

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

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

Année Universitaire 2004 - 2005

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But - Une

N°.....

TITRE

ETUDE DE LA CONSOMMATION DES
MEDICAMENTS TRADITIONNELS AMELIORES
DANS LE CERCLE DE KADIOLO

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 31 janvier 2005
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie
par

Nouhoum KONATE

pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Ousmane DOUMBIA

Membres : Dr Adama DIAWARA

Codirecteur de Thèse : Dr Sergio GIANI

Directeur de Thèse : Pr Drissa DIALLO

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

- Allah, le Tout puissant, le Clément et le Miséricordieux.

O Seigneur ! Tout bienfait provient de toi. A toi les louanges et les remerciements.

- **Mon grand-père feu Séguina Konaté** (décède en 1998) : Je ne saurais oublier tous les bons moments que nous avons passés ensemble. Je me souviens encore comme hier de tous nos éclats de rire et de ces histoires spéciales, pleines de leçons. Vous resterez gravés dans mon mémoire. Puisse ce travail vous rendre hommage.

- **Mon oncle Koniba Konaté**. Puisse ce travail, le vôtre, constituer un motif de légitime fierté ; vous qui ne vous êtes jamais lassé de nous conseiller et de nous encourager dans cette vie pleine d'obstacle.

- **Mon père Yaya Konaté**, qui n'a jamais manqué à ses devoirs de père. Vous êtes pour nous, un père de modèle qui a cultivé la passion du travail, le respect de soi et d'autrui. Ce travail est le résultat de vos enseignements. Que Dieu te garde longtemps parmi nous.

- **Ma mère Sétou Koné**, femme de sagesse et de patience, l'arbre que vous avez planté a grandi, donné des fleurs et des fruits. Bientôt ces fruits vont mûrir. Qu'Allah le Tout – puissant fasse en sorte que vous consommiez aussi longtemps que possible ces fruits.

- **Mes oncles et tantes**, notamment Drissa Koné, Kari Sogodogo, Mariam Koné, Kadiatou Diarra, Yacouba Koné, Bréhima Koné, etc. Ne dit-on pas que souvent qu'une vie sans espoir est difficilement supportable, vous constituez tous pour moi, des espoirs.

- **Mes frères et sœurs**, Bréhima K. Traoré, Adama, Moussa, Boubacar, Salif, Moumini, Awa, Salimata.

- **Mariam Bagayogo**, ma chère épouse.

- **Mes enfants** Alassane et Fousseni. Que le Tout-puissant vous accorde longue vie afin que vous persévériez mieux que votre père.

- Tous mes amis, Kassoum, Abdoulaye, Ousmane, Togola, Sadio et les membres de l'A.H.D.E.N.V.A. et de la WARS

REMERCIEMENT

Ce travail est une occasion pour moi de remercier tous ceux qui, du premier jour de ma vie scolaire à aujourd'hui, par leurs apports intellectuels, moraux, matériels, et financiers, n'ont cessé de m'épauler, surtout aux moments difficiles.

Mes remerciements vont à l'endroit :

- De la Coopération Mali-Suisse pour son soutien financier sans le quel ce travail s'avère très difficile.
- Du personnel du D.M.T.
- Du personnel sanitaire du cercle de Kadiolo pour sa franche collaboration.
- Du Dr Hamidou Diallo pour ses appuis financier, matériel et surtout intellectuel durant tout mon cursus universitaire et tous les personnels de l'officine Benkadi à Kalabancoura..
- De Maître Diamténé Avocat de la cour, ses personnels et sa famille pour leurs apports matériels pour la réalisation de ce travail.
- Du Dr Dicko coordinateur du PASS/MS.
- Du Dr Temé, médecin-chef du centre de santé de Référence de Kadiolo pour son appui-conseil.
- De Niaguili Soumaïla
- De Boubacar M. Diallo et de Dramane Diallo pour vos soutiens
- De tous mes camarades du DMT : Amadou Diallo, Aminata Keita, Assiata Diallo, Boubé, Fatoumata Wattara, Judith, Moussa Doumbia, Oumar Sangaré, Patrichia, Sandrine, Yaya Togora,
- De la promotion Boubacar Cissé dont je suis un des éléments. Que tous mes camarades de promotion reçoivent, grâce à leurs conseils et encouragements, l'expression de ma sincère reconnaissance.
- De tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de cette Thèse

Mention spéciale

- Professeur Diallo Drissa
- Dr Sergio Giani
- Dr Rokia Sanogo
- Dr Maïga
- Dr Sékou Bah

Sans vous ce travail n'aurait pas pris cette forme. Merci d'avoir été là durant tous ces moments.

Aux membres de jury

✓ A notre maître et Président de jury

Professeur Ousmane DOUMBIA

Professeur Agrégé en Chimie Thérapeutique

Votre présence en tant que président de ce Jury malgré vos multiples préoccupations nous honore.

Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

✓ A notre maître et juge

Professeur Abdel Kader TRAORE

Professeur Agrégé en Médecine Interne

Directeur du Centre National d'Appui à la lutte contre les Maladies (CNAM)

Nous sommes sensible à l'honneur que vous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos préoccupations.

Trouvez là le témoignage de notre sincère reconnaissance.

✓ A notre Codirecteur de Thèse

Dr Sergio Giani

Pharmacien consultant en Médecine Traditionnelle et Santé Communautaire

Vos expériences et compétences, Votre disponibilité, votre courtoisie et votre générosité sont restées des atouts majeurs pour nous dans la réalisation de ce travail. Merci infiniment.

✓ **A notre maître et Directeur de Thèse**

Professeur Drissa Diallo

**Maître de Conférence Agrégé en Pharmacognosie
Chef du Département de la Médecine Traditionnelle**

Cette année passée auprès de vous a été riche d'enseignement pour nous. Vous avez fait de notre formation, votre principale préoccupation. Votre grande détermination pour le travail bien fait, votre lutte pour la valorisation de la Médecine Traditionnelle, font de vous un modèle pour nous. Soyez rassuré cher maître, de notre sincère reconnaissance.

Abréviations

A : Adulte
AG : Assemblée Générale
Al : Aluminium
AMM : Autorisation de Mise au Marché
ASaCo : Association de Santé Communautaire
CA : Chiffre d'affaire
CG : Comité de Gestion
CdA : Conseil d'Administration
cp : comprimé
CPM : Chef de Poste Médicale
CPN : Consultation Périnatale
CSCom : Centre de Santé Communautaire
CSRéf : Centre de Santé de Référence
CRMT : Centre Régional de la Médecine Traditionnelle
CRs : Coefficient de Rupture de stock
CT : Consommation Totale
CTc : Consommation Totale corrigée
DCI : Domination Commune Internationale
DL50 : Dose Léthale pour 50%
DMT : Département de la Médecine Traditionnelle
DR : Dépôt Répartiteur
DTCP₃ : Diphtérie Tétanos Coqueluche Poliomyélite 3ème passage
DV : Dépôt de Vente
E : Enfant
fl : flacon
Graph. : Graphique
ha : hectare
Km² : Kilomètre carré
Mg : Magnésium
ME : Médicament Essentiel
ml : millilitre
MM : Médicament Moderne
mm : millimètre
MTA : Médicament Traditionnel Amélioré
IER : Institut d'Economie Rurale
INRPMT : Institut National de Recherche sur la Pharmacopée et la Médecine Traditionnelle
INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique
IPR : Institut Polytechnique Rurale
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PASS/MS : Projet d'Appui Socio Sanitaire Mali-Suisse
PDDSS : Programme de Développement Socio Sanitaire
PNMT : Politique Nationale de la Médecine Traditionnelle
Polio : Poliomyélite
PPM : Pharmacie Populaire du Mali
RAC : Réseau d'Administration et de Communication
RDA : Rassemblement Démocratique Africain
sp : sirop
SSSC : Service Socio Sanitaire du Cercle
T_{MTA} : Taux moyen des MTA
VAR : Vaccin AntiRougeole

Sommaire

Table de matière	pages
PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION	
I. Introduction	1
1. Le Département de la Médecine Traditionnelle	3
2. La politique sectorielle de santé et de population	4
3. La politique Nationale de la Médecine Traditionnelle.....	4
II. Motivation	5
III. Objectifs	6
1. Objectif général.....	6
2. Objectifs spécifiques.....	6
DEUXIEME PARTIE : TRAVAUX ANTERIEURS	
IV. Généralités sur les MTA	7
1. Définition des MTA	7
2. La production des MTA	7
3. Présentation des MTA	8
V. Etudes marché des MTA	24
1. Marché des sirop antitussifs	24
2. Marché de Balembo sirop	24
3. Marché de l'Hépatisane.....	24
4. Marché de Laxa-cassia.....	25
5. Comportement de la population face aux MTA.....	25
6. La valorisation de la Médecine Traditionnelle.....	25
7. Marché des MTA.....	26
8. La consommation des MTA à Kadiolo.....	26
TROISIEME PARTIE : TRAVAUX PERSONNELS	
VI. Méthodologie	27
1. Type et lieu d'enquête	27
2. Echantillonnage.....	27
3. Technique d'enquête.....	28
4. Outils	30
5. Analyses.....	30
6. Considérations éthiques	30
VII. Présentation du cadre d'étude : le Cercle de Kadiolo	31
1. Histoire	32
2. Géographie	32
3. Population.....	33
4. Organisation administrative et politique.....	34
5. Economie.....	34
6. Education	35
7. Santé	35

VIII . Résultats	47
1. Données de consommations.....	47
2. Etude comparative du coût des MTA et des équivalents thérapeutiques.....	116
3. Les enquêtes.....	124
4. Estimation du marché national des MTA.....	138
IX. Analyses et discussions	141
a. Données de consommations.....	141
b. Les enquêtes.....	143
c. L'estimation du marché des MTA.....	144
X. Conclusions et recommandations	145
a. Conclusion.....	145
b. Recommandations.....	145
XI. Références bibliographiques	147
Annexe	

PREMIERE PARTIE :

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION.

Au Mali, la Médecine Traditionnelle est entendue dans le sens défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme «l'ensemble de toutes les connaissances, de toutes les pratiques explicables ou non, transmises de génération en génération oralement ou par écrit, utilisées pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien être physique, mental ou social» (OMS, 1987).

La Pharmacopée Traditionnelle est définie comme «le répertoire de l'ensemble des substances végétales, animales et minérales employées dans une communauté humaine pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien être physique, mental, social et spirituel» (MS/INRSP/DMT, 2004).

Nous pouvons affirmer que l'utilisation de la pharmacopée traditionnelle est une vieille pratique de toutes les sociétés humaines avant l'introduction des médicaments plus ou moins améliorés dans la société moderne. Il est évident que les pratiques thérapeutiques traditionnelles s'appuient en grand partie sur les plantes médicinales.

En Afrique, la Médecine et la Pharmacopée Traditionnelles constituent une composante très importante du patrimoine culturel vivant, profondément ancrée dans les comportements et les croyances des populations ; à tel point qu'elles ont cristallisé des revendications politiques, dans le domaine sanitaire et social, lors des luttes de libération nationale pour l'indépendance.

C'est ainsi que dès 1948, lors de la naissance du Rassemblement Démocratique Africain (RDA) à Bamako, les congressistes, dans leurs revendications pour la reconnaissance de leur dignité, demandaient :

- La gratuité des soins médicaux ;
- Une formation médicale par canton ;
- Un dispensaire partout où il y aura une école ;
- La création dans le territoire d'un laboratoire et d'une école d'herboristes pour l'utilisation de la pharmacopée indigène (Coulibaly, 1998).

Au Mali un séminaire de la santé publique et des affaires sociales, tenu à Bamako en 1964, faisait de la Médecine Traditionnelle et de l'étude des plantes «une œuvre de longue haleine qui ne souffre pas de la précipitation» (Coulibaly, 1998).

En 1978 un séminaire de la santé publique, organisé par l'OMS à Alma-Ata (ex-URSS) sur les soins de santé primaire, donnera une place particulière à la Médecine Traditionnelle

comme recours de l'immense majorité des populations des zones rurales des pays du tiers monde (OMS, 1978).

1. Le Département de la Médecine Traditionnelle (DMT).

C'est depuis 1968 que l'Institut de Phytothérapie et de Médecine Traditionnelle du Mali a été créé. Cet Institut est devenu en octobre 1973 l'Institut National de Recherche sur la Pharmacopée et la Médecine Traditionnelle (INRPMT), avec l'objectif principal, de mettre à la disposition de la population malienne des médicaments efficaces, à un coût réduit, fabriqués à partir des ressources végétales locales (Traoré, 1996).

Aujourd'hui ce service est connu sous le nom de Département de la Médecine Traditionnelle (DMT) et est rattaché à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP).

Le DMT est la structure technique du Ministère de la Santé qui gère la politique malienne de valorisation des ressources de la médecine traditionnelle. En plus de la recherche scientifique pour la production de Médicaments Traditionnels Améliorés (MTA) à partir des recettes traditionnelles, le DMT s'occupe aussi de suivre et d'évaluer le travail et l'organisation des thérapeutes traditionnels (Sogodogo, 1999). Le DMT est représenté au niveau de la région de Mopti par le Centre Régional de Médecine Traditionnelle de Bandiagara (CRMT).

Le DMT est Centre Collaborateur de l'OMS.

1.1 Les missions du DMT.

Le DMT, relevant de l'INRSP, recouvre pour l'essentiel les missions antérieures confiées à l'INRPMT. Elles concernent :

- L'organisation du système traditionnel de santé au Mali ;
- La collaboration entre la Médecine Traditionnelle et la Médecine Moderne ;
- La formation des thérapeutes traditionnels et d'herboristes des marchés publics ;
- Le choix des plantes à étudier ;
- L'inventaire des zones de peuplements des espèces retenues ;
- Les études toxicologiques, phytochimiques et pharmacologiques des espèces retenues ;
- La formulation des MTA ;
- Les études cliniques des formes établies ;
- La soumission des dossiers des MTA au comité scientifique de INRSP ;
- La soumission de dossiers acceptés à la commission nationale de visas des produits pharmaceutique ;
- La culture des plantes entrant dans la composition des MTA ayant obtenu l'Autorisations de Mise sur le Marché(AMM) ;

- La recherche de partenaires dans le secteur privé pour la production éventuelle et la commercialisation en grande série des médicaments ayant obtenu l'AMM et le dépôt éventuel de brevet d'invention.

En plus, il faut ajouter l'enseignement de la Phytothérapie dans les écoles sociosanitaires, la collaboration avec les partenaires au développement et la collaboration avec les institutions africaines et internationales dans le cadre de la recherche sur la Médecine Traditionnelle.

En matière d'organisation pratique, le DMT comporte trois services à savoir le service des matières premières et d'ethnobotanique, le service des sciences pharmaceutiques et le service des sciences médicales.

1.2 Service des matières premières et d'ethnobotanique.

Il s'occupe des relations entre les thérapeutes traditionnels et le département, de la collecte d'informations auprès des thérapeutes traditionnels et des herboristes, de l'identification des zones de peuplement naturel des plantes médicinales et des essais de culture des plantes médicinales, en relation avec les instituts spécialisés du Mali tels que l'Institut Polytechnique Rural (IPR) et l'Institut d'Economie Rurale (IER).

1.3 Service des sciences pharmaceutiques.

Il s'occupe essentiellement de la recherche nécessaire à la préparation des dossiers techniques pour l'obtention des AMM des médicaments à base de plantes et de l'élaboration des brevets.

1.4 Service des sciences médicales.

Il participe, avec la collaboration des thérapeutes traditionnels, à la réalisation des tests cliniques d'orientation sur leurs recettes après une étude toxicologique. Les consultations sont assurées par ce service afin d'utiliser les MTA produits par le département dans le cadre d'une recherche-action. Il assure aussi les tests cliniques pour la réalisation des dossiers des nouveaux MTA en relation avec les médecins d'autres formations sanitaires (cliniciens des hôpitaux, des instituts de santé ou des centres de santé).

2. La politique sectorielle de santé et de population.

En 1990, le Gouvernement du Mali a adopté la Déclaration de Politique Sectorielle de Santé et de Population (MSSPA, 1990), avec les objectifs suivants : d'améliorer l'état de santé des populations, d'étendre la couverture sanitaire et de rendre le système de santé viable et performant. L'accent était mis sur la participation active, volontaire, organisée et bénévole des bénéficiaires.

Dans cette optique, le niveau Cercle ou District Sanitaire représente le niveau opérationnel pour la programmation socio-sanitaire. Le Centre de Santé de Référence (CSRéf), constitue aussi le niveau de première référence pour le niveau communautaire. Chaque district est

divisé en plusieurs Aires de Santé d'environ 5.000 habitants, dans chacune des quelles les populations s'organisent en Association de Santé Communautaire (ASaCo) pour mettre en place et gérer un Centre de Santé Communautaire (CSCoM), qui doit fournir aux populations le Paquet Minimum d'Activités(PMA), soit les prestations curatives et préventives essentielles (Maïga et col., 1999). Dans chaque CSCoM, il est prévu la présence d'un Dépôt de Vente (DV) de Médicaments Essentiels (ME).

Cette politique s'est concrétisée dans le Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social 1998-2007 (PDDSS), dont le Programme de Développement Sanitaire et Social 1998-2002 (PRODESS) est le premier programme quinquennal de mise en œuvre. Actuellement la finalisation des documents de la deuxième phase du PRODESS est en cours.

3. La Politique Nationale de Médecine Traditionnelle.

En juillet 2004, le Mali a adopté le document de Politique Nationale de Médecine Traditionnelle (PNMT) (MS/INRSP/DMT, 2004), dont l'objectif général est de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations et au développement humain durable par l'utilisation rationnelle des ressources de la Médecine et de la Pharmacopée Traditionnelles.

Cette politique favorise :

- L'augmentation de la disponibilité des MTA, dans le cadre de la Politique Pharmaceutique Nationale.
- Le renforcement, dans le cadre du PRODESS, de l'articulation entre Médecine Traditionnelle et Médecine Conventionnelle pour la prise en charge des problèmes prioritaires de santé.

II. MOTIVATION DE LA RECHERCHE.

Les succès de la recherche sur la pharmacopée traditionnelle au Mali sont tout à fait indiscutables. Depuis 1990, les MTA constituent un apport spécifique de la Médecine Traditionnelle à l'amélioration de l'accès aux Médicaments Essentiels, prévus dans le cadre de la mise en œuvre de l'Initiative de Bamako.

En plus de l'aspect purement économique, l'idée était d'utiliser les MTA pour promouvoir la communication entre les systèmes de médecine traditionnelle et conventionnelle (INRSP/DMT, 1990).

Notre travail rentre dans le contexte de l'évaluation de la possibilité concrète de promouvoir davantage les MTA dans les services de soins à la base de la pyramide sanitaire.

A partir de 2001, dans le cadre du Projet d'Appui Socio-Sanitaire Mali-Suisse (PASS/MS), des activités de valorisation des ressources de la médecine traditionnelle ont été développées dans le Cercle de Kadiolo. Entre autres activités, il a été décidé de promouvoir l'utilisation des MTA dans les services de consultation curative du CSRéf et des CSCom. Pour ce faire, en octobre 2001 un atelier de formation sur les MTA a été réalisé, avec la participation des prescripteurs du District Sanitaire de Kadiolo (Giani, 2001 ; Giani, 2002).

Cette recherche a pour but d'évaluer l'impact de cet atelier sur la consommation des MTA et de leur appréciation par les prescripteurs et les consommateurs.

Par ailleurs, il n'y a pas des estimations sur les potentialités de consommation de MTA à l'échelle nationale. Nous essayerons, sur la base des données de consommation relevées au niveau local, d'effectuer des projections au niveau national.

III. OBJECTIFS.

1. Objectif général :

Evaluer l'impact de la formation des prescripteurs sur la consommation des MTA dans les structures sanitaires du Cercle de Kadiolo.

2. Objectifs spécifiques.

- Déterminer les stocks des MTA au moment de l'enquête dans le DR du CSRéf et les DV des CSCom du District sanitaire de Kadiolo ;
- Déterminer la consommation des MTA avec les variations mensuelles en 2001, 2002 et 2003 dans les CSCom et le CSRéf de Kadiolo ;
- Déterminer l'incidence de la consommation des MTA sur la consommation totale de ME et les variations par an en 2001, 2002 et 2003 ;
- Déterminer les ruptures de stock des MTA et les variations par an en 2001, 2002 et 2003 ;
- Identifier les MTA les plus consommés ;
- Déterminer le rapport entre les MTA et leurs équivalents thérapeutiques en 2003 ;
- Déterminer la consommation de MTA par habitant en 2003 dans les différentes aires de santé ;
- Déterminer le coût des traitements avec les MTA et avec les Médicaments conventionnels en DCI et en spécialités correspondants ;
- Déterminer l'acceptabilité des MTA par les prescripteurs et les consommateurs ;
- Estimer le marché potentiel de MTA au niveau national.

DEUXIEME PARTIE :
TRAVAUX ANTERIEURS

IV. GENERALITES SUR LES MTA.

Depuis 1979, les MTA sont produits et commercialisés au MALI.

Les MTA sont aujourd'hui mentionnés dans la liste des ME au Mali et dans le Formulaire Thérapeutique National (MSSPA, 1998) et sont en principe disponibles dans les Pharmacies privées et dans les Dépôts de Vente des CSCoM.

1. Définition des MTA.

Les Médicaments Traditionnels Améliorés (MTA) sont des médicaments issus de la pharmacopée traditionnelle locale, à limites de toxicité déterminées, à activité pharmacologique confirmée par la recherche scientifique, à dosage quantifié et à qualité contrôlée lors de leur mise sur le marché (MS/INRSP/ DMT, 2004).

2. La production des MTA.

La production des MTA est assurée présentement au Mali par le DMT et par le CRMT de Bandiagara à partir de plantes médicinales de la flore locale.

Sept MTA en huit présentations ont l'AMM et sont actuellement produits. La liste des MTA avec leurs classes thérapeutiques est mentionnée dans le tableau suivant.

Tableau N° 1 : Liste des MTA et leurs classes thérapeutiques

Description	Classe Thérapeutique
Balembo sirop adultes	Antitussifs
Balembo sirop enfants	Antitussifs
Dysentral sachets	Antiamibiens
Gastrosédal sachet	Antiulcéreux
Hépatisane sachets	Cholérétiques
Laxa-Cassia sachets	Laxatifs
Malarial sachets	Antipaludiques
Psorospermine pommade	Antieczémateux

Il est à noter que la Psorospermine pommade actuellement n'est presque pas commercialisée, car elle utilise la racine d'une plante en voie de disparition : le *Psorospermum guineense* Hochr.

Les MTA sont produits à partir de plantes médicinales locales : la récolte, le séchage, le broyage et le conditionnement sont effectués selon des procédures standardisées, permettant de garantir leur bonne conservation dans les limites de la date de péremption reportée sur les emballages et leur utilisation correcte par les malades. Des contrôles de qualité sont effectués sur la matière première végétale et tout au long de la production.

Dans le tableau suivant, nous mentionnons les quantités des MTA produits pendant les années 2002 et 2003 par le DMT et CRMT, en nombre de conditionnement.

Tableau N° 2 :Quantités des MTA produits en 2002 et 2003.

MTA	2002	2003
Balembo sirop A	16.260	25.260
Balembo sirop E	31.471	40.991
Dysenteral sachets	507	316
Gastrosédal sachet	4.096	3.079
Hépatisane sachets	7.428	8.136
Laxa-Cassia sachets	21.635	15.152
Malarial sachets	7.913	6.645
Psorospermine pommade	298	234

(Source : MS/INRSP/DMT, 2004)

3. Présentation des MTA.

Dans les paragraphes suivants, nous vous présentons les informations relatives aux MTA et aux plantes qui les composent. Ces informations sont tirées du Formulaire Thérapeutique National (MSSPA, 1990) et du Manuel de Formation qui a été utilisé à Kadiolo pour la formation des prescripteurs (Giani et col, 2001).

3.1 Balembo sirop Adultes et Enfants.

3.1.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Antitussifs.
Propriétés :	Sédatif de la toux.
Indications :	Traitement symptomatique de la toux sèche et rebelle, non infectieuse.
Contre-indications :	Enfants de moins de six mois. Grossesse : Rien à signaler à ce jour. Allaitement : Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Sirop Adultes : flacon de 100 ml de sirop dosé à 20% d'extrait des fruits de <i>Crossopteryx febrifuga</i> Afzel. Sirop Enfants : flacon de 100 ml de sirop dosé à 10% d'extrait des fruits de <i>C. febrifuga</i> .
Précautions d'emploi :	Ne pas administrer le sirop aux enfants de moins de six mois.
Posologie :	Une cuillerée à café, 3 à 4 fois par jour.
Durée du traitement :	3 à 5 jours.
Surdosage :	Rien à signaler à ce jour
Conservation :	Dans un endroit sec et frais
Information au patient :	Conserver le sirop dans un lieu frais et sec ; toujours agiter le contenu avant usage ; bien fermer le flacon après emploi.

3.1.2 La plante.

Nom scientifique : *Crossopteryx febrifuga* Afzel. (Rubiaceés)

Nom local : *Balembo* (bamanan)

Description botanique : *C. febrifuga* est un arbuste de cinq à huit mètres de haut. L'écorce des tiges est écailleuse. Les feuilles sont elliptiques, acuminées au sommet. Les inflorescences sont corymbiformes. Les fruits capsulaires, noirâtres à maturité, renferment des graines plates ailées (Bamba, 1998 ; Kerharo et Adam, 1974).



Figure 1 : *Crossopteryx febrifuga* Afzel.

Partie utilisée : Les fruits

Chimie : La poudre des fruits contient des flavonoïdes et des saponosides (Bamba, 1998) .

Pharmacologie : L'effet sédatif sur la toux de l'extrait aqueux des fruits de *C. febrifuga* est comparable à celui de la codéine. Le même extrait protège le bronchospasme causé par des allergènes. (Kodio, 1986 ; Sanogo, 1999 ;)

Toxicologie : L'extrait aqueux de la poudre des fruits de *C. febrifuga* est pratiquement atoxique *per os* sur le lapin ; la DL 50 par voie intra péritonéale chez la souris est de 2250 mg/Kg (Dolo, 1991, Pousset, 2004).

3.2 Dysentéral sachets.

3.2.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Antiamibiens
Propriétés :	Antiamibiennes ; il est actif sur <i>Entamoeba histolytica</i> et sur <i>Giardia intestinalis</i> .
Indications :	Traitement des dysenteries amibiennes et des diarrhées.
Contre-indications :	Rien à signaler à ce jour.
Effets secondaires :	Rien à signaler à ce jour.
Interactions :	Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Paquet de 9 sachets de tisane dosée à 10 g de <i>Euphorbia hirta</i> Lam pour décoction.
Précautions d'emploi :	Respecter le mode de préparation.
Posologie :	Un sachet, trois fois par jour. Faire bouillir le contenu d'un sachet dans un demi-litre d'eau pendant dix minutes. Boire après chaque repas.
Durée du traitement :	3 jours.
Surdosage :	Rien à signaler à ce jour
Conservation :	Dans un endroit sec et frais
Information au patient :	Respecter le mode d'emploi du produit. Ne pas dépasser la dose prescrite. Conserver les sachets dans un lieu frais et sec. Eviter l'automédication par la plante à l'état frais.

3.2.2 La plante.

Nom scientifique :	<i>Euphorbia hirta</i> Lam (Euphorbiacées)
Nom local :	<i>Daba dablé</i> (bamanan)
Description botanique :	<i>E. hirta</i> est une plante herbacée, annuelle, jusqu'à 40 cm de haut, poussant dans des lieux divers, le long des routes, sur les terrains vagues et dans les anciennes cultures. Les tiges, jaunâtres, couvertes de poils rades, deviennent rougeâtres avec l'âge. Les feuilles sont oblongues, lancéolées, finement dentées. Les inflorescences sont des glomérules axillaires

compacts de petites fleurs jaunes. Les fruits sont des capsules trilobulaires poilues (Kerharo et Adam, 1974).

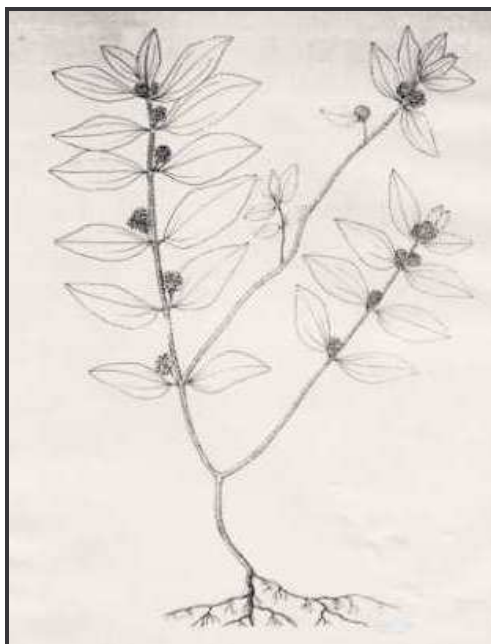


Figure 2 : *Euphorbia hirta* Lam

- Partie utilisée :** La plante entière
- Chimie :** La plante contient des acides aminés, des sucres réducteurs, des flavonoïdes, des acides phénols, des stérols et des triterpènes (Kerharo et Adam, 1974).
- Pharmacologie :** L'effet antimicrobien de la plante a été démontré *in vitro*, *in vivo* et aussi avec des essais cliniques contrôlés (Pousset, 2004).
- Toxicologie :** L'extrait aqueux de *E. hirta* est pratiquement atoxique *per os* sur le rat ; la DL 50 par voie intra veineuse est de 9 mg/Kg. L'action carcinogène du latex des Euphorbiacées disparaît après séchage (Dolo, 1991 ; Pousset, 2004).

3.3 Gastrosédal sachet.

3.3.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Antiulcéreux et antigestifs
Propriétés :	Antiulcéreuses et antigestifs : le Gastrosédal est un protecteur de la muqueuse gastrique.
Indications :	Traitement des gastrites et de l'ulcère gastroduodénal.
Contre-indications :	Femmes enceintes et enfants de moins de 8 ans. Allaitement : rien à signaler à ce jour.
Effets secondaires :	Rien à signaler à ce jour.
Interactions :	Risque de modification de l'absorption digestive de certains médicaments. Respecter un intervalle de deux heures entre la prise de Gastrosédal et d'un autre médicament.
Présentations :	Sachet de 225 g de poudre des racines tubérisées de <i>Vernonia kotschyana</i> Sch Bip.
Précautions d'emploi :	Le Gastrosédal n'est pas très efficace dans les douleurs à type de crampe ou de torsion, et n'a pas de propriétés antiacides.
Posologie :	Une cuillerée à café, soit 5 g de poudre, à suspendre dans un verre à thé n° 8 d'eau tiède. Boire trois fois par jour, 15 minutes avant les repas.
Durée du traitement :	45 jours.
Surdosage :	Rien à signaler à ce jour.
Conservation :	Bien fermer le sachet et le garder dans un endroit sec et frais.
Information au patient :	Le Gastrosédal a un goût amer et un arrière goût sucré. Ne pas interrompre le traitement sans l'avis du médecin traitant.

3.3.2 La plante.

Nom scientifique : *Vernonia kotschyana* Sch Bip. (Astéracée)

Nom local : *Buayé* (bamanan)

Description botanique : *V. kotschyana* est une plante herbacée, annuelle, de 40 cm jusqu'à 2,5 m de haut. Les tiges sont souvent ponctuées de taches rougeâtres ou violacées. Les feuilles sont alternes, longues, dentées. Les inflorescences sont des capitules à fleurs tubulaires de couleur mauve pâle (Diallo, 1990 ; Pousset, 2004).



Figure 3 : *Vernonia kotschyana* Sch Bip.

Partie utilisée : Les racines tubérisées.

Chimie : Les racines de *V. kotschyana* contiennent : saponosides, tanins galliques et catéchiques, oses, stérols et triterpènes (Diallo, 1996).

Pharmacologie : L'effet antiulcéreux de la plante a été démontré sur des animaux de laboratoire et confirmé par des essais cliniques (Touré, 1989 ; Sanogo, 1999 ; Pousset 2004).

Toxicologie : La DL 50 de l'extrait des racines de *V. kotschyana* par voie intrapéritonéale est de 593,75 mg/Kg, tandis que par voie orale elle est de 2.083 mg/Kg (Keïta, 1996).

3.4 Hépatisane sachets.

3.4.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Cholérétiques et cholagogues
Propriétés :	Cholérétiques et cholagogues, mais aussi antidyspeptiques et diurétiques.
Indications :	Traitement des symptômes d'insuffisance hépatiques, des symptômes grippaux des hépatites, des troubles dyspeptiques et de la constipation.
Contre-indications :	Insuffisances hépato-cellulaires graves ; obstruction des voies biliaires ; insuffisance rénale sévère. Grossesse et allaitement : rien à signaler à ce jour.
Effets secondaires :	Légèrement hypotensif du fait de l'activité diurétique.
Interactions :	Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Paquet de 14 sachets de 10 g de poudre de feuilles de <i>Combretum micranthum</i> G. Don.
Précautions d'emploi :	Ne pas dépasser la dose prescrite.
Posologie :	Faire bouillir le contenu d'un sachet dans un demi-litre d'eau pendant 10 minutes, en remuant au moins deux fois. Filtrer tiède par un linge propre. Boire deux fois par jour, le matin à jeun et le soir après les repas.
Durée du traitement :	Sept jours.
Surdosage :	Le surdosage peut conduire à la diarrhée.
Conservation :	Garder dans un endroit sec et frais
Information au patient :	L'Hépatisane a un goût amer : les non diabétiques peuvent ajouter à la décoction du sucre ou du miel. Respecter le mode de préparation du médicament.

3.4.2. La plante.

Nom scientifique :	<i>Combretum micranthum</i> G. Don (Combrétacée)
Nom local :	<i>N'golobé</i> (bamanan)

Description botanique : *C. micranthum* est un arbuste buissonneux ou sarmenteux, atteignant de 2 à 5 m de hauteur. Les feuilles sont opposées, ovales, acuminées, vertes devenant rouilles pendant la saison sèche. Les fleurs sont petites et blanchâtres en inflorescences pubescentes. Le fruit est une samare à quatre ailes (Kerharo et Adam, 1974).

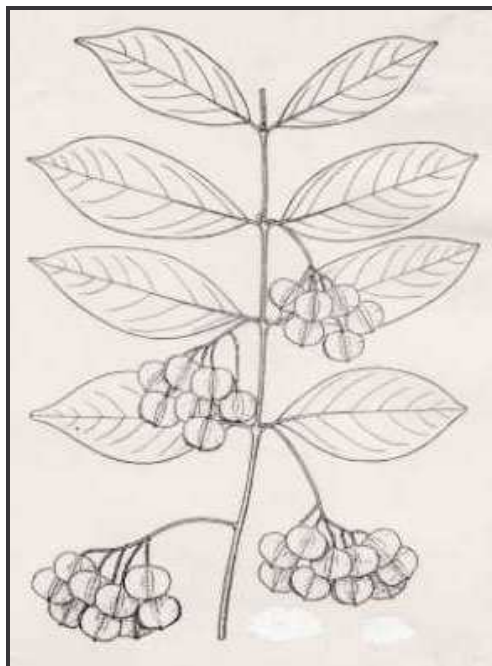


Figure 4 : *Combretum micranthum* G. Don

Partie utilisée : Les feuilles séchées à l'ombre, non rougies.

Chimie : Les feuilles de *C. micranthum* contiennent : flavonoïdes (vitéxine), alcaloïdes (stachydrine, bétaine et choline), tanins galliques et catéchiques, sucres (inositol, sorbitol et mannitol) acides organiques (galliques, tartrique, malique, citrique et oxalique) (Kerharo et Adam, 1974 ; Kamaté, 1998 ; Pousset, 2004).

Pharmacologie : L'action diurétique et cholagogue de *C. micranthum* est connue et a été démontrée depuis longtemps (Bouaré, 1995 ; Pousset, 2004).

Toxicologie : La plante n'est pas toxique. Elle est inscrite depuis 1937 à la Pharmacopée Française et depuis 1985 à la Pharmacopée Africaine (Pousset, 2004).

3.5 Laxa-Cassia.

3.5.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Laxatifs
Propriétés :	Laxatives : le médicament modifie les échanges hydroélectriques intestinaux et stimule la motilité intestinale.
Indications :	Traitement symptomatique de la constipation.
Contre-indications :	Enfants de moins de 6 mois ; grossesse ; allaitement ; colopathie organique inflammatoire ; antécédents d'hypersensibilité aux sennosides.
Effets secondaires :	Coliques.
Interactions :	Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Paquet de 4 sachets de 5 g de poudre de feuilles de <i>Cassia italica</i> Lam.
Précautions d'emploi :	Commencer le traitement par 1 sachet ; en cas de nécessité, le lendemain augmenter la dose à deux sachets, mais ne pas dépasser cette dose. Une utilisation prolongée est déconseillée.
Posologie :	Faire bouillir le contenu d'un ou deux sachets dans un demi-litre d'eau pendant 10 minutes, en remuant au moins deux fois. Filtrer tiède par un linge propre. Boire le soir après les repas.
Durée du traitement :	Deux ou trois jours.
Surdosage :	Le surdosage peut conduire à une diarrhée intense. Traitement : correction d'éventuelles troubles électrolytiques (réhydratation).
Conservation :	Garder dans un endroit sec et frais.
Information au patient :	Le médicament agit dans un délai de 8 à 12 heures. Arrêter dès la première prise, en cas de douleurs abdominales trop vives. Respecter le mode de préparation du médicament. Eviter l'automédication.

3.5.2 La plante

Nom scientifique :	<i>Cassia italica</i> Lam. (Césalpiniacées).
Nom local :	<i>Bali bali</i> (bamanan)
Description botanique :	<i>C. italica</i> est une plante herbacée dressée, ou un sous-arbrisseau, plus ou moins glabre, atteignant 30 à 50 cm de

hauteur. Les feuilles sont composées paripennées, portant 5 à 6 paires de folioles oblongues. Les fleurs sont jaunes en courtes grappes axillaires. Le fruit est une gousse plate, arquée, longues de 4 à 5 cm (Kerharo et Adam, 1974).

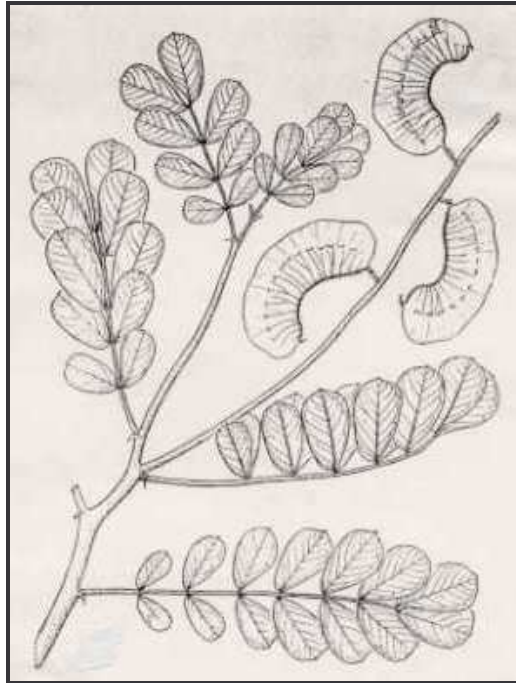


Figure 5 : *Cassia italica* Lam.

- Partie utilisée :** Les feuilles.
- Chimie :** Les feuilles de *C. italica* contiennent : dérivés anthracéniques (sennosides) et naphthaléniques, flavonoïdes, tanins galliques et catéchiques, sucres et mucilages (Kerharo et Adam, 1974 ; Démbélé, 1995).
- Pharmacologie :** L'action laxative de *C. italica*, due aux dérivés anthracéniques, est connue et a été démontrée depuis longtemps. Selon la dose administrée, l'effet exercé passe d'une action cholagogue à une action laxative ou purgative plus ou moins violente (Pousset, 2004).
- Toxicologie :** L'automédication abusive avec les dérivés des anthraquinones présente des risques en cas d'usage prolongé.

3.6 Malarial sachets.

3.6.1 Le médicament.

Classe thérapeutique :	Antipaludiques
Propriétés :	Schizonticides et fébrifuges.
Indications :	Etats fébriles liés au paludisme ; syndromes grippaux et paragrippaux.
Contre-indications :	Enfants de moins de 5 ans. Grossesse : rien à signaler à ce jour. Allaitement : rien à signaler à ce jour.
Effets secondaires :	Rien à signaler à ce jour.
Interactions :	Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Paquet de 11 sachets de 10 g de poudre de <i>Cassia occidentalis</i> L., <i>Lippia chevalieri</i> Moldenke et <i>Spilanthes oleracea</i> Jacq.
Précautions d'emploi :	Le médicament doit être pris après les repas.
Posologie :	a) Traitement curatif : Adultes et enfants de plus de 12 ans : 1 sachet, 2 fois par jour pendant 4 jours, puis un sachet par jour pendant les 3 jours suivants. Enfants de 5 à 12 ans : ½ sachet, 2 fois par jour pendant 4 jours, puis ½ sachet par jour pendant les 3 jours suivants. b) Traitement préventif : Adultes et enfants de plus de 12 ans : 1 sachet 1 à 3 fois par semaine. Enfants de 5 à 12 ans : ½ sachet 1 à 3 fois par semaine. Faire bouillir le contenu d'un sachet dans un demi-litre d'eau pendant 10 minutes, avec une tranche de citron sans graines. Filtrer tiède par un linge propre. Boire après les repas.
Durée du traitement :	Sept jours.
Surdosage :	Rien à signaler à ce jour.
Conservation :	Garder dans un endroit sec et frais
Information au patient :	Respecter le mode de préparation du médicament. Ne pas dépasser la dose prescrite. Les non diabétiques peuvent ajouter à la décoction du sucre ou du miel.
Pharmacologie :	Le Malarial a une action antipaludéenne certaine <i>in vitro</i> , aussi sur de souches de <i>Plasmodium falciparum</i> résistantes à

la chloroquine ; des essais cliniques ont démontré une remissions des signes cliniques dans les 48 heures de traitement ; cependant, la parasitémie n'a été pas totalement négativée (Gindo,1998).

Toxicologie :

Le Malarial est pratiquement atoxique : doses de 3 à 30 g/Kg n'ont donné aucun signe d'intoxication ou toxicité sur le rat (Dolo, 1991).

3.6.2 Les plantes.

a) Nom scientifique : *Cassia occidentalis* L. (Césalpiniacées)

Nom local : *Balambalan* (bamanan)



Figure 6 : *Cassia occidentalis* L.

Description botanique :

C. occidentalis est une plante herbacée dressée, annuelle ou vivace, glabre, odorant, atteignant 1 m de hauteur. Les feuilles sont composées paripennées, portant 5 à 8 paires de folioles ovales. Les fleurs sont jaunes en courtes grappes axillaires ou terminales. Le fruit est une gousse étroite, plate, légèrement arquée, longues de 10 à 15 cm (Adjanooun et al, 1985)..

Partie utilisée :

Les feuilles.

Chimie :

Les feuilles de *C. occidentalis* contiennent : dérivés anthracéniques, flavonoïdes, matières azotées, huile essentielle, stérols et triterpènes (Diarra, 1996).

b) Nom scientifique : *Lippia chevalieri* Moldenke (Verbénacées)

Nom local : *N'gani ba* (bamanan)



Figure 7 : *Lippia chevalieri* Moldenke

Description botanique : *L. chevalieri* est une herbe aromatique ligneuse, vivace, dressée et ramifiée, anguleuse et pubescente, atteignant 2,5 m de hauteur. Les feuilles sont verticillées par 3 ou 4, oblongues et finement dentées. Les fleurs sont petites et blanches en épis terminaux pédonculés ombelliformes, globuleux ou cylindriques.

Partie utilisée : Les feuilles.

Chimie : Les feuilles de *L. chevalieri* contiennent : huile essentielle (thymol, carvacrol, acétate de tymile, P-cymène), sesquiterpènes, tanins galliques et catéchiques, oses, polyuronides, hétérosides stéroïdiques, saponosides, stérols et traces d'alcaloïdes.

c) Nom scientifique : *Spilanthes oleracea* Jacq. (Astéracée)

Nom local : *Farimani* (bamanan)

Description botanique: *S. oleracea* est une herbe annuelle atteignant 50 cm de hauteur. Les tiges peuvent s'enraciner au niveau des nœuds inférieurs, puis se dresser. Les feuilles sont simples, glabres,

opposées, triangulaires et dentées. L'inflorescence est un capitule solitaire de fleurs tubulées jaunes après éclosion. Le fruit est un akène oblong tronqué (Landouré, 2000).

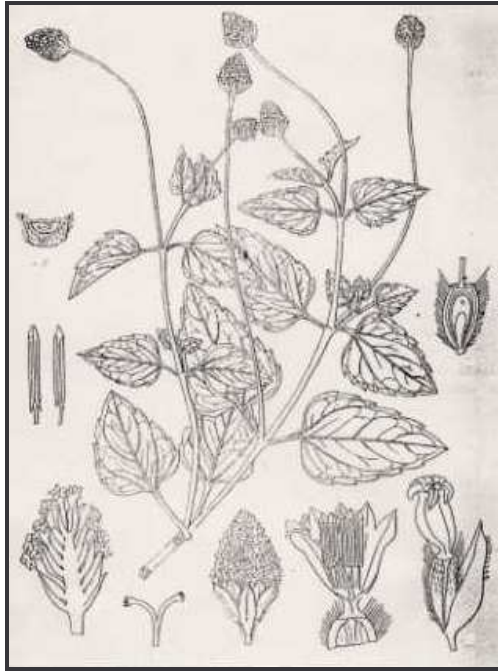


Figure 8 : *Spilanthes oleracea* Jacq.

Partie utilisée :

Les capitules.

Chimie :

Les capitules de *S. oleracea* contiennent : amides (spilanthol), flavonoïdes (quercétine et apigénine), saponosides, sucres et génines (Landouré, 2000).

3.7 Psorospermine pommade

3.7.1 Le médicament :

Classe thérapeutique :	Antieczémateux
Propriétés :	Antiseptiques, cicatrisantes, antiprurigineuses, asséchantes.
Indications :	Eczémas aigus-œdémateux, chroniques squameux, lichenifiés, vésiculo-bulleux, suintants.
Contre-indications :	Enfants de moins de 1 an. Grossesse : rien à signaler à ce jour. Allaitement : rien à signaler à ce jour.
Effets secondaires :	Effets indésirables d'irritation à type de brûlure chez certains patients sensibles.
Interactions :	Rien à signaler à ce jour.
Présentations :	Pot de 30 g à 1 % d'extrait éthéro-pétrolique de poudre de racines de <i>Psorospemum guinéense</i> Hochr
Précautions d'emploi :	A éviter chez les enfants de moins d'un an.
Posologie :	1 application 2 fois par jour.
Durée du traitement :	Deux semaines.
Surdosage :	Rien à signaler à ce jour.
Conservation :	Garder dans un endroit sec et frais
Information au patient :	Appliquer après lavage à l'eau savonneuse. En cas de réactions indésirables arrêter le traitement et prévenir le médecin traitant. La préparation peut tâcher les habits.

3.7.2. La plante



Figure 9 : *Psorospermum guineense* Hochr.

- Nom scientifique :** *Psorospermum guineense* Hochr (Hypericacée)
- Nom local :** *Kari djakuma* (bamanan)
- Description botanique :** *P. guineense* est un arbuste buissonnant, atteignant de 2 à 4 m de hauteur. Les écorces, beige- rougeâtres, se desquament en petites plaques. Les feuilles opposées, parfois verticillées par 3, à base cunéiforme, portent au sommet une courte pointe brusque. Les fleurs blanches sont portées en corymbes terminaux larges de 5 à 10 cm. Les fruits sont des baies sphériques lisses, rougeâtres à maturité (Kerharo et Adam, 1974).
- Partie utilisée :** Les racines.
- Chimie :** Les racines de *P. guineense* contiennent des tanins catéchiques et un pigment rouge de nature anthraquinonique (Tangara, 1984).
- Pharmacologie :** L'action antieczémateuse de *P. guineense* a été confirmée par des essais cliniques (Traoré, 1996).
- Toxicologie :** Le *P. guineense* est toxique *per os*.

V. ETUDES DU MARCHÉ DES MTA.

Nous n'avons pas repéré d'études précédentes sur la consommation de l'ensemble des MTA dans les structures sanitaires publiques et communautaires au niveau périphérique. L'évaluation de l'impact de la formation des prescripteurs sur la consommation des MTA n'a pas été effectuée, sauf à Kadiolo (Giani, 2002). Cependant, nous avons pu consulter différents travaux concernant l'étude du marché de certains MTA.

1. Marché des sirop antitussifs.

En 1986 une évaluation des besoins en sirops antitussifs a été réalisée au Mali (Kodio, 1986). Ce travail a concerné surtout la Pharmacie Populaire du Mali (PPM) et trois Officines de Bamako.

En ce qui concerne la PPM, l'exploitation des documents de commandes de 1983-1985 a montré que, au Mali, 85 produits en 112 présentations sont de forme sirop ou assimilable :

- 22,40% sont constitués des antitussifs, expectorants, antiseptiques, fluidifiants;
- 12,50% sont constitués d'antibiotiques et antifongiques ;
- 43,10% sont des antiparasitaires ;
- 22,00% sont des antalgiques, antidiarrhéiques, et autres.

En ce qui concerne les Officines, l'analyse des sorties a montré que les sirop destinés aux affections respiratoires sont les plus consommés. Le sirop Balembo venait en cinquième position après le Toplexil^R, le Rhinathiol^R, le Neocodium^R et le Terpone^R.

2. Marché de Balembo sirop.

Une étude du marché de Balembo sirop a été réalisée en 1995 à Bamako (Touré, 1995). Cette étude a concerné les activités du dernier semestre de l'année 1993 de quatre grossistes (Africa-Lab, Laborex, Malipharm, PPM), du DMT, de cinq CSCom et de vingt Officines.

Il en ressort que le Balembo occupe la septième position dans les commandes des CSCom, le sixième dans les commandes des Officines et constitue 13% de la quantité cédée par les grossistes aux Officines.

3. Marché de l'Hépatisane

Une étude du marché de l'Hépatisane a été réalisée en 1995 à Bamako (Bouaré 1995). Cette étude a concerné les activités du dernier semestre de l'année 1993 de quatre grossistes (Africa-Lab, Laborex, Malipharm, PPM), du DMT, de trois CSCom et de vingt Officines.

- En ce qui concerne les grossistes, l'examen des commandes des cholagogues et des cholérétiques a montré que l'Hépatisane occupe la première position avec 19,01% des cessions ;
- En ce qui concerne les Officines, l'Hépatisane est le plus consommé avec 365 paquets ;
- En ce qui concerne les CSCom, il a été observé l'absence totale des cholagogues et des cholérétiques.

4. Marché de Laxa-cassia.

Une étude comparée du marché de Laxa-cassia avec les équivalents conventionnels a été réalisée en 1995 à Bamako (Dembélé, 1995). Cette enquête a été menée auprès de cinq grossistes (Laborex-Mali, Malipharm s.a., Africalab, PPM, DAMSA), du DMT, de vingt Officines et de cinq CSCOM sur les activités du dernier semestre de l'année 1993.

- En ce qui concerne les grossistes : sur 25.800 boîtes de laxatifs stimulants, pour un chiffre d'affaires de 18.206.043 F CFA, le Laxa-cassia occupe la cinquième position après Micinium^R, Fructine^R, Skilax^R, et Purganol^R avec 1,1% seulement pour le Laxa-cassia ;
- En ce qui concerne les Officines : sur 3.958 traitements de laxatifs stimulants, le Laxa-cassia occupait la troisième position après Fructine^R et Micinium^R ;
- En ce qui concerne les CSCOM il n'y avait pas eu de commandes de laxatifs stimulants.

5. Comportement de la population face aux MTA.

Une étude qualitative sur le comportement de la population de Bamako face aux MTA a été réalisée en 1996 (Sanogo, 1996). Cette étude a concerné cent clients d'officine et vingt Officines.

Il en ressort que les produits de la Médecine Traditionnelle sont appréciés par plusieurs personnes pour diverses raisons (plante connue depuis l'enfance, efficace, médicament non toxique, accessible géographiquement et économiquement). Tandis que d'autres les rejettent à cause d'une acculturation récente.

Au niveau des Officines, le Balembo est le plus consommé des MTA pour les raisons suivantes :

- Le Balembo est utilisé par les adultes et les enfants ;
- L'administration est facile ;
- Les affections respiratoires sont très fréquentes.

L'Hépatisane occupe la deuxième place et le Laxa-cassia la troisième. Il faut signaler que ces trois MTA seulement étaient disponibles au niveau des Officines enquêtées.

6. La valorisation de la Médecine Traditionnelle.

Une étude sur certains aspects de la valorisation de la Médecine Traditionnelle a été réalisée à Bamako en 1998 (Coulibaly 1998). Cette étude a surtout concerné : les activités du DMT de 1989 à 1998, les activités du Cabinet DAMBE (un cabinet de consultations et de soins traditionnels) et dix herboristes de Médina Coura.

En ce qui concerne le DMT, en plus de la production des MTA, l'étude a examiné l'élaboration des textes relatifs à l'organisation de la Médecine Traditionnelle. Ces textes ont reconnu trois secteurs à savoir les herboristes, les unités de productions des MTA et les cabinets de consultations et de soins traditionnels.

Les herboristes de Médina Coura étaient au courant de l'existence du DMT et de la production de MTA ; cependant, selon eux, la production de l'Hépatisane n'avait pas d'impact sur leurs recettes de la vente du *Combretum micranthum*.

L'étude du compte d'exploitation du Cabinet DAMBE a révélé que les cabinets de consultations et soins traditionnels pouvaient être rentables, malgré les frais de consultations et les prix de Médicaments Traditionnels abordables.

7. Marché des MTA.

Une étude a évalué le marché des MTA au niveau des six communes du District de Bamako en 2001 (Konipo, 2001). L'étude a concerné 43 Pharmacies, 16 CSCom et 295 clients d'Officines et de CSCom. Cette étude a montré :

- L'existence des MTA dans 97,25% des Officines visitées ;
- La prescription des MTA par 81,25% des prescripteurs enquêtés ;
- La connaissance des MTA par 77,25% des consommateurs ;
- La confirmation de l'efficacité des MTA par 96,00% des consommateurs ;

Par rapport aux présentations des MTA, l'étude a montré que :

- 59.52% des pharmaciens proposaient une amélioration des formes pharmaceutiques des MTA ;
- 76.92% des prescripteurs appréciaient les formes pharmaceutiques actuelles, tandis que 23,08% demandaient une forme améliorée ;
- 71,25% des consommateurs appréciaient les formes pharmaceutiques actuelles, alors que 28,75 % suggéraient des formes améliorées.

8. La consommation des MTA à Kadiolo.

A partir de 2001, dans le cadre du Projet d'Appui Socio-Sanitaire Mali-Suisse (PASS/MS), des activités de valorisation des ressources de la médecine traditionnelle ont été développées dans le Cercle de Kadiolo. Il a été décidé entre autres de promouvoir l'utilisation des MTA dans les services de consultation curative du CSRéf et des CSCom. Pour ce faire, en octobre 2001 un atelier de formation sur les MTA a été réalisé, avec la participation des prescripteurs du District Sanitaire de Kadiolo. Douze mois après la formation, l'impact de cette formation a été évalué (Giani, 2002) :

- La consommation de MTA dans le DR du CSRéf de Kadiolo est passée en valeur aux prix d'achat, de 1.463.111 F CFA à 3.576.112 F CFA, soit une augmentation totale de 244,42 %.
- L'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total du DR a doublé, en passant de 1,04 à 2,15 %.

TROISIEME PARTIE :

TRAVAUX PERSONNELS

VI. METHODOLOGIE.

1. Type et lieu de l'enquête.

Notre enquête rétrospective a été effectuée au niveau du CSRéf et des 16 CSCom du Cercle de Kadiolo, dans la région de Sikasso au Mali.

2. Echantillonnage.

2.1 Collecte des données de consommations.

Le DR du CSRéf et tous les DV des 16 CSCom étaient concernés, mais nous n'avons pu faire le travail complet que pour le CSRéf et 14 CSCom. Le CSCom de Dyou n'avait pas les fiches de stock au complet. Pour Loulouni nous avons pu relever seulement les données de consommation de l'année 2003.

2.2 Enquête auprès des prescripteurs.

Tous les prescripteurs potentiels présents dans les structures sanitaires durant notre séjour ont été concernés par l'enquête.

2.3 Enquête auprès des consommateurs.

Pour chaque aire de santé, nous avons déterminé le nombre des utilisateurs du CSCom en 2003, en multipliant la population cible par le taux de fréquentation déterminé à partir des registres des consultations curatives.

Puis nous avons déterminé le nombre des consommateurs de MTA à partir du nombre des utilisateurs des CSCom et le taux de prescription des MTA, qui a été établi sur place sur les cent dernières prescriptions.

En ce qui concerne le nombre des personnes à enquêter, nous avons décidé, en fonction de la relative homogénéité de la population cible, de prendre en compte les 10% des consommateurs des MTA.

Le choix a été fait au hasard à partir du registre de consultations. Ces personnes ont été repérées pour l'entretien grâce à la collaboration des agents de santé.

3. Techniques d'enquête.

Pour mener cette enquête, nous avons fait un séjour à Kadiolo du 3 février au 6 mars 2004, en visitant le CSRéf et tous les CSCCom du District Sanitaire. Pendant ce séjour nous nous sommes entretenus avec les prescripteurs et les patients.

3.1 Inventaire des MTA.

Dans le DR du CSRéf et dans les DV des CSCCom nous avons fait un inventaire des MTA existants sur place, pour avoir une idée sur les stocks disponibles.

3.2 Collecte des données de consommations.

A partir des fiches de stocks, nous avons relevé les quantités des MTA vendus par mois durant trois ans : 2001, 2002, et 2003 et leurs prix de vente, ainsi que les chiffres d'affaires totaux des ME.

Pour l'année 2003, en plus des MTA nous avons relevé aussi la consommation et les prix de certains équivalents thérapeutiques génériques choisis dans le Formulaire Thérapeutique National.

3.3. La comparaison des prix.

Nous avons comparé le coût d'un traitement d'un épisode de maladie traité par le MTA avec celui traité par les Médicaments Modernes(MM) correspondants. Pour les MTA et pour les ME en DCI, nous avons utilisé le prix moyen de vente dans les DV des CSCCom. Pour compléter l'analyse, nous avons évalué aussi le prix d'un traitement avec les médicaments en spécialité, dont les prix ont été relevés auprès d'une Pharmacie à Kadiolo. Les posologies ont été relevés sur le Formulaire Thérapeutique National, sur le Vidal 2004 et sur les notices des MTA.

3.4 Enquête auprès des prescripteurs.

L'entretien a été individuel et a porté sur :

- Leurs connaissances sur les MTA.
- Leur fréquence de prescriptions des MTA.
- Leur appréciation des MTA et des formes pharmaceutiques relatives.

3.5 Enquête auprès des consommateurs.

L'entretien a été également individuel et nous a permis d'évaluer :

- Leurs connaissances sur les MTA.
- Leur préférence entre les MTA et les Médicaments Modernes.
- Leur appréciation de l'efficacité des MTA.
- Leur appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

3.6 Estimation du marché des MTA.

Sur la base des données de consommation des MTA collectées dans le District Sanitaire de Kadiolo pour l'année 2003, nous avons effectué des projections au niveau national, pour pouvoir estimer l'ampleur du marché national des MTA.

Nous avons utilisé trois méthodes :

- Une méthode basée sur la consommation des MTA par habitant.

Nous avons multiplié la consommation de MTA corrigée par habitant pour tenir en compte les ruptures de stock par la population totale du Mali. Nous avons utilisé les formules suivantes.

a) coefficient de rupture de stock (C_{Rs}) :

$$C_{Rs} = \frac{\text{Nombre totale de jours de rupture de stock}}{\text{Nombre de MTA} \times \text{Nombre de DV}}$$

b) consommation totale corrigée (C_{Tc})

$$C_{Tc} = C_T + \frac{C_T}{360} \times C_{Rs}$$

Nous avons pris en compte aussi les MTA vendus par la Pharmacie KEnEya de Kadiolo.

- Une méthode basée sur l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire.

Nous avons estimé le marché des ME au Mali, en prenant en compte le montant total des importations, la valeur des ME commercialisés par l'Usine Malienne des Produits Pharmaceutiques (UMPP) et la production de MTA du DMT. A la valeur du marché total des ME nous avons appliqué le taux d'incidence moyenne des MTA sur le chiffre d'affaires des MTA relevé à Kadiolo.

- Une méthode basée sur le rapport entre MTA et ME équivalents.

Nous avons relevé le taux moyen de MTA (T_{MTA}) par rapport aux ME équivalents disponibles à Kadiolo. Nous avons appliqué ce taux aux mêmes ME équivalents, dont nous avons estimé la valeur sur le marché national. Nous avons utilisé la formule suivante

$$\text{Valeur MTA} = \frac{\text{Valeur ME} \times T_{MTA}}{(100 - T_{MTA})}$$

4. Les outils.

Pour la réalisation de cette enquête, nous avons établi quatre documents, à savoir :

- Une fiche d'inventaire des MTA.
- Une fiche de consommation des MTA et des équivalents thérapeutiques choisis.
- Un questionnaire pour les prescripteurs.
- Un questionnaire pour les consommateurs ayant reçu des MTA en traitement.

Ces documents sont joints à l'annexe de 1 à 4.

5. Analyses.

5.1 Les données de consommations.

Les données de consommations ont été traitées sur Microsoft Excel 2000.

5.2 Les données des enquêtes.

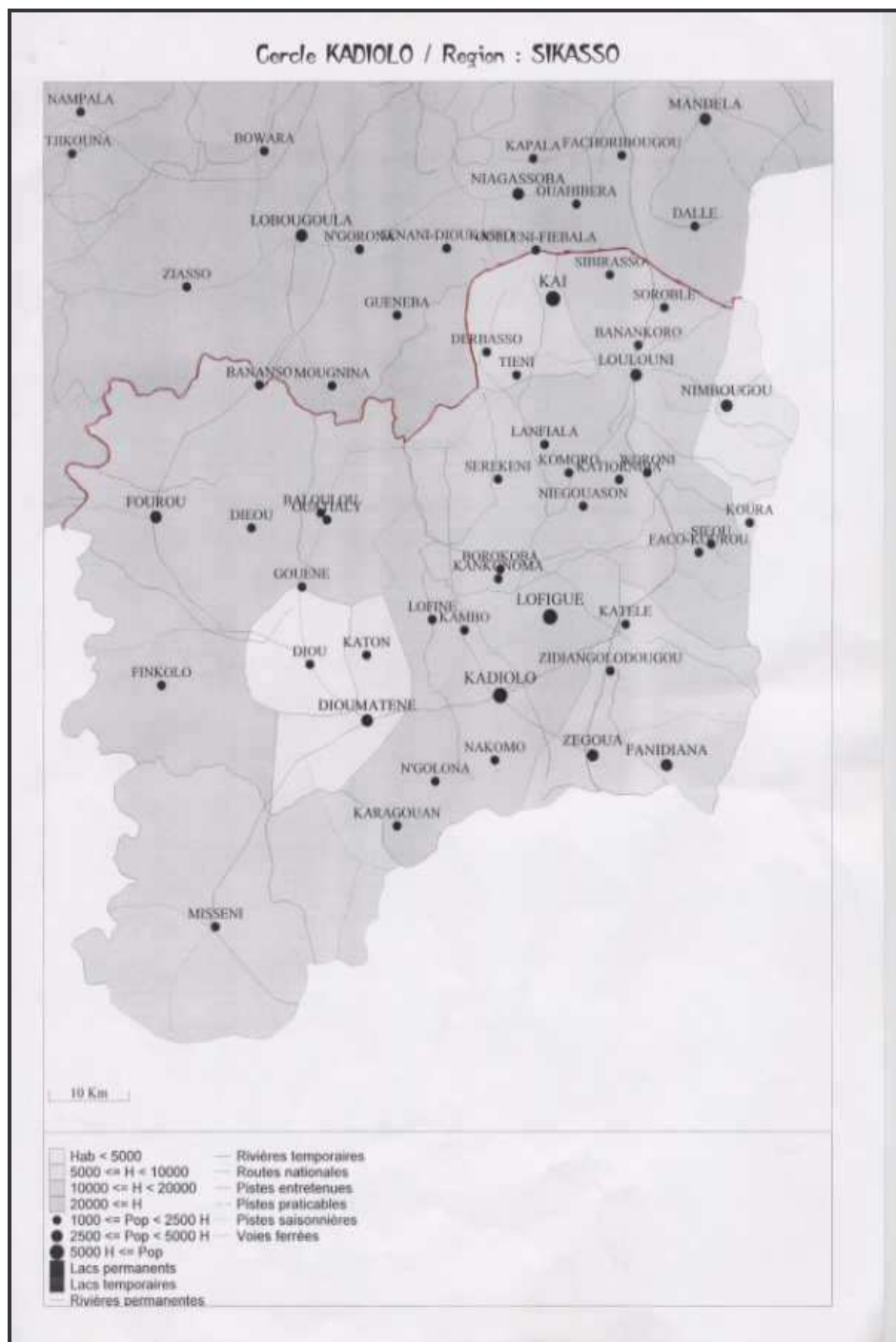
Les données des enquêtes ont été traitées et analysées sur Epi Info (Epi 6 fr).

6. Considérations éthiques.

Nous avons expliqué aux enquêtés les motivations de l'enquête et nous avons procédé à l'administration des questionnaires après l'expression de leur consentement. Pour les patients mineurs les questions ont été posées à un adulte parent proche du patient. Les données ont été analysées de façon quantitative et qualitative sans référence à l'identité des patients. S'agissant d'une étude rétrospective, il n'a pas été nécessaire prendre ultérieures précautions.

VII. PRESENTATION DU CADRE D'ETUDE : LE CERCLE DE KADIOLO.

Notre recherche s'est déroulée dans le Cercle de Kadiolo dans la région de Sikasso au Mali. Nous mentionnons dans ce chapitre les caractéristiques générales du Cercle et nous donnons un aperçu du système de santé mis en place.



Source : MATCL, 2001 (Mission de décentralisation)

Figure 10 : Carte du cercle de Kadiolo.

1 Histoire.

L'histoire du cercle de Kadiolo a été marquée vers les années 1920 par l'existence de deux cantons :

- Le Folona, regroupant les anciens arrondissements de Kadiolo et de Misséni administré par Bakary Bamba.
- Le Kaboïla regroupant les anciens arrondissements de Fourou et de Loulouni administré par Dramane Berthé.

Ces deux entités fusionnèrent par la suite en une seule pour donner naissance à la subdivision de Kadiolo. Les premiers occupants du chef-lieu furent les Malinkés dirigés par Mory Moussa, venu du cercle de Kangaba. A la longue le village fut peuplé progressivement par les Sénoufo à tel point que l'administration leur a été confiée par les Malinkés. Après une mésentente qui les a divisé pendant un certain temps, les populations Sénoufo finirent par s'unir. Cette union, appelée «*kadiolo*», concept Sénoufo signifiant littéralement «*coudre le village*», a ainsi donné son nom au village, qui par déformation est devenu «*kadiolo*». La circonscription fut érigée en cercle en 1961 (C/Kadiolo, 2002)

2 Géographie.

Le cercle de Kadiolo est situé à l'extrême sud du Mali, dans la région de Sikasso. Il est limité :

- Au nord par le cercle de Sikasso.
- A l'ouest par le Cercle de Kolondiéba.
- Au sud par la République de la Cote d'Ivoire.
- A l'est par la République du Burkina Faso.

2.1 Relief.

Le relief est peu accidenté : il est dominé à l'est par le contre-fort du massif de la Volta (200-300m d'altitude) dans la commune de Loulouni. Au sud, dans la commune de Fourou se trouve un prolongement du Fouta Djallon.

2.2 Climat, végétation et faune.

Le climat est du type soudano-sahélien, avec des précipitations annuelles pouvant dépasser les 1000 mm (C/Kadiolo, 2002). On distingue deux principales saisons, à savoir :

- Une saison sèche qui va de janvier à mai.
- Une saison pluvieuse qui s'étend de mai à octobre.

A celles-ci s'ajoute une saison intermédiaire qui couvre la période de novembre et décembre.

La végétation est constituée par la savane arbustive parsemée de grands arbres et de hautes herbes pendant l'hivernage. Le long des cours d'eau, on assiste à la formation des forêts de galeries.

Le cercle compte deux forêts classées :

- La forêt de Kambergue dans la commune de Fourou a une superficie de 14.184 ha (Primature,1985).

- La forêt de Louguani dans la commune de Misseni a une superficie de 9.928ha (Primature, 1985).

Le cercle de Kadiolo compte aussi 27 forêts villageoises.

La faune sauvage est constituée d'éléphants, d'antilopes, de pintades et de perdrix (C/Kadiolo, 2002).

2.3 Hydrographie.

Le cercle de Kadiolo est arrosée par de nombreuses rivières et affluents dont les plus importants sont :

- La Bagoé qui sert de frontière naturelle entre les cercles de Kadiolo et de Kolondieba.
- Le Zeguodougou, l'un des affluents qui sépare la commune de Kadiolo de celle de Misseni rendant l'accès de cette dernière très difficile, voire impossible pendant l'hivernage.

On y trouve aussi de nombreux lacs tels que : le Kambo, le Zale, le Katiorniba et le Lac Oule.

2.4 Voies et communication.

La principale voie de communication est la voie terrestre avec la route nationale N⁰7(RN7) bitumée de Sikasso à Zégoua et qui se prolonge en Côte d'Ivoire. Elle traverse le cercle sur 60 km. Une route non bitumée de 15 km permet l'accès à Kadiolo. Les autres routes sont tortueuses et latéritiques, parfois difficilement praticables durant la saison des pluies.

Une piste d'atterrissage utilisée par la compagnie d'exploitation de la mine existe à Siam dans la commune de Fourou.

Il existe un système de RAC (réseau administratif de communication) permettant une communication régulière entre le Centre de Santé de Référence (CSRéf) de Kadiolo et les CSCom du cercle. Outre le RAC du CSRéf, on compte trois autres RAC (Gendarmerie, la CMDT et les Eaux et Forêts).

Actuellement, le cercle est couvert par le système téléphonique de la SOTELMA, mais les communications téléphoniques ne sont pas toujours aisées.

Le cercle de Kadiolo est également doté de quatre stations Radio en FM réparties comme suite :

- Deux à Kadiolo ville (Radio Folona et Radio Yeelen)
- Deux à Zégoua (Radio Badeya et Radio Gjiguiya)

3 Population.

3.1 Démographie.

Le cercle de Kadiolo comptait 139.880 habitants en 2001 avec une densité 23 habitants par km² (C/Kadiolo, 2002).

La population est essentiellement composée de Sénoufo (80%), Bambara, Peuhl et Samogo (Tangara, 2002)

3.2 Flux migratoires.

Les mouvements migratoires sont intenses. Ils concernent les populations des régions du Nord venues s'installer à la recherche de terres fertiles et de pâturage d'une part et d'autre part l'exode des jeunes y compris les enfants vers les pays limitrophes notamment la Côte d'Ivoire à la recherche de gains pécuniaires.

La crise en Côte d'Ivoire fait aujourd'hui que les mouvements migratoires deviennent de plus en plus rares. Elle oblige les populations migrantes à regagner leurs pays.

4 Organisation administrative et politique.

Le cercle de Kadiolo compte 121 villages, repartis en 9 communes qui sont : Dioumaténé, Dyou, Fourou, Kai, Kadiolo, Loulouni, Misseni, Nimbougou et Zégoua.

Le premier responsable administratif est le préfet. Ce préfet a comme collaborateur le préfet adjoint, les sous-préfets et les chefs des services techniques.

De même il existe une relation de collaboration entre le président du conseil de cercle et les maires des communes.

Les différents plans de développement communaux et du cercle élaborés sont adoptés par les conseils communaux et le conseil du cercle. Ces plans pour être adoptés définitivement doivent être approuvés par le préfet qui veillera à leur conformité avec les textes de la politique nationale en vigueur.

Il existe aussi plusieurs organisations et associations sociales qui travaillent avec le Service Socio-Sanitaire du Cercle (SSSC), notamment :

- Comité de lutte contre le SIDA.
- Comité de lutte contre la cécité.
- Association malienne d'aide aux malades mentaux.
- Association des personnes âgées.
- Association des Femmes.

5 L'économie.

Elle repose avant tout sur l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce.

5.1 L'agriculture.

Elle constitue la principale activité du cercle. Les principales cultures sont : le mil, le fonio, le maïs, l'arachide, l'igname, la patate et le coton. Le coton constitue la principale culture de rente ; sa production estimée pour la campagne 2000-2001 était de 18.729 tonnes (C/Kadiolo, 2002).

5.2 L'élevage.

L'élevage est pratiqué à des degrés différents. Il concerne la volaille, les ovins, les caprins et les bovins. De plus en plus, des transhumants venus du nord du Mali ont tendance à s'installer au Sud à la recherche de pâturage.

5.3 La pêche.

Elle se pratique de façon artisanale par la population riveraine. Toute la production est consommée localement. La pisciculture commence à se développer.

5.4 Le commerce.

Les foires les plus importantes du cercle sont celles de Kadiolo ville, Zégoua, Misseni, Loulouni, Fourou et Kébéni.

Le commerce porte essentiellement sur les produits agricoles, les denrées de première nécessité (sel, sucre, savon, tissus et volaille), du bétail et les pièces détachées des engins.

Le problème ivoirien et la fermeture de la mine d'or de Siama ont entraîné des perturbations graves de l'économie de la localité.

6 L'éducation.

Le taux de fréquentation s'élève à 62.8%. Il existe 150 établissements au niveau fondamental pour un effectif de 27.125 dont 40% sont des filles (Cap/Kadiolo, 2003). Les données relatives à ces établissements sont mentionnées dans le tableau suivant.

Tableau N° 3 : Etablissements scolaires du niveau fondamental.

Types d'écoles	Nombres	Effectifs
Ecole publique premier cycle	38	13.945
Ecole publique second cycle	16	5.101
Centre communautaire	68	5.619
Centre de l'éducation pour le développement	9	211
Ecole privée premier cycle	4	945
Ecole privée second cycle	1	49
Medersa premier cycle	10	966
Medersa second cycle	1	81
Jardin d'enfant	3	208
Total	150	27.125

Source : Bilan de la rentrée scolaire 2003-2004.

Nous constatons que dans le cercle de Kadiolo l'éducation est assurée par trois acteurs, à savoir l'Etat, la Communauté et le privé.

Depuis octobre 1999 le cercle de Kadiolo a un lycée. En 2004 cet établissement a un effectif de 666 élèves dont 17% sont des filles (Lycée/Kadiolo, 2003).

7 La santé.

Sur le plan sanitaire le cercle de Kadiolo est divisé en 16 aires sanitaires, à savoir : Bananso, Dioumaténé, Dyou, Fourou, Kadiolo centrale, Kaï, Katiélé, Kébéni, Lanfiala, Lofigué, Loulouni, Misseni, Nimbougou, Ouatialy, Woroni et Zegoua. A Kadiolo ville, il existe un Centre de Santé de référence (CSRéf).

Comme par tout au Mali, à coté du système moderne existe un système traditionnel de santé qui commence à s'organiser de plus en plus.

7.1 Les services de santés modernes.

En conformité à la Politique Sectorielle de Santé, dans le Cercle de Kadiolo le service de santé conventionnelle est assuré par le CSRéf, les CSCom, deux Pharmacies privées et quelques dépôts et cabinets privés et confessionnels.

Notre étude s'intéresse principalement aux structures de l'Etat et des Communautés.



Photo n° 1 : Le DR du CSRéf de Kadiolo.



Photo n° 2 : Le DV du CSCom de Kadiolo Central.

7.1.1 Le CSRéf.

Cette structure, restructurée en 1999 a pour rôle, en plus de ses prestations de santé, de superviser les CSCom. Le tableau suivant montre la répartition par qualification du personnel du CSRéf.

Tableau N°4 :Répartition du personnel du CSRéf par qualification.

Qualification	Nombre
Médecin	6
Sage femme	3
Technicien supérieur spécialisé en ophtalmologie	1
Technicien supérieur	2
Matrone	5
Infirmière obstétricienne	2
Aide soignant	6
Gérant de dépôt	3
Comptable gestionnaire	1
Aide comptable	1
Assistant médicale	2
Secrétaire	1
Chauffeur	2
Infirmier du premier cycle	4
Technicien supérieur de laboratoire	2
Technicien supérieur en assainissement	1
Contre maître	1
Dépisteur	2
Technicien supérieur des affaires sociales	2
Administrateur social	1
Autres	5
Total	53

Source : Bilan d'activité du CSRéf. en 2003 réactualisé.

Nous constatons que 11,22% du personnel sont des médecins contre 9,43% des matrones.

Le tableau suivant montre les différentes activités du CSRéf et leurs tarifs en F CFA.

Tableau N°5 : Activité et tarifs des prestations du CSRéf.

Activités	Tarifs en FCFA
Consultation Médecin	500
Consultation Infirmier	300
Consultation Sage-femme	1.200
Accouchement	500
Consultation Ophtalmologie	500
Chirurgie Ophtalmologie	15.000
Consultation Odontostomatologie	500
Extraction Odontostomatologie	1.000
Analyse des selles (POK)	300
Analyse des urines(ECBU)	600
Glycémie	1.000
GE-TE	1.000
Groupage	1.000
NFS	1.200
BW	500
PV-FV	1.000
Bilan Prénatal	2.600
Echographie	8.000
Hospitalisation	1.000/Semaine

Source : Bilan d'activité 2003.

A ceux-ci s'ajoute d'autres services qui ne sont pas rénuméré à savoir : les soins, le curetage, etc...

7.1.2 Les CSCom.

Dans le tableau suivant, nous présentons la liste des différents CSCom du District sanitaire de Kadiolo, avec les relatives date d'ouverture.

Tableau N°6 : Les CSCom du District sanitaire de Kadiolo.

CSCom	Date d'ouverture
Kaï	15/09/1995
Loulouni	15/12/1995
Kadiolo central	15/03/1996
Dyou	14/04/1996
Zegoua	15/05/1996
Bananso	15/09/1996
Fourou	15/11/1996
Misseni	15/11/1996
Lofigue	15/06/1997
Dioumaténé	01/07/1998
Nimbougou	15/07/1998
Ouatialy	15/12/1998
Katiélé	05/05/2001
Woroni	03/07/2001
Kébéni	10/09/2001
Lanfiala	08/02/2002

Source : Bilan d'activité 2003.

Nous constatons que le cercle de Kadiolo a bénéficié de 16 CSCom en 8 ans, à savoir 2 en 1995, 6 en 1996, 1 en 1997, 3 en 1998, 3 en 2001 et 1 en 2002.

Il est à noter que les services de santé de Kadiolo ont bénéficié de l'appui de plusieurs partenaires dont le principal est le Programme d'Appui Socio-Sanitaire Mali-Suisse (PASS/MS).

Tous les CSCom du cercle sont fonctionnels. Sur les 16 CSCom, huit ne répondent pas aux normes régionales et un seulement est construit en banco (CSRéf, 2002).

L'un des problèmes est l'insuffisance de sources d'énergie. La source d'énergie la plus utilisée est la plaque solaire, qui d'ailleurs est en panne dans certains CSCom. Cependant, il faut signaler la présence de l'électricité à Zégoua et un groupe électrogène à Dyou.

Dans ces CSCom l’approvisionnement en eau se fait par les pompes électriques ou manuelles.

Les CSCom sont gérés par des Organes Statutaires, à savoir :

- L’Assemblée Générale (AG).
- Le Conseil d’Administration (CdA)
- Le Comité de Gestion (CG).

Tableau N°7 : Composition des CdA des CSCom de Kadiolo.

CSCom	Composition				Total
	Hommes		Femmes		
	Nombre	%	Nombre	%	
Bananso	17	89,47	2	10,53	19
Dioumaténé	12	92,30	1	7,70	13
Dyou	12	80	3	20	15
Fourou	13	82,86	1	7,14	14
Kaï	14	87,50	2	12,50	16
Katiélé	11	91,67	1	8,33	12
Kébéni	13	92,86	1	7,14	14
Lanfiala	15	100	0	0	15
Lofigué	13	92,86	1	7,14	14
Loulouni	15	88,24	2	11,76	17
Misseni	20	83,33	4	16,67	24
Nimbougou	9	90	1	10	10
Ouatialy	10	90,91	1	9,09	11
Woroni	11	91,67	1	8,33	12
Zégoua	11	91,67	1	8,33	12
Total	196	89,91	22	10,09	218

Source : Bilan d’activité 2003.

Dans le cercle de Kadiolo, les 10,09% de l’effectif des CdA des CSCom sont du sexe féminin ; les femmes sont représentées dans tous les CdA sauf à Lanfiala. Il est à noter que le président de l’ASaCo de Misseni est une femme.

La prise en charge du personnel est faite soit par l'Etat, les Mairies ou l'ASaCo.

Dans chaque Aire de Santé, il existe une ASaCo qui dirige le CSCoM.

L'adhésion à l'ASaCo est collective : c'est à dire, tous les villages adhèrent ensemble à l'ASaCo et sont représentés dans le bureau.

Au niveau de l'Aire de Santé, la possession d'une carte d'adhésion pour une famille de dix personnes qui coûte généralement 1.000 F CFA donne droit à une diminution des tarifs des prestations de santé.

Le tableau suivant montre le nombre des villages adhérant aux ASaCo par Aire de Santé.

Tableau N°8: Nombre de villages par Aires de Santé

Aires Sanitaires	Nombre de villages
Bananso	4
Dioumaténé	5
Dyou	8
Fourou	10
Kaï	7
Kadiolo centrale	15
Katiélé	4
Kébéni	6
Lanfiala	7
Lofigué	5
Loulouni	12
Misseni	16
Nimbougou	5
Ouatiaty	4
Woroni	4
Zegoua	9
Total	121

Source : Bilan d'activité 2003.

Nous remarquons que le nombre de villages adhérant varie de 16 villages (Misseni) à 4 villages (Bananso, Katiélé Ouatiaty et Woroni).

7.1.3 Les prestations de santé des CSCoM.

Nous n'avons pas pu présenter les données relatives aux CSCoM de Misseni et de Woroni car leurs bilans d'activités de 2003 n'étaient pas établis à l'époque de notre étude.

7.1.3.1 La fréquentation.

Grâce aux efforts du personnel de santé, des communautés et des partenaires au développement, le taux de fréquentation des CSCom est acceptable, par rapport à la moyenne nationale, qui été en 2002 de 14% (CPS, 2003), bien vrai qu'il reste beaucoup à faire dans certains CSCom.

Les taux de fréquentation, c'est à dire le pourcentage de nouvelles consultations par an sur le nombre total d'habitant est mentionné dans le tableau suivant.

Tableau N°9 : La fréquentation des CSCom.

CSCom	Taux en %
Bananso	40,08
Dioumaténé	36,81
Dyou	65,54
Fourou	20,32
Kaï	19,67
Katiélé	70,44
Kébéni	28,02
Lanfiala	42,69
Lofigué	18,16
Loulouni	29,83
Nimbougou	19,74
Ouatiaty	27,74
Zegoua	40,50
Total	31,73

Source : Bilan d'activité de 2003.

Nous constatons que le taux de fréquentation varie entre 18,16% (Lofigué) et 70,44% (Katiélé), pour un taux global de 31,73%.

7.1.3.2 La vaccination.

Grâce au système de stratégie avancée, la vaccination a connu des progrès remarquables. Beaucoup de vaccins sont concernés à savoir : le vaccin anti-poliomyélite, le vaccin BCG, le vaccin VAR, le vaccin DTCP., le vaccin contre la fièvre jaune et le tétanos.

Le tableau suivant montre le taux de couverture vaccinale des enfants en 2003.

Tableau N°10 : Taux de couverture vaccinale.

Vaccin	Taux
Polio	79,42%
BCG	102,82%
VAR	99,82%
DTCP3	103,50%
Fièvre jaune	106,59%

Source : Bilan d'activité de 2003.

Nous constatons qu'au moins 79,42% des enfants ont reçu une dose de vaccin anti-poliomyélite ; 102,82% le vaccin BCG, 99,82% le vaccin VAR, 103,50% le vaccin DTCP3, et 106,59% le vaccin contre la fièvre jaune.

Les pourcentages supérieurs à 100% s'expliquent par l'existence d'un grand nombre de population flottante en plus des camps des refuges de la Côte d'Ivoire à Loulouni et à Zégoua.

7.1.3.3 Les consultations prénatales (CPN) et l'accouchement assisté.

Grâce au système de stratégie avancée et à l'implication des Accoucheuses Traditionnelles, le taux de CPN et d'accouchement assisté ont atteint respectivement 94,04%, et 77,40%. Ces résultats sont à encourager.

7.1.3.4 Les références évacuations.

Ce système a été mis en place en avril 1999 et fonctionne efficacement grâce à la mobilisation et à l'engagement de la communauté à travers les ASaCo. Toutes les urgences bénéficient d'un partage solidaire du coût, couvrant surtout les urgences obstétricales ; mais aussi les hernies étranglées, les appendicites aiguës et les traumatismes très graves. Le coût de ces urgences est partagé entre le malade (15.000 F CFA), l'ASaCo (15.000 F CFA) et le CSRéf (48.000 F CFA).

Le tableau suivant montre les évacuations vers le CSRéf en 2003.

Tableau N°11 : Les évacuations en 2003.

CSCom	Nombre
Bananso	3
Dioumaténé	6
Dyou	10
Fourou	7
Kaï	8
Katiélé	11
Kebéni	4
Lanfiala	1
Lofigué	6
Loulouni	33
Nymbougou	3
Ouatialy	2
Zegoua	79
Total	173

Source : Bilan d'activité de 2003.

En 2003, il y a eu 173 évacuations vers le CSRéf de Kadiolo, dont 45,66% venaient de Zégoua et 19,09% de Loulouni.

7.2 Le Système Traditionnel de Santé.

Grâce à l'appui du PASS-MS et de *Jekasi* (Programme de gestion durable des ressources environnementales de la Coopération Suisse) des activités d'appui institutionnel à la dynamique associative des thérapeutes traditionnels ont permis le renforcement organisationnel des Associations des Thérapeutes dans le Cercle de Kadiolo.

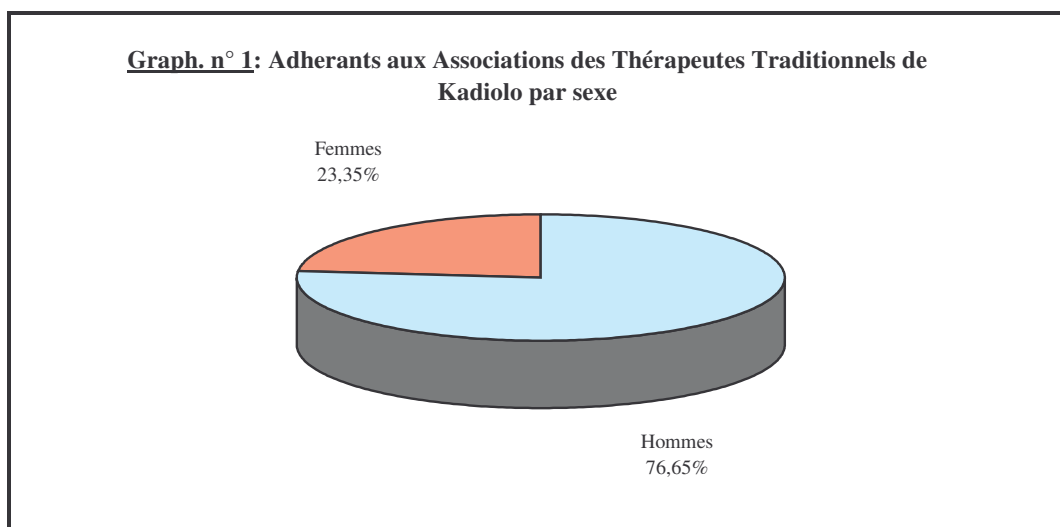
Dans le tableau suivant, nous mentionnons le nombre des thérapeutes adhérant aux associations en décembre 2002 (Giani, 2003).

Tableau N° 12 : Adhérents aux Associations de Thérapeutes Traditionnels.

Association	Hommes	Femmes	Total
Dioumaténé	13	3	16
Dyou	19	16	35
Fourou	81	15	96
Kadiolo: <i>Keneya bulon</i>	48	11	59
Kadiolo: <i>Keneya so</i>	22	14	36
Loulouni	49	24	73
Misseni	63	11	74
Zégoua	30	5	35
Total	325	99	424

Source : Giani, 2003

Le graphique suivant présente la répartition par sexe des ces adhérents.



Les femmes représentent 23,35% des Thérapeutes Traditionnelles

Des actions de collaboration entre la médecine traditionnelle et la médecine conventionnelle sont en cours.

VIII. RESULTATS.

1. Données de consommations.

1.1 La consommation des MTA dans le DR du CSRéf.

Dans les paragraphes suivants, nous présentons les données de consommation de MTA dans les DR du CSRéf de Kadiolo, qui approvisionne les DV des différents CSCoM du District Sanitaire.

1.1.1 La consommation des Médicaments Essentiels (ME) et des MTA.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire total des ME.

Tableau N°13 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaire ME en FCA	145.464.520	184.948.495	148.878.505
Valeur totale des MTA en F CFA	3.046.840	3.284.390	3.450.860
Incidence des MTA en %	2,09	1,99	2,32

Nous constatons un pic du chiffre d'affaire relative aux ME en 2002. Par contre, nous constatons une augmentation progressive des valeurs des MTA, tandis que l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire présente une légère diminution en 2002 et une augmentation en 2003.

1.1.2 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 05/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°14 : Bilan des MTA.

	Stock du 05/02/04	Entrées	Sorties	Stocks du 01/01/04
Valeur en F CFA	1.278.490	0	495.120	1.773.610

Du 01/01/2004 au 05/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur totale de 495.120 F CFA.

1.1.3 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°15 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo A	1961	1.117.770
2002	Balembo A	1867	1.064.190
2003	Balembo E	2481	1.116.450

Le sirop Balembo A a été le MTA le plus consommé en 2001 et 2002. En 2003, le BalemboE a été le plus consommé.

1.1.4 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°16 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Dysenteral	220	77.000
2002	Malarial	74	48.100
2003	Malarial	125	81.250

Le Dysenteral a été le MTA le moins consommé en 2001. En 2002 et 2003, le Malarial a été le moins consommé

1.1.5 Les ruptures de stock des MTA.

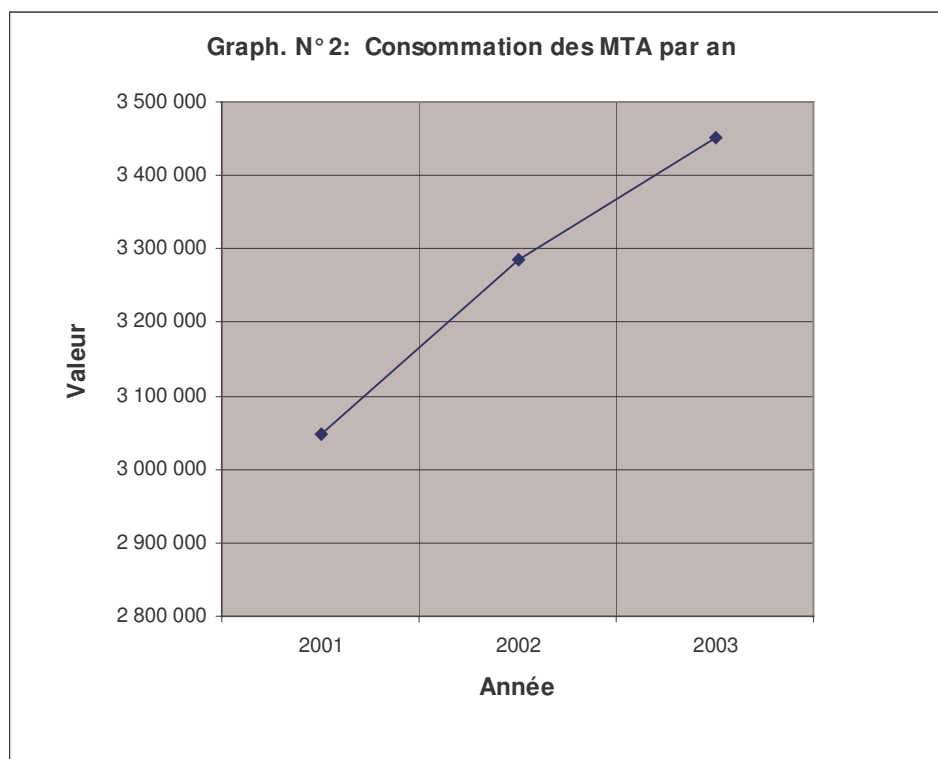
Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°17 : Jours de rupture de stock des MTA.

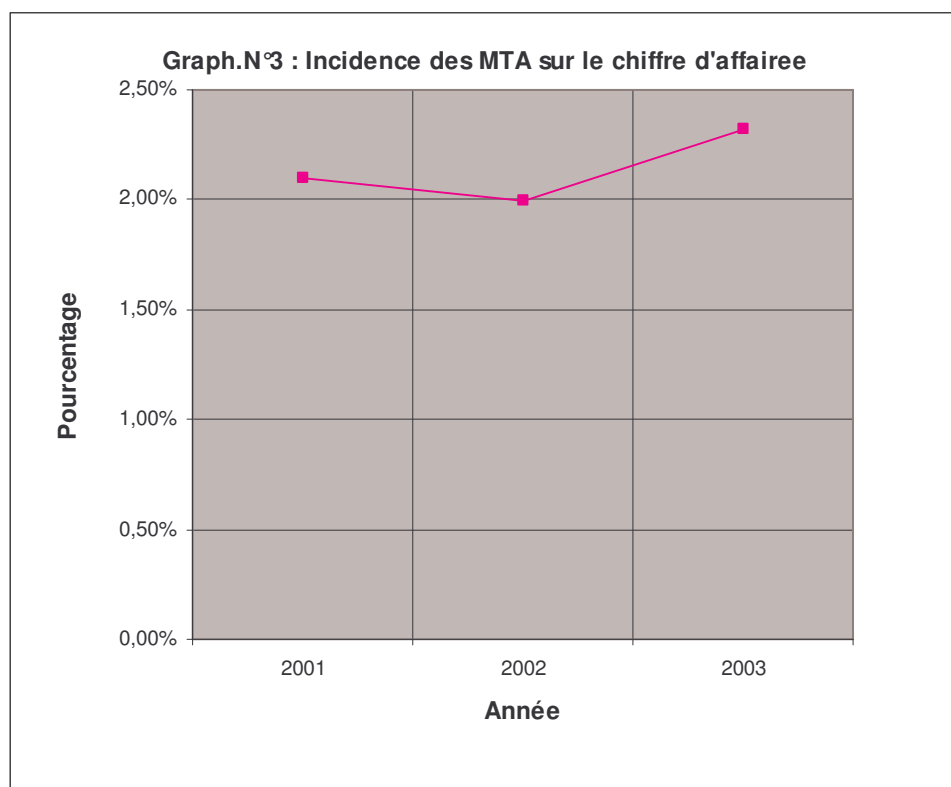
Année	2001	2002	2003
MTA	0	Gastroedal Laxa-cassia	Balembo A
Nombres de jours	0	21	151

En 2001, les MTA n'ont pas connu de jours de rupture ; en 2002 le Gastroedal et le Laxa-cassia ont connu 21 jours de rupture ; en 2003 le Balembo a connu 151 jours de rupture .

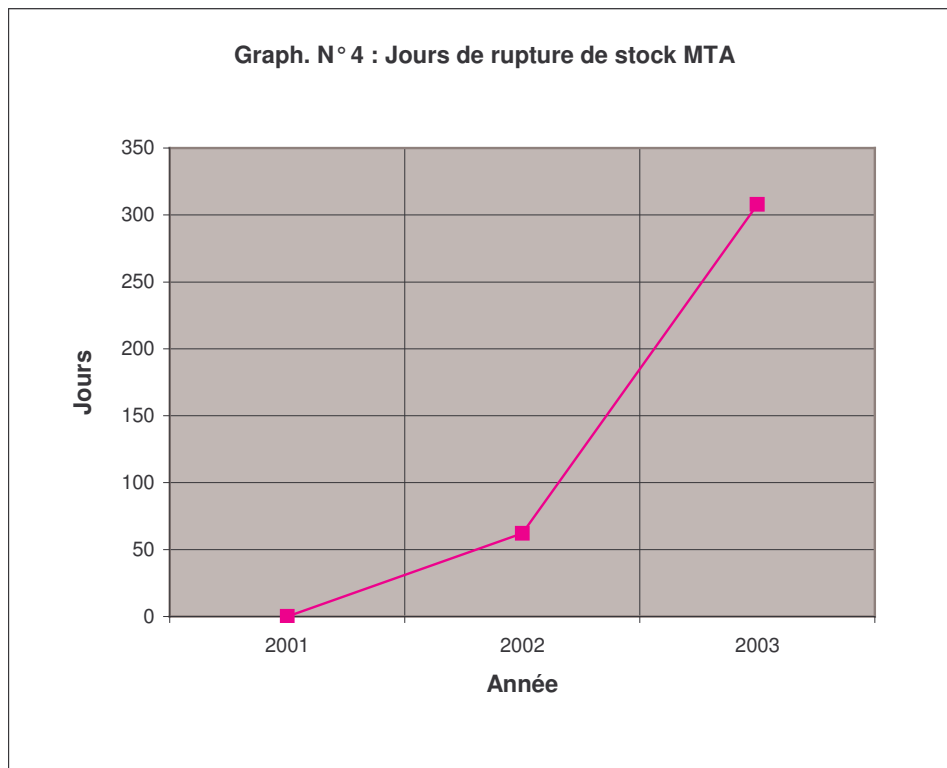
1.1.6 Analyses graphiques.



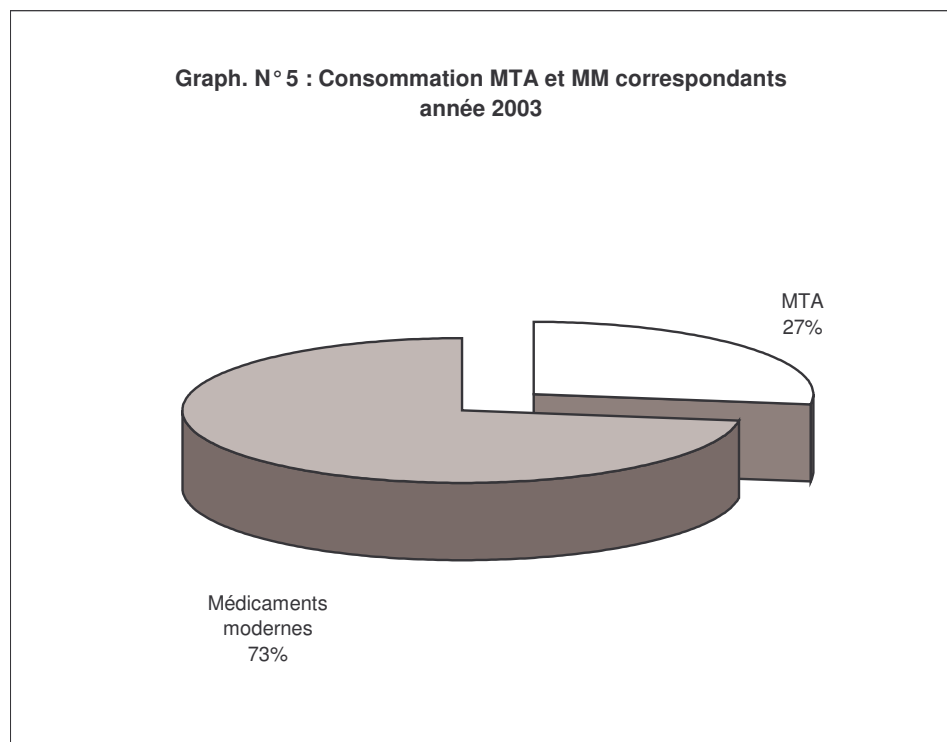
La consommation des MTA a connu une augmentation progressive durant les trois années.



L'incidence a connu une diminution en 2002 et une augmentation en 2003



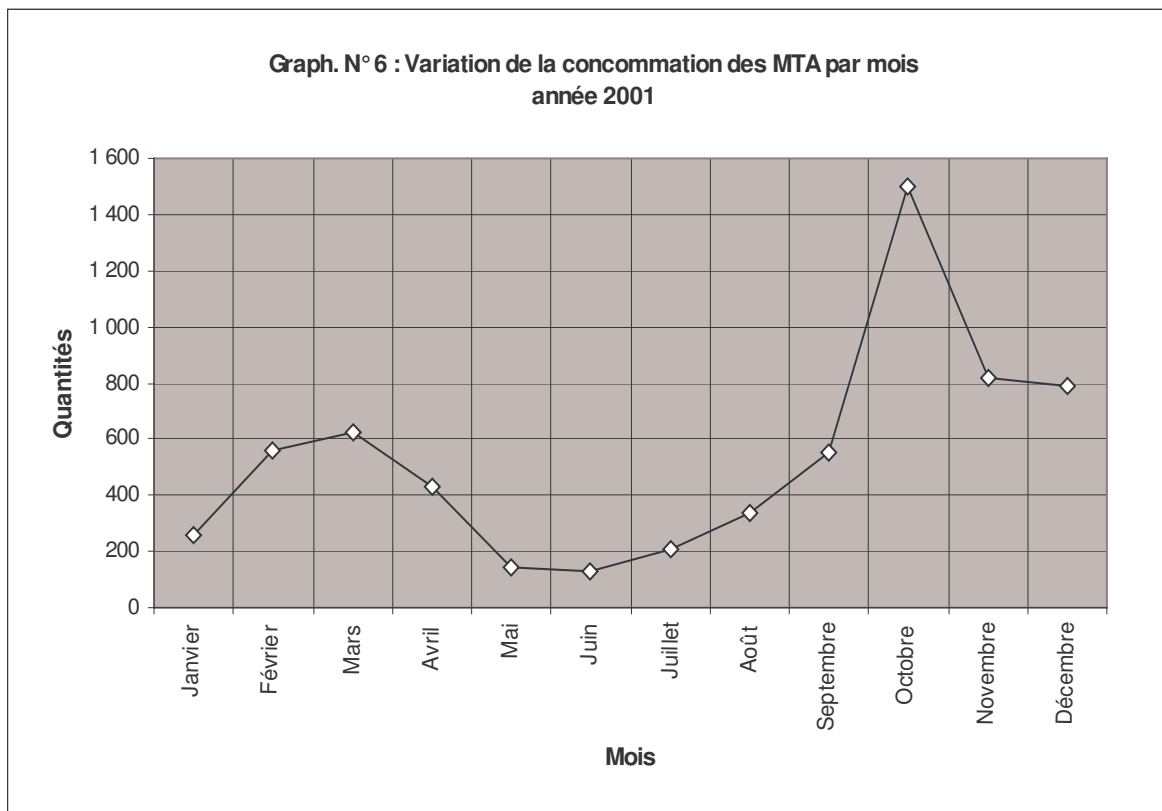
Les jours de rupture des MTA ont connu une augmentation durant les trois années.



La consommation des MTA ne représente que 27% par rapport à leurs équivalents thérapeutiques

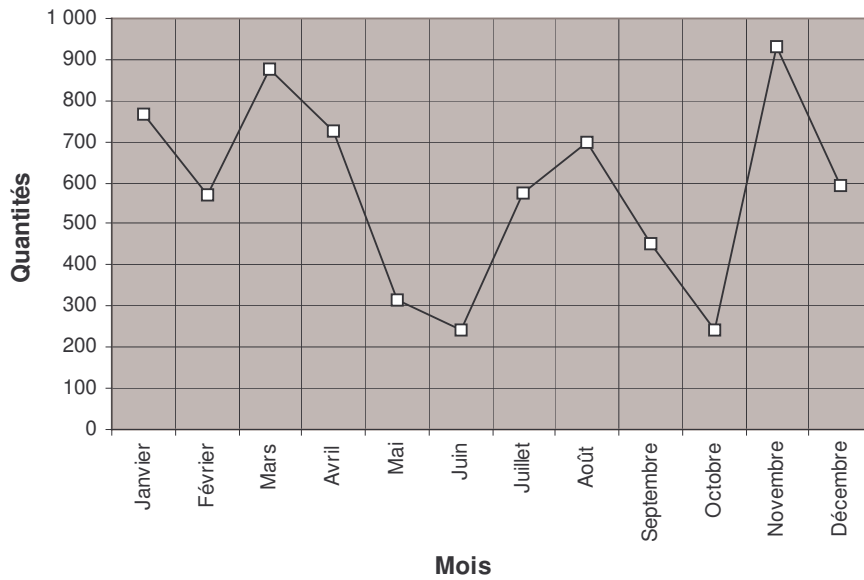
1.1.7 Analyse des variations mensuelles.

Dans les graphiques suivantes, nous présentons la variation de la consommation des MTA par mois dans le DR du CSRéf de Kadiolo pour les années 2001, 2002 et 2003 et la moyenne des trois ans.

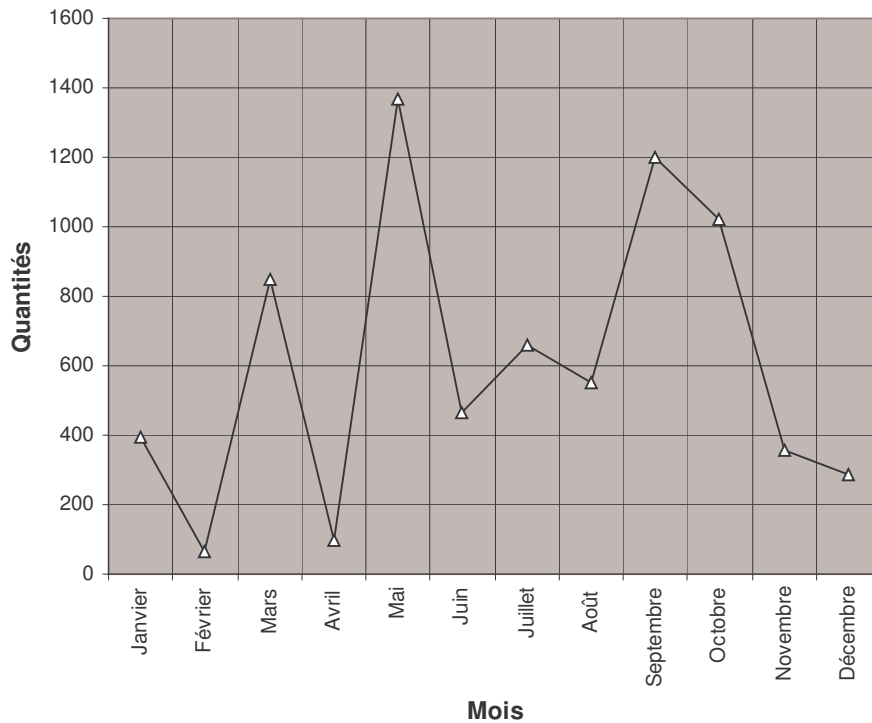


Le pic en octobre est dû à la fourniture des MTA qui a été effectuée à la suite de l'atelier de formation des Prescripteurs.

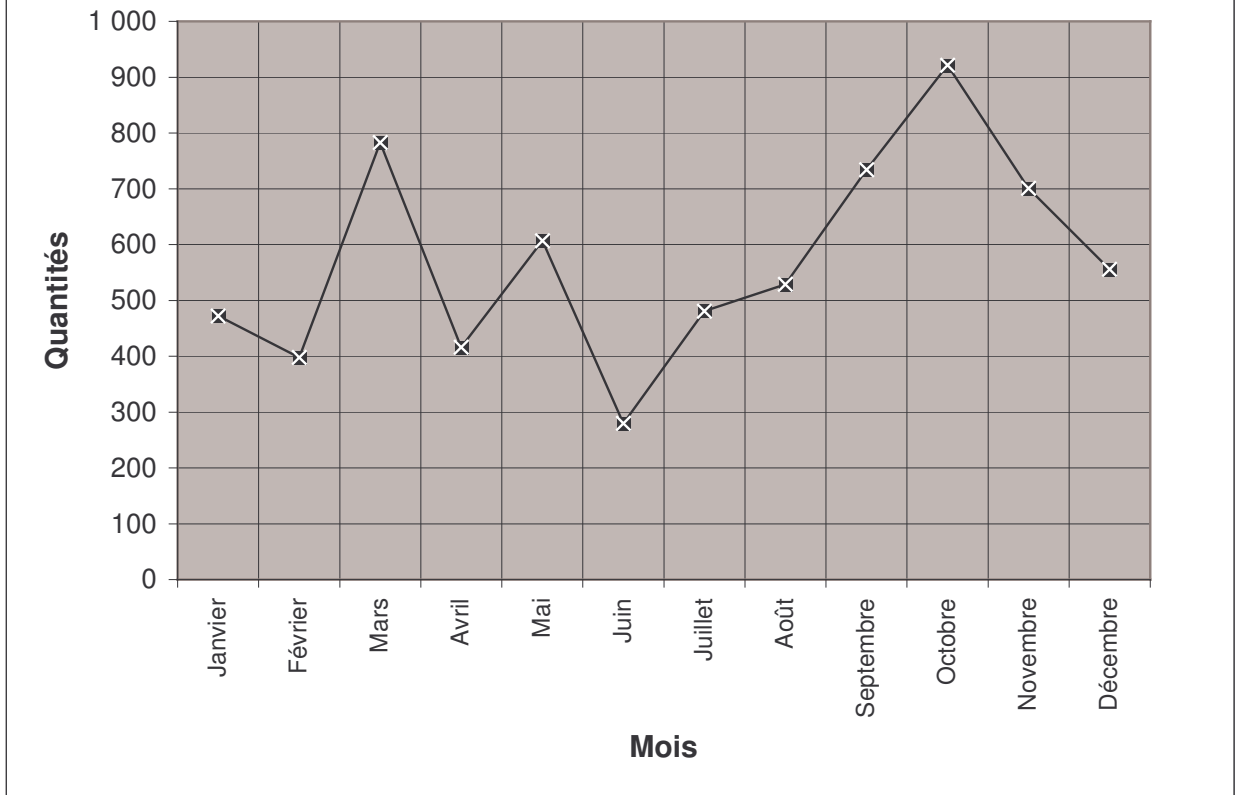
**Graph. N° 7 : Variation de la consommation des MTA par mois
année 2002**



**Graph. N° 8 : Variation de la consommation des MTA par mois
année 2003**



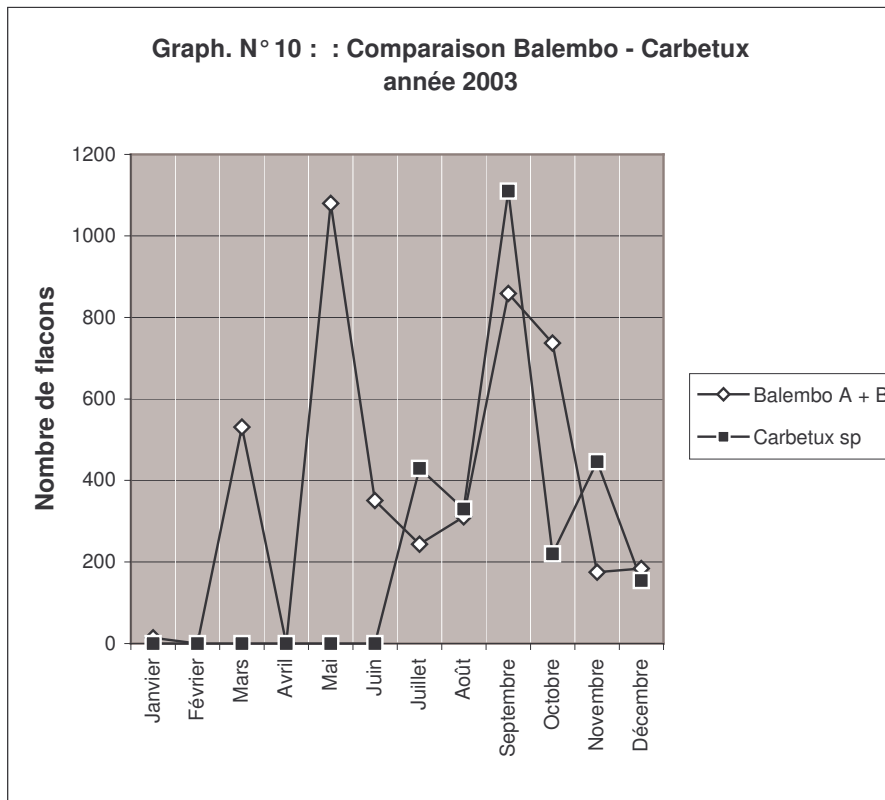
**Graph. N° 9 : Variation de la consommation des MTA par mois
Moyenne 2001 - 2003**



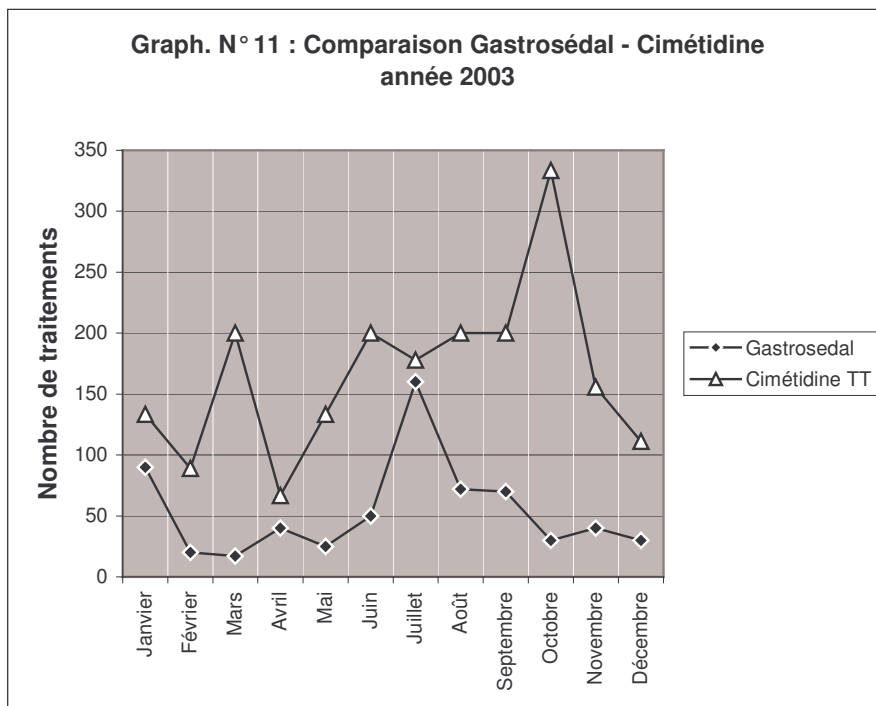
La consommation des MTA montre, en moyenne, un pic pendant le mois de mars en saison chaude sèche, un pic en mai, et un pic vers le mois d'octobre, à la fin de la saison pluvieuse. Le pic en octobre 2001 est dû à la fourniture de MTA effectuée par le projet à la fin de la formation des prescripteurs.

1.1.8 Comparaison entre la consommation des MTA et des MM correspondants.

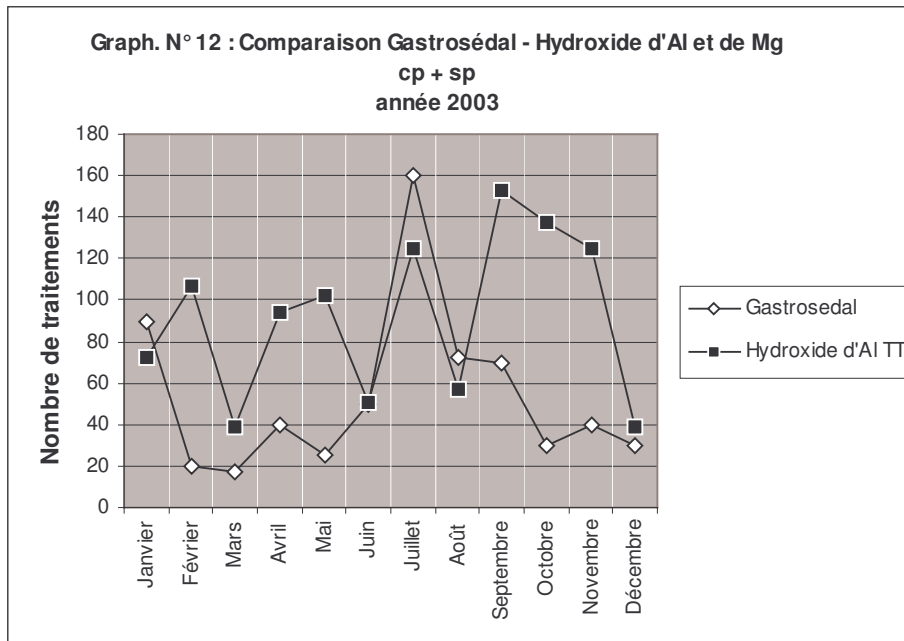
Dans les graphiques suivants, nous montrons la comparaison des consommations de certains MTA et des MM correspondant pendant l'année 2003. Pour une comparaison plus réaliste, nous avons comparé le nombre de traitements, qui ont été calculés en fonctions des posologies relevées sur le Formulaire Thérapeutique National et sur le Vidal 2004.



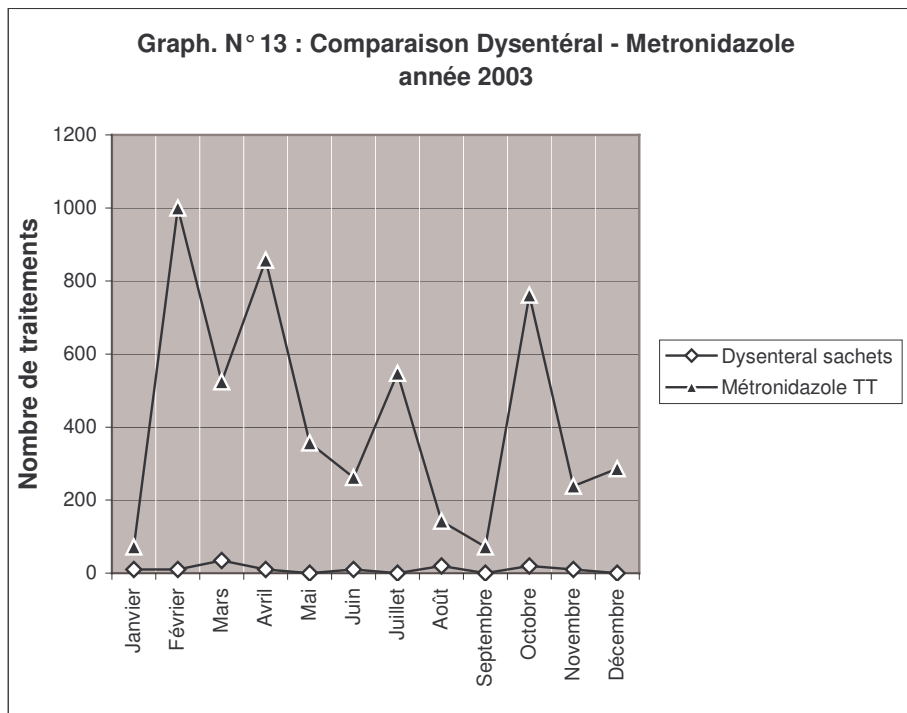
Le carbetux a été en rupture de stock de janvier en juin 2003.



La Cimétidine est plus consommée que le Gastrosédal.



Le Gastrosedal a presque le même degré d'utilisation que l'Hydroxide d'Al et de Mg.



Le Dysentéral est peu utilisé par rapport au Métronidazole

Nous n'avons pas présenté le graphique de comparaison entre le Malarial et la Chloroquine, car les quantités de Malarial sont négligeables par rapport au nombre de traitements par la Chloroquine : Au totale en 2003, nous avons relevé 60.467 traitements à la chloroquine contre 105 traitements avec le Malarial.

Pour les autres MTA, il n'existe pas de correspondants modernes entre les ME en DCI dans le DR de Kadiolo.

1.2 Données de la consommation des MTA dans les CSCom.

Dans les paragraphes suivants, nous présentons les données de consommation de MTA dans les DV des différentes CSCom du District Sanitaire de Kadiolo.

1.2.1 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Bananso.

Le CSCom de Bananso dessert une population de 4.525 habitants. Il est situé à 80 km du CSRéf de Kadiolo.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaire totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire total des ME.

Tableau N°18 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaire ME en FCFA	2.615.970	2.082.280	3.918.075
Valeurs totales des MTA en F CFA	41.850	55.840	78.820
Incidence des MTA en %	1,6	2,68	2,01

Nous constatons une diminution du chiffre d'affaire des ME en 2002 et une forte augmentation en 2003. Sur les trois ans, nous constatons une augmentation progressive des valeurs totales des MTA. L'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire des ME augmente en 2002 et diminue en 2003 ; cette diminution est due à la forte augmentation du chiffre d'affaire total en 2003.

1.2.1.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 10/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°19: Bilan des MTA.

	Stock du 10/2/2004	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/2004
Valeur en F CFA	1.280	0	16.255	17.535

Du 01/01/2004 au 10/02/2004 il y a eu une vente de 16.255 F CFA de MTA.

1.2.1.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°20: Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo E	35	22.750
2002	Balembo E	38	24.700
2003	Balembo E	69	44.850

Le sirop Balembo E a été le plus consommé durant les trois années.

1.2.1.3 Les MTA les moins consommés.

En 2001, il n'y a pas eu de consommation du Dysentéral ; en 2002 le Gastrosédal et l'Hépatisane ont été les moins consommés ; en 2003 il n'y a pas eu de consommation de Gastrosédal, de Dysentéral et de Malarial.

1.2.1.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°21 : Jours de rupture de stock des MTA.

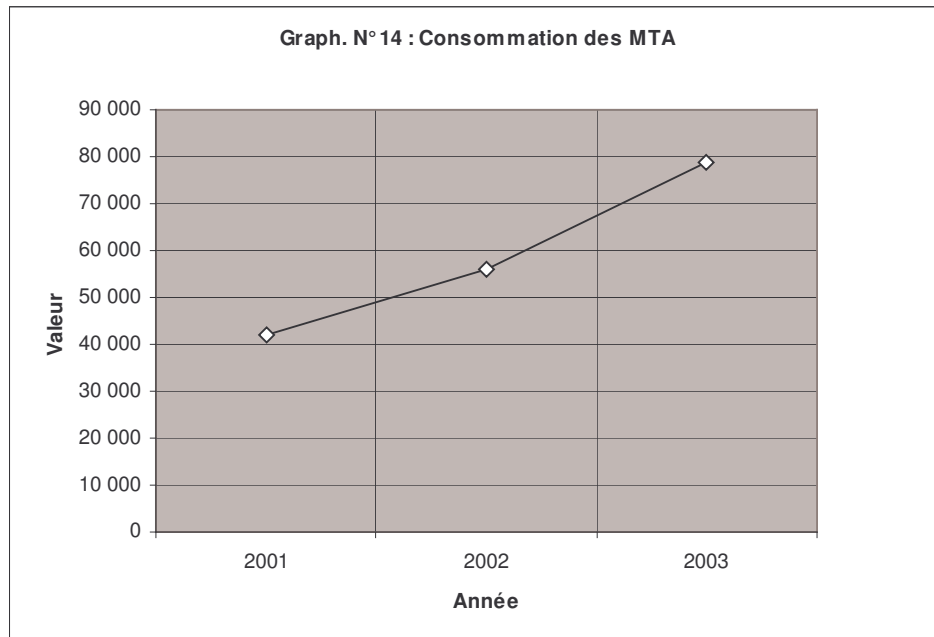
Année	2001	2002	2003
MTA	Dysentéral Gastrosédal Hépatisane Malarial	Gastrosédal	Gastrosédal Malarial
Nombres de Jours	304	294	366

En 2001, le Dysentéral, le Gastrosédal, l'Hépatisane et le Malarial ont eu plus de jours de rupture de stock avec 304 jours, contre 294 jours pour le Gastrosédal en 2002 ; pour l'année 2003 le Gastrosédal et le Malarial ont connu 366 jours de rupture.

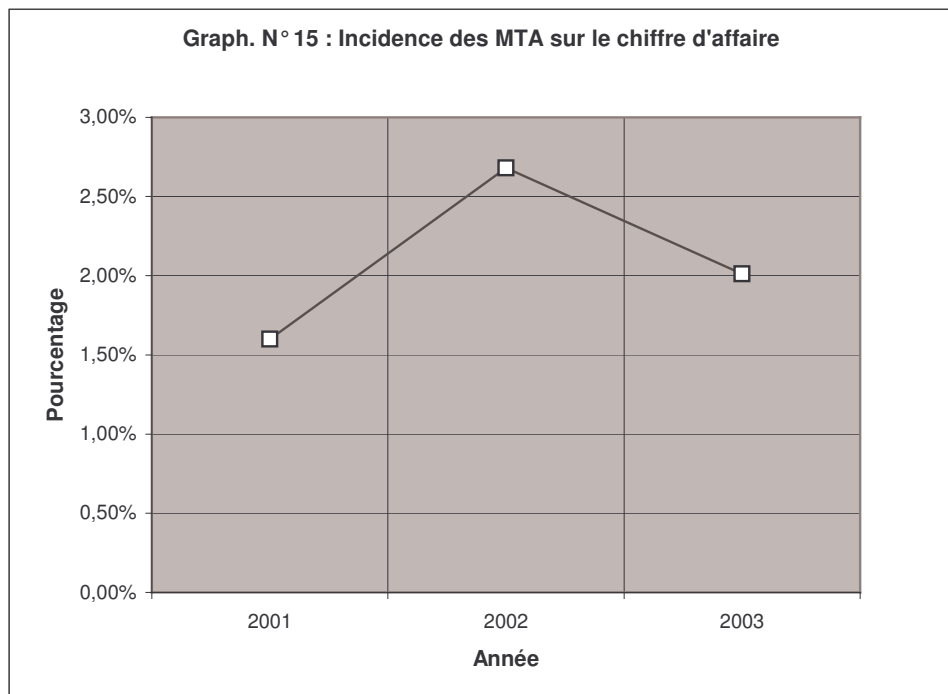
1.2.1.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Bananso a été de 17,42 F CFA.

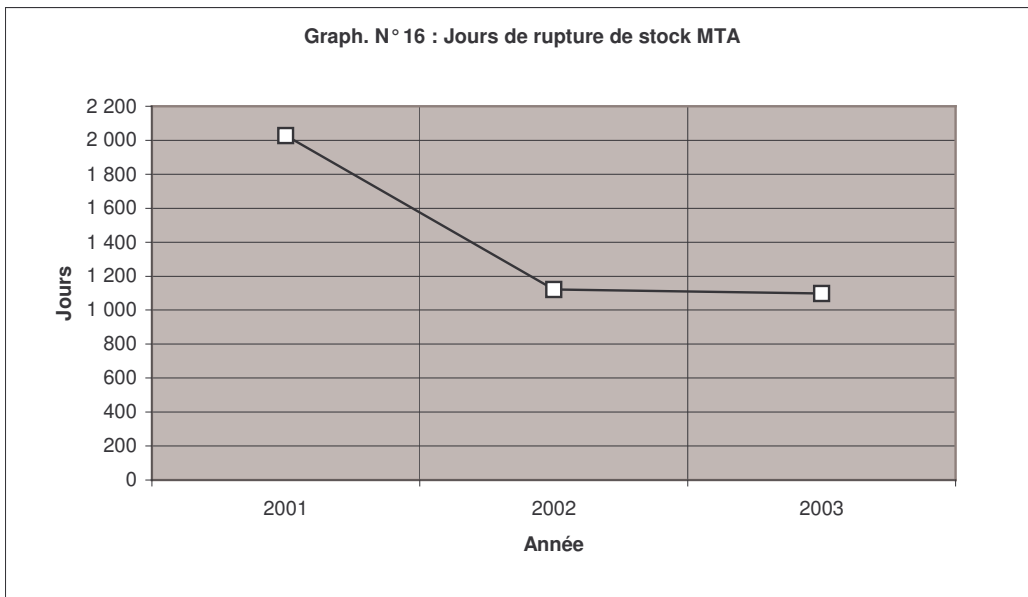
1.2.1.6 Analyses graphiques.



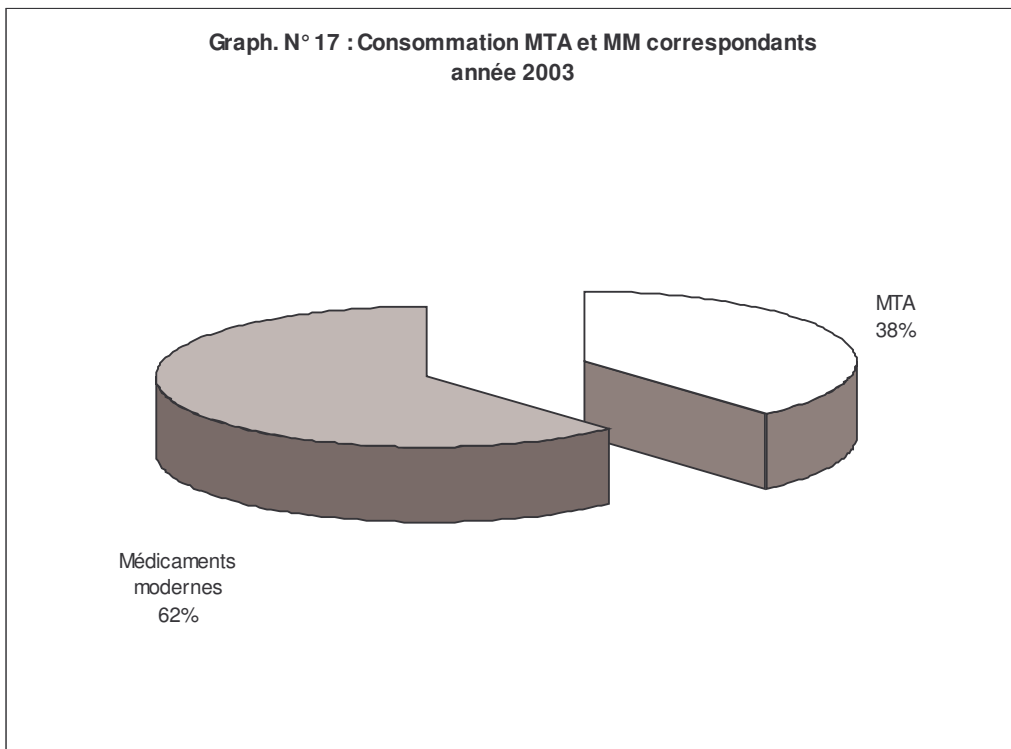
La consommation des MTA a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentations en 2002 et une diminution en 2003



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution en 2002 et sont restés stables entre 2002 et 2003.



Les MTA ne représentent que 38% de la consommation par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.2 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Dioumaténé.

Le CSCoM de Dioumaténé est situé à 17 km du CSRéf. Il dessert une population de 6.981 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaire totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire total des ME.

Tableau N°22 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaire ME en FCFA	6.645.295	6.285.255	6.614.880
Valeurs totales des MTA en F CFA	104.250	95.850	213.125
Incidence des MTA en %	1,57	1,52	3,22

Nous constatons une diminution du chiffre d'affaire des ME en 2002 et une reprise en 2003. En effet, en 2003 l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires a plus que doublé par rapport aux années précédentes.

1.2.2.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 12/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°23 : Bilan des MTA.

	Stock de 12/02/04	Entrées	Sorties	Stock de 01/01/04
Valeurs	20.750	0	37.875	58.625

En 42 jours il y a eu une vente de 37.875 F CFA.

1.2.2.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°24 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo E	90	58.500
2002	Balembo A	29	20.300
2003	Balembo E	143	92.850

Le MTA le plus consommé en 2001 et 2003 a été le Balembo E. En 2002 le Balembo A a été le plus consommé.

1.2.2.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°25 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Malarial	0	0
2002	Gastrosédal	9	9.000
2003	Malarial	9	7.200

Il n'y a pas eu de consommation de Malarial en 2001 ; le Gastrosédal a été le moins consommé en 2002, le Malarial en 2003.

1.2.2.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°26 : Jours de rupture de stock des MTA.

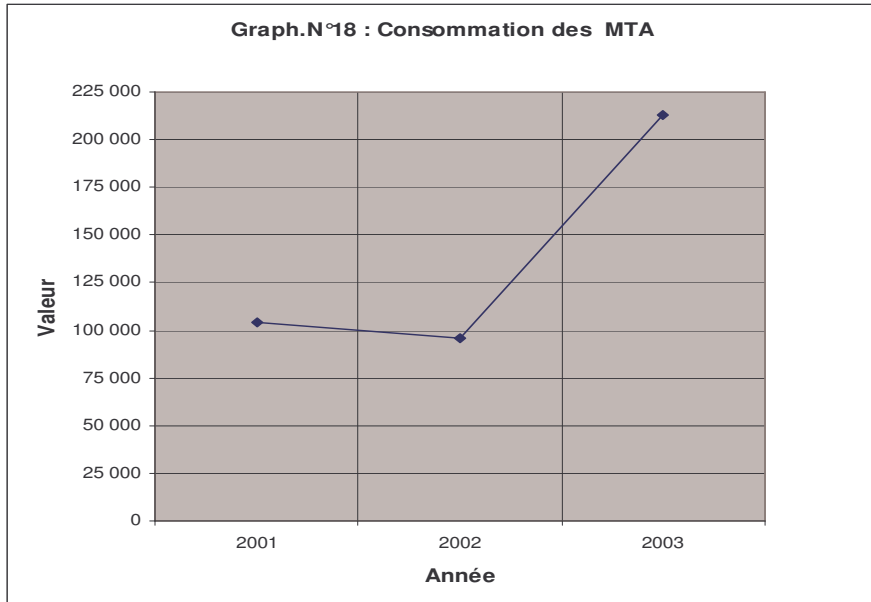
Année	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal	Gastrosédal	Balembo A Balembo E
Nombres de jours	341	232	2

Le MTA qui a connu plus de jours de rupture en 2001 et 2002 a été le Gastrosédal ; en 2003, les Balembo A et E avec seulement 2 jours de rupture.

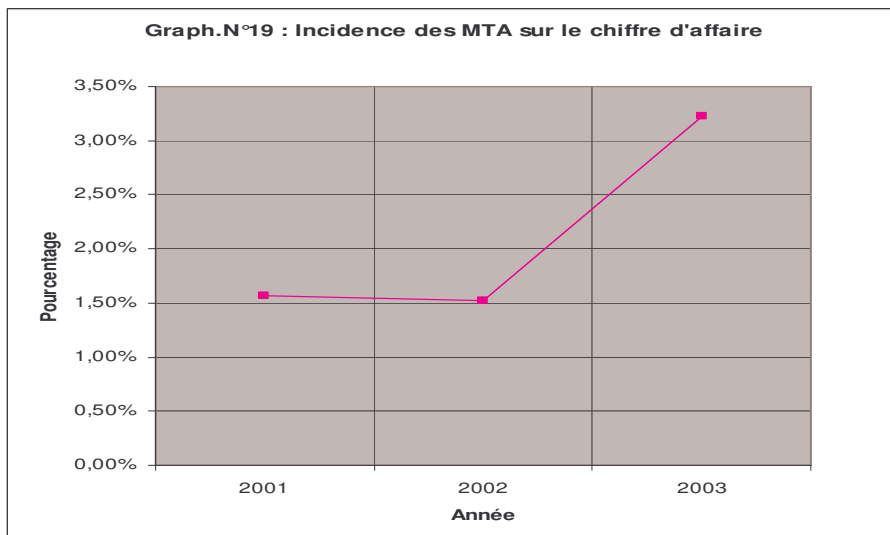
1.2.2.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Dioumaténé a été de 30,53 F CFA.

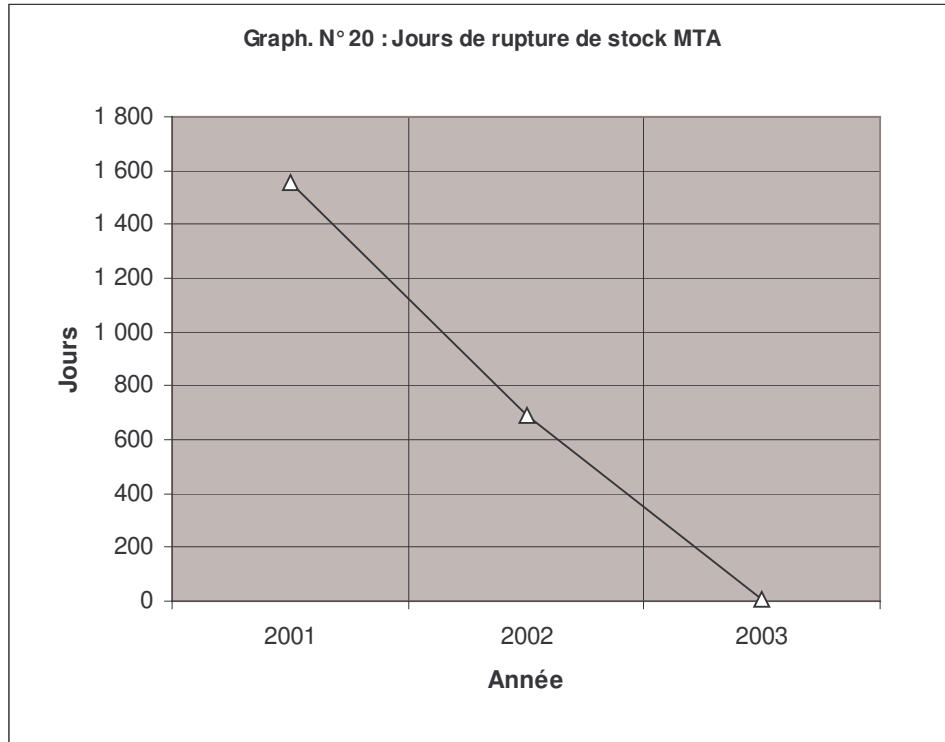
1.2.2.6 Analyses graphiques.



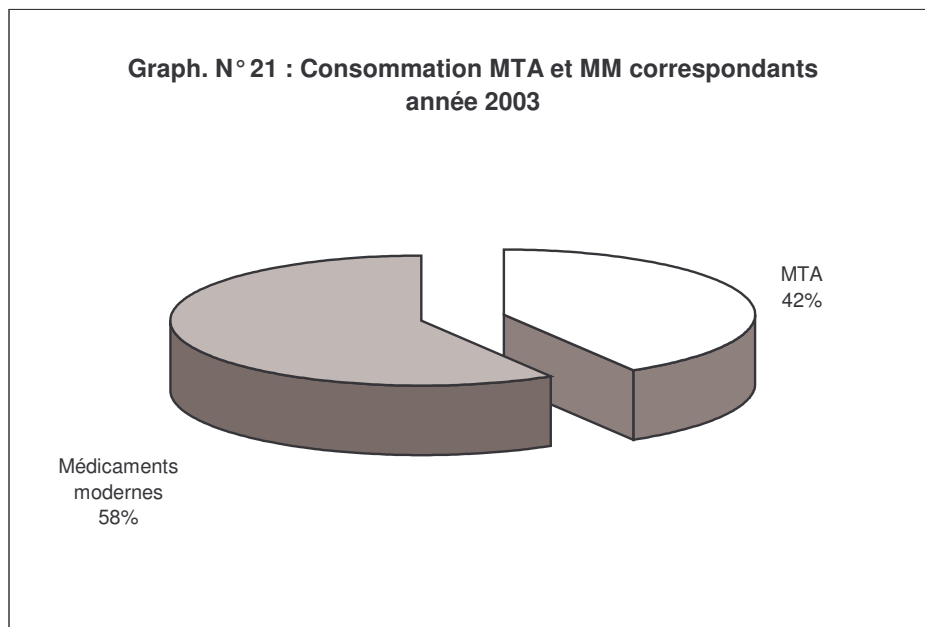
La consommation des MTA a connu une légère diminution en 2002 et une augmentation en 2003



L'incidence a connu une légère diminution en 2002 et une augmentation en 2003



Les jours de rupture ont connu une diminution durant les trois années.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.3 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Fourou.

Le CSCom de Fourou est l'un des anciens Centres de Santé d'Arrondissement Revitalisés (CSAR). Il est situé à 55 km du CSRéf et il dessert une population de 14.263 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaire totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire total des ME.

Tableau N°27 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaire ME en FCFA	5.805.390	5.612.370	4.316.015
Valeurs totales des MTA en F CFA	285.155	247.080	249.565
Incidence des MTA en %	4,91	4,40	5,78

Nous constatons une diminution progressive du chiffre d'affaire total des ME. Par contre, nous remarquons que la valeur des MTA consommés a diminué en 2002 et s'est stabilisé en 2003. Par conséquent, la part des MTA sur le CA a diminué en 2002 et a augmenté en 2003.

1.2.3.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 11/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°28 : Bilan des MTA.

	Stock du 11/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeurs	10.820	61.250	51.600	1.170

Du 01/01/2004 au 10/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour un valeur de 51.600 F CFA.

1.2.3.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°29 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo E	230	126.500
2002	Balembo A	152	93.100
2003	Balembo E	172	120.400

Le Balembo E a été le MTA le plus consommé en 2001 et 2003. L'année 2002 a été le tour du Balembo A.

1.2.3.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°30 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Dysenteral	11	4.675
2002	Dysenteral	1	425
2003	Dysenteral, Malarial et Gastrosédal	0	0

Le Dysenteral a été le moins consommé en 2001 et 2002 ; en 2003 il n'y a pas eu de consommation de Gastrosédal, de Dysenteral et de Malarial

1.2.3.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°31 : Jours de rupture de stock des MTA.

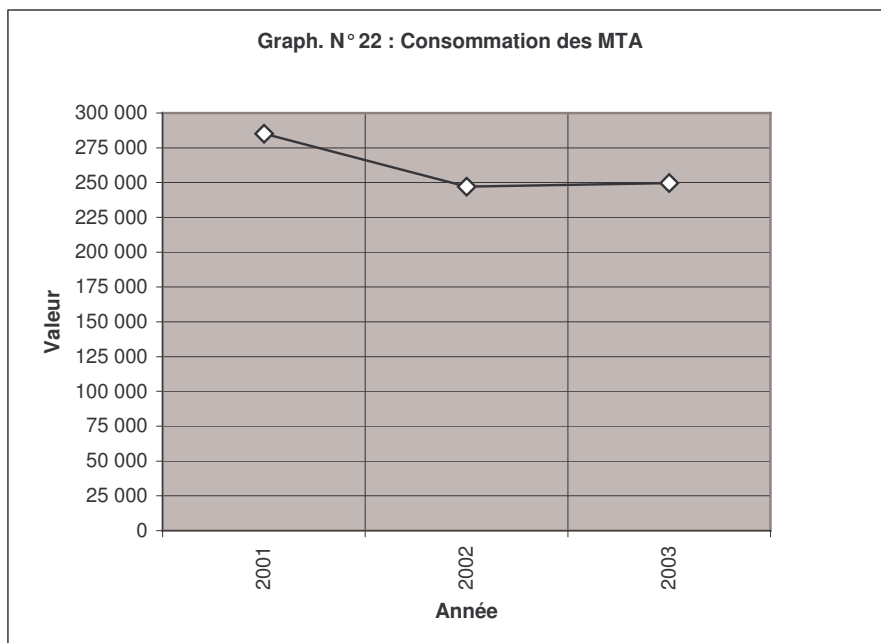
Année	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal	Malarial	Dysenteral
Nombre de jours	328	350	366

En 2001 le Gastrosédal a connu 328 jours de rupture de stock ; en 2002 le Malarial a connu 350 jours de rupture. En 2003, le Dysenteral a connu 366 jours rupture.

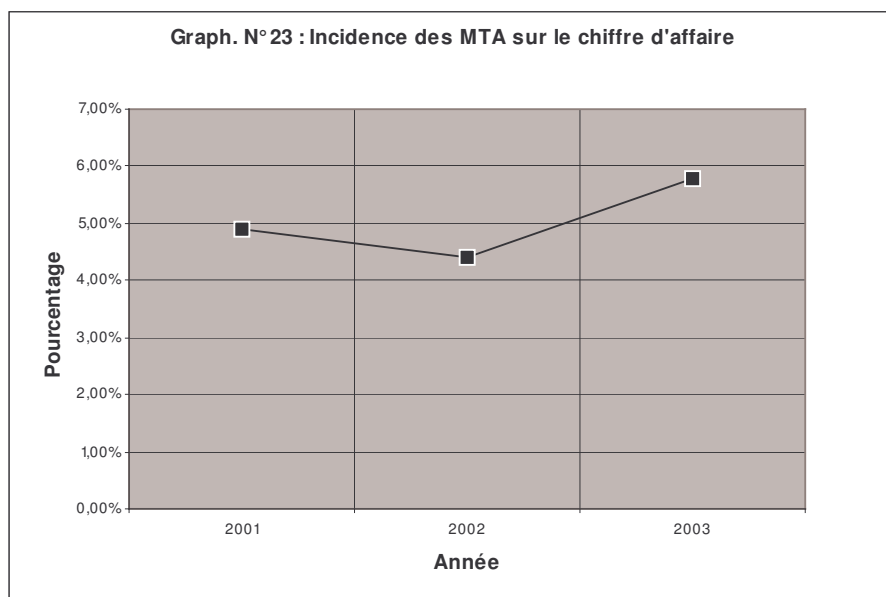
1.2.3.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Fourou a été de 22,77 F CFA.

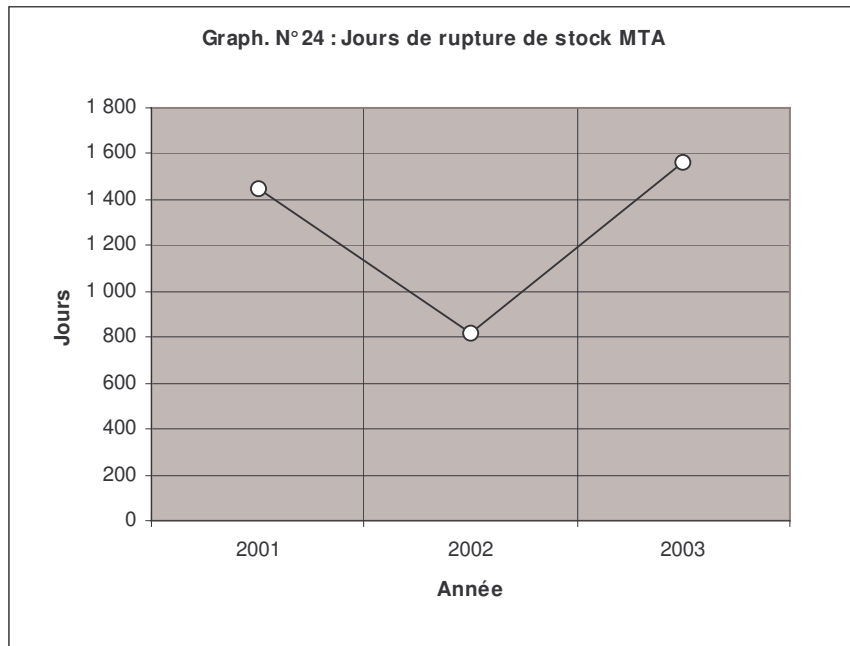
1.2.3.6 Analyses graphiques.



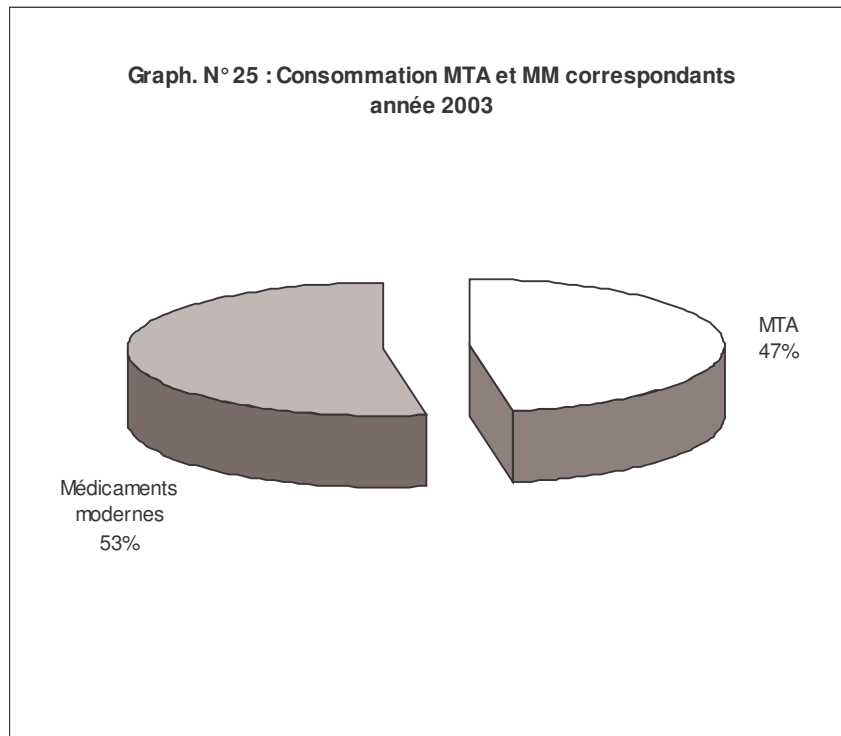
La consommation des MTA a connu une diminution en 2002 et s'est stabilisée entre 2002 et 2003.



L'incidence a connu une diminution en 2002 et une augmentation en 2003.



Les jours de rupture de MTA ont connu une diminution en 2002 et une augmentation en 2003.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique

1.2.4 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Kadiolo Central.

Le CSCom de Kadiolo Central se trouve dans l'enceinte du CSRéf. Il dessert une population de 29.903 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°32 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	59.683.105	66.543.095	57.489.465
Valeurs totales des MTA en F CFA	936.200	1.077.750	1.159.300
Incidence des MTA en %	1,57	1,64	2,02

Nous constatons une augmentation du chiffre d'affaires en 2002 et une diminution en 2003. Par contre, nous assistons à une augmentation progressive des valeurs des MTA et à une augmentation constante de l'incidence des MTA sur les CA.

1.2.4.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 05/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°33 : Bilan des MTA.

	Stock du 05/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeurs	94.400	74.500	132.650	152.550

Entre le premier janvier et le cinq février 2004 il y a eu une vente de MTA pour 132.650 F CFA.

1.2.4.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°34: Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeur
2001	Balembo A	469	328.300
2002	Balembo A	470	329.000
2003	Laxa-cassia	639	127.800

Nous remarquons que le MTA le plus consommé en 2001 et en 2002 a été le Balembo A. En 2003, Laxa-cassia a été le plus consommé.

1.2.4.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°35 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Gastrosédal	8	8.000
2002	Malarial	45	36.000
2003	Malarial	0	0

Le Gastrosédal a été le moins consommé en 2001, le Malarial en 2002 ; en 2003 le Malarial n'a pas été consommé.

1.2.4.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°36 : Jours de rupture de stock des MTA.

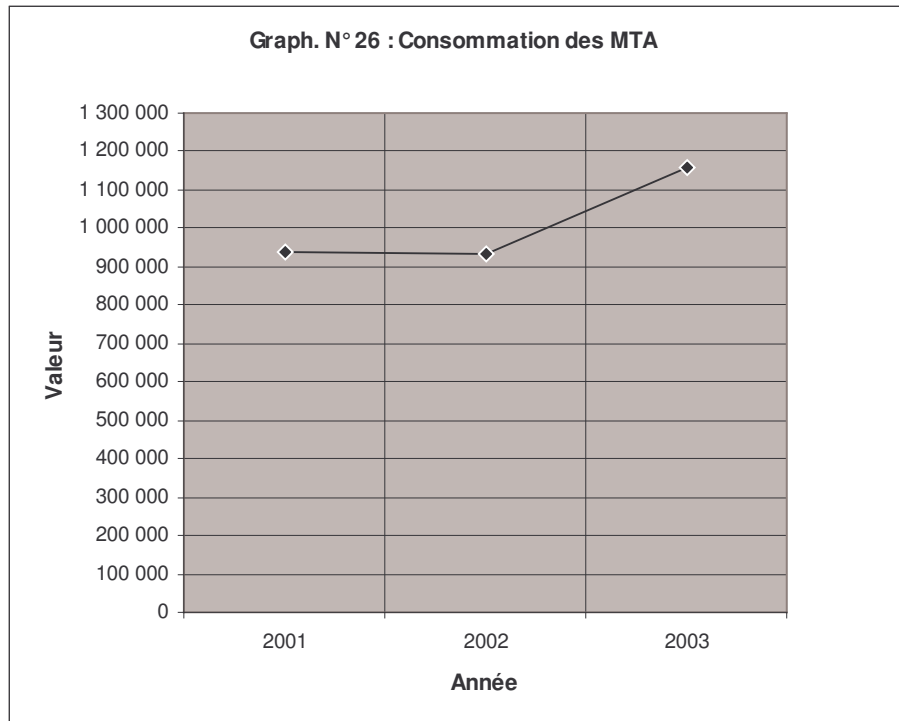
Année	2001	2002	2003
MTA	0	0	Dysenteral
Nombres de jours	0	0	366

Nous constatons que les MTA n'ont pas connu de rupture de stock en 2001 et 2002. En 2003 le Dysenteral était en rupture durant toute l'année.

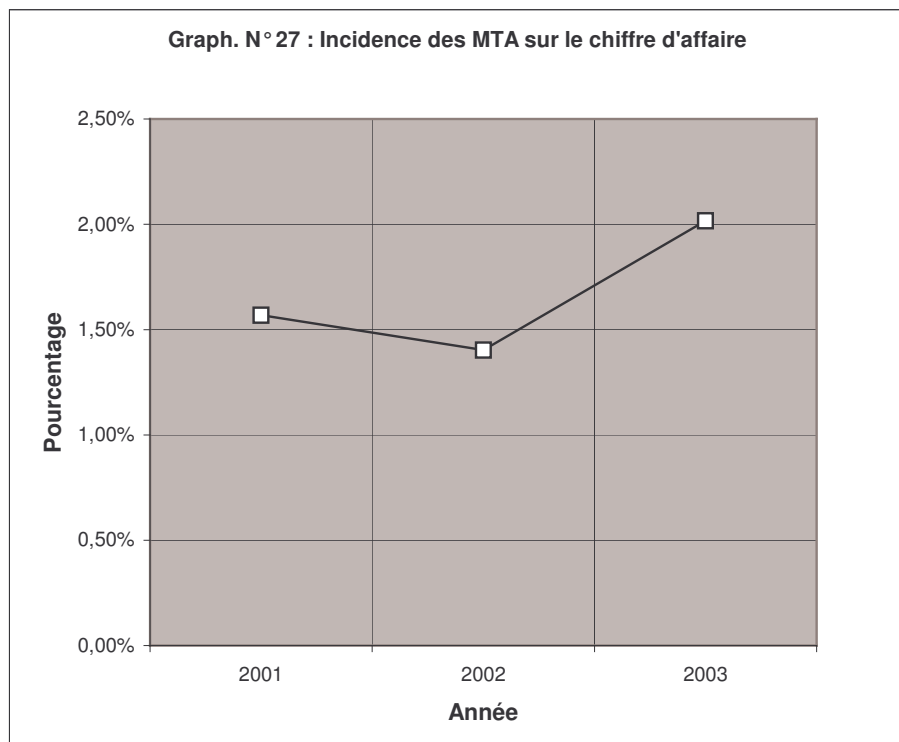
1.2.4.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Kadiolo Central a été de 38,77 F CFA.

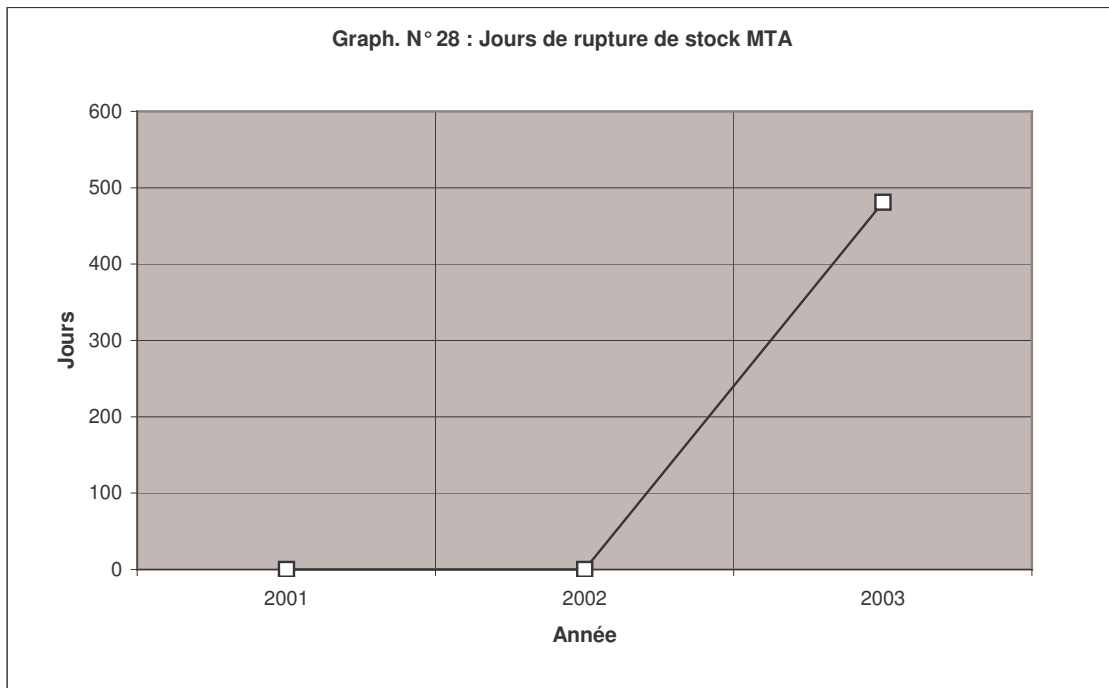
1.2.4.6 Analyses graphiques.



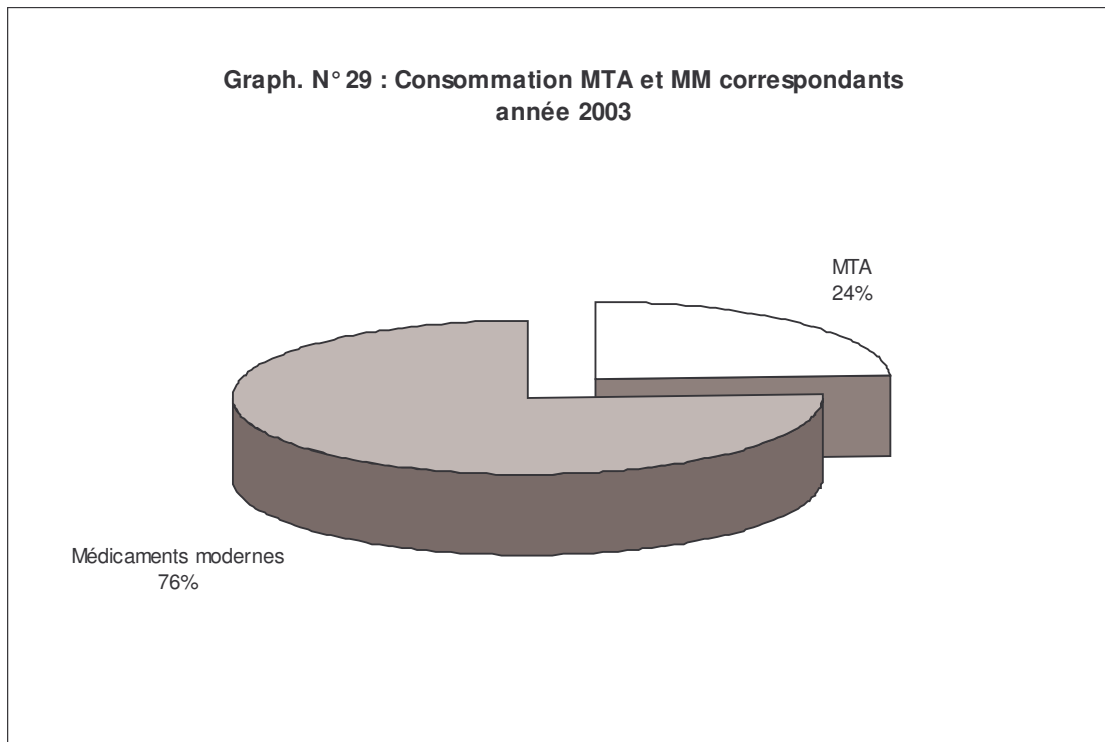
La consommation des MTA était stable entre 2001 et 2002, mais a connu une augmentation en 2003.



L'incidence a connu une diminution en 2002 et un augmentation en 2003.



En 2001 et 2002, il n'y a pas eu de rupture de MTA, mais a connu une grande augmentation en 2003.



Les MTA sont moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique

1.2.5 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Kai.

Le CSCom de Kai est situé à 70 km du CSRéf. Il dessert une population de 12.776 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°37 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	5.668.485	6.157.850	5.217.155
Valeurs totales des MTA en F CFA	44.375	157.000	124.200
Incidence des MTA en %	0,78	2,55	2,38

Le chiffre d'affaires total des ME a augmenté en 2002 et diminué en 2003. Pour les MTA, en 2002, la consommation a beaucoup augmenté, tandis qu'en 2003 il y a eu une certaine diminution. Par conséquent, en 2002, l'incidence des MTA sur le CA a été trois fois plus importante qu'en 2001, tandis qu'en 2003 elle a un peu diminué.

1.2.5.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 17/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°38 : Bilan des MTA.

	Stock du 17/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeurs	47.750	20.250	22.875	50.375

Nous remarquons qu'entre le 01/01/2004 et le 17/01/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 22.875 F CFA.

1.2.5.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°39 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Dysenteral	25	10.625
2002	Balembo E	102	56.100
2003	Balembo E	96	52.800

En 2001 le Dysenteral a été le MTA le plus consommé, tandis que le Balembo E a été le plus consommé en 2002 et 2003.

1.2.5.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°40: Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Malarial	0	0
2002	Laxacassia	3	600
2003	Malarial	0	0

En 2001 et 2003, il n'y a pas eu de consommation du Malarial ; l'année 2002 a été le tour du Laxa-cassia avec 3 paquets.

1.2.5.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°41 : Jours de rupture de stock des MTA.

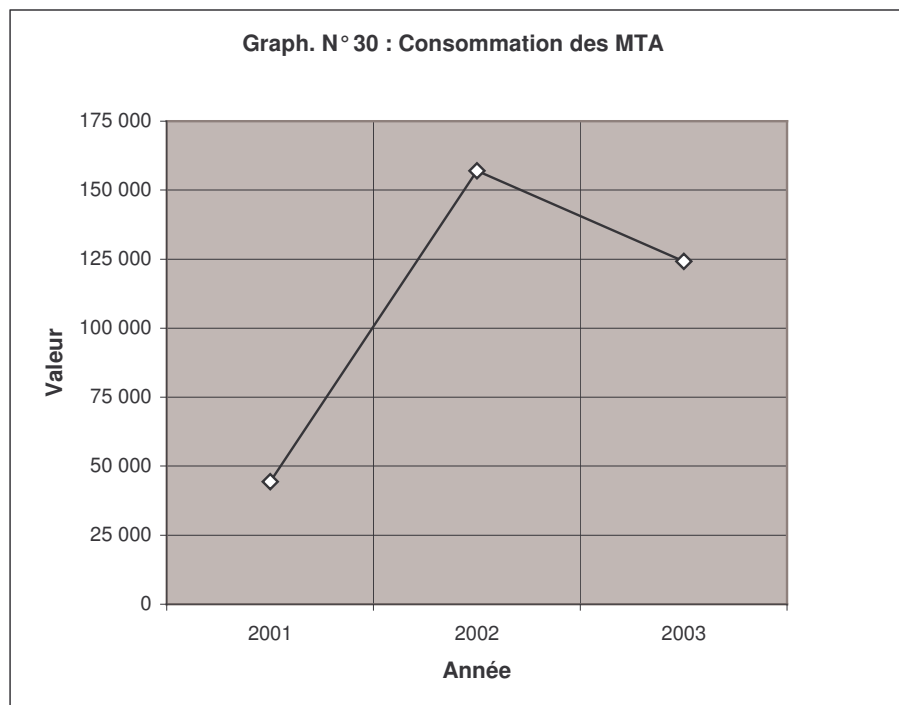
Année	2001	2002	2003
MTA	Malarial	Gastrosédal	Balembo A
Nombres de jours	365	67	121

Ce tableau montre que le Malarial a été en rupture de stock durant toute l'année 2001 ; le Gastrosédal a fait 67 jours de ruptures de stock en 2002. En 2003 le Balembo A a connu 121 jours de rupture.

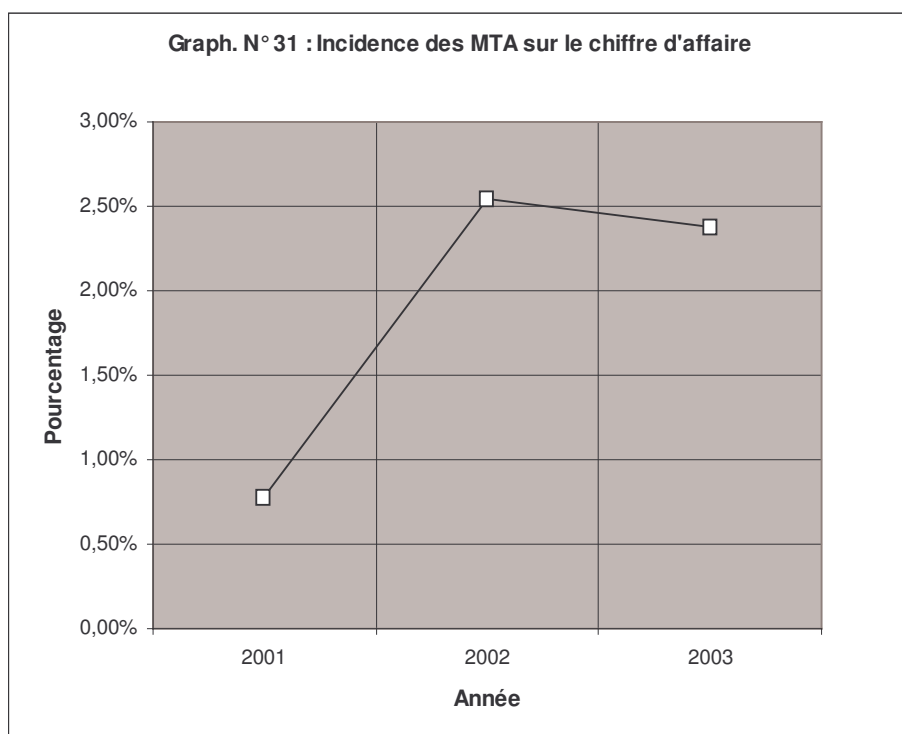
1.2.5.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Kai a été de 9,72 F CFA.

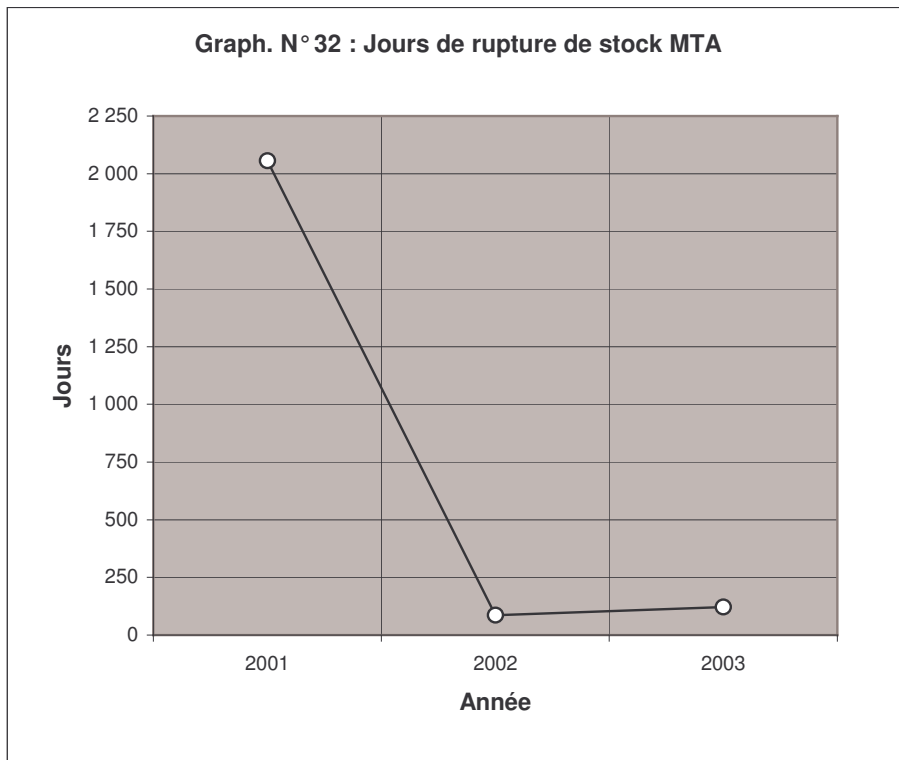
1.2.5.6 Analyses graphiques.



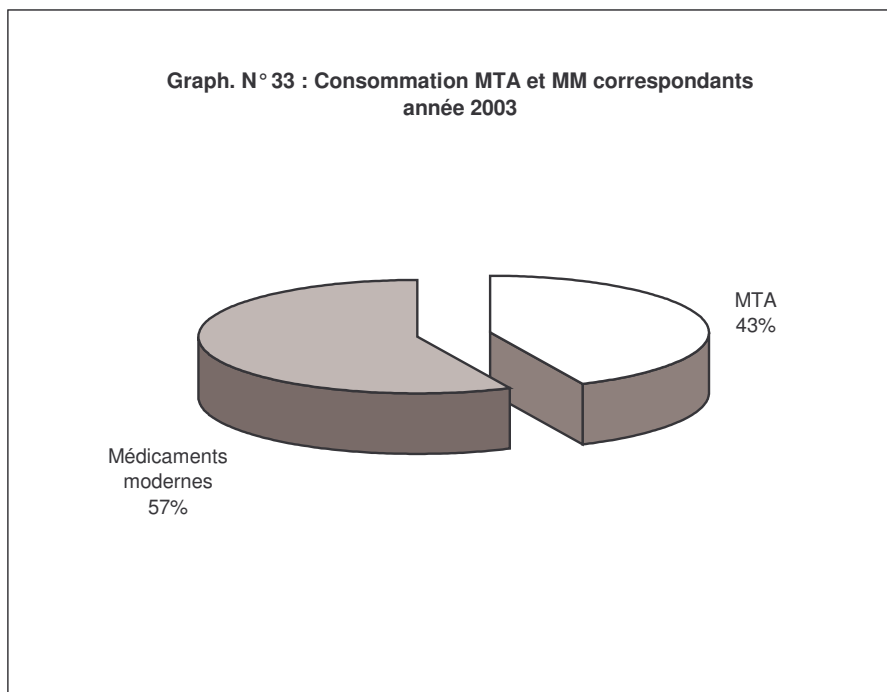
La consommation des MTA a connu une augmentation en 2002 et une légère diminution en 2003.



L'incidence des MTA a connu une augmentation en 2002 et légère diminution en 2003.



Les jours de rupture ont connu une diminution en 2002 et sont restés stables entre 2002 et 2003.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique

1.2.6 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Katiélé.

Le CSCom de Katiélé est situé à 68 km du CSRéf. Il dessert une population de 2.423 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire total des ME.

Tableau N°42 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	4.932.815	7.488.075	8.504.275
Valeurs totales des MTA en F CFA	98.600	185.975	298.900
Incidence des MTA en %	2,00	2,48	3,51

Nous constatons une augmentation progressive du chiffre d'affaires des ME pendant les trois ans. Nous constatons aussi une augmentation des valeurs des MTA. Par conséquence, nous remarquons également une augmentation constante de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires.

1.2.6.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 26/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°43 : Bilan des MTA.

	Stock du 26/02/2004	Entré	Sortie	Stock du 01/01/2004
Valeur	39.100	100.000	122.900	62.000

Nous remarquons qu'entre le 01/01/2004 et le 26/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 122.900 F CFA.

1.2.6.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°44 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo E	72	39.600
2002	Laxa-cassia	150	30.000
2003	Balembo E	224	123.200

Le Balembo E a été le MTA le plus consommé en 2001 et 2003 avec respectivement 72 flacons et 224 flacons. En 2002 Laxa-cassia a été le plus consommé avec 150 paquets.

1.2.6.3 Les MTA les moins consommés.

En 2001, à part les deux sirops Balembo A et E et le Laxa-cassia, tous les autres MTA étaient en rupture totale de stock durant toute l'année. Le Dysenteral a été le MTA le moins consommé en 2002 et 2003 avec un seul paquet.

1.2.6.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°45 : Jours de rupture de stock des MTA.

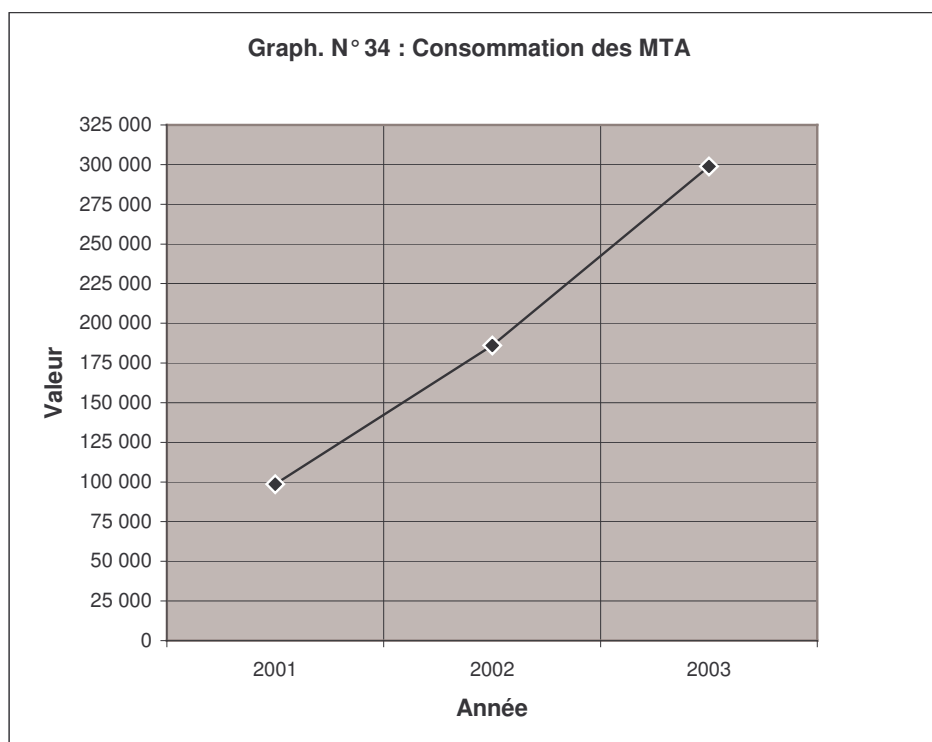
	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal Dysenteral Malarial	Balembo A	Dysenteral
Nombres de jours	365	51	119

Nous constatons une rupture de stock de 365 jours pour le Gastrosédal, le Dysenteral et le Malarial en 2001, 51 jours de rupture de stock pour le Balembo A en 2002 et 119 jours de rupture de stock pour le Dysenteral en 2003.

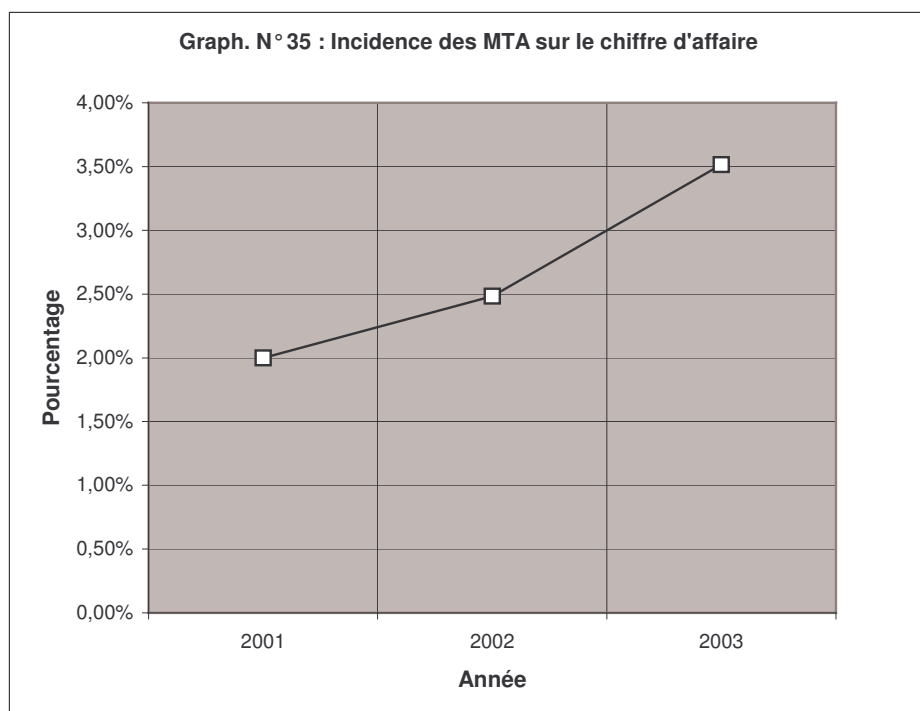
1.2.6.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Katiélé a été de 123,36 F CFA.

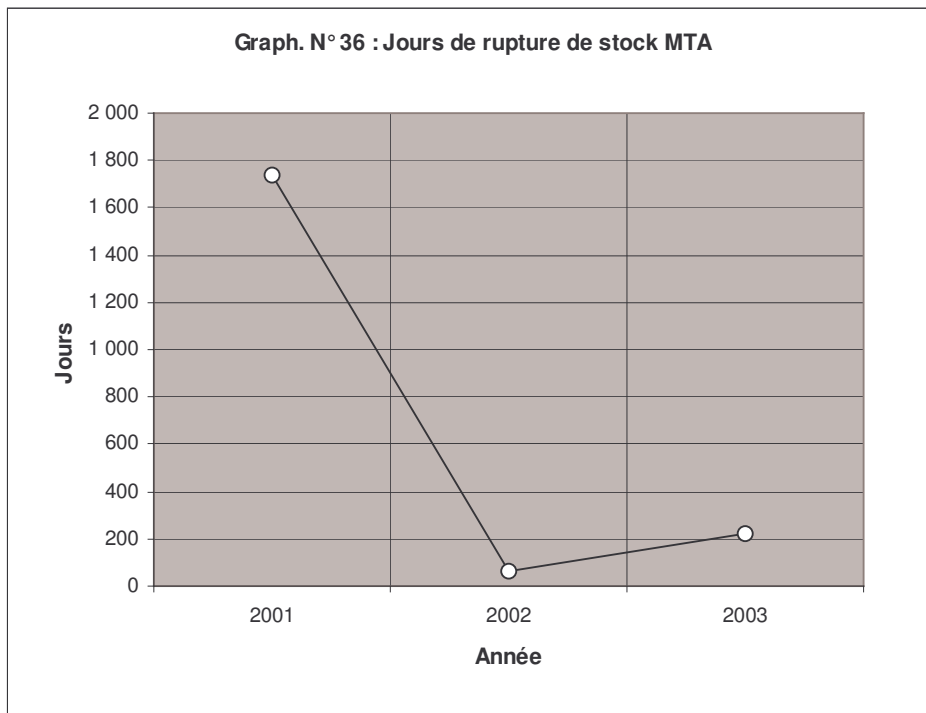
1.2.6.6 Analyses graphiques.



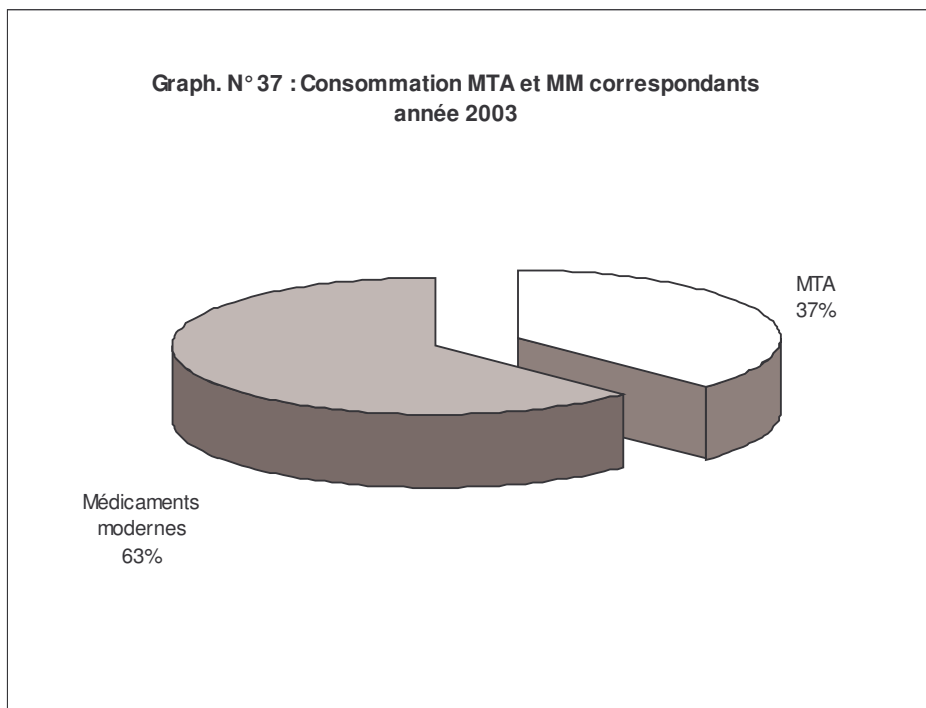
La consommation des MTA a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture ont connu une diminution en 2002 et une légère augmentation en 2003.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique

1.2.7 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Kébéni.

Le CSCom de Kébéni est distant 32 km du CSRéf. Il dessert une population de 5.794 habitants. Il est le seul CSCom du District sanitaire de Kadiolo où le Chef de Poste Médicale (CPM) est un médecin.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°46 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	2.222.905	7.543.065	4.965.480
Valeurs totales des MTA en F CFA	37.625	239.525	134.475
Incidence des MTA en %	1,69	3,18	2,71

Nous constatons une très forte augmentation du chiffre d'affaire en 2002 et une diminution relative en 2003. Les MTA suivent la même démarche des ME, avec une très forte augmentation en 2002 et une diminution relative en 2003. Nous constatons donc une augmentation de l'incidence des MTA en 2002 et une diminution relative en 2003.

1.2.7.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 24/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°47 : Bilan des MTA.

	Stock du 24/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeurs	23900	47000	24000	900

Du 01/01/2004 au 24/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 24.000 F CFA.

1.2.7.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°48 : Les MTA les plus consommés

Année	MTA	Quantité	Valeur
2001	Balembo A	26	18.200
2002	Gastrosédal	129	129.000
2003	Balembo E	70	45.500

Le Balembo A a été le MTA le plus consommé en 2001 avec 26 flacons, en 2002 le Gastrosédal est venu à la tête des consommations avec 129 sachets et en 2003, le Balembo E a été le plus consommé avec 70 flacons.

1.2.7.3 Les MTA les moins consommés.

Pendant les trois années (2001, 2002, 2003) aucune confection de Malarial n'a été consommée.

1.2.7.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°49 : Jours de rupture de stock des MTA.

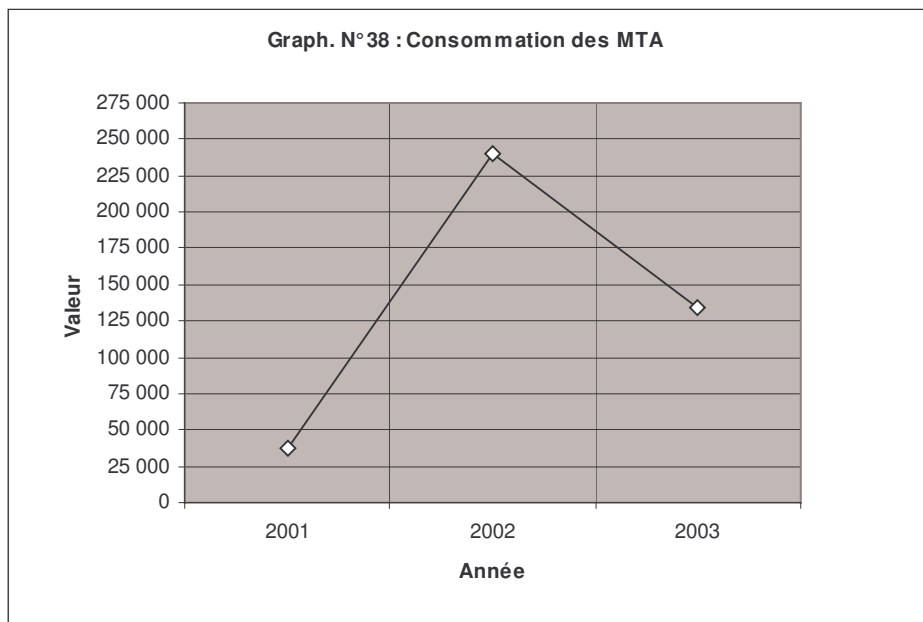
Année	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal	Malarial	Malarial
Nombres de jours	324	365	365

Le Gastrosédal était en rupture de stock pendant 324 jours en 2001, tandis que en 2002 et 2003 le Malarial était en rupture de stock durant toute l'année.

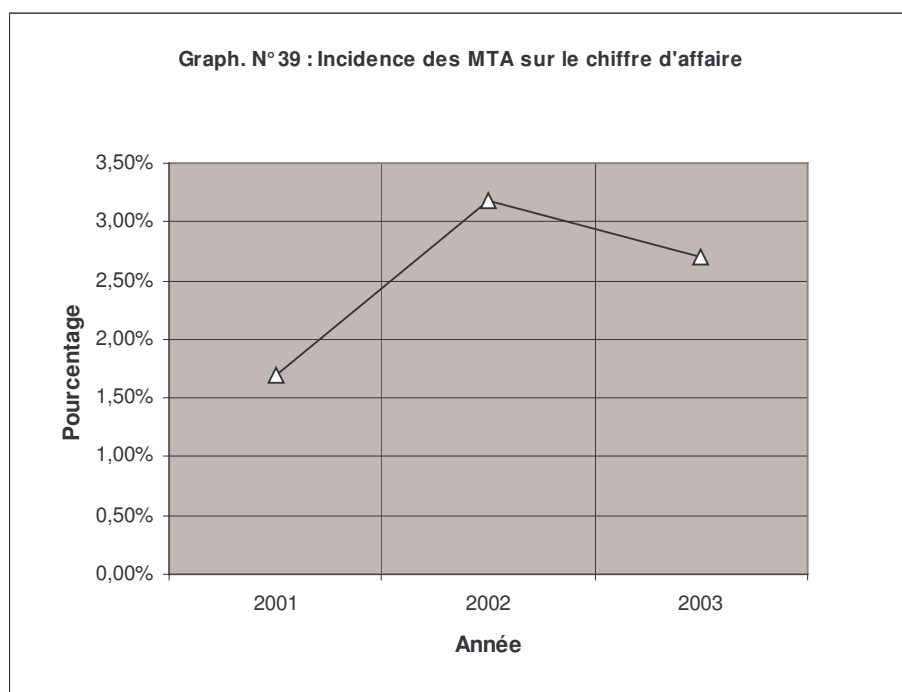
1.2.7.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Kébéni a été de 23,21 F CFA.

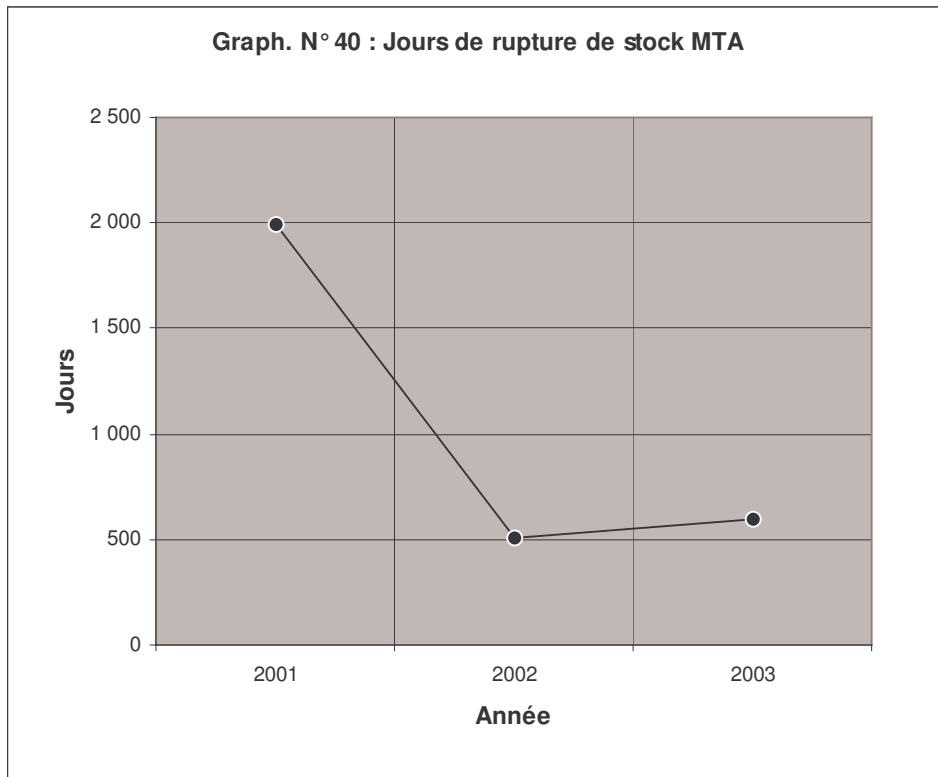
1.2.7.6 Analyses graphiques.



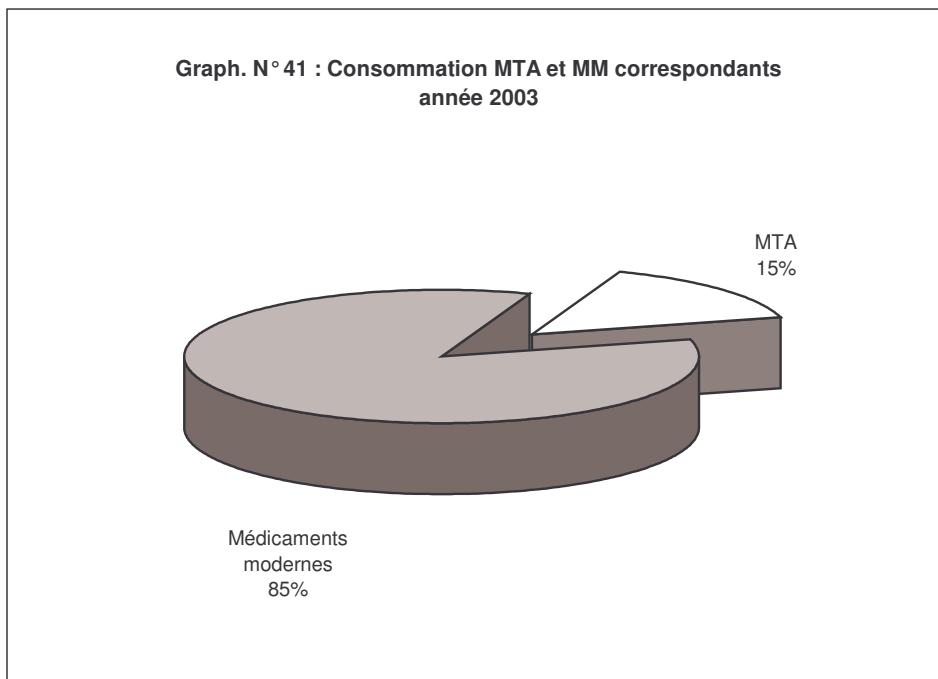
La consommation a connu une augmentation en 2002 et une diminution en 2003.



L'incidence a connu une augmentation en 2002 et une diminution en 2003.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution en 2002 et une légère augmentation en 2003.



Les MTA sont beaucoup moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.8 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Lanfiala.

Ouvert en 2002, le CSCoM de Lanfiala est situé à 75 km du Centre de Santé de Référence. Il dessert une population de 5.750 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°50 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	6.271.425	5.794.520
Valeurs totales des MTA en F CFA	103.875	261.275
Incidence des MTA en %	1,66	4,51

Nous constatons une diminution du chiffre d'affaires des ME en 2003 par contre, une augmentation des valeurs des MTA. Par conséquent, nous constatons une grande augmentation de l'incidence des MTA en 2003, qui est presque trois fois plus élevé qu'en 2002.

1.2.8.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 18/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°51 : Bilan des MTA.

	Stock du 18/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeur	28.925	21.050	29.875	37.750

Entre le 01/01/2004 et le 18/02/2004 il y a eu une vente de 29.875 F CFA.

1.2.8.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°52 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2002	Balembo E	56	36.400
2003	Balembo E	108	70.200

Nous constatons que le Balembo E a été le MTA le plus consommé en 2002 et 2003 avec respectivement 56 et 108 flacons.

1.2.8.3 Les MTA les moins consommés.

En 2002 et 2003 il n'y a pas eu de consommation du Malarial.

1.2.8.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2002 et 2003.

Tableau N°53 : Jours de rupture de stock des MTA.

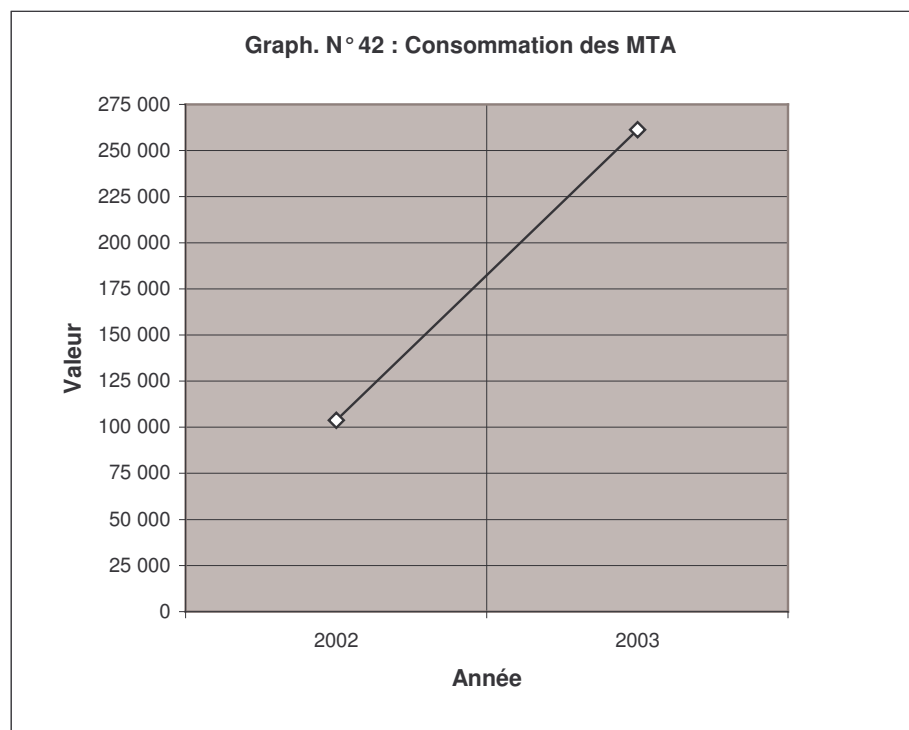
Année	2002	2003
MTA	Malarial	Malarial
Nombres de jours	365	365

Le Malarial était en rupture de stock durant toutes les années 2002 et 2003.

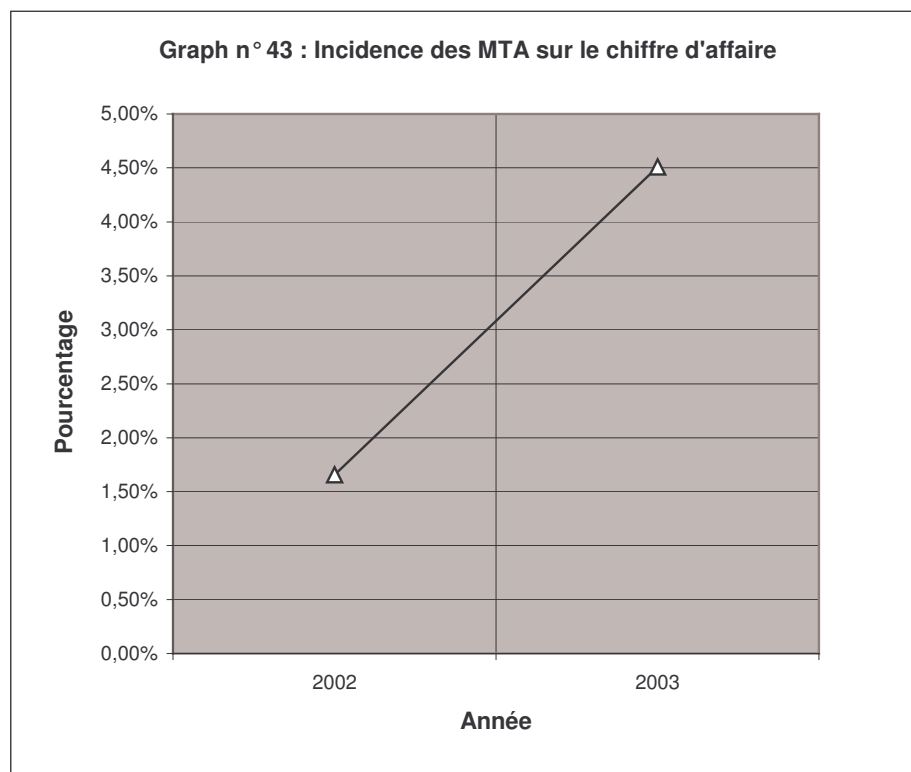
1.2.8.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Lanfiala a été de 45,44 F CFA.

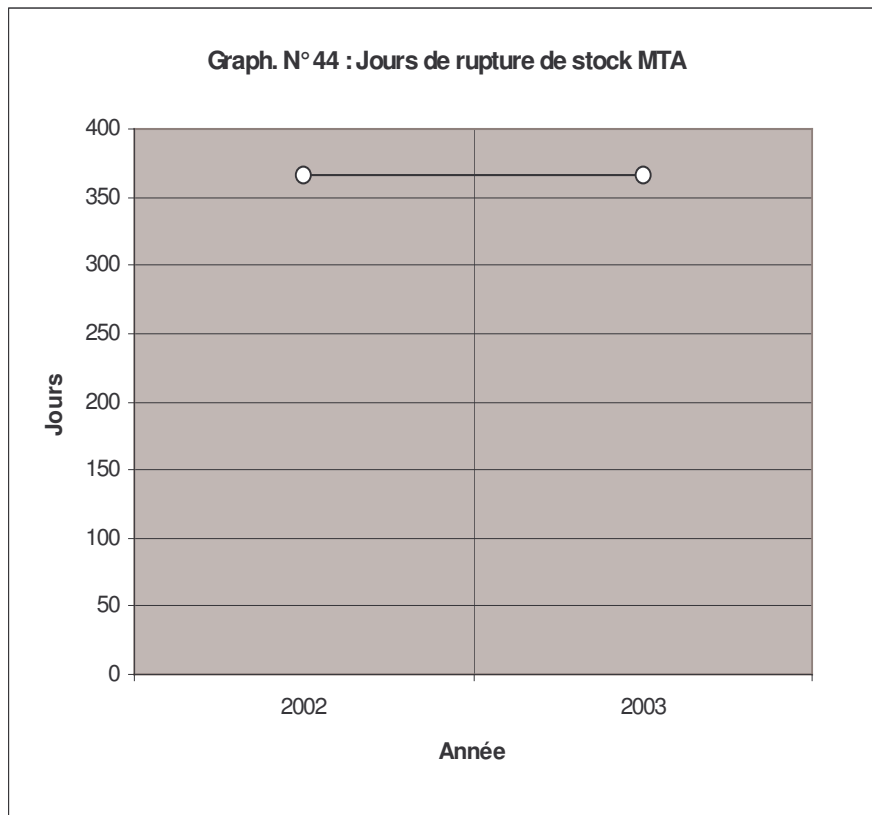
1.2.8.6 Analyses graphiques.



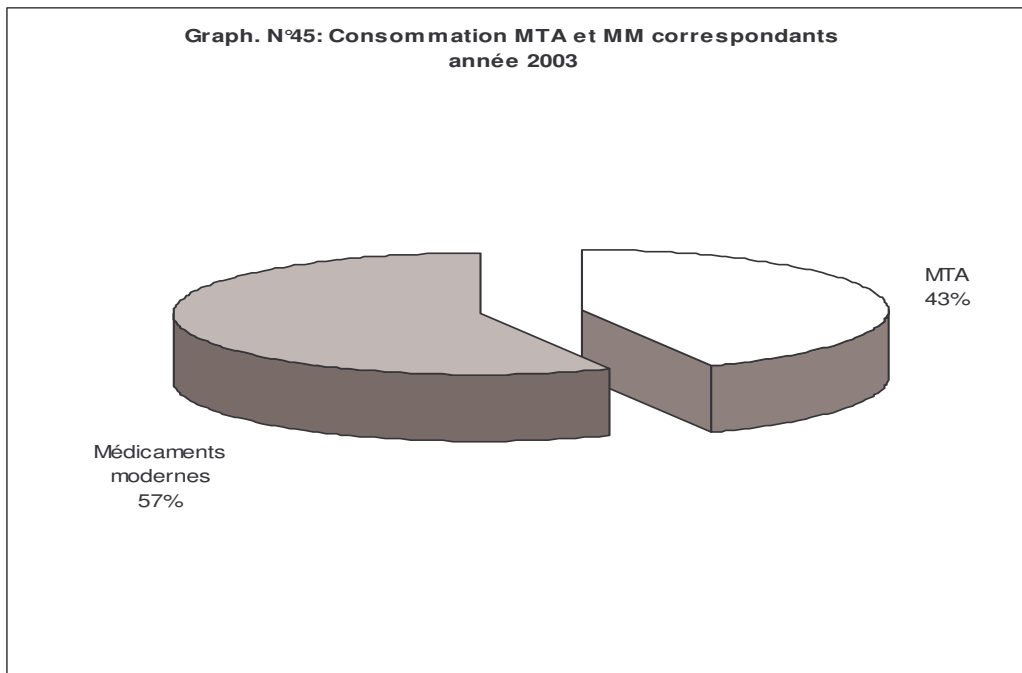
La consommation des MTA a connu une augmentation en 2002.



L'incidence a connu une augmentation en 2002.



Les jours de rupture des MTA étaient stables entre 2001 et 2002



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.9 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Lofigué.

Le CSCoM de Lofigué est situé à 12 km du CSRéf. Il dessert une population de 10.303 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°54 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	5.177.885	5.341.450	4.438.390
Valeurs totales des MTA en F CFA	20.350	67.650	91.950
Incidence des MTA en %	0,39	1,27	2,07

Nous constatons une diminution du chiffre d'affaires des ME en 2003 et une augmentation progressive pendant les trois années des valeurs totales des MTA consommés. Par conséquent, nous remarquons une augmentation forte et progressive de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires.

1.2.9.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 19/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°55 : Bilan des MTA.

	Stock du 19/02/04	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/04
Valeurs	66.775	65.000	15.650	17.425

Nous constatons qu'entre 01/01/2004 et 19/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 15.650 F CFA.

1.2.9.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°56 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo A	15	10.500
2002	Laxa-cassia	19	7.800
2003	Laxa-cassia	59	11.800

En 2001, le Balembo A a été le MTA le plus consommé ; par contre en 2002 et 2003 Laxa-cassia a été le plus consommé.

1.2.9.3 Les MTA les moins consommés.

Nous constatons une absence de consommation du Laxa-cassia et du Malarial en 2001, du Dysentral et Malarial en 2002 et 2003.

1.2.9.4 Les ruptures de stock des MTA.

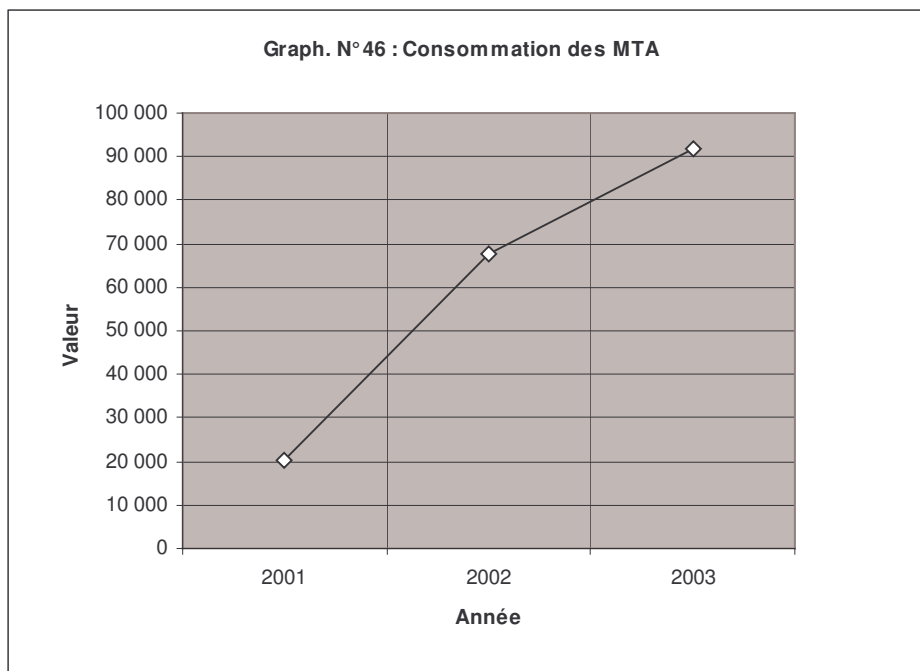
Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001,2002 et 2003.

Le Malarial était en rupture totale de stock durant toutes les trois années.

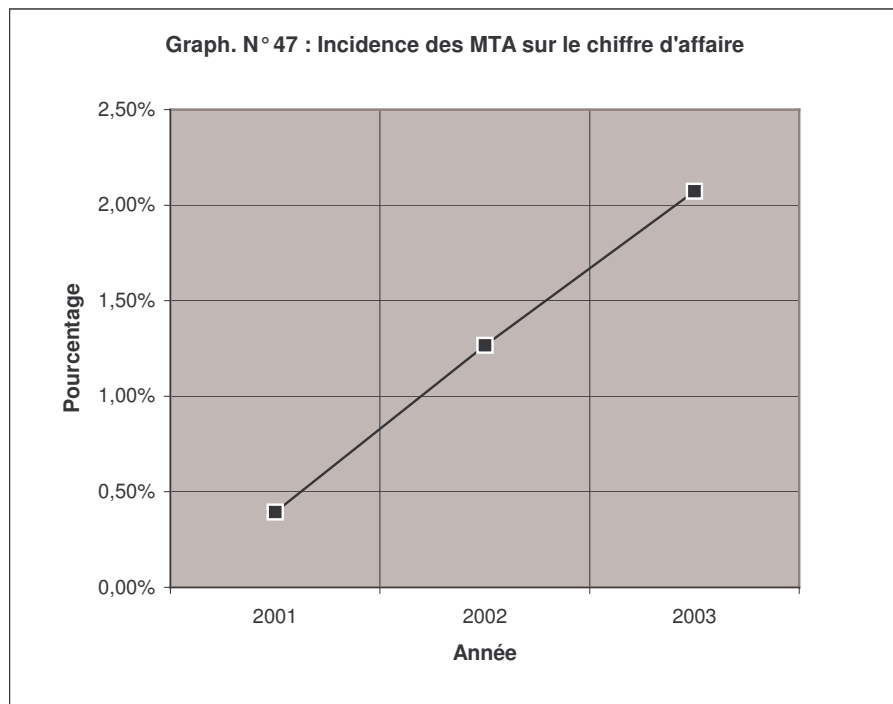
1.2.9.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Lofigué a été de 8,92 F CFA.

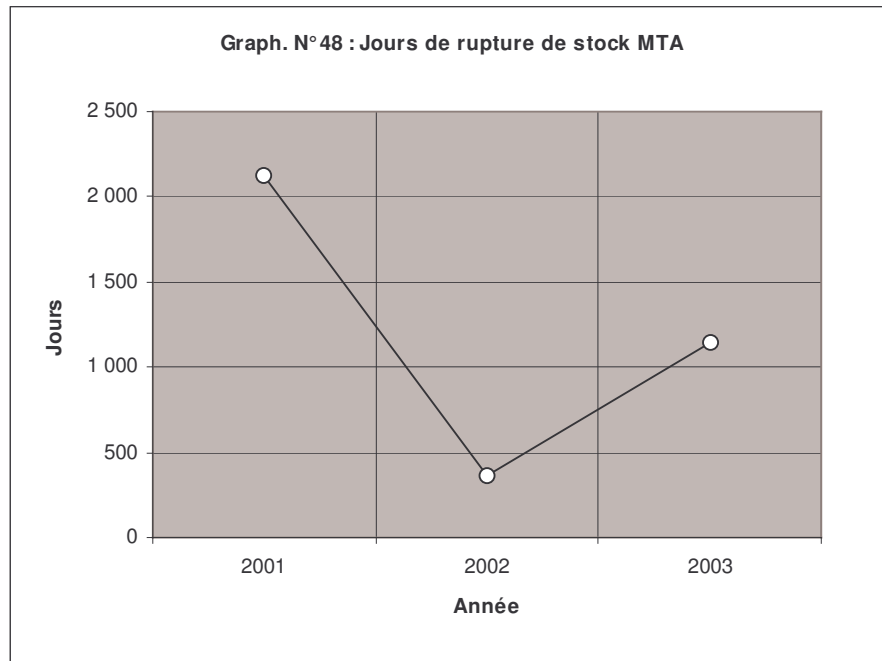
1.2.9.6 Analyses graphiques.



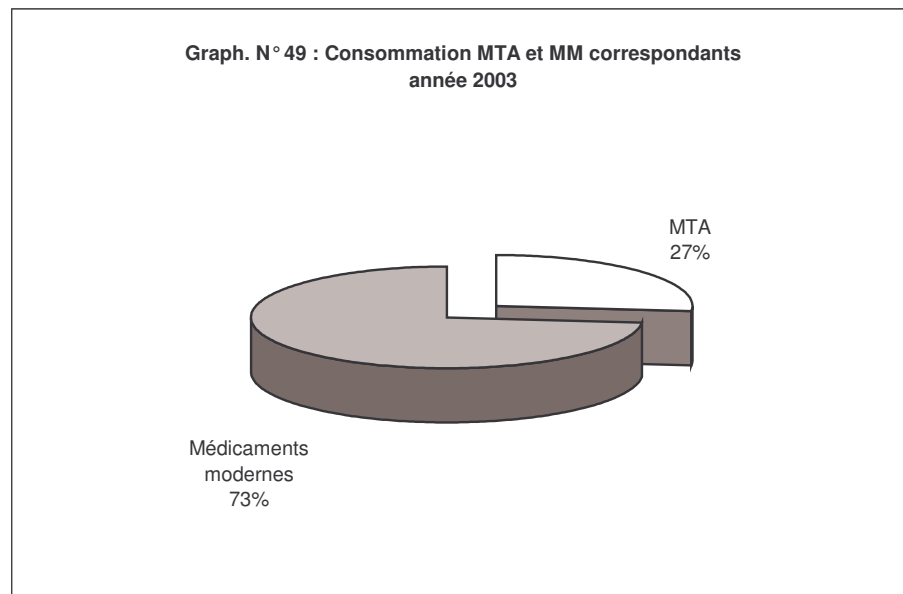
La consommation a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution en 2002 puis une légère augmentation en 2003.



Les MTA sont moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.10 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Loulouni.

Le CSCoM de Loulouni se trouve à 50 km du CSRéf. Il dessert une population de 14.693 habitants. Il a été possible de collecter seulement les données pour l'année 2003, les fiches de stock des années précédentes n'étant pas disponibles.

Le tableau suivant montre le chiffre d'affaires total des ME, y compris les MTA, la consommation de MTA et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME en 2003.

Tableau N°57 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	10.770.430
Valeurs totales des MTA en F CFA	77.650
Incidence des MTA en %	0,72

Nous constatons une faible consommation de MTA et par conséquent une incidence des MTA sur le chiffre d'affaires totale aussi faible.

1.2.10.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 16/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°58 : Bilan des MTA.

	Stock du 16/02/2004	Entrées	Sorties	Stock 01/01/2004
Valeurs	17.950	0	16.950	34.900

Entre le 01/01/2004 et le 16/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour 16.950 F CFA.

1.2.10.2 Les MTA les plus consommés.

Le Balembo a été le plus consommé en 2003, avec 85 flacons pour une valeur de 55.250F CFA

1.2.10.3 Les MTA les moins consommés.

En 2003, il n'y a pas de consommés du Gastrosedal et du Dysentral.

1.2.10.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2003.

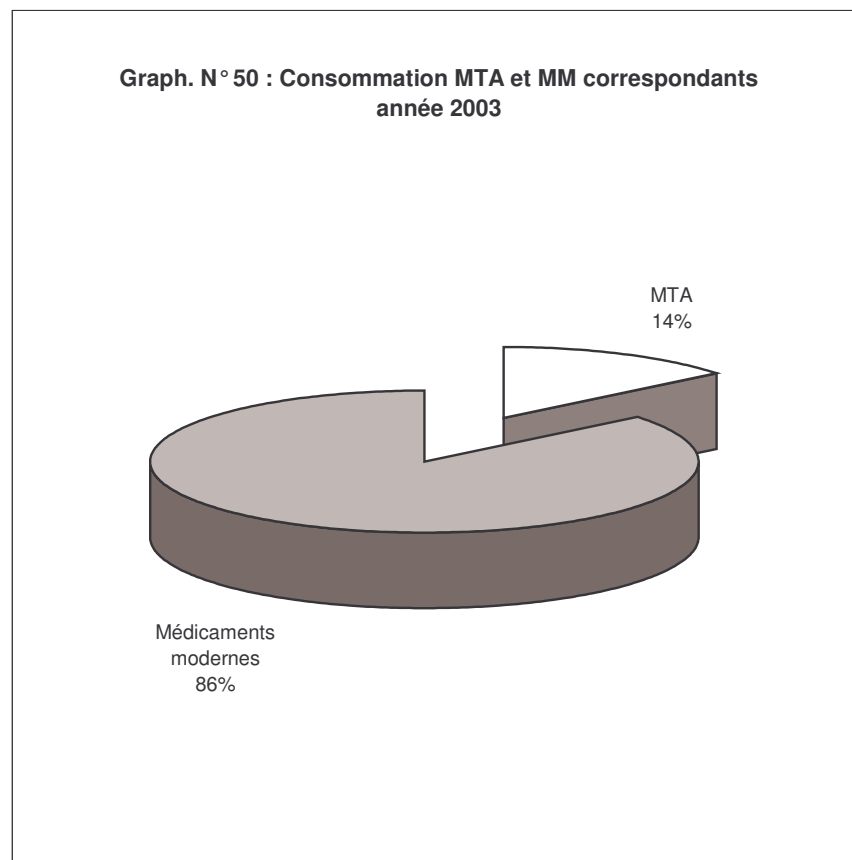
Tableau N°59 : Jours de rupture de stock des MTA.

Année	2003
MTA	Gastrosédal et Dysentral
Nombres de jours	365

1.2.10.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Loulouni a été de 5,28 F CFA.

1.2.10.6 Analyses graphiques.



Les MTA sont beaucoup moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.11 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Misséni.

Le CSCom de Misséni se trouve à 50 km du CSRéf. Il dessert une population de 9.042 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°60 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	13.047.215	13.919.305	12.877.135
Valeurs totales des MTA en F CFA	216.100	293.325	288.325
Incidence des MTA en %	1,66	2,11	2,24

Nous constatons une augmentation du chiffre d'affaires des ME en 2002 et une diminution en 2003, tandis que la consommation des MTA en 2002 a bien augmenté et en 2003 montre une légère diminution. Cependant, nous remarquons une augmentation progressive de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total.

1.2.11.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 27/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°61 : Bilan des MTA.

	Stock du 27/02/2004	Entrées	Sorties	Stock 01/01/2004
Valeurs	40.475	49.500	26.250	17.225

Entre le 01/01/2004 et 27/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour 26.250 F CFA.

1.2.11.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant présente les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°62 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo A	186	130.200
2002	Balembo A	237	185.900
2003	Balembo E	189	127.575

Nous constatons que le Balembo A a été le MTA le plus consommé en 2001 et 2002 ; en 2003 le Balembo E a été le plus consommé.

1.2.11.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°63 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Malarial	0	0
2002	Malarial	2	1.600
2003	Laxa-cassia	5	1.000

Le Malarial a été le MTA le moins consommé en 2001 et 2002 avec respectivement 0 et 2 paquets. En 2003 Laxa-cassia a été le moins consommé avec 5 paquets

1.2.11.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001,2002 et 2003.

Tableau N°64 : Jours de rupture de stock des MTA.

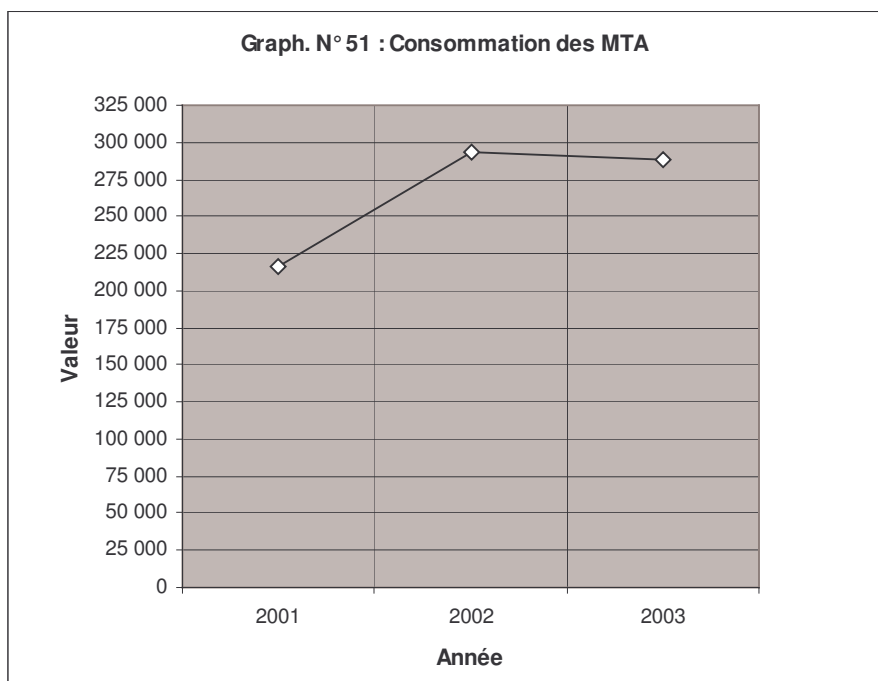
Année	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal	Gastrosédal	Laxa-cassia
Nombres de jours	320	129	159

Le Gastrosédal a connu plus de rupture en 2001 et 2002 avec respectivement 320 et 129 jours ; en 2003 Laxa-cassia a connu 159 jours de rupture.

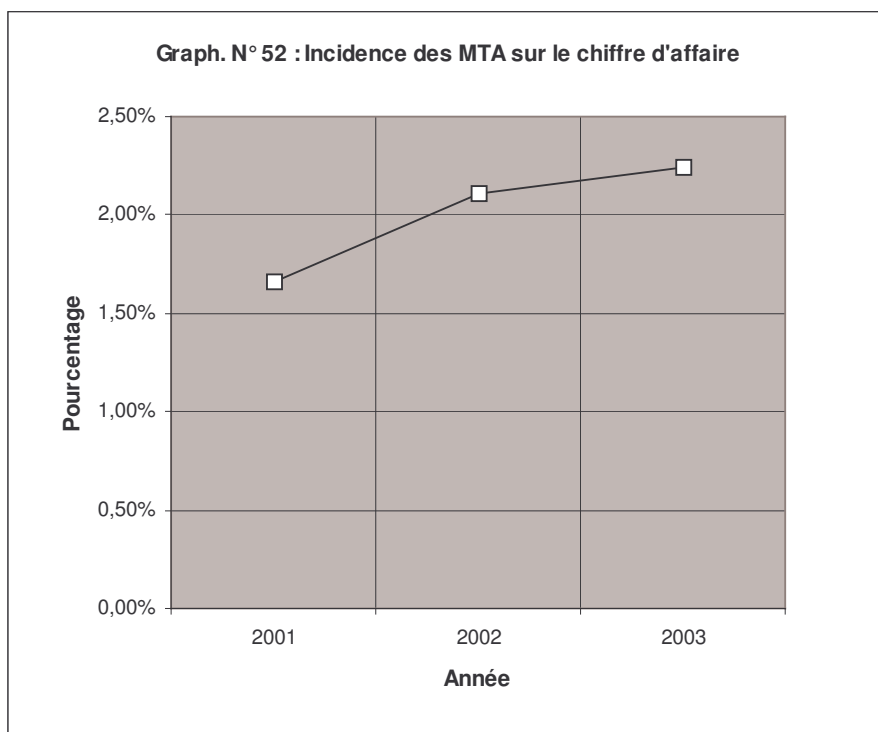
1.2.11.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Misseni a été de 31,89 F CFA.

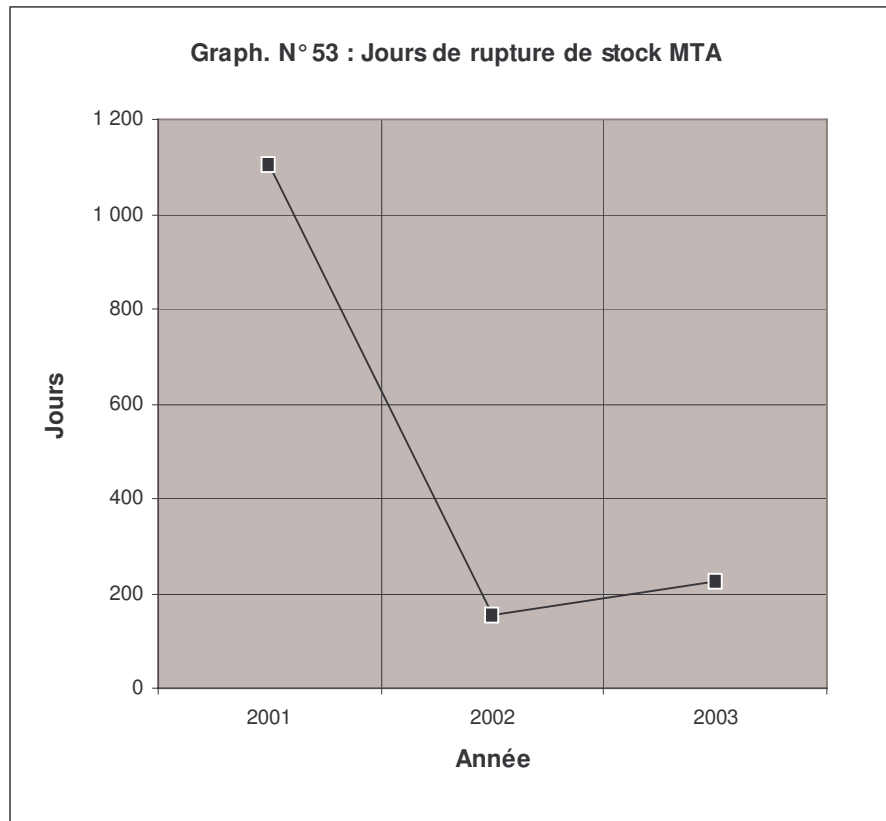
1.2.11.6 Analyses graphiques.



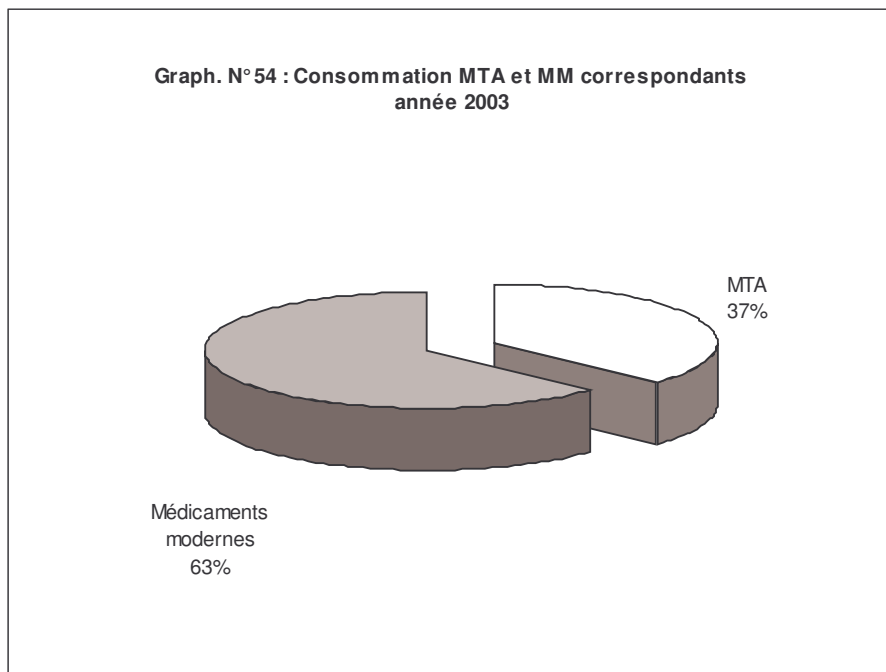
La consommation des MTA ont connu une augmentation en 2002 et une stabilité entre 2002 et 2003.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution en 2002 et une légère augmentation en 2003.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.12 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Nimbougou :

Le CSCoM de Nimbougou est situé à 62 km du CSRéf. Il dessert une population de 8.628 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°65 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	2.180.755	3.264.955	3.448.645
Valeurs totales des MTA en F CFA	25.900	60.400	129.100
Incidence des MTA en %	1,19	1,85	3,74

Nous constatons une augmentation progressive du chiffre d'affaires total des ME, ainsi que des valeurs totales des MTA et de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires.

1.2.12.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 23/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°66 : Bilan des MTA.

	Stock du 23/02/2004	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/2004
Valeurs	28.050	13.000	37.450	52.500

Du 01/01/2004 au 23/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 37.450 F CFA.

1.2.12.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°67 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo A	26	18.200
2002	Balembo E	52	28.600
2003	Gastrosédal	69	69.000

En 2001 le Balembo A été le MTA le plus consommé avec 26 flacons ; en 2002 c'était le tour du Balembo E avec 52 flacons. En 2003 le Gastrosédal a été le plus consommé avec 69 paquets.

1.2.12.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°68 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Dysenteral, Hépatisane, Malarial	0	=
2002	Gastrosédal	3	3.000
2003	Malarial	3	2.400

Le Dysenteral, l'Hépatisane et le Malarial ont été les MTA les moins consommés en 2001 ; en 2002 le Gastrosédal a été le moins consommé avec 3 paquets et en 2003 le Malarial a été le moins consommé avec 3 paquets.

1.2.12.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture en 2001,2002 et 2003.

Tableau N°69 : Jours de rupture de stock des MTA.

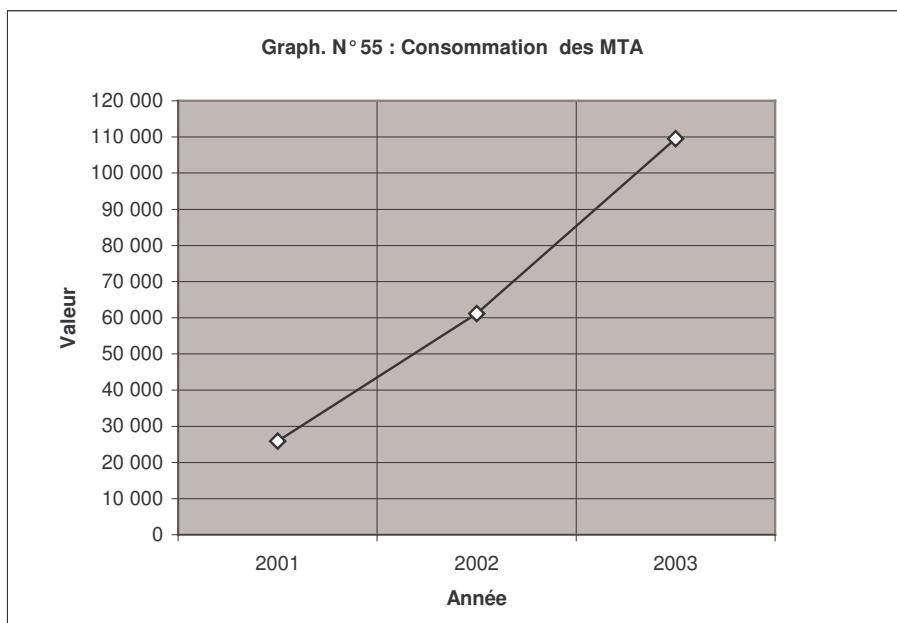
Année	2001	2002	2003
MTA	=	=	Balembo E, Dysenteral
Nombres de jours	0	0	94

En 2001 et 2002, il n'y a pas eu de rupture des MTA ; en 2003 le Balembo A et le Dysenteral ont présenté une rupture de stock de 94 jours.

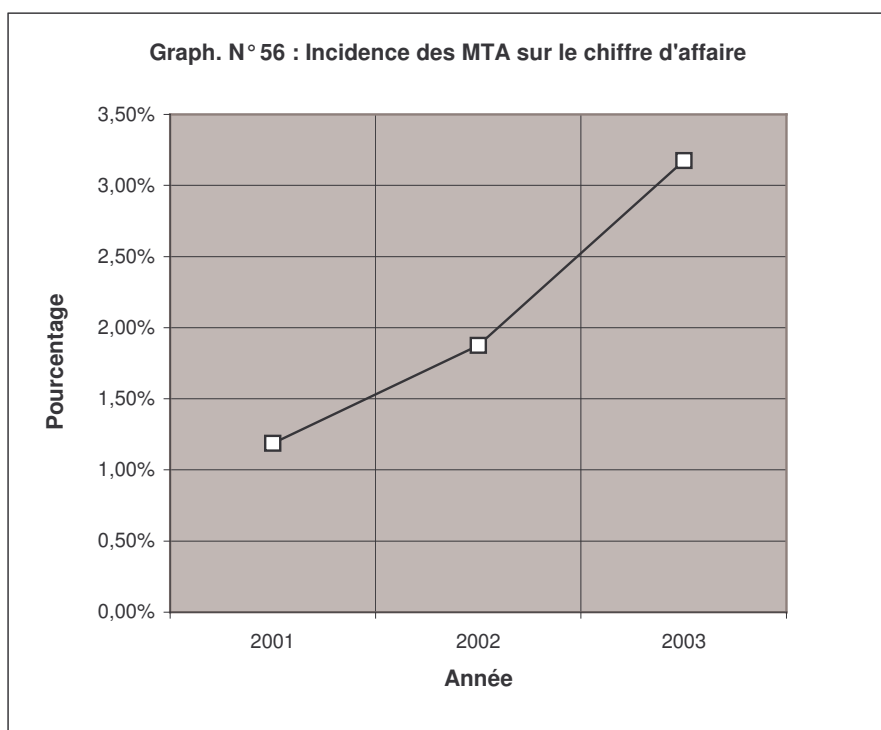
1.2.12.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Nimbougou a été de 14,96 F CFA.

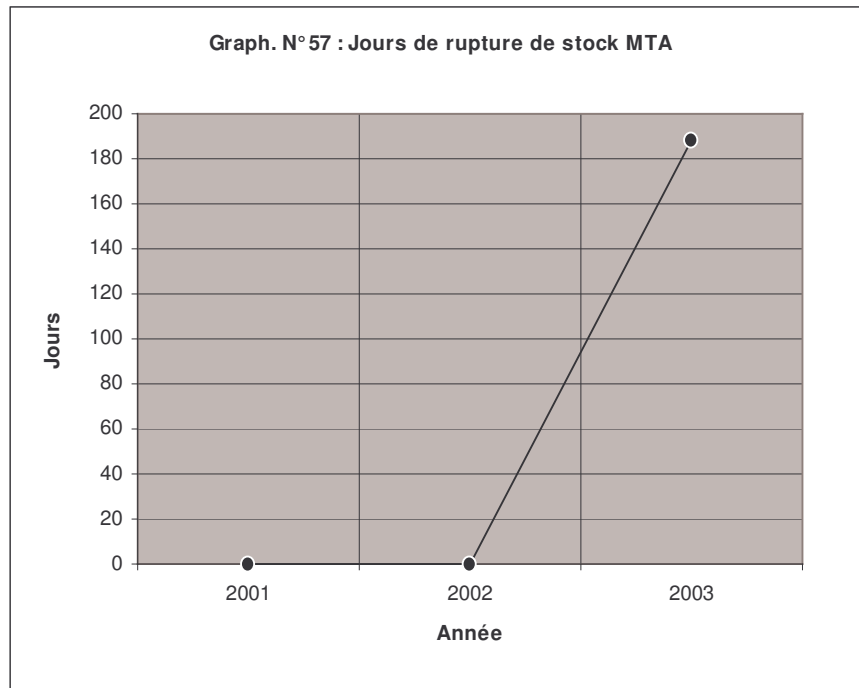
1.2.12.6 Analyses graphiques.



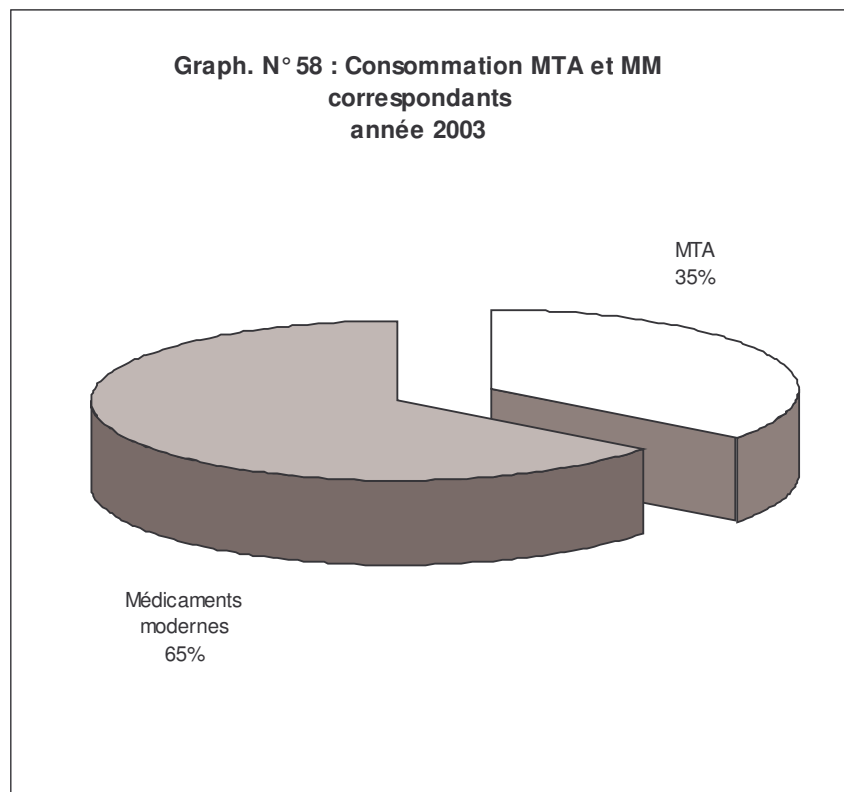
La consommation des MTA a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les MTA n'ont connu de rupture de stock en 2001 et 2002.



Les MTA sont moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.13 La consommation des MTA dans le DV du CSCoM de Ouatialy.

Le CSCoM de Ouatialy est situé à 45 km du CSRéf. Il dessert une population de 5.034 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°70 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	1.739.575	2.944.935	2.434.425
Valeurs totales des MTA en F CFA	17.725	71.825	108.775
Incidence des MTA en %	1,02	2,4	4,47

Il y a eu une forte augmentation du chiffre d'affaires total des ME en 2002 et une relative diminution en 2003. Par contre, nous constatons une augmentation progressive des valeurs totales des MTA consommés, ainsi que de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

1.2.13.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 23/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°71 : Bilan des MTA.

	Stock du 09/02/2004	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/2004
Valeurs	16.650	11.000	13.400	4.065

Du 10/01/2004 au 09/02/2004 il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 13.400 F CFA.

1.2.13.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°72 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Malarial	9	7.200
2002	Balembo E	44	24.200
2003	Balembo E	57	31.350

En 2001 le Malarial a été le MTA le plus consommé ; durant les années 2002 et 2003, le Balembo E a été le plus consommé.

1.2.13.3 Les MTA les moins consommés.

En 2001, il n'y a pas eu de consommation de Gastrosédal et Hépatisane. L'année 2002 a été le tour du Malarial. En 2003 il n'y a pas eu de consommation de Dysentral et de Malarial.

1.2.13.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001, 2002 et 2003.

Tableau N°73 : Jours de rupture de stock des MTA.

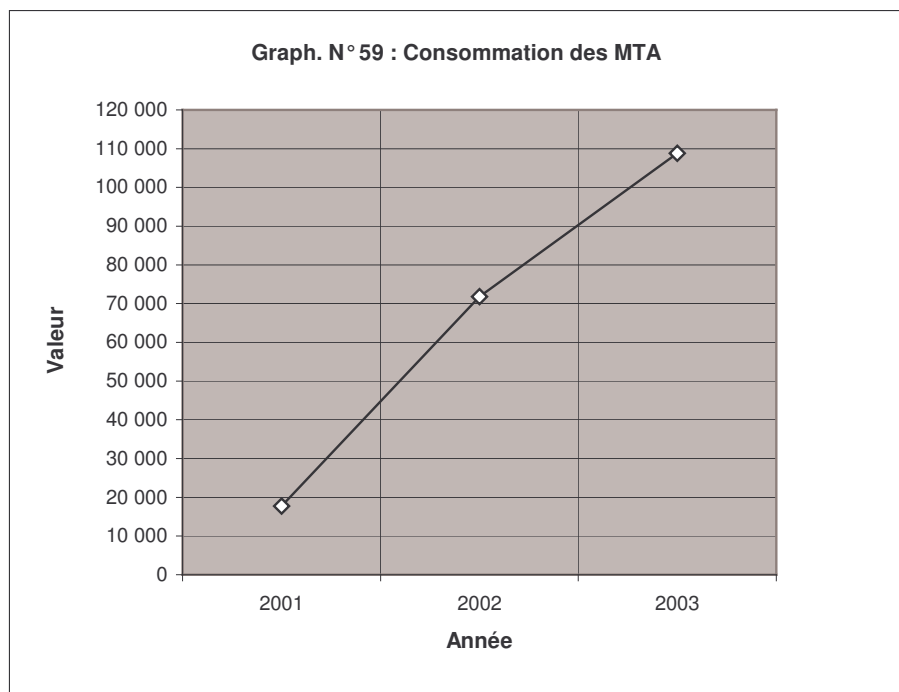
Année	2001	2002	2003
MTA	Balembo E, Balembo A Dysentral, Hépatisane Malarial	Malarial	Malarial Dysentral
Nombres de jours	304	365	365

En 2001, à part le Gastrosédal et le Laxa-cassia, les autres MTA ont connu 304 jours de rupture ; en 2002 le Malarial était en rupture durant toute l'année. En 2003 le Malarial et le Dysentral étaient ont connu 365 jours de rupture.

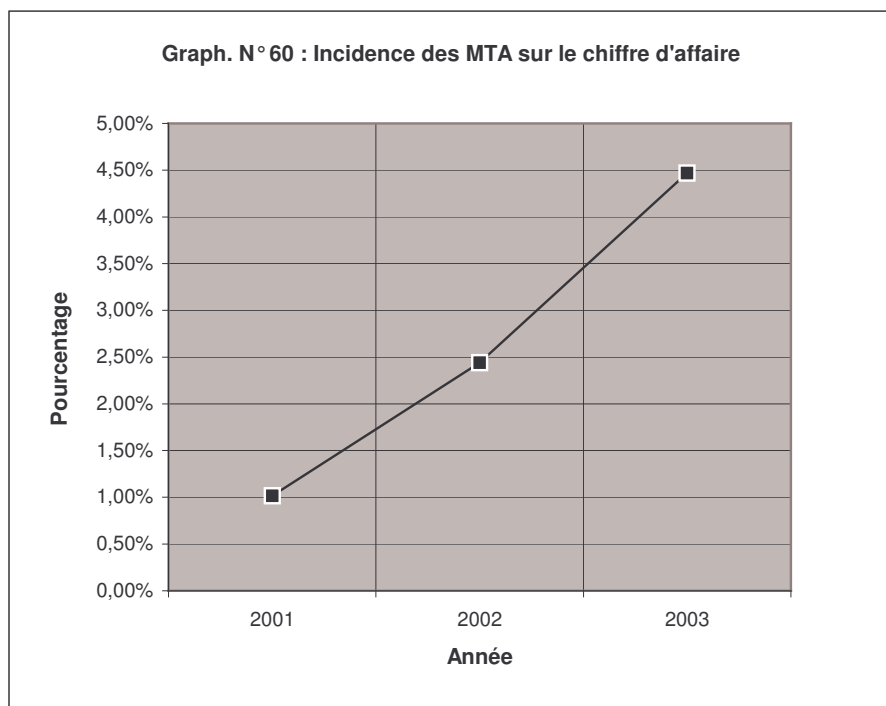
1.2.13.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Ouatialy a été de 21,61 F CFA.

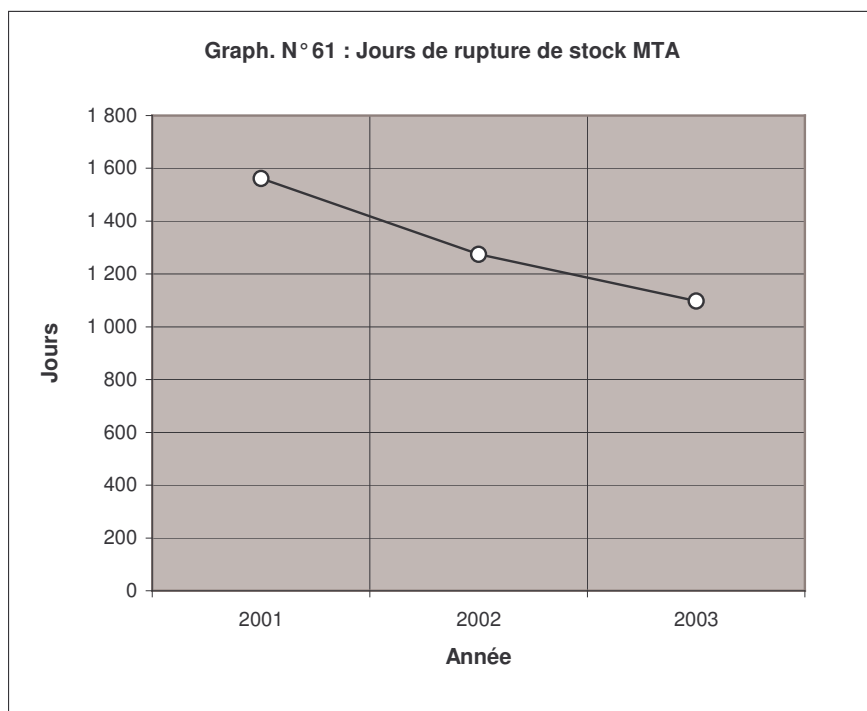
1.2.13.6 Analyses graphiques.



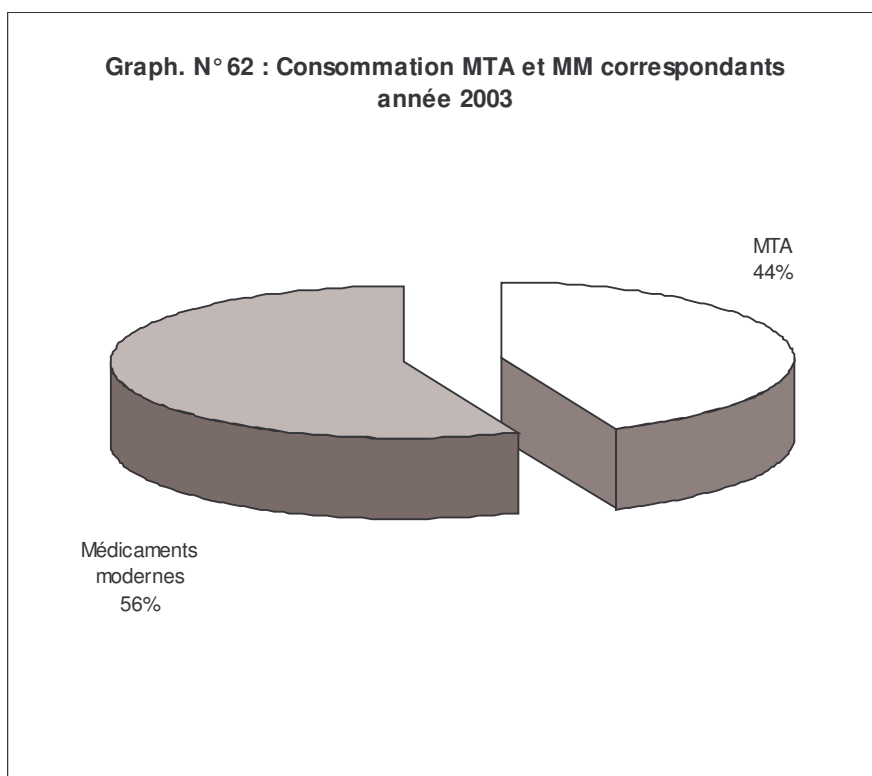
La consommation des MTA a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution durant les trois années.



Les MTA sont peu moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Woroni.

Le CSCom de Woroni est situé à 45 km du CSRéf. Il dessert une population de 7.077 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°74 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	1.954.740	4.247.500	5.782.385
Valeurs totales des MTA en F CFA	64.300	154.100	308.200
Incidence des MTA en %	3,29	3,63	5,33

Nous constatons une forte augmentation du chiffre d'affaires des ME en 2002 et une augmentation plus modeste en 2003. Nous constatons aussi une augmentation progressive et importante des valeurs des MTA. L'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires des ME a aussi augmenté de façon progressive.

1.2.13.7 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 21/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°75 : Bilan des MTA.

	Stock du 21/02/2004	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/2004
Valeurs	57.100	41.500	26.300	41.900

Du 01/01/2004 au 21/02/2004, il y a eu une vente de MTA pour une valeur de 26.300 F CFA

1.2.13.8 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°76 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo E	71	46.150
2002	Balembo E	63	40.950
2003	Balembo A	158	110.600

Le Balembo E a été le plus consommé en 2001 et 2002 avec respectivement 71 et 63 flacons. En 2003 le Balembo A a été le plus consommé avec 158 flacons.

1.2.13.9 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°77 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Gastrosédal, Dysenteral	2	2.850
2002	Dysenteral	6	2.550
2003	Dysenteral	0	0

Les MTA les moins consommés en 2001 ont été le Gastrosédal et le Dysenteral avec 2 paquets, en 2002 et 2003 le Dysenteral a été le moins consommé.

1.2.13.10 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001,2002 et 2003.

Tableau N°78 : Jours de rupture de stock des MTA.

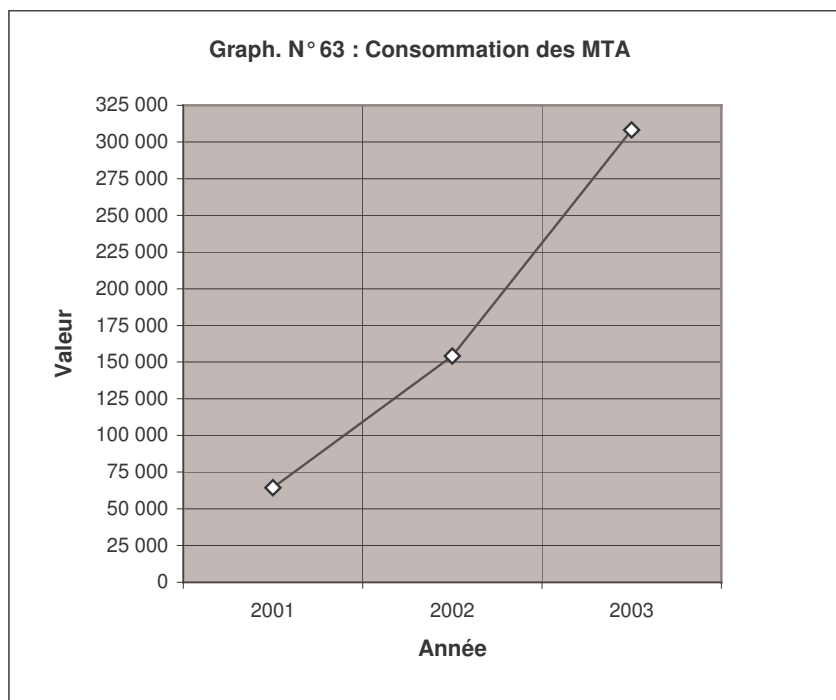
Année	2001	2002	2003
MTA	Tous les MTA	Hépatisane	Dysenteral
Nombres des jours	181	199	365

En 2001 tous les MTA ont connu 181 jours de rupture de stock, en 2002 l'Hépatisane a connu 199 jours de rupture et en 2003 le Dysenteral était en rupture durant toute l'année.

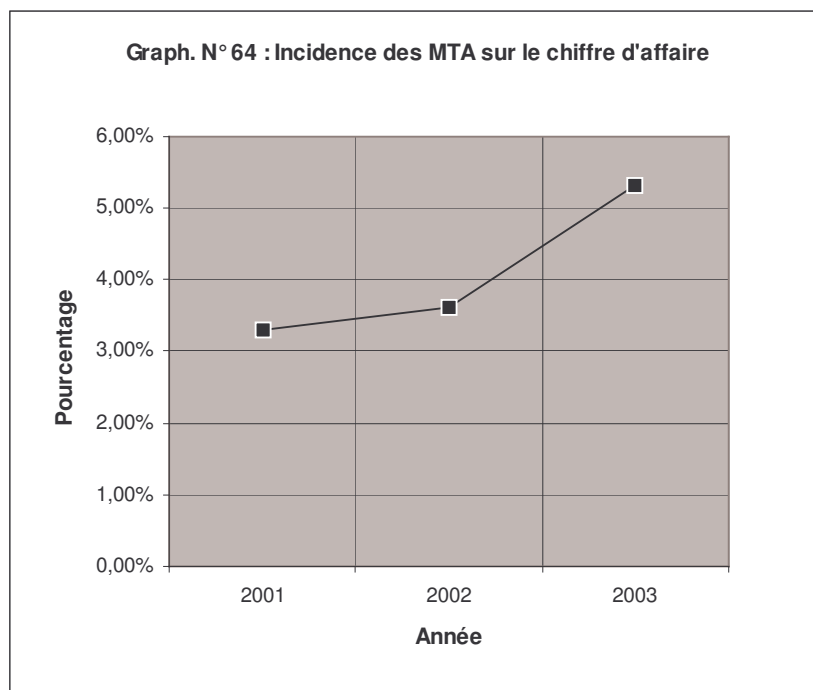
1.2.13.11 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Woroni a été de 43,55 F CFA.

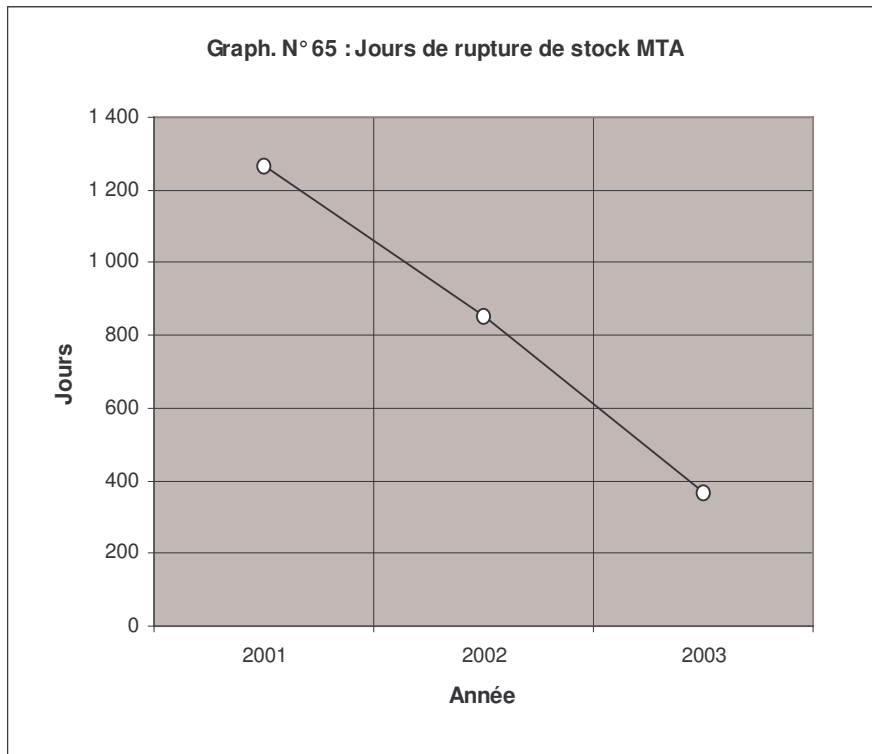
1.2.13.12 Analyses graphiques.



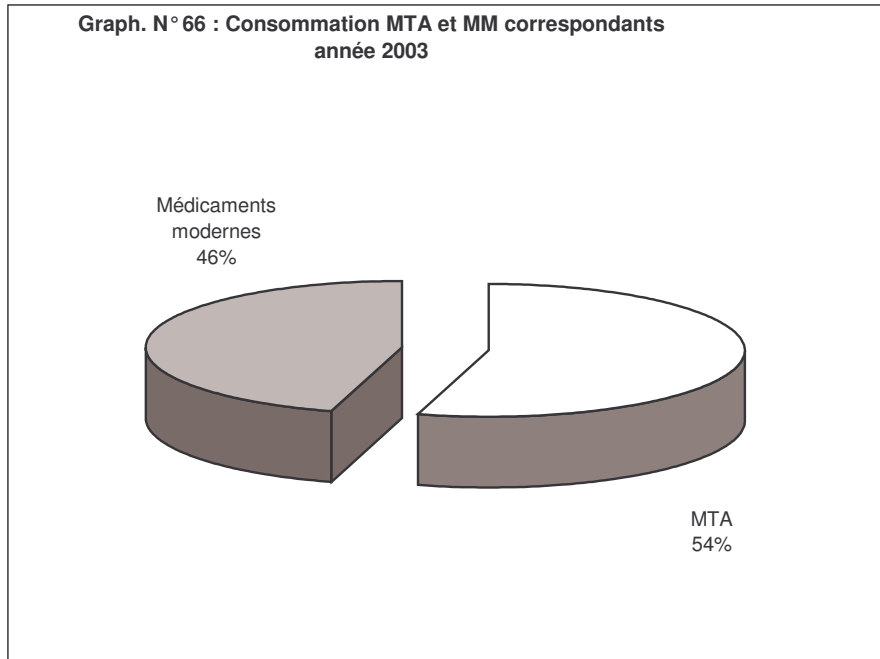
La consommation des MTA a connu une augmentation durant les trois années.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution durant les trois années.



Les MTA sont plus consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique.

1.2.14 La consommation des MTA dans le DV du CSCom de Zégoua

Le CSCom de Zégoua est situé à 15 km du CSRéf. Il dessert une population de 20.331 habitants.

Le tableau suivant montre les chiffres d'affaires totaux des ME, y compris les MTA, en 2001, 2002 et 2003, la consommation de MTA par an et l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME.

Tableau N°79 : Consommation de ME et de MTA.

Année	2001	2002	2003
Chiffre d'affaires ME en FCFA	28.317.930	27.423.375	20.550.395
Valeurs totales des MTA en F CFA	673.050	863.350	784.100
Incidence des MTA en %	2,38	3,15	3,82

Nous constatons une diminution progressive du chiffre d'affaires. Nous constatons aussi une augmentation des valeurs totales des MTA en 2002 et une légère diminution en 2003. Nous relevons quand même une augmentation progressive de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires des ME.

1.2.14.1 L'inventaire des MTA.

Le tableau suivant montre le bilan des MTA du 01/01/2004 au 14/02/2004, arrêté le jour de l'inventaire.

Tableau N°80 : Bilan des MTA.

Année	Stock du 14/02/2004	Entrées	Sorties	Stock du 01/01/2004
Valeurs	124.950	54.000	78.575	149.525

Il y a eu une vente de 78.575 F CFA de MTA entre le 01/01/2004 et le 14/02/2004.

1.2.14.2 Les MTA les plus consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les plus consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°81 : Les MTA les plus consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Balembo A	481	336.700
2002	Balembo E	383	248.950
2003	Balembo E	473	307.450

En 2001, le MTA le plus consommé a été le Balembo A avec 481 flacons ; en 2002 et 2003 le Balembo E a été le plus consommé avec respectivement 383 et 473 flacons.

1.2.14.3 Les MTA les moins consommés.

Le tableau suivant montre les MTA les moins consommés par an, en quantité et en valeur (en F CFA).

Tableau N°82 : Les MTA les moins consommés.

Année	MTA	Quantités	Valeurs
2001	Malarial	1	800
2002	Malarial	1	800
2003	Malarial	0	0

Durant ces trois années le Malarial a été le moins consommé : à savoir un paquet en 2001 et 2002, et en 2003 sans consommation.

1.2.14.4 Les ruptures de stock des MTA.

Le tableau suivant montre les MTA ayant connu plus de jours de rupture de stock en 2001,2002 et 2003.

Tableau N°83 : Jours de rupture de stock des MTA.

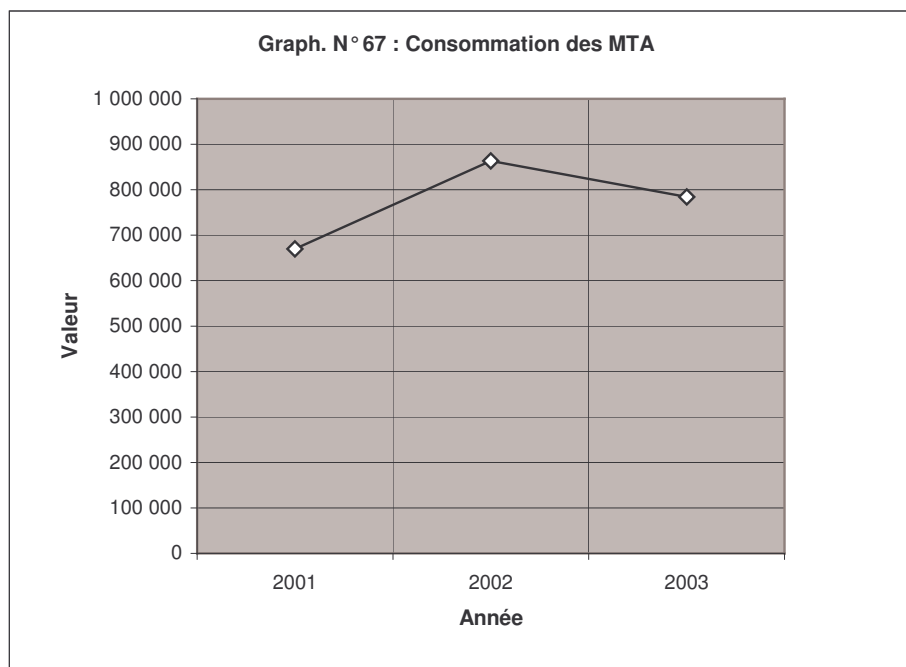
Année	2001	2002	2003
MTA	Gastrosédal, Malarial	Balembo E	Balembo A
Nombres de jours	304	56	77

Les MTA qui ont connu plus de rupture de stock en 2001 ont été le Malarial et le Gastrosédal avec 304 jour de ruptures ; l'année 2002 a été le tour du Balembo E avec 56 jours de rupture contre 77 jours de ruptures du Balembo A en 2003.

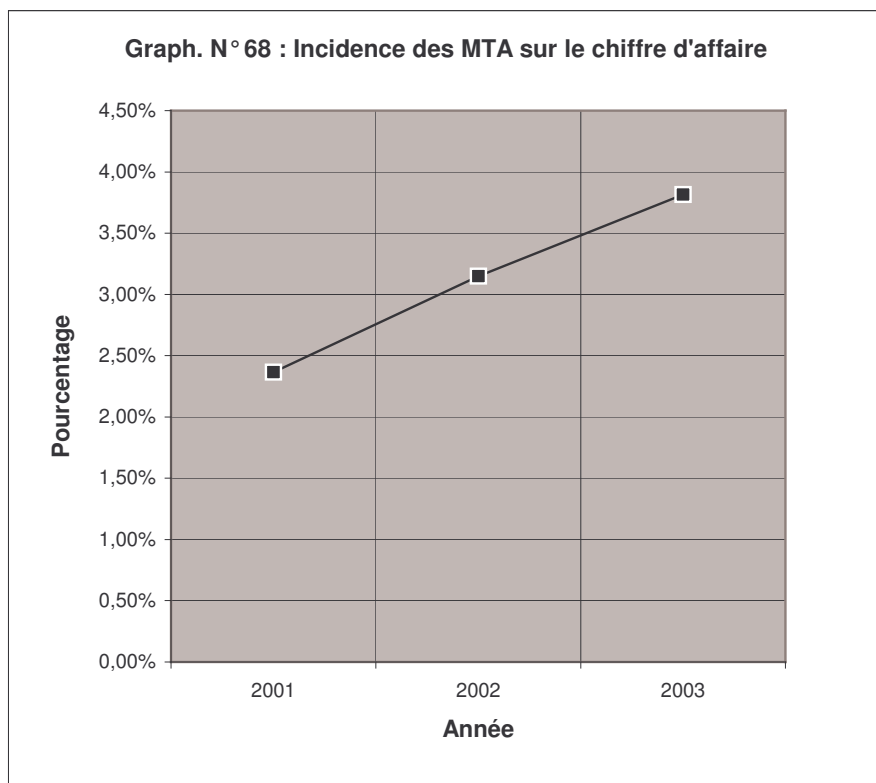
1.2.14.5 Consommation des MTA par habitant.

En 2003, la consommation de MTA par habitant dans l'aire de santé de Zégoua a été de 38,57 F CFA.

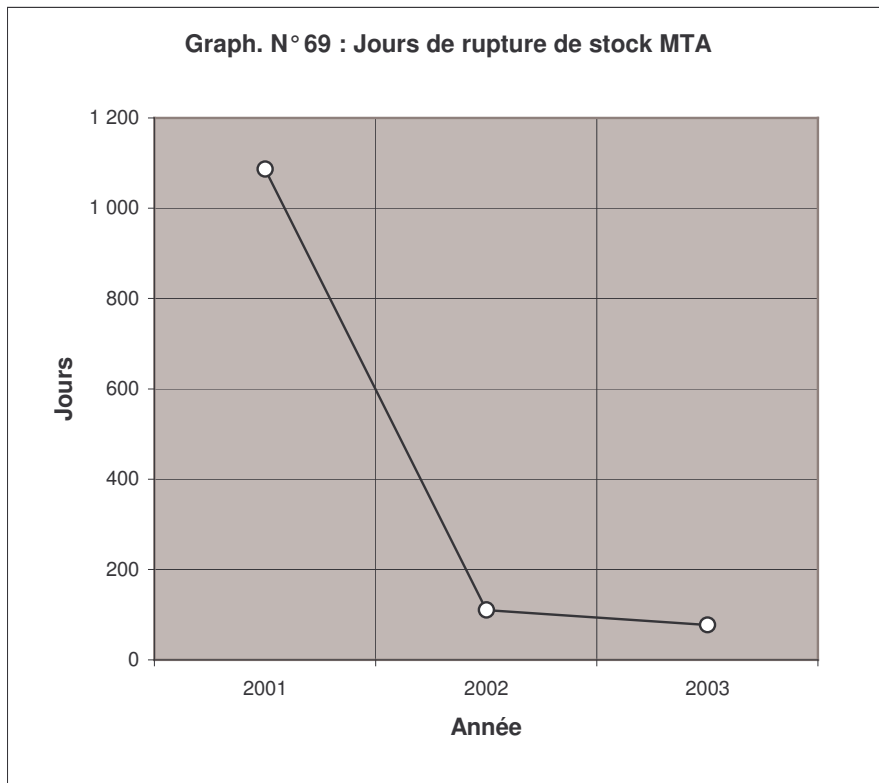
1.2.14.6 Analyses graphiques.



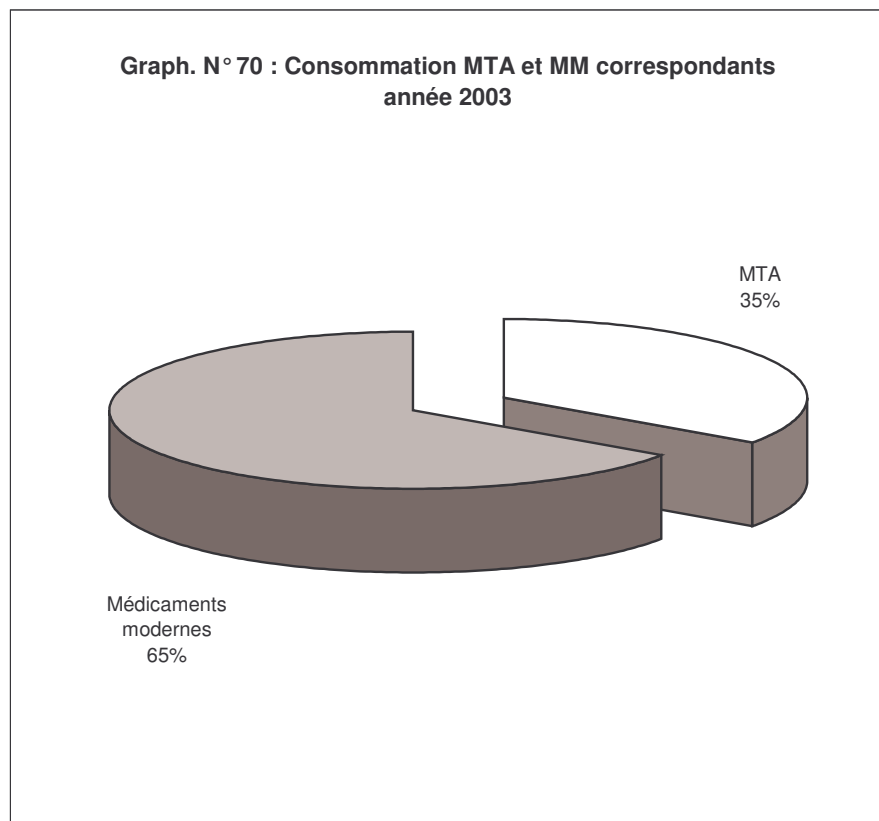
La consommation des MTA a connu une augmentation en 2002 et une diminution en 2003.



L'incidence a connu une augmentation durant les trois années.



Les jours de rupture des MTA ont connu une diminution durant les années.



Les MTA sont moins consommés par rapport à leur équivalent thérapeutique

- **Tableau N°84 : Récapitulatif de la consommation des MTA dans le Cercle de Kadiolo.**

Aire de Santé	Consommation des MTA en F CFA			Incidence % MTA/CA			% MTA, 2003
	2001	2002	2003	2001	2003	2003	
Bananso	41.850	55.840	78.820	1,6	2,68	2,01	38
Dioumaténé	104.250	95.850	213.125	1,57	1,52	3,22	42
Fourou	285.155	247.080	249.565	4,91	4,40	5,78	47
Kadiolo Central	936.200	1.077.750	1.159.300	1,57	1,67	2,02	24
Kaï	44.375	157.000	124.200	0,78	2,55	2,38	43
Katiélé	98.600	185.975	298.900	2,00	2,48	3,51	37
Kébéni	37.625	239.525	134.475	1,69	3,18	2,71	15
Lanfiala	=	103.875	261.275	=	1,66	4,51	43
Lofigué	20.350	67.650	91.950	0,39	1,27	2,07	27
Loulouni	=	=	77.650	=	=	0,72	14
Misseni	216.100	293.325	288.325	1,66	2,11	2,24	37
Nimbougou	25.900	60.400	129.100	1,19	1,85	3,74	35
Ouatialy	17.725	71.825	108.775	1,02	2,40	4,47	44
Woroni	64.300	154.100	308.200	3,29	3,63	5,33	54
Zégoua	673.050	863.350	784.100	2,38	3,15	3,82	35
Total District de Kadiolo	2.565.480	3.673.545	4.307.760	1,85*	2,47*	3,24*	36*

* Moyenne

** Consommation totale MTA sur le nombre total de la population. La population de Dyou n'a pas été prise en compte.

Résultats

Cet tableau montre que le chiffre d'affaire a connu une augmentation en passant de 2.565.480F CFA en 2001 à 4.307.760 F CFA en 2003. L'incidence a également augmenté de 1,85% en 2001 à 3,24% en 2003. La consommation moyenne est de 27, 81 F CFA et les MTA ont connu en moyenne 78 jours de rupture de stock par MTA et par DV.

2. Etude comparative du coût des MTA et des équivalents thérapeutiques en MM.

Nous avons essayé de comparer le coût d'un traitement d'un épisode de maladie traité par le MTA avec celui traité par les MM correspondant. Pour les MTA et pour les ME en DCI, nous avons utilisé le prix moyen de vente dans les DV des CSCom. Pour compléter l'analyse, nous avons évalué aussi le prix d'un traitement avec les médicaments en spécialité, dont le prix ont été relevé auprès de la Pharmacie Kenya du Dr Sanogo de Kadiolo. Les posologies ont été relevé sur le Formulaire Thérapeutique National, sur le Vidal 2004 et sur les notices des MTA.

2.1 Gastrosédal, Cimétidine 200 mg, Hydroxyde d'Al et de Mg cp et sirop.

Nous avons comparé le coût des différents traitements d'un épisode de gastrite ou d'ulcère gastroduodéal.

➤ **Gastrosédal**

posologie : 5g x 3 fois/jour

durée de traitement : 45 jrs

quantités nécessaires pour un traitement : $5g \times 3 \times 45 = 675g = 3$ paquets

coût au niveau du DV : 3×1000 F CFA = **3000 F CFA**

➤ **Cimétidine 200mg cp**

posologie : 4 cp le soir

durée de traitement : 6 semaines = 42 jrs

quantités nécessaires : $4 \text{ cp} \times 42 = 168$ cp

coût au niveau du DV : $168 \text{ cp} \times 10,69$ F CFA = **1.796 F CFA**

coût au niveau de l'Officine : $168 \times 37,5$ F CFA = **6.300 F CFA**

➤ **Hydroxyde d'Al et Mg cp**

posologie : 1 cp x 3 fois/jour

durée de traitement : 45 jrs

quantités nécessaires : $1 \text{ cp} \times 3 \times 45 = 135$ cp

coût au niveau du DV : $135 \text{ cp} \times 7,42$ F CFA = **1001,7 F CFA**

Coût du Maalox cp au niveau de l'Officine : $135 \text{ cp} \times 44$ F CFA = **5.940 F CFA**

➤ **Hydroxyde d'Al et Mg sp**

posologie : 10 ml x 3 fois/jour

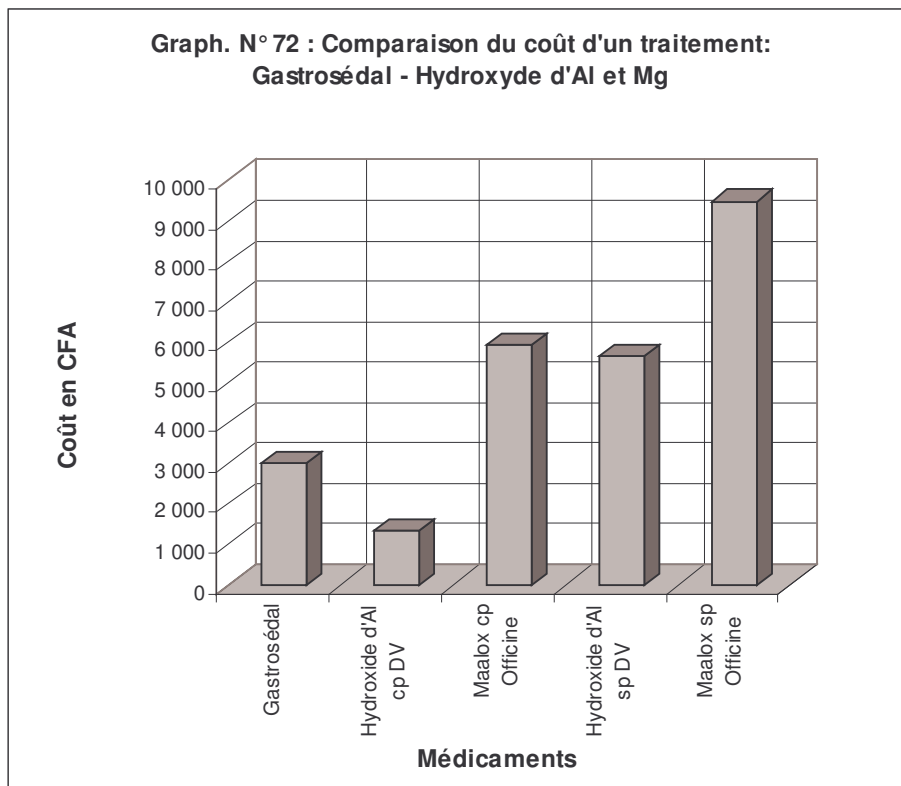
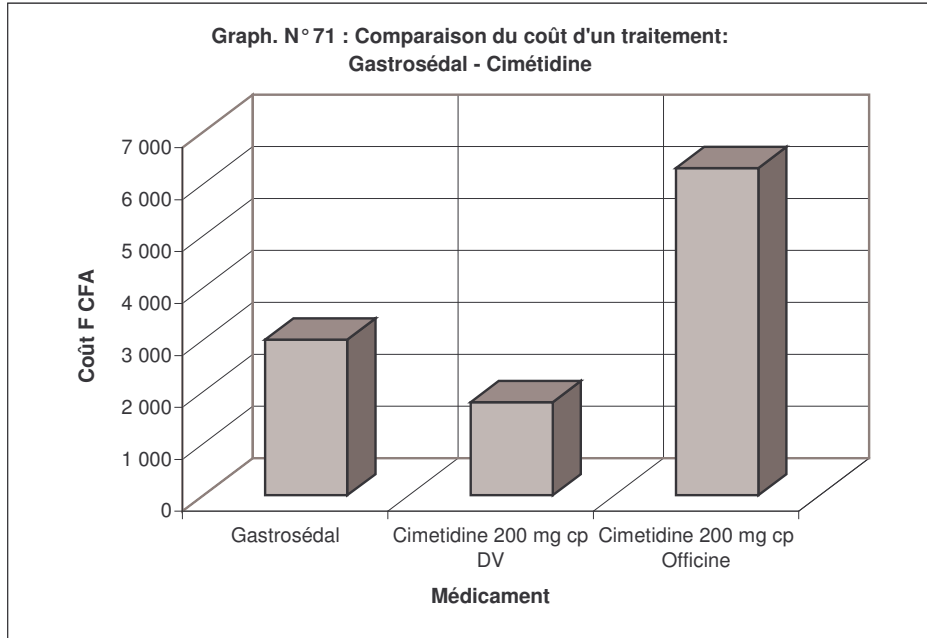
durée de traitement : 45 jrs

quantités nécessaires : $10 \text{ ml} \times 3 \times 45 = 1350 \text{ ml} = 7$ fl d'Hydroxyde d'Al et de Mg DCI

6 fl de Maalox sp

coût au niveau du DV : $7 \text{ fl} \times 804,5$ F CFA = **5.631,5 F CFA**

coût du Maalox sp au niveau de l'Officine : $6 \text{ fl} \times 1580$ F CFA = **9.480 F CFA**



2.2 Dysentéral et Metronidazole cp

Nous avons comparé le coût des différents traitements d'un épisode de dysentérie amibienne.

➤ Dysentéral

posologie : 1 sachet x 3 fois/jour

durée de traitement : 3 jrs

quantités nécessaires : 1 sachet x 3 x 3 = 9 sachets = 1 paquet

coût au niveau du DV : 1 x 425 F CFA = **425 F CFA**

➤ Metronidazole cp

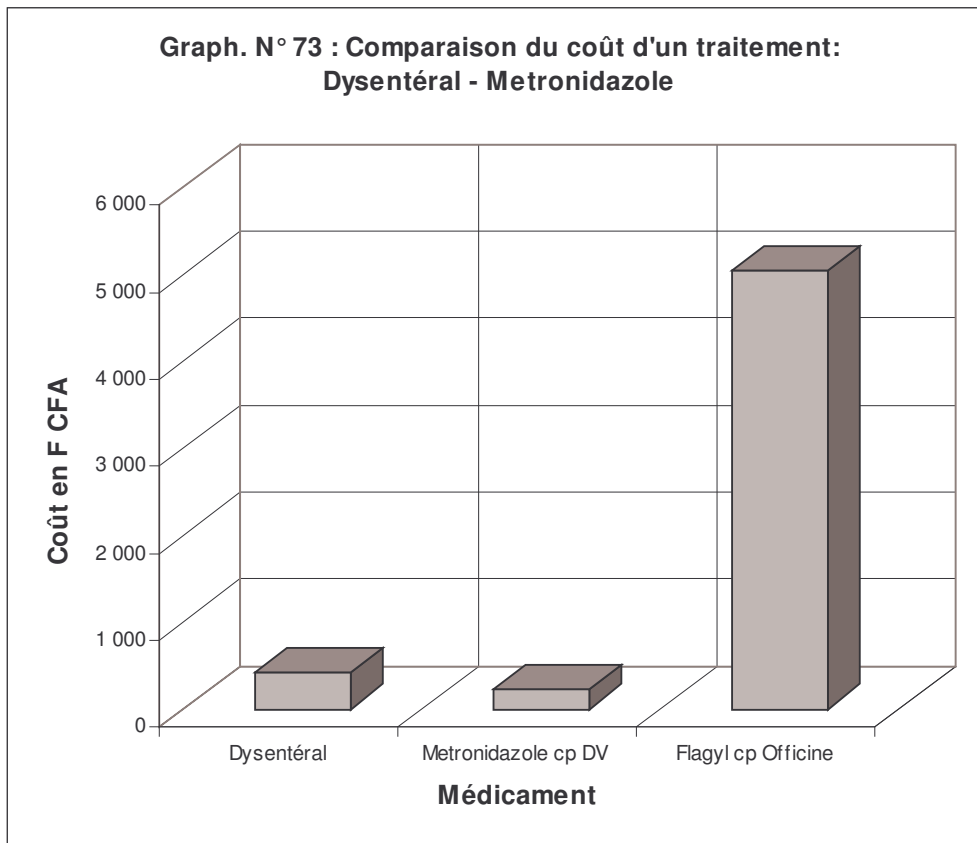
posologie : 2 cp x 3 fois/jour

durée de traitement : 7 jrs

quantités nécessaires : 2 cp x 3 x 7 = 42 cp

coût au niveau du DV : 42 cp x 5,25 F = **220,5 F CFA**

coût du Flagyl 250 au niveau de l'Officine : 42 cp x 120 F CFA = **5.040 F CFA**



2.3 Malarial et Chloroquine 100 mg cp.

Nous avons comparé le coût des différents traitements d'un épisode de paludisme non compliqué.

➤ Malarial

posologie : 1 sachet x 2 fois/jour les 4 premiers jours, puis 1 sachet/jour, les trois jours suivantes ;

durée de traitement : 7 jrs

quantités nécessaires : 1 sachet x 2 x 4 + 1sachet x 3 =11 sachets = 1 paquet

coût au niveau du DV : 1 x 800 F CFA = **800 F CFA**

➤ Chloroquine 100mg cp

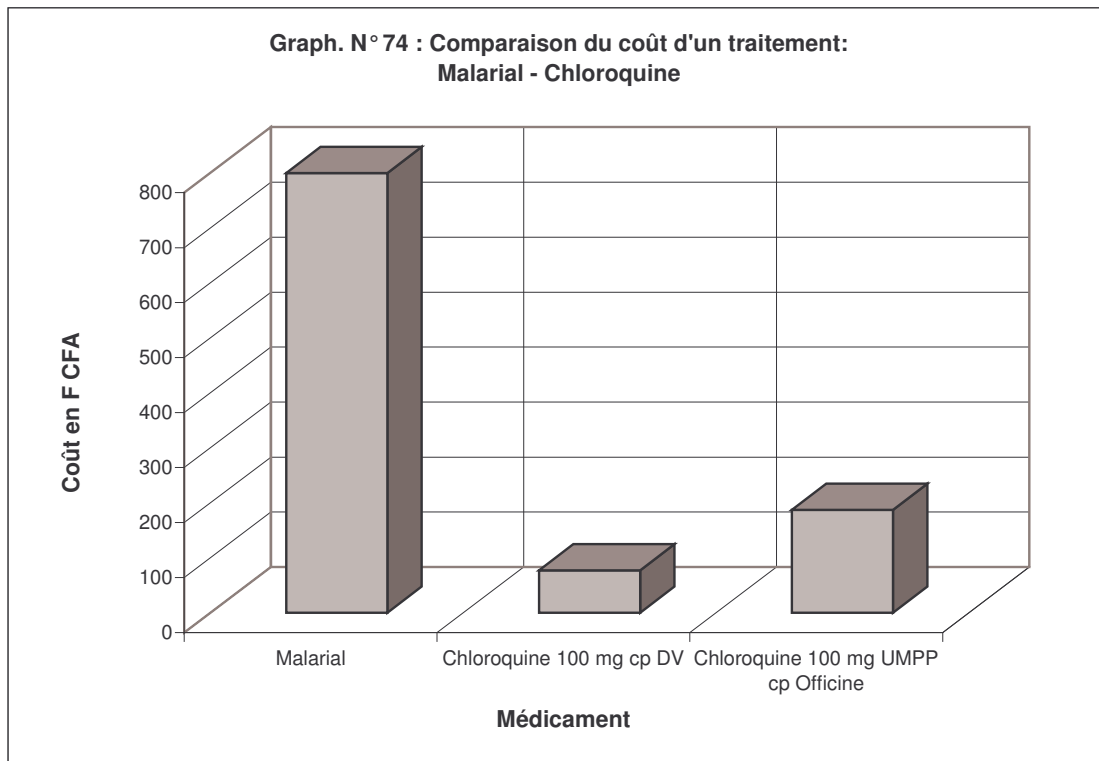
posologie : 6cp/jour pendant 2 jours, puis 3 cp le troisième jour

durée de traitement : 3 jrs

quantités nécessaires : 6 cp x 2 + 3cp = 15 cp

coût au niveau du DV : 15 cp x 5,14 F CFA = **77,1 F CFA**

coût au niveau de l'Officine : 15 cp x 12,5 F CFA = **187,5 F CFA**



2.4 Balembo sp E et A et Carbetux sp.

Nous avons comparé le coût des différents traitements symptomatiques d'un épisode de toux non infectieuse.

➤ Balembo

quantités nécessaires : 1 fl

Coût : pour le Balembo sp A au DV = **700 F CFA**

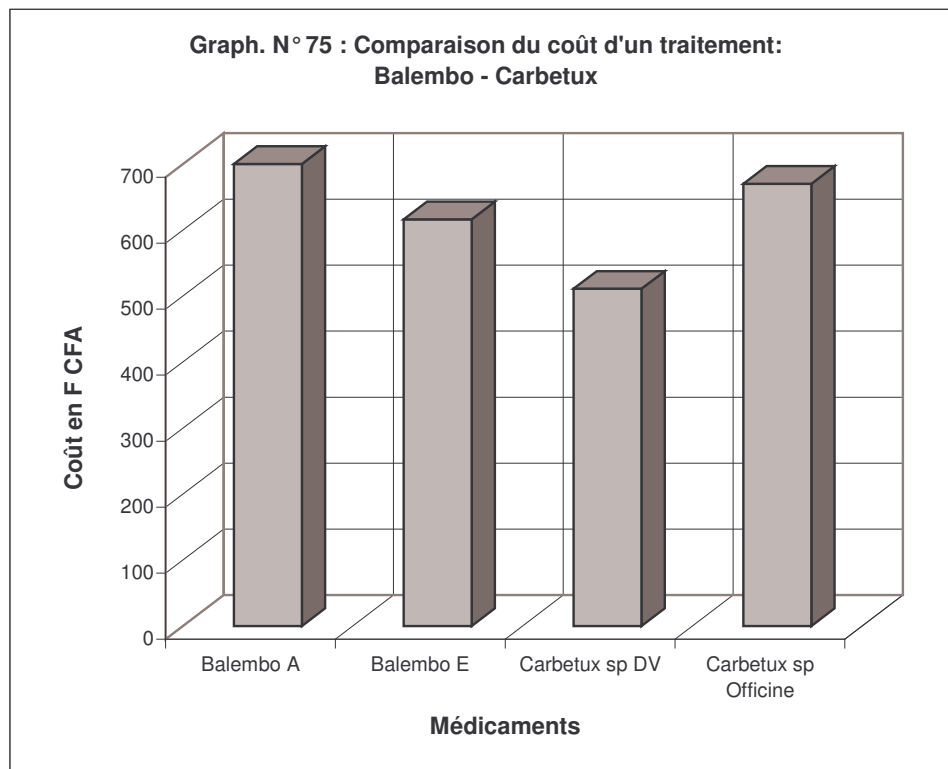
Coût du Balembo sp E au DV = **616,07 F CFA**

➤ Carbetux

quantités nécessaires : 1 fl

pour le Carbetux sp au niveau du DV = **511 F CFA**

pour le Carbetux au niveau de l'Officine : **670 F CFA**



2.5 Laxa-cassia et Fructine.

Nous avons comparé le coût des différents traitements symptomatiques d'un épisode de constipation. Il n'y a pas d'autres laxatifs dans les DV des CSCCom.

➤ Laxa-cassia

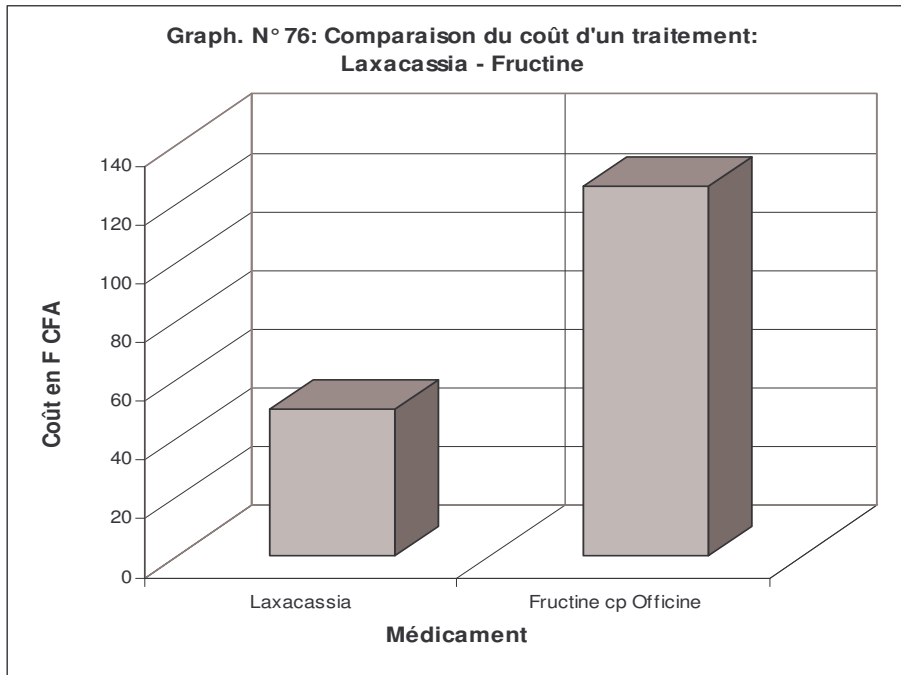
posologie : 1 sachet le soir au coucher

coût au niveau du DV : $200 \text{ F CFA} / 4 = 50 \text{ F CFA}$

➤ Fructine

posologie : 2 cp le soir au coucher

coût au niveau de l'officine : $1.890 \text{ F CFA} / 30 \times 2 = 126 \text{ F CFA}$



2.6 Hépatisane et Chophytol.

Nous avons comparé le coût de différents traitements cholérétiques. Il n'y a pas d'autres médicaments pour les affections hépatiques dans les DV des CSCCom.

➤ Hépatisane

posologie : 1 sachet 2 fois /jr

durée de traitement : 7 jrs

quantités nécessaires : 2 sachet x 7 = 14 sachet = 1 paquet.

coût journalier au niveau du DV : 1 paquet x 800 F CFA = **800 F CFA**

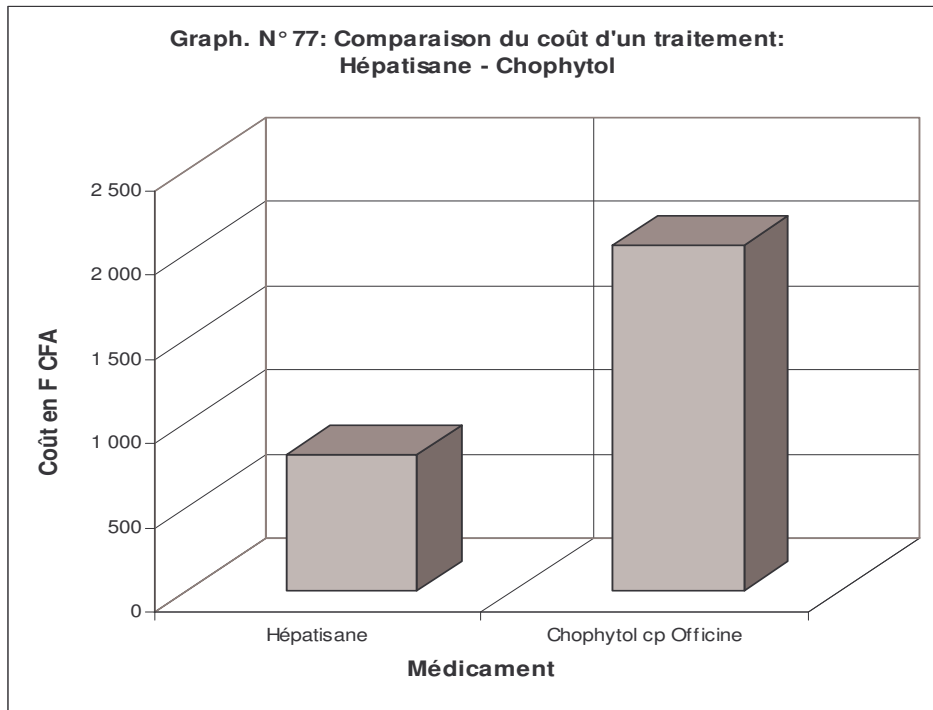
➤ Chophytol

posologie : 2 cp 3 fois par jrs

durée de traitement : 15jrs

quantités nécessaires : 6 cp x 15 = 90 cp

coût au niveau de l'officine : 90 cp x 24,33 F CFA = **2189,7 F CFA**



2.7 Récapitulatif de la comparaison du coût de traitement

Les coûts des traitements avec les MTA ne sont pas toujours inférieures à ceux des traitements avec les médicaments modernes, surtout en comparaison aux coûts des ME en DCI en vente aux DV des CSCoM. Cependant les coûts des traitements avec les spécialités d'Officine sont largement supérieurs.

Dans le tableau suivant nous présentons le récapitulatif de la comparaison des coûts des différents traitements.

Tableau N°85 : Récapitulatif de comparaison du coût des traitements en F CFA.

DV				Officine	
MTA	Coût	MM	Coût	MM	Coût
Gastrosédal	3000	Cimetidine 200	1.795,92	Cimetidine 200	6.300
		Hydroxyde d'Al et de Mg cp	1.001,7	Maalox cp	5.940
		Hydroxyde d'Al et de Mg sp	5.631,5	Maalox sp	9.480
Dysentral	425	Metronidazole cp	220,5	Flagyl 250	5.040
Malarial	800	Chloroquine 100	77,1	Chloroquine UMPP	187,5
Balembo A	700	Carbetux	511	Carbetux	670
Balembo E	616,07				
Hépatisane	800	=		Chophytol cp	2.189,7
Laxa-cassia	50	=		Fructose cp	126

Les coûts des traitements avec les MTA sont en général un peu plus chers des traitements avec les ME en DCI achetés auprès des DV des CSCoM. Cependant le traitement de la gastrite avec le Gastrosédal est moins cher que le traitement avec l' Hydroxyde d'Al et de Mg sp.

Pour les autres traitements les prix sont comparables à ceux des ME en DCI.

Le traitement d'un paludisme simple avec le Malarial est beaucoup plus cher que le traitement avec la chloroquine achetée aux DV des CSCoM et à l'Officine.

Les traitements avec les autres spécialités d'Officine est beaucoup plus cher des traitements avec les MTA et surtout avec les ME en DCI des DV des CSCoM, sauf le Carbetux sp dont le prix est très proche soit en Officine soit aux DV des CSCoM.

3. Résultats des enquêtes auprès des prescripteurs et des consommateurs

3.1 Enquête auprès des prescripteurs.

Nous avons enquêté 55 prescripteurs opérant dans le CSRéf et dans les CSCom du District sanitaire de Kadiolo.

3.1.1 La répartition des prescripteurs par structure sanitaire.

Le tableau suivant montre la répartition des prescripteurs enquêtés par structures sanitaires.

Tableau N°86 : Prescripteurs enquêtés par structure sanitaire

Structures sanitaires	Nombre
Bananso	2
Dioumaténé	2
Dyou	1
Fourou	4
Centre de Réf & CSCom Central	10
Kaï	2
Katiélé	3
Kébéni	1
Lanfiala	3
Lofigué	4
Loulouni	5
Misseni	3
Nimbougou	2
Ouatialy	3
Woroni	2
Zégoua	2
Total	55

3.1.2 La répartition des prescripteurs par sexe.

Le tableau suivant montre la répartition des prescripteurs concernés par sexe.

Tableau N°87 : Répartition des prescripteurs enquêtés par sexe.

Sexe	Répartition en %
Masculin	54,55
Féminin	45,45
Total	100,00

Le 54,55% (30/55) des prescripteurs enquêtés sont de sexe masculin.

3.1.3 La répartition des prescripteurs par qualification

Le tableau suivant montre la répartition des prescripteurs par qualification.

Tableau N°88 : Répartition des prescripteurs enquêtés par qualification.

Qualifications	Répartition en %
Médecins	10,91
Assistants médicaux	3,64
Techniciens supérieurs	10,91
Infirmiers d'état	7,27
Sage-femmes	3,64
Infirmiers du premier cycle	18,18
Matrones	29,09
Aide-soignants	16,36
Total	100,00

Nous trouvons en première place les matrones, avec 29,09%, suivies par les aide soignants, avec 16,36%. En dernière position, les Assistants Médicaux et les Sages Femmes, avec 3,64%. Les Médecins constituent les 10,91% des prescripteurs.

3.1.4 La connaissance des MTA

Le tableau suivant montre la connaissance des MTA par les prescripteurs.

Tableau N°89 : Connaissance des MTA .

MTA	Taux en %
Balembo A	100,00
Balembo E	100,00
Laxa-cassia	89,10
Hépatisane	67,27
Gastrosédal	63,64
Malarial	49,09
Dysentral	41,18

Tous les prescripteurs connaissent les sirops Balembo A et E. Les MTA les moins connus sont le Malarial (49,09%) et le Dysentral (41,18%).

3.1.5 La prescription des MTA.

Le tableau suivant montre les fréquences de prescription des MTA, selon les déclarations des prescripteurs.

Tableau N°90 : Fréquence de prescription des MTA.

MTA	Fréquences en %			
	Fréquent	Souvent	Rare	Jamais
Balembo A	65,45	18,18	14,54	1,82
Balembo E	76,36	14,55	9,09	0
Dysenteral	10,91	14,54	12,73	61,82
Gastrosédal	20,00	20,00	14,54	45,45
Hépatisane	9,09	21,82	29,09	40
Laxa-cassia	49,09	34,54	5,45	10,91
Malarial	3,64	12,73	14,54	69,09

Nous constatons que les Balembo E et A sont les MTA les plus fréquemment prescrits avec respectivement 76,36% et 65,45%. Le Malarial n'a jamais été prescrit par 69,09% des prescripteurs enquêtés.

3.1.6 Les raisons de prescriptions des MTA.

Le tableau suivant montre les raisons de la prescription des MTA selon les prescripteurs.

Tableau N°91 : Raisons de la prescription des MTA.

Raisons	Taux en %
Efficacité	85,45
Moins chers	38,18
Valorisation de notre pharmacopée	7,27
Apprécies par les malades.	7,27

Nous constatons que la première raison de prescription des MTA est leur efficacité (85,45%) Le prix est une raison moins importante (38,18%). Les facteurs culturels et l'appréciation par les malades sont très peu pris en compte (7,27%).

3.1.7 La réaction des malades après la prescription d'un MTA.

Le tableau suivant montre les réactions des malades après la prescription d'un MTA et les raisons de ces réactions, selon les prescripteurs.

Tableau N°92 : Réactions à la prescription de MTA.

Raisons	Réactions		
	Content	Mécontent	Néant
Efficacité	21,81%	0%	0%
Confiance au prescripteur	3,64%	0%	14,54
Efficacité & moins cher	3,64%	0%	0%
Moins cher	5,45%	0%	0%
Peu d'effet secondaire	1,82%	0%	0%
Valorisation de notre pharmacopée	1,82%	0%	0%
Préparation difficile	0%	1,82%	0%
Méconnaissance des MTA	0%	0%	45,45%
Total	38,18%	1,82%	60,00%

La majorité des patients (60%) n'ont pas de réactions particulières face à la prescription de MTA. La raison la plus évoquée (21,81%) par les patients contents (38,18%) est l'efficacité des MTA. Les mécontents sont en absolue minorité (1,82%); la raison évoquée est la préparation difficile. Une bonne partie des patients (45,45%), selon les prescripteurs, ne connaissaient pas les MTA.

3.1.8 L'appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

Les tableaux suivants montrent l'appréciation des formes pharmaceutiques des MTA par les prescripteurs et les raisons de cette appréciation.

Tableau N°93 : Appréciation globale des formes pharmaceutiques des MTA.

Appréciation	Taux en %
Bonnes	72,73
Bonnes mais à améliorer	27,27
Total	100,00

Nous constatons que 72,73% des prescripteurs pensent que les formes pharmaceutiques sont bonnes, contre 27,27% qui demandent une amélioration.

Tableau N°94: Appréciation des différentes formes pharmaceutiques des MTA.

Raisons	Formes pharmaceutique		Total
	Sirop	Sachets	
Administration facile	85,45%	0%	85,45%
Conservation facile	1,82%	7,27%	9,09%
Conforme à nos traditions	0%	3,64%	3,64%
Transport facile	0%	1,82%	1,82%
Total	87,27%	12,73%	100,00%

La majorité des prescripteurs (87,27%) apprécie la forme sirop surtout pour la facilité d'administration.

Tableau N°95 : Non-appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

Raisons	Formes pharmaceutiques	
	Sirop	Sachets
Conservation difficile	5,45%	0%
Trop sucré	1,82%	0%
Pas conforme à nos traditions	1,82%	0%
Rappelle du médicament moderne	1,82%	0%
Conservation difficile	0%	3,64%
Préparation difficile	0%	83,63%
Transport difficile	1,82%	0%
Total	12,73%	87,27%

La majorité des prescripteurs (87,27%) n'apprécient pas la forme sachet surtout pour les difficultés de préparation.

3.1.9 Les effets secondaires.

Sur 55 prescripteurs concernés, un seulement (1,82%) affirme l'apparition de la diarrhée chez un malade traité avec l'Hépatisane. Ces manifestations ont disparu avec l'arrêt du traitement.

3.1.10 Les formes pharmaceutiques souhaitables.

Le tableau suivant les formes pharmaceutiques des MTA souhaitées par les prescripteurs.

Tableau N°96 : Formes pharmaceutiques souhaitées.

Formes pharmaceutiques	Taux en %
Sirop	60,01
Comprimés	25,45
Sachets	7,27
Gélules	5,45
Injectables	1,82
Total	100,00

La forme sirop est préférée pour les MTA par la majorité (60,1%) des prescripteurs, suivie par les comprimés (25,45%).

3.1.11 Appréciation des MTA par les prescripteurs.

Le tableau suivant montre l'appréciation des MTA par les prescripteurs, avec un score de 0 à 10.

Tableau N°97 : Appréciation des différents MTA par les prescripteurs.

MTA	Moyenne	Appréciation
Gastrosédal	9,25	Très bien
Laxa-cassia	8,91	Bien
Balembo A	8,37	Bien
BalemboE	8,35	Bien
Hépatisane	7,89	Assez bien
Dysenteral	7,67	Assez bien
Malarial	7,29	Assez bien
Moyenne générale	8,24	Bien

Les MTA sont bien appréciés par les prescripteurs : le plus apprécié est le Gastrosédal (score 9,25/10), suivi par le Laxa-cassia (score 8,91/10).

3.1.12 Appréciation des MTA par les malades selon les prescripteurs.

Le tableau suivant montre l'appréciation des MTA par les malades selon les prescripteurs, avec un score de 0 à 10.

Tableau N°98 : Appréciation des MTA par les malades.

MTA	Moyenne	Appréciation
Laxa-cassia	9	Très bien
Hépatisane	8,96	Bien
Balambo E	8,58	Bien
Balembo A	8,55	Bien
Gastrosédal	8,38	Bien
Dysenteral	7,81	Assez bien
Malarial	7,66	Assez bien
Moyenne générale	8,42	Bien

Nous constatons que, selon les prescripteurs, les MTA sont bien appréciés par les malades.

3.2 Enquête auprès des consommateurs.

Nous avons enquêté 102 consommateurs auxquels les MTA ont été prescrits dans le CSRéf ou dans les CSCom du District sanitaire de Kadiolo.

Le CSCom de Dyou n'est pas concerné par cette partie de l'étude, n'ayant pas livré des MTA en 2003.

3.2.1 La répartition des consommateurs par CSCom.

Le tableau suivant nous montre la répartition des consommateurs concernés par CSCom.

Tableau N°99 : Consommateurs de MTA enquêtés.

CSCo	Nombre
Bananso	7
Dioumaténé	10
Fourou	8
CSRéf & Kadiolo central	10
Kaï	7
Katiélé	5
Kébéni	6
Lanfiala	10
Lofigué	3
Loulouni	6
Misseni	4
Nimbougou	7
Ouatialy	5
Woroni	6
Zégoua	8
Total	102

3.2.2 La répartition des consommateurs enquêtés par sexe.

Le tableau suivant montre la répartition par sexe des consommateurs concernés par l'enquête.

Tableau N°100 : Consommateurs de MTA enquêtés par sexe.

Sexe	Taux en %
Masculin	64,70
Féminin	35,30
Total	100,00

Ce tableau montre que les personnes enquêtées sont en majorité (64,70%) de sexe masculin.

3.2.3 La répartition des consommateurs enquêtés par âge.

Dans le tableau suivant nous montrons la répartition des consommateurs concernés par tranche d'âge.

Tableau N°101 : Consommateurs enquêtés par tranche d'âge.

Tranche d'âge en année	Taux en %
[15 – 25]	19,61

[26 - 35]	24,51
[36 – 45]	26,47
[46 – 55]	11,76
[56 et plus]	17,65
Total	100,00

3.2.4 La répartition des consommateurs enquêtés par niveau d'instruction.

Le tableau suivant montre la répartition des consommateurs concernés par niveau d'instruction.

Tableau N°102 : Consommateurs enquêtés par niveau d'instruction.

Niveau	Taux en %
N'ayant pas fréquenté	71,57
Premier cycle	13,72
Second cycle	9,80
Baccalauréat	3,92
D.E.F.	0,99
Total	100,00

Nous constatons que les consommateurs enquêtés en majorité (71,57%) n'ont pas été à l'école.

3.2.5 La répartition des consommateurs enquêtés par profession.

Le tableau suivant montre la répartition par profession des personnes enquêtées.

Tableau N°103 : Consommateurs enquêtés par profession.

Professions	Taux en %
Cultivateurs	35,29
Ménagères	28,43

Commerçants	15,69
Enseignants	4,90
Elèves	4,90
Bergers	2,94
Autres	7,84
Total	100,00

Nous trouvons en première place les cultivateurs (35,29%), suivis par les ménagères (28,43%) et par les commerçants (15,69%)

3.2.6 La connaissance des MTA.

Le tableau suivant montre la connaissance des MTA par les consommateurs enquêtés.

Tableau N°104 : La connaissance des MTA par les consommateurs. :

M.T.A	Taux en %
Balembo A et E	77,45
Laxa-cassia	45,10
Gastrosédal	33,33
Hépatisane	4,90
Malarial	3,92
Dysenteral	2,94

Ce tableau nous montre que les MTA les plus connus par les consommateurs sont les Balembo (77,45%) suivis par le Laxa-cassia (45,10%) et le Gastrosédal (33,33%). Le Dysenteral est le moins connu (2,94%).

3.2.7 L'utilisation des MTA.

Le tableau suivant montre le taux d'utilisation des MTA par les consommateurs enquêtés.

Tableau N°105 : Les MTA utilisés.

MTA	Taux en %
Laxa-cassia	45,10
Gastrosédal	33,33
Balembo	23,53
Hépatisane	4,90

Dysentéral	3,92
Malarial	2,94

Le MTA le plus utilisé par notre échantillon est le Laxa-cassia (45,10%), suivi par le Gastrosédal (33,33%) et les Balembo (23,53%). Le moins utilisé est le Malarial (2,94%).

3.2.8 Les maladies traitées.

Le tableau suivant montre les maladies traitées par les MTA qui ont été utilisés.

Tableau N°106 : Les maladies traités par les MTA.

Maladies	Taux en %
Constipations	43,14
Ulcères gastriques	34,31
Toux	23,30
Diarrhées	3,92
Ictères	3,92
Paludismes	2,94

Nous trouvons en première place les constipations (43,14%), suivies par les ulcères gastriques (34,31%). Nous trouvons en dernière place le paludisme (2,94%).

3.2.9 Les résultats du traitement.

Ce tableau montre les résultats des traitements faits avec les MTA

Tableau N°107 : Les résultats des traitements avec les MTA.

Résultats	Taux en %
Guéris	68,63
Améliorés	28,43
Pas guéris	2,94
Total	100,00

Les consommateurs pensent en majorité qu'ils sont guéris (68,63%) ou améliorés (28,43%) grâce au traitement avec les MTA.

3.2.10 Appréciation des MTA par les consommateurs.

Le tableau montre l'appréciation générale des MTA par les consommateurs, avec un score de 0 à 10.

Tableau N°108 : Appréciation des MTA par les consommateurs.

Appréciations	Moyenne	Taux en %
Très bien	9,63	45,10

Bien	8	27,45
Assez bien	6,56	22,55
Passable	5	1,96
Médiocre	3,33	2,94
Total		100,00

Nous constatons une très bonne appréciation des MTA par la majorité des consommateurs.

3.2.11 L'état d'âme après une prescription des MTA.

Le tableau suivant résume l'état d'âme des patients après la prescription d'un MTA dans le Centre de Santé.

Tableau N°109 : L'état d'âme des consommateurs.

Etat d'âme	Taux en %
Content	85,29
Néant	14,71
Total	100,00

Nous constatons que 85,29% des patients sont contents après une prescription d'un MTA au Centre de Santé.

3.2.12 La préférence de prescription.

Nous avons demandé aux patients de notre échantillon s'ils préféraient la prescription d'un MTA ou d'un MM.

Les résultats avec les raisons de la préférence sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau N°110 : Préférence de la prescription des MTA et des MM.

Raisons	MTA	MM	Pas de préférence	Total
Peu toxique	2,94%	0%	0%	2,94%
J'ai eu satisfaction	55,88%	3,92%	0%	59,81%
Moins cher	1,96%	0%	0%	1,96%

Valorisation de notre pharmacopée	1,96%	0%	0%	1,96
Administration facile	0%	0,98%	0%	0,98%
Effet rapide	0%	6,86%	0%	6,86%
Avis du prescripteur	0%	0%	25,49%	25,49%
Total	62,74%	11,76%	25,49%	100,00%

La majorité des consommateurs préfère la prescription des MTA (62,74%), tandis que 25,49% suivent l'avis des prescripteurs. La raison la plus évoquée (55,88%) est la satisfaction à la suite des traitements avec les MTA.

3.2.13 L'adhésion à l'utilisation des MTA.

Nous avons demandé aux patients de notre échantillon les raisons pour lesquelles ils sont favorables à l'utilisation des MTA. Les réponses multiples étaient admises. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau N°111 : Les raisons de la préférence des MTA.

Raisons	Taux en %
Efficacité	59,80
Moins chers	29,41
Plantes de notre pharmacopée	15,69
Pas dangereux	2,94

Nous constatons que 59,80% des consommateurs sont favorables aux MTA à cause de leur efficacité ; 29,41% ont évoqué l'accessibilité économique ; 15,69% des consommateurs sont favorables aux MTA parce que il s'agit d'une plante de la notre pharmacopée traditionnelle.

3.2.14 L'achat des MTA en Pharmacie et dépôt.

Nous avons demandé aux patients de notre échantillon si, en plus de la prescription au centre de santé, ils achètent aussi les MTA en Pharmacie et dépôt.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau N°112 : Achat des MTA en pharmacie et dépôt.

MTA	Taux en %
-----	-----------

Laxa-cassia	45,10
Gastrosedal	31,37
Balembo	24,51
Dysenteral	5,88
Hépatisane	2,94
Malarial	2,94

Le Laxa-cassia (45,10%) et le Gastrosédal (31,37%) sont les MTA les plus achetés en Pharmacie par les patients, suivis par les Balembo (24,51%). Les MTA les moins achetés sont le Malarial et l'Hépatisane (2,94%).

3.2.15 L'appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

Les tableaux suivants montrent les formes pharmaceutiques appréciées et non par les consommateurs et les raisons d'appréciation et de non-appréciation.

Tableau N°113 : L'appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

Raisons	Formes pharmaceutiques		Total
	Sirop	Sachets	
Administration facile	28,43%	0,98%	29,41%
Formes connues	9,8%	50,99%	60,79%
Conformes à nos traditions	0%	8,82%	8,82%
Conservation facile	0%	0,98%	0,98%
Total	38,23%	61,77%	100,00%

La forme sachet est bien appréciée par les consommateurs (61,77%). La raison évoquée est qu'il s'agit d'une forme bien connue (50,99%). Ceux qui apprécient les sirop (38,23%) évoquent la facilité d'administration (28,43%).

Tableau N°114 : La non-appréciation des formes pharmaceutiques des MTA.

Raisons	Formes Pharmaceutique		Total
	Sirop	Sachets	
Conservation difficile	0,98%	0%	0,98%
Formes méconnues	52,95%	0,98%	53,93%

Ressemble aux MM	0,98%	0%	0,98%
Trop sucre	6,86%	0%	6,86%
Préparation difficile	0%	37,25%	37,25%
Total	61,77%	38,23%	100,00%

Nos consommateurs n'apprécient pas beaucoup pour les MTA la forme pharmaceutique sirop (61,77%). La raison plus la mentionnée est la méconnaissance de la forme. Ceux qui n'apprécient pas les sachets (38,23%) évoquent les difficultés de la préparation (37,25%).

3.2.16 Les formes pharmaceutiques souhaitées.

Le tableau suivant résume les formes pharmaceutiques souhaitées par les consommateurs pour les MTA.

Tableau N°115 : Les formes pharmaceutiques souhaitées :

Formes Pharmaceutiques	Taux en %
Sachets	31,38
Sirop	29,41
Comprimés	26,47
Gélules	6,86
Injectables	5,88
Total	100,00

Les sachets restent la forme pharmaceutiques la plus souhaitée pour les MTA (31,38%), même si un certain pourcentage de patients aimeraient avoir les MTA sous forme de sirop (29,41%) ou de comprimés (26,47%).

4. Estimation du marché national des MTA.

Sur la base des données collectées dans le District Sanitaire de Kadiolo, nous avons essayé de faire des projections au niveau national, pour pouvoir estimer l'ampleur du marché nationale des MTA, si une politique active de promotion des MTA était adoptée. Nous avons utilisé pour ce faire les données de consommation de l'année 2003.

Nous avons utilisé trois méthodes :

- Une méthode basée sur la consommation des MTA par habitant ;
- Une méthode basée sur l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires ;
- Une méthode basée sur le rapport entre MTA et ME équivalents.

4.1 Méthode de la consommation des MTA par habitant.

La consommation totale (C_T) de MTA pour le District Sanitaire de Kadiolo a été en 2003 de 4.307.760 F CFA pour une population de 154.896 habitants. Nous n'avons pas pris en compte la population de l'aire sanitaire de Dyou pour le fait que le relevé de consommation des MTA n'a pas été possible.

Nous avons donc en 2003 une consommation de MTA dans le secteur public et communautaire par habitant de 27,81 F CFA.

Nous pensons qu'il serait mieux de tenir compte des ruptures de stock des MTA dans les différents DV, pur pouvoir calculer la consommation totale corrigée (C_{Tc}). Pour ce faire, nous avons calculé un coefficient de rupture de stock (C_{Rs}), qui correspond au nombre de jour de rupture de stock par DV et par MTA, avec la formule suivante :

$$C_{Rs} = \frac{\text{Nombre totale de jours de rupture de stock}}{\text{Nombre de MTA} \times \text{Nombre de DV}} = \frac{8.192}{7 \times 15} = 78,02$$

Nous avons appliqué ce coefficient à la consommation totale de MTA, pour obtenir la consommation totale corrigée, avec la formule suivante :

$$C_{Tc} = C_T + \frac{C_T}{360} \times C_{Rs} = 4.307.760 + \frac{4.307.760}{360} \times 78,02 = 5.241.336 \text{ F CFA}$$

La consommation totale corrigée correspond ainsi à la quantité de MTA qu'on aurait pu consommer dans l'année, sans ruptures de stock.

Pour compléter les données de référence, nous avons retenu qu'il était opportun prendre en compte aussi la consommation de MTA du secteur privé. Nous avons donc relevé la consommation de la Pharmacie KEnEya de Kadiolo. Ces données sont mentionnées dans le tableau suivant.

Tableau N°116 : Pharmacie KEnEya de Kadiolo, Consommation de MTA en 2003.

Description	Prix	Quantité	Valeur
Laxa Cassia	200	524	104 800
Hépatisane	58	850	49 300
Gastrosédal	40	1200	48 000
Balembo A	750	200	150 000
Balembo E	600	432	259 200
Malarial	850	44	37 400
Total			648 700

En prenant en compte le secteur privé, la consommation total de MTA pour le District de Kadiolo s'élève ainsi à 5.890.036 F CFA. La consommation de MTA par habitant corrigée est donc égal à 38,03 F CFA.

La population du Mali s'élevait en 2003 à 10.472.782 habitants. Nous pouvons donc estimer le marché potentiel pour les MTA au Mali à 398.235.350 F CFA.

4.2 Méthode de l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaires.

L'incidence moyenne des MTA sur le chiffre d'affaires total des ME dans les DV du District Sanitaire de Kadiolo est de 3,24 %, avec une déviation standard de $\pm 1,14$. Nous avons pensé qu'en appliquant ce taux au marché national total des ME, nous pourrions avoir une autre estimation crédible du marché potentiel des MTA au Mali. Pour ce faire, nous avons essayé d'estimer le marché des ME au Mali, en prenant en compte le montant total des importations, la valeur des ME commercialisés par l'Usine Malienne des Produits Pharmaceutiques (UMPP) obtenu auprès du Dr Kané (chef de la division de production) et la production de MTA du DMT. Les données respectives sont mentionnées dans le tableau suivant.

Tableau N°117 : Marché des ME au Mali.

Description	Montant en F CFA	%
Importation	8 416 933 449	82,62
UMPP	1 726 375 000	16,95
DMT	43 717 873	0,43
Total	10 187 026 322	100,00

Sources : DPM (2004) ; UMPP 2004 ; MS/INRSP/DMT (2004)

Si nous appliquons le taux d'incidence moyenne des ME sur le chiffre d'affaires des ME relevé à Kadiolo, soit le 3,24 % ± 1,14 au montant total du marché des ME au Mali ainsi déterminé, nous pouvons estimer le marché potentiel des ME au Mali à 329. 584.258 F CFA avec une fourchette de ±115.625.013 F CFA.

4.3 Méthode du rapport entre MTA et ME équivalents.

Nous avons relevé à Kadiolo un taux moyen de MTA (T_{MTA}) par rapport aux ME équivalents disponibles de 35,67 % avec une déviation standard de ± 8,53%. Nous avons pensé qu'en appliquant ce taux aux mêmes ME équivalents sur le marché national, nous pourrions avoir une ultérieure estimation du marché potentiel des MTA au Mali. Pour ce faire, nous avons essayé d'estimer la partie de marché des ME équivalents au MTA au Mali. Les données relatives sont mentionnées dans le tableau suivant.

Tableau N°118 : Marché des ME équivalents au MTA au Mali.

ME en DCI	Valeur en F CFA
Carbetux	119.627.000
Cimétidine	39.178.486
Chloroquine	873.957.713
Hydroxyde d'Al	57.269.986
Metronidazole	73.868.956
Total	1.163.902.141

Source : Notre élaboration à partir de DPM (2004) ; UMPP (2004).

Nous avons donc calculé la valeur du marché nationale des MTA avec la formule suivante :

$$\text{Valeur MTA} = \frac{\text{Valeur ME} \times T_{MTA}}{(100 - T_{MTA})} = \frac{1.163.902.141 \times 35,67}{(100 - 35,67)} = 645.272.171 \text{ F CFA}$$

Avec cette méthode, le marche malien des MTA est donc estimé à la valeur de 645.272.171 F CFA, avec une fourchette de ±154 382 875.

Les trois méthodes que nous avons utilisées pour estimer le marché des MTA au Mali donnent des résultats du même ordre de grandeur. Ce qui nous conforte sur la congruence de la démarche choisie. Nous pouvons donc affirmer que le marché potentiel des MTA actuellement disponibles au Mali s'élève à une valeur comprise entre 400 et 600 millions de F CFA.

**COMMENTAIRES
ET DISCUSSIONS**

IX. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.

1. Données de consommations.

Notre étude était destinée à couvrir les 16 CSCom et le CSRéf ; mais nous n'avons pu le réaliser complètement que pour 14 CSCom et le CSRéf.

Au terme de notre étude, il ressort que la consommation des MTA a connu une augmentation progressive durant les années 2001, 2002, 2003, en passant globalement de 2.565.480 à 4.307.760 F CFA.

En plus, l'incidence des MTA sur le chiffre d'affaire a également connu une augmentation notable, en passant de 1,85 à 3,24 %.

Ces résultats confirment l'impact de l'atelier de formation des prescripteurs sur les MTA organisé par le PASS/MS, dans le cadre du projet de valorisation des ressources de la Médecine Traditionnelle.

Cependant, il est à noter que dans les DV des CSCom nous avons relevé un nombre important de jours de rupture de stock : en 2003, les jours de rupture de stocks ont été en moyenne 78,02 par DV et par MTA. Cela veut dire qu'il y a encore beaucoup à faire pour améliorer le circuit d'approvisionnement et la gestion des stocks soit en ce qui concerne le DR du CSRéf soit en ce qui concerne des DV des CSCom.

Cette mauvaise gestion des stocks est le plus souvent due à l'accessibilité géographique, c'est-à-dire à la distance qui sépare le CSCom et CSRéf et à l'état des routes. Il est à signaler aussi que certains MTA ont été en rupture permanente pendant toute l'année auprès de quelque CSCom ; signe du manque d'intérêt des prescripteurs pour ces MTA. Ainsi, le nombre élevé de jours de rupture de stock des MTA observé au niveau du DV de Kadiolo central est peut être dû à l'insuffisance d'attention du gérant pour les MTA. Cependant, il s'avère nécessaire une formation spécifique dans ce domaine aussi sensible des gérants des DV pour l'améliorer la gestion des stocks.

Il est à noter qu'au niveau du DV de Fourou l'incidence des MTA sur le CA est la plus élevée (5,78 % en 2003) ; par contre la plus faible valeur est obtenue au niveau du DV de Loulouni (0,72 % en 2003).

La consommation de MTA par habitant pendant l'année 2003 a été en moyenne de 27,81 F CFA. Le maximum a été relevé à Katiélé avec 123,36 F CFA et le minimum toujours à Loulouni avec 5,28 F CFA.

Ces faibles valeurs de consommation des MTA à Loulouni s'expliquent par la mutation de l'infirmier qui avait participé à la formation, mais aussi par la qualité des patients qui sont très

généralement en transit, acceptant difficilement les MTA à cause de leur méthode de préparation.

La valeur relevée à Katiélé est due par contre au taux de fréquentation du CSCom très élevé, égal à 70,44 %.

Pour la consommation individuelle des MTA, il ressort que le Balembo sirop est le MTA le plus consommé. Cette donnée confirme l'étude réalisée à Bamako en 1996 (Sanogo, 1996). Ce résultat est le fruit d'une disponibilité constante et de la fréquence des infections respiratoires aiguës. Nous pensons aussi que la bonne efficacité et le coût comparable à ce de l'équivalent ME en DCI participe à ce résultat.

Le Malarial est généralement le MTA le moins consommé ; cela peut être dû à un problème de confiance des prescripteurs mais certainement aussi à son coût beaucoup plus élevé par rapport à la Chloroquine. Le traitement d'un épisode palustre coûte 800 F CFA avec le Malarial et 77,1 F CFA avec la Chloroquine achetée au DV et 187,5 F CFA si la Chloroquine est achetée en Pharmacie. En plus de cela, le Malarial a été en rupture totale durant des années entières dans certains CSCom, signe d'une manque de confiance des CPM.

En ce qui concerne la variation mensuelle de la consommation des MTA, il ressort que durant les trois années la consommation a connu des pics en mars, mai et octobre. Ces constats peuvent être expliqués de la façon suivante :

- ✓ Par rapport au mois de mars, il y a pendant cette période une amélioration de la situation économique de la population grâce au paiement par la CMDT de l'argent du coton.
- ✓ Par rapport au mois d'octobre, l'amélioration des revenus des paysans est due à la vente des autres produits agricoles ; mais aussi à l'incidence des Infections Respiratoire aigue (IRA) .
- ✓ Pour le mois de mai, cela est peut être dû à une amélioration de la situation économique. C'est à cette période que les migrants reviennent pour l'hivernage.

Ces constats confirment l'importance du facteur économique dans l'accès aux soins de santé

Le coût d'un traitement constitue également un critère important dans le choix d'un médicament. Cela ressort nettement par les courbes de comparaison de la consommation des MTA par rapport aux MM équivalents.

- ✓ Le Balembo et le Carbetux ont le même degré d'utilisation parce qu'ils ont presque le même coût par traitement ;
- ✓ Le Gastrosédal est moins utilisé que la Cimetidine parce qu'il est plus cher, mais il a le même degré d'utilisation que l'Hydroxyde d'Al car il a le même coût de traitement par rapport à la présentation en comprimés et beaucoup moins cher par rapport au sirop.

- ✓ Le Métronidazole dépasse très loin le Dysentral car moins chère que ce dernier ; il faut noter également la rupture presque totale du Dysentral dans certains CSCom.

2. Enquêtes auprès des Prescripteurs et des Consommateurs.

2.1 Enquête auprès des prescripteurs.

Tous les prescripteurs connaissent et prescrivent les MTA. Ces résultats sont meilleurs par rapport à ceux trouvés par Konipo en 2001 à Bamako. Ce fait peut être expliqué par l'atelier de formation organisé par le PASS/MS ; en plus il faut signaler la disponibilité de ces produits dans les DV des CSCom.

Cependant il est à noter que le Dysentral et la Malarial sont les moins connus, respectivement par le 41,18 % et 49,09 % des prescripteurs. Il faudra en tenir compte en cas de la réalisation d'un recyclage des prescripteurs sur les MTA.

Par contre, le Balembo est connu par tous les prescripteurs ; par conséquent, il est aussi le plus fréquemment prescrit.

Les deux principales raisons de prescription signalées sont : l'efficacité par 85,45% des prescripteurs et le coût de traitement par 38,18%. Cela est logique car le résultat thérapeutique et le coût doivent être les principaux critères de choix de médicaments dans un pays pauvre comme le Mali.

Dans notre enquête, 72,73% des prescripteurs trouvent que les formes pharmaceutiques des MTA sont bonnes, tandis que 27,27% demandent une amélioration ; Konipo en 2001 a trouvé à Bamako presque les mêmes résultats, respectivement 76,52 % et 23,08%.

Les prescripteurs apprécient la forme sirop pour son administration facile ; pour la forme sachet, elle est non appréciée à cause de sa préparation difficile. La forme sirop est donc souhaitée pour les MTA dans le futur par 60% des prescripteurs.

Par rapport à la pharmacovigilance, seulement un prescripteur a signalé un effet secondaire : c'est-à-dire l'apparition de la diarrhée chez un malade traité avec l'Hépatisane. La diarrhée a disparu avec l'arrêt du traitement. Ce qui confirme une très bonne tolérance générale pour les MTA.

2.2 Enquête auprès des consommateurs.

Nos études ont concerné plus d'hommes (64,70 %) que de femmes. Cela ne veut pas dire forcément que les hommes fréquentent les CSCom plus que les femmes ; mais il peut être dû à une plus large prescription des MTA chez les hommes que chez les femmes, probablement en fonction des pathologies soignées.

71,57% des consommateurs n'ont pas fréquenté l'école et l'agriculture est l'activité principale de la population. Ces deux caractéristiques confirment le côté rural de la zone de Kadiolo.

Tous les consommateurs connaissent au moins un MTA. L'efficacité des MTA a été confirmée par 97,66% des utilisateurs. Cette efficacité a constitué la principale raison de préférence de prescription des MTA pour 62,74% des consommateurs et également la raison principale d'adhésion à l'utilisation des MTA, par 59,80%.

Bien que la préparation difficile des formes en sachets soit signalée par quelques consommateurs, cette forme reste la plus appréciée par 61,77% des consommateurs pour la simple raison que c'est la forme plus connue, semblant aux traitements traditionnels. Tandis que les prescripteurs préféreraient en majorité (60,01 %) la forme sirop. Cela démontre qu'en milieu rural les formes de préparation des médicaments traditionnels en général, notamment le décocté, ne posent pas de problèmes pour les consommateurs. Ce qui est conforme à une bonne acceptabilité culturelle des MTA.

Il est à signaler que les consommateurs, bien vraie qu'ils apprécient la forme traditionnelle, souhaiteraient en grande majorité des formes pharmaceutiques plus modernes ; notamment le sirop (19,41%) et les comprimés(26,47%). Cette contradiction apparente montre en effet la perméabilité entre le système moderne et traditionnelle de santé

En ce qui concerne la connaissance et l'utilisation individuelles, le Balembo est le plus connu, tandis que le Laxa-cassia est le plus utilisé.

Ces faits peuvent être dus au fait que :

- ✓ Le Balembo fait partir des premiers MTA mis sur le marché.
- ✓ La fréquence des infections respiratoires et la constipation.
- ✓ L'absence d'autres laxatifs au niveau des DV.

3. L'estimation du marché des MTA.

Nos différentes projections des données de consommation relevées à Kadiolo nous permettent d'affirmer que le marché potentiel des MTA actuellement disponibles au Mali s'élève à une valeur comprise entre 400 et 600 millions de F CFA. Il est évident qu'avec la mise sur le marché de nouveau MTA cette estimation serait facilement dépassée. Tandis qu'actuellement la production de MTA est de 43.717.873 F CFA (INRSP/DMT, 2004). Il est évident que les marges de progression possible sont énormes. Des synergies avec le secteur privé dans la production et la commercialisation des MTA, la présence des MTA dans les différents circuits de distribution des ME, notamment la PPM et le secteur privé de distribution des ME, et la généralisation de la formation des prescripteurs permettraient d'élargir le quota de marché des MTA, valorisant ainsi les savoirs traditionnels de santé et diminuant l'importation des ME équivalents.

X. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.

1. Conclusion.

Dans le cadre de la valorisation de notre pharmacopée traditionnelle, le DMT a choisi de mettre sur le marché des MTA pour faire face aux pathologies prévalant dans la population avec des ressources locales.

Au terme de nos études, nous constatons que l'arrivée des MTA dans les structures sanitaires du Cercle de Kadiolo a été bien appréciée, contribuant à l'amélioration de l'accessibilité économique et culturelle des soins de santé.

La consommation des MTA à Kadiolo a connu une avancée en 2001, 2002 et 2003. Parmi eux, ceux qui sont moins chers par rapport à leurs équivalents modernes sont les plus utilisés. Les MTA sont en général bien appréciés par les prescripteurs et les consommateurs

Parmi les MTA, la forme sirop est plus appréciée par les prescripteurs tandis que la forme sachet est bien appréciée par les consommateurs.

Nous pouvons donc affirmer que l'atelier de formation des prescripteurs a eu un grand impact sur la consommation et l'appréciation des MTA. Nous avons ainsi pu confirmer la possibilité concrète de promouvoir utilisation des MTA dans les structures de santé communautaire et de première référence.

Les résultats auxquels nous sommes parvenues ne doivent pas cacher les problèmes rencontrés notamment : le coût de traitement élevé pour certains MTA et les ruptures de stock trop fréquentes. Des solutions doivent être trouvées à ces problèmes. La restitution des résultats de notre étude aux acteurs du terrain pourra constituer une bonne occasion pour commencer à en discuter pour trouver une solution viable.

2. Recommandations.

A partir des résultats obtenus au cours de ce travail, les recommandations suivantes sont adressées :

♦ Aux autorités politiques :

- ✓ Intégrer les Médicaments Traditionnels Améliorés dans les programmes des écoles de formations du personnel de santé aux différents niveaux ;

- ✓ Promouvoir les MTA dans les structures sanitaires, par l'organisation d'ateliers de formation des prescripteurs sur les MTA dans tous les cercles du pays et les communes du district de Bamako ;
- ✓ Assurer le soutien technique et financier de la recherche pour la mise au point de nouveaux MTA ;
- ✓ Séparer les fonctions de recherche de la production et la commercialisation des MTA, avec l'ouverture au secteur privé, en gardant l'accessibilité économique des MTA.

◆ **Au DMT :**

- ✓ Etudier la possibilité de diminuer les coûts des MTA les plus chers ;
- ✓ Mettre au point un MTA antipaludique plus efficace et moins cher que le Malarial ;
- ✓ Mettre au point des nouveaux MTA pour des pathologies fréquentes, pour lesquelles existent des remèdes traditionnels efficaces, notamment le Diabète, l'Hypertension Artérielle, les Hépatites, les Douleurs Articulaires, les Infections sexuellement Transmissibles (IST), etc.
- ✓ Promouvoir la culture des plantes entrant dans la composition des MTA mis sur le marché.

◆ **Au CSRéf de Kadiolo :**

- ✓ Réaliser un atelier de restitution aux prescripteurs des résultats de notre étude ;
- ✓ Renforcer les capacités des gérants du DR et des DV en gestion des stocks.

**CONCLUSIONS ET
RECOMMANDATIONS**

XI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADJANOHOOUN E. J. et col (1985), Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Mali, ACCT, Paris, 291 p.

BAMBA D. (1998). Etude botanique et phytochimique de *Crossopteryx febrifuga* Benth (*Rubiaceae*), Thèse Pharmacie, Bamako, 59 p.

BOUARE N. (1995). Hépatisane : mise au point et étude du marché, Thèse Pharmacie, Bamako, 68 p.

C/Kadiolo, (2002). Plan quinquennal de développement 2002-2003 du Cercle de Kadiolo, Kadiolo, 3-7 p.

CAP/Kadiolo (2003). Bilan de la rentrée scolaire 2003-2004.

CPS/ Secrétariat permanent du PRODESS (2003). Programme opérationnel 2003 du PRODESS, Synthèse Nationale, Bamako.

CSRéf Kadiolo (2002). Rapport d'activité 2002 et plan opérationnel 2003, Kadiolo, 10 p.

CSRéf Kadiolo (2003). Rapport d'activité de 2003, Kadiolo, 8 p.

COULIBALY H. (1998). Quelques aspects de valorisation de la Médecine Traditionnelle au Mali, Thèse Pharmacie, Bamako, 63 p.

DEMBELE D. (1996). Laxa-cassia : contrôle de qualité et étude du marché et celui des équivalents conventionnels, Thèse Pharmacie, Bamako, 70 p.

DIALLO D., KOUMARE A., KEITA N. (1990). Etude préliminaire d'une plante médicinale au Mali (*Vernonia kotschyana*), Revu Cahier Spécial de l'INRSP (Mali) n°1, 52-56 p.

DIALLO M.H. (1996). Contribution à l'étude d'une préparation à activité antiulcéreuse utilisée en médecine traditionnelle : le Gastrosedal , Thèse Pharmacie , Bamako, 51 p.

DIARRA Y.Z. (1996). Recherche phytochimique d'une préparation utilisant *Cassia occidentalis* L. (Cesalpinaceae), *Lippia chevalieri* Moldenke (Verbenaceae) et *Spilanthes oleracea* Jacq (Asteraceae), comme antipaludique en médecine traditionnelle, Thèse Pharmacie , Bamako, 63 p.

DMT/INSRP (1990). Actes du Séminaire-Atelier sur la place de la Médecine Traditionnelle dans le Programme de Développement Sanitaire et dans la politique des

- Médicaments Essentiels au Mali, Bamako.
- DMT/INRSP (2003).** Médicaments Traditionnels Améliorés : Prix de cession, Bamako.
- DPM (2004).** Analyse des factures fournisseurs des importateurs de Médicaments en 2003, Bamako, 11 p.
- DOLO A. (1991).** Contribution à l'étude toxicologique des plantes médicinales au Mali, Thèse Pharmacie, Bamako, 191 p.
- GIANI S., DIALLO D., DIAKITE C. (2001).** Les Médicaments Traditionnels Améliorés, Manuel de formation des prescripteurs, Kadiolo, 22 p.
- GIANI S. (2001).** Valorisation des ressources de la Médecine Traditionnelle dans le Cercle de Kadiolo (Région de Sikasso). Rapport d'activité 2002. Bureau de la Coopération Suisse, Bamako, 35 p.
- GIANI S. (2002).** Valorisation des ressources de la Médecine Traditionnelle dans le Cercle de Kadiolo (Région de Sikasso). Rapport d'activité 2002. Bureau de la Coopération Suisse, Bamako, 43 p.
- GIANI S. (2003).** Expérience de valorisation des ressources de la Médecine Traditionnelle du cercle de Kadiolo (région de Sikasso au Mali), Bamako, 200-230 et 286-290 p.
- GUINDO M., (1998).** Contribution à l'étude du traitement traditionnel du paludisme, Thèse Pharmacie, Bamako, 105 p.
- KAMATE B., (1998).** Etudes botaniques et phytochimiques de *Combretum micranthum* G. (Combretaceae), Thèse Pharmacie, Bamako, 70 p.
- KEITA I., (1996).** Contribution à l'étude de la toxicité du « Bouaye », poudre des tubercules de *Vernonia kotschyana* Sch. Bip (Asteraceae) utilisée dans la lutte contre les ulcères gastroduodénaux, Thèse Pharmacie, Bamako, 60 p.
- KERHARO J., ADAM J. G., (1974).** La Pharmacopée Sénégalaise Traditionnelle : Plantes médicinales et toxiques, Paris, 1011 p.
- KODIO A., (1986).** Contribution à l'étude de la consommation des sirop antitussifs en république du Mali : évaluation du besoin et amélioration de la mise au point du Balembo sirop, Thèse Pharmacie, Bamako, 55 p.
- KONIPO A., (2001),** Etude du marché des Médicaments Traditionnels Améliorés et la mise au point d'une pommade dermique, Thèse Pharmacie, Bamako, 77 p.
- LANDOURE M., (2000),** Contribution à l'étude phytochimique de *Spilanthes oleracea*

Jacq, Thèse pharmacie, Bamako, 60 p.

Lycée/Kadiolo (2003) : Bilan de la rentrée scolaire 2003-2004.

MAIGA Z., TRAORE Nafu F. et El ABBASSI A.(1999). Le reforme du secteur santé au Mali, 1989-1996, Studies in Health Services Organisation & Policy, 12.

MSSPA (1990). Déclaration de Politique Sectorielle de Santé et de Population, Bamako.

MSSPA/DNSP (1998). Formulaire Thérapeutique National, Edition Donnya Bamako, 478 p.

MS/INRSP/DMT (2004). Politique National de Médecine Traditionnelle, Bamako, 21 p.

OMS (1978). Rapport sur la conférence internationale sur les Soins de Santé Primaire (SSP), Série Santé pour Tous, Alma Ata, 88p.

OMS (1987). Résolution AFR/RC/B6, 37^{ème} Session du Comité Régional, Bamako.

POUSSET J. L., (2004). Plantes médicinales d'Afrique, SECUM/Edisud Edition, France, 287 p.

Primature (1985). Dossier de classification des forêts au Mali, décret 241GP/RM et 242GP/RM du 26/09/1985.

SANOGO M. (1996). Comportement de la population de Bamako face aux Médicaments Traditionnels et aux Médicaments Traditionnels Améliorés, Mémoire de fin d'étude ENSup, Bamako, 35 p.

SANOGO R. (1999). Pharmacognosie et pharmacodynamie de plantes utilisées dans la médecine traditionnelle au Mali, Thèse de Doctorat de recherche, Faculté de Pharmacie, Université de Messine, Italie, 195 p.

SOGODOGO N. (1998). Acquis et perspectives du Département de Médecine Traditionnelle de l'Institut Nationale de Recherche en Santé Publique, Thèse Pharmacie, Bamako, 58 p.

TANGARA A. (1994). Contribution à l'étude phytochimique de *Psorospermum guineense* Hochr (Hypéricaceae), Thèse pharmacie, Bamako, 108 p.

TANGARA M. (2003), Etude sur les causes de la faible fréquentation du CSCom de Lofigué dans le cercle de Kadiolo, Mémoire de fin d'étude pour l'assistanat médical, Kadiolo, 31 p.

TOURE S. (1989). Evaluation de l'efficacité thérapeutique d'une recette traditionnelle améliorée, le « Gastrosédal », dans le traitement des gastrites, Thèse Médecine, Bamako, 46 p.

TOURE M. K. (1996). Mise au point et étude du marché du Balembo sirop, Thèse

Pharmacie, Bamako, 57 p.

TRAORE B. (1996). Contribution à la recherche d'un traitement traditionnel de l'eczéma : étude préliminaire sur la faisabilité d'un protocole d'essai clinique, Thèse Médecine, Bamako, 60 p.

TRAORE N.,(1996). Contribution à l'étude de la réglementation du Médicament et de la Pharmacopée au Mali, Thèse Pharmacie, Bamako, 60 p.

Vidal (2004). Le Dictionnaire, 80^{ème} édition, Moulineau cedex 9, 2230 p.

ANNEXES

6. Annexe

Annexe 1: Fiche d'inventaire

FICHE D'INVENTAIRE

1 Nom de la localité : 2 Année 2004

MTA	Stock actuel	Date de péremption	Stock ancien	Quantités rentrées	Quantités utilisées	Prix de vente
Balembo A						
Balembo B						
Dysenteral						
Gastroседal						
Hepatisane						
Laxa-cassia						
Malarial						

Date.....2004

Annexe 2: Fiche de consommation

FICHE DE CONSOMMATION

1 Nom de la localité

2 Année.....

Médicaments	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	
Balembo A sp										
Balembo Bsp										
Carbetuxsp										
Gastroedal sachet										
Hydroxide d'Al cp										
Hydroxide d'Al sp										
Cimetidine 200 cp										
Dysenteral sachets										
Metronidazole cp										
Hépatisane sachets										
Laxa-cassia sachets										
Malarial sachets										

Date.....

Annexe 3 : Guide d'entretien pour les prescripteurs

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES PRESCRIPTEURS

1 Identification

A Sexe : 1 masculin /_/ 2 féminin /_/

B Qualification 1 médecin /_/ 2 interne /_/ 3 infirmier (e) d'état /_/ 4 étudiant /_/
 5 infirmier(ère) du 1^{ère} cycle /_/ 6 technicien (ne) supérieur /_/ 7 sage femme /_/ 8
 matrone /_/ 9 autre à préciser /_/.....

2 **Connaissez-vous les MTA ?** 1 oui /_/ 2 non /_/

2.1 Si oui pouvez-vous nous les citer et leur indication ?

MTA	indication
Balembo sp enf /_/	
Balembo sp ad /_/	
Hepatisane sachet /_/	
Malarial sachet /_/	
Laxa-cassia sachet /_/	
Dysentral sachet /_/	
Gastroedal sachet /_/	
Psorospermine pde /_/	

3 **Avez-vous l'habitude de prescrire les MTA ?** 1 oui /_/ 2 non /_/

3.1 Si non pourquoi ?

a non acceptable par les patients /_/ b non disponible /_/

c peu d'information /_/ d autre à préciser /_/.....

3.2 Si oui à quel rythme

a Hepatisane sachet /_/ 1 fréquemment

b Laxa-cassia sachet /_/ 2 souvent

c Dysentral sachet /_/ 3 rarement

d Balembo sp enf /_/ 4 jamais

e Balembo sp ad /_/

f Gastroedal sachet /_/

g Malarial sachet /_/

h Psorospermine pde /_/

3.3 Quelles sont vos raisons de prescriptions ?

a moins cher /_/

b valorisation de notre pharmacopée traditionnelle /_/

c plante connue depuis l'enfance /_/

d efficace /_/

e apprécié par les patients /_/

f autres à préciser

4 Quelles sont les réactions de vos patients quand vous proposez un MTA ? a contents /_/ b mécontents /_/ c néant /_/ et dit pourquoi ?.....

.....

5 Que pensez-vous des formes pharmaceutiques actuelles des MTA ?

a bonne /_/ b bonne mais à améliorer /_/ c pas bonne /_/

6 Avez-vous déjà rencontré un patient se plaindre d'un effet secondaire de MTA ? 1oui /_/ 2 non /_/

6.1 Si oui quels étaient les signes et le MTA soupçonné

symptôme	MTA
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

7 Quelle est la forme pharmaceutique de MTA que vous appréciez le plus ?

1 Sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/ 5 pommade /_/

6 Autre à préciser /_/

et dit pourquoi ? : a administration facile /_/ b conforme à notre culture /_/ c facile à conserver /_/ d facile à transporter /_/

f autre à préciser /_/

.....

8 Quelle est la forme pharmaceutique de MTA vous n'aimez pas ?

8.1 1 Sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/ 5 pommade /_/

6 autre à préciser /_/

8.2 Pourquoi ?

.....

9 le DMT vous demande conseil pour les formes pharmaceutiques dans le futur, quelle forme proposeriez-vous ? 1 sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/

5 pommade /_/ 6 injectable /_/ 7 autre à préciser /_/

10 sur une échelle de 0 à 10 donnez votre appréciation sur les MTA ?

MTA	score
Balembo sp enft /__/	/__ /
Balembo sp ad /__/	/__ /
Hepatisane sachet /__/	/__ /
Malarial sachet /__/	/__ /
Laxa-cassia sachet /__/	/__ /
Dysenteral sachet /__/	/__ /
Gastroседal sachet /__/	/__ /
Psorospermine pde /__/	/__ /

11 sur une échelle de 0 à 10, donnez l'appréciation des MTA par vos patients

MTA	score
Balembo sp enft /__/	/__ /
Balembo sp ad /__/	/__ /
Hepatisne sachet /__/	/__ /
Malarial sachet /__/	/__ /
Laxa-cassia sachet /__/	/__ /
Dysenteral sachet /__/	/__ /
Gastroседal sachet /__/	/__ /
Psorospermine pde /__/	/__ /

12 Observations

.....

 Date à

Annexe 4: Questionnaire pour les utilisateurs

QUESTIONNAIRE POUR LES UTILISATEURS

- 1 Localité**
- 2 Identification du patient**
- a N° d'identification du patient
- b Sexe 1 masculin /_/ 2 féminin /_/ c âge /____/
- d Avez-vous fréquenté l'école 1oui /_/ 2 non /_/
- e Si oui quel est votre niveau d'alphabétisation ?.....
- f Quel est votre profession : 1 ouvrier /_/ 2 commerçant /_/ 3 cultivateur /_/ 4 enseignant /_/ 5 berger /_/ 6 administrateur /_/ 7 autre à préciser
- 3 Connaissez-vous les MTA ?** 1 oui /_/ 2 non /_/
- 3.1 si oui pouvez nous citer les MTA que vous connaissez ?
- 1 Balembo sp enft /_/ 2 Balembo sp ad /_/ 3 Hepatisane sachet /_/
- 4 Malarial sachet /_/ 5 Laxa-cassia sachet /_/ 6 Dysentral sachet /_/ 7 Gastrosedal sachet /_/ 8 Psorospermine pde /_/
- 4 Avez-vous déjà utilisé des médicaments à base de plantes médicinales prescrits au centre de santé** 1oui /_/ 2 non /_/
- 4.1 Si oui le ou les quel(s) /_/ /_/ /_/ /_/ /_/ /_/ /_/ /_/
- 4.2 C'était pour traiter quelle maladie ? : a toux /_/ b paludisme /_/ c ulcère gastrique /_/ d diarrhée /_/ e constipation /_/ f dysenterie /_/ g ictère /_/ h dermatose /_/ i autre à préciser /_/
- 4.3 quel a été le résultat du traitement : a guérit /_/ b pas guérit /_/ c amélioré /_/ d autre à préciser
- 4.4 Sur une échelle de 0 à 10, donnez votre appréciation globale des MTA que vous avez utilisé ? /_____/
- 4.5 Quelle a été votre état d'âme quand au centre on vous a proposé un MTA ? a content /_/ b mécontent /_/ c néant /_/
- 5 Quand vous partez au centre de santé, préférez-vous la prescription :** 1 d'un MTA /_/ ; 2 d'un médicament moderne /_/ 3 pas de préférence /_/ et dit pourquoi ?
- 6 Etes-vous favorable pour l'utilisation des MTA ?** 1oui /_/ 2non /_/
- 6.1 Si oui pourquoi ? a moins cher /_/ b pas dangereux /_/ c plante connue depuis l'enfance /_/ d plante de notre pharmacopée traditionnelle /_/ e autre à préciser
- 6.2 Si non pourquoi ?
- 7 Avez-vous déjà acheté un MTA en pharmacie** 1 oui /_/ 2 non /_/

7.1 Si oui le ou les quel(s) /_/_/_/_/_/_/_/_/

8 Quelle est la forme pharmaceutique des MTA que vous appréciez le plus ?

8.1 1 sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/ 5 pommade /_/ 6 autre à préciser /_/

8.2 Pourquoi ? a administration facile /_/ b conforme à notre culture /_/
c facile à conserver /_/ d facile à transporter /_/
e autre à préciser /_/

9 Quelle est la forme pharmaceutique des MTA que vous n'appréciez pas ?

1 Sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/ 5 pommade /_/
autre à préciser /_/
et dit pourquoi.....
.....
.....

10 Le DMT tient compte de votre opinion dans la formulation de ses produits, dans quelle forme voulez-vous que leurs produits soient ?

1 sirop /_/ 2 sachet /_/ 3 comprimé /_/ 4 gélule /_/ 5 pommade /_/ 6 autre à précise /_/
.....

11 Observations
.....
.....

Date.

I. Annexe 5 : Fiche de stock

FICHE DE STOCK

Région de : Cercle de : Centre de :
Désignation :... Code:
Forme : Dosage : Présentation (Unité de vente) :
Stock minimum: Stock maximum:

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre
Entrées										
Sorties										
Ruptures										

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : KONATE

Prénom : NOUHOUM

Titre de la Thèse : Etude de la consommation des MTA dans le cercle de Kadiolo.

Année : 2004-2005

Pays d'origine : Mali

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

Secteur d'intérêt : Médecine Traditionnelle et Santé Publique

Résumé : Notre travail a porté sur l'étude de la consommation des Médicaments Traditionnels Améliorés dans le cercle de Kadiolo, pour évaluer l'impact de l'atelier de formation des prescripteurs organisé par le PASS/MS sur la consommation.

La consommation totale de MTA dans le CSRéf et dans les 16 CScom du Cercle a connu une augmentation progressive, en passant de 2.565.480 F CFA pour une incidence de 1,85% en 2001 à 4.307.760 F CFA pour une incidence de 3,24% en 2003. La consommation de MTA par habitant pendant l'année 2003 a été en moyenne de 27,81 F CFA.

Les MTA sont en général bien appréciés par les prescripteurs et les consommateurs. Parmi eux, ceux qui sont moins chers par rapport à leurs équivalents modernes sont les plus utilisés. Le Balembo sirop pour adultes et pour enfants est le MTA le plus consommé, tandis que le Malarial est généralement le moins consommé. La forme sirop est plus appréciée par 87,27% des prescripteurs tandis que 61,77% des consommateurs préfèrent la forme sachet.

Les différentes projections des données de consommation relevées à Kadiolo nous ont permis d'estimer le marché potentiel des MTA actuellement disponible au Mali à une valeur comprise entre 400 et 600 millions des F CFA.

Mots clé : Médicaments Traditionnels Améliorés, Consommation de Médicaments Médecine Traditionnelle, Kadiolo.

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 les malades et sa dignité humaine ;
- ❖ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et de 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'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure