

RÉPUBLIQUE DU MALI

*Un Peuple - Un But - Une Foi*

ECOLE NATIONALE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Année 1994

n° :

**ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES  
DANS CERTAINES FORMATIONS SANITAIRES DU  
CERCLE DE NIONO (Région de SEGOU)**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le.....devant

l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par

**Mme SACKO née Aminata SINGARE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

**(DIPLÔME D'ETAT)**

**JURY**

Président : Professeur Boubacar Sidiki CISSE

Membres : Docteur Souleymane GUINDO

Docteur Massambou SACKO

Professeur Sidi Yaya SIMAGA Directeur de Thèse

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI  
ANNEE UNIVERSITAIRE 1994-1995

ADMINISTRATION

DOYEN : ISSA TRAORE - PROFESSEUR  
1<sup>er</sup> ASSESSEUR: BOUBACAR S.CISSE - PROFESSEUR  
2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : AMADOU DOLO - MAITRE DE CONFERENCE AGREGE  
SECRETAIRE GENERAL: BAKARY CISSE - MAITRE DE CONFERENCE  
ECONOME: MAMADOU DIANE CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Ortho-Traumato.Sécourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phthisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L.TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R & PAR GRADE

D.E.R.CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chef D E R de Chirurgie
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Ortho-Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale

3. MAITRES DE CONFERENCE

Mme SY Aissata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif Diakité	Gynéco-Obstétrique

4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Alhousséini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme DIALLO Fatimata.S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesth.-Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Med.Int. Chef D E R MEDECINE
Mr Aly GUINDO	Gastro-Enterologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamamdou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Eric PICHARD	Médecine Interne

### 2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtysiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie

### 3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Abdel Kader TRAORE	Med.Interne
Mr Moussa Y.MAIGA	Gastroenterologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Leprologie
Mr Hamar A. TRAORE	Medecine Interne
Mr Bou DIAKITE	Psychiatire
Mr Bougouzié SANOGO	Gastroenterologie
Mr Mamady KANE	Radiologie

### 3. ASSISTANTS

Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Adama D.KEITA	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie

## D E R de SCIENCES PHARMACEUTIQUES

### 1.PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
--------------------------	-------------

### 2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE

Mr Arouna KEITA	Matière Médicale
-----------------	------------------

### 3. MAITRES DE CONFERENCE

Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique (Chef de D.E.R.)
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie



**PERSONNEL D' ENCADREMENT ( STAGES & TP)**

Docteur Madani TOURE	H.G.T.
Docteur Tahirou BA	H.G.T.
Docteur Amadou MARIKO	H.G.T.
Docteur Badi KEITA	H.G.T.
Docteur Antoine NIANTAO	H.G.T.
Docteur Kassim SANOGO	H.G.T.
Docteur Yéya I.MAIGA	I.N.R.S.P.
Docteur Chompere KONE	I.N.R.S.P.
Docteur BA Marie P.DIALLO	I.N.R.S.P.
Docteur Almahdy DICKO	P.M.I.SOGONINKO
Docteur Mohamed TRAORE	KATI
Docteur Arkia DIALLO	P.M.I.CENTRALE
Docteur Reznikoff	IOTA
Docteur P.BOBIN	I.MARCHOUX
Docteur A.DELAYE	H.P.G.
Docteur N'DIAYE F. N'DIAYE	IOTA
Docteur Hamidou B.SACKO	HGT
Docteur Hubert BALIQUE	C.T. MSSPA
Docteur Sidi Yéhiya TOURE	HGT
Docteur Youssouf SOW	HGT

**ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr M.CISSE	HYDRLOGIE
Pr M.L.SOW	MED.LEGALE
Pr S.S.GASSAMA	BIOPHYSIQUE
Pr D. BA	BROMATOLOGIE
Pr A.E.YAPO	BIOCHIMIE
Pr B.FAYE	PHARMACODYNAMIE
Dr G.FARNARIER	PHYSIOLOGIE

# **REMERCIEMENTS**

- Aux membres du jury :

A notre Président du jury : Professeur Boubacar Sidiki CISSE

1<sup>er</sup> Assesseur à l'ENMP.

Professeur de Toxicologie à l'ENMP.

Chef du service de Toxicologie à l'INRSP.

Nous sommes comblés par le grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre thèse malgré vos multiples occupations. Nous avons bénéficié de vos riches cours de Toxicologie et de la qualité pratique de vos enseignements. Vos qualités humaines, votre grande disponibilité et surtout votre rigueur scientifique font de vous un homme admirable et respectable. Trouvez ici le témoignage de notre vive reconnaissance avec notre respectueuse et profonde admiration.

Au Docteur Souleymane GUINDO

Chargé de cours de Gestion à l'ENMP

Directeur Général de la PPM

Nous avons été comblés par la confiance que vous avez placée en nous en acceptant de juger cette thèse. Vous avez été un bon maître pour nous. Le sens profond du devoir d'un enseignant envers les étudiants ne a jamais fait défaut.

Nous vous prions de recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

Au Docteur Massambou SACKO

Assistant en Santé publique à l'ENMP

Nous avons été conduits vers vous par votre gentillesse et votre compétence. La clarté et la précision scientifique qui caractérisent vos remarques et réflexions, votre disponibilité permanente et votre courtoisie inspirent admiration et respect. Votre participation a été déterminante dans la réalisation de ce travail qui est également le vôtre. Recevez dans ce travail notre sincère gratitude et notre amitié indéfectible.

A notre Directeur de thèse

Au Professeur Sidi Yaya SIMAGA

Professeur en Santé publique à l'ENMP

Chef de DER en Santé publique à l'ENMP

Directeur de l'ESS

Nous nous réjouissons de la confiance que vous nous avez placée en nous acceptant comme élèves. Nous apprécions en vous la disponibilité et l'attention particulière dont vous avez fait preuve pour nous permettre de mener à terme ce travail. Votre respect d'autrui, votre confiance et votre sens du travail bien fait, font de vous un maître exemplaire, admirable et respectable. Nous sommes fiers et heureux d'être parmi vos élèves. Qu'il nous soit permis de vous exprimer ainsi qu'à votre famille, nos sincères remerciements.

## **DEDICACES**

Je dédie cette thèse :

A mon père feu Oumar SINGARE

Ta philosophie de la vie demeura pour nous une référence sûre, empreinte du plus grand courage, de la plus grande droiture, de la plus grande générosité et simplicité.

Nous nous sculpterons à ton image.

Que le tout Puissant t'accorder sa grâce.

A mes mamans Mariam FOFANA et Salimata DIALLO

J'ai admiré vos qualités si rares aujourd'hui, votre réalisme, votre tolérance, votre générosité, sachez qu'elles ne sont pas étrangères à ma réussite. Ce travail est l'une des récompenses de votre courage, de vos peines et sacrifices.

A mon mari Docteur Abdoulaye SACKO

Ni les mots , ni les phrases ne sauraient suffire pour te témoigner toute mon affection.

Tu t'es dévoué en véritable mari exemplaire pour un objectif que tu visais. Puisse ce modeste travail être pour toi un début de consolation.

J'espère que nous réussirons dans l'union pour une meilleure lutte dans la vie. C'est tout l'espoir que j'exprime en te dédiant ce travail qui est également le tien.

A mes frères et soeurs

Puisse la sincérité, la spontanéité avec laquelle vous m'avez aidé et resté inébranlables.

Ce travail est aussi le vôtre.

A mes oncles et tantes

Pour le soutien et la sympathie que vous n'avez cessé de nourrir à mon égard.

A mes cousins et cousines

Pour vos encouragements pour la réalisation de ce travail.

A mes belles mères

Vos encouragements m'ont permis d'atteindre ce niveau de travail. A vous mes affections les plus sincères.

A mes beaux frères et belles soeurs

Pour votre soutien et vos encouragements qui ne m'ont jamais fait défaut. Toute ma reconnaissance.

A Mr Arona COULIBALY Professeur à l'ENI

Pour tout l'aide que vous m'avez portée pour la réalisation de ce travail. Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A mes amis de l'EDM

A tout le personnel de "l'Officine Sarakolé" à Ségou

A tout le personnel de la DRSP-Ségou

A tout le personnel du projet SSP de Ségou

A tous mes camarades de promotion en souvenir du bon vieux temps.

A tous les professeurs de l'ENMP, tous mes sentiments de profonde gratitude.

## ABRÉVIATIONS

A.A.S	: Acide Acétyle Salicylique
A.S.I.	: Action Santé Internationale
Cp	: comprimés
DCI	: Dénomination Commune Internationale
DRSP	: Direction Régionale de la Santé Publique
F.S	: formation sanitaire
G.E	: Goutte Epaisse
I.D.A	: International Dispensary Association
Inj.	: Injectable
K.I.T	: Institut des Royales Tropiques
ME	: médicaments essentiels
N.F.S	: Numération Formule Sanguine
Pde	: Pommade
P.V	: point de vente
Segousim	: Ségou Système Informatique
Sp	: Sirop
SSP	: Soins de Santé Primaires
PPM	: Pharmacie Populaire du Mali

# PLAN

CHAPITRE I : INTRODUCTION ET OBJECTIFS

CHAPITRE II : CADRE D'ETUDE

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

CHAPITRE IV : RESULTATS

CHAPITRE V : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

CHAPITRE VI : CONCLUSIONS ET  
RECOMMANDATIONS

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

# **CHAPITRE I**

## **INTRODUCTION ET OBJECTIFS**

Le traitement des maladies et des lésions courantes est l'une des principales composantes des soins de santé primaires et pour cela il faut disposer de médicaments. Ces derniers étant définis comme " des substances destinées à guérir, soulager ou prévenir les maladies, les symptômes et les troubles fonctionnels"(10). Ces médicaments ont subi diverses classifications selon leurs origines, leurs mode d'administration, leurs actions : c'est ainsi que nous avons des médicaments appelés antibiotiques, antalgiques, antipyrétiques, antiparasitaires, antihistaminiques ...

Ces médicaments lorsqu'ils sont mal utilisés, peuvent aggraver une maladie préexistante ou même provoquer une autre affection mettant ainsi en danger la vie des individus. L'un des exemples les plus importants en est le mauvais usage des antibiotiques, qui peut entraîner une résistance croissante de nombreux germes aux antibiotiques même les plus efficaces.

Les antibiotiques sont définis comme des substances chimiques produites par les micro-organismes (champignons, levures, bactéries) ayant la propriété de tuer ou d'empêcher la multiplication d'autres micro-organismes. Ils se différencient entre eux par les espèces bactériennes contre lesquelles ils sont actifs et pour chaque espèce par la concentration minimale inhibitrice (C.M.I). La résistance aux antibiotiques associée aux autres problèmes liés à leur usage abusif montre que l'on doit s'intéresser de plus près à la prescription de ces produits.

Après l'étude effectuée dans la zone de Niono sur la prescription, l'utilisation et achat des médicaments par SANGARE M.(18), nous nous proposons d'entreprendre une étude qualitative et quantitative sur la prescription de quelques antibiotiques dans les formations sanitaires du cercle de Niono (chef lieu de cercle et périphéries de Sokolo, Dogofry,Diabaly) avec comme objectifs de :

- Rechercher l'adéquation entre les diagnostics posés et les prescriptions en conséquence ;
- Relever les antibiotiques les plus prescrits irrationnellement ;
- Tester la connaissance, l'attitude et la pratique des prescripteurs en matière d'antibiothérapie ;
- Faire quelques suggestions pour l'amélioration de la qualité de la prescription des antibiotiques .

## **CHAPITRE II**

### **CADRE D'ETUDE**

- Généralités sur le cercle de Niono
- Description du système de gestion des ME

## I.- GENERALITES SUR LE CERCLE DE NIONO

Le cercle de NIONO se situe dans la quatrième région économique du MALI (Région de SEGOU). Il couvre une superficie de 23.400 Km<sup>2</sup>. Le cercle est entièrement situé dans le Sahel et constitué de plaines argileuses du delta mort du Niger. Le cercle est limité au sud par le cercle de MACINA, au sud-ouest par le cercle de SEGOU, au nord-ouest par les cercles de BANAMBA et NARA, au nord-est par le cercle de NIAFUNKE. Le climat est sahélien avec une saison sèche d'Octobre à Juin et une saison pluvieuse de Juillet à Septembre.

La population estimée en 1990 était de 177.956 habitants. Le taux d'accroissement global du cercle est de 3.25 %. Le tableau suivant donne la répartition de la population par arrondissement en 1990 :

Tableau n°1 : Répartition de la population du cercle de Niono par arrondissement en 1990

Arrondissement	Hommes	Femmes	Total
Central	57.378	57.222	114.600
Nampala	3.682	3.571	7.253
Pogo	4.891	4.947	9.848
Sokolo	22.982	23284	46.266

Source : Plan quinquennal de développement socio-sanitaire du cercle de Niono 1990-1995.

L'espérance de vie est estimée à 55 ans.

Tableau n°2 : Répartition de la population du cercle de Niono par sexe et par tranche d'âge en 1990.

groupe d'age	Effectif			pourcentage dans la popul. total
	hommes	femmes	total	
0 à 11 mois	3.110	3.147	6.257	3,52
1 à 4 ans	13.940	13.649	27.589	15,50
5 à 14 ans	23.914	23.119	47,034	26,43
15 à 44 ans	34.414	37.666	72,081	40,50
45 ans et +	13.553	11.442	24,995	14,05
Total	88.932	89.024	177.956	100,00

Source: Plan quinquennal de développement socio-sanitaire 1991-1995 du cercle de Niono

La population du cercle de Niono, est assez jeune (45.45 % de la population ont moins de 15ans).

L'ethnie dominante du cercle est le Bamanan. Dans l'Arrondissement de Sokolo, il y a une forte colonie de Maures, et de Peuhls. L'Arrondissement de Nampala est peuplé en majorité de Peuhls. A l'Office du Niger, on note une multitude d'ethnies : Bamanan, Minianka, Sonhaï, Mossi, Dogon, Samogo. Les Bozo se déplacent le long des canaux.

## **2) SITUATION DES STRUCTURES SANITAIRES**

Tableau n°3 : Répartition des infrastructures sanitaires en fonction des zones.

Infrastructures sanitaires	Niono	Sokolo	Diabaly	Dogofry
dispensaire	1	1	1	1
maternité	1	1	1	1
s.médecine	1	-	1	-
s.de chirurgie	1	-	-	-
laboratoire	1	-	-	-
s. de radio	1	-	-	-
s.d'hygiène	1	-	-	-
s.social	1	-	-	-
PMI	1	1	1	1
c.dentaire	1	-	-	-
c.rééducation	1	-	-	-
coord.SSP	1	-	-	-
j.d enfant	1	-	-	-

## **3) SITUATION DU PERSONNEL PAR STRUCTURE**

Tableau n°4 : Répartition du personnel par structure sanitaire

Personnel	Niono	Sokolo	Diabaly	Dogofry
médecin	2	-	1	-
I.D.E	6	1	1	-
sage femme	4	-	-	-
T.labo	1	-	-	-
T.sanitaire	1	-	-	-
T.D.C	1	-	-	-
inf.santé	4	-	1	1
aide social	2	-	-	-
aide soignant	9	1	2	-
matrone	3	-	-	-
secrétaire	2	-	1	-
Magasinier	1	1	1	1
gestionnaire	1	-	-	-
manoeuvre	2	-	-	-
gardien	1	-	-	-
coord.SSP	1	-	-	-

#### 4.- LES ACTIVITES

- Hospitalisations : pendant l'année 1990(7)
  - Service de médecine.....341
  - Service de chirurgie.....453
  - maternité.....3.355
- Durée moyenne de séjour(7)
  - Service de médecine.....7j
  - Service de chirurgie.....6.5j
  - maternité.....3j
- Activités SMI 1991 à Niono (13)
  - Consultation prénatale : le taux d'utilisation est de 63%
  - Le taux d'accouchement à la maternité est de 63,1%
  - 29,37 % des femmes à l'âge de procréation utilisent une méthode contraceptive :
    - 13,79 % utilisent les méthodes modernes avec :
      - 91.07 % utilisent les pilules
      - 5.55 % utilisent le stérilet
      - 3.57 % utilisent une injection
    - 7,95 % utilisent les méthodes traditionnelles avec:
      - 33.33 % qui utilisent le "tafo"
      - 50 % qui utilisent le "bagan"
      - 16.66 % utilisent autres méthodes
    - 7,63 % utilisent les méthodes naturelles avec :
      - 3.22 % par abstinence
      - 96.77 % aménorrhée de lactation
  - Le taux de suivi de croissance des enfants est de 16,14%
- Activité en 1992 à la maternité (8) :
  - Nombre total d'accouchement = 4900
  - Nombre total d'enfants morts-nés = 175
  - Nombre total d'enfants décédés dans les 7 premiers jours = 43
  - Nombre total de mères décédées = 12
  - Etat vaccinal des enfants de moins d'un an en 1992 (8). Ils représentent 3,6 % de la population parmi ceux-ci :

95 % ont reçu le BCG  
 91 % ont reçu le DTCP1  
 73 % ont reçu le DTCP2  
 56 % ont reçu le DTCP3  
 56 % ont reçu le VAR

– Activités cabinet dentaire(7)

Consultants

homme.....500

femme.....397

Consultations

homme.....765

femme.....697

Extractions dentaires

homme.....177

femme.....224

Affections buccales

homme.....192

femme.....158

Prothèses

homme.....15

femme.....17

– Activités du laboratoire

Examen de sang : 228

– Test d'Emmel.....34

– N.F.S.....63

– G.E .....96

– Glycémie.....20

– Urée.....15

Examen de selles.....805

Examen d'urine.....684

Examen de crachats.....88

– Activités de soins de rééducation pour handicapés physiques : entre 1983 et 1988  
 450 handicapés physiques divers (séquelles de polio, d'injection intramusculaire, de traumatisme divers) ont été suivis.

- Grandes Endémies\Sida (7)

Lèpre : dans 11 centres de traitement, 69 malades ont été enregistrés

Tuberculose : au 31/12/1992 il y a eu 53 malades sous traitement tandis que dans l'année il y a eu 11 cas qui ont été guéris.

Dracunculose : dans la ville de Niono 8 cas ont été enregistrés dans l'année.

Sida : 3 cas de Sida dépistés au centre de santé ont été suivis dont 1 décès.

TABLEAU n°5 : MORBIDITE GENERALE PAR TRANCHE D'AGE ET PAR SEXE DES PATIENTS VENUS EN CONSULTATION EXTERNE A NIONO EN 1992

MORBIDITE	TRANCHE D'AGE									
	< 1 an		1 à 4 ans		5 à 14 ans		15 à 44 ans		TOTAUX	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Paludisme	734	739	1928	1813	2799	2698	4563	6293	10024	11543
Rougeole	3	1	5	4	5	6	1	-	14	11
Amibiase	34	28	138	113	117	120	412	375	690	645
Grippe	30	43	96	87	128	133	353	446	607	721
Schistosomiase	-	-	17	10	87	98	174	164	277	272
Angine à strep.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonococcie	-	-	-	-	-	-	139	58	139	58
Méningite C. S.	1	-	1	-	2	1	4	-	8	1
Coqueluche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tétanos	3	4	-	-	1	-	1	-	5	4
Onchocercose	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Varicelle	11	13	39	46	51	39	15	14	116	112
Lèpre	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2
Typhoïde	2	7	26	23	29	20	45	39	102	89
Prématurité	19	22	-	-	-	-	1	-	20	22
Poliomyélite	1	-	-	2	-	-	-	-	1	2
Tuberculose pulmonaire	-	-	-	1	-	-	10	8	10	9
Pian	-	-	-	1	2	2	80	83	82	86
Toux de - de 15 jours	744	708	1075	1031	820	832	1532	1451	4171	4022
Toux de + de 15 jours	22	12	21	11	17	23	158	151	218	197
Hernie et Hydrocèle	-	-	1	1	-	-	62	2	63	3
Patho. Grossesse	-	-	-	-	-	2	-	635	-	367
Autres inf. intestinales sauf diarrhée	15	9	34	32	20	23	41	43	110	107
Diarrhée + Déshydrat.	8	13	8	2	2	-	14	9	32	24
Diarrhée - Déshydrat.	316	286	317	330	66	67	199	198	898	881
Affections mal définies	325	307	543	417	549	543	3024	4019	4441	5286
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
T O T A U X	2268	2192	4249	3925	4695	4607	10832	14063	21927	24937

Source : Rapport du 2<sup>ème</sup> semestre 1992 du cercle de Niono.

- Taux de couverture en soins primaires par arrondissement :

Nampala 54%

Sokolo 47%

Pogo 31%

Central 57%

- Taux d'accessibilité aux médicaments 22%

L'approvisionnement en médicament s'effectue par les voies suivantes :

#### 1.- Approvisionnement en ME

C'est une activité du centre de santé dans le cadre des soins de santé primaires pour répondre aux besoins en médicaments du cercle. Il consiste à la création des magasins de produits pharmaceutiques devant ravitailler les points de vente. Cette activité commença en Mai 1989 par la création du point de vente d'abord à Niono ensuite à Diabaly, N'débougou, Sokolo et enfin à Siribala. Le magasin pharmaceutique est tenu par un gestionnaire et la vente des produits est assurée par un magasinier.

#### 2.- Approvisionnement par le Ministère de la santé

Elle consiste en dotation trimestrielle de médicaments de première nécessité devant servir à prodiguer les premiers soins aux malades indigents.

#### 3.- Approvisionnement par la PPM

Cette société avait une succursale qui a été fermée en 1991.

#### 4.- Approvisionnement par les pharmacies privées.

Depuis la cession des succursales de la PPM jugées non rentables en 1991, la distribution des médicaments est assurée par les officines privées. Actuellement il existe une seule officine privée à Niono et des dépôts tenus par des gérants non pharmaciens.

## **II.- DESCRIPTION DU SYSTEME DE GESTION DES ME SSP-SEGOU**

### **1.- HISTORIQUE**

Les initiatives concernant l'introduction des ME ont été prises au Mali depuis quelques années, notamment dans la 1ère région avec le projet PDS-1, la 5ème région avec les projets MdM, Unicef, Save the children fund. Au niveau national il n'y avait pas une politique encore claire sur les ME. C'est dans ce contexte que le projet SSP-SEGOU a lancé son volet ME dans la 4ème région. Ce projet bilatéral Mali-Pays Bas (exécuté par l'Institut Royal des Tropiques (KIT) Amsterdam) se trouve actuellement dans sa 3ème phase devant aboutir à l'extension du système à d'autres localités de la région.

Pendant la première phase (1985-1987) le projet a développé un modèle pour les soins de santé communautaires dans le cercle de NIONO.

La 2ème phase a été caractérisée par les volets suivants :

- l'appui aux soins de santé de base (SSB) ;
- l'introduction des ME y compris le développement d'un modèle de gestion.

Avant l'introduction des ME dans la zone d'intervention de Niono, une étude a été effectuée (18) sur la consommation des médicaments. Cette étude a relevé les points suivants :

- Il existe trop de médicaments chers ;
- La prescription était souvent irrationnelle: il y avait le plus souvent des combinaisons irrationnelles des médicaments, le nombre moyen des médicaments par ordonnance était excessivement élevé, le pourcentage d'ordonnance avec au moins un antibiotique était souvent supérieur à 75 %, l'utilisation des médicaments sous forme injectable était trop importante ;
- Le prix par ordonnance était de 3000 à 4000 F CFA, ce qui est excessivement cher et beaucoup de malades n'achetaient qu'une partie des médicaments prescrits.

Le programme de ME introduit dans la 4ème région a voulu changer cette situation inquiétante en définissant les objectifs suivants :

- rendre disponible une quantité limitée des médicaments essentiels sous DCI, à des prix abordables pour la communauté ;
- améliorer la qualité des soins à travers le suivi de la prescription et l'usage rationnel
- Développer un système de gestion financière adéquat et fiable en impliquant progressivement les communautés ;

- Etendre le système aux autres localités de la région;
- Assurer la disponibilité des ME ;
- Assurer un système de recouvrement de coût.

En 1991, un module fût développé pour la gestion des ME.

Le système doit s'autofinancer : les frais de fonctionnement (l'achat des ME, le dédouanement, le transport, les salaires des agents...) doivent être couverts par les recettes de vente des ME.

Les magasiniers et gestionnaires ont un statut de contractuel avec le programme de ME.

## **2.- ACQUISITION ET APPROVISIONNEMENT DES M.E**

Les médicaments sont achetés à l'IDA au Pays Bas sauf les plus lourds (sérum, eau distillée) qui sont achetés à L'UMPP. Les produits achetés à l'IDA viennent par bateau ou par avion et sont dédouanés à Bamako. Après, ils sont stockés à SEGOU au niveau du dépôt régional qui est géré par le pharmacien régional. La région approvisionne les cercles tous les 3 mois; le gestionnaire comptable tient l'administration financière du système. Les cercles versent trimestriellement les recettes à un compte bancaire régional ouvert à cet effet, qui est géré par le directeur régional et son conseiller technique expatrié qui est également le chef du projet SSP.

### **2.1.1.- Au niveau du cercle**

Il existe le dépôt central qui est sous l'autorité d'un gestionnaire. Ce dépôt approvisionne les points de vente en ME.

Tous les 6 mois, une commande est faite par le gestionnaire du cercle au dépôt régional de Ségou. Les premières commandes ont été faites en tenant compte du nombre de consultants ambulatoires, de la fréquence relative de chaque maladie, des traitements standardisés qui ont été définis en respectant les normes nationales. Actuellement, cette commande est faite sur la base de consommation moyenne hebdomadaire dans les PV. Le gestionnaire supervise régulièrement les magasins des points de vente.

Pour chaque médicament, une fiche de stock est tenue par le gestionnaire (entrées, sorties, destination, quantités avariées). Chaque trimestre, le stock réel est contrôlé par le pharmacien régional de concert avec le gestionnaire.

### **2.1.2.- Au niveau des chef-lieux de cercle, des arrondissements et secteurs de base**

A ces différents niveaux il existe des point de vente des ME. Le choix des PV a été fait en tenant compte du nombre de consultations par jour pour rendre financièrement viables les PV.

Les PV délivrent les ME selon deux procédés :

- la présentation d'une ordonnance (à 2 souches dont 1 pour le malade, l'autre pour le magasinier) prescrite par un prescripteur agréé par le système ;
- à partir des commandes établies par les agents de santé communautaire au niveau du village : ceux-ci bénéficient d'une remise de 40 % sur le prix de certains ME (Chloroquine, A.A.S. ...).

La quantité et le type de ME dans les PV se réfèrent à la qualification des prescripteurs dans les PV.

Le prix de vente des ME est établi à partir du prix d'achat pondéré par un coefficient multiplicateur qui est de 2.5 pour couvrir les frais récurrents.

### **3.- CONTRÔLE DE STOCK ET DES RECETTES**

Un système complexe des outils de travail et un logiciel SEGOUSIM furent développés. Le système comporte:

- Une fiche de stock pour chaque médicament du dépôt central (entrée, sortie, avariés,...)
- Les registres journalier et hebdomadaire du magasinier
- Une fiche de commande et de livraison de produit
- Une fiche d'inventaire trimestriel
- Une fiche de recettes mensuelles du gestionnaire
- Une fiche de contrôle de stock

Avec SEGOUSIM on peut faire un contrôle de stock théorique, un contrôle financier et le calcul de l'utilisation hebdomadaire de chaque produit en vue de faire les commandes.

Le contrôle financier est basé sur des inventaires trimestriels dans tous les PV et dans le dépôt central.

Le premier contrôle financier qui a porté sur la période de mai 1989 à juin 90 à Niono n'a pas relevé de pertes importantes non justifiées estimées seulement à 0.4% à Niono. C'est dans le 2ème semestre de 1990 dans le cercle de Niono qu'on a enregistré 17 % de pertes sur les recettes attendues ce qui a entraîné le remplacement du gestionnaire (8).

En 1991 il y a eu une perte due à la péremption de certains produits et à la prescription de certaines spécialités pharmaceutiques par des prescripteurs alors qu'il existait leurs correspondants en DCI.

### **4.- UTILISATION DES SERVICES**

L'introduction des ME a beaucoup influencé le nombre de consultations : en effet avant l'introduction des ME dans le cercle de Niono, le nombre de consultations était environ 20.000 en 1987 et a atteint 60.000 en 1992. Une étude indicative faite en 1991 à Niono mesurant la proportion de consultants qui ne parviennent pas à acheter les médicaments le jour de la délivrance de l'ordonnance a été faite dans les formations périphériques.

Les résultats ont montré que 81,25 % des consultants paient leurs médicaments le même jour (8), cela représente un progrès car avant l'introduction des ME ce chiffre était de 65 % en 1987(18).

### **5.- LA PRESCRIPTION**

Avant le démarrage de la vente des ME, une formation continue a été organisée pour les prescripteurs. Les arbres de décisions (ordinogrammes) et les fiches techniques ont été développés .

Actuellement la qualité de la prescription est testée par l'utilisation de 4 indicateurs à savoir

- le pourcentage d'ordonnances avec au moins 1 antibiotique
- le pourcentage d'ordonnances avec des médicaments injectables ;
- le nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance
- le prix moyen par ordonnance.

Chaque mois 100 ordonnances par prescripteur et par point de vente sont analysées systématiquement sans considérer le diagnostic et discutées lors des réunions semestrielles regroupant les prescripteurs au niveau du cercle. Dans le souci de l'amélioration de la qualité de la prescription des ME, chaque prescripteur est supervisé trimestriellement par un médecin (médecin-chef, médecin-chef adjoint, conseiller technique SSP); des séminaires semestriels sont organisés au niveau régional pour les médecins sur la prescription rationnelle.

### **6.- LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE**

Elle a trait à :

- l'achat du ME,
- la construction ou rénovation des locaux,
- la désignations et la prise en charge du gérant selon un contrat,
- la constitution d'un comité de gestion composé par les représentants de la communauté, les responsables de gestion du dépôt et de la formation sanitaire.

### **7.- LA PARTICIPATION DES SERVICES DE SANTÉ**

Elle porte sur :

- la fourniture d'équipement,
- la Subvention si nécessaire des ME,
- l'appui technique aux comités de gestion,
- la supervision des activités.

**8.- LE SYSTÈME DE RECOUVREMENT DE COÛT**

IL fonctionne comme suit :

Le malade achète un ticket au point de vente avant d'être consulté. Chaque mois le chef de poste amène les recettes auprès du médecin chef qui contrôle le cahier, prend les recettes et donne un reçu à double souche. Le médecin chef montre son cahier de recettes au trésorier du comité de gestion ; ensemble ils font un versement à la banque ; le compte bancaire ouvert à cet effet fonctionne sur trois signatures (médecin chef, trésorier et président du comité de gestion). L'équipe centrale du SSS fait une proposition pour l'utilisation des fonds qui sera discutée avec le comité de gestion.

## **C H A P I T R E   I I I**

### **M E T H O D O L O G I E**

Il s'agit d'une analyse rétrospective de la prescription des antibiotiques dans les FS du chef lieu de cercle de Niono et des zones périphériques de Sokolo, de Diabaly et de Dogofry dont l'échantillonnage a été réalisé par sondage systématique sur les dossiers complets des patients ayant consulté de janvier à décembre 1992

**Les instruments de travail utilisés ont été :**

- Le registre de consultation des prescripteurs pendant l'année 1992 ;
- les supports de gestion des ME et données statistiques de Niono
- les rapports semestriels de 1992 ;
- l'ordinogramme, les fiches techniques des ME ;

**Détermination de la taille minimale de l'échantillon (dossiers à exploiter)**

**1.- Pour le centre de santé de Niono**

Selon le rapport du 2ème semestre de la DRSP-Segou, les antibiotiques représentent 50.2 % des prescriptions. Ce pourcentage nous a permis de calculer la taille minimale de l'échantillon avec une précision de 0,05 selon la formule :  $N = 4 PQ/i^2$

N = taille minimale de l'échantillon

P = % de prescription d'antibiotique = 0.502

Q = 1-P

i = précision = 0.05

4 = écart réduit élevé au carré pour un risque de 0.05 ainsi pour un risque 0.05 l'écart réduit est égale à 1.96 soit 2 donc  $2^2 = 4$

$N = 4 \times 0.502 \times 0.498 / 0.0025 = 400$

N=400

La Détermination du pas de sondage

S'effectue de la façon suivante :

$$\text{Pas} = \text{nbre total de dossiers} / N = 27375 / 400 = 68$$

**2.- Pour les zones périphériques**

Le pas de sondage pour Niono a servi pour calculer la taille minimale de l'échantillon des zones périphériques :

$$N' = \text{nbre total de dossiers des zones périphériques} / \text{pas de sondage} = 29240 / 68 = 430$$

C'est ainsi qu'on a obtenu au total 830(400+430) dossiers à analyser.

**Sélection des dossiers**

Les dossiers ont été numérotés et classés par formation sanitaire, par mois, par type de prescripteur.

Pour le tirage du premier dossier, la méthode choisie a été le tirage au hasard d'un nombre de deux chiffres (les 2 derniers chiffres d'un billet de banque) avec la condition que si ce chiffre est supérieur à 68, on refait le tirage. Après à ce nombre, on ajoute 68 pour avoir le deuxième dossier et ainsi de suite jusqu'à avoir la taille de l'échantillon qui est 830. Puisque notre étude est consacrée exclusivement à la prescription des antibiotiques, on doit sélectionner tout dossier sur lequel figure au moins un antibiotique, ce qui a permis de retenir 424 dossiers à analyser.

**Le traitement des données** a été fait d'une part par informatique avec le logiciel Epi info et d'autre part de façon manuelle.

## **C H A P I T R E   I V**

### **R E S U L T A T S   D E   L ' E T U D E**

Dans la recherche de l'adéquation entre les prescriptions réelles et les diagnostics posés, il nous a paru judicieux d'expliciter quelques principes généraux de l'antibiothérapie.

## **I.- PRINCIPES DE L'ANTIBIOTHERAPIE**

Le praticien a le "devoir" de bien connaître les différentes classes de médicaments en particulier les antibiotiques qui occupent une place importante pour 2 raisons :

- la fréquence de leur prescription ;
- leur possibilité de guérir les infections bactériennes.

Tous les antibiotiques ne sont pas actifs sur toutes les bactéries, le "mauvais choix" peut avoir une conséquence très néfaste pour le malade.

Le raisonnement préalable à la prescription doit s'appuyer sur 4 principes :

- 1er principe : la prescription d'un antibiotique ne se justifie que si l'on peut répondre par "oui" à l'une des questions suivantes :
  - va t-il diminuer la durée de l'évolution de la maladie ?
  - va t-il diminuer le temps de portage du germe et donc diminuer le risque de contagion ?
  - va t-il prévenir la survenue de complications ultérieures ?

Si la réponse est "non" à ces questions, la prescription d'emblée d'un antibiotique est une erreur thérapeutique (par exemple devant une fièvre prolongée sans point d'appel, l'absence d'orientation diagnostique ne permet pas de répondre à ces questions).

Par contre si la réponse à au moins une de ces question est "oui", ce serait également une erreur de ne pas le prescrire.

- 2ème principe : pratiquer des prélèvements dans certains cas.

En pratique on ne doit traiter qu'après le prélèvement bactériologique effectué au cours des tableaux suivants :

- syndrome septicémique ;
- infections urinaires ;
- infections méningées, articulaires, pleurales, ganglionnaires.

Cependant on peut traiter sans prélèvement dans les cas :

- d'infection cutanée ;
- d'infection broncho-pulmonaires ;
- d'infection rhinopharyngée.

- 3ème principe : savoir choisir l'antibiotique de 1ère intention

Le choix du traitement avant le résultat de l'examen biologique dépend de deux éléments :

- le germe le plus à craindre dans une situation clinique ;
  - l'antibiotique dont il faut connaître le spectre d'activité, la diffusion, la toxicité
- 4ème principe : modifier secondairement le traitement en fonction de :
    - l'évolution clinique ;
    - la tolérance ;
    - le résultat des examens.

Bien que la durée de l'antibiothérapie soit encore mal définie, il faut se souvenir de ne jamais traiter pendant moins de 5j (4).

## II.- L'ANALYSE DES RÉSULTATS

Cette analyse comportera :

- Une étude descriptive qui traitera la répartition de l'échantillon en fonction du lieu, de la nature des antibiotiques utilisés, des tranches d'âge et du sexe, du type de prescripteur et de la période de prescription .
- La deuxième analyse va rechercher l'adéquation entre les diagnostics posés et les prescriptions des antibiotiques. La recherche de cette adéquation permettra de différencier les prescriptions rationnelles et irrationnelles en s'appuyant sur les tableaux de morbidité en fonction des groupes d'âge et des prescriptions d'antibiotiques en conséquence.
- La troisième analyse traitera des conduites, attitudes et pratiques des prescripteurs en matière de prescription.

### A.- DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Notre enquête a porté sur les enregistrements de patients venus en consultation médicale entre Janvier et Décembre 1992 dans les formations sanitaires de santé de Niono, Diabaly, Sokolo, Dogofry.

Sur 830 enregistrements 424 portaient au moins un antibiotique soit 51% . Notre analyse de la prescription antibiotique portera essentiellement sur ces 424 enregistrements.

1.- Tableau n°6 : la fréquence de prescription d'antibiotiques par formation sanitaire de l'échantillon.

SSS	OBS. Freq(%)	
NIONO	241	56.8
DIABALY	91	21.5
SOKOLO	57	13.4
DOGOFRY	35	2.5

De ce tableau il ressort que c'est à Niono qui utilise le plus d'antibiotique avec une fréquence de 56.8% (241/424) .

2.- Tableau n°7 : distribution de la fréquence des prescriptions d'antibiotiques de l'échantillon.

ANTIBIOT.	OBS	Freq( % )
AMPICILLINE	133	31.4
COTRIMOXAZOLE	91	21.4
CHLORAMPHENICOL	40	9.4
PENI-V	40	9.4
PENI-G	38	9.0
TETRACYCLINE	24	5.7
PENI-BENZA	20	4.7
PENI-PROCAINE	15	3.5
GENTAMICINE	14	3.3
NITROFURANTOINE	9	2.1

Il ressort du tableau n°7 que 58 % des prescriptions d'antibiotique concernaient les betalactamines et l'Ampicilline à elle seule représente 31.4 % .

3.- Tableau n°8 : Répartition par tranche d'âge et par sexe des prescriptions d'antibiotiques.

AGE-GROUPE	SEXE				Total	%
	F	%	%	%		
0-11 mois	17	.02%	23	5.45%	40	9.47%
1-4 ans	36	8.53%	32	7.58%	68	16.11%
5-14 ans	23	5.45%	34	8.05%	57	13.50%
15-44 ans	26	29.85%	101	23.93%	227	53.78%
45 ans et +	9	2.13%	21	4.97%	30	7.10%
Total	211	50.00%	211	50.00%	422	100%

La majorité de patients ayant bénéficié d'une antibiothérapie, se trouve dans la tranche d'âge de 15 à 44 ans soit 53,5% du total, dont 55,50% est constitué de sexe féminin.

4.- Tableau n°9 : fréquence des prescriptions d'antibiotique par catégorie d'agent de santé.

AGENTSANIT	Obs.	Pourcent
INFIRMIER 1er cycle	158	37.4%
INFIRMIER D'ETAT	170	40.2%
INFIRMIERE OBSTETRI.	22	5.2%
MEDECIN	64	15.1%
SAGE FEMME	9	2.1%
Total	423	100.0%

Nous constatons ici que les infirmiers (diplômés d'état et 1<sup>er</sup> cycle) prescrivent plus d'antibiotiques ; par contre les sage femme en prescrivent moins.

5.- Tableau n°10 : Fréquence de prescription d'antibiotiques par période de notre échantillon.

PERIODE	Obs.	Pourcent
JANV	27	6.4%
FEVR	38	9.0%
MARS	51	12.1%
AVRI	25	5.9%
MAI	38	9.0%
JUIN	44	10.4%
JUIL	36	8.5%
AOUT	49	11.6%
SEPT	36	8.5%
OCT	27	6.4%
NOV	24	5.7%
DEC	27	6.4%
Total	422	100.0%

De ce tableau on relève que les fréquences maximales d'antibiotiques se situent en Mars, juin et Août .

## B.- ANALYSE DE LA QUALITE DE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES

Dix molécules d'antibiotiques ont servi pour traiter 121 affections. Parmi ces affections, dans 47 cas soit 38.84% des affections, l'utilisation d'antibiotique était nécessaire, dans 18 affections soit 14.87% l'apport d'un antibiotique pouvait être nécessaire, dans 52 affections soit 42.97% n'avait besoin d'aucune antibiothérapie.

Dans notre échantillon, 28.38% des prescriptions d'antibiotiques à Niono étaient irrationnelles ; ce chiffre était de 19.10% à Diabaly, de 11.76% à Dogofry, 10.71% à Sokolo.

L'analyse détaillée de la prescription par tranche d'âge et en fonction des diagnostic a permis d'aboutir aux résultats suivants :

### Pour les moins d'1 an

Tableau n°11 : Répartition des prescriptions d'antibiotique en fonction des diagnostics et de la qualité de prescription

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	qlté prescr.
BRONCHITE	6	14.3%	a
DIARRHEE	5	11.9%	i
DERMATOSE	4	9.5%	p
PNEUMONIE	4	9.5%	a
FURONCULOSE	3	7.1%	a
TOUX	3	7.1%	p
FIEVRE	2	4.8%	i
GASTRO ENTERITE	2	4.8%	i
OTITE	2	4.8%	a
CONJONCTIVITE	1	2.4%	a
FONTANELLE BOMBEE	1	2.4%	a
DYSENTERIE	1	2.4%	p
DYSURIE	1	2.4%	p
ECZEMA	1	2.4%	p
EPISTAXIS	1	2.4%	i
PALUDISME	1	2.4%	i
PLAIE	1	2.4%	p
PYODERMITE	1	2.4%	a
SYND INFECTIEUX	1	2.4%	p
TETANOS NEONATALES	1	2.4%	a
Total	42	100.0%	

De ce tableau on relève que 26.3 % des prescriptions ne nécessitaient d'aucune antibiothérapie.

**a** = appropriée    **p** = probable    **i** = inappropriée

**Tableau n°12** : Fréquence de prescription d'antibiotiques pour les moins d'1 an

Antibiot.	Obs.	Pourcent
Ampi.125mg sp	17	40.5%
Cotri.sp .	12	28.6%
Chloramp.sp	4	9.5%
Peni-g	3	7.1%
Chloramp.gel	2	4.8%
Chloramp.inj	2	4.8%
Cotri.cp.	1	2.4%
Tetracyc.pde.1%	1	2.4%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0%</b>

On relève du tableau n°12 que l'Ampicilline 125mg sp le cotrimoxazole sp sont fréquemment prescrits chez les moins d'1 an.

L'analyse plus détaillée de la prescription des principaux antibiotiques permet de dresser les tableaux suivants:

### 1.- Concernant l'Ampicilline 125mg sp

**Tableau n°13** : Fréquence de prescription d'ampicilline 125mg sp. en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	qlté prescr
BRONCHITE	5	29.4%	a
DERMATOSE	3	17.6%	p
FURONCULOSE	2	11.8%	a
FIEVRE	1	5.9%	i
OTITE	1	5.9%	a
PLAIE	1	5.9%	p
PNEUMONIE	1	5.9%	a
PYODERMITE	1	5.9%	a
TETANOS NEONATAL	1	5.9%	a
TOUX	1	5.9%	p
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0%</b>	

De ce tableau on relève que 5.9 % des prescriptions de l'ampicilline sont inappropriées. Ces prescriptions concernaient la fièvre qui est le symptôme de plusieurs maladies

### 2.- Concernant le Cotrimoxazole

## 2.- Concernant le Cotrimoxazole

### 2.1.- La forme sirop (200/40mg)/5ml

Tableau n°14 : Répartition des prescriptions du cotrimoxazole sp en fonction des diagnostic

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
DIARRHEE	3	25.0%	i
BRONCHITE	1	8.3%	a
DERMATOSE	1	8.3%	p
DYSENTERIE	1	8.3%	p
DYSURIE	1	8.3%	p
ECZEMA	1	8.3%	p
FURONCULOSE	1	8.3%	a
GASTRO ENTERITE	1	8.3%	i
OTITE	1	8.3%	a
TOUX	1	8.3%	p
Total	12	100.0%	

De ce tableau on relève que 33.3 % des prescriptions du cotrimoxazole sont irrationnelles.

2.2.- Pour la forme comprimée : elle a été utilisée dans 1 cas d'épistaxis ce qui est inapproprié.

3.- Concernant le Chloramphenicol : elle a été utilisée sous ses trois forme.

3.1.- Pour la forme cp : elle a été utilisée dans 1 cas de paludisme, ce qui est inapproprié et dans 1 cas de diarrhée.

3.2.- Pour la forme sp :

Tableau n°15 : Répartition des prescriptions du chloramphenicol sp en fonction des diagnostics chez les moins d'1 an.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
DIARRHEE	1	25.0%	i
GASTRO ENTERITE	1	25.0%	i
SYND INFECTIEUX	1	25.0%	i
TOUX	1	25.0%	i
Total	4	100.0%	100% i

De ce tableau on relève que 100 % des prescriptions du chloramphenicol sont inappropriées.

3.3.- Pour la forme injectable : on a 2 cas

- Dans 1 cas contre la fièvre qui sans d'autre signe d'appels ne doit bénéficier d'aucun antibiothérapie.

- Dans 1 autre cas de méningite ce qui est rationnel.

#### 4.- Concernant la Peni-g 500 000 UI

Elle été prescrite dans 3 cas de pneumonic ce qui rationnel

##### De 1 à 4 ans :

Tableau n°16 : Répartition des prescriptions en fonction des diagnostics pour la tranche de 1 à 4 ans

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	17	25.0%	a
DIARRHEE	9	13.3%	i
FIEVRE	4	5.9%	i
OTITE	4	5.9%	a
PNEUMONIE	4	5.9%	a
ECZEMA	3	4.4%	p
PALUDISME	3	4.4%	i
BRONCHO-PNEUMONIE	2	2.9%	a
CONJONCTIVITE	2	2.9%	a
DERMATOSE	2	2.9%	p
PLAIES	2	3.0%	p
PYODERMITE	2	2.9%	a
VARICELLE	2	2.9%	p
BRONCHITE+PALUDISME	1	1.5%	a
GASTRO-ENTERITE	1	1.5%	i
HEMATURIE	1	1.5%	i
INF.URINAIRE	1	1.5%	a
MALNUTRITION	1	1.5%	i
OEDEME	1	1.5%	i
PRURIT	1	1.5%	i
RHUME	1	1.5%	i
ROUGEOLE	1	1.5%	p
STOMATITE	1	1.5%	a
SYPHILIS	1	1.5%	a
TOUX	1	1.5%	p
Total	68	100.0%	

De ce tableau on relève que 32.4% des prescriptions n'avaient besoin d'aucune antibiothérapie.

Tableau n°17 : Répartition des prescriptions en fonction des antibiotiques

ANTIBIOT	Obs.	Pourcent
Cotri.sp	28	41.2%
Ampi.125mg sp	15	22.1%
Chloramp.sp	7	10.3%
Ampi.250mg cp.	4	5.9%
Peni-g 500000	4	5.9%
Chloramp.inj.	3	4.4%
Peni-proc.	2	2.9%
Tetracyc.pde.1%	2	2.9%
Peni-benza.	1	1.5%
Peni-v 250mg	1	1.5%
Tetracyc.cp 250mg	1	1.5%
Total	68	100.0%

Les antibiotiques les plus prescrits pour cette tranche ont été : le cotrimoxazole sp 41.2 % des prescriptions, suivie de l'ampicilline sp 22.1 % des prescriptions.

L'analyse plus détaillée de la prescription des principaux antibiotiques permet de dresser les tableaux suivants:

#### 1.- Concernant l'ampicilline 250mg cp

Tableau n°18 : Répartition des prescriptions de l'Ampicilline 250mg cp en fonction des diagnostics chez enfants de 1 à 4 ans

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
BRONCHITE	1	25.0%	a
INF.URINAIRE	1	25.0%	a
OEDEME	1	25.0%	i
PNEUMONIE	1	25.0%	a
Total	4	100.0%	

De ce tableau on relève que 25 % des prescriptions de l'ampicilline 250mg sont inappropriées.

## 2.- Concernant l'ampicilline 125 mg sp

Tableau n°19 : Répartition des prescriptions de l'ampicilline 125mg en fonction des diagnostics chez les enfants de 1 à 4 ans

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
BRONCHITE	3	20.0%	a
BRONCHO-PNEUMONIE	1	6.7%	a
DERMATOSE	1	6.7%	p
DIARRHEE	1	6.7%	i
ECZEMA	1	6.7%	p
HEMATURIE	1	6.7%	i
OTITE	1	6.7%	a
PLAIES	1	6.7%	p
PNEUMONIE	1	6.7%	a
PRURIT	1	6.7%	i
RHUME	1	6.7%	i
TOUX	1	6.7%	p
VARICELLE	1	6.7%	p
Total	15	100.0%	

De ce tableau on relève que 26.8 % des prescriptions de l'ampi.125mg sp sont inappropriées.

## 3.- Concernant le chloramphenicol sp

3.1.- Pour la forme sp : on a

Tableau n°20 : Répartition des prescriptions du Chloramphenicol sp. en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	2	28.6%	i
DIARRHEE	2	28.6%	i
FIEVRE	1	14.3%	i
GASTRO-ENTERITE	1	14.3%	i
PALUDISME	1	14.3%	i
Total	7	100.0%	100% i

De ce tableau on relève que 100 % des prescriptions sont inappropriées

3.2.- Pour la forme inj. : elle a été utilisée dans 3 cas de fièvre ce qui est irrationnel

#### 4.- Concernant le cotrimoxazole sp

Tableau n°21 : la répartition des prescriptions du Cotrimoxazole en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	11	39.3%	a
DIARRHEE	4	14.3%	i
ECZEMA	2	7.1%	p
PALUDISME	2	7.1%	i
BRONCHITE+PALUDISME	1	3.6%	a
BRONCHO-PNEUMONIE	1	3.6%	a
DERMATOSE	1	3.6%	p
DIARRHEE+PALUDISME	1	3.6%	i
MALNUTRITION	1	3.6%	i
OTITE	1	3.6%	a
PYODERMITE	1	3.6%	a
STOMATITE	1	3.6%	a
VARICELLE	1	3.6%	p
Total	28	100.0%	

De ce tableau on relève que 28.6 %des prescriptions sont irrationnelles.

5.- Concernant la peni-benza utilisée dans 1 cas de syphilis ce qui est rationnel.

#### 6.- Concernant la peni-g

Tableau n°22 : Répartition des prescriptions de la Peni-g en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
PLAIE	1	25.0%	p
PNEUMONIE DOUBLE	1	25.0%	a
PYODERMITE	1	25.0%	a
ROUGEOLE	1	25.0%	p
Total	4	100.0%	

De ce tableau on remarque que dans 50 % la prescription sont appropriées.

#### 7.- Concernant la peni-procaine

Elle a été utilisée dans 1 cas d'otite et 1 cas de pneumonie. Dans ces 2 cas son utilisation a été appropriée.

#### 8.- Concernant la peni-v :

Elle a été utilisée dans 1 seul cas qui concernait l'otite ce qui est rationnel.

**9.- Concernant la tetracycline cp**

Elle a été utilisée dans un cas pour traiter la diarrhée chez un enfant de moins de cinq ans ce qui d'après l'OMS est sans effet

**10.- Concernant la tétracycline pde 1 %**

Elle a été utilisée dans le traitement de la conjonctivite (2 cas) ce qui est rationnel.

**DE 5 à 14 ans:**

Tableau n°23 : Répartition des prescriptions d'antibiotique en fonction des diagnostics pour la tranche de 5 à 14 ans.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	5	8.9%	a
DERMATOSE	4	7.0%	p
OTITE	4	7.0%	a
PNEUMONIE	4	7.0%	a
ECZEMA	3	5.3%	p
FIEVRE TYPHOIDE	3	5.3%	a
PLAIES	3	5.3%	p
PYODERMITE	3	5.3%	a
OREILLONS	2	3.5%	i
PALUDISME	2	3.5%	i
ANGINE	2	3.5%	p
TOUX	2	3.5%	p
ABCES	1	1.8%	a
ADENITE	1	1.8%	a
ALLERGIE	1	1.8%	i
AMYGDALITE	1	1.8%	a
ANNEXITE	1	1.8%	a
ASTHME	1	1.8%	p
BRULURE	1	1.8%	p
CACHEXIE	1	1.8%	i
DLR THORACIQUE	1	1.8%	i
DYSENTERIE	1	1.8%	p
ECORCHURE	1	1.8%	i
FIEVRE	1	1.8%	i
FURONCULOSE	1	1.8%	a
INF. URINAIRE	1	1.8%	a
MYALGIE	1	1.8%	i
PRURIT	1	1.8%	i
R.A.A	1	1.8%	a
RHINOPHARYNGITE	1	1.8%	a
STOMATITE+GROSSESSE	1	1.8%	a
VARICELLE	1	1.8%	p
Total	57	100.0%	

De ce tableau on relève que 19.3 % des prescriptions n avaient besoin d'aucune antibiothérapie.

Tableau n°24 : Fréquence de prescription d'antibiotique pour la tranche de 5 à 14 ans.

ANTIBIOTIQ.	Obs.	Pourcent
Cotri.cp	12	21.1%
Peni-v	9	15.8%
Ampi.250mg cp	8	14.0%
Peni-g 500000	8	14.0%
Ampi.0.5g inj.	4	7.0%
Chloramp.cp	3	5.3%
Cotri.sp	3	5.3%
Ampi.125mg sp	2	3.5%
Chloramp.sp	2	3.5%
Peni-benza	2	3.5%
Chloramp.inj.	1	1.8%
Nitrof.250mg cp	1	1.8%
Tetracyc.cp	1	1.8%
Tetracyc.pde 3%	1	1.8%
Total	57	100.0%

Pour cette tranche d'âge, ont été les plus fréquemment utilisés les antibiotiques suivants : le Cotrimoxazole cp représentant 21.1%, la Peni-V 15.8%, l'Ampicilline 250mg cp 14.0%, la Peni-G 14.0%.

L'analyse plus détaillée de la prescription des principaux antibiotiques nous permet de dresser les tableaux suivants:

### 1.- Concernant l'ampicilline 250mg cp

Tableau n°25 : Répartition des prescriptions de l'Ampicilline 250mg cp en fonction des diagnostics :

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	2	25.0%	a
TOUX	2	25.0%	p
ANNEXITE	1	12.5%	a
ECZEMA	1	12.5%	p
MYALGIE	1	12.5%	i
OTITE	1	12.5%	a
Total	8	100.0%	

De ce tableau on relève que 12.5 % des prescriptions sont irrationnelles

### 2.- Concernant l'ampicilline 125mg sp

Elle a été prescrite dans 2 cas, 1 cas de pneumonie où elle est appropriée et dans 1 cas de prurit où elle est inappropriée.

### 3.- Concernant le chloramphenicol 250mg cp

Sa prescription a été appropriée dans 66.6% (2 cas de fièvre typhoïde) et inappropriée dans 33.3% (1 cas de fièvre).

### 4.- Concernant le chloramphenicol sp

Sa prescription a été appropriée dans 50% (1 cas de typhoïde) et inappropriée dans 50% (1 cas de paludisme).

### 5.- Concernant le chloramphenicol inj

Elle a été utilisée dans un cas pour traiter le paludisme ce qui est irrationnel car le chloramphénicol n'a aucun effet sur le plasmodium .

### 6.- Concernant l'Ampicilline 0.5g inj.

Tableau n°26: Répartition des prescriptions d'Ampicilline 0.5g inj. en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRULURE	1	25.0%	p
CACHEXIE	1	25.0%	i
PNEUMONIE	1	25.0%	a
PNEUMONIE SCHISTO	1	25.0%	a
Total	4	100.0%	

De ce tableau on relève que 25 % des prescriptions ont été inappropriées.

### 7.- Concernant le Cotrimoxazole cp

Tableau n° 27 Répartition des prescriptions du cotrimoxazole cp en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
ADENITE	1	8.3%	a
BRONCHITE+PALUDISME	1	8.3%	a
DERMATOSE	3	25.0%	p
DLR THORACIQUE	1	8.3%	p
DYSENTERIE	1	8.3%	p
OREILLONS	2	16.7%	i
OTITE	2	16.7%	a
RHINOPHARYNGITE	1	8.3%	a
Total	12	100.0%	

De ce tableau on relève que 16.7 % des prescriptions ont été inappropriées.

### 8.- Concernant le Cotrimoxazole sp

Sa prescription a été rationnelle dans 100% des cas (3 cas ) 1 cas de bronchite et 2 cas de pyodermite.

### 9.- Concernant le Nitrofurantoïne 100mg cp

Elle a été utilisée dans un cas pour traiter une infection urinaire ce qui est rationnel.

10.- Concernant la Peni-benza : utilisée dans 2 cas, angine et R.A.A. Ces 2 prescriptions sont rationnelles.

### 11.- Concernant la Peni-g 500 000 UI

Tableau n°28 : Répartition des prescriptions de la Peni-g 500 000 UI en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
AMYGDALITE	1	12.5%	a
BRONCHITE+VOMISSEMENT	1	12.5%	a
DERMATOSE	1	12.5%	p
ECORCHURE	1	12.5%	i
ECZEMA	1	12.5%	p
FURONCULOSE	1	12.5%	a
PNEUMONIE	1	12.5%	a
PYODERMITE	1	12.5%	a
Total	8	100.0%	

De ce tableau on relève que 12.5 % des prescriptions sont irrationnelles.

### 12.- Concernant La Peni-v

Tableau n°29 : Répartition des prescriptions de la Peni-V en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
ABCES	1	11.1%	a
ANGINE	1	11.1%	a
ASTHME	1	11.1%	p
ECZEMA	1	11.1%	p
OTITE	1	11.1%	a
PLAIE TRAUMATIQUE	1	11.1%	p
PLAIES	1	11.1%	p
STOMATITE+GROSSESSE	1	11.1%	a
VARICELLE	1	11.1%	p
Total	9	100.0%	

De ce tableau on remarque toutes les prescriptions peuvent être justifiées.

**13.- Concernant la tétracycline**

Elle a été utilisée dans 1 cas pour traiter une allergie, ce qui est irrationnel car elle y est sans effet.

**DE 15 à 44 an**

Tableau n°30: Répartition des prescriptions d'antibiotique en fonction des diagnostics pour la tranche de 15 à 44 ans

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
INF.URINAIRE	19	8.7%	a
PLAIES	15	6.7%	p
PNEUMONIE	15	6.7%	a
FURONCULOSE	10	4.4%	a
ANGINE	8	3.5%	p
ANNEXITE	7	3.1%	a
BRONCHITE	7	3.1%	a
PALUDISME	7	3.1%	i
SYPHILIS	7	3.1%	a
DYSURIE	5	2.2%	p
FIEVRE	4	1.8%	i
GONOCOCCIE	4	1.8%	a
MENACE D'AVORTEMENT	4	1.8%	p
OTITE	4	1.8%	a
PANARIS	4	1.8%	a
PRURIT	4	1.8%	i
ABCES	3	1.3%	a
AMYGDALITE	3	1.3%	a
ASTHME	3	1.3%	p
SINUSITE	3	1.3%	a
TOUX	3	1.3%	p
TRAUMA DENTAIRE	3	1.3%	p
CHANCRE	2	0.9%	a
COLIQUE NEPHRETIQUE	2	0.9%	i
CONJONCTIVITE	2	0.9%	a
DIARRHEE	2	0.9%	i
DLR ABDOMINALE	2	0.9%	i
DLR THORACIQUE	2	0.9%	i
DOULEUR PELVIENNE	2	0.9%	p
DYSMENORRHEE	2	0.9%	i
DYSPNEE	2	0.9%	i
ECZEMA	2	0.9%	p
INF.GYNECO.	2	0.9%	p
INF.PUERPERALE	2	0.9%	a
ORGELET	2	0.9%	a
PALU+INFECTION	2	0.9%	p
PYODERMITE	2	0.9%	a
SCHISTOSOMIASE	2	0.9%	i
VAGINITE	2	0.9%	i
CERVICITE	1	0.4%	a
ACCOUCHEMENT	1	0.4%	p
AMENORRHEE	1	0.4%	i
ANEMIE	1	0.4%	i
ARTHRITE	1	0.4%	a
AVORTEMENT INCOMPLET	1	0.4%	a
BRONCHITE PHARYNGITE	1	0.4%	a
CORPS ETRANGER (oeil)	1	0.4%	p
CHOLECYSTITE	1	0.4%	a
CONTUSION GENOU	1	0.4%	i
CYSTITE	1	0.4%	a

Suite tableau précédent

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
DERMATOSE	1	0.4%	p
ENTEROCOLITE	1	0.4%	a
EPIDYMITÉ	1	0.4%	i
EPIGASTRALGIE	1	0.4%	i
FIEVRE TYPHOÏDE	1	0.4%	a
GASTRITE+PNEUMONIE	1	0.4%	a
GRIPPE	1	0.4%	i
HEMATOME POST TRAUMA	1	0.4%	i
HEMORROÏDE	1	0.4%	i
I.U.G	1	0.4%	?
INFECTION	1	0.4%	p
INFLAMMATION COU	1	0.4%	i
INSUFFISANCE CARDIAQ	1	0.4%	i
KYSTE	1	0.4%	i
LEUCORRHEE	1	0.4%	i
LOMBALGIE	1	0.4%	i
MASTITE	1	0.4%	p
METRITE	1	0.4%	a
METRORRAGIE	1	0.4%	i
MYOSITE	1	0.4%	i
PAROTIDITE	1	0.4%	a
PERITONITE	1	0.4%	a
PROSTATITE	1	0.4%	a
R.A.A	1	0.4%	a
REGLES DOULOUREUSE	1	0.4%	i
ROUGEOLE	1	0.4%	p
STERILITE1	1	0.4%	p
STOMATITE	1	0.4%	a
TEIGNE	1	0.4%	i
TRACHOME	1	0.4%	a
TRAUMA EPAULE	1	0.4%	i
TRICHOM.VAGINALIS	1	0.4%	i
TUMEUR SEIN	1	0.4%	p
URETRITE	1	0.4%	a
UTERUS FIBROMATEUX	1	0.4%	i
VARICELLE	1	0.4%	p
Total	227	100.0%	

De ce tableau on relève que 22.8 %des prescriptions pour cette tranche d'âge ont été inappropriées.

Tableau n°31 : Fréquence de prescription d'antibiotiques pour la tranche de 15 à 44 ans.

Antibiot .	Obs.	Pourcent.
Ampi.250mg cp	56	24.7%
Cotri. cp.	29	12.8%
Peni-v	24	10.6%
Peni-g 50 000	21	9.3%
Ampi.0.5g inj.	19	8.4%
Genta 40mg	13	5.7%
Peni-benza	13	5.7%
Peni-proc.	12	5.3%
Chloramp. cp.	11	4.8%
Tetacyc.cp	11	4.8%
Nitrof cp 100mg	8	3.5%
Tetracyc.pde 1%	4	1.8%
Chloramp.inj.	2	0.9%
Cotri .sp.	2	0.9%
Chloramp.sp.	1	0.4%
Tetracyc.pde 3%	1	0.4%
Total	227	100.0%

Pour cette tranche les antibiotiques les plus prescrits ont été : l'Ampicilline 250mg cp représentant 24.7% de prescriptions d'antibiotiques, le Cotrimoxazole cp 12.8% , la Pénicilline V 10.6% .

L'analyse de la prescription des principaux antibiotiques permet de dresser les tableaux suivants :

### 1.- Concernant l'Ampicilline 250mg cp

Tableau n°32 : Répartition des prescriptions d'Ampicilline 250mg cp en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	qlté prescr
INF.URINAIRE	5	8.9%	i
FURONCULOSE	4	7.1%	a
ASTHME	3	5.4%	p
BRONCHITE	3	5.4%	a
ABCES	2	3.6%	a
ANNEXITE	2	3.6%	a
INF.GYNECO.	2	3.6%	p
INF.PUERPERALE	2	3.6%	p
MENACE D'AVORTEMENT	2	3.6%	p
PALU+INFECTION	2	3.6%	p
PALUDISME	2	3.6%	i
PANARIS	2	3.6%	a
AMENORRHEE	1	1.8%	i
ANEMIE	1	1.8%	i
CERVICITE	1	1.8%	p
DERMATOSE	1	1.8%	p
DLR PELVIENNE	1	1.8%	p
DYSPNEE	1	1.8%	i
DYSURIE	1	1.8%	i
GONOCOCCIE	1	1.8%	a
HEMATOME POST TRAUMA	1	1.8%	i
INFECTION	1	1.8%	p
INSUFFISANCE CARDIAQ	1	1.8%	i
LEUCORRHEE	1	1.8%	i
LOMBALGIE	1	1.8%	i
MASTITE	1	1.8%	p
METRORRAGIE	1	1.8%	i
PLAIE	1	1.8%	p
PLAIE TRAUMATIQUE	1	1.8%	p
PNEUMONIE	1	1.8%	a
PRURIT	1	1.8%	i
PYODERMITE	1	1.8%	a
REGLES DOULOUREUSE	1	1.8%	i
SCHISTOSOMIASE	1	1.8%	i
SINUSITE	1	1.8%	a
TRICHOM.VAGINALIS	1	1.8%	i
VAGINITE	1	1.8%	i
Total	56	100.0%	

De ce tableau on relève que 30.5 % des prescriptions de l'Ampicilline 250mg cp ont été irrationnelles.

## 2.- Concernant l'Ampicilline 0.5g inj.

Tableau n°33 : Répartition des prescriptions d'Ampicilline 0.5g inj. en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
PNEUMONIE	5	26.6%	a
BRONCHITE	2	10.5%	a
COLIQUE NEPHRETIQUE	2	10.5%	i
DOULEUR PELVIENNE	2	10.5%	p
ABCES	1	5.3%	a
ANGINE	1	5.3%	a
ANNEXITE	1	5.3%	a
BRONCHITE PHARYNGITE	1	5.3%	a
MENACE D'AVORTEMENT	1	5.3%	p
PALUDISME	1	5.3%	i
PLAIE	1	5.3%	p
UTERUS FIBROMATEUX	1	5.3%	i
Total	19	100.0%	

On relève que 21.1 % des prescriptions ont été irrationnelles.

## 3.- Concernant le Chloramphenicol gélule

Tableau n°34 : Répartition des prescriptions du Chloramphénicol gélule en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
FIEVRE	4	36.3%	i
DIARRHEE	2	18.2%	i
ENTEROCOLITE	1	9.1%	i
FIEVRE TYPHOIDE	1	9.1%	a
PALUDISME	1	9.1%	i
SYPHILIS	1	9.1%	i
TEIGNE	1	9.1%	i
Total	11	100.0%	

De ce tableau on relève que 90.9 % des prescriptions sont irrationnelles

## 4.- Concernant le Chloramphénicol sp et injectable

Ils ont été utilisés dans deux cas pour traiter le paludisme ce qui est irrationnel car il est sans effet sur le plasmodium et dans un cas pour traiter une plaie.

### 5.- Concernant le Cotrimoxazole cp

Tableau n°35: Répartition des prescriptions du cotrimoxazole cp en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
INF.URINAIRE	6	20.7%	a
PNEUMONIE	4	13.7%	a
FURONCULOSE	2	6.9%	a
TOUX	2	6.9%	p
ANGINE	1	3.4%	a
BRONCHITE	1	3.4%	a
CHOLECYSTITE	1	3.4%	a
DYSMENORRHEE	1	3.4%	i
DYSURIE	1	3.4%	p
ECZEMA	1	3.4%	p
GASTRITE+PNEUMONIE	1	3.4%	a
GONOCOCCIE	1	3.4%	a
GRIPPE	1	3.4%	i
I.U.G	1	3.4%	?
OTITE	1	3.4%	a
PAROTIDITE	1	3.4%	a
PRURIT	1	3.4%	i
SINUSITE	1	3.4%	a
VAGINITE	1	3.4%	i
Total	29	100.0%	

De ce tableau on relève que 13.6 % des prescriptions sont irrationnelles

**6.- Concernant le Cotrimoxazole sp :** utilisé dans les cas de bronchite et d'angine .Ici c'est l'antibiotique approprié mais ce n'est pas la forme qu'il fallait car elle est réservée aux enfants.

### 7.- Concernant la Gentamycine 40

Tableau n°36: Répartition des prescriptions de la Gentamycine 40 en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
INF.URINAIRE	3	23.1%	i
ANNEXITE	3	23.1%	a
PLAIE INFECTEE	2	15.4%	a
AVORTEMENT INCOMPLET	1	7.7%	p
GONOCOCCIE	1	7.7%	a
HEMORROIDE	1	7.7%	i
MYOSITE	1	7.7%	i
PNEUMONIE DOUBLE	1	7.7%	a
Total	13	100.0%	

De ce tableau on relève que 38.5 % des prescriptions sont irrationnelles.

### 8.- Concernant la Nitrofurantoïne

Tableau n°37 Répartition des prescriptions de la Nitrofurantoïne en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	qlté prescr
DYSURIE	3	37.5%	p
INF. URINAIRE	2	25.0%	a
CYSTITE	1	12.5%	a
PALUDISME	1	12.5%	i
URETRITE	1	12.5%	a
Total	8	100.0%	

De ce tableau on relève que 12.5 % des prescriptions sont irrationnelles consacrées au paludisme.

### 9.- Concernant la Peni-benza

Tableau n°38: Répartition des prescriptions de la Peni-benzathine en fonction des diagnostics.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
SYPHILIS	6	46.2%	a
AMYGDALITE	1	7.7%	a
ANGINE	1	7.7%	p
CHANCRE	1	7.7%	a
DLR ABDOMINALE	1	7.7%	i
PRURIT	1	7.7%	i
R.A.A	1	7.7%	a
TRAUMA DENTAIRE	1	7.7%	p
Total	13	100.0%	

De ce tableau on remarque que 15.4 % des prescriptions ont été irrationnelles

### 10.- Concernant la Peni-G 500 000 UI

Tableau n°39 : Répartition des prescriptions de la Peni-G 500 000 UI en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
PLAIE	3	14.3%	p
PLAIE TRAUMATIQUE	2	9.5%	p
PNEUMONIE	2	9.5%	a
TRAUMA DENTAIRE	2	9.5%	p
ACCOUCHEMENT	1	4.8%	a
ANNEXITE	1	4.8%	a
CONTUSION GENOU	1	4.8%	i
DLR ABDOMINALE	1	4.8%	i
ECZEMA	1	4.8%	p
FURONCULOSE	1	4.8%	a
MENACE D'AVORTEMENT	1	4.8%	p
OTITE	1	4.8%	a
PYODERMITE	1	4.8%	a
ROUGEOLE	1	4.8%	p
TRAUMA EPAULE	1	4.8%	i
VARICELLE	1	4.8%	p
Total	21	100.0%	

De ce tableau on relève que 14.4 % des prescriptions sont irrationnelles.

### 11. Concernant la Peni-Procaïne

Tableau n°40: Répartition des prescriptions de la Peni-Procaïne en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
INF.URINAIRE	2	16.7%	a
PNEUMONIE	2	16.7%	a
ANGINE	1	8.3%	a
CHANCRE	1	8.3%	a
DYSMENORRHEE	1	8.3%	i
EPIDYMITE	1	8.3%	a
GONOCOCCIE	1	8.3%	a
PLAIE	1	8.3%	p
STERILITEI	1	8.3%	p
TUMEUR SEIN	1	8.3%	i
Total	12	100.0%	

De ce tableau on relève que 16.6 % des prescriptions sont irrationnelles.

### 12.- Concernant la Peni-V

Tableau n°41: Répartition des prescriptions de la Peni-V en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
FURONCULOSE	3	12.5%	a
AMYGDALITE	2	8.3%	a
ANGINE	2	8.3%	a
ORGELET	2	8.3%	a
OTITE	2	8.3%	a
CARIE DENTAIRE	1	4.2%	a
DLR PELVIENNE	1	4.2%	p
DLR THORACIQUE	1	4.2%	i
DYSPNEE	1	4.2%	i
EPIGASTRALGIE	1	4.2%	i
INFLAMMATION COU	1	4.2%	i
PANARIS	1	4.2%	a
PLAIE	1	4.2%	p
PLAIE TRAUMATIQUE	1	4.2%	p
PRURIT	1	4.2%	i
SINUSITE	1	4.2%	a
STOMATITE	1	4.2%	a
TOUX	1	4.2%	p
Total	24	100.0%	

De ce tableau on relève que 30.0 % des prescriptions ont été irrationnelles.

### 13.- Concernant la Tétracycline gélule

Tableau n°42 : Répartition des prescriptions de la Tétracycline gélule en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
DLR THORACIQUE	1	9.1%	i
ANGINE	1	9.1%	i
ARTHRITE	1	9.1%	a
DLR PELVIENNE	1	9.1%	p
INF.URINAIRE	1	9.1%	p
KYSTE	1	9.1%	i
METRITE	1	9.1%	a
PANARIS	1	9.1%	a
PERITONITE	1	9.1%	a
PROSTATITE	1	9.1%	a
SCHISTOSOMIASE	1	9.1%	i
Total	11	100.0%	

De ce tableau on relève que 37.4 % des prescriptions ont été irrationnelles.

**14.- Concernant la Tétracycline pde 1 %**

Tableau n° 42 : Répartition des prescriptions de la Tétracycline en fonction des diagnostics.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	qlté prescr
CORPS ETRANGERS(OEIL)	1	25.0%	p
CONJONCTIVITE	2	50.0%	a
TRACHOME	1	25.0%	a
Total	4	100.0%	

**15.- Concernant la Tétracycline pde 3 %**

Elle a été utilisé dans un cas pour traiter une plaie ce qui est rationnel.

**45 ans et plus**

Tableau n°43 : Répartition des prescriptions d'antibiotique en fonction des diagnostics pour les sujets âgés de 45 ans et plus

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
BRONCHITE	4	13.3%	a
SYPHILIS	4	13.3%	a
DIARRHEE	3	10.0%	i
ANNEXITE	2	6.7%	a
INF.URINAIRE	2	6.7%	a
AFF. DENT.MAL DEFIN.	2	6.7%	?
ANGINE	1	3.3%	a
DIARRHEE+PLAIE	1	3.3%	p
DYST.NEURO+ANNEXITE	1	3.3%	a
FIEVRE	1	3.3%	i
FIEVRE TYPHOIDE	1	3.3%	a
FURONCULOSE	1	3.3%	a
GASTRITE	1	3.3%	i
GRIPPE	1	3.3%	i
PAROTIDITE	1	3.3%	a
PNEUMONIE	1	3.3%	a
STOMATITE	1	3.3%	a
TOUX	1	3.3%	p
TRAUMA OEIL	1	3.3%	p
Total	30	100.0%	

De ce tableau on relève que 19.9 % des prescriptions d'antibiotiques pour cette tranche d'age n'étaient pas indiquées.

Tableau n°44 : Fréquence de prescription d'antibiotiques chez les sujets âgés.

Antibiot	Obs.	Pourcent
Ampi.cp	7	23.3%
Peni-V	5	16.7%
Cotri.cp	4	13.3%
Peni-benza	4	13.3%
Peni-g	3	10.0%
Chloramp.cp.	2	6.7%
Tetracyc.cp	2	6.7%
Ampi.inj.0.5g	1	3.3%
Chloramp.inj.	1	3.3%
Peni-proc.	1	3.3%
Total	30	100.0%

L'Ampicilline, la Peni-V, le Cotrimoxazole cp ont été les plus prescrits dans les proportions respectives de 23.3% , 16.7% , 13.3%.

L'analyse détaillée de la prescription des principaux antibiotiques permet de dresser les tableaux suivants:

### 1.- Concernant l'Ampicilline cp 250mg

Tableau n°45 : Répartition des prescriptions de l'ampicilline 250mg cp en fonction des diagnostics

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr.
ANNEXITE	1	14.3%	a
BRONCHITE	1	14.3%	a
DIARRHEE	1	14.3%	i
DYST. NEURO+ANNEXITE	1	14.3%	a
FURONCULOSE	1	14.3%	a
GASTRITE	1	14.3%	i
TOUX	1	14.3%	p
Total	7	100.0%	

De ce tableau on relève que 28.6 % des prescriptions ont été irrationnelles.

2.- Concernant l'Ampicilline 0.5g inj. : utilisée dans 1 cas de traumatisme de l'ocil.

3.- Concernant le Chloramphénicol cp : utilisé dans les cas de diarrhée et de fièvre a été irrationnel dans 100% des cas.

4.- Concernant le Chloramphénicol inj. : il a été utilisé rationnellement dans 1 cas de typhoïde.

### 5.- Concernant le Cotrimoxazole cp

Tableau n°46 : Répartition des prescriptions du Cotrimoxazole cp en fonction des diagnostics.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
ANNEXITE	1	25.0%	a
DIARRHEE+PLAIE	1	25.0%	p
GRIPPE	1	25.0%	i
INF.URINAIRE	1	25.0%	a
Total	4	100.0%	

De ce tableau on relève que 25 % des prescriptions ont été irrationnelles.

### 6.- Concernant la Peni-benza

Sa prescription ici a été 100% appropriée car utilisée dans 3 cas (75% des cas) de syphilis et 1 cas (25% des cas) de pneumonie.

### 7.- Concernant la Peni-g

Sa prescription a été 100% appropriée car utilisée dans 2 cas (66.6% des cas) de bronchite et 1 cas (33.3% des cas) de syphilis.

**8.- Concernant la Peni-procaïne** : utilisée dans 1 cas de parotidite ce qui est rationnel.

**9.- Concernant la Peni-V**

Tableau n°47 : Répartition prescriptions de la Peni-V en fonction des diagnostics.

DIAGNOSTIC	Obs.	Pourcent	Qlté prescr
AFF. DENT.MAL DEFIN.	2	40.0%	?
BRONCHITE	1	20.0%	a
INF.URINAIRE	1	20.0%	i
STOMATITE	1	20.0%	a
Total	5	100.0%	

De ce tableau on relève que 20 % des prescriptions ont été irrationnelles.

**10.- Concernant la Tétracycline cp**

100% de sa prescription ici ont été inappropriées car utilisée dans 1 cas (50% des cas) de diarrhée et 1 cas (50% des cas) d'angine.

## ANALYSE DE LA POSOLOGIE

Après l'analyse de la qualité de la prescription quant à sa nature, nous nous sommes intéressés à l'analyse de la prescription quant à la posologie. Ainsi pour les différentes classes d'âge étudiées en prenant seulement en compte l'antibiotique le plus utilisé nous avons aboutis aux résultats suivants :

**1.- Pour les moins d'un an** : l'antibiotique le plus utilisé a été l'Ampicilline 125mg sirop. Pour cette tranche d'âge la dose correcte est de : une cuillerée à café quatre fois par jours pendant sept à dix jours ce qui vaut 1 à 2 flacons.

Dans notre étude, l'Ampicilline a été correctement employé car dans ces 17 cas on a utilisé à chaque fois 1 flacon .

**2.- De 1-4 ans** : l'antibiotique le plus utilisé été le cotrimoxazole suspension buvable 200/40mg. Pour cette tranche d'âge correcte est de : un cuillerée deux fois par jours pendant cinq à dix jours ce qui vaut 1 à 2 flacon pour tout le traitement.

Notre étude nous pouvons dresser le tableau suivant qui donne la fréquence des quantités de flacons du cotrimoxazole utilisés pour le traitement des affections.

Tableau n°48

QTE	Obs.	Qlté	Pourcent
1	22	c	78.
2	6	c	21.4%
Total	28		100.0%

De ce tableau on relève que dans 100 % des cas la dose a été respectée.

**3.- De 5-14 ans** : l'antibiotique le plus utilisé a été le cotrimoxazole comprimé 400/80 mg. La dose correcte étant de : 1cp x 2/j pendant 5-10 j = 10-20 cp Notre étude a permis de dresser le tableau suivant qui donne la fréquence des quantités du cotrimoxazole comprimé utilisées pour le traitement des affections rencontrées.

Tableau n°49

QTE	Obs.	Qlté	Pourcent
10	3	c	30.0%
14	3	c	30.0%
20	2	c	20.0%
28	2	sup.	20.0%
Total	10		100.0%

De ce tableau on relève que 20 % des cas la dose n'a pas été respectée, ces 20 % représentent un surdosage.

**4.- De 15-44 ans** : l'antibiotique le plus utilisé a été l'ampicilline gélule 250mg.

Dose correcte : 2 cp x 4/j pendant 7-10j = 56-80 cp

Le tableau suivant donne la fréquence des quantités.

Tableau n°50

QTE	Obs.	Qlté	Pourcent
56	39	c	69.6%
42	5	inf	8.9%
36	5	inf	8.9%
40	2	inf	3.6%
24	2	inf	3.6%
30	1	inf	1.8%
32	1	inf	1.8%
28	1	inf	1.8%
Total	56		100.0%

De ce tableau on relève que dans 32.6 % des cas la dose a été insuffisante ce va diminuer l'efficacité du produit et peut entraîner une résistance de nombreux germes à ce produit.

A coté l'Ampicilline cp, on a le cotrimoxazole qui est le plus utilisé.

Dose correcte : 2 cp x 2/j pendant 5-10jours = 20-40 cp

Notre étude a permis de dresser le tableau suivant qui donne la fréquence des quantités du cotrimoxazole comprimé utilisées pour traitement les affections rencontrées.

Tableau n°51

QTE	Obs.	Qlté	Pourcent
5	1	inf	3.4 %
20	3	c	10.3 %
24	3	c	10.3 %
28	8	c	27.6 %
30	2	c	6.8 %
36	2	c	6.8 %
40	4	c	13.7 %
42	1	sup	3.4 %
*	5	-	17.3 %
Total	29		100.0%

De ce tableau on relève que dans 3.4 % des cas la dose a été insuffisante et dans 3.4 % des cas la dose a été supérieure. Dans 17.3 % des cas la dose n'a pas été précise.

Il faut noter aussi qu'on a trouvé pour cette tranche d'âge deux cas d'utilisation du cotrimoxazole sirop quantité égale à un ce qui est insuffisant .

**5.- 45 ans et plus :** l'antibiotique le plus utilisé a été l'ampicilline gélule 250mg.

Dose correcte = 56-80 cp

Notre étude a permis de dresser le tableau suivant qui donne la fréquence des quantités l'ampicilline .

Tableau n°52

QTE	Obs.	Qlté	Poucent
20	1	inf	14.3%
30	1	inf	14.3%
42	1	inf	14.3%
56	4	c	57.1%
Total	7		100.0%

De ce tableau on relève que dans 42.9 % des cas la dose d'ampicilline a été insuffisante pour cette tranche d'âge.

Après l'ampicilline cp, la Pénicilline-V est l'antibiotique la plus utilisée.

Dose correcte = 2 cp x 4/j pendant 7-10j = 56-80 cp

Notre étude a permis de dresser le tableau suivant qui donne la fréquence des quantités de la Pénicilline-V utilisées pour le traitement des affections.

Tableau n°53

QTE	Obs.	Qlté	Pourcent
30	1	inf	33.3%
36	1	inf	33.3%
45	1	inf	33.3%
Total	3		100.0%

Ici dans 100 % des cas la dose a été insuffisante.

### C.- CONNAISSANCE ET UTILISATION DE L'ORDINOGRAMME PAR CERTAINS PRESCRIPTEURS DE SSP-SEGOU

Pour évaluer leur connaissance, attitude et pratique un questionnaire porté en annexe a été soumis aux prescripteurs agréés par le programme de ME de SSP-Ségou à Niono . Certains prescripteurs ont rempli directement sur place et d'autres plus tard à domicile. Ainsi 24 prescripteurs nous ont fait parvenir leurs réponses. Il s'agit de :

- 3 médecins généralistes
- 8 infirmiers diplômés d'état
- 4 sages femmes d'état
- 4 techniciens de santé (spécialisé en Odonto, Masso-kinésithérapie .)
- 4 infirmiers 1er cycle
- 1 aide soignant

Tous les prescripteurs disposent d'une liste des ME .

Ont été successivement posées les questions suivantes :

1<sup>ère</sup> question "les antibiotiques figurants sur cette liste suffisent-ils pour traiter les infections que vous rencontrez le plus souvent"

Les réponses sont représentées par le tableau n°64 :

Tableau n°54

Type prescripteur	Nature réponse			
	Oui		Non	
	nbre	%	nbre	%
Médecin	2	66.6	1	33.3
IDE	6	75	2	25
Sage femme	4	100	-	-
Technicien de santé	4	100	-	-
Infirmier 1er cycle	3	75	-	-
Aide soignante	1	100	-	-

La réponse a été positive pour 66,6% de médecins, 75% des IDE, 100% de sage femme et de tech. de santé, 75% d'infirmier 1<sup>er</sup> cycle et 1 aide soignante. Cependant 33,3% de médecins, 25% des IDE, 25% des infirmiers 1<sup>er</sup> cycle , souhaiteraient avoir d'autres antibiotiques en plus de ceux sur la liste des ME en particulier l'Erythromycine, l'Oxacilline.

2<sup>ème</sup> question : Citer les différentes familles d'antibiotiques figurants sur cette liste de ME et donner un exemple de chacune d'elle.

Les réponses ont été les suivantes :

Tableau n°55

Type prescript.	Nature réponse					
	Tot.correcte		part.correcte		aucune	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%
Médecin	-	-	3	100.0	-	-
IDE	1	12.5	6	75.0	1	12.5
Sage femme	-	-	3	75.0	1	25.0
Tech.santé	-	-	2	50.0	2	50.0
inf.1er cycle	-	-	4	100.0	-	-
ide soignant	-	-	4	100.0	-	-

Nous entendons par réponse totalement correcte celle qui contient les six familles d'antibiotiques qui suivent :

bétalactamines (ampicilline), cyclines (Tétracycline), phénicolés (Chloramphénicol), aminosides (Gentamycine), sulfamides (cotrimoxazole), nitrofuranes (nitrofurantoïne).

La réponse partielle correcte : 1 à 5 familles d'antibiotiques.

C'est ainsi que 12,5% des IDE ont donné des réponses totalement correctes.

Les réponses partiellement correctes ont été donné par 100% des médecins, 75% des IDE, 75% de sage femme, 50% de Tech. de santé spécialisés, 100% des infirmiers 1<sup>er</sup> cycle, 100% d'aide soignant.

N'ont donné aucune réponse à la question, 12,5% des IDE, 25% de sage femme, 50% des infirmiers 1<sup>er</sup> cycle .

3<sup>ème</sup> question "Avez-vous un ordinogramme", les réponses sont mentionnées dans le tableau suivant :

Tableau n°56

Type prescripteur	Nature réponse			
	Oui		Non	
	nbre	%	nbre	%
Médecins	2	66.6	1	33.3
IDE	6	75.0	2	25.0
Sage femme	4	100.0	-	-
Tech. santé	3	75.0	1	25.0
inf. 1er cycle	3	75.0	1	25.0
Aide soignant	1	100.0	-	-

L'ordinogramme dont les prescripteurs doivent se servir pour la rationalisation de la prescription n'était pas encore disponible chez 25% des IDE, 25% des techniciens, 25% ; des infirmiers 1<sup>er</sup> cycle, 33,3% des médecins.

4<sup>ème</sup> question : "Faut-il toujours prescrire un antibiotique à un patient présentant une diarrhée? Si Oui pourquoi ?

Les réponses ont été les suivantes :

Tableau n°57

Type prescript	Nature réponse			
	OUI		NON	
	nbre	%	nbre	%
Médecin	-	-	3	100.0
IDE	1	12.5	7	82.5
Sage femme	1	25.0	3	75.0
Tech.santé	-	-	4	100.0
inf.1er cycle	-	-	4	100.0
aide soignant	-	-	1	100.0

Pour 25% de sage femme, 12,5% des IDE il toujours donner un antibiotique en cas de diarrhée.

Selon la sage femme la diarrhée est toujours d'origine bactérienne. Par contre pour l'IDE il faut un antibiotique en cas de diarrhée car certaines sont d'origine bactérienne.

5<sup>ème</sup> question : "quels sont les antibiotiques que vous prescrivez le plus souvent en cas de diarrhée".

Les réponses ont été les suivantes :

- la Tétracycline pour les médecins
- la Tétracycline, le cotrimoxazole, l'ampicilline pour les IDE
- le Chloramphénicol, le cotrimoxazole pour les sage femmes
- la Tétracycline, le cotrimoxazole, l'ampicilline, le Metronidazole pour les Tech.santé.
- le cotrimoxazole, Tétracycline, ampicilline pour les infirmier 1er cycle
- la Tétracycline, le cotrimoxazole, l'ampicilline pour techniciens de santé.
- le cotrimoxazole, l'ampicilline pour l'aide soignant.

6<sup>ème</sup> question : "Selon vous peut-on traiter le paludisme avec un antibiotique".

Les réponses ont été les suivantes :

Tableau n°58

Type prescripteur	Nature réponse			
	OUI		NON	
	nbre	%	nbre	%
Médecin	-	-	3	100
IDE	-	-	8	100
Sage femme	1	25	3	75
Tech.santé	-	-	4	100
inf.1er cycle	-	-	4	100
aide soignant	-	-	1	100

La réponse été négative pour 100% de médecins, des IDE, des tech. de santé, des infirmiers 1er cycle, d'aide soignant, 75% de sage femme ; positive pour 25% de sage femme.

7<sup>ème</sup> question "quels sont les antibiotiques que vous prescrivez le plus en cas de paludisme"  
 - l'ampicilline, le cotrimoxazole, le Chloramphénicol pour la Sage femme qui avait répondu positivement à la question précédente.

- l'ampicilline, la peni-v, le cotrimoxazole, la Gentamycine, la Tétracycline pour le Tech.santé qui pourtant avait répondu négativement à la question précédente.

8<sup>ème</sup> question : "Doit-on donner à un patient en même temps la Tétracycline et le cotrimoxazole"

Tableau n°59

Type prescript	Nature réponse			
	OUI		NON	
	nbre	%	nbre	%
Médecin	-	-	3	100
IDE	2	25	6	75
Sage femme	-	-	4	100
Tech.santé	-	-	4	100
Inf.1er cycle	1	25	3	75
aide soignant	-	-	1	100

La réponse a été positive pour 25% des IDE, 25% des infirmiers 1er cycle

Les raisons pour justifier le "Oui" :

- Dans le cas où le malade présente en même temps une diarrhée et une infection urinaire
- Dans le cas de résistance à l'un de ces deux produits

Les raison du "Non" :

33,3% des médecins, 12,5% des IDE, 25% de sage femme, 25% des techniciens de santé ont trouvé que ces 2 antibiotiques pouvaient avoir des effets antagonistes.

Par contre pour :

- 66,6% des médecins, la poly antibiothérapie n'est pas souvent nécessaire ou que ce sont des antibiotiques agissant sur des germes gram(+)et gram(-).
- 37,5% des IDE ,antibiotiques à large spectre d'action agissant tous deux sur les germes gram(+) et (-)
- 25% de sage femme, ces deux ont les même effet
- 25% de techniciens de santé, deux antibiotiques à spectre large et aussi dangereux pour les reins.
- 50% d'infirmiers 1er cycle, ils ont les même effets.

9<sup>ème</sup> question : "Peut-on donner en même temps la Gentamycine et l'ampicilline à un patient  
" Si non pourquoi?

Tableau n°60

Type prescript.	Nature réponse			
	OUI		NON	
	nbre	%	nbre	%
Médecins	3	100	-	-
IDE	6	75	2	25
Sage femme	3	75	1	25
Tech.santé	3	75	1	25
Inf.1er cycle	3	75	1	25
Aide soignant	1	100	-	-

La réponse a été négative pour 25% des IDE, 25% des sage femme, 25% des technicien de santé, 25%des infirmiers 1er cycle.

Les raison pour justifier le "Non" sont les suivantes par type prescripteurs :

- Pour 2 IDE ce n'est pas nécessaire de donner en même temps l'ampicilline et la Gentamycine à un malade car selon eux ils sont de la même famille d'antibiotique.
- Pour le technicien de santé c'est une association de bactéricide et de bactériostatique qui est à proscrire .
- Pour l'infirmier 1er cycle , cette association n'est pas nécessaire car selon lui la Gentamycine détruit radicalement la bactérie.

10<sup>ème</sup> question : "Dans quelle(s) infection(s) prescrivez vous le Chloramphénicol"?

les réponses ont été les suivantes :

- La typhoïde et la méningite pour les médecins
- La typhoïde, la paratyphoïde et la méningite cérébro-spinal purulente pour les IDE
- La typhoïde, la méningite et la diarrhée pour les sage femme.
- La typhoïde, la méningite, la bronchite, l'infection urinaire et la coqueluche pour les techniciens de santé
- La typhoïde, la méningite et fièvre à long cours après échec au traitement de paludisme.

11<sup>ème</sup> question : "Quels facteurs jouent un rôle dans le choix d'un médicament".

Le choix porte d'abord sur :

- Le coût, l'efficacité, la facilité d'administration pour les Médecins.
- Le Coût, la disponibilité du produit pour les IDE l'efficacité
- L'efficacité, le coût, la facilité d'administration pour les Sage femme.
- Le coût, l'efficace, la disponibilité du produit pour les Techniciens de santé (spécialisés)
- Le coût, l'efficacité, la disponibilité du produit pour les infirmiers 1er cycle et aide soignant

12<sup>ème</sup> question : "Parallèlement à la prescription donnez-vous des conseils"

100 % des prescripteurs ont répondu par "Oui" mais les conseils donnés diffèrent selon le type de prescripteur :

Pour les Médecins : les conseils portent sur le traitement de la maladie, à la prévention de la maladie, à la cause de la maladie

Pour les IDE : la conduite à tenir, le mode de contamination, la prévention.

Pour les Sage femme : la prévention de la maladie, le traitement de la maladie, le mode de contamination. Pour les Techniciens de santé (spécialisés) : le mode de contamination, le traitement de la maladie, la conduite à tenir.

Pour les infirmiers 1er cycle et aide soignant : le mode de contamination, la conduite à tenir, la cause de la maladie.

13<sup>ème</sup> question : Rencontrez-vous des cas de rechutes ? Si Oui à quoi sont-elles dues ?

La réponse a été positive pour 100% des prescripteurs. Ces cas de rechutes apparaissent quand le traitement a été mal ou non fait.

14<sup>ème</sup> question : "Vous arrive t-il encore de prescrire les spécialités médicamenteuses" Si Oui pourquoi ?

Tableau n°61

Type prescript.	Nature de réponse			
	OUI		NON	
	nbre	%	nbre	%
Médecin	3	66.6	2	33.3
IDE	7	87.5	1	12.5
Sage femme	4	100.0	-	-
Tech.santé	4	100.0	-	-
Inf.1er cycle	4	100.0	-	-
Aide soignant	1	100.0	-	-

Il ressort de ce tableau que 66,6% de médecins, 87,5% des IDE, 100% de sage femme, 100% des techniciens de santé, 100% des infirmiers 1er cycle et aide soignant prescrivent encore les médicaments de spécialité.

Les raisons évoquées ont été les suivantes :

- en cas de rupture de stock de certains produits
- parce que certains médicaments n'ont pas leur correspondant sur la liste des ME.

15<sup>ème</sup> question : Quelles sont les spécialités médicamenteuses que vous prescrivez le plus souvent ?

Les réponses ont été les suivantes :

- Les anti-prostatiques, les phlébotoniques pour les Médecins
- Antipyrétiques injectables(Aspegic\*), Anti-tissufs sirops( Terpone), les collyres (Tifomicine\*, Argyrol\* ...) , les massages (tel que le Decontractyl\* ), Flagyl\* ovule, Vogalene\*, Solu-medrol\*, Flavoquine\*, Diprosone\*, Adrenoxyl\*, Dycinone\*, Kenacort\* pour les IDE
- Quinimax\*, Ercefuryl\*, Spafon\*, Anti-hémorragiques (Dicynone\*, Methergin\* ...), Ovules gynécologiques (Polygynax\*, Mercryl laurylé\* ...), pour les Sage femme
- Collyres, Spécialités ORL, Bronchodermine\*, Dibromuré d'atropine\*, Kenacort\*, Polaramine\*, Quinimax\*, Halfan\*, Vogalène\*, Aspegic\* pour les Techniciens de santé (spécialisés)
- Aspegic\*, Hiconcil\*, Hydrosol polyvitaminé\* , Flagyl\* ovule, Baralgin\*, Quinimax\*, Hept-a-myl\*, Propiocrine\*, Buscopan\*, Tifomicine\* inj. pour les Infirmiers 1er cycle

16<sup>ème</sup> question : Dites brièvement les problèmes que vous rencontrez dans la prescription des ME ?

- Pour les Médecins : la gamme de ME limitée ce qui amène à prescrire les spécialités souvent chères, le manque de seringue, de collyre.
- Pour IDE : les problèmes rencontrés sont les suivantes:
  - Le registre de prescripteur mal fait.
  - Certains produits sont mal tolérés, les précautions d'emploi et contre indications sont mal ou non détaillé sur les fiches techniques des ME.
  - La Pénicilline procaïne fortifiée fait beaucoup d'accidents.
  - La Chloroquine injectable est inefficace selon la dose prévue
  - Le complexe vitamine B est inefficace par voie orale.
  - Problèmes de retenir le nom et les code des ME.
  - Souvent des cas de rupture de stock.
  - Les malades se plaignent de trop de comprimés à prendre et préfèrent les injections.

Pour les techniciens de santé les problèmes sont :

- les ruptures de stock.
- le prix des ME est parfois élevé que ceux de la PPM.
- les commandes ne tiennent pas compte des observations, la liste de commande est presque toujours standardisée.
- les DCI sont difficiles à retenir , il y a aussi le problème d'écrire les codes dans les registre et de reproduire les noms sur l'ordonnance.

Pour les infirmiers 1<sup>er</sup> cycle les problèmes sont :

- les malades ont le dégoût des comprimés
- les ruptures de stock

## **CHAPITRE V**

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

L'introduction des ME a beaucoup influencé sur plusieurs points dans la pratique médicale parmi lesquels :

- Le nombre de consultations par an à Niono qui a passé de 20 000 en 1987 (18) à 60 000 en 1992 à Niono.(8)
- Le nombre moyen de médicaments par ordonnance qui a baissé de 3,17 en 1987 ()à 2,37 en 1992.
- Le prix moyen d'une ordonnance qui a également baissé de 3000 - 4000Fcfa avant les ME en 1987 (18) à 795Fcfa en 1992 : en conséquence 81,25% des patients parvenaient à payer leur ordonnance en entier le jour même de la délivrance de l'ordonnance en 1992 (8) alors qu'en 1987 seulement 65% des patients payaient leur ordonnance et cela dans les trois premiers jours de sa délivrance.

Les antibiotiques sont parmi les classes thérapeutiques les plus prescrites et les plus achetées. Ainsi à Niono en 1987, 75% des prescriptions comportaient au moins un antibiotique, ce chiffre a subi une modification importante de 1987 à 1992 car il était de 51% en 1992. Pour la même année ce chiffre était de 35 % à San (8), de 42,1% au Point G à Bamako et 41% pour l'ensemble du Mali (21).

La situation est différente d'un pays à l'autre. En effet :

- Au Niger (2) les antibiotiques représentaient en 1992 39,7% des prescriptions .
- En Tunisie, Abroug F. et collaborateurs (1) ont trouvé 38,1%
- En France ce chiffre était de 27,1% en 1992 (21).

Ces chiffres sont plus bas par rapport à celui de notre étude cela se comprend quand on sait que dans ces pays les moyens d'investigations sont plus élaborés et permettent de mieux orienter l'arsenal thérapeutique ; alors qu'à Niono les traitements sont le plus souvent symptomatiques et ne s'appuient pas toujours sur les résultats des examens complémentaires.

D'autres chiffres plus élevés que le nôtre ont été observés dans certains pays :

- Au Sénégal, N'Diaye (14) a trouvé 79,7 % dans le service des maladies infectieuses de Fann à Dakar , cela peut se justifier par la spécificité même de ce service.
- En Afrique du Sud, dans un centre communautaire Detram T. et Summer R.S.(21) ont trouvé 64,9 % d'utilisation d'antibiotiques.Les raisons semblent être que ce centre est surtout fréquenté par des noirs vivant dans les conditions médiocres et plus enclins à faire des infections
- En Ouganda ce chiffre était de 56 % (9) et 80,1% en Egypte (21).

Quant à la nature des antibiotiques, les betalactamines sont en tête de liste et représentent 56 % dans notre étude.

Cette position trouve sa justification dans l'ampleur du spectre d'action des betalactamines, leur meilleure connaissance par les prescripteurs, leur plus grande disponibilité à tous les niveaux de notre étude et une très grande habitude à les prescrire par les praticiens.

Ce même profil s'est trouvé ailleurs .

- A Bamako au Point G en 1992 (21), les betalactamines représentaient 45% des antibiotiques prescrits.
- Pour le Mali Ouattara (17) avait trouvé 66,7% pour la même année.
- A Dakar (14) et en France (21) les betalactamines représentaient respectivement 42,1% et 57,6%.

Dans cette famille de betalactamine, l'Ampicilline est la plus prescrite et représente 31,4% des antibiotiques prescrits dans notre étude. Cela se comprend aisément car l'Ampicilline possède un large spectre d'action, bactéricide non seulement sur les micro-organismes sensibles à la Pénicilline G mais aussi efficace contre les entérocoques et de nombreux germes gram négatif (tels Hemophilus influenza, Salmonelles, Shigelles, Proteus mirabilis et la plupart d'Eschérichia coli).

De plus, l'ampicilline est stable en milieu acide et de ce fait administrable per os, mode administration la plus usitée dans notre étude. Cette étendue du spectre d'action, sa stabilité en milieu acide et une bonne tolérance semblent expliquer la plus grande popularité de l'ampicilline ainsi que sa prescription abusive.

L'étude de Irène à Bamako au Point G (21) a révélé que l'ampicilline était la plus prescrite des antibiotiques et cela dans la proportion de 19,1% . Par contre à Dakar (14) c'était la Pénicilline G qui était la plus prescrite et constituait 39,5% des antibiotiques.

Dans notre étude après les betalactamines, les sulfamides sont les plus présents. Il s'agit en particulier du Cotrimoxazole qui constitue 21.4 % des prescriptions. D'autres étude ont montré que le Cotrimoxazole vient également en 2<sup>ème</sup> position notamment à Bamako où il constituait 15,6 % et 22% à Dakar.

Viennent en 3<sup>ème</sup> position les Phénicolés, cette famille est représentée dans notre étude par le Chloramphénicol représentant 9,4% des antibiotiques. Cette proportion devrait être la plus faible que possible quand on sait que le Chloramphénicol est très connu pour ses effets secondaires nocifs notamment :

- L'aplasie médullaire pouvant apparaître même 100jours après le traitement.
- Le "gray syndrome" du nouveau né et prématuré caractérisé par une hypotonie, une hypothermie, et collapsus cardio-vasculaire par activité inadéquate de la

glycuronyltransferase au niveau du foie et par excrétion rénale inefficace.

- Quelques cas de névrite optique
- L'avitaminose B et K surtout en cas d'usage prolongée.
- Des troubles digestifs à type de nausées et vomissements.
- Une modification de la flore intestinale pouvant entraîner une surinfection à *Candida albicans* et à *Pseudomonas aeruginosa* en particulier (24, 22).

D'ailleurs c'est en connaissance de ces effets secondaires que l'OMS a recommandé exclusivement l'usage du Chloramphénicol pour les méningites cérébro-spinale purulentes et les fièvres typhoïdes. Il faut signaler que l'ordinogramme dont se servent les prescripteurs dans la zone d'étude recommande cependant l'usage du Chloramphénicol dans d'autres affections.

## **CHAPITRE VI**

# **CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

Notre étude menée sur les patients venus en consultations externe de Janvier à Décembre 1992 dans les infrastructures sanitaires du cercle de Niono ( chef lieu de cercle, et zones périphériques de Diabaly, Sokolo, Dogofry ) a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- 10 (dix) antibiotiques ont servi à traiter 121 affections dont 42,9% ne présentaient aucun signe d'infection ou susceptibles de l'être, 14,87% de ces affections pouvaient justifier une utilisation d'antibiotique, 38,84% correspondant à des infections nécessitaient effectivement une antibiothérapie.
- Sur 830 dossiers étudiés, 424 soient 51% contenaient au moins un antibiotique.
- Les prescriptions se sont relevées respectivement irrationnelles dans 28,38% des cas à Niono, 19% à Diabaly, 11,76% à Dogofry et 10,71% à Sokolo.

L'analyse de la qualité de la prescription par tranche d'âge a révélé que :

**Pour les moins d'1 an** qui représentent 9,9 % de notre échantillon, les prescriptions ont été

- appropriées dans 45,3% des cas
- inappropriées dans 26,3% des cas
- probables dans 28,6% des cas

Les antibiotiques les plus prescrits ont été:

- L'Ampicilline 125mg sp représentant 40,5 % des prescriptions d'antibiotiques. Pour cet antibiotique la posologie a été respectée dans 100% des cas.
- Le Cotrimoxazole 200/40 mg sp représentant 28,6 %

Pour les antibiotiques prescrits de façon inappropriée il s'agissait de :

- Cotrimoxazole sp dans 33,3 % des cas
- Chloramphénicol dans 87,5 % des cas

**Pour la tranche de 1 à 4 ans**, qui représentent 16 % de notre échantillon, les prescriptions d'antibiotique ont été :

- appropriées dans 51.4% des cas
- probables dans 16.2% des cas
- inappropriées dans 32.4% des cas.

Les antibiotiques les plus prescrits ont été :

- Cotrimoxazole 200/40mg sp représentant 41.2 % des prescriptions pour lequel la posologie a été respectée dans 100% des cas.
- Ampicilline 125mg sp représentant 22.1 % des cas
- Chloramphénicol sp dans 10.3 % des cas

Pour les antibiotiques prescrits de façon inappropriée, il s'agissait de :

- Chloramphénicol sp dans 100 % des cas
- Cotrimoxazole sp dans 28.6 % des cas
- Ampicilline 125mg sp dans 26.8 % des cas

**Pour les enfants de 5 à 14 ans** qui représentent 13.4 % de notre échantillon, les prescriptions d'antibiotiques ont été :

- appropriées dans 49.1%
- inappropriées dans 19.3%
- probables dans 31.6%

Les antibiotiques les plus prescrits ont été :

- Le Cotrimoxazole 400/80mg cp représentant 21 % des prescriptions d'antibiotiques, pour lequel la dose a été trop élevée dans 20% des cas.
- La Pénicilline V 250mg cp représentant 15.8 %
- L'Ampicilline 250mg cp représentant 14 %
- La Pénicilline G représentant 14 %

Pour les antibiotiques prescrits de façon inappropriée, il s'agissait de :

- Chloramphénicol dans 50 % des cas
- Le Cotrimoxazole cp dans 16.7 % des cas
- L'Ampicilline dans 12.5 % des cas

**Pour les adultes jeunes de 15 à 44 ans** qui représentent 53.5 % de la population d'étude, les prescriptions d'antibiotiques ont été :

- appropriées dans 51.5% des cas
- probables dans 22.5% des cas
- inappropriée dans 25.5% des cas

Les antibiotiques les plus prescrits ont été :

- L'Ampicilline 250mg cp représentant 24.7 % des prescriptions d'antibiotiques pour laquelle la dose a été insuffisante dans 32.6% des cas.
- Le Cotrimoxazole 400/80mg cp représentant 12.8 %.
- La Pénicilline V 250mg cp représentant 10.6 %.

Pour les antibiotiques prescrits de façon inappropriée il s'agissait de :

- L'Ampicilline cp dans 30.5 % des cas
- Le Chloramphénicol cp dans 90.9 % des cas
- Le Cotrimoxazole cp dans 13.6 % des cas

**Pour les adultes âgés de 45 ans et plus** qui représentent 7.1 % de la population d'étude, les prescriptions d'antibiotiques ont été :

- appropriées dans 63.3% des cas
- probables dans 10% des cas
- inappropriées dans 20% des cas

Les antibiotiques les plus prescrits ont été :

- L'Ampicilline 250mg cp représentant 23.3 % des prescription d'antibiotique, pour laquelle 42.9% de la dose a été insuffisante.
- La Pénicilline V 250mg cp représentant 16.7 %
- Le Cotrimoxazole 400/80mg cp représentant 13.3 %
- La Peni-Benzathine représentant 13.3 %

Pour les antibiotiques prescrits de façon inappropriée, il s'agissait de :

- L'Ampicilline dans 28.6 % des cas
- Le Cotrimoxazole dans 25 % des cas
- La Peni-V dans 20 % des cas

Un questionnaire nous a permis d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques de certains prescripteurs de la zone d'enquête.

De ce questionnaire nous pouvons retenir les points suivants :

- Face à la morbidité locale existante, 66.6% des médecins, 75% d'infirmiers d'état, 100% des techniciens de santé spécialisés, 75% des infirmiers du 1er cycle et 100% aide soignant sont satisfaits des antibiotiques disponibles figurant sur la liste des ME de SSP-Ségou.
- Chez 33% des médecins, 25% des infirmiers d'état, 25% de techniciens, 25% d'infirmiers 1er cycle, l'ordinogramme dont les prescripteurs doivent se servir pour un usage rationnel des ME n'était pas encore disponible.
- 25% des sage femmes et 25% des techniciens préconisent le traitement du paludisme avec un antibiotique.
- La notion d'inter-action médicamenteuse et particulièrement entre antibiotiques reste encore mal connue chez 66.6% de médecins, 37.5% des infirmiers d'état, 25% des sage femmes, 25% de techniciens, et 50% des infirmiers 1er cycle.
- Certaines spécialités médicamenteuses continuent encore à être prescrites dans la zone d'enquête car n'ayant pas leurs correspondants en DCI dans la gamme de ME disponibles. Il s'agit en particulier des comprimés gynécologiques, des collyres...

Il nous paraît opportun de préconiser les recommandations suivantes se rapportant d'abord au système de ME de SSP–Ségou ensuite aux prescripteurs et enfin au public.

1.- **Pour le système de ME de SSP–Ségou il faut :**

- Eviter des ruptures fréquentes de stock de produits en multipliant les approvisionnements et en tenant compte des observations pertinentes des prescripteurs.
- Assurer l'approvisionnement régulier en seringue, en comprimés gynécologiques, en collyre, en oxacilline, en Ampicilline cp ou gélule dosé à 500mg pour éviter la prise de beaucoup de comprimés de ce produit dosé à 250mg actuellement disponible ce qui paraît désagréable pour certains patients.
- Confectionner de nouveaux supports de gestion pour permettre un archivage plus adéquat et leur meilleure utilisation .
- Doter le laboratoire d'analyse de Niono de personnel qualifié, de réactifs et matériels simples et peu coûteux afin d'aboutir à des résultats plus fiables.

2.- **Pour les prescripteurs** il faut :

- Améliorer la formation de base et la formation continue afin de mieux adapter les traitements au diagnostic et d'être le plus en correspondance avec les recommandations de l'ordinogramme. Dans ce cadre l'accent sera porté lors des séances de formations et de recyclage sur:
  - les origines et traitements de la diarrhée, la fièvre, le paludisme, les schistosomias, les prurits et surtout les maladies infectieuses pour les Infirmiers diplômés d'état, sage femmes, techniciens de santé, infirmiers 1<sup>er</sup> cycle et aide-soignants.
  - les inter-actions médicamenteuses pour tous les prescripteurs.
  - Insister au près des prescripteurs pour que chaque prescription s'accompagne d'éducation pour la santé portant principalement sur le rapport efficacité/coût des ME.

### 3.- **Pour le public :**

L'accent doit être mis sur une éducation pour la santé de type permanent en faisant ressortir l'efficacité des ME malgré leur coût très modique, l'intérêt de la précocité du traitement, les modalités d'administration des médicaments et les dangers des traitements mal ou non suivis pouvant entraîner la chronicité des affections et la résistance acquise des germes.

Toutes ces actions doivent assurer aux communautés cibles un état de santé permettant de mener une vie économiquement productive.

## **BIBLIOGRAPHIE**

## 1 ABROUG F.

Evaluation de la prescription en milieu hospitalier tunisien  
Med. Maladies infectieuses. 1990

## 2 AMADOU H.

Etude de la prescription médicamenteuse à Niamey  
Thèse de Médecine Niger 1992

## 3 BANNENBERG W., CAMARA D., DIAKITE S.P., DUBBELDAM R.P.

Manuel des procédures de gestion des médicaments essentiels  
Région de Ségou Mali janvier 1992

## 4 BEUCLER A.

Principes de l'antibiothérapie  
Mal.infectieuses  
Objectif médical n° spécial et hors série  
Dakar 1989

## 5 DIAKITE D.N

Prescription médicamenteuse en pédiatrie  
Thèse de Médecine n° 23 1992 Bamako

## 6 DIAKITE S.L ET DUBBELDAM

Gestion des ME dans le cercle de Niono  
Juillet 1991 P 10-13 Mali

## 7 DRSP-SEGOU

Plan quinquennal de développement socio-sanitaire du cercle de Niono 1991-1995

## 8 DRSP-SEGOU

" Rapports semestriels du 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> semestre 1992 et 1<sup>er</sup> semestre 1993 "

## 9 FERNANDO G.

Enquête sur les schémas de morbidité et les besoins en médicaments au niveau des soins de santé primaires

Le Point : ME n°9 1990

## 10 Grande Encyclopédie Médicale 1980

Volume 1 P 100 Volume 3 P 821

## 11 KEITA S.S.

" Contribution au bon usage du médicament à Bamako "

Thèse de Pharmacie n°8 1992 Bamako

## 12 KNAUTH C.

Utilisation des médicaments dans les quartiers pauvres de Pérou

Le Point : ME n°14 1993

## 13 MONOJA L.T.

" Fiches Techniques"

Juin 1991 Ségou Mali

## 14 MONOJA L.T.

" Ordinogrammes"

Mai 1992 Ségou

## 15 N'DIAYE S.

Utilisation des antibiotiques au service des maladies infectieuses du CHU de Fann à Dakar

Thèse de Pharmacie Dakar 24 , 91P

## 16 OLARTE J.G.

Salmonella typhi résistant au Chloramphénicol, à l'ampicilline et autres agents antibactériens en chimiothérapie

OMS Info. pharmaceutiques vol.1 n° 4 1987

## 17 OUATTARA O.

Contribution à l'étude de la consommation médicamenteuse au Mali

Thèse de Médecine n°25 1992 Bamako

## 18 SANGARE M.

Etude sur la prescription, l'utilisation et achat des médicaments dans le cercle de Niono

Thèse de Pharmacie n° 8 1988 Bamako

## 19 SAWADOGO . R

" Evaluation des activités SMI à Niono"

Thèse de Médecine n°25 1991 Bamako

## 20 SOGODO Y.

Rôle de l'éducation pour la santé et la formation dans l'utilisation des ME dans le cadre des SSP

Thèse de Pharmacie n° 23 1989 Bamako

## 21 TANKOUA .Y.I.E

Evaluation de l'antibiothérapie dans les services de l'Hôpital du Point G

Thèse Pharmacie n°23 1992 Bamako

## 22 TIGRETI . T.

Les 40 médicaments du district

Manuel des prescripteurs 2<sup>e</sup> édition corrigée 1987

Institut Universitaire d'étude du développement

Genève Suisse

## 23 TRAORE S.

Etude de la consommation médicamenteuse dans le quartier Bankoni

Thèse de Médecine n°23 1988 Bamako

## 24 WALDVOGEL F. ACAR J.

Médicament anti bactérien section IV

Thérapeutique médicale 2<sup>ème</sup> édition 1983

## **ANNEXES**

## ANNEXE I

## Listes des médicaments essentiels des SSP Ségou

A.A.S..500 mg cp  
ac.benz./ac.sal. pom 6% 3%  
aminophylline, 100 mg cp.  
aminophylline, 25 mg .10ml. amp  
ampicilline , 250 mg . caps.  
ampicilline sp. 125 mg/5ml fl. 100ml  
ampicilline, 500 mg. amp.  
butylscopolamine , 10 mg/ml, 2 ml  
Chloramphénicol caps. 250 mg  
Chloramphénicol sp. 125 mg/5 ml  
Chloramphénicol , inj. 1 g/4 ml sol.acqueux amp.  
chloroquine, tabl. 100 mg  
chloroquine, 40 mg/ml, 5 ml/amp  
clotrimazole, 1% pom. 10g/tube  
cotrimoxazole, cp. 400/80 mg  
cotrimoxazole sp. 200/40 mg/5 ml fl. 100 ml  
chlorpromazine, 25 mg/ml. 2 ml amp.  
diazepam, 5 mg cp.  
diazepam, 10 mg/2 ml amp.  
dexamethazone, 5 mg/ml, 1 ml/amp  
digoxine, 0.25 mg cp.  
digoxine, 0.25mg/ml 2 ml/ amp.  
epinephrine, 1 mg/ml amp. 1 ml  
cau distillée, amp. 5 ml  
ergometrine, 0.5 mg/ml 1 ml/amp  
fer+ac.fol. 200/0.25 mg/cp  
ferrofumarate, sp 20 mg/ml  
fer dextrane, 50 mg/ml, 2 ml/amp  
furosémide, 40 mg cp.  
furosémide, 10 mg/ml , 2 ml/amp.  
Gentamycine, 40 mg/ml,2 ml/amp

griséofulvine, 125 mg cp.  
hydralazine, 25 mg cp  
hydralazine 10mg/ml 2 ml/amp.  
hydroxyde d'alum. 500 mg cp  
indometacin, 25 mg cp  
ketamine, 50mg/ml 10 ml fl.  
metronidazole, 250 mg cp.  
metronidazole, susp. 125 mg/ml fl. 100 ml  
multivitamine cp  
metoclopramide cp  
niclosamide 500 mg cp  
nitrofurantoïne, 100 mg cp.  
noscapine 15 mg cp.  
nystatine cp. vag. 100 000 UI  
ocytocine , amp. 10 UI  
propanolol, 40 mg cp.  
paracétamol, 500 mg cp.  
paracétamol, 100 mg cp  
peni-benza, 2,4 M UI fl.  
Pénicilline G, 1 M UI amp.  
peni-proc. fort. fl. 3+1 M UI  
Pénicilline V, 250 mg cp.  
pentazocine, 30 mg/ml, 1 ml amp.  
phénobarbital, 100 mg/ml 2 ml amp.  
phénobarbital, cp.  
prednisolone, 5 mg cp.  
praziquantel, 600 mg cp.  
probenicid, cp. 500 mg  
prométhazine, 25 mg cp.  
prométhazine, 25 mg/ml amp.  
prométhazine sp 1 mg/ml  
propantheline, 15 mg cp.  
quinine 300 mg/ml, 2 ml amp  
salbutanol 0,5 mg/ml, 1 ml amp.

salbutanol 2 mg cp.  
spironolactone, 25 mg cp.  
Tétracycline 250 mg caps.  
Tétracycline pom. 1% , 5 g tube  
Tétracycline pom. 3% , 15 g tube  
vit. A, 200 000 UI gélules  
vit. B, complexe amp. 2 ml  
vit B, complexe cp.  
vit. C, 250 mg cp.  
vit. K, 10 mg/ml, 1 ml amp.  
zinc ox. pom. 10% (gr)  
bandes hydr. 7,5 cm x 10 m  
bandes plâtre 2,75 m x 15 cm  
catgut 1:  
catgut 2/0:  
cetrimide 15% / chlorhex 1,5% bidon 5 l, 1 ml  
coton 500 g, 100 g  
gants 7,5 taille (paire)  
gauze 90 m x 90 cm pièces, 1 m  
gauze au tulle  
iode 10%, 200 ml fl.  
sparadrap 5 m x 2,5 cm  
sparadrap 5 m x 7,5 cm  
sérum glucosé 5%, 500 ml  
sérum salé, 0,9%, 500 ml  
tampons hygiéniques

## ANNEXE 2

## QUESTIONNAIRE POUR LES PRESCRIPTEURS

1) Avez-vous une liste des médicaments essentiels disponibles? OUI.....

NON.....

2) Pensez-vous que les antibiotiques figurant sur cette liste, suffisent-ils pour traiter les infections que vous rencontrez le plus souvent ?

OUI.....

NON.....

Si oui donnez le(s) nom(s) de celui(ceux) qui y manque(nt)

.....

.....

3) Citez les différentes familles d'antibiotiques figurant sur cette liste et donnez un exemple de chaque famille.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) Avez-vous un ordinogramme ?

OUI.....

NON.....

5) Que pensez-vous de l'ordinogramme

..... utile

..... permet d'aller vite dans la prescription

..... retarde la prescription

..... pas nécessaire pour la prescription

6) Faut-il toujours prescrire un antibiotique à un patient présentant une diarrhée ?

OUI.....

NON.....

Si oui pourquoi ?

.....

Si non pourquoi ?

.....

7) Quels sont les antibiotiques que vous prescrivez le plus souvent en cas de diarrhée ?

.....

.....

8) Faut-il toujours prescrire un antibiotique en cas de toux ?

OUI..... NON.....

Si oui pourquoi?

.....

Si non dans quels cas peut-on le prescrire

.....

9) Selon vous peut-on traiter le paludisme avec un antibiotique?

OUI..... NON.....

10) Quels sont les antibiotiques que vous prescrivez le plus souvent en cas de paludisme ?

.....

.....

11) Doit-on donner en même temps la TETRACYCLINE et le COTRIMOXAZOLE à un malade ?

OUI..... NON.....

Si oui dans quels cas ?

.....

Si non pourquoi?

.....

12) Peut-on prescrire en même temps la GENTAMYCINE et l'AMPICILLINE ?

OUI..... NON.....

Si oui dans quels cas ?

.....

.....

Si non pourquoi ?

.....

13) Dans quelles infections prescrivez-vous le CHLORAMPHENICOL

.....

.....

14) Quels facteurs jouent un rôle dans le choix d'un médicament ?

..... le coût

..... l'efficacité

..... la facilité d'administration

..... l'habitude de la prescription

..... la disponibilité du produit

15) Parallèlement à la prescription donnez-vous des conseils ?

OUI.....

NON.....

16) Les conseils donnez ont-ils trait :

..... à la cause de la maladie

..... au mode de contamination

..... au traitement de la maladie

..... à la conduite à tenir pendant le traitement

..... à la prévention de la maladie

17) Rencontrez-vous des cas de rechutes ?

OUI.....

NON.....

Si oui à quoi sont-elles dues ?

..... traitement non fait

..... traitement mal fait

18) Vous arrive-t-il encore de prescrire des spécialités médicamenteuses ,

OUI.....

NON.....

Si oui pourquoi ?

.....

.....

19) Quelles sont les spécialités médicamenteuses que vous prescrivez le plus souvent ?

.....

.....

.....

20) dites brièvement les problèmes que vous rencontrez dans la prescription des ME

.....

.....

.....

.....

## SERMENT DE GALIEN

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

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;
  
- D'exercer dans l'intérêt de la santé publique , ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
  
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;
  
- En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

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

**NOM** : SINGARE      **PRENOMS** : Aminata

**TITRE de la THESE** :

**Etude de la prescription des antibiotiques dans certaines formations sanitaires du cercle de Niono (Région de Ségou)**

**A N N E E** : 1994 - 1995

**VILLE de SOUTENANCE** : BAMAKO

**LIEU de DEPOT** : BIBLIOTHEQUE Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

**SECTEUR D'INTERET** : Santé Publique

**RESUME** :

Ce travail reflète les pratiques courantes de la prescription des ME en général et des antibiotiques en particulier.

51% (424/830) des prescriptions contenaient au moins un antibiotique.

10 (dix) antibiotiques ont servi à traiter 121 affections dont 42.9% ne présentaient aucun signe d'infection ou susceptible de l'être.

La notion d'inter action médicamenteuse reste encore mal connue de beaucoup de prescripteurs.

Certaines recommandations sont formulées pour une meilleure connaissance des affections en vue d'un changement favorable de comportement des prescripteurs et du grand public pour une utilisation plus judicieuse des antibiotiques.

**MOTS - CLES** : ME, Antibiotique, Qualité prescription, Santé communautaire