauV : Répartition des médicaments selon leur provenance géographique.

Provenance géographique	Fréquence	Pourcentage
Inde	116	58,0
Nigeria	14	7,0
Ghana	13	6,5

Chine	11	5,5
Mali	11	5,5
France	8	4,0
Allemagne	5	2,5
Pakistan	5	2,5
Angleterre	3	1,5
USA	3	1,5
Sénégal	2	1,0
Belgique	1	0,5
Espagne	1	0,5
Indonésie	1	0,5
Italie	1	0,5
Corée	1	0,5
Syrie	1	0,5
Thaïlande	1	0,5
Japon	1	0,5
Vietnam	1	0,5
Total	200	100,0

Ce tableau montre que l'Inde vient en tête avec 58% suivi du Nigéria et du Ghana avec respectivement 7,0% et 6,5%; le Mali vient en quatrième position avec un taux de 5,5% sur la totalité des échantillons sur le marché illicite.

1.6. Types de conditionnements des médicaments rencontrés sur le marché illicite

Tableau VI : Répartition des médicaments en fonction du type de conditionnement.

Type de conditionnement	Nombre	Pourcentage
Boîte	97	38,3

Flacon	60	23,7
Blister	59	23,3
Vrac	11	4,3
Ampoule	4	1,6
Sachet	4	1,6
Autres ³	18	7,2
Total	253	100,0

Il ressort de ce tableau que le conditionnement le plus fréquent est constitué des boîtes avec 38,3% suivi par celui des flacons avec 23,7% de l'ensemble des médicaments sur le marché illicite.

1.7. Répartition des médicaments du marché illicite en fonction de la présence de notice, de la date de fabrication et de la date de péremption

Tableau VII : Répartition des médicaments du marché illicite selon la présence de notice, de la date de fabrication et de la date de péremption.

Présence de notice	Nombre	Pourcentage
Présence de notice	253	54,2
Date de fabrication	253	83,4
Date de péremption	253	90,5

³ Autres= les tubes, les sachets, et les bouteilles.

Langue de la notice	137
Français	30,2
Anglais	69,0
Autres (Arabe, espagnol, russe, chinois, italien)	0,8

Sur les 253 médicaments, seulement 137 (soit 54,2%) présentait une notice dont 69,0% de cette tranche ont la notice en anglais contre 30,2% qui sont en français et le reste (0,8%) est dans d'autres langues : soit arabe, espagnol, russe, chinois ou italienne.

Sur les 253 médicaments, 83,4% présentait une date de fabrication et en même temps 90,5% possédait une date de péremption.

1.8. Classes thérapeutiques des médicaments vendus au marché illicite

1.8.1. Classes thérapeutiques (niveau 2 ATC) des médicaments du marché illicite

Tableau VIII : Répartition des médicaments en fonction de la classification thérapeutique (niveau 2 ATC).

Classification thérapeutique (niveau 2 ATC)	Nombre	Pourcentage
Antibactériens à usage systémique	34	16,1
Analgésiques	29	13,7
Anti-inflammatoires, antirhumatismaux	25	11,8
Vitamines	17	8,1
Antihelminthiques	15	7,1

Antihistaminiques à usage systémique	13	6,2
Anti protozoaires	12	5,7
Médicaments ophtalmiques	12	5,7
Médicaments pour les troubles de l'acidité	6	2,8
Médicaments urologiques	5	2,4
Antiprurigineux, Antihistaminiques et Anesthésiques	2	1,9
Préparation nasale	4	1,9
Médicaments pour les syndromes occlusifs des voies aériennes	4	1,9
Laxatifs	3	1,4
Préparation antianémique	3	1,4
Médicaments du rhume et de la toux	3	1,4
Antiseptiques et Désinfectants	1	0,5
Préparation pour la gorge	2	0,9
Préparation ophtalmologique et otologique	2	0,9
Anti-diarrhéique, Anti-infectieux et Anti-inflammatoires	1	0,5
Suppléments minéraux	1	0,5
Anti thrombotique	1	0,5
Substitution du sang	1	0,5
Diurétique	1	0,5
Vasodilatateurs périphériques	1	0,5
Antibiotique et Chimiothérapie à usage dermique	1	0,5
Préparation Anti acnéique	1	0,5
Autres gynécologiques	1	0,5
Hormones sexuelles et modulatrices de la fonction génitale	1	0,5
Hormones post hypophysaires,	1	0,5

hypothalamiques et analogues

Topiques pour douleurs articulaires et musculaires	1	0,5
Anesthésiques	1	0,5
Antiépileptiques	1	0,5
Psychoanaleptiques	1	0,5
Tous autres médicaments	1	0,5
Total	211	100,0

L'analyse de ce tableau nous montre que la classe thérapeutique la plus fréquente est celle des Antibactériens à usage systémique avec 16,1% des médicaments du marché illicite, suivie par la classe des Analgésiques avec 13,7% ensuite vient celle des Anti-inflammatoires, Antirhumatismaux avec 11,8%.

1.8.2. Classes thérapeutiques (niveau 3 ATC) des médicaments du marché illicite

Tableau IX : Répartition des médicaments en fonction de la classification thérapeutique (niveau 3 ATC).

Classification thérapeutique (niveau 3 ATC)	Fréquence	Pourcentage
Analgésiques et antipyrétiques	29	13,7
Anti-inflammatoires, Antirhumatismaux non stéroïdiens	25	11,8
Anti nématodes	15	7,1
Antihistaminique à usage systémique	13	6,2
Antipaludéens	12	5,7
Bêta lactamines : Pénicillines	11	5,2
Sulfamides et Trimethoprimes	11	5,2
Anti-infectieux	11	5,2
Vitamines sans minéraux	7	3,3
Autres antibactériens	7	3,3
Médicaments pour ulcère gastrique duodéal et reflux	5	2,4
Autres médicaments urologiques et Antispasmodiques	5	2,4
Complexe vitamine B, associations incluses	4	1,9
Antiprurigineux Antihistaminiques et Anesthésiques	4	1,9
Décongestionnant et autres préparations	4	1,9
Laxatifs	3	1,4
Poly vitamines en association	3	1,4
Acide ascorbique associations incluses	3	1,4
Tétracyclines	3	1,4
Autres médicaments systémiques pour les syndromes	3	1,4
Préparations martiales	2	0,9

Antiseptiques et désinfectants	2	0,9
Quinoléines et Antibactériens	2	0,9
Préparation pour la gorge	2	0,9
Antitussifs, sauf associés aux expectorants	2	0,9
Corticoïdes et Anti-infectieux en association	2	0,9
Antiacide	1	0,5
Electrolytes et hydrates de carbone	1	0,5
Autres suppléments minéraux	1	0,5
Anti thrombotiques	1	0,5
Vitamines B12 acide folique	1	0,5
Sang et dérivés	1	0,5
Diurétiques de l'anse	1	0,5
Vasodilatateurs périphériques	1	0,5
Antibiotique à usage topique	1	0,5
Préparation acnéique à usage systémique	1	0,5
Contraceptifs à usage topique	1	0,5
Estrogènes	1	0,5
Hormones de la posthypophyse	1	0,5
Baumes répulsifs	1	0,5
Anesthésiques locaux	1	0,5
Antiépileptiques	1	0,5
Antidépresseurs	1	0,5
Adrénergiques à usage systémique	1	0,5
Antitussifs et expectorants en association	1	0,5
Autres médicaments ophtalmologiques	1	0,5
Autres médicaments	1	0,5
Total	211	100,0

Dans la classification niveau 3 ATC, la classe la plus fréquente est celle des “Autres analgésiques et antipyrétiques” (13,7%). Elle est suivie par la classe des Anti-inflammatoires, Antirhumatismaux non stéroïdiens avec 11,8% et par celle des Anti nématodes avec 7,1%.

1.8.3. Classes thérapeutiques (niveau 4 ATC) des médicaments du marché illicite

Tableau X : Répartition des médicaments en fonction de la classification thérapeutique (niveau 4 ATC).

Classification thérapeutique (niveau 4 ATC)	Fréquence	Pourcentage
Anilides	22	10,5
Anthelminthiques	14	6,7
Association des sulfamides triméthoprime, dérivés inclus	11	5,2
Autres antihistaminiques à usage systémique	11	5,2
Antibiotiques à usage ophtalmologique	11	5,2
Aminoquinoléines	9	4,3
Poly vitamines avec éléments minéraux	7	3,3
Pénicillines à larges spectres	7	3,3
Dérivés imidazolés	7	3,3
Oxicams	7	3,3
Dérivés de l'acide propionique	7	3,3
Acide salicylique et dérivés	7	3,3
Dérivés de l'acide acétique et apparentés	6	2,9
Antagonistes des récepteurs H2	5	2,4
Complexes B non associés	4	1,9
Médicaments utilisés dans les troubles de l'érection	4	1,9
Pénicillines sensibles aux bêta lactamases	4	1,9
Sympathomimétiques	4	1,9
Laxatifs lubrifiants	3	1,4

Poly vitamines avec éléments minéraux	3	1,4
Antihistaminiques à usage topique	3	1,4
Tétracyclines	3	1,4
Xanthines	3	1,4
Acides ascorbiques non associés	2	1,0
Fer bivalent, Préparation orale	2	1,0
Fluoroquinolones	2	1,0
Butylpyrazolidines	2	1,0
Autres Anti-inflammatoires, Antirhumatismaux non stéroïdiens	2	1,0
Diaminopyridines	2	1,0
Antiseptiques	2	1,0
Alcaloïdes de l'opium et dérivés	2	1,0
Corticoïdes et anti-infectieux en association	2	1,0
Association et Complexes à base d'Aluminium et de Calcium	1	0,5
Préparation saline pour la réhydratation orale	1	0,5
Acides ascorbiques associés	1	0,5
Magnésium	1	0,5
Inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire	1	0,5
Vitamines B12 (cyanocobalamine et dérivés)	1	0,5
Solution modifiant le bilan hydro électrolytique	1	0,5
Sulfamides non associés	1	0,5
Alcaloïdes de l'Ergot de seigle	1	0,5
Autres antiprurigineux	1	0,5
Tétracyclines et dérivés	1	0,5
Dérivés iodés	1	0,5
Autres antiseptiques et dérivés	1	0,5

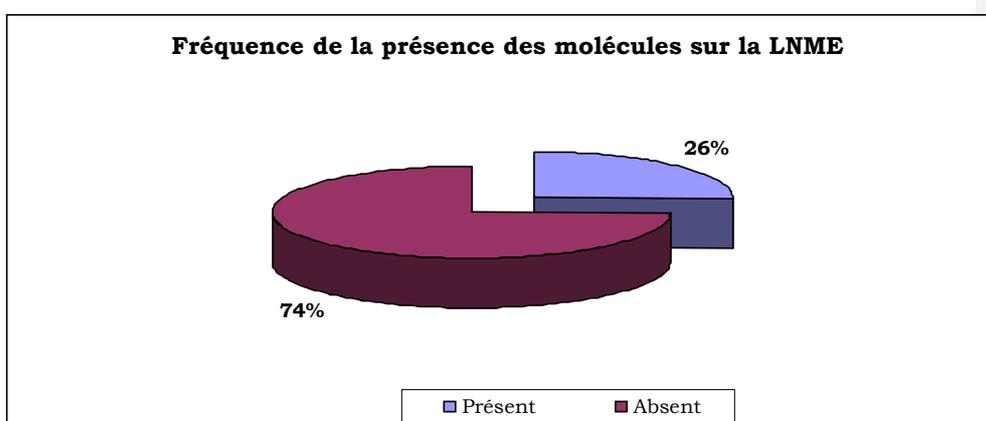
Préparation à base de soufre	1	0,5
Estrogènes naturels et hémi synthétiques non associés	1	0,5
Médicaments utilisés dans les troubles de l'érection	1	0,5
Oxytocine et analogues	1	0,5
Dérivés de l'acide acétique et apparentés	1	0,5
Autres topiques pour les douleurs articulaires et musculaires	1	0,5
Amides	1	0,5
Dérivés benzodiazépines	1	0,5
Inhibiteurs non sélectifs de la recapture de la monoamine	1	0,5
Méthanolquinoléines	1	0,5
Ivermectines	1	0,5
Antagonistes alpha et bêta adrénergiques	1	0,5
Dérives de l'opium et expectorants	1	0,5
Dérivés de la phénothiazine	2	1,0
Autres médicaments ophtalmologiques	1	0,5
Antidotes	1	0,5
Total	210	100,0

Pour le niveau 4 de la classification ATC, la plus fréquente est la classe des anilides avec un taux de 10,5%, suivie par celle des antihelminthiques avec 6,7% et ensuite vient celle des autres antihistaminiques à usage systémique, des antibiotiques à usage ophtalmologique et des associations sulfamides et triméthoprimes, dérivés inclus tous avec un taux de 5,2%.

2. Statut de la molécule

2.1. Statut de la molécule au regard de la Politique Pharmaceutique Nationale

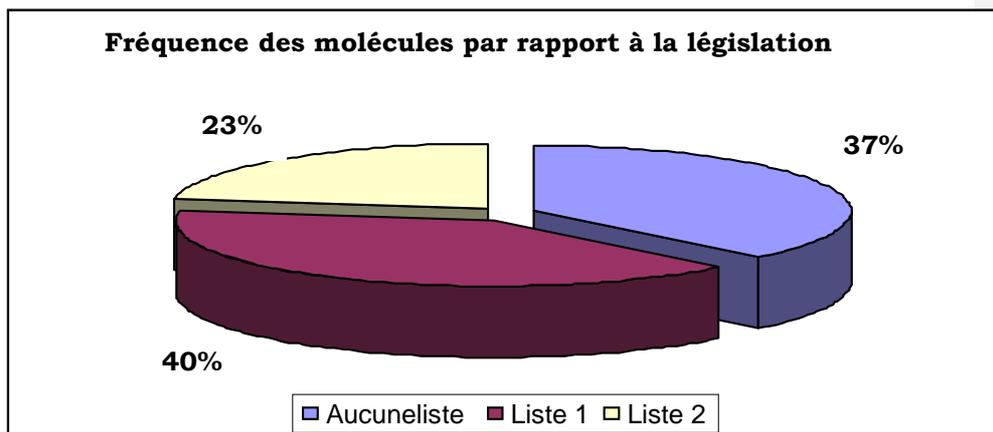
2.1.1. Présence de la molécule sur la Liste Nationale des Médicaments Essentiels de 2004



Graphique 1 : Répartition des médicaments en fonction de leur présence sur la LNME.

Ce graphique montre que seulement 26% des molécules vendues au marché illicite figuraient sur la LNME.

2.1.2. Classification des médicaments en fonction de la législation pharmaceutique



Graphique 2 : Répartition des médicaments en fonction de la législation pharmaceutique.

Sur l'ensemble des échantillons, 195 médicaments ont été classés en fonction de la législation pharmaceutique. 40% de l'échantillon appartenait à la liste I et 37% n'appartenaient à aucune liste.

2.1.3. Répartition des médicaments selon leur appartenance à la liste des psychotropes et stupéfiants

L'analyse des données montre qu'un seul psychotrope est présent sur l'ensemble des échantillons recueillis: le Clonazepam

2.1.4. Classification des médicaments selon la possession d'une AMM malienne et selon sa validité.

Tableau XI : Répartition des médicaments en fonction de la possession et la validité de l'AMM malienne.

	Oui		Non		Total
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
Possession d'AMM malienne	55	21,7	198	78,3	253
AMM valide	45	82,0	10	18,0	55

Ce tableau met en exergue que le taux des médicaments ayant une AMM malienne est de 21,7% sur la totalité des échantillons.

Aussi, lorsqu'on explore la validité de cette tranche, on trouve que 82,0% de ces médicaments ont une AMM valide au Mali.

2.2. Statut de la molécule au regard des conditions de conservation

Tableau XII : Conditions requises pour la conservation des produits.

Conservation des produits	Fréquence	Pourcentage
Protéger de la lumière	32	30,4
Protéger de la lumière et la chaleur	27	25,7
Protéger de la lumière et l'humidité	25	23,8
Température entre 15 - 25°, Protéger de l'humidité	5	4,7
Protéger de la chaleur et de l'humidité	3	2,8
Température inférieure à - 30°	3	2,8
Fermer hermétiquement la boîte	2	1,9
Protéger de la chaleur	2	1,9

Conserve à un endroit frais et sec	1	1,0
Protéger de l'humidité	1	1,0
Température inférieure à - 30°, Fermer hermétiquement la boîte	1	1,0
Température inférieure à - 30°, Protéger de la lumière	1	1,0
Température inférieure à - 40°, Protéger de la lumière et l'humidité	1	1,0
Température entre 2 - 15°	1	1,0
Total	105	100,0

Les conditions de conservation ont été déterminées pour 105 produits pour lesquels une très grande exigence s'exerce pour la conservation. Ainsi, 30,5% des médicaments doivent être protégés de la lumière, 25,7% doivent être protégés de la lumière et de l'humidité et 23,9% doivent être protégés de la lumière et de la chaleur.

3. Analyse comparée entre génériques en DCI et médicaments de marques

3.1. Pourcentage des laboratoires fabricants en fonction du type de médicaments

Tableau XIII fréquences des laboratoires fabricants en fonction du type de médicaments.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	Pourcentage
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage		
Absent	6	12,8	146	70,9	152	60,1
Transglobe	0	0,0	6	2,9	6	2,4
UMPP	5	10,6	0	0,0	5	2,0
Embassy	0	0,0	4	1,9	4	1,6
PPM	4	8,5	0	0,0	4	1,6
KVA	2	4,3	1	0,5	3	1,2

Lepap Pharmaceuticals	3	6,4	0	0,0	3	1,2
Nafdac	0	0,0	3	1,5	3	1,2
Elbe Pharma	0	0,0	2	1,0	2	0,8
Eurogem	0	0,0	2	1,0	2	0,8
Fourrts	2	4,3	0	0,0	2	0,8
Goldmoor	0	0,0	2	1,0	2	0,8
Joemy Inter-lenk	0	0,0	2	1,0	2	0,8
MilanLaboratories	2	4,3	0	0,0	2	0,8
Ahsons Drug CO	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Alken Laboratories	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Amros Pharmaceuticals	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Aventis	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Aphante Pharmaceutical		0,0	1	0,5	1	0,4
AR		0,0	1	0,5	1	0,4
Bond Chemicals	1	2,1	0	0,0	1	0,4
BON-Pleasant Pharmaceuticals		0,0	1	0,5	1	0,4
Chalermchai	1	2,1	0	0,0	1	0,4
ChemicalsMedicines	1	2,1	0	0,0	1	0,4
CIPLA	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Clarion Medicals Limited	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Darrwin Pharma	0	0,0	1	0,5	1	0,4
DE GodstimeIndustries	0	0,0	1	0,5	1	0,4
DM Pharma	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Gland Pharma	1	2,1	0	0,0	1	0,4
GEO Pharmacy	0	0,0	1	0,5	1	0,4

Greenlife	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Intermed	0	0,0	1	0,5	1	0,4
INRSP	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Jerico Industries	0	0,0	1	0,5	1	0,4
J.Y Pharma	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Kwality Pharmaceuticals	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Kavadco	0	0,0	1	0,5	1	0,4
KillsPoinFast	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Laboratoire S.A	0	0,0	1	0,5	1	0,4
LetapQualityHealth Care	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Maharashtra	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Maydon	0	0,0	1	0,5	1	0,4
MBL	0	0,0	1	0,5	1	0,4
MediFarma	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Merck ET CO	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Mission Pharma	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Multi M	0	0,0	1	0,5	1	0,4
M\S AbyakPharma LTD	0	0,0	1	0,5	1	0,4
MediocreLabor atories	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Mercurey Health care	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Nigeri	0	0,0	1	0,5	1	0,4
		0,0	1	0,5	1	0,4
		0,0	1	0,5	1	0,4
Oson'sChemist LTD	0	0,0	1	0,5	Novartis	0
P.A.P	0	0,0	1	0,5	Novartis Pharma S.A.S	0
Phyto Riker	1	2,1	0	0,0	1	0,4
PUMA Pharmaceutical	1	2,1	0	0,0	1	0,4

← 0,4 Tableau mis en forme

s						
PPM	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Shalina	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Strides Vital	0	0,0	1	0,5	1	0,4
SymagPharm	0	0,0	1	0,5	1	0,4
S.SunudorAni m Pharma	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Septichem	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Shyazhang Pharmaceutical s	1	2,1	0	0,0	1	0,4
StridesNcolab	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Tech Pharm	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Ultimate Heal Pharm	0	0,0	1	0,5	1	0,4
UPSA Conseil	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Universel Impex	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Vegebon S.A	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Vital Pharmaceutical s	0	0,0	1	0,5	1	0,4
VPB	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Zhongnuo	1	2,1	0	0,0	1	0,4
ZIM Laboratories	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Total	47	100,0	206	100, 0	253	100,0

Ce tableau met en évidence que 70,9% des médicaments de marques ne donnaient aucune précision sur le nom du laboratoire fabricant alors que ce taux est de 12,8% pour les génériques en DCI.

3.1. Origine géographique des échantillons en fonction du type de médicaments

Tableau XIV : fréquences des origines géographiques des échantillons en fonction du type de médicaments.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	%
	Fréquence	%	Fréquence	%		
Inde	11	23,4	105	51,0	116	45,8
Absent	7	14,9	45	21,8	52	20,6
Nigeria	1	2,1	13	6,3	14	5,5
Ghana	4	8,5	9	4,4	13	5,1
Chine	6	12,8	5	2,4	11	4,3
Mali	10	21,3	1	0,5	11	4,3
France	0	0,0	8	3,9	8	3,2
Allemagne	1	2,1	4	1,9	5	2,0
Pakistan	3	6,4	2	1,0	5	2,0
Angleterre	2	4,3	1	0,5	3	1,2
Etats Unis	0	0,0	3	1,5	3	1,2
Sénégal	1	2,1	1	0,5	2	0,8
Thaïlande	1	2,1	0	0,0	1	0,4
Belgique	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Espagne	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Indonésie	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Italie	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Corée	0	0,0	1	0,5	1	0,4
London	0	0,0	1	0,5	1	0,4

Syrie	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Japon	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Vietnam	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Total	47	100,0	206	100,0	253	100,0

Ce tableau met en évidence que la majeure partie de l'échantillon provenait de l'Inde avec un taux de 51,0% pour les médicaments de marques et 23,1% pour les génériques en DCI. Aussi, nous avons remarqué que 21,8% des médicaments de marques ne donnaient pas de précision sur l'origine géographique alors que ce taux est de 14,9% pour les génériques en DCI.

3.3. Statut des types de médicaments au regard de la politique pharmaceutique nationale

3.3.1. Présence des types de médicament sur la LNME

Tableau XV : répartition des types de médicaments en fonction de leurs présences sur la LNME.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	%
	Fréquence	%	Fréquence	%		
Présence sur la LNME	22	46,8	43	20,9	65	25,7
Absence sur la LNME	25	53,2	163	79,1	188	74,3
Total	47	100,0	206	100,0	253	100,0

Il ressort dans ce tableau que les génériques en DCI sont plus présents sur la LNME avec un taux de 46,8% alors que les médicaments de marques ont un taux de 20,9%.

3.3.2. Répartition des types de médicaments en fonction de la législation pharmaceutique

Tableau XVI : répartition des types de médicaments en fonction de leurs appartenances aux listes.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	%
	Fréquence	%	Fréquence	%		
Liste 1	22	55,0	56	36,1	78	40,0
Pas de liste	9	22,5	64	41,3	73	37,4
Liste 2	9	22,5	35	22,6	44	22,6
Total	40	100,0%	155	100,0	195	100,0

Ce tableau montre qu'une partie non négligeable des médicaments en DCI est présente sur la liste 1 avec un taux de 55,0%, contre 36,1 chez les médicaments de marques.

3.3.3. Répartition des types de médicaments en fonction de la possession et de la validité de l'AMM

Tableau XVII : répartition des types de médicaments en fonction de la possession de l'AMM.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	%
	Fréquence	%	Fréquence	%		
Échantillons avec AMM	33	70,2	22	10,7	55	21,7
Échantillons sans AMM	14	29,8	184	89,3	198	78,3
Total	47	100,0	206	100,0	253	100,0

Il ressort dans ce tableau que 70,2% des génériques en DCI possèdent une AMM contre seulement 10,7% des médicaments de marques qui en possèdent.

Tableau XVIII : répartition des types de médicaments en fonction de la validité de leurs AMM.

	Génériques DCI		Médicaments de marques		Total	%
	Fréquence	%	Fréquence	%		
Échantillons à AMM valide	27	57,4	18	8,7	45	17,8
Échantillons à AMM non valide	20	42,6	188	91,3	208	82,2
Total	47	100,0	206	100,0	253	100,0

Quant à la validité de l'AMM, il ressort dans ce tableau que 57,4% des génériques en DCI ont leurs AMM valides contre seulement 8,7% des médicaments de marques dont AMM est valide.

4. Caractéristiques sociodémographiques des vendeurs

4.1. Répartition des vendeurs en fonction des lieux de vente

Tableau XIX : Répartition des vendeurs selon le lieu de vente.

	Fréquence	%
Grand Marché	30	28,3
Sokorodji	11	10,4
Magnambougou	10	9,5
Medine	9	8,5
Alentour de l'assemblée nationale	7	6,6
Kalabancoura	7	6,6
Bozola	5	4,7
Faladié	4	3,8
Moribabougou	4	3,8
Banankabougou	3	2,8
Boukassoumbougou	3	2,8
Faladiésokoro	3	2,8
Niamankoro	3	2,8
Sabalibougou	2	1,9
Titibougou	2	1,9
Yirimadio	2	1,9
N'Golonina	1	0,9
Total	106	100,0

Ce tableau montre que les vendeurs que nous avons rencontrés présentent en majorité au niveau du Grand marché avec un taux de 28,3%, suivi de Sokorodji avec un taux de 10,4% et de Magnambougou avec un taux de 9,5%.

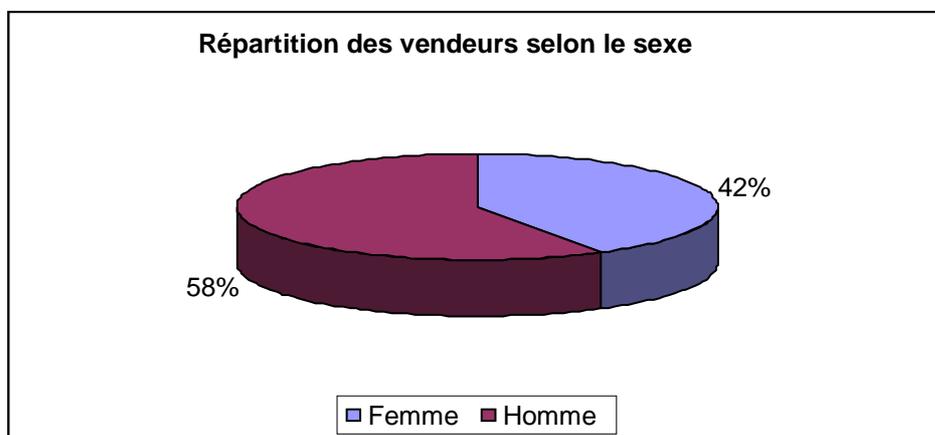
4.2. Répartition des vendeurs par commune

Tableau XX: Répartition des vendeurs selon la commune de vente.

	Fréquence	%
Commune 2	52	51,0
Commune 6	36	35,3
Commune 5	9	8,8
Commune 1	5	4,9
Total	102	100

La majorité des vendeurs se rencontrent en commune 2 avec un taux de 51,0%.

4.3. Répartition des vendeurs selon le sexe



Graphique 3: Répartition des vendeurs selon le sexe.

Ce graphique montre que le sexe masculin domine avec un taux de 58% par rapport au sexe féminin qui représente 42% de l'ensemble des vendeurs interrogés.

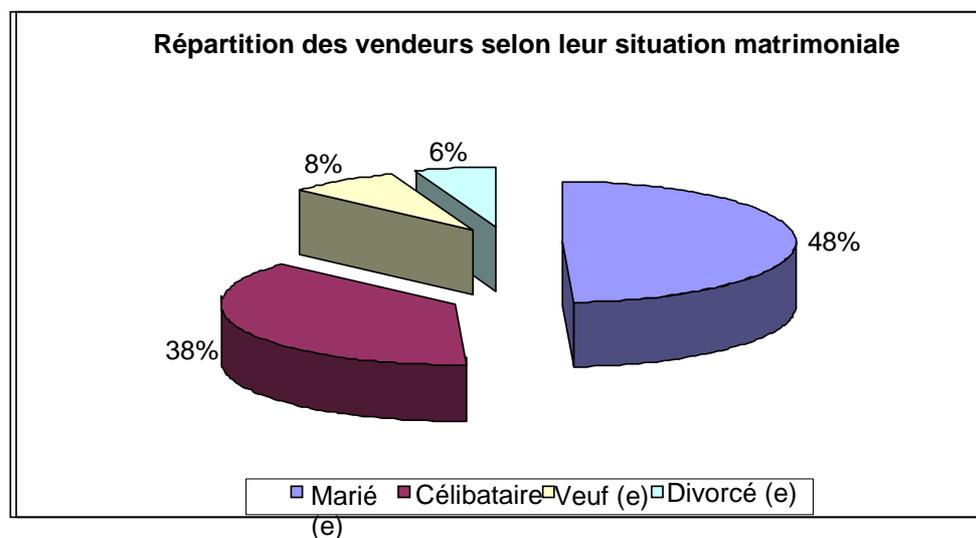
4.4. Répartition des vendeurs par tranche d'âge

Tableau XXI: répartition des vendeurs par tranche d'âge.

	Fréquence	%
13-20 ans	16	14,9
21-30 ans	51	48,2
31-40 ans	26	24,4
41-50 ans	12	11,6
plus de 50 ans	1	0,9
Total	106	100,0

La grande majorité des vendeurs a un âge compris entre 21 et 30 ans avec un taux de 48,2% de l'ensemble des vendeurs interrogés.

4.5. Répartition des vendeurs selon leur situation matrimoniale



Graphique 4: Répartition des sujets selon la situation matrimoniale.

Ce graphique montre que 48% des vendeurs interrogés sont mariés et 38% sont célibataires.

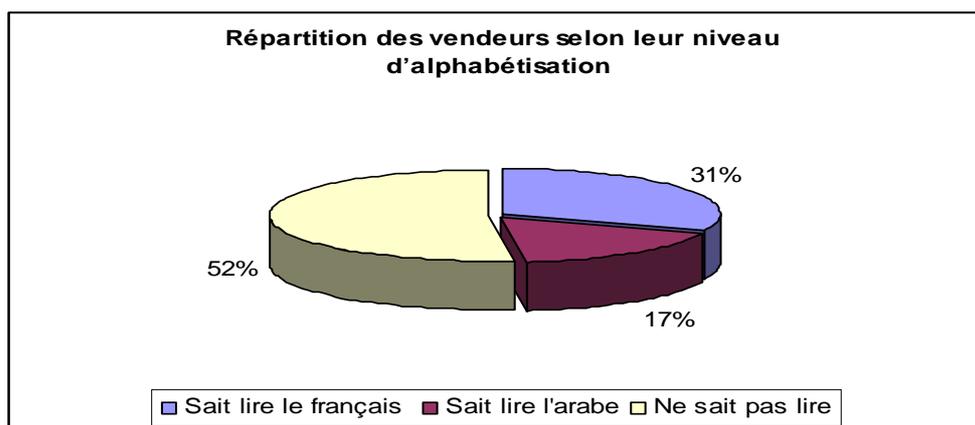
4.6. Répartition des vendeurs selon leur niveau d'instruction

Tableau XXII: Répartition selon le niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Fréquence	%
Aucun	64	60,4
Primaire incomplet	23	21,7
Fondamental incomplet	13	12,3
Primaire complet	4	3,8
Secondaire incomplet	1	0,9
Supérieur	1	0,9
Total	106	100,0

Ce tableau montre que 60,4% des vendeurs n'ont reçu aucune instruction.

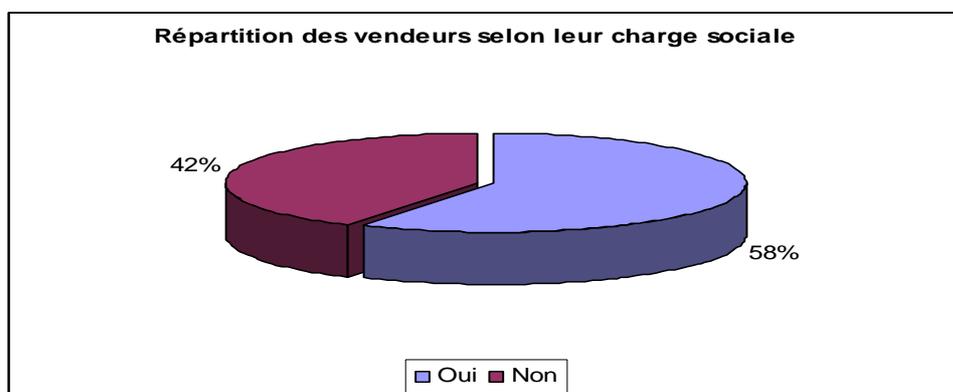
4.7. Répartition des vendeurs selon leur niveau d'alphabétisation



Graphique 5: Répartition des vendeurs en fonction du niveau d'alphabétisation.

Ce graphique met en évidence que 52% des vendeurs (soit plus de la moitié de l'échantillon) interrogés ne savent pas lire. En revanche 31% savent lire le français et 17% l'arabe.

4.8. Répartition des vendeurs selon la taille de la famille



Graphique 6: Répartition des vendeurs selon le nombre de personnes en charge

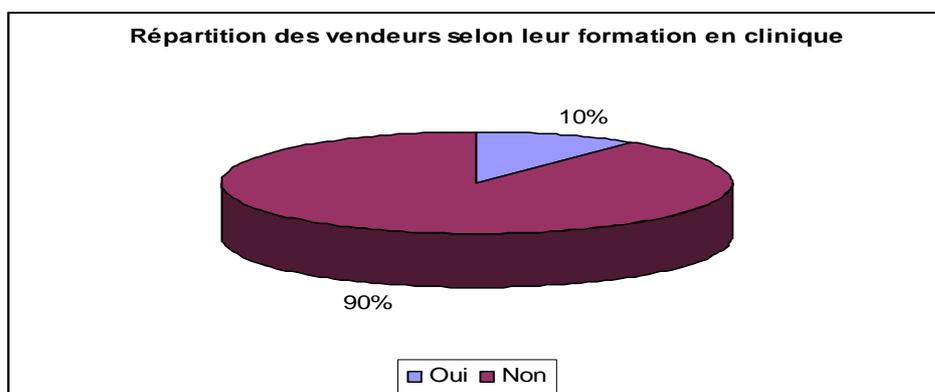
Selon ce graphique 58,0% des vendeurs ont des personnes à leur charge.

Tableau XXIII: Fréquence des vendeurs en fonction du nombre de personnes en charge.

	Fréquence	Pourcentage
1 personne	3	4,6
2 personnes	5	7,7
Supérieur à 2 personnes	57	87,7
Total	65	100,0

Ce tableau montre que 87,7% des vendeurs ont plus de 2 personnes en leur charge.

4.9. Répartition des vendeurs selon leur formation en clinique



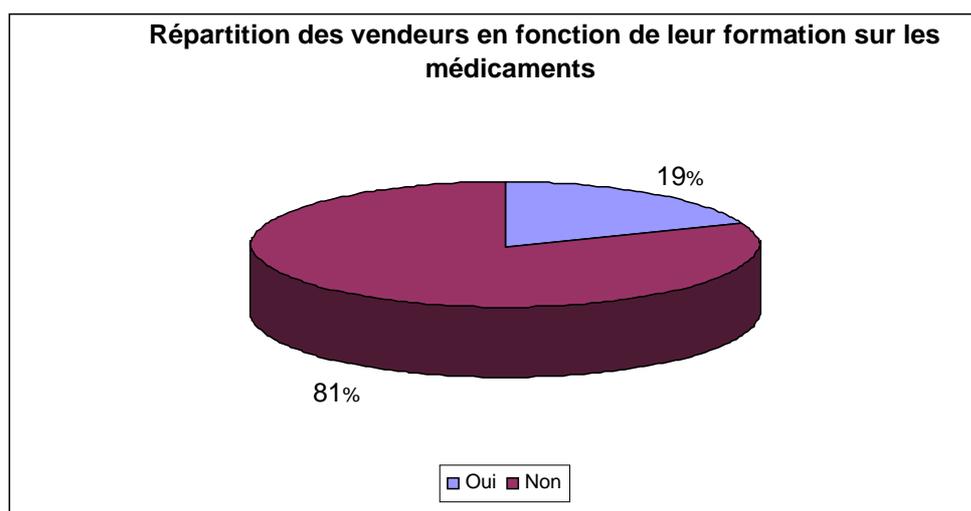
Graphique 7 : Fréquence des vendeurs selon leur formation en clinique.

Ce graphique montre que 90,0% des vendeurs n'ont reçu aucune formation sur la clinique des différentes pathologies pour lesquelles ils vendent les médicaments.

Aussi, les 10,0% des vendeurs affirment avoir reçu leur formation de la manière suivante :

- 54,5% à travers les grossistes du marché illicite,
- 45,5% à travers un agent de la santé.

4.10. Répartition des vendeurs selon leur formation sur les médicaments



Graphique 8 : Répartition des vendeurs selon leur formation sur les médicaments.

Parmi les vendeurs interrogés, 81,0% affirment n'avoir reçu aucune formation sur les médicaments.

Aussi, les 19,0% des vendeurs affirment avoir reçu leur formation sur les médicaments de la manière suivante :

- 55% à travers les grossistes du marché illicite,
- 30% à travers un agent de la santé,
- 15% à travers un grand frère.

4.11. Répartition des vendeurs selon les raisons d'exercice de ce métier

Tableau XXIV : Répartition des vendeurs en fonction des raisons d'exercice du métier.

	Fréquence	%
Raisons financières	95	89,6
Ne sachant pas faire autre chose	4	3,8
Pour l'amour du travail	4	3,8
Le faisant pour autres personnes	3	2,8
Total	106	100,0

Autres personnes = grand frère, grande sœur, mère.

Ce tableau met en évidence que 89,6% de nos sujets exercent ce métier pour des raisons financières.

5. Comparaison des prix des médicaments vendus au marché illicite à ceux des prix du secteur formel privés.

Tableau XXV : comparaison des prix de 50 DCI du marché illicite et du secteur formel.

Dénomination commune internationale	Conditionnement	Prix médiane en FCFA dans le marché illicite	Prix public plafond en FCFA (prix fixé par le décret n° 06—/P-RM de jan 06)	Prix médiane en FCFA des pharmacies privées
Acide acétylsalicylique Cpr. 500mg	PL/10	75	100	125
Amodiaquinesusp 50mg/5ml	FL/60ml	650	720	720
Amoxicilline Cpr. /Gélule 500mg	PL/10	350	655	700
Amoxicilline susp. Buv. 125 mg/5ml	FL/60ml	400	620	800
Amoxicilline susp. Buv. 250 mg/5ml	FL/60ml	500	700	915
Ampicilline Poudre Inject. 1000mg	FL	150	250	360
Ampicilline poudre Inject. 500mg	FL	125	230	230
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 1M UI	FL	100	165	215
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 2,4M UI	FL	150	290	470
Carbocysteine Sirop 2 ; 100ml	FL/125 ml	500	635	635
Chloramphénicol Collyre 0,40	B/1	250	365	435
Chloramphénicol Cpr. 250mg	PL/10	200	280	325
Chloroquine Cpr. 100mg base	PL/10	75	90	125
Chloroquine Sirop 50mg/5ml	FL/100 ml	500	505	625
Chlorure de sodium Inject. 0,9; 500ml	FL	500	700	750
Cimétidine Cpr. 200mg	PL/10	150	285	320

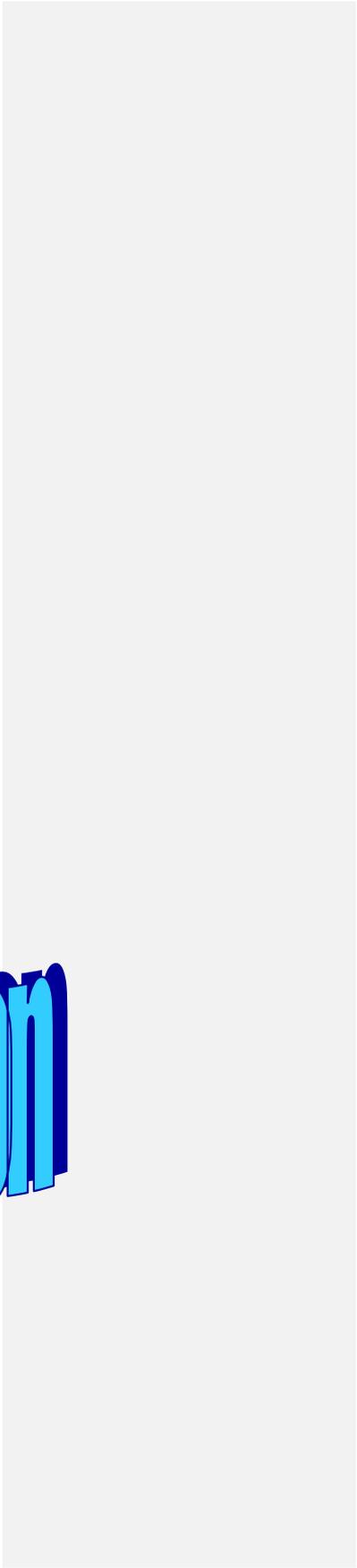
CiproflaxacineCpr. 500mg	PL/10	600	1150	1250
CotrimoxazoleCpr. 480mg	PL/10	100	180	290
CotrimoxazoleCpr. 960mg	PL/10	450	615	800
Diazepam Inject. 5mg/ml ; 2ml	Amp	100	145	175
DiclofenacCpr. 50mg	PL/10	200	220	300
DoxycyclineCpr. 100mg	PL/10	200	340	440
Eau pour Inject. 5ml	FL	50	65	90
ErytromycineCpr. 500mg	PL/10	600	1130	1325
Furosémide Cpr. 40mg	PL/10	100	235	240
Gentamycine Collyre 0,30	FL/10ml	300	445	750
Glucose Inject. 5% ; 500ml	FL	500	580	750
Hydroxyde d'Al et de Mg Cpr. 400mg/400mg	PL/10	250	355	215
Hydroxyde d'Al et de Mg Susp. Buv. 523,5+598,5/15ml	FL/200 ml	700	870	870
IbuprofèneCpr. 400mg	PL/10	200	255	440
Lactate de sodium composé Inject.	FL/500 ml	600	1200	1250
MebendazoleCpr. 100mg	PL/6	100	205	300
Mebendazolesirop. Buv. 100mg/5ml	FL	450	410	600
Méthyl dopaCpr. 250mg	PL/10	100	660	565
Métronidazole Cpr. 250mg	PL/10	100	150	335
MetronidazoleSusp. Buv. 200mg/5ml	FL	500	470	850
Nystatine Cpr. 500000UI	PL/10	500	430	500

Oméprazole Cpr. 20mg	PL/10	500	1100	2030
Paracétamol Cpr. 500mg	PL/10	75	75	115
Paracétamol Susp. Buv. 120mg/5ml	FL/60ml	400	365	750
Permanganate de Potassium 500mg	B/1	25	50	50
Praziquantel Cpr. 600mg	PL/4	300	870	1280
Prométhazine Sirop 5mg/5ml	FL/100 ml	500	660	660
Quinine Cpr. 300mg	PL/10	100	350	405
Quinine Inject. 100mg/ml/4ml	Amp	125	180	240
Quinine Inject. 100mg/ml/2ml	Amp	100	135	150
Sels de réhydratation orale Sachet 27,9g	B/1 sachet	100	110	150
Sulfadoxine/Pyriméthamine Cpr. 500+25mg	PL/3	250	255	350
Tétracycline Pommade 1%	T/5g	150	245	300
Tétracycline Pommade 3%	T/15g	300	360	375

Ce tableau nous permet de dire que le prix des médicaments du marché illicite est 185,7% fois moins cher que le prix des médicaments du monitoring fait par la DPM en 2006 au niveau des pharmacies privées sur les 107 DCI dont les prix sont fixés par le décret N° 06—/P-RP de jan 06.

La différence la plus importante est constatée pour le Méthyl dopa 250 mg plaquette de 10, le Mébendazole 100mg plaquette de 6, l'Oméprazole 20mg plaquette de 10, et le Praziquantel 600mg plaquette de 4, où la différence est supérieure à 200%, raison pour laquelle les malades fréquentent de plus en plus le marché illicite des médicaments. Aussi, nous avons constaté que certains médicaments du marché illicite comme le Paracétamol suspension buvable Fl/60ml, le Métronidazole suspension Fl/200mg/5ml et la Nystatine comprimé 20mg, plaquette de 10 ont leur prix plus élevé dans le marché illicite que le prix fixé par le

décret n°06/P-RM de jan 06 mais reste toujours bas que celui des officines.



Commentaires et discussion

V. Commentaires et discussions

De type descriptif et transversal, les données de cette étude ont été récoltées en prospectif et ont pris en compte trois composantes du marché illicite, il s'agit des données sur les médicaments, des données sur les vendeurs et des données sur les prix de vente des médicaments.

Cette étude concernait 253 médicaments du marché illicite. Ces médicaments ont été sélectionnés sur un lot de médicaments saisis par la Brigade des stupéfiants le 9 mars 2006 à la demande de la commission de lutte contre la vente illicite des médicaments. Dans cette étude, les médicaments de marques constituaient la majeure partie de l'échantillon avec un taux de 81,4% contre 18,6% pour les génériques en DCI. La forme pharmaceutique la plus représentée a été celle des comprimés avec un taux de 51,0%. Quant au type de conditionnement, les médicaments en boîte étaient les plus représentés avec un taux de 38,3% de l'ensemble de l'échantillon collecté sur le marché illicite. Concernant la classe thérapeutique des médicaments, les Antibiotiques à usage systémique était la classe la plus fréquente avec un taux de 16,1% pour le niveau 2 ATC. Pour le niveau 3 ATC, c'était la classe des autres antalgiques et antipyrétiques avec un taux de 13,7%. Enfin, pour le niveau 4 ATC, la classe des Anilides venait en tête avec un taux de 10,5% de la totalité de l'échantillon.

En comparaison avec une étude portant sur 293 médicaments collectés sur le marché illicite de la Côte d'Ivoire, les classes thérapeutiques les plus fréquentes étaient : les Analgésiques avec un taux de 43,7%, les Antiparasitaires avec un taux de 37,5% et les Antibiotiques avec un taux de 18,8% [3].

Notre étude met en évidence que 3,6% de l'échantillon ne donnaient aucune précision sur le nom du principe actif du médicament.

Dans le cas où le principe actif était précisé, le Mébendazole et le Piroxicam étaient les molécules les plus fréquentes avec un taux de 2,8% chacun.

Pour ce qui concerne le laboratoire fabricant, notre étude révèle que 24,0% des médicaments ne donnaient aucune précision sur le nom du laboratoire fabricant. Dans le cas où ce dernier était mentionné, le Letap Pharmaceuticals était le plus fréquent avec un taux de 4,7% pour l'ensemble de l'échantillon. En comparaison à une autre étude réalisée au Niger sur le marché illicite des médicaments, 50,0% de l'échantillon ne donnaient aucune information sur le nom du laboratoire fabricant. Aussi, le laboratoire fabricant le plus fréquent était le Letap Pharmaceuticals avec un taux de 20,0% [10]. Cela montre que la configuration du marché illicite est la même dans nos deux pays (Mali et Niger).

S'agissant de la provenance géographique de l'échantillon, notre étude montre que 45,8% de l'échantillon avaient pour origine l'Inde. Par ailleurs, 20,6% de l'échantillon ne donnaient aucune précision sur l'origine géographique des médicaments.

Cela est corroboré par l'étude réalisée au Niger, qui met en évidence que l'Inde constituait la provenance la plus importante des médicaments du marché illicite avec un taux de 30%. Aussi, 32% de l'échantillon de la même étude n'indiquaient pas l'origine géographique des médicaments [10]. On se pose la question des risques encourus par nos populations avec des médicaments dont le principe actif n'est pas identifié, ou dont le fabricant n'est pas connu ou encore dont l'origine géographique est inconnue.

Dans cette étude il est mis en évidence que seulement 54,2% des médicaments présentaient une notice. Aussi, 69,0% de cette tranche étaient rédigées en anglais contre 31,0% qui étaient rédigées en français. Cela montre que les médicaments du marché illicite ne respectent pas les textes régissant les conditions de mise sur le marché des médicaments,

qui demandent à ce que le médicament soit accompagné d'une notice rédigée en français **[14]**.

Quant à la présence de la date de fabrication et de la date de péremption, les échantillons les ont précisées respectivement avec un taux de 83,4% et de 90,5% pour la totalité des médicaments.

Lorsque nous avons évalué les échantillons au regard de la politique pharmaceutique nationale, nous avons trouvé les résultats suivants :

Seulement 26,0% de l'échantillon figuraient sur la Liste Nationale de Médicaments Essentiels. En comparaison à une étude portant sur la qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments réalisée en 2005, dans le secteur privé 46,4% des médicaments figuraient sur la LNME contre 90,4% dans le secteur public **[13]**.

33,0% des médicaments étaient de liste 1, 18,0% étaient de liste 2 et 49,0 étaient hors liste. Ce qui prouve que la majorité des médicaments du marché illicite ne doit être dispensée que par un professionnel de la santé et par prescription du médecin.

Sur l'ensemble de l'échantillon, un seul médicament était psychotrope avec un taux de 0,4%.

Seulement 21,7% de l'échantillon possédaient une AMM malienne et seulement 17,8% avaient une AMM valide. Ce qui montre que ces médicaments du marché illicite ne respectent pas les textes régissant les conditions de mise sur le marché des médicaments, qui disent : « La cession gratuite ou onéreuse de tout médicament est soumise à l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ». Cette AMM doit être renouvelée tous les cinq ans **[4]**.

Quant aux conditions de conservation, 30,4% des médicaments devraient être protégés contre la lumière et 25,7% devraient être protégés contre la lumière et la chaleur. Alors que dans la pratique, la vente illicite des médicaments s'opère dans la rue sous le soleil, la poussière et la lumière comme si on a faire à des marchandises simples. Chose pouvant interférer sur la qualité de ces médicaments. Même si au départ ils sont

de bonne qualité, au fil des temps ils vont se transformer en d'autres produits très dangereux.

L'analyse comparée des génériques en DCI et des médicaments de marques en fonction des laboratoires fabricants montre que l'absence de la précision des noms de laboratoires fabricants est plus fréquente pour les médicaments de marques avec un taux de 70,9% contre 12,8% pour les génériques en DCI. Aussi, dans le cas où le nom du laboratoire était précisé, le laboratoire Transglobe était le plus fréquent avec 2,9% pour les médicaments de marques et l'UMPP était la plus fréquente pour les génériques avec un taux de 10,6%. Cela montre qu'une partie des génériques en DCI du marché illicite vient de notre pays. On se pose la question comment ces médicaments se sont retrouvés dans le marché illicite.

Pour ce qui concerne la provenance géographique des échantillons en fonction du type de médicament, l'Inde venait en tête avec un taux de 51,0% pour les médicaments de marques et de 23,4% pour les génériques en DCI. Par ailleurs, les résultats révèlent que 21,8% des médicaments de marques et 14,8% des génériques n'ont donné aucune précision sur leur origine géographique.

Lorsque nous avons comparé les génériques en DCI et les médicaments de marques par rapport à certaines caractéristiques permettant une meilleure utilisation du médicament, nous avons eu les résultats suivants :

La notice était absente pour 58,3% des médicaments de marques contre 36,2% pour les génériques en DCI.

La date de fabrication était présente pour 86,4% des médicaments de marques alors que ce taux était de 70,2% pour les génériques en DCI.

La date de péremption était présente pour 92,2% des médicaments de marques contre 83,0% pour les génériques en DCI.

Ce qui veut dire que les médicaments de marques donnaient des meilleures directives sur la date de fabrication et la date de péremption par rapport aux génériques en DCI.

S'agissant de la fréquence des types de médicaments en fonction de la classification thérapeutique, notre étude a tenu compte de trois niveaux selon la classification ATC. Ainsi, pour le niveau 2 ATC, c'est la classe des Antibactériens à usage systémique qui est la plus fréquente pour les génériques en DCI avec un taux de 25,0% et celle des Analgésiques avec un taux de 15,2% pour les médicaments de marques. Pour le niveau 3 ATC, notre étude met en évidence que c'est celle des autres analgésiques et antipyrétiques qui est la plus fréquente avec un taux de 15,2% pour les médicaments de marques et pour les génériques en DCI c'est la classe des Anti-infectieux avec un taux de 12,1%. Enfin, pour le niveau 4 ATC, notre étude montre que c'est la classe des Anilides qui est la plus fréquente avec 11,8% pour les médicaments de marques et pour les DCI on a celle des Antibiotiques avec 12,5%. Nous concluons donc que pour les médicaments de marques du marché illicite, ce sont les antalgiques antipyrétiques qui sont les plus fréquents.

En ce qui concerne le statut des types de médicaments en fonction de la politique pharmaceutique nationale notre étude met en évidence que 46,8% des génériques en DCI figuraient sur la LNME alors que pour les médicaments de marques ce taux était de 20,9%; 55,0% des génériques en DCI étaient de liste 1 alors 41,3% des médicaments de marques ne figuraient pas sur une liste.

On constate que 70,2% des génériques en DCI possédaient une AMM alors que seulement 10,7% des médicaments de marques en possédaient.

De même, on constate que 57,4% des génériques en DCI avaient leur AMM valide contre seulement 8,7% des médicaments de marques.

Cela montre qu'une partie non négligeable des génériques en DCI était en conformité avec la politique pharmaceutique nationale par rapport aux

médicaments de marques, ce qui pourrait s'expliquer par le fait qu'une partie des DCI est fabriquée au Mali soit 10,6% par l'UMPP, ce qui n'est pas le cas avec les médicaments de marques. Par ailleurs, la grande partie des génériques en DCI était soumise à une réglementation stricte de dispensation et d'utilisation.

Notre étude a évalué aussi les caractéristiques sociodémographiques des vendeurs de médicaments du marché illicite. Ainsi, la majeure partie des vendeurs que nous avons interrogés est localisée en commune 2 avec un taux de 51,0%. Pour ce qui est du genre des vendeurs, les hommes constituaient la majorité avec un taux de 58,0%. Les femmes représentant les 42,0% des vendeurs s'intéressent de plus en plus à exercer ce métier. Ce constat est corroboré par l'étude de SAOUDADOGO H. qui avait trouvé que tous les vendeurs étaient des hommes **[18]**.

Les vendeurs âgés de 21 à 30 ans, ont constitué la tranche d'âge la plus importante avec un taux de 48,2%.

Dans notre étude 60,4% des vendeurs interrogés n'avaient reçu aucune instruction de l'école francophone. Alors que ce taux était de 48,0% dans l'étude menée par SAOUDADOGO H. Cela montre que de plus en plus, des personnes n'ayant aucune connaissance de la langue dans laquelle la notice doit être rédigée s'intéressent à la vente des médicaments du marché illicite.

Aussi sur les 106 vendeurs interrogés dans notre étude, 52% affirmaient qu'ils ne savaient lire aucune langue, 31% savaient lire le français et 17% savaient lire l'arabe. Si on fait la relation avec la langue de la notice dont 69,0% des notices rédigées en anglais on constate qu'aucun des vendeurs ne savait lire les 69,0% des notices.

Quant aux charges supportées par ces vendeurs, qui sont sûrement un facteur de motivation pour exercer ce métier, notre étude montre que 58,0% des vendeurs interrogés se disaient avoir des personnes en charge. Aussi, 87,7% des vendeurs avaient à leur charge plus de 2 personnes.

Pour ce qui est de la connaissance des vendeurs sur la clinique des maladies et sur les médicaments, notre étude révèle que :

90,0% des vendeurs interrogés se déclaraient n'avoir reçu aucune formation sur la clinique des différentes pathologies pour lesquelles ils vendent les médicaments. Sur la tranche des 10,0% restants, 54,5% disent avoir reçu leur formation à travers les grossistes du marché illicite et 45,4% déclarent avoir reçu leur formation à travers un agent de la santé, ce qui explique le fait que certains agents de santé contribuent de manière consciente ou inconsciente à l'épanouissement de la vente illicite des médicaments.

81,0% des vendeurs interrogés affirment n'avoir reçu aucune formation sur les médicaments qu'ils vendent. Sur la tranche des 19,0% restants, 55,0% déclarent avoir reçu leur formation à travers les grossistes du marché illicite, 30,0% disent avoir reçu leur formation à travers un agent de la santé et 15,0% à travers un frère.

Dans tous les cas nous retenons que les grossistes du marché illicite, en plus d'assurer l'approvisionnement du marché, s'investissent aussi à ce que les vendeurs détaillants puissent écouler les médicaments. Cela à travers la formation de ceux-ci sur la clinique des maladies et sur le médicament.

Concernant les raisons qui poussent les vendeurs du marché illicite à exercer ce métier, 37,7% des vendeurs disent que c'est pour subvenir aux besoins de leurs familles qu'ils exercent ce métier.

En effet, dans l'étude réalisée en 1997 par Tiendrebeago, on a mis en évidence que le marché illicite des médicaments constitue un commerce florissant, car certains d'entre eux pouvaient faire par jour une recette de 4.000 francs CFA à 5.000 francs CFA [20].

S'agissant des prix des médicaments, il apparaît évident à travers les résultats de cette étude que les médicaments du marché illicite donnent une meilleure rentabilité aux malades car la moyenne de la différence des prix entre les deux types de marché est de 185,7%. Autrement dit,

le prix des médicaments sur le marché légal fait presque le double des prix des médicaments sur le marché illicite.

Conclusion

VI. Conclusion

Notre étude avait porté sur 253 médicaments, 106 vendeurs et 50 DCI du marché illicite de la ville de Bamako ; afin de contribuer à l'étude de la vente illicite des médicaments et la circulation des produits contrefaits. Plus spécifiquement nous avons eu à identifier les différentes principes actifs, classe thérapeutique, type de médicament, mention sur le conditionnement, le laboratoire fabriquant, le statut de la molécule au regard de la PPN. Nous avons aussi déterminé les conditions de conservation requises pour la molécule vendue et les caractéristiques sociodémographiques des vendeurs.

Nous avons constaté que 3,6% des médicaments ne précisent pas le nom du principe actif, 24,4% de l'échantillon ne donnaient pas le nom de laboratoire fabricant, les médicaments de marques constituaient le gros contingent avec 81,2% de l'échantillon du marché illicite et que la classe des Antibiotiques (classification niveau 1 ATC) était la plus représentée avec un taux de 16,1%.

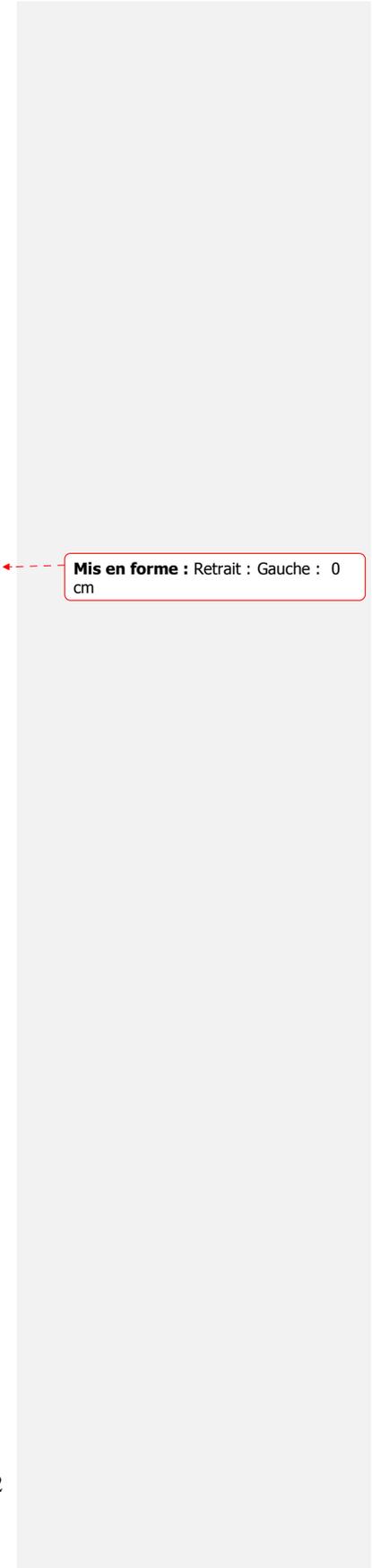
Nous avons constaté que seulement 54,2% des médicaments présentaient une notice et 69% des notices étaient rédigées en anglais.

Ainsi, nous concluons que la majorité des médicaments du marché illicite ne respecte pas les textes régissant l'importation et la vente des produits pharmaceutiques. On note également que la majorité des médicaments du marché illicite doit être soumise à des règles strictes quant à leur dispensation et leur utilisation.

En ce qui concerne les vendeurs de ces médicaments, la majeure partie des personnes interrogées ne sont pas scolarisées et affirmaient n'avoir reçu aucune formation sur les médicaments et sur la clinique des pathologies. Notre étude révèle également que ces vendeurs exercent ce métier parce qu'ils veulent subvenir aux charges sociales qui sont sous leur responsabilité.

Concernant les prix des médicaments du marché illicite, notre étude met en évidence que les médicaments du secteur formel sont plus chers que ceux du marché illicite.

Recommandations



← **Mis en forme :** Retrait : Gauche : 0 cm

VII. Recommandations

Au terme de notre étude et après analyse de nos résultats nous dégageons les recommandations suivantes :

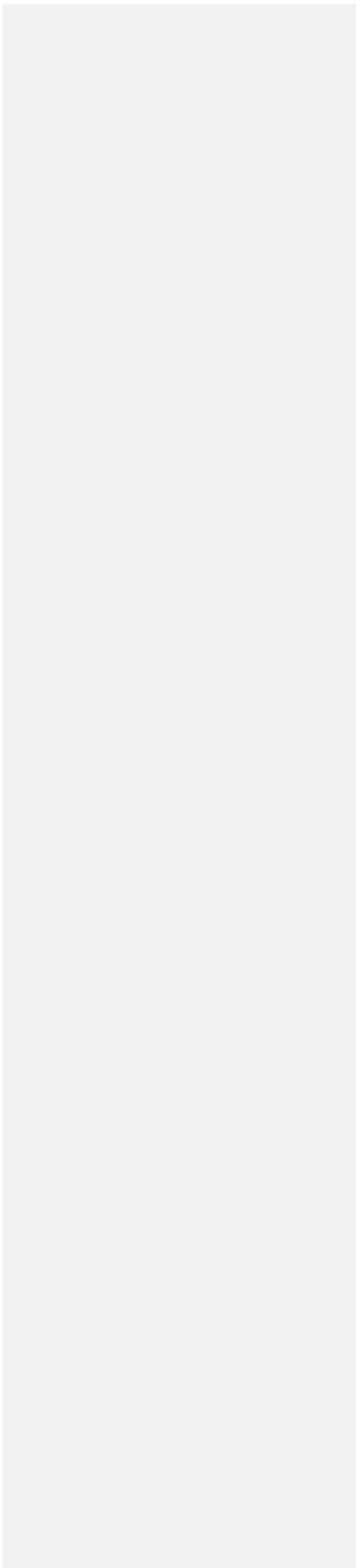
➤ **Aux autorités:**

- Créer des emplois pour les vendeurs du marché illicite des médicaments ;
- Mettre en place une commission de sensibilisation, pour faire comprendre à ces vendeurs le danger qu'un médicament mal conservé et mal dosé peut avoir sur l'organisme, ainsi que les interactions médicamenteuses ;
- Rendre les infrastructures sanitaires accessibles pour les malades ;
- Collaborer avec les pays voisins pour localiser les fabricants clandestins ;
- Interpeller et sanctionner les fabricants et les trafiquants de ces médicaments ;
- Mettre à la disposition de la commission nationale de lutte contre le marché illicite des médicaments des agents de sécurité compétents ;
- Lutter contre la pauvreté ;
- Informer la population sur les méfaits des médicaments du marché illicite et les produits contrefaits.

➤ **A la direction de la pharmacie et du médicament (DPM)**

- Faire le suivi des grossistes et de l'UMPP par rapport à leurs clients ;
- Renforcer le contrôle de la sortie et de l'entrée des psychotropes et des stupéfiants ;

- Assurer la formation continue des partenaires engagés dans la lutte (douane, police, gendarmerie, justice, etc.) ;
 - Faire respecter les textes régissant l'importation et l'exportation des médicaments ; ainsi que l'autorisation de mise sur le marché.
- **Aux pharmaciens :**
- Sensibiliser et informer les clients sur la qualité et la disponibilité des médicaments essentiels génériques.
 - Expliquer les problèmes liés à l'automédication
- **Aux médecins :**
- Sensibiliser et informer les clients sur les risques que peuvent provoquer les médicaments du marché illicite tels que:
 - a) L'échec thérapeutique
 - b) La résistance (bactéries, virus) ;
 - c) Les interactions médicamenteuses ;
 - d) La toxicomanie
 - e) Les surdosages
 - Favoriser la prescription des DCI.
- **Aux médias**
- Reconnaître le risque sérieux que représentent les médicaments du marché illicite pour la santé et veiller à ce que la population soit informée du danger qu'un médicament étalé au soleil et à la poussière pendant des heures et des jours peut avoir sur la santé, ainsi que les interactions médicamenteuses et le surdosage que seulement un professionnel de la santé peut éviter.



Mis en forme : Normal, Gauche

Mis en forme : Français (Canada)

Références Bibliographiques

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Anonyme. Le petit Larousse 2003. Paris : Larousse/Vuef ; 2002. 1817p.
2. BENGELOUN L N. Alerte à la vente illicite des médicaments : étude des « Pharmacie par terre » à Bamako. Thèse Pharm. : Bamako ; 2005. 09.
3. C10 legris@hotmail.com [http:// www.remed.org/remed_N°31_dernier-2. PDF](http://www.remed.org/remed_N°31_dernier-2.PDF) (15/12/2006). La contrefaçon des médicaments : étude sur le marché illicite de la Côte d'Ivoire.
4. Décret présidentiel instituant l'autorisation de mise sur le marché des médicaments à usage humain et vétérinaire. J Off république Mali 2005, 08 (18) : 299 – 302.
5. DEMBELE R. Etude descriptive de la vente illicite des médicaments dans la commune de kimparana, de karaba, et de kassorala. Thèse Pharm. : Bamako ; 2005. 42.
6. Département de Pharmacie et de Médicament : Politique Pharmaceutique Nationale, avril 1997.
7. [http://fr.wikipedia.org/ wiki/ pharmacie](http://fr.wikipedia.org/wiki/pharmacie) (le 28/12/2006).
8. http://www.remed.org/marché_illicite.rtf (le 26/12/2005) « Marché parallèle, vente illicite et santé publique ».
9. http://www.remed.org/html/marché_illicite_de_médicament.html (26/12/2005) « Remède soutient la lutte contre le marché illicite et la contrefaçon des médicaments dans 15 Pays d'Afrique ».
10. IDRISSE H A. Les médicaments de la rue à Niamey : Modalités de vente et contrôle de qualité de quelques médicaments Anti-infectieux. Thèse Pharm. : Bamako ; 2005. 72.
11. S.G du gouvernement du mali : Ordonnance N°00-040/P-RM du 20 septembre 2000 portant création du Laboratoire National de la Santé.

12. MAIGA M, CAMARA D, DIAWARA A, MAIGA D, CHIORLIET C, ARAMA E A. Formulaire thérapeutique national. Bamako : DPM ; 2005. 477p.
13. MAIGA M, DIAWARA A, MAIGA D. Qualité de la prescription et de la dispensation des médicaments au Mali. Rap d'enq. Bamako : OMS. Avril 2005. 37p.
14. MINISTÈRE DE LA SANTÉ. Arrêté interministériel N° 05-2203/MS-MEP-SG DU 20 SEP 2005 Déterminant les modalités de demandes des autorisations de mise sur le marché des médicaments à usage humain et vétérinaire. J Off république Mali.
15. Médicaments contrefaits : Guide pour l'élaboration de mesures visant à éliminer les médicaments contrefaits. Genève, Suisse : OMS, DeparMdtsEss et Politique Phar. 2000. 45p.
16. **OMS. Pharmacopée internationale. 3^eed, vol1, Genève: OMS, 1980.223p.**
17. PEBRET F. Dictionnaire de pharmacologie générale suivi de Dictionnaire de statistique médicale. Paris : Heures de France, 2005. 80p.
18. SAOUADOGO H. Etude des risques de santé liés à l'utilisation des médicaments vendus sur le marché informel à Ouagadougou (Burkina Faso). Thèse Pharm. Ouagadougou. 2003.152p.
19. SOW A. Contrôle de qualité de certains antibiotiques à nom génériques vendus sur le marché parallèle de la région de Dakar. Thèse Pharm. Dakar. 2000. 78p

- 20.** TIENDREBEAGO A F. Contribution à la connaissance du marché parallèle des médicaments à Ouagadougou (Burkina Faso). Thèse Pharm. Dakar 1997. 104p.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Auteur : Mme SACKO Hawa Aliou MAIGA

Titre : Contribution à l'étude de la vente illicite des médicaments et des produits contrefaits dans le district de Bamako.

Thèse : Pharmacie

Année de soutenance : Année universitaire 2011 – 2012

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odonto- Stomatologie.

Secteur d'intérêt : Médicaments vendus dans la rue.

Mots clés : vente illicite, médicament de la rue, produits contrefaits, Bamako

Résumé :

La présente étude qui s'est donnée pour tâche de contribuer à l'étude de la vente illicite des médicaments et des produits contrefaits, met en évidence que les médicaments de marques constituent le gros contingent des médicaments du marché illicite et que la classe des Antibiotiques (classification niveau 1 ATC) est la plus représentée.

Aussi, notre étude montre qu'une partie non négligeable des médicaments du marché illicite ne donne pas assez d'informations permettant leur identification et leur utilisation claire et précise. Ainsi, nous concluons que la majorité des médicaments du marché illicite ne respecte pas les textes régissant l'importation et la vente des produits pharmaceutiques. Leur importation et leur vente ne tiennent pas compte de la politique pharmaceutique nationale. On note également que la majorité des médicaments du marché illicite doit être soumise à des règles strictes quant à leur dispensation et leur utilisation.

Pour ce qui est des vendeurs de médicaments, la majeure partie de ceux que nous avons interrogés ne sont pas scolarisés et affirmaient n'avoir reçu aucune formation sur les médicaments et sur la clinique des pathologies. Notre étude révèle également que ces vendeurs exercent ce métier parce qu'ils veulent subvenir aux charges sociales qui sont sous leur responsabilité.

Concernant les prix des médicaments du marché illicite, notre étude met en évidence que les médicaments du secteur formel sont plus chers que ceux du marché illicite.

FICHE SIGNALÉTIQUE EN ANGLAIS

Data Sheet

Author: Ms. Hawa SACKO Aliou Maiga

Title: Contribution to the study of the illicit sale of drugs and the counterfeit medicines in the district of Bamako.

Thesis: Pharmacy

Year of completion: Academic year 2010 - 2011

City of defense: Bamako

Country: Mali

Place of filing: Library of the Faculty of Medicine and Pharmacy Odonto-Stomatology.

Focus Area: Drugs sold on the street.

Key words: illicit sale, drugs on the street, counterfeit medicines

Summary:

The goals of the present study was to investigate the illicit sale of drugs and the counterfeit medicine, it shows that trademark drugs are the largest contingent of illicit drugs and that the class of Antibiotics "ATC classification level 1" is the most represented.

Also, our study shows that a significant proportion of the illicit drug market does not give enough information for their identification and their clear and precise use. Thus, we conclude that the majority of the illegal drug market does not respect the laws governing the importation and sale of pharmaceutical products. Import and sales do not consider the national drug policies. We also note that most of the illicit drugs should be subject to strict rules regarding their delivery and use. As far as drug sellers, most of those we interviewed are not educated and claimed they had received no training on the drugs and their clinical pathology. Our study also reveals that the sellers are in this trade because they have the financial expense under their responsibility. Concerning drug prices in the illicit market, our study shows that drugs in the formal sector are more expensive than those in the illicit market.

ANNEXES

Fiche d'enquête pour collecter les données sur les médicaments

Q1. Dénomination du produit (nom, dosage, forme, conditionnement) :
Q2. Principes actifs + dosage :
Q3. Forme pharmaceutique : 1-comprimé 2-S. buvable 3-S. injectable 4-Gélule 5-Pommade 6-Suppositoire 7-collutoire 8-collyre 9-ovule 10-autre (à préciser) :.....
Q4. Type dénomination produit : 1-DCI 2-Nom de marque
Q5. Nom du laboratoire fabricant :
Q6. Adresse du laboratoire fabricant :
Q7. Pays du laboratoire fabricant :
Q8. Nom du distributeur
Q9. Type de conditionnement : 1-vrac 2-blisters 3-ampoule 4-flacon 5-sachet 6-boite 7-autre (à préciser) :.....
Q10. Présence de notice : 1-oui 2-non 3-non applicable
Q11. Langue de la notice : 1-français 2-anglais 3-autre (à préciser) :.....
Q12. Date de fabrication : ____/____/ (si absente préciser) :.....
Q13. Date de péremption : ____/____/ (si absent préciser) :.....
Q14. Classe thérapeutique : 1. _____ 2. _____ 3. _____
Q15. Molécule présente dans la LNME : 1-oui 2-non
Q16. Législation : 0-Aucune liste 1-Liste 1 2-Liste 2
Q17. Psychotrope/Stupéfiant : 0-non 1-oui
Q18. Produit avec AMM malienne : 1-oui 2-non
Q19. A MM valide : 1-oui 2-non
Q20. Condition de conservation :

Fiche d'enquête pour les vendeurs

N° Fiche :
Lieu d'enquête : Commune d'enquête :
Sexe : M- Masculin F- Féminin
Age :
Situation matrimoniale
Marié
Célibataire
Veuf (e)
Divorcé
Niveau d'instruction :
Aucun
Primaire incomplet
Primaire complet
Fondamental incomplet
Fondamental complet
Secondaire incomplet
Secondaire complet
Supérieur
Aucune
Niveau d'alphabétisation
Sait lire le français
Sait lire l'anglais
Sait lire l'arabe
Ne sait pas lire
Avez-vous des personnes en charge 1- Oui 0- Non
Si oui combien:
Qualification professionnelle :
Avez-vous une formation en clinique. 1- Oui 0- Non
Si oui préciser
Avez-vous eu une formation sur les médicaments. 1- Oui 0- Non
Si oui, préciser :
Quelles sont les raisons qui vous poussent à exercer ce métier ?
.....
.....
.....
.....

Fiche d'enquête concernant les prix.

Prix chez les vendeurs de la rue.

Nom du DCI (dénomination commune internationale)	Conditio nnement	Vendeur I	Vendeur II	Vendeur III	Vendeur IV	Vendeur V
Acide acétylsalicylique Cpr. 500mg	PL/10					
Amodiaquine Sirop 50mg/5ml	FL/60ml					
Amoxicilline Cpr. /Gélule 500mg	PL/10					
Amoxicilline susp. Buv. 125 mg/5ml	FL/60ml					
Amoxicilline susp. Buv. 250 mg/5ml	FL/60ml					
Ampicilline Poudre Inject. 1000mg	FL					
Ampicilline poudre Inject. 500mg	FL					
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 1M UI	FL					
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 2,4M UI	FL					
Carbocysteine Sirop 2 ; 100ml	FL/125m l					
Chloramphénicol Collyre 0,40	B/1					
Chloramphénicol Cpr. 250mg	PL/10					
Chloroquine Cpr. 100mg base	PL/10					
Chloroquine Sirop 50mg/5ml	FL/100m l					
Chlorure de sodium Inject. 0,9; 500m	FL					
Cimétidine Cpr. 200mg	PL/10					
CiproflaxacineCpr. 500mg	PL/10					
CotrimoxazoleCpr. 480mg	PL/10					

CotrimoxazoleCpr. 960mg	PL/10					
Diazepam Inject. 5mg/ml ; 2ml	Amp					
DiclofenacCpr. 50mg	PL/10					
DoxycyclineCpr. 100mg	PL/10					
Eau pour Inject. 5ml	FL					
ErytromycineCpr. 500mg	PL/10					
Furosémide Cpr. 40mg	PL/10					
Gentamycine Collyre 0,30	FL/10ml					
Glucose Inject. 5; 500ml	FL					
Hydroxyde d'Al et de Mg Cpr. 400mg/400mg	PL/10					
Hydroxyde d'Al et de Mg Susp. Buv. 523,5+598,5/15ml	FL/200ml					
IbuprofeneCpr. 400mg	PL/10					
Lactate de sodium composé Inject.	FL/500ml					
MebendazoleCpr. 100mg	PL/6					
MebendazoleSusp. Buv. 100mg/5ml	FL					
Méthyl dopaCpr. 250mg	PL/10					
Métronidazole Cpr. 250mg	PL/10					
MetronidazoleSusp. Buv. 200mg/5ml	FL					
Nystatine Cpr. 500000UI	PL/10					
OméprazoleCpr. 20mg	PL/10					
Paracétamol Cpr. 500mg	PL/10					
ParacétamolSusp. Buv. 120mg/5ml	FL/60ml					

Permanganate de Potassium 500mg	B/1					
PraziquantelCpr. 600mg	PL/4					
Prométhazine Sirop 5mg/5ml	FL/100ml					
Quinine Cpr. 300mg	PL/10					
Quinine Inject. 100mg/ml/4ml	Amp					
Quinine Inject.100mg/ml/2ml	Amp					
Sels de réhydratation orale Sachet 27,9g	B/1 sachet					
Sulfadoxine/Pyrimet hamineCpr. 500+25mg	PL/3					
Tétracycline Pommade 1%	T/5g					
Tétracycline Pommade 3%	T/15g					

Prix dans les pharmacies

Nom du DCI (dénomination commune internationale)	Conditio nnement	Pharmacie privée I	pharmacie privée II	pharmacie privée III	pharmacie privée IV	Pharmacie privée V
Acide acétylsalicylique Cpr. 500mg	PL/10					
Amodiaquine Sirop 50mg/5ml	FL/60ml					
Amoxicilline Cpr. /Gélule 500mg	PL/10					
Amoxicilline susp. Buv. 125 mg/5ml	FL/60ml					
Amoxicilline susp. Buv. 250 mg/5ml	FL/60ml					
Ampicilline Poudre Inject. 1000mg	FL					
Ampicilline poudre Inject. 500mg	FL					
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 1M UI	FL					
Benzathine pénicilline Poudre Inject. 2,4M UI	FL					
Carbocysteine Sirop 2 ; 100ml	FL/125ml					
Chloramphénicol Collyre 0,40	B/1					
Chloramphénicol Cpr. 250mg	PL/10					
Chloroquine Cpr. 100mg base	PL/10					
Chloroquine Sirop 50mg/5ml	FL/100ml					
Chlorure de sodium Inject. 0,9; 500m	FL					
Cimétidine Cpr. 200mg	PL/10					
CiproflaxacineCpr . 500mg	PL/10					
CotrimoxazoleCpr . 480mg	PL/10					

CotrimoxazoleCpr . 960mg	PL/10					
Diazepam Inject. 5mg/ml ; 2ml	Amp					
DiclofenacCpr. 50mg	PL/10					
DoxycyclineCpr. 100mg	PL/10					
Eau pour Inject. 5ml	FL					
ErytromycineCpr. 500mg	PL/10					
Furosémide Cpr. 40mg	PL/10					
Gentamycine Collyre 0,30	FL/10ml					
Glucose Inject. 5; 500ml	FL					
Hydroxyde d'Al et de Mg Cpr. 400mg/400mg	PL/10					
Hydroxyde d'Al et de Mg Susp. Buv. 523,5+598,5/15ml	FL/200ml					
IbuprofeneCpr. 400mg	PL/10					
Lactate de sodium composé Inject.	FL/500ml					
MebendazoleCpr. 100mg	PL/6					
MebendazoleSusp. Buv. 100mg/5ml	FL					
MéthildopaCpr. 250mg	PL/10					
Métronidazole Cpr. 250mg	PL/10					
MetronidazoleSus p. Buv. 200mg/5ml	FL					
Nystatine Cpr. 500000UI	PL/10					
OméprazoleCpr. 20mg	PL/10					
Paracétamol Cpr. 500mg	PL/10					
ParacétamolSusp. Buv. 120mg/5ml	FL/60ml					

Permanganate de Potassium 500mg	B/1					
PraziquantelCpr. 600mg	PL/4					
Prométhazine Sirop 5mg/5ml	FL/100ml					
Quinine Cpr. 300mg	PL/10					
Quinine Inject. 100mg/ml/4ml	Amp					
Quinine Inject.100mg/ml/2 ml	Amp					
Sels de réhydratation orale Sachet 27,9g	B/1 sachet					
Sulfadoxine/PyrimethamineCpr. 500+25mg	PL/3					
Tétracycline Pommade 1%	T/5g					
Tétracycline Pommade 3%	T/15g					

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 couverte d'opprobres et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.