

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche

Scientifique



U.S.T.T-B

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année Universitaire 2012/2013

N° .../M

Thèse

**Etude de la prescription des médicaments en
consultation générale au centre de sante la
MIPROMA (Mutuelle Interprofessionnel du Mali)
à Magnambougou en CVI du district de Bamako
du 01 janvier au 31 décembre 2010.**

Présentée et soutenue publiquement le 30/03/2013
devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M_{me} FOMBA MAIMOUNA MOHAMADOU TRAORE
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président :

Pr. SEYDOU DOUMBIA

Membre :

Dr. SANGHO FANTA SANGHO

Co-directeur:

Dr. BIRAMADIAN DIAKITE

Directeur de thèse :

Pr. HAMADOUN SANGHO

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

**DÉDICACES
ET
REMERCIEMENTS**

Présentée et soutenue par madame Fomba Maimouna Mohamadou Traoré

● **A ALLAH, le tout Puissant, le Clément et Miséricordieux**

De m'avoir donné l'énergie nécessaire pour franchir les différentes étapes de mes études jusqu'aujourd'hui.

Je le prie de me guider toujours dans le droit chemin et dans mes futurs projets.

Je m'en souviendrai tout le long de cette vie éphémère et te resterai fidèle.

➤ **Je dédie ce travail :**

● **A ma famille :**

Je voudrais rendre ici l'éducation que j'ai reçue à mes frères et sœurs.
Grand merci pour votre assistance.

- **A mon cher père : Mahamadou Traoré**

Aujourd'hui plus que jamais, nous apprécions la valeur de tes efforts, la justesse de ton éducation et la précocité de tes conseils.

Homme de principe et de rigueur, tu as presque tout fait pour nous.

Tes qualités humaines ne sont plus à démontrer.

Tu nous appris que le travail est l'essence de l'homme, car dit-on « C'est le travail qui anoblie l'homme ».

Ce modeste travail est le tien.

Que DIEU te donne encore longue vie.

- **A ma chère mère : Seynabou Sène**

Qui a guidé mes premiers pas.

Femme courageuse, dynamique, attentive, très sereine, tu as éduqué tes enfants dans le sens de l'amour et surtout le respect pour le prochain.

Suivre un enfant dans son développement n'est pas chose facile, tu t'es toujours battue, sacrifiée pour tes enfants.

Je suis très fier d'être ta fille ainée.

Jamais je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis.

Merci pour toute la charge affective et la qualité de l'éducation que tu m'as inculquées.

Car dit on, je cite :

« Si la santé est le meilleur trésor, l'éducation est certainement le meilleur héritage ».

Que DIEU te prête santé et longue vie amen !

- **A mon cher tonton : Feu Hamidou Doumbia**

Sociale, passionné de la connaissance et du savoir, tu t'es totalement investi pour mon éducation dès ma tendre enfance.

Ce travail est un début de récompense de tes nombreux sacrifices.

En ce moment solennel, les mots me manquent pour t'exprimer toute ma reconnaissance.

Jamais, je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis.

Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Malheureusement, DIEU n'a pas pu te garder très longtemps auprès de nous pour que tu puisses enfin goûter au fruit de ce travail mais tu resteras pour moi un modèle de réussite.

Je ne t'oublierai jamais incha-Alla !

- **A mon cher mari : Minkoro Fomba**

Ta patience, ton soutien sur tous les plans, tes conseils, tes encouragements et surtout ton amour pour moi ne m'ont pas fait défaut en aucun moment.

Je prie le bon DIEU qui nous a guidé l'un vers l'autre, d'éclairer le chemin que nous avons choisi de parcourir ensemble.

Je te remercie pour ta présence au quotidien.

Je t'adore ! Que DIEU nous aide dans la réalisation de nos projets communs amen.

Ce travail est le votre, sois en fière.

- **A mes deux filles : Aichata Fomba et Seynabou Fomba**

Je me suis sacrifiée pour vous assurer un avenir meilleur, vous êtes ma raison de vivre.

- **A ma grande mère : Feu Tacko Dicko**

Merci pour toutes tes bénédictions et les conseils.

Tu étais comme une mère pour moi.

Que le tout puissant t'accorde sa grâce. Amen !

- **A ma chère tante : Aichata Traoré**

Tu n'as cessé de donner le meilleur de toi depuis mon enfance jusqu'aujourd'hui pour que je puisse réussir.

Ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

Merci de m'avoir acceptée comme ta fille.

Que DIEU t'accorde santé et longue vie.

- **A mes tantes : Rokiatou Doumbia, Fatoumata Bathily, Ndey Mbatio Sène, etc....**

Quelle chance de vous avoir comme tantes !

Votre amour, votre soutien moral et financier ne m'ont jamais fait défaut.

Merci pour tout chères tantes que DIEU vous donne santé et longue vie.

Soyez rassuré de mon affection et ma sincère reconnaissance.

- **A mon cher oncle : Bourama Traoré**

Merci pour tes conseils et encouragements.

Que DIEU puisse te garder très longtemps auprès de nous pour que tu puisses enfin goûter au fruit de ce travail.

Tu resteras pour moi un modèle de réussite.

Je ne t'oublierai jamais incha-Alla !

- **A tous mes parents paternels et maternels :**

Il m'est impossible de traduire ici tous les liens qui unissent un enfant à ses parents.

Sans vos conseils, vos prières, vos encouragements et vos bénédictions, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

- **A mes frères et sœurs :**

Que je n'échangerais pour rien au monde.

Nous avons toujours cheminé ensemble dans la joie et dans la tristesse.

Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral constant n'ont pas été vains mots. Je suis fier de vous que la chaleur fraternelle se pérennise.

Restons unis, tolérants et surtout sincèrement solidaires.

C'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement pour votre soutien.

- **A mes chères amies : Djénéba Togola, Fatimata Koné,**

Comme on aime le dire souvent, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on connaît ses vrais amis et vous aviez été toujours présentes au rendez-vous malgré la distance qui nous sépare.

Tout ce que je vais dire ici ne saurait refléter ce que vous représentez pour moi.

Vous êtes comme des parents pour moi.

Que le tout puissant vous donne succès et santé dans cette vie éphémère.

Ce travail est le votre

- **A mes deux docteurs Bourama Traoré dit Bos et Mohamed Doumbia**

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

Merci pour vos efforts, vous êtes des Grand frères académiques de valeur. Merci pour tout, que le tout puissant vous garde auprès de nous pour que vous puisse aider et former tant de jeunes comme vous avez fait pour moi. Je vous souhaite bonne carrière dans tout ce que vous souhaitez entreprendre dans cette vie.

- **A tous mes amies de la chambre 105 et à tous mes camarades de promotion**

Rien ne vaut l'esprit d'équipe, nous avons passé des moments pénibles.

La couleur et la nationalité ne nuisent pas les relations nobles, l'amitié est au dessus des diversités culturelles.

A travers ces lignes, recevez le témoignage de mon affection.

J'espère que nous goûterons ensemble au fruit de ce travail amen !

➤ **REMERCIEMENTS**

- **A toutes les familles** : Doumbia, Sène, Traoré à San, Maiga à Faladiè et Yirimodio.

Merci pour vos conseils et le soutien moral.

- **A tout le personnel de la MIPROMA et la Clinique Médicale la santé.**

Merci de m'avoir accepté au sein de votre centre.

- **A l'association Santé plus commune VI :**

Merci de m'avoir fait confiance et de m'accepter au sein de l'association.

- **A la COMALI (France) :**

Pour leur partenariat fidèle et enrichissant

**HOMMAGES
AUX
MEMBRES
DU
JURY**

A notre Maitre et président du jury

Professeur Seydou Doumbia

- Docteur en médecine, PHD en épidémiologie
- Maitre de conférence en épidémiologie à la Faculté de Médecin et d'Odontostomatologie (FMOS)
- Co principal investigateur du projet de leishmaniose au Mali
- Directeur adjoint du MRTC

Cher maitre

Nous sommes honorés que vous ayez, malgré vos multiple occupations, accepté de présider ce jury.

Votre souci permanant du travail bien fait et votre simplicité fait de vous un maitre d'exception.

Permettez nous, cher maitre de vous exprimez toute notre gratitude

A notre maitre et membre du jury

Docteur Sangho Fanta Sangho

- Maitre assistant en santé publique, spécialité Santé Communautaire/DER Santé Publique.
- Responsable de cours en Santé Publique en 2^e année pharmacie
- Chef de division Assurance Qualité et Economie du Médicament à la Direction Nationale de la Pharmacie et du Médicament du Ministère de la Santé.

Cher Maitre

Vous nous faites un très grand honneur en acceptant de juger ce travail. Votre disponibilité, votre rigueur et votre humanisme m'ont motivé.

Cher maitre je ne saurai vous remercier assez pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Mais soyez assuré de l'expression de mes sentiments de reconnaissance.

A notre Maitre et codirecteur de thèse

Docteur Biramadian Diakité

- Spécialiste en économie de la santé.
- Chercheur à Institut National de la Recherche en Santé Publique (INRSP)

Cher Maitre

Nous vous remercions pour m'avoir accepté dans votre service malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, vos qualités humaines et intellectuelles, sont là quelques une de vos qualités.

Plus qu'un maitre, vous êtes pour nous un modèle.

Merci tonton de m'avoir ouvert les portes de votre service ainsi que celle de votre expérience propre.

En ces instants particuliers veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A notre Maitre et directeur de thèse

Professeur Hamadou Sangho

- Maitre de conférences agrégé en santé publique à la faculté de médecine et d'odontostomatologie
- Directeur général du centre de recherche, d'Etude et de Documentation pour la survie de l'enfant (CREDOS).

Cher Maitre

Ce travail est le votre

Nous ne vous remercierons jamais assez d'avoir voulu nous confier ce travail, et surtout de nous aider à le réaliser en ne ménageant aucun effort. Vos qualités humaines et scientifiques, votre disponibilité et votre esprit commutatif font de vous un maitre admiré de tous. Vous êtes un modèle de simplicité de courtoisie en un mot d'humanisme.

Nous sommes fiers d'être compté parmi vos élèves et espérons être digne de votre confiance.

Cher maitre, trouvez ici l'expression de notre reconnaissance et notre plus grand respect.

Qu'Allah le tout puissant vous garde aussi longtemps auprès de nous. Amen

Sommaire

I - Introduction	11
II Objectifs.....	4
III GENERALITES :	15
La DCI désigne le nom commercial admis d'un médicament par sa molécule active et permet de se guider facilement. Son usage permet l'homogénéité du système et une meilleure utilisation du médicament.....	16
➤ Recommandations de l'OMS sur la prescription ^[9] :.....	17
➤ Les Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) :	19
○ Action antipyrétique :	20
○ Action antalgique :	20
○ Action anti-inflammatoire :	20
○ Action sur le métabolisme de l'acide urique :	21
○ Voies d'administration :	21
○ Effet anti-inflammatoire :	23
○ Effet antiallergique :	23
○ Effet immunosuppresseur :	23
Morphiniques ^[1] :.....	25
Bêtalactamines, Aminosides, Phénicolés, Cyclines, Macrolides,	27
Sulfamides, Imidazolés, Quinolones, Antituberculeux,.....	27
Antifongiques, Anti lépreux.	27
Pharmacocinétique :.....	28
• Résorption digestive voie orale :	28
• Voie parentérale :	28
• Élimination par le rein :	29
• Élimination par la bile : d'autres antibiotiques sont éliminés par la bile. Le traitement des infections biliaires nécessite l'utilisation d'antibiotiques éliminés sous forme active par voie biliaire (thiamphénicol) par exemple.....	29
• Élimination par le lait :	29
Sulfamides, chloramphénicol	30
IV - METHODOLOGIE :	35
V - COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	63
VI – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :	69

I - Introduction

La médecine, dans ses multiples domaines et malgré son évolution toujours grandissante, a besoin pour la prise en charge des pathologies, d'une prescription médicale qui, lorsqu'elle est bien faite, complète les actes médicaux, les rend possibles et plus efficaces.

La politique pharmaceutique du Mali repose sur le concept de médicaments essentiels génériques. L'adoption des médicaments génériques dans un programme s'accompagne souvent d'un usage irrationnel de ces médicaments ^[1].

La politique pharmaceutique nationale (PPN) adoptée en 1999 a été révisée en 2010, son plan d'action (2012-2016) a été adopté par le gouvernement en 2012.

L'objectif de cette PPN est de garantir un accès équitable aux médicaments essentiels de qualité aux populations et de promouvoir leur usage rationnel.

L'usage rationnel des médicaments comme énoncé dans la PPN repose sur une prescription et une dispensation rationnelles en respectant les bonnes pratiques en la matière. (Source : Politique pharmaceutique du Mali Janvier 2012). ^[2]

Le médicament est un facteur de risque en matière de santé publique et nécessite donc un contrôle strict dans sa fabrication, ses effets thérapeutiques, sa tolérance, sa disponibilité, sa prescription et sa délivrance. ^[1]

En outre dans un contexte économique défavorable où le pouvoir d'achat diminue, les ordonnances ne sont pas toujours à la portée de la bourse du citoyen moyen. En effet une étude initiée pour évaluer la qualité de la prescription et de la délivrance des médicaments au Mali entre 1999 et 2005 dans 30 centres santé et 30 pharmacies du district de Bamako et dans six des huit régions du pays a montré que le coût médian des ordonnances était de 1575 francs CFA dans le secteur public contre 5317,5 francs CFA dans le secteur privé. ^[1]

Après substitution optimale (DCI, Génériques, équivalent thérapeutique), le coût médian de l'ordonnance revient à 2575 CFA d'après une étude de la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako en 2005 par Dicko A ^[3].

Avec l'avènement de la privatisation de la profession sanitaire au Mali par la loi 85-41/AN-RM du 14 mai 1985 et les conséquences de l'ajustement structurel, le système de santé malien est entré dans une nouvelle phase de son histoire et n'a

cessé d'acquérir des innovations tendant à mettre en place des formations sanitaires privées adaptées aux spécificités de la population malienne. C'est ainsi qu'ont été entreprises :

- La création des centres de santé communautaires (CSCoM).
- Des expériences d'installation de médecins de campagne (1989).
- La création du centre de santé Mutec.

A cet effet il est créé une mutuelle dénommée Mutuelle interprofessionnelle du Mali (MIPROMA).

Elle est établie à Bamako, et est régie par la loi 96-022 du 21 février 1996 régissant la mutuelle en république du Mali ^[4].

Il s'agit d'une mutuelle dont l'objectif consiste à la couverture sanitaire de ses adhérents sur le plan de la consultation, d'accouchement, d'hospitalisation, et d'achat de médicaments. Créer et assurer la gestion des centres de santé qui doivent mener, selon les principes mutualistes, dans l'intérêt de ses membres et leurs familles, des activités de soins préventifs et curatifs, mener des activités de prévoyances et d'entraide ^[4].

C'est une structure conventionnée par l'Union Technique de la Mutualité (l'UTM)

Pour mener bien ses activités, l'UTM (Union Technique de la Mutualité) a signé des conventions de prestations avec les structures sanitaires dans les différents niveaux de la pyramide sanitaire, le centre de santé MIPROMA est l'une des structures conventionnées.

En 2009 (du 1^e janvier au 31 décembre 2009), la garantie santé a enregistré 816 adhérents pour 1807 bénéficiaires. ^[5]

Au dernier inventaire entre 2009 et 2010 on comptait 14804 adhérents pour 44798 bénéficiaires.

Conformément aux dispositions du PRODESS (Programme développement socio-sanitaire) visant à développer une médecine accessible au pouvoir économique des populations tout en répondant aux exigences de qualité, l'UTM a ouvert deux types de garanties à ses adhérents sur la base du tiers payant

- Le public communautaire
- Le mixte public-privé

Le Mali avait adopté un cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) depuis 2002 qui peut être défini comme le cadre stratégique pour la croissance et la

réduction de la pauvreté (adopté par le conseil des ministres en sa session du 20 décembre 2006) au cours de la période 2007-2011.

Ce cadre vise des axes d'intervention prioritaires à savoir le développement de l'accès aux services sociaux de base particulièrement le domaine de la santé. Dans ce domaine, les défis du CSCR (Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la pauvreté) restent ceux du plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDSS).

Parmi ceux-ci on peut citer :

- La disponibilité de médicaments, vaccins et dispositifs médicaux de qualité de façon continue et à des prix bas sur le territoire national,
- L'allègement des coûts en faveur des pauvres pour les soins en particulier la vaccination, la consultation prénatale, la planification familiale et le prix des services prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME).^[6]

Le choix de la MIPROMA s'explique par le fait que c'est la première structure conventionnée par l'UTM en commune VI dans laquelle plusieurs études scientifiques ont été effectuées, mais pas une telle étude sur la prescription des médicaments.

C'est dans le but de déceler une éventuelle insuffisance lors de la prescription médicamenteuse qu'il nous est paru opportun d'entreprendre cette étude.

II - OBJECTIFS :

2-1 Objectif général :

- Etudier la prescription médicamenteuse dans le centre de santé la MIPROMA (Mutuelle Interprofessionnel du Mali) à Magnambougou en commune VI du district de Bamako.

2-2 Objectifs spécifiques :

- Recenser les pathologies fréquemment rencontrées ;
- Identifier les médicaments prescrits et leurs classes thérapeutiques,
- Déterminer le coût médian des ordonnances.
- Identifier les différents prescripteurs du centre

III GENERALITES :

1) Rappels :

a) Le médicament :

➤ Définition [1] :

L'article 34 du décret 91-106/PGRM du 15 mars 1991 définit le médicament comme toute substance, drogue ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou modifier une fonction organique.

Sont également considérés comme médicaments, les produits diététiques qui renferment dans leur composition, des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles mêmes des médicaments, mais dont les propriétés biologiques leur confèrent soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutique diététique, soit des propriétés de repas d'épreuve.

➤ Classification des médicaments^[1] :

Dans le but de réglementer leur prescription, leur détention et leur délivrance, certaines substances ont été inscrites sur trois listes :

- **Liste 1** : Sur cette liste figurent des composés à forte toxicité et/ou à effets secondaires importants et/ou à prescription néfaste en association avec d'autres médicaments (ex : Digitaline, digitoxine...).
- **Liste 2** : Elle comporte des substances moins toxiques et/ou à effets secondaires moins importants, soit prescrites seules ou en association et/ou à surveillance médicale moins stricte (ex : Antibiotiques, Hormones...).

- **Liste des stupéfiants** : Elle comporte des substances toxicomanogènes essentiellement les analgésiques morphiniques et dérivés (ex : la morphine, la buprénorphine, la fentanyl, le skénan,...).

➤ **Médicaments essentiels** ^[1] :

Ce sont des médicaments indispensables et les plus efficaces pour assurer les soins de santé de base à titre préventif ou curatif. La sélection se fait par niveau selon les critères suivants :

Épidémiologie, localité, efficacité, innocuité, maniabilité, disponibilité sur le marché international.

Leur sélection passe par l'obtention d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) qu'ils soient importés ou fabriqués sur place.

Ces médicaments possèdent deux avantages :

- Avantage thérapeutique : Le personnel médical connaît mieux les médicaments qu'il prescrit.
- Avantage économique : La sélection évite le gaspillage des ressources et facilite la gestion des dépôts de médicaments.

➤ **La Dénomination Commune Internationale (DCI)** ^[3] :

La DCI désigne le nom commercial admis d'un médicament par sa molécule active et permet de se guider facilement. Son usage permet l'homogénéité du système et une meilleure utilisation du médicament.

Plusieurs noms de marques peuvent correspondre à une même DCI. Sa présentation est simple et son efficacité reste similaire à celle des spécialités existantes.

➤ **Médicaments génériques** ^[1] :

On entend par médicament générique, toute copie d'un médicament dont la production et la commercialisation sont rendues possibles par la chute du brevet dans le domaine public une fois expirée la période légale de protection.

Peuvent être considérés comme génériques, aussi bien des médicaments vendus sous nom de marque, appellation de fantaisie que des médicaments sous

Dénomination Commune Internationale ou des principes actifs qu'ils renferment, dénomination qui doit être assortie d'une marque ou du nom du fabricant.

➤ **Médicaments d'urgence** ^[1] :

La notion d'urgence, en termes de médicaments, peut s'entendre sous deux angles différents : celui de la thérapeutique et celui de l'approvisionnement.

Il y a nécessité d'agir vite lorsqu'il y a soit un risque vital pour l'individu ou soit un risque de complications graves. Il y a nécessité d'agir vite lorsque des ruptures de stock de produits indispensables ne permettront pas de soigner les cas graves éventuels, ou même lorsque l'absence de produits essentiels entravera la bonne marche du service.

b) La prescription médicale :

➤ **Définition** ^[7] :

C'est un acte médical se concrétisant par la rédaction d'une ordonnance médicale indispensable à la délivrance en pharmacie des médicaments contenant des substances vénéneuses (liste 1, liste 2, et stupéfiants).

L'ordonnance comporte des éléments obligatoires et doit être signée.

➤ **Règles générales de prescription** :

Les prescripteurs tolérés ^[8] :

Certains agents en raison de la responsabilité de leur fonction sont autorisés à prescrire certains médicaments de la liste 1 et 2. Cette dérogation concerne les infirmiers d'état et les infirmiers du premier cycle.

La lettre circulaire 2404/DNPS du 30 octobre 1969 en France autorise le personnel à prescrire sur ordonnance les produits de diagnostic médical considérés comme des médicaments. Sont visés par exemple, des produits opacifiant utilisés en radiologie.

➤ **Recommandations de l'OMS sur la prescription** ^[9] :

En 1979, l'OMS face à la profusion injustifiée des spécialités de médicaments aux coûts élevés qui n'ont pas fait preuve de leur efficacité dans les grands centres urbains et la quasi-absence des médicaments de première nécessité à la périphérie d'un même pays, a préconisé pour une meilleure rationalisation des médicaments, la

politique du médicament essentiel. Elle a pour but de mettre à la disposition de toute la population d'une localité, un nombre limité de médicaments dont l'efficacité est

prouvée et qui couvre l'essentiel des pathologies de cette localité à un coût très avantageux.

Cette politique passe par les grandes lignes suivantes :

- Adopter une liste restreinte et révisable de médicaments,
- Tenir compte de la prévalence des maladies de la localité,
- Informer et former le personnel notamment les prescripteurs,
- Créer les laboratoires de contrôle de qualité des médicaments.

Cette politique permet si elle est appliquée correctement, d'améliorer la santé des populations sans qu'il y ait nécessairement une élévation des dépenses.

c) La dispensation des médicaments ^[7] :

C'est un acte pharmaceutique qui associe une analyse pharmaceutique à la prescription, la préparation éventuelle des doses à administrer et des conseils de bon usage des médicaments.

d) L'administration des médicaments ^[7] :

C'est un acte infirmier qui comporte l'administration et la surveillance thérapeutique : surveillance de l'observance médicamenteuse, de l'efficacité et de la tolérance du médicament.

2) Etude de quelques classes thérapeutiques :

2.1) Les anti-inflammatoires ^[8] :

L'inflammation ou réaction inflammatoire est l'ensemble des réactions locales et générales de l'organisme à toute agression tissulaire.

La réaction inflammatoire comporte trois étapes principales :

- La phase vasculaire avec dilatation et perméabilité des vaisseaux et libération des facteurs chimiotactiques,

- La phase cellulaire marquée par un afflux de polynucléaires et macrophages, une libération d'enzymes lysosomiales et la phagocytose, une production de lymphokines,
- La phase de régénération et de cicatrisation correspondant à la synthèse de collagène par les fibroblastes.

a) Définition ^[7] :

Les anti-inflammatoires sont des médicaments symptomatiques capables de s'opposer au processus inflammatoire, quelle qu'en soit la cause (mécanique, chimique, infectieuse, immunologique) ; ils agissent sur les signes locaux de l'inflammation : douleur, chaleur, rougeur et œdème. Ils sont surtout antigoutteux.

En outre, tous les anti-inflammatoires possèdent, à côté de leur action anti-inflammatoire, une action antalgique et antipyrétique.

b) Classifications :

➤ **Les Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) :**

On distingue plusieurs classifications :

• **Classification chimique :**

Les AINS appartiennent à plusieurs familles chimiques ayant en commun un certain nombre de propriétés concernant leur action, leur cinétique et leurs effets secondaires. On distingue ainsi :

Les indoliques (ex : indométacine : Indocid), les arylcarboxyliques (ex : le Diclofenac potassique, le Diclofenac sodique, l'Ibuprofène, le Ketoprofène). Les oxicams (ex : piroxicam, tenoxicam).

Les pyrazolés (ex : la phénylbutazone : Butazolidine).

Les Salicylés (ex : Acide Acétyle Salicylique : Aspirine Upsa, Acétyle Salicylate de lysine : Aspégic).

Les fénamates (ex : Acide Niflumique).

• **Classification sélective :**

Quatre catégories se distinguent :

- **Le groupe 1** correspond aux inhibiteurs sélectifs de la Cox-1. C'est le cas de l'Aspirine à faible dose (100-300 mg), à visée antiagrégant plaquettaire.
- **Le groupe 2** correspond aux inhibiteurs non spécifiques de la Cox, représenté par les AINS classiques.
- **Le groupe 3** renferme les inhibiteurs préférentiels de la Cox-2, représentés par le méloxicam et le nimésulide. Cette propriété anti Cox-2 est cependant perdue lorsque ces produits sont utilisés à fortes doses.
- **Le groupe 4** comporte les inhibiteurs spécifiques de la Cox-2. Leurs représentants sont le célécoxib et létoricoxib.
- **Classification suivant leur temps d'élimination** : on distingue 2 groupes :
AINS à demi-vie courte inférieur à 6 heures (ex : ibuprofène, ketoprofène).
AINS à demi-vie longue supérieur à 12 heures (ex : oxicam, pyrazolés).

- **Propriétés pharmacologiques des AINS** ^[7] :

- **Action antipyrétique** :

Les AINS diminuent la fièvre d'origine infectieuse, inflammatoire ou néoplasique, en s'opposant à la synthèse des prostaglandines PGE2 induites par les cytokines dans le centre de thermorégulation qu'est l'hypothalamus.

- **Action antalgique** :

Cette action est surtout marquée pour les douleurs de l'appareil locomoteur (ostéo-articulaires, musculaires, tendinologamentaires), les douleurs postopératoires, dentaires, les céphalées, les dysménorrhées, les coliques hépatiques ou néphrétiques.

- **Action anti-inflammatoire** :

Cette action très intriquée avec les deux précédents, requiert des posologies plus élevées.

○ **Action sur le métabolisme de l'acide urique :**

Cette action concerne surtout les pyrazolés à des doses supérieures à 4g/j, les salicylés et les indoliques.

• **Pharmacocinétique :**

○ **Voies d'administration :**

- **Voie orale** : elle assure une résorption rapide et complète au niveau gastrique.
- **Voie rectale** : les suppositoires sont résorbés plus lentement que les formes orales conventionnelles.
- **Voie parentérale** : il existe des préparations intramusculaires de plusieurs AINS. Seul le kétoprofène pour perfusion peut être injecté par voie intraveineuse.
- **Voies locales** : des collyres, gels et pommades sont disponibles ; les réactions systémiques restent possibles par passage plus ou moins important de l'AINS dans la circulation générale.

• **Distribution :**

Les AINS sont fortement liés (75 à 99%) à l'albumine plasmatique, ce qui explique certaines interactions médicamenteuses avec d'autres médicaments à forte affinité pour les protéines plasmatiques (anti-vitaminiques k et sulfamides hypoglycémiantes en particulier).

• **Demi-vie d'élimination plasmatique :**

Elle est très variable et conditionne la fréquence des prises.

Ainsi on distingue les AINS à demi-vie :

Inférieure à 8 heures (kétoprofène)

Moyenne, entre 10 et 18 heures (diclofenac)

Longue, supérieure à 48 heures (oxicams, pyrazolés)

- **Métabolisme et élimination** :

La plupart des AINS sont métabolisés par le foie et certains qualifiés de pro médicaments ou pro drogues, ne sont métabolisés qu'après cette transformation hépatique. L'élimination rénale des AINS peut entraîner certaines interactions avec d'autres médicaments lors de cette étape pharmacocinétique.

- **Indications** ^[1] :

Rhumatisme inflammatoire et dégénérative, arthrose, colique hépatique et néphrétique.

- **Effets secondaires** ^[1] :

Epi gastralgie, nausées, vomissement, douleurs abdominales, troubles du transit, œsophagite, gastrite, prurit, urticaire et parfois des complications digestives (hémorragie et perforation).

En cas d'insuffisance rénale fonctionnelle, la méfiance réside dans la déshydratation, la cirrhose du foie, l'insuffisance cardiaque, risque de nécrose papillaire, d'hyponatrémie, d'hyperkaliémie et d'hypertension artérielle.

- **Contres indications** ^[10] :

- **Absolues** : allergie, grossesse et allaitement, insuffisance hépatique ou rénale sévère, ulcère gastroduodéal évolutif (compliqué), maladie hémorragique constitutionnelle ou acquise.

- **Relatives** : antécédents ulcéreux, reflux gastro œsophagiens sévère, néphropathie, insuffisance rénale, hépatopathie, maladie hémorragique, asthme et bronchospasme (aspirine).

➤ **Les anti-inflammatoires stéroïdiens : Les corticoïdes** :

- **Définition** ^[7] :

Les corticoïdes ou glucocorticoïdes sont des médicaments utilisés en thérapeutique du fait de leur triple action : anti-inflammatoire, antiallergique et immunosuppressive. Ils sont représentés par : la cortisone, l'hydrocortisone, la dexaméthazone, la prednisone, la triamcinolone...

- **Propriétés pharmacologiques** ^[7] :

- **Effet anti-inflammatoire** :

C'est l'un des effets thérapeutiques le plus souvent recherché.

Les glucocorticoïdes inhibent les différentes phases de la réaction inflammatoire.

- **Effet antiallergique** :

Ils inhibent la dégranulation des mastocytes et des polynucléaires basophiles de façon rapide et permanente.

- **Effet immunosuppresseur** :

C'est également un effet thérapeutique majeur recherché dans le traitement des maladies allergiques ou dans le contrôle des greffes d'organes hétérologues.

Les glucocorticoïdes inhibent essentiellement les réponses immunitaires à médiation cellulaire :

- Inhibition de la production des interleukines 1 et 2, cette dernière constitue un des signaux clés pour la prolifération des lymphocytes T activés par un antigène.
- Inhibition de la production d'interféron γ , ce qui entraîne une diminution de l'activité cytotoxique des lymphocytes T8 et des cellules NK ;
- Diminution des lymphocytes circulants.

- **Pharmacocinétique** :

Les glucocorticoïdes peuvent être administrés soit par voie générale : per os (orale), IM (intramusculaire), IV (intraveineuse), soit par voie locale : percutanée (crème, pommade), bronchique (aérosol), ophtalmique (collyre), intra articulaire.

- Les glucocorticoïdes sont bien résorbés per os.

- 70% du cortisol est métabolisé au niveau hépatique
- L'excrétion est essentiellement urinaire.

- **Indications**^[12] :

Insuffisance surrénalienne, hypersécrétion surrénalienne (hyperplasie surrénalienne congénitale, syndrome de cushing, hyperaldostéronisme).

Lupus érythémateux systémique, dermato-polymyosite, polyarthrite rhumatoïde, pseudo polyarthrite rhizomelique, spondylarthrite ankylosante, sarcoïdose sévère, rhumatisme articulaire aigu.

- **Effets secondaires** : Colites inflammatoires, anémie hémolytique auto-immune, hépatite chronique active auto-immune.

- **Contres indications** :

Pas de contres indications absolues à une corticothérapie.

Une corticothérapie est déconseillée quand il existe une infection herpétique ou zona évolutif, une hépatite B ou C évolutive.

La corticothérapie doit être utilisée avec prudence chez certains patients : infections bactériennes par pyogènes ou mycobactéries, antécédents psychiatriques sévères, antécédents ulcéreux, diabète et hypertension artérielle.

Gène pharyngé, douleur épigastrique, ulcération de l'œsophage, toux, raucité de la voie, candidoses oro-pharyngées, glaucome, cataracte, hypo pigmentation de la peau, retard de cicatrisation en cas d'injection.

2-2) Les analgésiques ou antalgiques :

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle correspondant à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou encore à une sensation subjective toujours désagréable et associée à une poussée émotionnelle dominée par l'inquiétude. La douleur est donc à la fois une sensation (conscience d'un stimulus nocif) et une expérience affective (sentiment intense de déplaisir).

a) Définition^[7] :

Les antalgiques sont des substances utilisées pour atténuer ou supprimer la douleur.

Ils se divisent en deux catégories :

- Les antalgiques morphiniques ou antalgiques centraux réservés aux douleurs intenses,
- Les antalgiques non morphiniques ou antalgiques périphériques utilisés pour combattre les douleurs moins intenses.

b) Propriétés pharmacologiques des analgésiques

Morphiniques^[1] :

La morphine reste l'analgésique central de référence.

➤ **Effet analgésique** :

Les morphiniques élèvent le seuil de perception de la douleur et modifient les réactions à celle-ci.

L'effet euphorisant participe aussi à l'amélioration de l'état douloureux.

Le pouvoir analgésique d'un morphinique est caractérisé par sa puissance et sa durée d'action.

Une durée d'action longue est un avantage car elle permet d'espacer les administrations.

➤ **Effets neurovégétatifs centraux** :

Il s'agit d'un effet respiratoire avec réduction de la fréquence et de l'amplitude des mouvements respiratoires, notamment chez l'insuffisant respiratoire et l'asthmatique.

On note également un effet antitussif émétisant, un myosis, une hypotension avec bradycardie.

c) Pharmacologie des analgésiques non morphiniques^[1] :

Ils regroupent plusieurs familles, les chefs de file sont l'aspirine et le paracétamol.

Ils sont soit seulement sédatifs de la douleur (on les appelle alors antalgiques purs ou analgésiques purs), soit à la fois analgésiques et antipyrétiques (contre la fièvre)

ou encore anti-inflammatoire. Ces médicaments ont une action antalgique beaucoup moins forte que celle des analgésiques centraux.

Leur effet analgésique se manifeste dans les douleurs peu intenses (céphalée, névralgies, arthralgies, maux de dents...). Ils ne provoquent pas d'accoutumance comme la morphine. Certains ont également une action antipyrétique car ils normalisent une température élevée (en favorisant une vasodilatation cutanée et une Sudation),

En agissant sur le centre de la thermorégulation située dans l'hypothalamus.

Ils n'abaissent pas la température en absence de fièvre. Le choix de l'antalgique doit dépendre de la caractéristique de la douleur, des antécédents du malade (ulcère), des contres indications et du rapport bénéfice/risque de chaque médicament. A ce titre le paracétamol et ces analogues apparaissent comme les produits les plus sûrs et sont les plus utilisés aussi bien dans l'automédication que pour la prescription médicale.

➤ **Indications des analgésiques non morphiniques** ^[1] :

• **La douleur faible ou de moyenne intensité** :

Céphalée, douleur dentaire, dysménorrhée, douleur articulaire.

• **La douleur intense** :

Colique hépatique et néphrétique

➤ **Contres indications des analgésiques non morphiniques** :

Insuffisance hépatocellulaire (paracétamol),

Antécédents d'allergie, d'agranulocytose, grossesse (noramidopyrine),

Insuffisance hépatique, insuffisance rénale, grossesse et allaitement, allergie, cardiopathie ischémique (floctafenine),

Insuffisance hépatocellulaire, grossesse et allaitement (néfopam).

➤ **Effets secondaires des analgésiques non morphiniques** : ce sont :

Urticaire, œdème de Quincke, bronchospasme (floctafenine, vendu sous le nom d'Idarac a été retiré sur le marché : expose à des hypersensibilités dont le bronchospasme et œdème de Quincke) ^[13]

Agranulocytose, syndrome de Lyell (noramidopyrine),

Eruption cutanée, bronchospasme, choc anaphylactique (néfopam)

➤ **Indications des analgésiques morphiniques** :

Douleur aigue : infarctus du myocarde

Douleur chronique cancéreuse

Douleur des crises drépanocytaire

➤ **Contres indications des analgésiques morphiniques :**

Insuffisance respiratoire, insuffisance hépatique et rénale grave, les traumatismes du crâne, hypertension intracrânienne, intoxication alcoolique, syndrome douloureux abdominal aigu dont le diagnostic n'a pas été évoqué.

2-3) Les antibiotiques :

a) Définition ^[14] :

Les antibiotiques sont au sens large des substances antimicrobiennes ou anti-tumorales peu ou pas toxiques pour l'organisme de sorte que l'on peut, au moins pour la plus part d'entre eux les administrer par voie générale : condition nécessaire au traitement de la majorité des infections.

Au sens strict, ce sont des substances antibactériennes à activité sélective, c'est-à-dire toxiques pour la bactérie non toxiques pour la cellule hôte et à activité spécifique liée à un mécanisme d'action précis.

b) Classification ^[1] :

On distingue plusieurs familles :

Bêtalactamines, Aminosides, Phénicolés, Cyclines, Macrolides, Sulfamides, Imidazolés, Quinolones, Antituberculeux, Antifongiques, Anti lépreux.

c) Mécanisme d'action ^[11] :

- **Actions bactéricides** : lorsqu'ils lysent les bactéries (ex : aminosides, pénicillines).
- **Actions bactériostatiques** : lorsqu'ils inhibent la division des bactéries mais n'entraînent pas leur destruction qui est due au système immunitaire de l'hôte (ex : tétracycline, chloramphénicol, érythromycine).

Selon les conditions du milieu, les antibiotiques peuvent être bactériostatiques ou bactéricides (ex : les sulfamides)

Les antibiotiques agissent à un niveau précis des structures bactériennes, dénommé site d'action. Les quatre sites principaux sont :

La paroi (inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne), la membrane cytoplasmique, le chromosome et le ribosome

Dans certaines situations cliniques, l'association de deux antibiotiques ayant des sites d'action distincts sur les bactéries permet d'obtenir une meilleure efficacité thérapeutique.

d) Propriétés pharmacologiques des antibiotiques ^[7] :

Pharmacocinétique :

➤ **Résorption** :

Elle correspond au passage de l'antibiotique dans la circulation générale.

• **Résorption digestive voie orale** :

Pour être résorbé, l'antibiotique doit traverser la muqueuse intestinale et ne pas être inactivé dans la muqueuse digestive.

D'une façon générale, la voie orale est à réserver aux infections à priori bénigne ou comme relais de la voie parentérale.

Il faut tenir compte de l'interférence aliments-antibiotiques :

- La rifampicine, la cloxacilline, la lincomycine et la pénicilline V sont à administrer à distance des repas ;
- Les tétracyclines ne doivent pas être administrées de façon concomitante avec un pansement gastrique ou un aliment lacté.

• **Voie parentérale** :

La résorption est rapide voire immédiate, c'est la voie nécessaire au traitement d'une infection grave.

La voie strictement intraveineuse en perfusion peut être rendue nécessaire par le caractère irritant du produit.

➤ **Diffusion** :

La diffusion conditionne les taux sanguins, humoraux et tissulaires.

Les antibiotiques comme de nombreux médicaments, se fixent en partie sur les protéines plasmatiques ; la fraction libre est la seule active et peut être évaluée par la mesure des taux sériques.

La diffusion tissulaire est variable selon les antibiotiques ; les taux tissulaires varient beaucoup pour un même antibiotique en fonction de l'organe à atteindre.

➤ **Elimination** :

L'élimination des antibiotiques se fait par deux voies principales : biliaire et urinaire.

• **Elimination par le rein** :

De nombreux antibiotiques sont éliminés par les reins : pénicillines, céphalosporines, aminosides, chloramphénicol, vancomycine, poly myxine, quinolones, sulfamides.

- **Elimination par la bile** : d'autres antibiotiques sont éliminés par la bile. Le traitement des infections biliaires nécessite l'utilisation d'antibiotiques éliminés sous forme active par voie biliaire (thiamphénicol) par exemple.

- **Elimination par le lait** :

Cette voie d'élimination peut présenter un intérêt pour le traitement d'abcès du sein (spiramycine).

A l'inverse, certains antibiotiques diffusant dans le lait sont à éviter lors de l'allaitement (sulfamides, tétracyclines, quinolones, chloramphénicol, nitro-imidazolés).

a) indications ^[1] :

Les antibiotiques ne sont utiles qu'au cours des infections bactériennes.

Cependant certaines familles d'antibiotiques sont aussi actives sur des parasites (nitro-imidazolés, cyclines).

b) Contres indications ^[1] :

Il existe des contres indications formelles des antibiotiques :

➤ **Femme enceinte** :

Tétracycline, kanamicine, streptomycine, chloramphénicol, Gentamycine, sulfamides, novobiocine, amphotericine B.

➤ **Nourrisson** : chloramphénicol, tétracycline, sulfamides.

➤ **Enfant de moins de 6 ans** : tétracycline

➤ **Allergie** : pénicillines, céphalosporines, sulfamides, amphotericine B, vancomycine.

➤ **Déficit en glucose 6 phosphate déshydrogénase (G6PD)** :

Sulfamides, chloramphénicol

➤ **Insuffisance hépatique sévère** : chloramphénicol, Érythromycine, spiramycine, oléandomycine, novobiocine, Rifampicine, tétracycline, sulfamides.

➤ **Insuffisance rénale** : la kanamicine, la cefaloridine, les sulfamides, les poly myxines et la colistine.

➤ **Myasthénie** : chloramphénicol, vancomycine, Antibiotiques polypeptidiques, aminosides.

➤ **Lors d'une anesthésie générale** :

Streptomycine, kanamycine, poly myxine B, colistine.

➤ **Antécédents épileptiques ou psychiques** :

Isoniazide, cycloserine

c) Effets secondaires :

Diarrhée (érythromycine), colite pseudomembraneuse (clindamycine), candidose.

Toxicité rénale avec les aminosides, les poly myxines, les glycopeptides, la cefaloridine, et les sulfamides.

Toxicité neurologique (aminosides, poly myxines, isoniazide, étambutol).

Toxicité hématologique avec les phénicolés et les sulfamides.

Toxicité hépatique par les macrolides, isoniazides, rifampicines, cyclines.

2-4) Les antipaludiques :

a) Définition ^[1] :

Les antipaludiques ou anti malariques sont des médicaments de synthèse ou extraits de plantes destinés à traiter ou à prévenir le paludisme.

b) Classification ^[1] :

La classification est pharmacologique puis chimique. On distingue :

- **Les schizonticides** : actifs surtout sur les schizontes (qui donnent les formes sexuées de l'agent responsable du paludisme) et inactifs sur les gamètes. Ils sont curatifs des accès palustres mais n'empêchent pas la transmission de la maladie.

Ils comprennent : La quinine, les amino-4 quinoléines dont les chloroquines, les biguanides (ex : glucophage) et dérivés, les diaminopyrimidines (ex : la triméthoprime), les sulfamides.

- **Les gamétocides** : qui n'ont pas d'action sur les schizontes. Ils n'ont pas d'intérêt immédiat pour le paludéen, mais ils sont intéressants sur le plan collectif car ils empêchent la transmission de la maladie.

Les gamétocides sont tous des amino-8 quinoléines (ex : la Primaquine, la Tafénoquine, le Paludrine ou Proguanil...).

Il convient de noter d'autre part que certains antibiotiques appartenant à la famille des tétracyclines (Doxycycline) ou des macrolides (Erythromycine) sont utilisés en

association avec les schizonticides (en général la quinine) dans les cas de résistance partielle, ce qui permet de renforcer l'activité de l'antipaludique.

c) Artémisinine et dérivés ^[1] :

L'artémisinine est extraite des feuilles et des fleurs d'une plante chinoise : *Artemisia annua* (L. Asteraceae). Le principe actif de cette plante appartient à la famille chimique des Sesquiterpènes Lactones.

Deux dérivés sont beaucoup plus actifs :

- L'éther méthylique ou arthémether (Arthémether®, Paluther®)
- Le sel de sodium du succinyl artemisinine ou Artesunate (Arsumax®)

d) Politique malienne de lutte contre le paludisme ^[1] :

Le Mali à l'instar d'autres pays africains, a adopté la politique de lutte contre le paludisme par l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine CTA dans la prise en charge du paludisme simple.

➤ **Définition de la CTA :**

C'est une combinaison qui consiste à associer un antipaludique à courte durée d'action (un dérivé de l'Artémisinine) et un autre antipaludique à action prolongée (Amodiaquine, Luméfántrine, Méfloquine, Sulfadoxine-Pirymétamine...) en vue de mettre à profit l'association synergique ou additive afin d'améliorer leur efficacité thérapeutique et de retarder l'apparition d'une résistance.

➤ **Les raisons du choix des CTA :**

Les CTA entraînent :

- Une réduction rapide et sensible de la densité parasitaire.
- Une disparition rapide des symptômes cliniques.
- Une action efficace contre *P.falciparum* polychimiorésistant.
- Une diminution de la durée du traitement (observance améliorée).
- Une diminution de la charge gamétocytaire responsable de la transmission.

- Une absence de résistance connue à l'Artémisinine et à ses dérivés.
- Peu d'effets cliniques indésirables signalés.

Les CTA qui étaient disponibles au Mali sont :

- **Artésunate+Amodiaquine**
- **Artemether+Lumefantrine**
- **Artesunate+Mefloquine**
- **Artésunate+Sulfaméthoxypyrazine/Pyriméthamine**

Après la révision de 2005 les CTA disponibles sont ^[17] :

Artésunate+Amodiaquine

Artémether+Lumefantrine

➤ **Généralités sur les CTA :**

- Les différentes présentations des CTA : en comprimé
- Les voies d'administration : orale
- Les indications : paludisme simple

- Les contre-indications : grossesse, allergie aux différents constituants
- Les effets secondaires liés à l'Amodiaquine : cas d'hépatites, accidents hématologiques (leucopénie, agranulocytose...), prurit, éruptions cutanées, pigmentation ardoisée des doigts et muqueuses, troubles digestifs, troubles oculaires.
- Les effets secondaires liés à l'Artésunate : baisse de réticulocytes, légère augmentation des transaminases.
- Les effets secondaires de l'Artemether-Lumefantrine : douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhées, perte d'appétit, sensation de vertige, maux de tête.

➤ **Mécanisme d'action des CTA :**

- **Artemether, Artésunate et Lumefantrine** : ils agissent sur la vacuole digestive du parasite et interfèrent avec la conversion de l'hème en hemozoïne (pigment malarique) devenant non toxique pour le parasite
- **Amodiaquine** : inhibe le métabolisme de l'hémoglobine dans la vacuole parasitaire. L'hématine qui résulte de la dégradation de l'hémoglobine est toxique pour la membrane parasitaire.

IV - METHODOLOGIE :

4.1 Cadre d'étude :

Notre étude a été effectuée au centre de santé MIPROMA à Magnambougou en CVI du district de Bamako en République du Mali

Les actions sanitaires actuellement en cours sont contenues dans le plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDSS) dont le programme de mise en œuvre des tranches quinquennales est le PRODESS. Le système de santé du Mali est caractérisé par l'existence de trois secteurs :

- a) Le secteur Public réparti sur trois niveaux :
 - Le niveau central avec quatre Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) du Point G, Gabriel Touré, Kati), l'Hôpital du Mali et un hôpital de fondation communément appelé Hôpital Luxembourg qui servent de référence de troisième niveau.
 - Le niveau régional englobe sept établissements publics hospitaliers qui sont : Hôpital régional de(Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Gao, Tombouctou et Kidal) qui servent de référence de deuxième niveau.
 - Le niveau subrégional ou périphérique comprend cinquante neuf centres de santé de références dont six à Bamako (de la commune I à la commune VI) qui servent de référence de premier niveau.
- b) Le secteur parapublic, constitué essentiellement de centres de santé communautaire (CSCoM) au nombre de mille cinquante (1050) selon l'évaluation du PDSS 2010 dont douze en commune VI, de centre de fondation ou de congrégations religieuses, constituant les structures de premier contact
- c) Le secteur privé : cabinets et cliniques privées.

Photo du cite



Figure1 :

Photo du centre de santé la MIPROMA

4.2) Situation géographique :

Le centre de santé (MIPROMA) était situé sur la rive droite du district de Bamako en commune VI. Il se trouve sur le côté ouest du marché de Magnambougou avec une population estimée à 103.225 habitants ^[18].

4.3 Les locaux et matériel :

C'est un bâtiment en dur et en bon état. Le bâtiment à un étage comportant plusieurs parties. Il comprend :

- A l'étage on a huit pièces, trois cuisines et trois douches, le laboratoire et une salle pour les archives.
- Au rez-de-chaussée on a dix pièces et deux WC
- Un compartiment de consultation médicale qui abrite :
 - Un bureau de consultation médicale
 - Une infirmerie
 - Une salle d'attente
 - Une salle de garde
 - Une pharmacie (dépôt de vente de médicaments)
 - Une toilette pour le personnel
- -Un compartiment pour la maternité :
 - Un bureau de sagefemme
 - Une salle d'accouchement
 - Une salle d'observation
 - Une salle de garde
- Un compartiment administratif :
 - Une salle de réunion
 - Une toilette

4.4) personnel

Lors de notre étude, il se composait de dix-sept personnes : deux médecins (médecin directeur qui relève de la MIPROMA, et médecin de l'APEJ), deux

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

infirmiers d'état, un infirmier du premier cycle, une sage-femme, une infirmière obstétricienne, deux matrones, une technicienne de laboratoire, une gérante

de la pharmacie, un planton et un gardien. Ce personnel était engagé par le conseil d'administration (CA) sur la base de contrat.

Par ailleurs le centre reçoit des élèves et étudiants stagiaires.

L'organigramme du centre de santé MIPROMA :

Il peut être schématisé de la façon suivante :

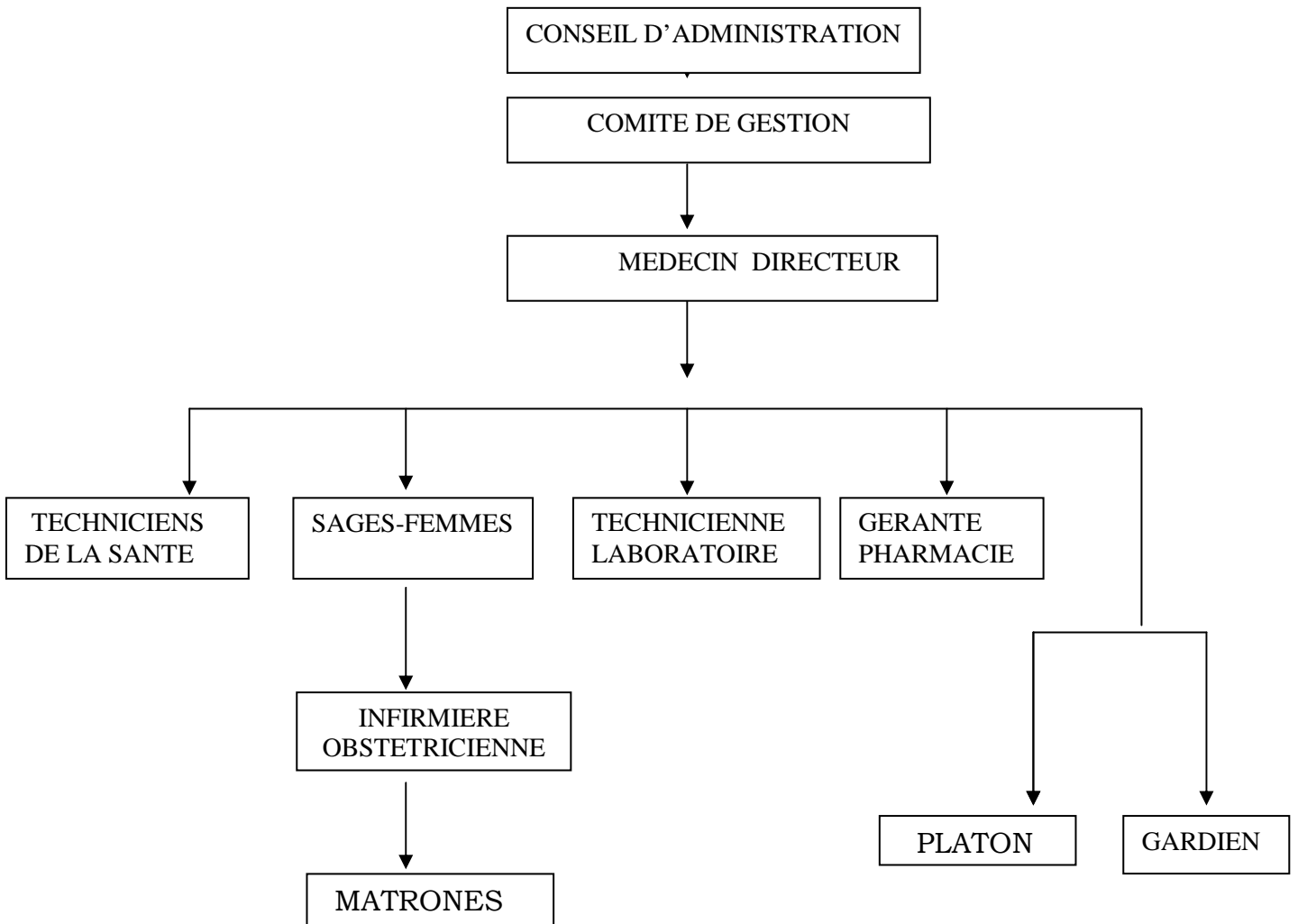


Figure2 :

Schéma des personnels du centre de santé MIPROMA :

4.5) Historique :

a) Présentation de la MIPROMA :

La MIPROMA est la Mutuelle Interprofessionnelle du Mali, c'est une mutuelle ouverte à tous les adhérents n'ayant pas une mutuelle spécifique (qui exerce une profession). Elle a été créée en août 1994 avec comme nom la mutuelle de santé de l'Association Malienne des Jeunes Musulmans (AMJM) qui n'a duré que 2 ans ^[15]. C'est en avril 1996 que la mutuelle de santé a été érigée en mutuelle de santé des jeunes et cela aussi pendant 2 ans ^[15]. Enfin, c'est en avril 1998 que la mutuelle de santé des jeunes a pris le nom de la Miproma (mutuelle interprofessionnelle du Mali) jusqu'à nos jours ^[16]. La MIPROMA santé est affiliée à la FENASCOM (fédération nationale des centres de santé communautaire).

b) Les Conditions d'admission:

- La mutuelle admet des membres participants et des membres d'honneurs.
- Les membres d'honneurs sont ceux qui, par leurs souscriptions ou par des services équivalents, contribuent à la propriété de la mutuelle sans bénéficier des avantages. Ils ne sont soumis à aucune condition d'âge, de résidence, de profession ou de nationalité. Ils peuvent participer à l'assemblée générale avec voix consultative. La qualité de membres d'honneur est conférée par l'assemblée générale sur la proposition du conseil d'administration.
- Les membres participants sont ceux qui, par le paiement régulier de leurs cotisations, permettent à la mutuelle de s'acquitter de ses obligations vis-à-vis de ses adhérents. L'admission à la MIPROMA est individuelle et volontaire par écrit sur un formulaire fourni par le conseil d'administration. Pour y adhérer, il faut remplir les conditions suivantes : acceptation des statuts et règlement, paiement des cotisations. Elle peut donner son adhésion à un ou plusieurs

groupements mutualistes conformément aux dispositions de l'article 3 de la loi N°96-022 / du 21 février sus visée ^[4].

c) Les ressources du centre de santé MIPROMA

Elles regroupent les ressources humaines et matérielles.

Les ressources humaines:

- Le centre de santé dispose de dix sept agents dont un Médecin directeur, Il est responsable :
 - Du dispensaire, de la maternité, du laboratoire et de la pharmacie
 - De la programmation des services techniques de soins, des gardes et de la bonne utilisation du personnel.
 - Des fichiers et des dossiers des malades
 - De l'élaboration des rapports trimestriel, annuel et du programme opérationnel.
 - De l'état de propreté du centre

Il se fait aider dans ses tâches par les infirmiers.

- Les ressources matérielles:

Elles sont constituées des équipements de travail et de l'infrastructure.

d) Les activités du centre de santé MIPROMA

Elles sont constituées principalement par :

- Les activités curatives :

Diagnostic et traitement des affections courantes y compris les endémies locales.

- Les activités préventives et promotionnelles :

- La vaccination des enfants (0 à 11mois) par les antigènes du Programme Elargie de Vaccination (PEV) avant l'âge d'un an.
- La Consultation Périnatale (CPN), l'accouchement, la Consultation Post-natale (CPON)
- La consultation préventive des enfants sains de 0 à 23 mois

- Les activités de la planification familiale.

- Les activités d'hygiène, d'assainissements, accompagnés d'activités d'éducation pour la santé (les causeries).

➤ Les activités d'examens complémentaires:

- Le bilan CPN : BW, Albumine – Sucre, groupage – Rhésus, glycémie, Toxoplasmose, Rubéole et le Test d'Emmel
- ECBU (Examen cyto bactériologique des urines)
- Goutte épaisse
- La Sérologie Widal
- Selles – POK

4.6) Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur l'étude de l'ordonnance des patients, leurs caractéristiques et ainsi que l'identification des différents prescripteurs

4.7) Période d'étude :

Les données ont été récoltées parmi les ordonnances des patients consultés en 2010 (de Janvier à Décembre 2010) qui étaient déjà numérotés.

4.8) Population d'étude : (il y'avait environ 12041 patients)

- Les adhérents de l'UTM ayant consulté au cours de la période d'étude (les adhérents de l'UTM sont ceux qui sont membre d'une mutuelle conventionnée à l'UTM, et ne payent que 25% du coût de l'ordonnance et des examens complémentaires.
- Les non adhérents ayant consulté au cours de la période d'étude
- **Les variables sont :**

L'identification des malades, leurs caractéristiques sociodémographiques, les hypothèses diagnostiques, les caractéristiques des prescripteurs, les médicaments prescrits, le nombre de médicament, les coûts des prescriptions, et les examens complémentaires.

➤ **Echantillonnage:**

• **La méthode d'échantillonnage :**

Nous avons utilisé la méthode du pas de sondage aléatoire pour tous les patients.

• **Technique de l'échantillonnage :**

Nous avons recensé tous les patients de l'année 2010 qui étaient déjà numérotés et nous avons procédé par notre pas de sondage aléatoire

Notre pas de sondage a été égale à n qui est = 15 (à chaque 15 patients on a tiré une ordonnance jusqu'à ce qu'on obtient la taille de notre échantillon souhaitée)

- **La taille de l'échantillon :**

La taille de notre échantillon a été de 779.

4.9) **Critère d'inclusion** : Ont été incluses dans l'étude par pas de sondage aléatoire certaines ordonnances des adhérents de l'UTM et les non adhérents consultés par les prescripteurs au cours de l'année 2010

4.10) **Critère d'exclusion** : Ont été exclues de l'étude :

Les ordonnances des patientes consultées à la maternité par ce que ces femmes venaient pour la consultation Prénatale, Postnatale, et pour une couverture vaccinale.

4.11) Déroulement de l'étude :

Notre enquête a concerné certains patients venus en consultation au centre de santé la MIPROMA au cours de l'année 2010.

Nous avons recensé les caractéristiques des patients, les traitements prescrits, le profil du prescripteur, le coût de l'ordonnance, et les examens complémentaires sur une fiche à partir des archives du centre.

4.12) Collecte des données :

Les données ont été récoltées dans le registre par la méthode du pas de sondage aléatoire avec $n= 15$ qui a été notre pas de sondage.

4.13) Analyse des données :

Les données ont été analysées et traitées par le logiciel SPSS version 10.

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

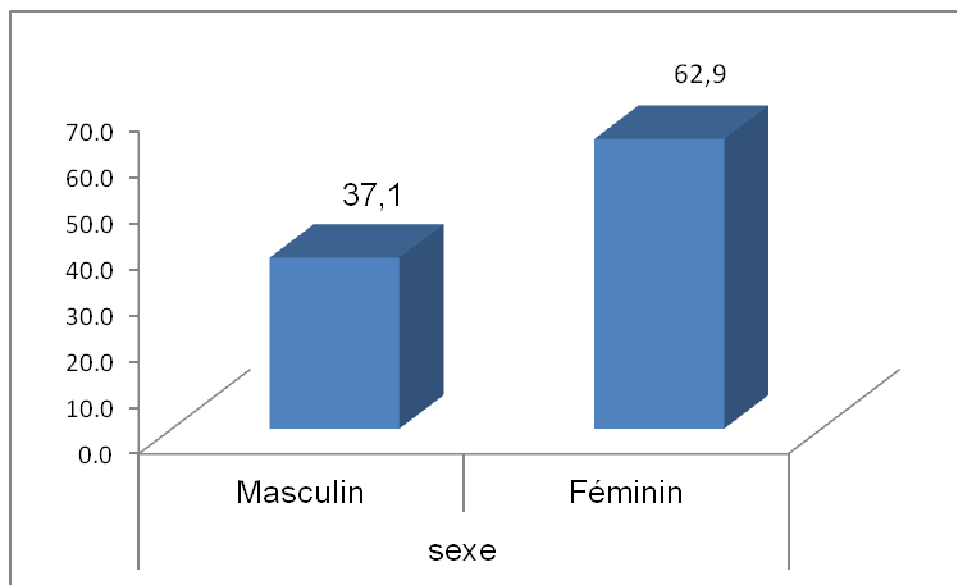


Figure3 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe féminin à été le plus prédominant soit 62,9%

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

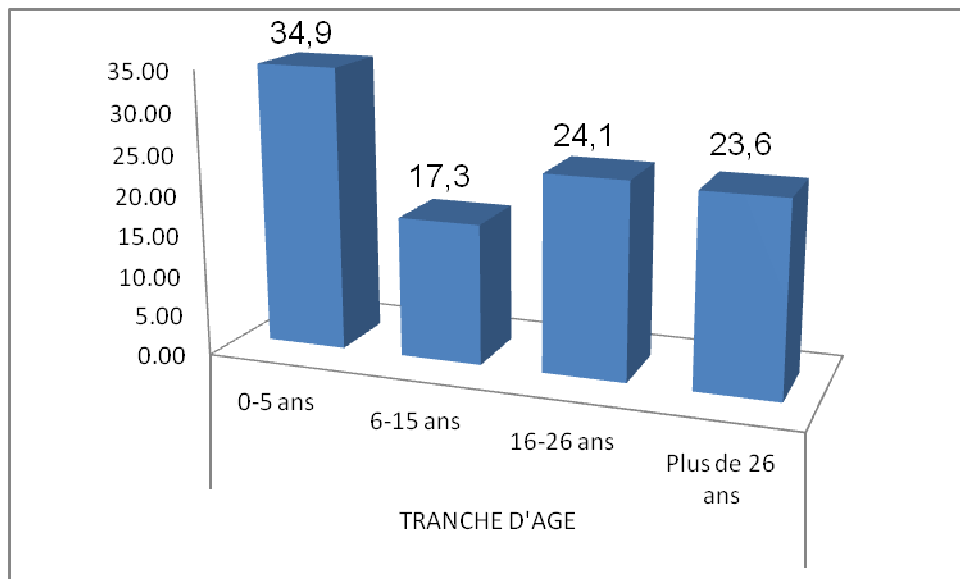


Figure4: Répartition des patients selon la tranche d'âge

La tranche d'âge de 0 à 05 ans à été la plus prédominante soit 34,92%

- **La moyenne d'âge était de 16 ans comprise dans la tranche d'âge de 16-26 ans**
- **L'écart type était de 15,621**
- **L'âge minimum était de 5jours**
- **L'âge maximum était de 76ans**

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

TABLEAU I : Répartition des ordonnances selon le profil du prescripteur.

PRESCRIPTEUR	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Médecin Généraliste	430	55,20%
Etudiants en fin de cycle	146	18,74%
Infirmier	203	26,06%
Total	779	100%

Les médecins généralistes ont fait la majorité des prescriptions soit 55,20%

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

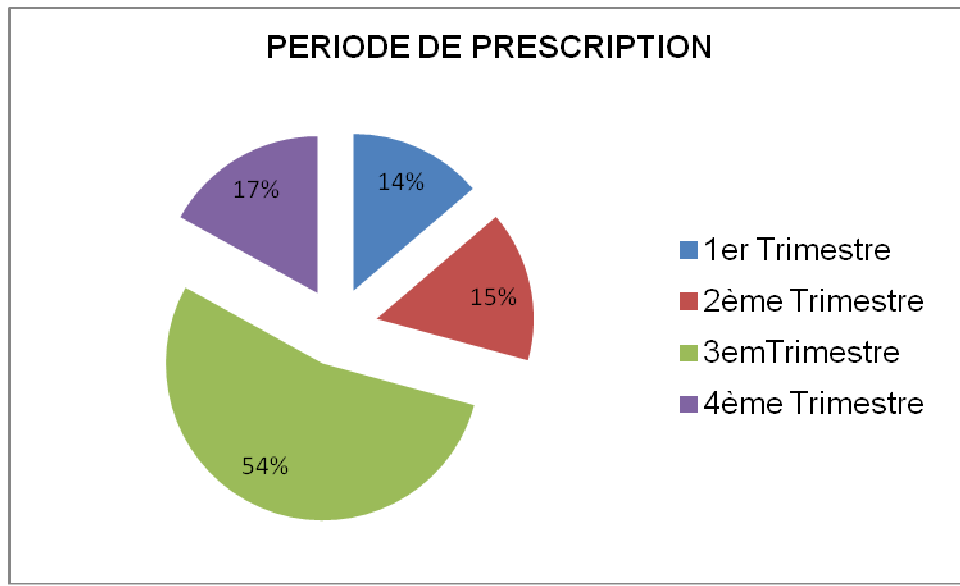


Figure5 : Répartition des ordonnances selon la période de prescription

La majorité des ordonnances ont été prescrites au cours du 3eme trimestre soit 54%

TABLEAU II : Répartition des ordonnances selon le type de consultation.

Type de consultation	Nombre	Pourcentage(%)
Consultation médicale courante	569	73%
Renouvellement d'ordonnance	210	27%
Total	779	100%

Les consultations médicales courantes étaient les plus représentées soit 73%.

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

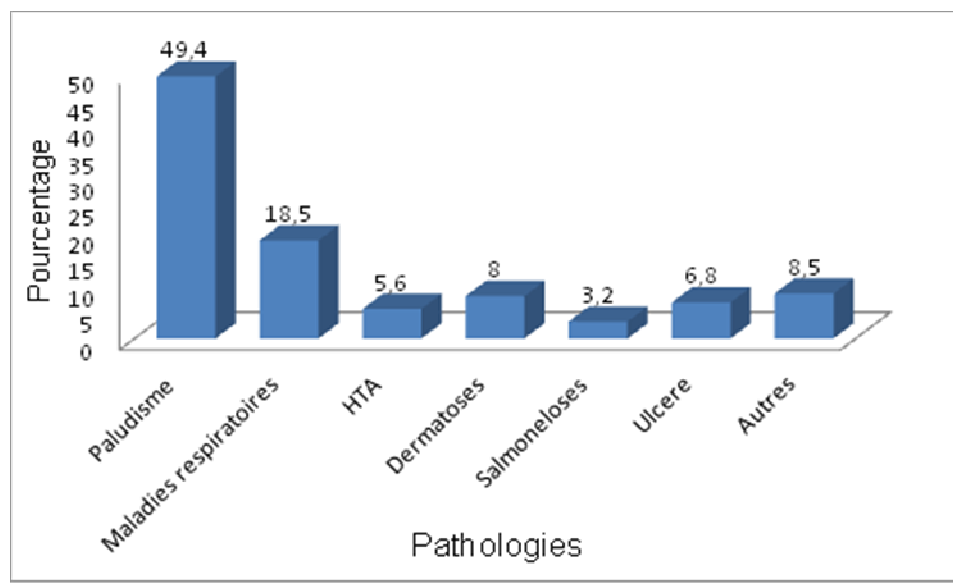


Figure6 : Répartition des ordonnances selon le type de pathologie

Le paludisme a été la pathologie la plus fréquente avec 49,4%

TABLEAU III :

La répartition des ordonnances selon le type de maladie aigue

Type de maladie aigue	Effectifs	Pourcentage(%)
Paludisme	247	31,7%
Maladie respiratoire	144	18,5%
Dermatose	65	8,3%
Salmonellose	74	12,6%
Plaie	3	0,4%
Le Parasitoses	16	2,1%
Autres	34	4,4%
Total	583	100%

Paludisme était la maladie aigue la plus fréquente soit 31,7. La rubrique autres était constituée de : Allergie (3), AVP (Accident de la Voie Publique) (31)

TABLEAU IV :

La répartition des ordonnances selon le type de pathologie chronique

Type de pathologie chronique	Effectifs	Pourcentage(%)
Ulcère	146	74,49%
HTA	50	25,51%
Total	196	100%

L'ulcère gastroduodéal était la maladie chronique la plus fréquente avec 74,49%

TABLEAU V: Répartition des ordonnances selon le type de médicaments prescrits.

Type de médicament	Effectifs	Pourcentage(%)
DCI	697	90%
DCI + Spécialité	58	7%
Spécialité	24	3%
Total	779	100%

Les médicaments en DCI ont été les plus prescrits avec 90%

Tableau VI La répartition des ordonnances selon la classe thérapeutique

Classe thérapeutique	Nombre	Pourcentage(%)
Antipaludique	408	23,6%
Antalgique	390	22,6%
Antibiotique	337	19,5%
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	79	4,5%
Antiulcéreux	123	7,1%
Antihypertenseurs	31	1,7%
Déparasitant	28	2%
Vitamines	66	3,8%
Antitussifs	107	6,2%
Autres	154	9%
Total	1723	100%

➤ **Les antipaludiques ont été les plus prescrits soit une fréquence de 408 23,6%**

➤ **La rubrique "Autre" était constitué par des expectorants (33)**

Antihelminthiques (30) Anxiolytiques (26) Hémostatiques(20) Myorelaxants(25) Antispasmodiques(20).

TABLEAU VII : la répartition des ordonnances selon la molécule d'antipaludiques utilisés

Les antipaludiques	Effectifs	Pourcentage(%)
CTA	205	50,25%
QUININE	173	42,40%
SP	30	7,35%
Total	408	100%

La CTA a été la plus prescrite soit 50,25%

TABLEAU VIII : Répartition des ordonnances selon l'antiulcéreux prescrit

Antiulcéreux	Effectifs	Pourcentage(%)
Omeprazole	90	73,17%
Cimétidine	33	26,83%
Total	123	100%

L'Omeprazole a été l'antiulcéreux le plus prescrit soit 73,17%

Tableau IX : Répartition des ordonnances selon l'antibiothérapie

Ordonnances	Fréquence	Pourcentage (%)
Sans Antibiothérapie	337	43,26%
Avec Antibiothérapie	442	56,74%
Total	779	100,0%

Les ordonnances avec antibiothérapie étaient les plus élevées soit 56,74%

TABLEAU X : Répartition des ordonnances selon le type d'Antibiothérapie.

Antibiothérapie	Effectifs	Pourcentage(%)
Mono antibiothérapie	287	85,16%
Bi antibiothérapie	50	14,84%
Total	337	100%

La mono antibiothérapie était la plus utilisée soit 85,16%

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

TABLEAU XI : Répartition des ordonnances selon les antibiotiques prescrits en Bi antibiothérapie.

Antibiothérapie	Effectifs	Pourcentage(%)
Amoxicilline+Metronidazole	95	63,33%
Cotrimoxazole+Metronidazole	55	36,67%
Total	150	100%

L'association Amoxicilline plus Metronidazole a été la plus prescrite soit **63,33%**.

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

TABLEAU XII : Répartition des ordonnances selon les antibiotiques prescrits en mono-antibiothérapie.

Mono-antibiothérapie	Effectifs	Pourcentage(%)
Amoxicilline	150	52,26%
Metronidazole	37	12,89%
Ciprofloxacine	25	8,71%
Cotrimoxazole	40	13,94%
Ceftriaxone	20	6,97 %
Erythromycine	15	5,23 %
Total	287	100%

L'Amoxicilline a été l'antibiotique le plus prescrite soit 52, 26%

TABLEAU XIII : Répartition des ordonnances selon l'antalgique prescrit.

Antalgiques	Effectifs	Pourcentage(%)
Paracétamol	224	57,44%
AAS	47	12,05%
Novalgin	90	23,08%
Autre	29	7,43%
Total	390	100%

Le paracétamol a été l'antalgique le plus prescrit avec 57,44%

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

Tableau XIV : Répartition des ordonnances selon le nombre de médicaments prescrits.

Nombre de médicament prescrit	Effectifs	Pourcentage(%)
1	100	5,80%
2	339	19,67%
3	510	29,6%
4	434	25,18 %
5	230	13,35%
6	80	4,7%
7	30	1,7%
Total	1723	100 %

- **Les ordonnances avec trois médicaments différents étaient les plus représentées avec 29,6%.**
- **Le nombre moyen de médicament était de trois médicaments**

Tableau XV : Répartition des ordonnances selon la forme galénique prescrite.

Forme galénique	Effectifs	Pourcentage(%)
Comprimé	550	31,92%
Injectable	350	20,31%
Pommade	33	1,92%
Sirop	370	21,47%
Poudre	105	6,1%
Ampoule buvable	50	2,90%
Suppositoire	12	0,70%
Collyre	30	1,74%
Autres	223	12,94%
Total	1723	100%

Les formes comprimées étaient les plus représentées avec 31,92%

Tableau XVI : Répartition des ordonnances selon le coût (coût médian) des non adhérents.

Montant (CFA)	Nombre	Pourcentage(%)
Moins de 1000	104	13%
1005-2500	410	53%
2505-5000	191	25%
5005-7500	56	7%
Plus de 7505	18	2%
Total	779	100%

Ce tableau montre que le coût médian des ordonnances était compris entre 1005-2500 francs CFA, soit 2100 francs CFA.

- **La valeur minimale est de 300 f CFA**
- **La valeur maximale est de 18350 f CFA**
- **La médiane est de 2100 f CFA**
- **La valeur modale est de 1900 f CFA**
- **La moyenne est de 2631 f CFA**

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

Tableau XVI : Répartition des ordonnances selon le coût (coût médian) des adhérents.

Montant (CFA)	Nombre	Pourcentage(%)
Moins de 250	104	13%
255-625	410	53%
630-1250	191	25%
1255-1875	56	7%
Plus de 1875	18	2%
Total	779	100%

Ce tableau montre que le coût médian des ordonnances était compris entre 1005-2500 francs CFA, soit 525 francs CFA.

- La valeur minimale est de 75 f CFA
- La valeur maximale est de 4587,5 f CFA
- La médiane est de 525 f CFA
- La valeur modale est de 475 f CFA
- La moyenne est de 657,75 f CFA

V - COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre étude a été une étude rétrospective descriptive.

Les ordonnances ont été récoltées par le pas de sondage aléatoire, Cela a permis de nous rendre compte que certaines données étaient incomplètes. Notre étude a porté sur les patients admis en consultation générale au Centre de santé de la Mutuelle Inter- Professionnel du Mali (MIPROMA) au cours de l'année 2010.

Elle avait pour but d'évaluer la prescription des médicaments, de recenser les pathologies fréquemment rencontrées, d'évaluer la prescription des médicaments, le coût médian de l'ordonnance et identifier les prescripteurs.

Au cours de cette étude le centre a reçu plusieurs patients, mais nous avons pris un échantillon de 779 patients a travers la méthode de pas de sondage aléatoire (n=15). Nous avons ainsi recensé 779 ordonnances.

1)-Caractéristiques des patients dans le Centre de santé MIPROMA (Mutuelle Interprofessionnel du Mali) à Magnambougou en CVI du district de Bamako :

Il ressort que les femmes ont représenté **62,9%** de la population étudiée et les hommes **37,1%**. Cela pourrait se traduire par le fait que les femmes sont relativement plus nombreuses à fréquenter les structures de soins que les hommes à cause de la proximité et le coût du traitement, le temps d'attente qui pourrait être long pour les hommes.

Cette répartition se rapproche de la moyenne nationale selon laquelle les femmes représentent la majorité de la population avec **50,4%** contre **49,6%** pour les hommes (4^{me} recensement générale de la population et de l'habitat en 2009) ^[18].

La tranche d'âge de 0 à 5 ans a été la plus représentée soit **34,9%** de la population étudiée, cela s'expliquerait par le fait que les enfants sont le plus souvent atteint de paludisme et d'autres maladies respiratoires diarrhéiques, motifs le plus fréquent de consultation.

La grande majorité des patients ont été consulté au centre par les médecins généralistes cela s'expliquerait par la grande affluence des patients au cours de la journée. Les consultations de jour sont assurées par les médecins généralistes.

Nous avons aussi constaté qu'au cours de notre étude que peu de cas de référence vers le niveau supérieur (pyramide sanitaire) n'ont été enregistrés dans le registre.

2) Profil des prescripteurs :

Les ordonnances ont été prescrites en grande majorité par les médecins généralistes soit **55,20%** avec 26,06% pour les techniciens de santé **18,74%** pour les étudiants en fin de cycle.

Cette différence s'expliquerait par le fait qu'il y'a une grande affluence du centre au cours de la journée et un remplissage correcte des registres pendant les consultations de jour.

Le pourcentage élevé de consultation des techniciens de santé par rapports aux étudiants en médecine en fin de cycle, pourrait se justifier par le fait que ces derniers consultent moins fréquemment (une garde par semaine), et la majorité des gardes de nuit était assurée par les techniciens de santé .

3) La période de prescription :

Le troisième trimestre a enregistré le plus de prescription avec **54%** du total contre respectivement 17%, 15%, 14% pour le premier, deuxième et quatrième trimestre. Cela s'expliquerait par le fait que les mois de juin, juillet et Aout correspondent à la période hivernale où les cas de paludisme sont les plus fréquents.

4) Le type de consultation :

Les consultations médicales courantes ont été les plus dominantes avec 73% contre 27% pour le renouvellement d'ordonnance cela est dû au fait que la plupart des patients ne venaient pas au rendez-vous du médecin. Par ailleurs les cas de visites périodiques n'ont pas été mentionnés dans le registre.

5) Le type de maladie :

Les maladies aiguës ont été dominantes avec **87,6%** contre **12,4%** pour les maladies chroniques. ces résultats sont proches des résultats de KOITA A. mais une proportion différente qui trouve une prédominance des pathologies aiguës avec **79,39%** dans une étude prospective sur la prescription des médicaments au service médical du barrage de Mana thalie entre 2009-2010 parmi les patients du centre médical de l'entreprise du Barrage de Mana thalie ^[1].

6) Le type de maladie aiguë :

Le paludisme était prédominant avec **31,7%** suivi des maladies respiratoires **18,5%** et des salmonelloses **12,6%**. Notre résultats est proches de celui de KOITA A. mais a une proportion différente du notre qui dans son étude trouve une prédominance du paludisme avec 58,53% cette différence pourrait se traduire par le fait que notre lieu et période d'étude sont différents de celui de KOITA A. ^[1].

7) Le type de pathologie chronique :

L'ulcère gastroduodéal était prédominant avec **74,49%** suivi de l'HTA avec **25,51%**. Notre résultats est proches de celui de KOITA A. mais a une proportion différente du notre qui trouve **57,92%** de cas d'ulcère gastroduodéal suivi de **30,20%** d'HTA et celui du diabète **7,92%** ^[1].

8) Le type de médicaments prescrits

Les médicaments en DCI ont été les plus prescrits avec **90%** contre seulement **3%** pour les médicaments en spécialité. Les médicaments en DCI accompagnés de spécialité ont représenté **7%** dans notre échantillon. Le coût des spécialités étant plus élevé et non disponible au sein du centre. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les DCI étaient plus prescrits.

En effet les DCI ont été prescrits à la plupart des patients qui fréquentent les CSCom parce que ces médicaments ont un coût abordable pour la population et ils sont en général accessibles dans l'enceinte du Centre.

9) les classes thérapeutiques prescrites :

➤ **Les antipaludiques :**

Ils ont été les plus prescrits avec **23,6%** cela est dû au nombre important des cas de paludisme, mais aussi par le fait qu'en absence de goutte épaisse lors des gardes et de tout autre test de paludisme, tous les patients se présentant avec des symptômes semblables à ceux du paludisme (fièvre céphalées..) sont mis sous traitement antipaludique ;

Parmi les antipaludiques prescrits, les CTA ont été dominants avec **50,25%** contre 49,75% pour les autres antipaludiques.

Cela pourrait s'expliquer par leurs efficacités prouvées, mais aussi par le fait que la politique nationale de lutte contre le paludisme préconise la prescription des CTA.

➤ **l'antibiothérapie :**

Les ordonnances avec antibiothérapie étaient les plus élevées soit **56,7%** contre 43,26% pour les ordonnances sans antibiothérapie.

Notre étude est proche de celui d'Ouattara O qui avait trouvé que **52,1%** des prescriptions étaient des antibiotiques d'après une étude épidémiologique de l'ASACOBABA en 1997 thèse de médecine ^[19].

H.P Mallet au Niger qui a obtenue un taux d'antibiotique à 68%. ^[20]

La mono antibiothérapie était la plus prescrite avec 85,16% ce qui s'expliquerait par le fait qu'elle suffit pour traiter la plupart des infections courantes.

L'Amoxicilline a été le plus prescrit en mono antibiothérapie avec **52, 26%** suivi du cotrimoxazole et l'érythromycine.

La ciprofloxacine et le ceftriaxone ont été souvent en association avec les antipaludiques pour soigner une éventuelle infection d'origine bactérienne telle que la fièvre typhoïde, les infections urinaires etc.....

L'association Amoxicilline plus métronidazole a été la plus prescrite en bi antibiothérapie soit **63,33%**. Cette association a été surtout utilisée dans le traitement de l'ulcère gastroduodéal pour l'éradication de helicobacter pilori.

- **Les anti-inflammatoires** : Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont été les plus prescrits.

Le dicofenac a été L'AINS le plus prescrit à cause de son efficacité sa disponibilité, et la diversité de ces formes galéniques.

- **Les antalgiques** :

Le paracétamol a été l'antalgique le plus prescrit avec 66% ceci s'explique par sa disponibilité et sa grande tolérance et surtout le coût abordable de ce médicament pour soulager en premier lieu la douleur.

- **Les antiulcéreux** :

L'Omeprazole a été le plus prescrit pour son efficacité dans le traitement de l'ulcère gastroduodénale.

10) Le coût de l'ordonnance:

Les ordonnances coûtant entre **1005-2500** francs CFA étaient les plus représentées avec **53%**, le coût médian de l'ordonnance des non adhérents était de **2100** francs CFA et celui des adhérents était **525 f** CFA cette différence pourrait se traduire par le fait que 75% du coût des ordonnances des adhérent sont remboursés par l'Union Technique de la Mutualité (UTM)

Notre étude est proche d'une étude faite par Dicko A. sur la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako en 2005, qu'après la substitution optimale (DCI, Génériques, équivalent thérapeutique), le coût médian de l'ordonnance revient à **2575f** CFA ^[3].

Une étude faite au Mali entre 1999 et 2005 sur l'évaluation de la qualité de la prescription et de la délivrance des médicaments qui a montré que le coût médian des ordonnances était de **1575** francs CFA dans le secteur public contre **5317,5** francs CFA dans le secteur privé ^[1].

Cette différence de prix pourra s'expliquer par le fait que les médicaments en DCI sont beaucoup plus prescrits dans le secteur public par rapport aux spécialités.

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

Les médicaments en spécialités sont plus prescrits dans le secteur privé et ils sont plus chers ^[1].

VI – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

6.1 - Conclusion

Au terme de notre étude sur la prescription des médicaments au centre de santé MOPROMA au cours de l'année 2010 nous pouvons conclure que :

Parmi les 779 patients qui ont constitué notre échantillon, la majorité était de sexe féminin.

Le pourcentage des maladies aiguës était plus élevé soit 87,6% avec une prédominance du paludisme (31,7%).

Le pourcentage des pathologies chroniques était de 12,4% avec une prédominance de l'ulcère gastroduodéal.

Les médicaments les plus fréquemment prescrits et les plus consommés étaient les antipaludiques, les antalgiques, les anti-inflammatoires, et les antibiotiques.

Les formes orales ont été les plus utilisées dans notre série.

La forme parentérale a été utilisée pour les antibiotiques et les solutés.

Le nombre moyen de produit par ordonnance est de trois médicaments.

Les associations d'antibiotiques ont été prescrites très généralement dans le traitement des affections respiratoires et de l'ulcère gastroduodéal.

Le coût médian des ordonnances était de 2100 francs CFA.

Les résultats obtenus sont encourageants.

A noter également que les médicaments prescrits étaient généralement indiqués dans les pathologies diagnostiquées. Nous avons noté que la prescription a été basée sur dans la plupart des cas sur l'argument clinique.

Les prescriptions répondaient aux normes des exigences imposées dans un CSCOM (la majorité des médicaments étaient prescrits en DCI).

6.2 - **Recommandations** :

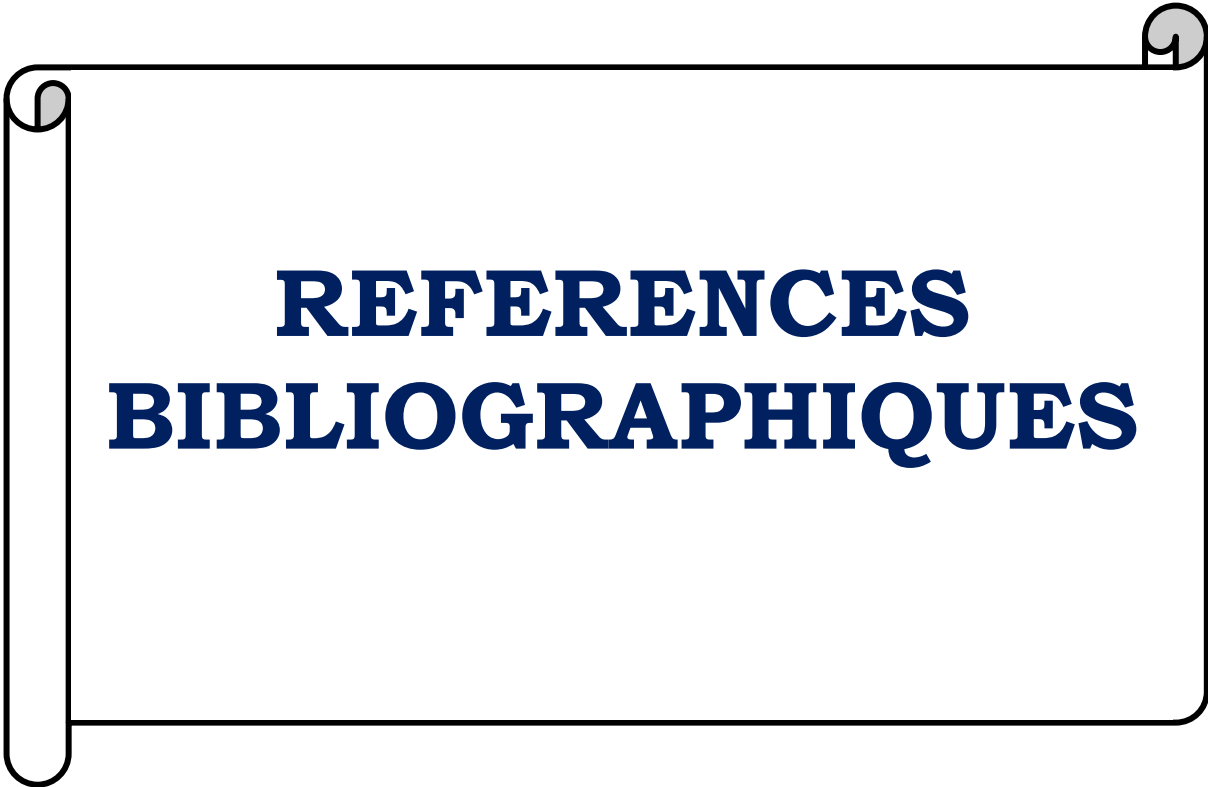
Au terme de notre étude nous formulons les recommandations suivantes :

➤ **Au membre du conseil d'administration** :

- Renforcer l'information et la sensibilisation au sein de la population concernant les avantages de l'inscription à la garantie santé permettant de réduire le coût de l'ordonnance.
- Veiller à l'approvisionnement régulier et suffisant en MEG (Médicaments Essentiels Génériques) permettant d'éviter une rupture de stock.

➤ **Aux prestataires du centre** :

- Continuer la prescription en DCI,
- Renforcer la connaissance sur la liste des médicaments essentiels du Mali,
- Renforcer la prescription des examens complémentaires permettant de mieux asseoir le diagnostic et de donner un traitement plus approprié.
- Ouvrir un dossier médical pour chaque malade et y marquer tous les renseignements nécessaires à l'évaluation de sa prise en charge.
- Amener les prescripteurs à réduire le nombre de produit par ordonnance permettant de réduire le cout de l'ordonnance
- Remplir correctement le registre de consultation pour pouvoir mieux exploiter ultérieurement.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

V - LES REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES :

1) A Koita :

Etude de la prescription et de la consommation des médicaments en médecine d'entreprise à Manantali thèse de médecine 2010 N° 1,26p

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

2) Politique Pharmaceutique Nationale, janvier 2012, 20p, 5

3) DICKO Aldiouma :

Etude de la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako thèse de pharmacie 2005 ; 57p. 45-6

4) BRUNET- JAILLY, JOSEPH

Innover dans le système de santé.

Expérience d'Afrique de l'ouest, Edition Karthala, Paris, 1997, 50p.

5) Union Technique de la Mutualité (UTM) :

Rapport annuelle de la MIPROMA 2009 et 2010

6) DIRECTION DE LA MIPROMA :

Rapport annuel de la MIPROMA 2005 et 2006

7) M.Diaby :

Etude de la prescription, de la délivrance et perspective de mise en place d'un système de pharmacovigilance dans le district de Bamako. (Thèse pharmacie Bamako 2004)

8) Ivan Touitou :

Pharmacologie, Masson Paris, 9^e 2DITON

9) A. Traoré :

Les prescriptions d'urgence en pédiatrie du CHU GT (Thèse pharmacie Bamako 2004)

10) M.S.Koné :

Enumérer les effets secondaires des anti-inflammatoires non stéroïdiens utilisés : Etude des complications hémorragiques de l'ulcère gastroduodéal au Mali. Thèse de médecine 1993 Bamako. N° 53,90p.

11) Douma. A :

Physiologie de la prescription médicamenteuse du service de traumatologie de HGT (Thèse de pharmacie 1999)

12) BOUTINF ; LAGORGE ; MARQUETS.P.MEREL ; al

Les glucocorticoïdes 1erè partie. Revue Lyon pharm. 1995.203-228.

13) Isabelle Eustache

Revue prescrire, 2013 ; 33(352) : 138-42,

www.prescrire.org/fr

14) Carbon C, Mariel, Veyssier P.

Les grandes familles d'antibiotiques In : Carbon C, Mariel C, Veyssier P. eds.

Guide pratique de l'antibiothérapie. Paris, 1993 ; 9-15

15) GRM/MSSPA:

Déclaration de politique sectorielle de santé et de population -Bamako- 90 –Mali.

16) RECEPISSE DE DECLARATION D'ASSOCIATION :

Ordonnance N°41/PCG du 28 mars 1959 enregistré sous le N°0585/MATS-/DNAT sur les associations en République du Mali.

17) Document du Ministère de la santé :

Politique Nationale de Lutte contre le Paludisme ; [www. Gov.ml](http://www.Gov.ml) ; réviser le 25 Février à 13h

18) 4 Recensement Générale de la population et de l'Habitat en 2009

Perspective de la population résidente du Mali 1999-2024.

19) PIERRE MALLET., ALEXANDRE NJIKAM, MARIE SCOLAIRE S.

Evaluation des habitudes de prescription et de l'usage rationnel des médicaments au Niger enquête successives dans 19 centres de santé intégrés.

De la région de tahoula. Cahiers d'études et de recherches

Francophones/ santé vol. 11, N°3 Juin 2001 185-9

20) BALDE. B

Etude épidémiologique de l'ASACOBABA

Thèse de médecine 1997

Fiche d'enquête

Commune VI du district de Bamako Date :

Centre de Santé : Mutuelle Interprofessionnelle de Magnambougou

I) Identification du patient :

Prénom : Nom : Age :

Sexe :

1) Masculin : 2. Féminin :

II. Statut d'occupation

1) Travailleurs indépendants : 2. Salarié du privé : 3) Salarié du public :

4) Sans emploi : 5) Ménagère : 6) Retraité :

7) Elève et Etudiant : 8) Autre :

III Structures de santé fréquentées :

1 Csref : 2) Cscm : 3) Cabinet médical : 4) Autre

IV Profil du prescripteur :

1). Généraliste : 2).Interne : 3). Infirmier : 4). Autres :

V). Motif de consultation :

1) Maladie courante : 2) Prévention :

3) Visite périodique 4) Accident de travail :

5) Hospitalisation : 6) Visite pré embauche :

7) Renouvellement d'ordonnance : 8) Maladie professionnelle :

9) Evacuation sanitaire : 10) Autres :

VI Type de pathologie :

1) Paludisme : 2) Allergies : 3) Maladies respiratoires :

4) Parasitoses :

5) HTA : 6) Dermatoses : 7) Cardiopathies : 8) Néphropathies :

9) Colopathies : 10) Salmonelloses : 11) Autres

VII) Examens complémentaires :*Imagerie médicale :

1) Radiographie : 2) Echographie : * Analyse de sang :

1) Glycémie 2) GE

3) Taux d'hb 4) Créatinémie

Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en commune VI du district de Bamako

- 5) Sérologie WIDAL 6) Test VIH 7) Autres

*Analyse de selle/urine :

- 1) Selle POK 2) ECBU 3) Autres

* Cout des examens.....

VIII Diagnostic après analyse :

.....

IX. Prescription médicale :

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Total Général			

Type de médicament	Classe thérapeutique	Pourcentage
Spécialité		
DCI		
Générique		

FICHE SIGNALÉTIQUE :

NOM : MAIMOUNA

PRENOM : TRAORE

TITRE : Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en CVI du district de Bamako.

ANNEE : 2012-2013

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

LIEU DE SOUTENANCE : BAMAKO

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie du Mali

SECTEURS D'INTERET : Santé publique

RESUME :

L'étude sur la prescription des médicaments au niveau du centre de santé MIPROMA est d'une importance capitale car ça nous a permis de voir l'importance d'être un adhérent à la mutuelle.

Cette étude a montré que les maladies aiguës étaient fréquemment rencontrées à savoir le paludisme (49,4%), les maladies respiratoires (18,5%) etc... Les pathologies chroniques étaient moins fréquentes avec une prédominance de l'ulcère gastroduodéal (6,8%), suivie de l'hypertension artérielle (5,6%). Les classes de médicaments les plus utilisées étaient les antipaludiques, les antalgiques, les antibiotiques les antiparasitaires, les antihistaminiques, les antihypertenseurs. Les prescriptions ont été assurées dans la majorité des cas par les médecins généralistes.

Les formes comprimées ont été les plus prescrites.

Le coût médian de la prescription des adhérents était inférieur à celui des non adhérent.

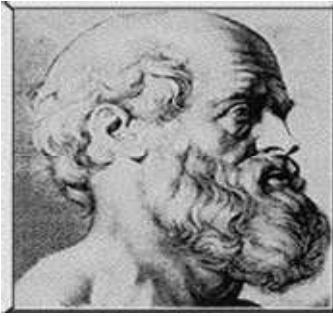
Le coût de la prescription des adhérents était acceptable et n'influe pas sur les raisons d'achat partiel.

Les résultats obtenus sont encourageants dans l'ensemble, cependant on dénote une antibiothérapie majeure à 56%, or selon l'OMS la prescription de l'antibiotique dans les centres de santé communautaire ne doit pas dépasser l'intervalle de 10 à 20%.

Par ailleurs la prescription des examens complémentaires était insuffisante.

Mots clés : Médicament, Prescription, MIPROMA.

- **LISTE DES ABREVIATIONS :**
- **AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché
 - **DCI** : Dénomination Commune Internationale
 - **DNPS** : Direction Nationale de la Protection Civile
 - **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
 - **AINS** : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
 - **PGE2** : prostaglandine 2
 - **G6PD** : Déficit en Glucose 6 Phosphate
 - Déshydrogénase
 - **CTA** : Combinaison Thérapeutique à base
 - d'Artémisinine
 - **CVI** : Commune 6 du district de Bamako
 - **MIPROMA** : Mutuelle Interprofessionnelle du Mali
 - **PDSS** : Plan Décennal de Développement Sanitaire et
 - Social
 - **PRODESS** : Programme de Développement Sanitaire et
 - Social
 - **CSCom** : Centre de Santé Communautaire
 - **APEJ** : Agence Pour l'Emploi des Jeunes
 - **CA** : Conseil d'Administration
 - **AMJM** : Association Malienne des Jeunes Musulmans
 - **FENASCOM** : Fédération Nationale des Centres de
 - Santé Communautaire
 - **PEV** : Programme Elargie de Vaccination
 - **CPN** : Consultation Prénatale
 - **CPON** : **Consultation Postnatale**
 - **ECBU** : **Examen Cytobactériologique des Urines**
 - **MEG** : **Médicaments Essentiel en Génériques**
 - **FMOS** : **Faculté de Médecine et**
 - d'Odontostomatologie
 - **UTM** : **Union technique de la mutualité**
 - **PPN** : **Politique Pharmaceutique Nationale**
 - **CD** : **Code de la Déontologie**
 - **CSLP** : **Cadre Stratégique de la Lutte contre la**
 - **Pauvreté**
 - **CSCR** : **Cadre Stratégique pour la Croissance et**
 - **la Réduction de la Pauvreté**
 - **PCIME** : **Prise en Charge Intégrale des Maladies de**
 - l'Enfant

SERMENT D'HIPPOCRATE :

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant avec mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

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

JE LE JURE