

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE,
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DU MALI

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
BAMAKO

ANNEE : 1998

Thèse N°: 114

**EVALUATION DE LA COUVERTURE
EN POLYCHIMIOThERAPIE (PCT)
ANTILEPREUSE
DANS LE DISTRICT DE BAMAKO
EN 1998**

THESE

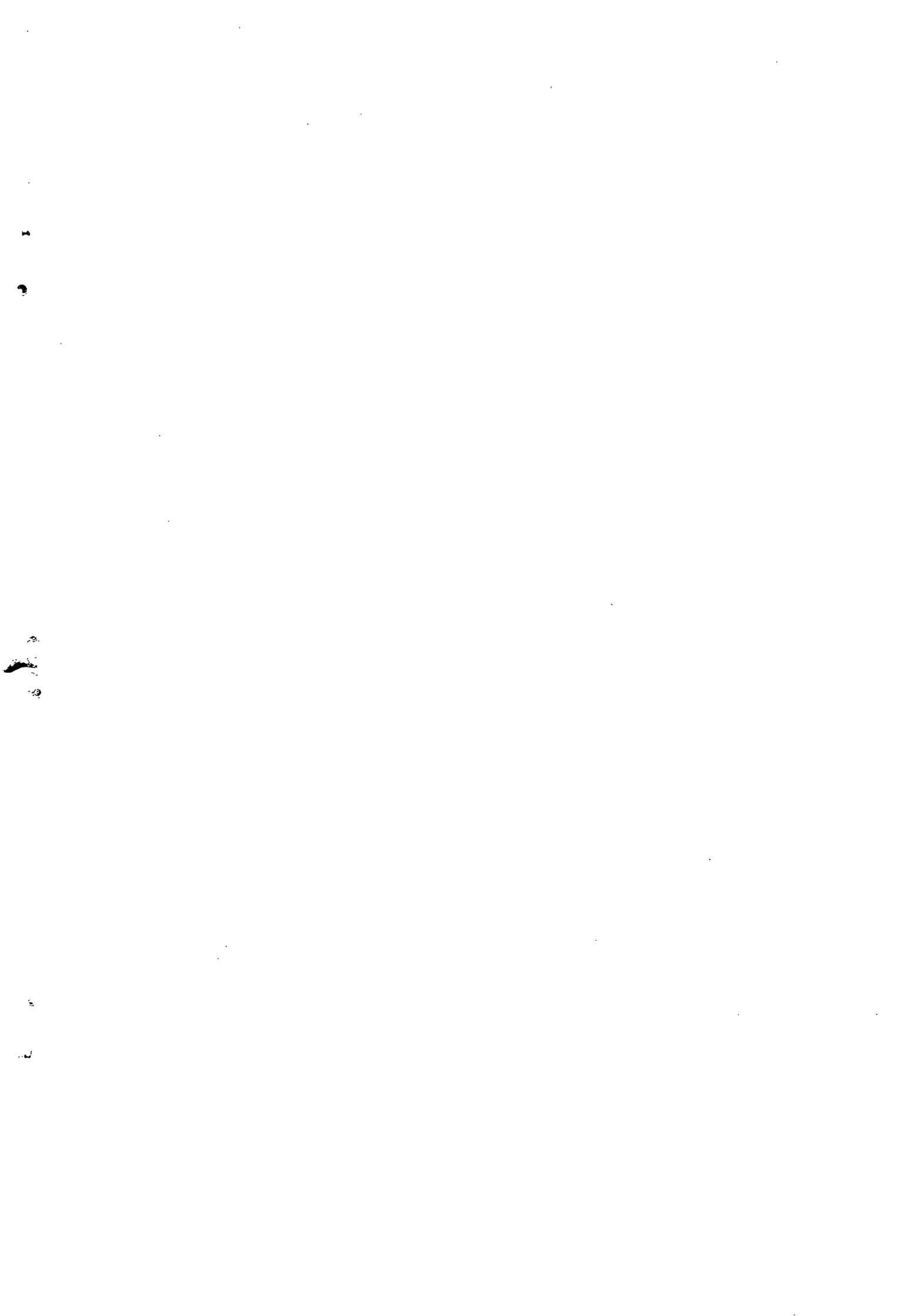
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE DECEMBRE 1998
DEVANT LA FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Par : M. Salif FOMBA

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président :	Pr Issa TRAORE
Membres :	Dr Sanoussi KONATE
	Docteur Benoît KARAMBIRI
Directeur de Thèse:	Docteur Alexandre TIENDREBEOGO



**LISTE DES PROFESSEURS
et ENSEIGNANTS**

1

(4)

4

5

7

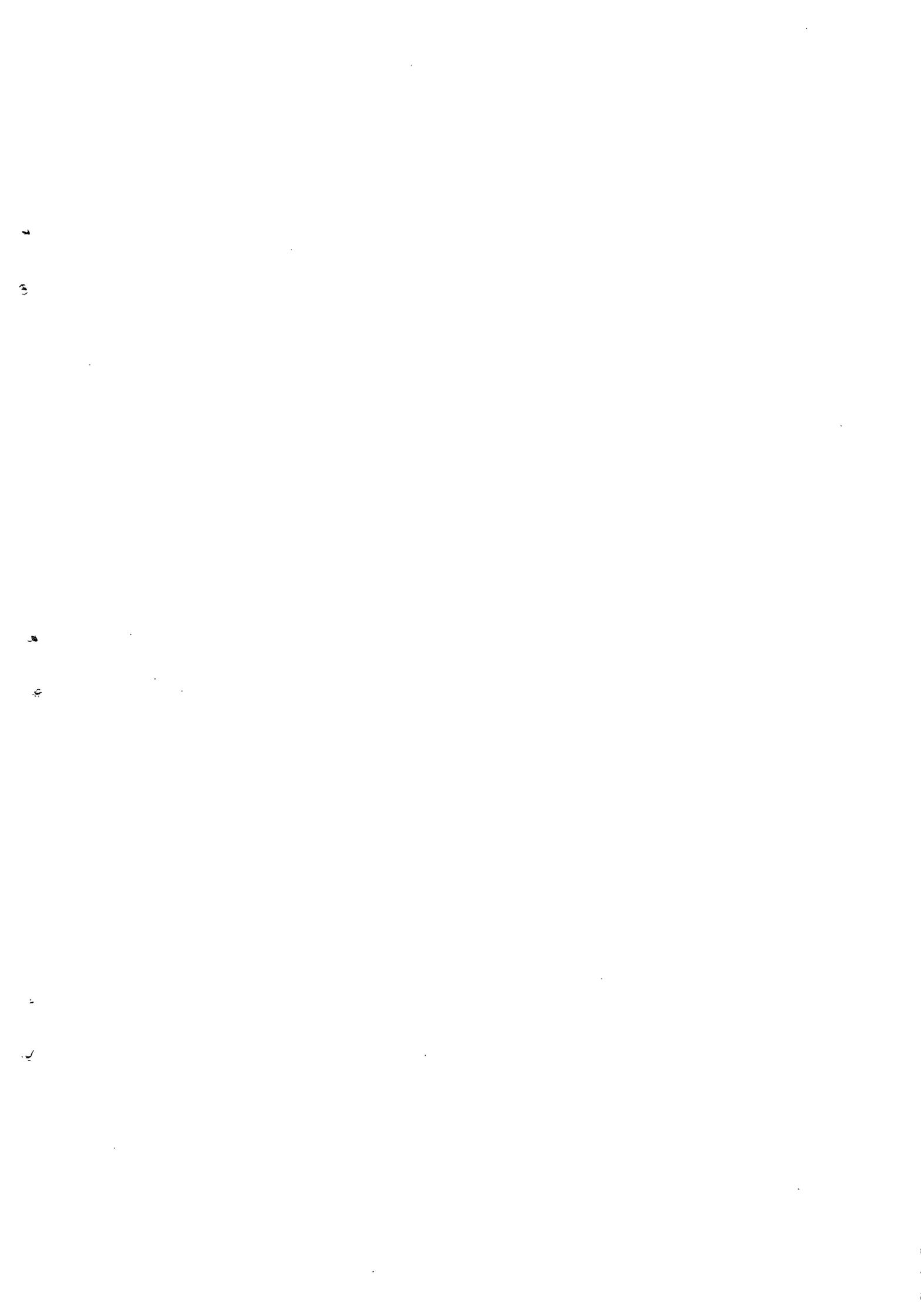
FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 1997-1998

ADMINISTRATION

DOYEN : Moussa TRAORE	Professeur
1er ASSESSEUR : Arouna KEITA	Maître de Conférences Agrégé
2ème ASSESSEUR : Alhousseyni AG MOHAMED	Maître de Conférences Agrégé
Secrétaire Principal : Bakary CISSE	Maître de Conférences
AGENT COMPTABLE : Mamadou DIANE	Contrôleur des Finances

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Ortho-Traumato-Sécourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie



D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie-Virologie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Path.-Histoembryologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique
Mr Yéya T. TOURE	Biologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie, Chef de D.E.R.
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

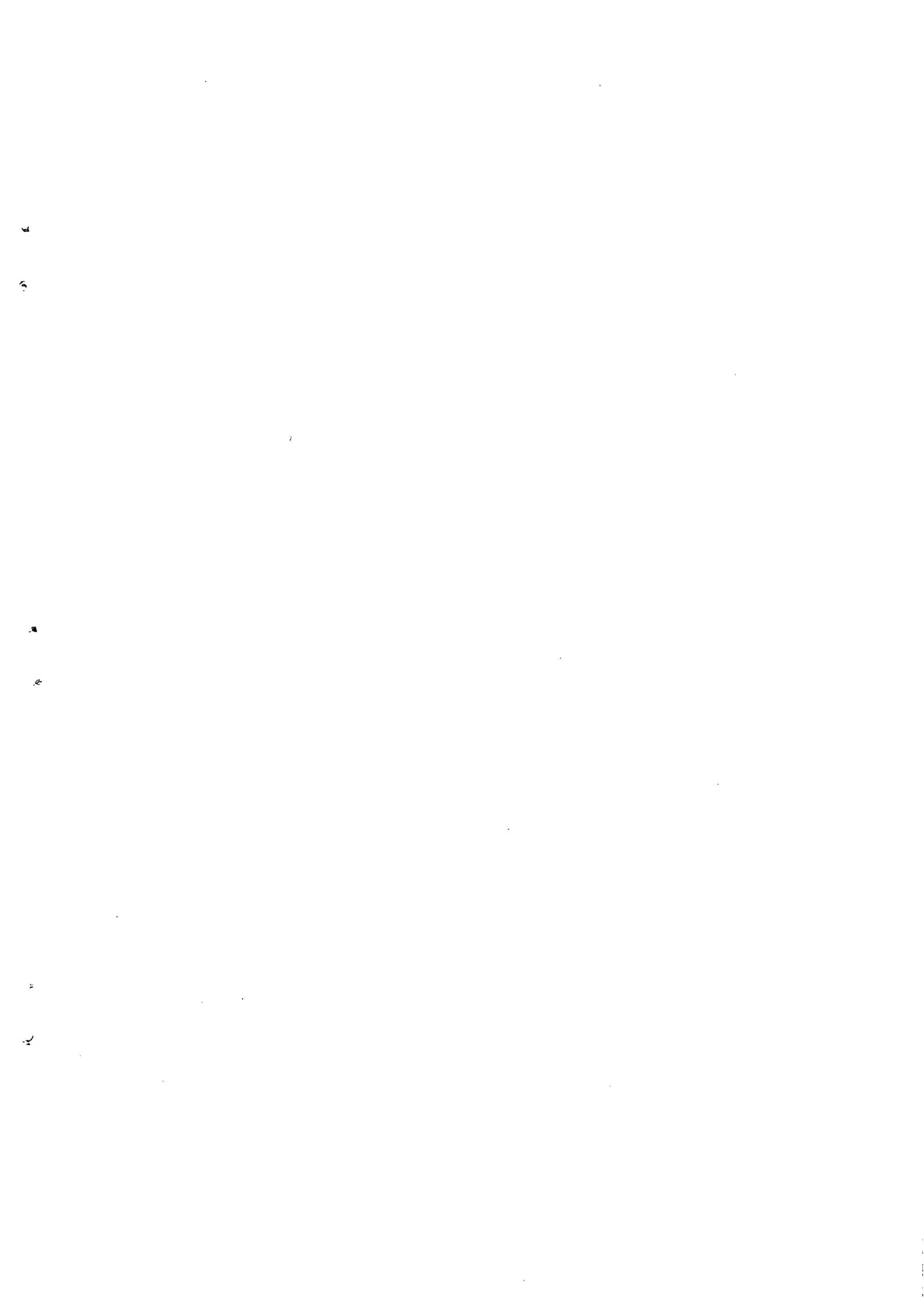
Mr Yénimégué A. DEMBELE	Chimie Organique
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr N'yénigue Simon KOITA	Chimie Organique
Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie
Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Physiologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie



D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye AG RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

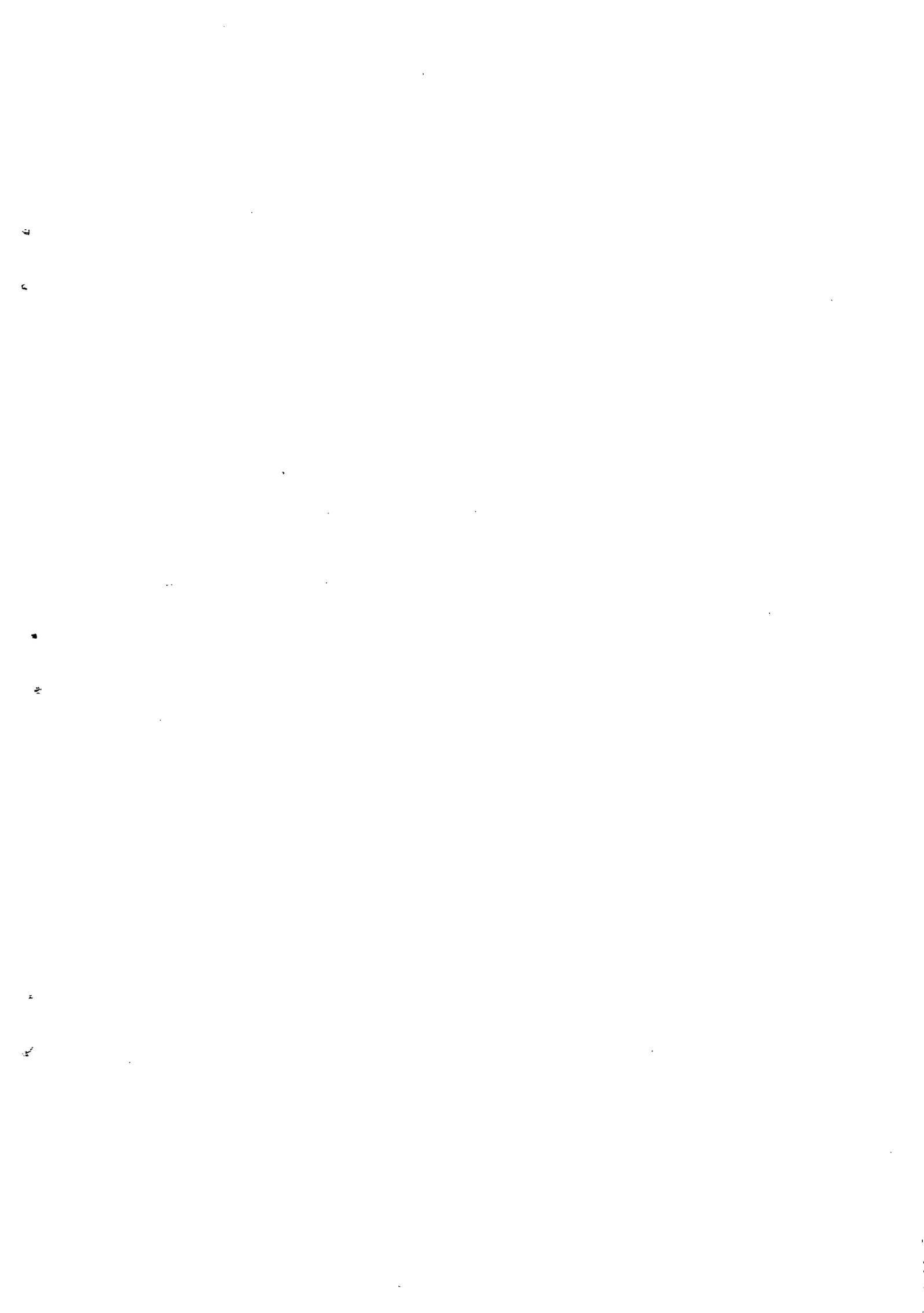
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtysiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Somita KEITA	Dermato-léprologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne

3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastroentérologie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastroentérologie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Diankiné KAYANTAO	Pneumologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Mamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie

3. ASSITANTS

Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Cheick Oumar GUINDO	Neurologie



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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

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

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Karim TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousséini Ag MOHAMED	O.R.L.

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Ortho-Traumatologie
Mr AbdoulayeK. DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Tiéman COULIBALY	Ortho. Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Ortho. Traumatologie
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme Konipo Fanta TOGOLA	ORL
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique

5. ASSITANTS

Mr Ibrahim ALWATA	Ortho. Traumatologie
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale



D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matière Médicale
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

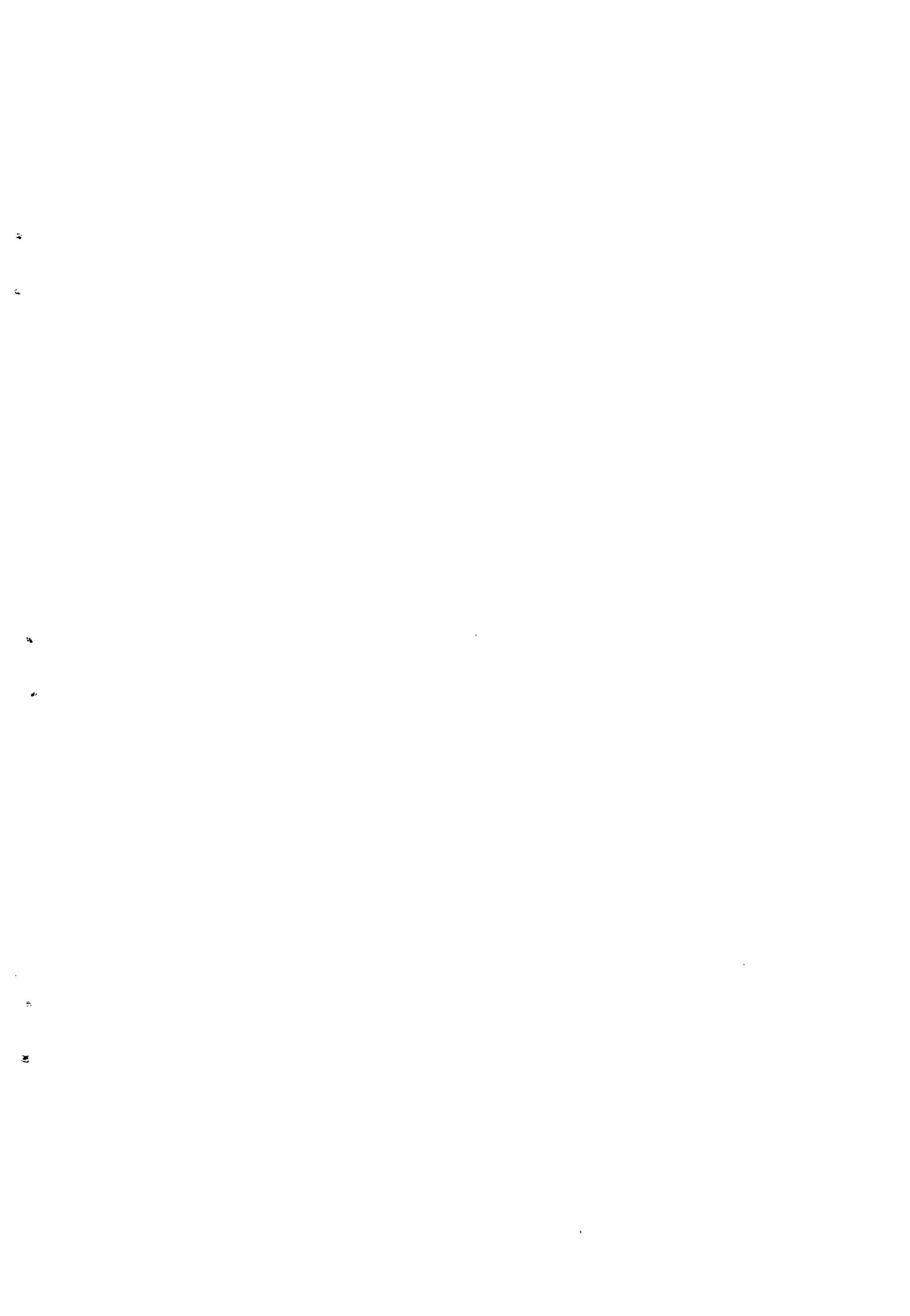
Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE Anthropologie
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique



CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

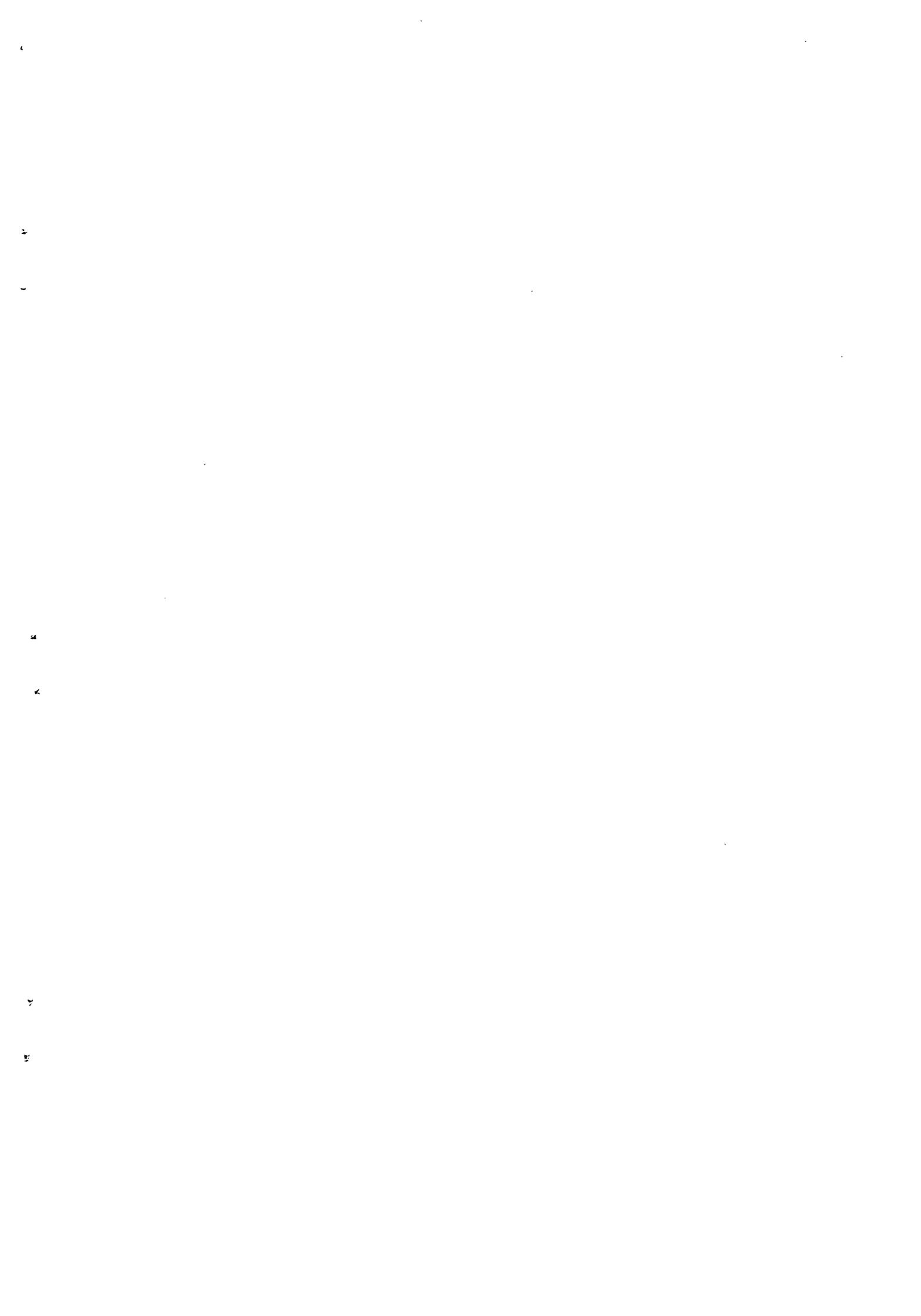
Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Bakary I. SACKO	Biochimie
Mr Sidiki DIABARE	Bibliographie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Nyamanto DIARRA	Mathématiques
Mr Mamadou Bocary DIARRA	Cardiologie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr A.E. YAPO	BIOCHIMIE
Pr M.L. SOW	MEDECINE LEGALE
Pr D. BA	BROMATOLOGIE
Pr M. BADIANE	PHARMACIE CHIMIQUE
Pr B. FAYE	PHARMACODYNAMIE
Pr Eric PICHARD	PATHOLOGIE INFECTIEUSE



DEDICACES
et
REMERCIEMENTS



DEDICACES

Je dédie cette thèse:

- A la mémoire de ma mère Yiridié Togola,
Vous qui m'avez quitté dès mes premières années d'école fondamentale,
J'ai eu vent de votre tendresse, de vos actes de bienfaisance,
Tout ce qui constitue l'authenticité de la femme africaine,
Que Dieu vous anime d'une vie rose dans l'au-delà.

- A la mémoire de mon père Kouamoussa Fomba,
Vous qui venez de me quitter, alors que j'achevais mes études de médecine,
Je vous avoue toute ma reconnaissance pour les multiples conseils et sacrifices consentis
pendant mon éducation
Que votre âme repose en paix.

- A la mémoire de ma mère et de mon père,
Vous êtes si loin de moi et je me trouve dans un océan de souci
tel d'adage qui dit " Un seul être vous manque et tout semble dépeuplé"
L'idée de vous retrouver me poursuit comme un sujet frappé de démence
Et je repense tout le temps au lieu cher qui m'a vu naître
Et à vos sourires radieux au milieu des ovations.
Dieu est Grand !, Dormez en paix !

- A mon oncle Ganfolo Fomba,
Toute ma reconnaissance, pour m'avoir scolarisé et soutenu tout au long de mes études
fondamentales.
Recevez ici mes sincères sentiments d'amour filial

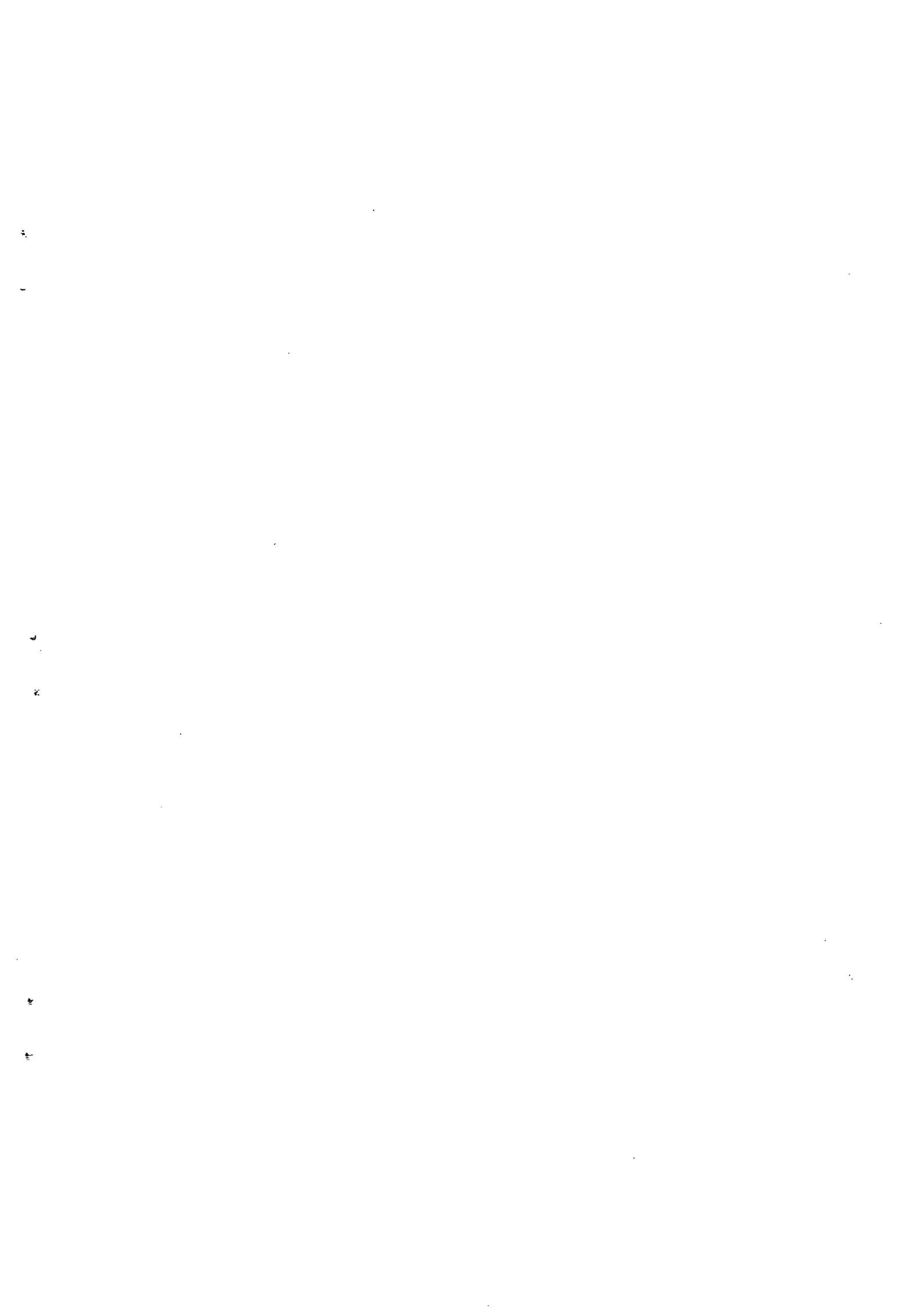
- A mon oncle Amadou Traoré,
Par votre courage et votre persévérance à travers vos prières pour ma réussite durant toutes
mes études secondaires et supérieures, soyez assurés ici de toute ma reconnaissance.

- A mes tantes, Yiriba Samaké, Niamba Traoré, Fanta Diawara, Mariam Doumbia, Nassira
Diakité, Aminata Konaté, Délé Togola, Yiridié, Korotoumou, Bâh, Fatoumata Diarra,
Maïmouna Diarra, Aminata Diarra, Assan Sanogo (Inda)

- A mon oncle Djory Fomba
Tous mes respects pour l'affection fraternelle que tu as toujours
entretenu avec tes cousins



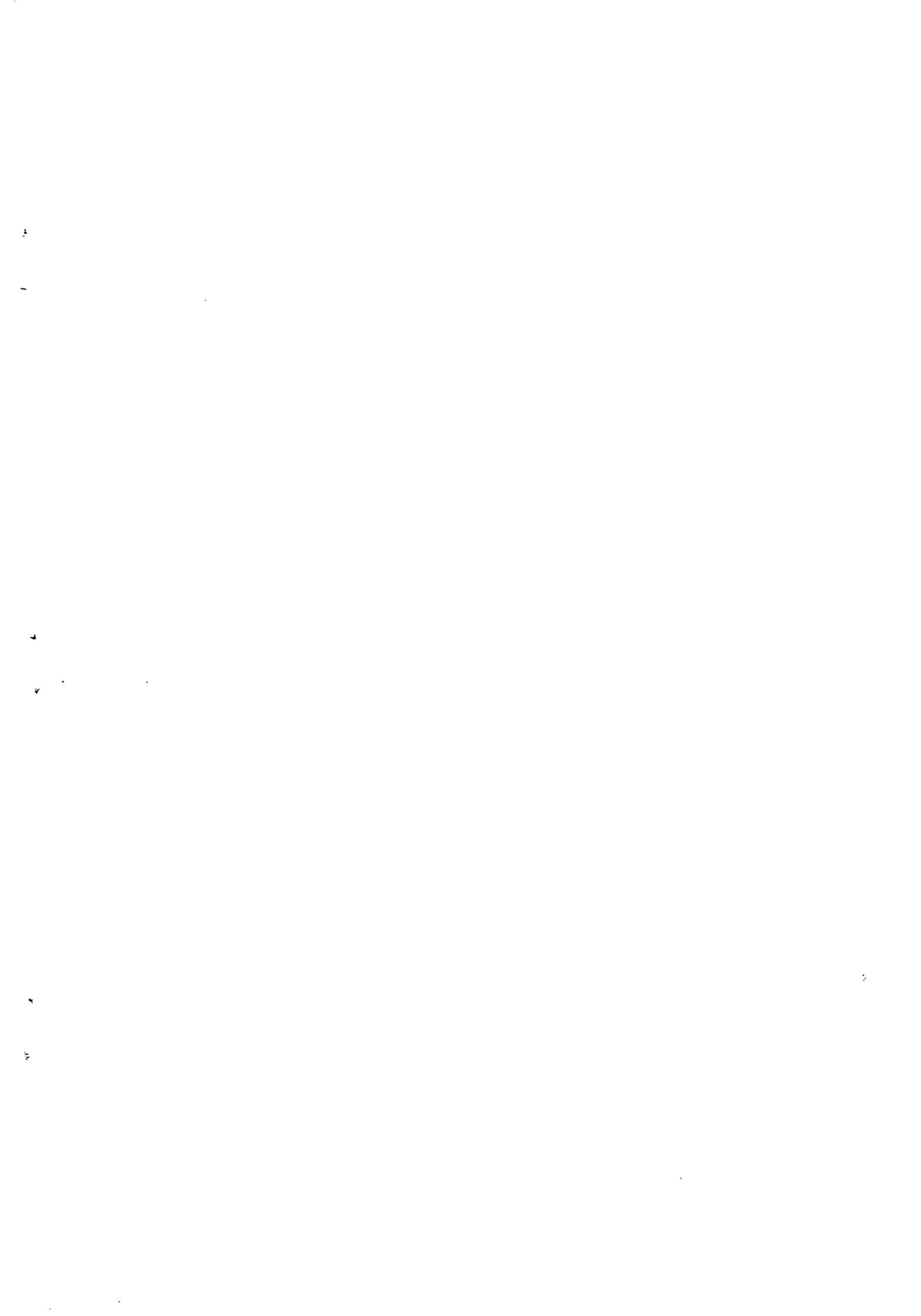
- À mes frères et soeurs, Kouroukô Kéïta, Sitan Samaké, Youssouf, Sétou, Yaya, Bakary, Salif, Moussa, Zoumana, Modibo, Koké, Zeba, feu Siaka Fomba, Oumou, Moustapha Traoré, Mamadou Traoré, Djénébou Traoré,
Sachez que c'est en rassemblant les briques que l'on construit le mur. Restons donc unis et solidaires pour un amour et un bonheur éternel.
- A mes amis, *Aliou Sow*, Amadou Diadié Traoré, Abdoulaye Wanky Traoré, Mamadou Koné, Ousmane Sangaré, Amadou Diallo, Boubacar Kana Dembélé, Bourama Mariko.
- A mes collègues et amis internes, Drissa Doumbia, Souaïbou Kéïta, Boubacar Sidiki Cissé (Sadam), Alassane Coulibaly, Oumou Koné, Fatoumata Traoré (Fatim)?
- A mes collègues de services et de garde, Oumar Bah, Mariam Maïga, Amadou Diarra, Sylvain Kéïta, Fanta Joséphine.
- A tous ceux dont les noms ont été omis, l'erreur est humaine, vous avez toute ma considération.



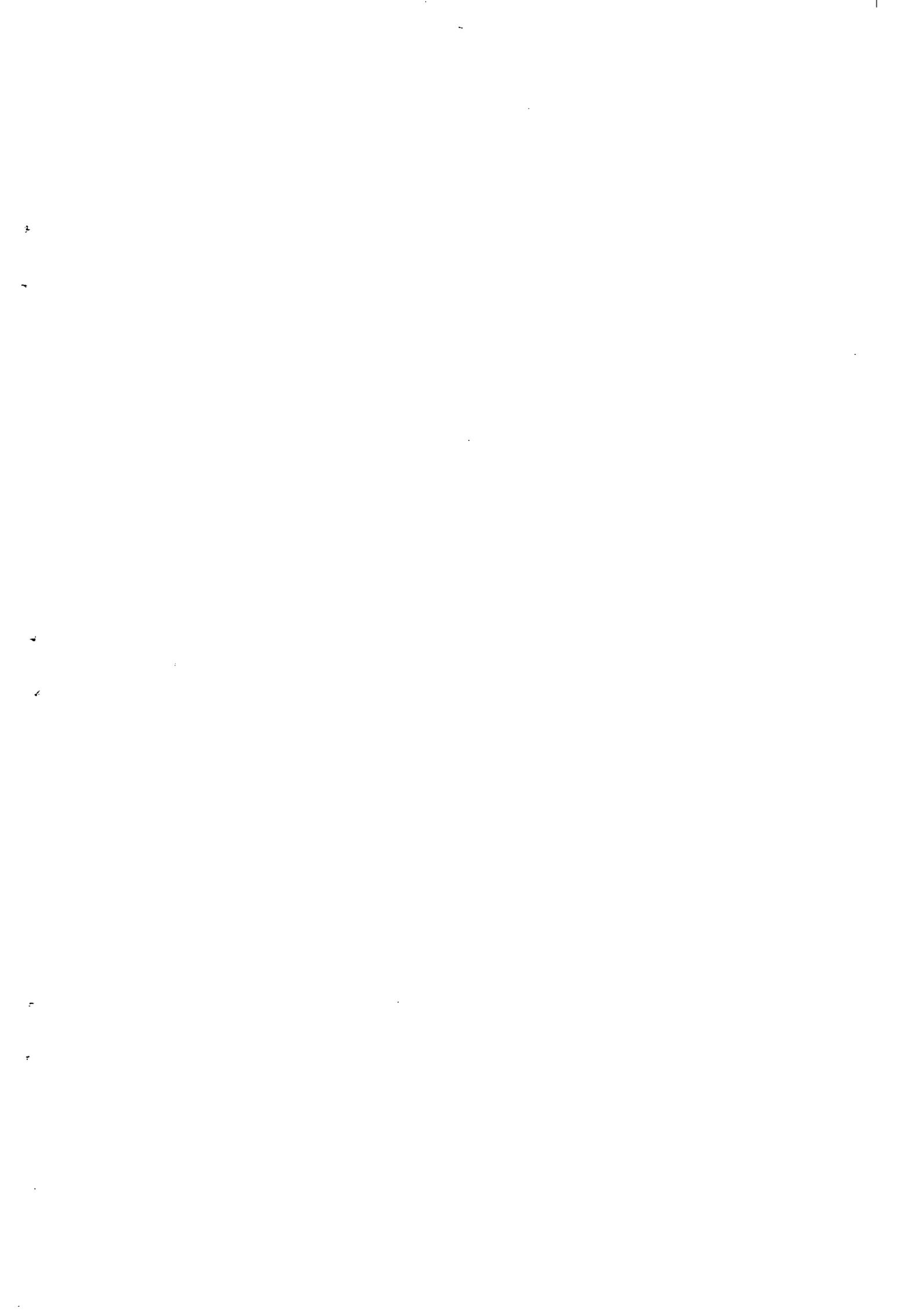
REMERCIEMENTS

Mes remerciements :

- Au Docteur Samba Ousmane Sow,
Pour l'hospitalité que vous m'avez accordée dès mes premiers pas au service de léprologie de l'Institut Marchoux. Je vous remercie pour le service rendu.
- A tout le personnel du service de léprologie de l'Institut Marchoux que je tiens à remercier;
Docteur Abdoulaye Fomba
Major Fanto Traoré
Soeur Honorine Dembélé
Mme Diakité Rokiatou Dembélé
M. Karamoko Déba
- Au Professeur Somita Kéita, Directeur de l'Observatoire de la lèpre en Afrique de l'OCCGE pour nous avoir accueilli comme stagiaire et étudiant pour la préparation de thèse
- A la secrétaire de l'Observatoire de la lèpre en Afrique,
Je ne sais comment vous remercier pour le service pleinement rendu
- A tout le personnel de l'OLA et de l'Institut Marchoux
- A tout le personnel de la Coordination nationale du Programme Lèpre et des centres de santé que nous avons visités pour notre travail



A NOS MAITRES et JUGES



A notre Maître et Président de jury, Professeur Issa TRAORE,

Agrégé en Radiologie

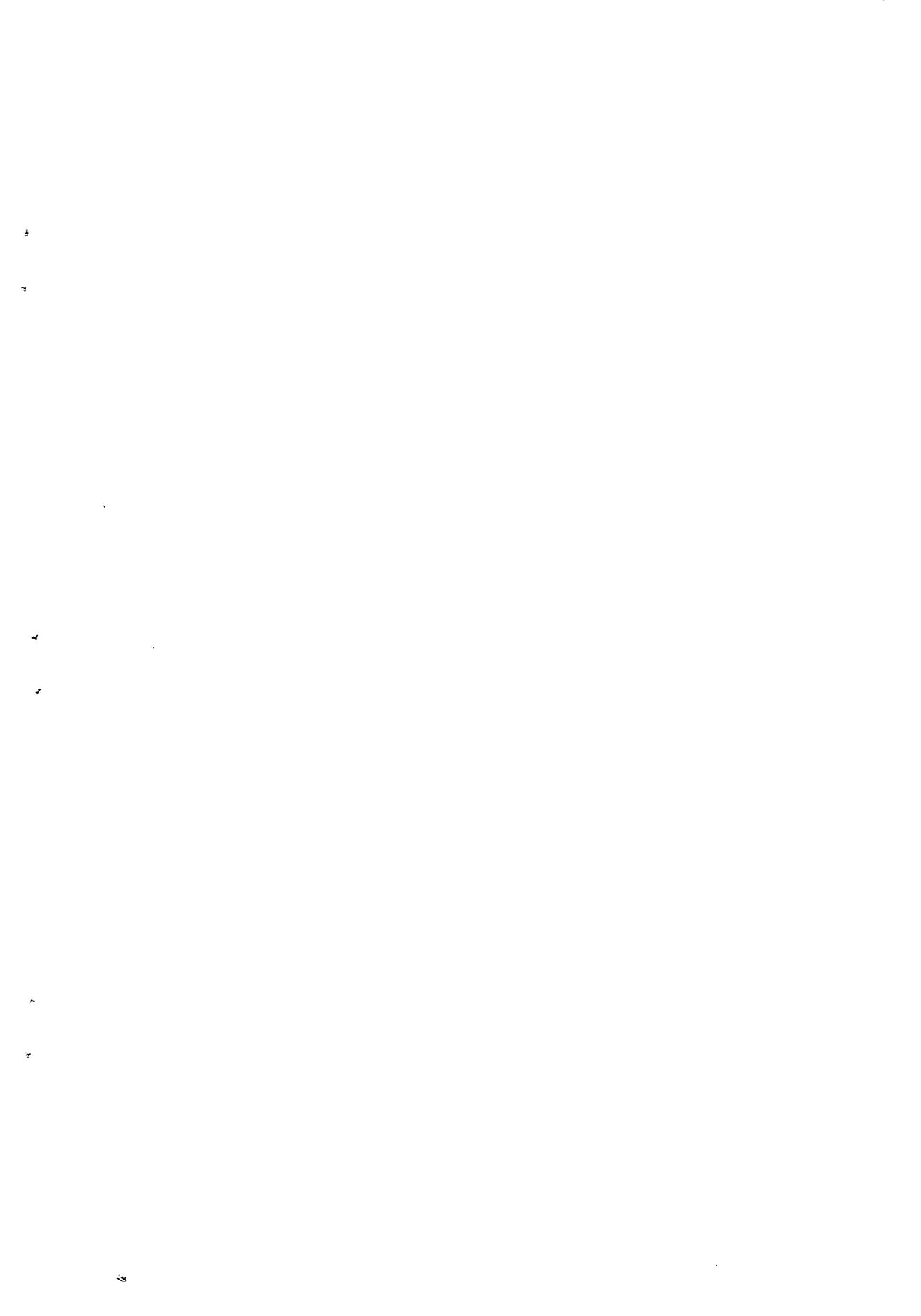
Chef du service de radiologie à l'hôpital du Point G

Ancien doyen de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-

Stomatologie de Bamako,

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous avez accordé en acceptant de présider le jury de notre thèse, malgré vos multiples occupations.

Vu la qualité de l'enseignement que vous nous avez dispensé, trouver ici mes respects et l'assurance de mes vœux les plus chers au seuil de ce nouvel an.



A notre Maître et Juge, Docteur Sanoussi KONATE,

Maître de conférences de santé publique

à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto–Stomatologie de Bamako,

Au seuil de ce nouvel an nous vous souhaitons bonne et heureuse année et nous remercions d'avoir accepté de juger cette thèse.

Veillez accepter ici, l'expression de mes plus profonds respects !



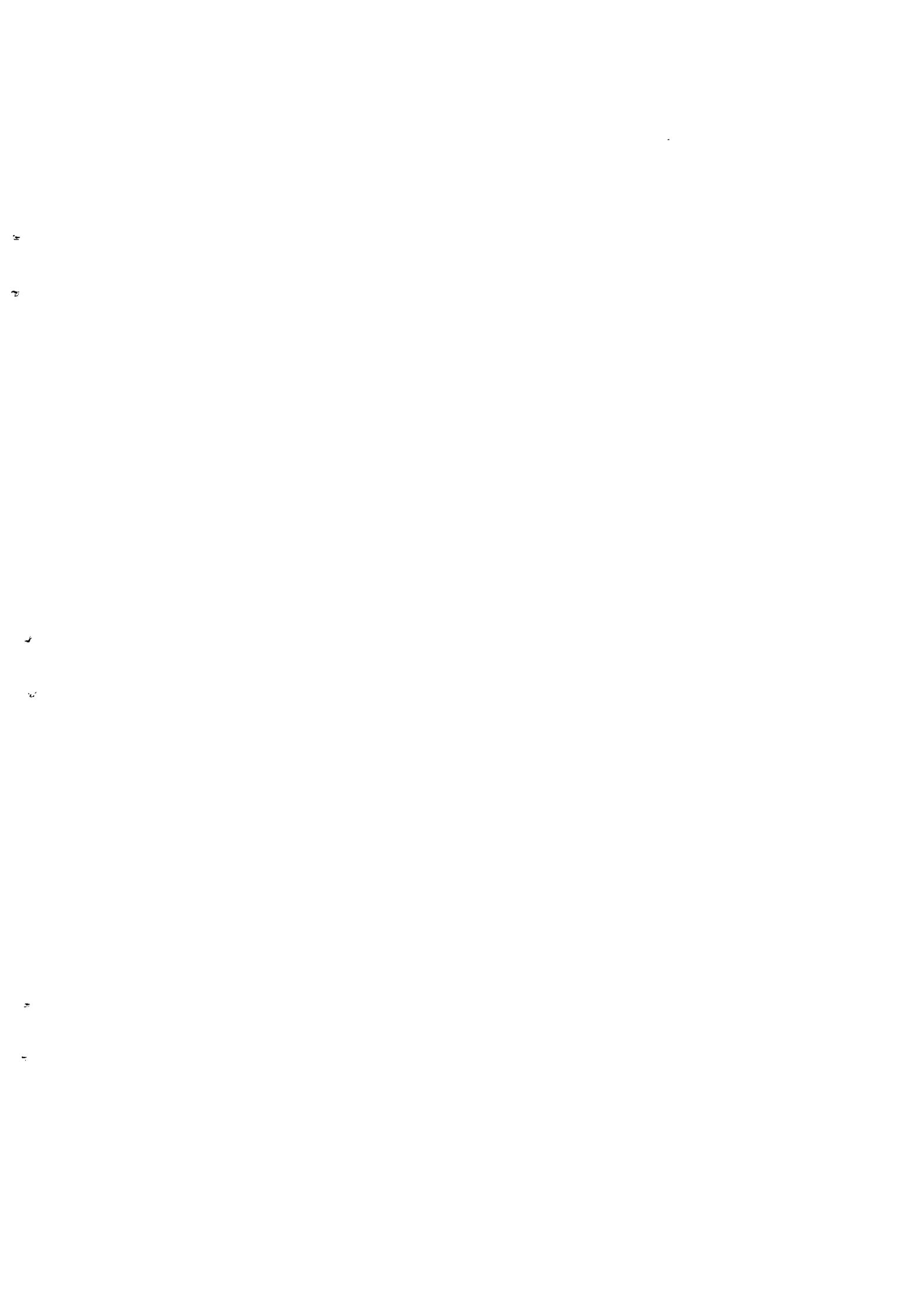
A notre Maître et Juge, Docteur Benoît KARAMBIRI,

Titulaire d'une maîtrise en santé publique

Coordonnateur national du programme de lutte contre la lèpre du Mali

Ancien directeur régional de la santé à Sikasso

Nous sommes satisfaits pour l'esprit de groupe qui vous anime en acceptant de siéger dans le jury de notre thèse. C'est le moment de souligner les multiples suggestions et coups de main que vous nous avez prodigués pendant le recueil des informations dans votre service. Nous vous sommes gré de ce soutien et vous formulons des vœux de bonne et heureuse année.



A notre Maître et Directeur de thèse, Docteur Alexandre TIENDREBEOGO,

Médecin Epidémiologiste,

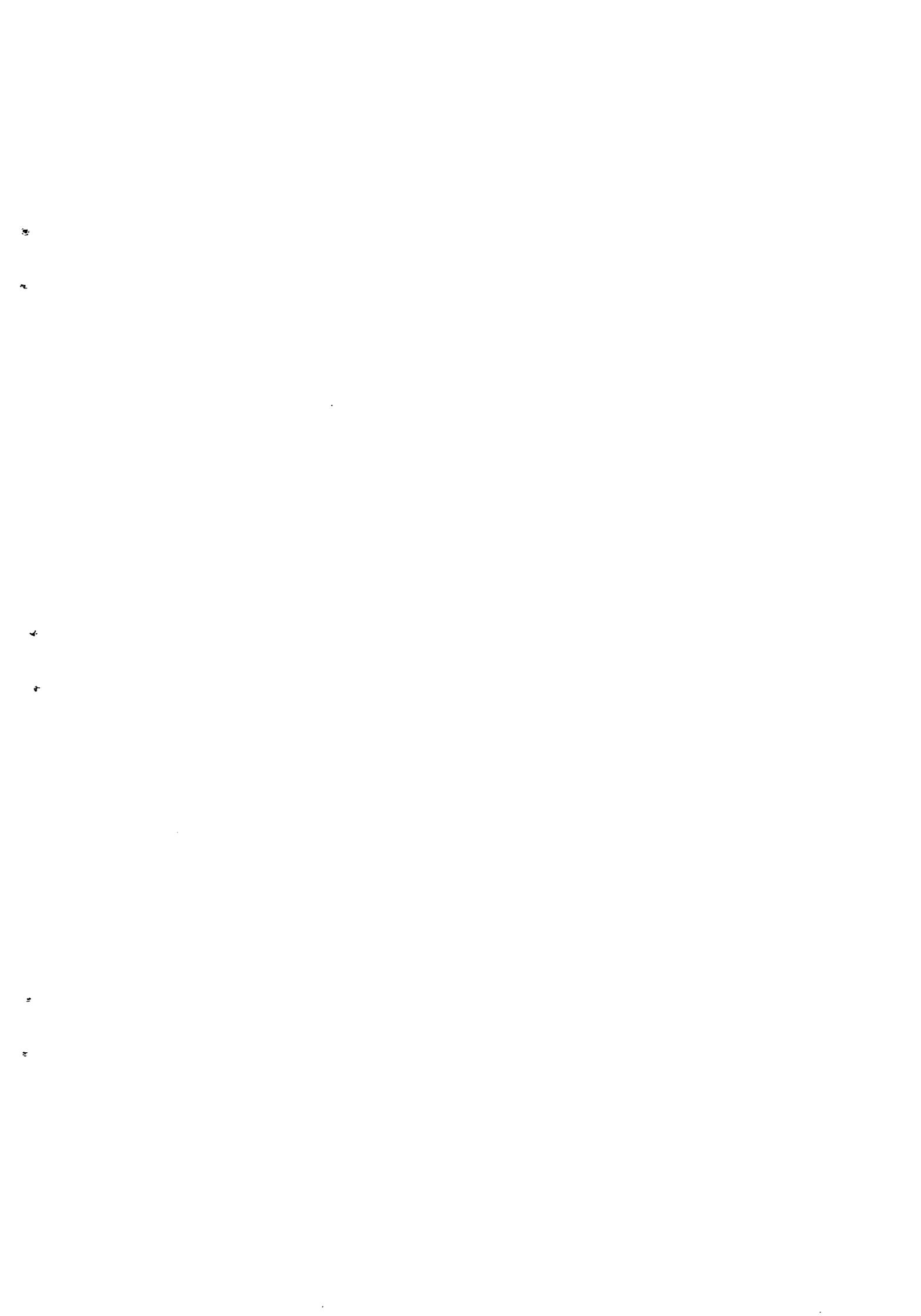
Responsable de l'unité épidémiologie – formation

à l'Observatoire de la Lèpre en Afrique (OLA) de l'OCCGE à Bamako

Nous vous remercions d'avoir pris la responsabilité de nous confier ce sujet de recherche et de diriger cette thèse. Nous avons apprécié la disponibilité entière que vous nous avez réservée et votre amour du travail que vous avez démontré tout au long de cette étude.

Nous vous remercions pour tout le soutien que vous nous avez apporté et nous vous devons tout le mérite de ce travail.

Nous vous souhaitons une bonne et heureuse année !



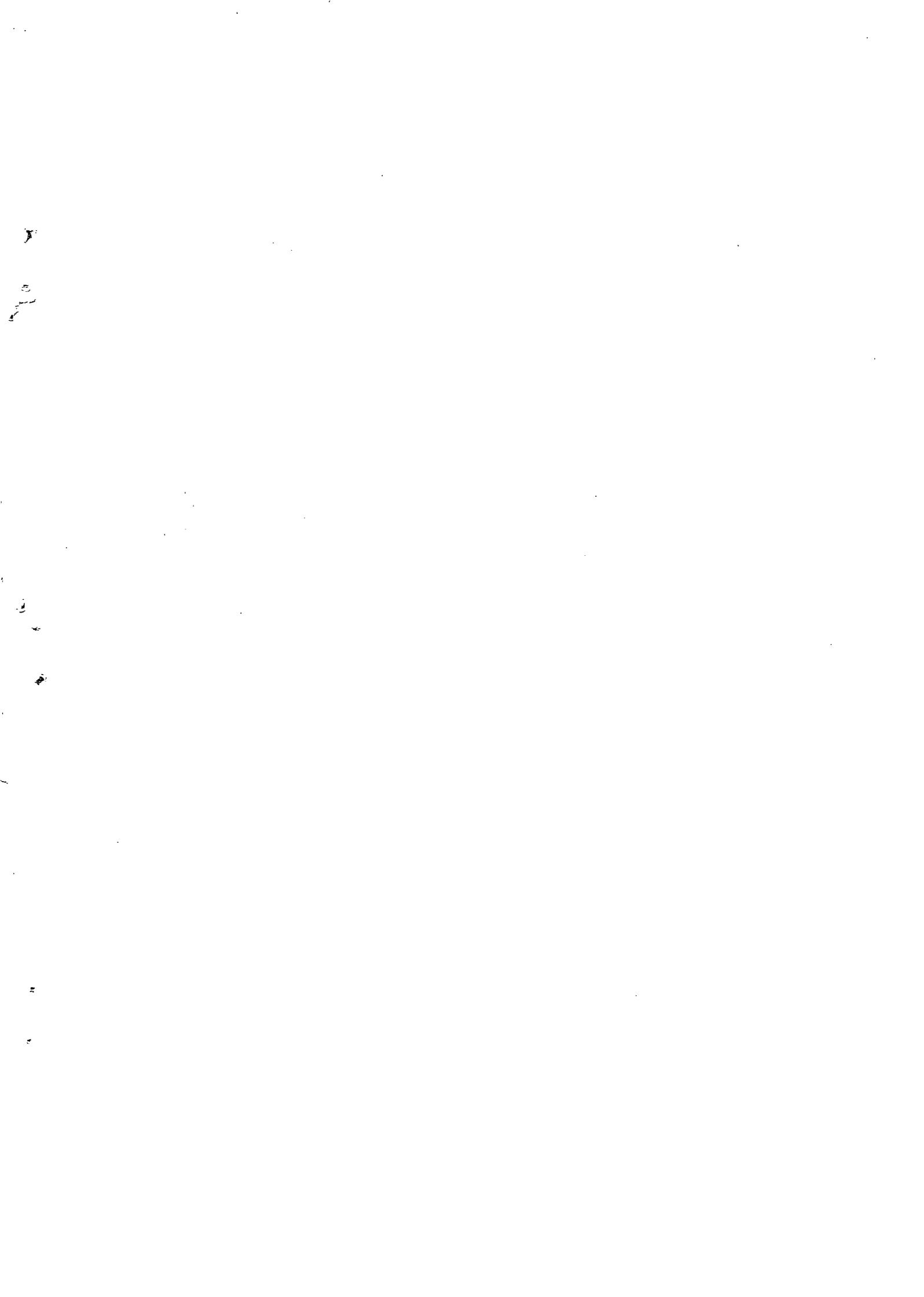
LISTE DES ABREVIATIONS

BB:	Lèpre borderline borderline
BH:	Bacille de Hansen
BL:	Lèpre borderline lépromateuse
BT:	Lèpre borderline tuberculoïde
CLO:	Clofazimine
DDS:	diamino diphényl sulfone
FMPOS:	Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako
I:	Lèpre indéterminée
IB:	Index bacilloscopique
IIEP:	Fédération Internationale des Associations de lutte contre la lèpre
IM:	Indice morphologique
IMx:	Institut MARCHOUX
LL:	Lèpre lépromateuse
MB:	Multibacillaire
<i>M. leprae:</i>	<i>Mycobacterium leprae</i>
OCCGE:	Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies
OLA:	Observatoire de la Lèpre en Afrique
OMS:	Organisation Mondiale de la Santé
PB:	Paucibacillaire
PCT:	Polychimiothérapie
PNL:	Programme National Lèpre
RMP:	Rifampicine
TT:	Lèpre tuberculoïde
VIH:	Virus de l'Immuno-Déficiencé Humaine



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
Enoncé du problème	5
Hypothèses de recherche	6
Objectifs	6
Présentation du travail	6
I PREMIERE PARTIE: GENERALITES SUR LA LEPRE	7
1.1 Définitions	8
1.2 Epidémiologie	9
1.2.1 Répartition géographique	9
1.2.2 L'agent pathogène: <i>Mycobacterium leprae</i>	10
1.2.3 Epidémiologie descriptive	11
1.2.4 Processus épidémiologique	12
1.3 Clinique	13
1.3.1 Différentes formes de lèpre	13
1.3.2 La névrite lépreuse	17
1.3.3 Les réactions lépreuses	18
1.3.4 Les lésions des mains, des pieds, des yeux et d'autres organes	19
1.4 Traitement dans la lèpre	22
1.4.1 Les médicaments antibacillaires	22
1.4.2 Les schémas thérapeutiques recommandés par l'OMS	23
1.4.3 Les nouveaux antibiotiques antilépreux	23
1.4.4 Le traitement des réactions lépreuses	24
1.4.5 Le traitement chirurgical et orthopédique	25
1.4.6 La prévention des invalidités et la réadaptation professionnelle	25
1.5 Historique de la lutte antilépreuse	26
1.6 Les étapes de la lutte antilépreuse au Mali	27
II DEUXIEME PARTIE: ETUDE DE LA COUVERTURE PAR LA PCT ANTILEPREUSE A BAMAKO	28
2.1 Cadre de l'étude	29
Le District de Bamako	29
Les infrastructures sanitaires	29
Les services de santé concernés par l'étude	29
2.2 Méthode de l'étude	29
2.2.1 Type d'étude	29



2.2.2	Population cible de l'étude	30
2.2.3	Echantillonnage	30
2.2.4	Mode de collecte des données	30
2.2.5	Durée et période de l'étude	30
2.2.6	Les supports de collecte de données	31
2.2.7	Les définitions utilisées	31
2.2.8	Analyse des données	32
2.3	Résultats	33
2.3.1.	Les services de santé visités	33
2.3.2	Etat du personnel dans les services visités	33
2.3.3	Etat des ressources matérielles pour la PCT	34
2.3.4	Couverture des services en PCT	34
2.3.5	La couverture géographique en centres de traitement PCT	36
2.2.6	La qualité des médicaments disponibles	37
2.3.7	Les quantités de médicaments disponibles	37
2.3.8	Régularité au traitement	38
2.3.9	Nombre de patients guéris par la PCT entre 1995 et 1997	39
2.3.9	Taux de guérison par cohorte	40
2.4	Discussions	41
2.4.1	Sur l'échantillon des structures sanitaires visitées	41
2.4.2	Sur la disponibilité du personnel pour la PCT antilépreuse	41
	Le personnel médical	41
	Le personnel paramédical	42
2.4.3	Sur la couverture sanitaire et géographique en PCT	42
2.4.4	Sur la qualité et la quantité des plaquettes de PCT disponibles	43
	La qualité des plaquettes de PCT	43
	La quantité des médicaments disponibles dans les centres	43
2.4.5	Sur la régularité au traitement et le taux de guérison des patients	44
	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	45
	CONCLUSION	46
	RECOMMANDATIONS	47
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	48
	ANNEXES	51
	RESUME DE THESE	60
	SERMENT D'HIPPOCRATE	62



INTRODUCTION



Enoncé du problème

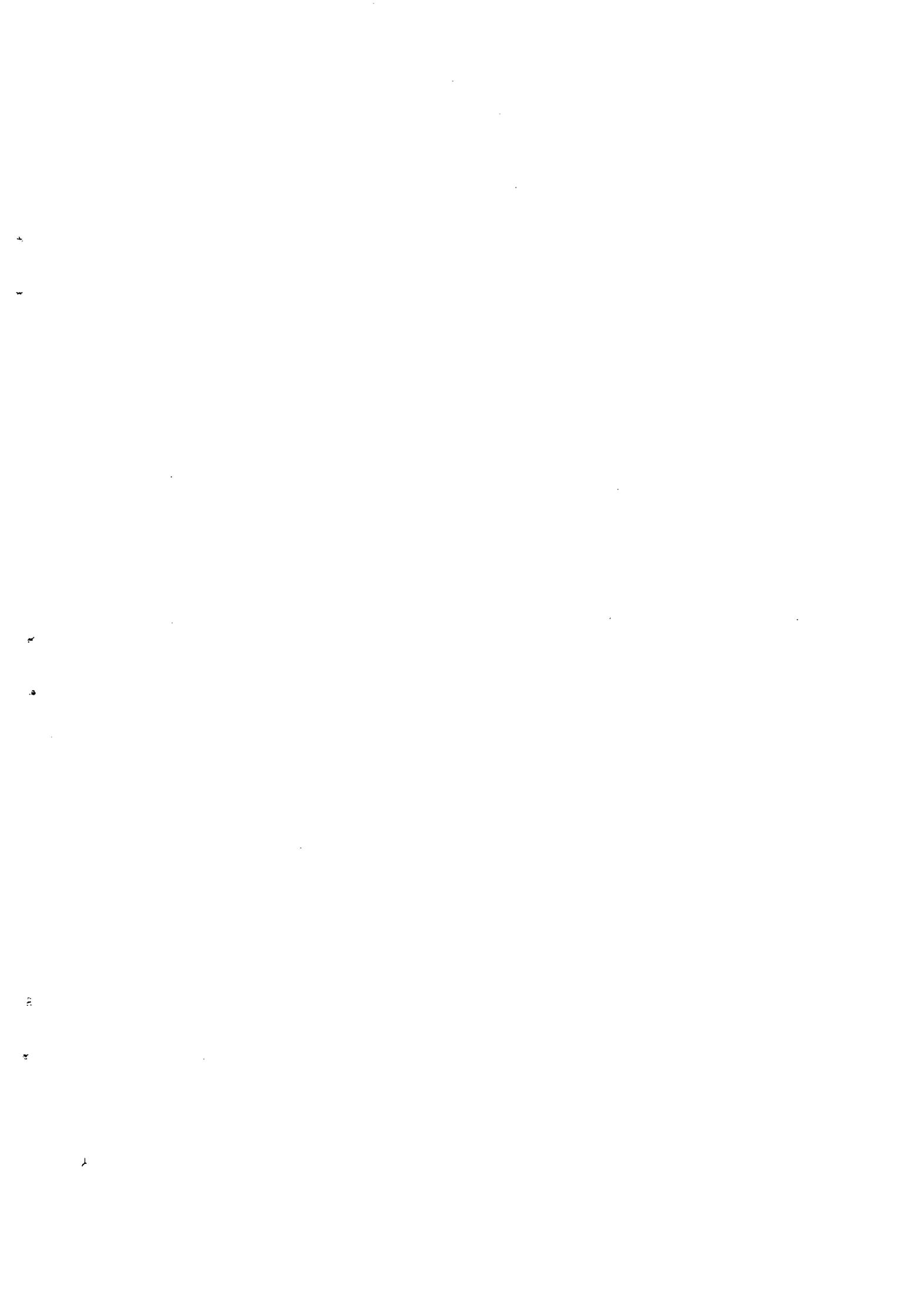
La lèpre ou maladie de Hansen figure parmi les fléaux de l'humanité depuis des temps immémoriaux. Aucun remède pour en guérir n'était alors connu. Aujourd'hui nous sommes à l'aube d'une ère nouvelle où la lèpre, à l'instar de la variole, va bientôt rejoindre rang des maladies qui se sévissent plus. Ceci est rendu possible par à l'arme la plus prometteuse jamais mise au point contre la lèpre, la polychimiothérapie (PCT) (1).

Les schémas de PCT ont été proposés après que le bacille ait développé une résistance à la monothérapie par la dapsonne (1). Ce premier traitement efficace contre la lèpre n'a été mis au point qu'à la fin des années 1940. Cette découverte avait révolutionné la lutte antilépreuse. Cependant des bacilles de la lèpre résistants à la dapsonne sont progressivement apparus et se sont répandus. Par ailleurs, les malades trouvaient la guérison très lente et la durée du traitement trop longue, de sorte qu'ils montraient peu d'assiduité et n'observaient pas complètement le traitement. C'est pourquoi la monothérapie par la dapsonne est devenue de plus en plus problématique et la lutte antilépreuse globalement inefficace dans les années 1970.

Les premiers schémas de polychimiothérapie recommandés en 1981 par un groupe de travail de l'OMS sur la polychimiothérapie ont inauguré une ère nouvelle d'optimisme pour la victoire sur la lèpre. Cette polychimiothérapie soigne rapidement, interrompt la transmission et rend donc possible l'élimination de la maladie. L'introduction et la diffusion de la PCT ont considérablement modifié le tableau de la lèpre dans tous les pays d'endémie. La prévalence mondiale estimée a diminué de plus de 80% au cours des dix (2) dernières années. Il est donc important d'évaluer cette couverture par la PCT qui sera capitale pour l'élimination de la lèpre d'ici l'an 2000.

L'introduction en 1984 et l'extension à partir de 1990 de la PCT antilépreuse ont permis de réduire la prévalence de la lèpre au Mali. Entre 1992 et 1996 le taux de prévalence a été réduit de 62% dans le pays (3). La PCT a été introduite dans le district de Bamako en 1988 après le projet pilote de PCT dans le cercle de Kolokani en 1984. Une évaluation réalisée à Bamako en 1993 avait montré que la couverture PCT a atteint 100% des cas traités (4). Cependant cette évaluation n'avait concerné que les six services de santé communaux du District. La politique d'intégration sanitaire envisage cependant le dépistage et le traitement des cas de lèpre dans tous les services de santé périphériques. Ces services périphériques comprennent les services de santé communaux et les centres de santé communautaires.

Le personnel médical et paramédical a bénéficié de plusieurs sessions de formation pour la lutte antilépreuse et devrait être capable d'administrer les traitements recommandés par le Programme National de Lutte Antilépreuse. C'est pourquoi nous avons trouvé intérêt à conduire cette



évaluation en 1998 (10 ans après l'introduction de la PCT à Bamako) pour mesurer la couverture sanitaire en PCT antilépreuse dans le District de Bamako.

Hypothèses de recherche

Hypothèse 1 : La polychimiothérapie antilépreuse est disponible dans tous les services de santé communaux et communautaires du District de Bamako.

Hypothèse 2 : Les cas de lèpre sont régulièrement et correctement traités selon les normes techniques du programme national de lutte contre la lèpre au Mali.

Objectifs

Objectif général : Evaluer la couverture sanitaire en PCT antilépreuse dans le district de Bamako en 1998.

Objectifs spécifiques

- Vérifier la disponibilité de la PCT dans les services de santé communaux et communautaires du district de Bamako en terme de ressources humaines et matérielles.
- S'assurer de la réalisation des activités de lutte antilépreuse (dépistage, traitement) au cours des trois dernières années dans les services visités.
- Evaluer la régularité, le taux de guérison des cas de lèpre traités dans les différents centres de traitement PCT de Bamako.

Présentation du travail

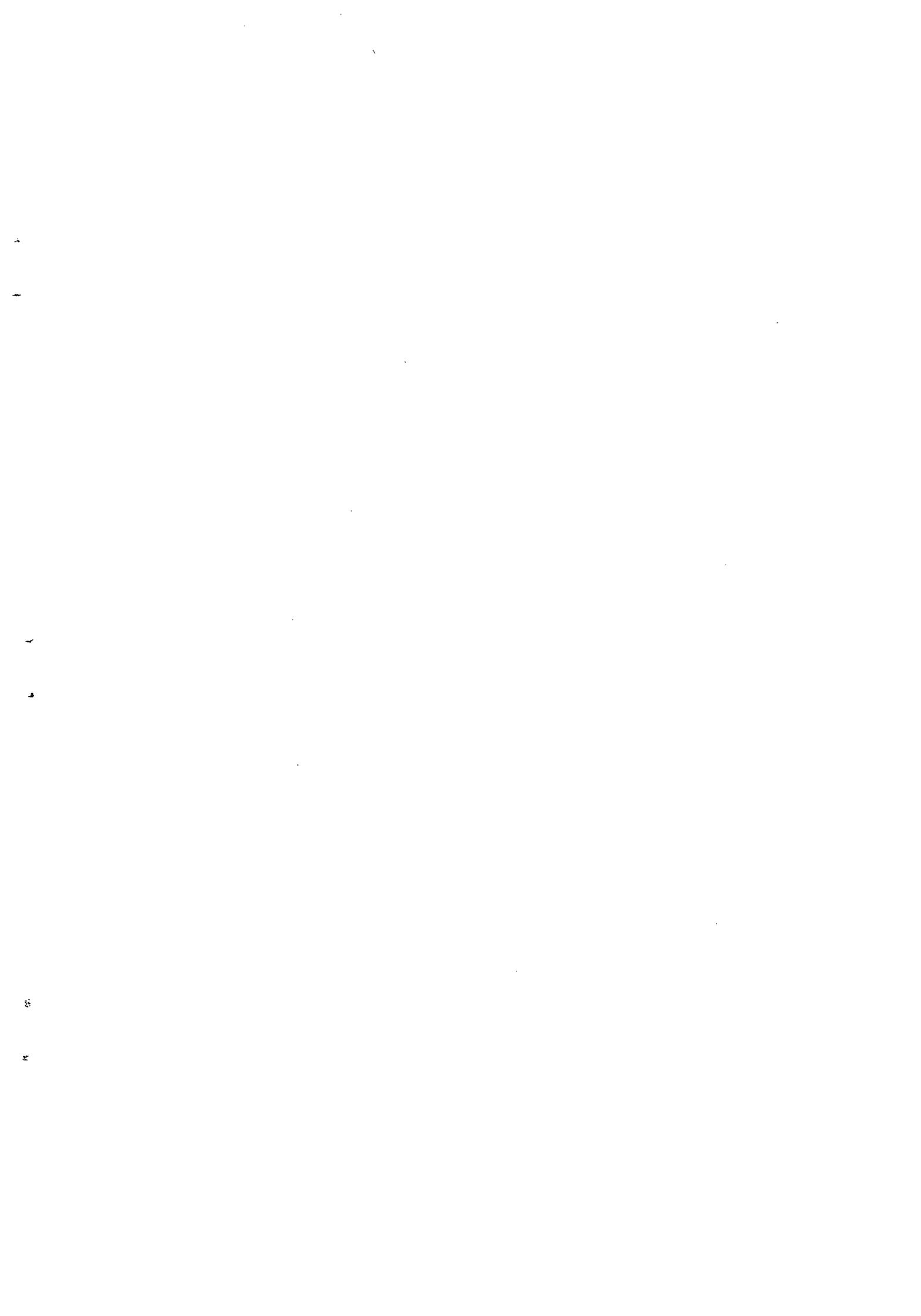
Pour l'atteinte de ces objectifs, nous avons réalisé une enquête dans les services de santé communaux et communautaires du District de Bamako. Nous présentons ce travail en deux parties:

- dans la première partie, nous résumons les informations générales sur la lèpre et la lutte antilépreuse comprenant, un rappel de l'épidémiologie et de la clinique et la présentation du traitement actuel de la lèpre et de ses complications.
- dans la deuxième partie, nous présentons notre travail proprement dit avec: la description du cadre de l'étude, la présentation de la méthode et du matériel utilisé pour l'évaluation, l'exposé de nos résultats qui sont suivis de commentaires et de discussions. Nous formulerons enfin quelques recommandations que nous inspirent les résultats et réflexions de notre travail.



Première partie :

**APERCU SUR LA LEPRE
ET LA LUTTE CONTRE LA LEPRE**



1.1. DEFINITIONS

1.1.1. La lèpre (5)

La lèpre est une maladie infectieuse, chronique, causée par un bacille acido-alcool-résistant en forme de bâtonnet, *Mycobacterium leprae*. La maladie atteint principalement la peau, les nerfs périphériques, la muqueuse des voies respiratoires supérieures, les yeux ainsi que d'autres structures. Depuis toujours, la lèpre a été un fléau pour l'humanité. Elle touchait autrefois tous les continents et a marqué les mémoires et l'histoire d'images terrifiantes de mutilations, d'opprobre et d'exclusion sociale.

1.1.2. Cas de lèpre

On entend par "cas de lèpre" un malade qui présente un ou plusieurs des symptômes suivants et qui a besoin de suivre un traitement complet (2, 6):

- lésions cutanées hypopigmentées ou rougeâtres accompagnées d'un déficit sensoriel marqué,
- atteinte des nerfs périphériques se traduisant par un déficit sensoriel et une faiblesse des muscles des mains, des pieds ou de la face,
- frottis cutanés positifs.

Suivant cette définition, un sujet atteint de lèpre qui a reçu un traitement complet de PCT antilépreuse n'est plus compté comme cas de lèpre même s'il a des infirmités lépreuses de degré 2 nécessitant une prise en charge thérapeutique ou une réhabilitation physique.

1.1.3. Cas de lèpre en traitement PCT

Un cas de lèpre en traitement PCT est un sujet atteint de lèpre ayant reçu au moins une prise des médicaments spécifiques de la PCT au cours d'une année donnée (6).

1.1.4. La lutte antilépreuse (7)

La lutte antilépreuse est une unité conforme aux principes d'un programme d'intervention moderne :

- le dépistage
- le contrôle des malades y compris le traitement
- l'éducation sanitaire du public et des patients



1. 2. EPIDEMIOLOGIE

1.2.1 Répartition géographique

Au début de 1998, il y avait 828.803 cas enregistrés pour le traitement de lèpre dans le monde. Presque tous les patients atteints de lèpre et enregistrés sont désormais traités au moyen de la PCT, même dans les pays devant surmonter des difficultés pratiques. Le tableau 3 ci-dessous donne par région de l'OMS des détails sur la couverture notifiée de la PCT pour les malades enregistrés ainsi que le nombre de personnes guéries par ce traitement.

Tableau 1 : Cas de lèpre enregistrés et couverture par la PCT par région OMS en 1998 (8)

Région de l'OMS	Cas enregistrés	Cas sous PCT	Couverture par la PCT signalée (%)	Guérison par la PCT. Total Cumulé
Afrique	82 522	82 343	99,8	535 301
Amérique	119 069	114 502	96	246 482
Asie du Sud-Est	591 069	591 069	100	9 623 572
Méditerranée orientale	11 977	11 791	98,5	64,646
Pacifique occidentale	23 413	23 413	100	252 152
Europe	543	501	92,3	2 076
TOTAL	828 803	823 619	99,4	10 724 229

Source : Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS n°21 du 22 mai 1998.

Sur les 828.803 lépreux enregistrés en 1998, on en compte le plus grand nombre de cas en Inde avec 518.163 et au Brésil 105.744 avec une prévalence atteignant respectivement 5,3 et 6,2 pour 10.000 pour chacun des deux pays. L'Afrique compte 82.522 cas enregistrés. Mais ce sont surtout l'Asie du Sud-est et le continent Américain qui présentent des taux importants de lépreux. Au Maghreb l'endémie lépreuse reste toujours forte au Maroc. Au Moyen-Orient, le Pakistan, l'Egypte et l'Iran restent toujours les foyers les plus peuplés. L'Europe n'en compte que 543 cas. La couverture reste forte en Asie du Sud-Est et à la Pacifique occidentale avec 100% des cas et la guérison par la PCT dans ces zones respectives.

La lèpre reste un problème de santé publique dans 32 pays ou territoires, mais 16 pays contribuent pour 92% au nombre de cas de lèpre dans le monde. Ce sont : Inde, Brésil, Indonésie, Myanmar, Nigéria, Népal, Bangladesh, Philippines, Mozambique, Ethiopie, Zaïre, Madagascar, Soudan, République Unie de Tanzanie, Guinée et Cambodge. Au Mali, il y a à la fin de l'année



1997 2.861 cas enregistrés tous sous PCT avec une prévalence de 2,4 pour 10.000 (alors que pour l'OMS, moins d'un cas pour 10.000 habitants) (8).

1.2.2. L'agent pathogène : *Mycobacterium leprae* (9)

Historique

L'agent étiologique de la lèpre, *Mycobacterium leprae* (dénominations communes : bacille de Hansen, bacille lépreux), a été découvert en 1873 par le norvégien Armauer HANSEN. Une des caractéristiques essentielles de *M. leprae* est que jusqu'ici il n'a pas été possible de le cultiver sur milieu artificiel. Taxonomie Le genre *Mycobacterium* appartient à la classe de schizomycètes de l'ordre des actinomycétales à la famille des *Mycobacteriaceae*.

Habitat

Mycobacterium leprae reste essentiellement un parasite de l'espèce humaine.

Morphologie et coloration

C'est un bacille immobile, acido-alcool-résistant. Il est coloré en rouge vif par la fuchsine phéniquée. Cette teinte résiste à la décoloration par l'acide et l'alcool (méthode de Ziehl Neelsen). Ceci est un caractère propre au genre *Mycobacterium* et est à l'origine du terme de bacille acido-alcool-résistant (BAAR). *M. leprae* apparaît typiquement sous forme de bâtonnets rouges de 1 à 8 μ de long sur 0,3 μ de large à extrémités arrondies.

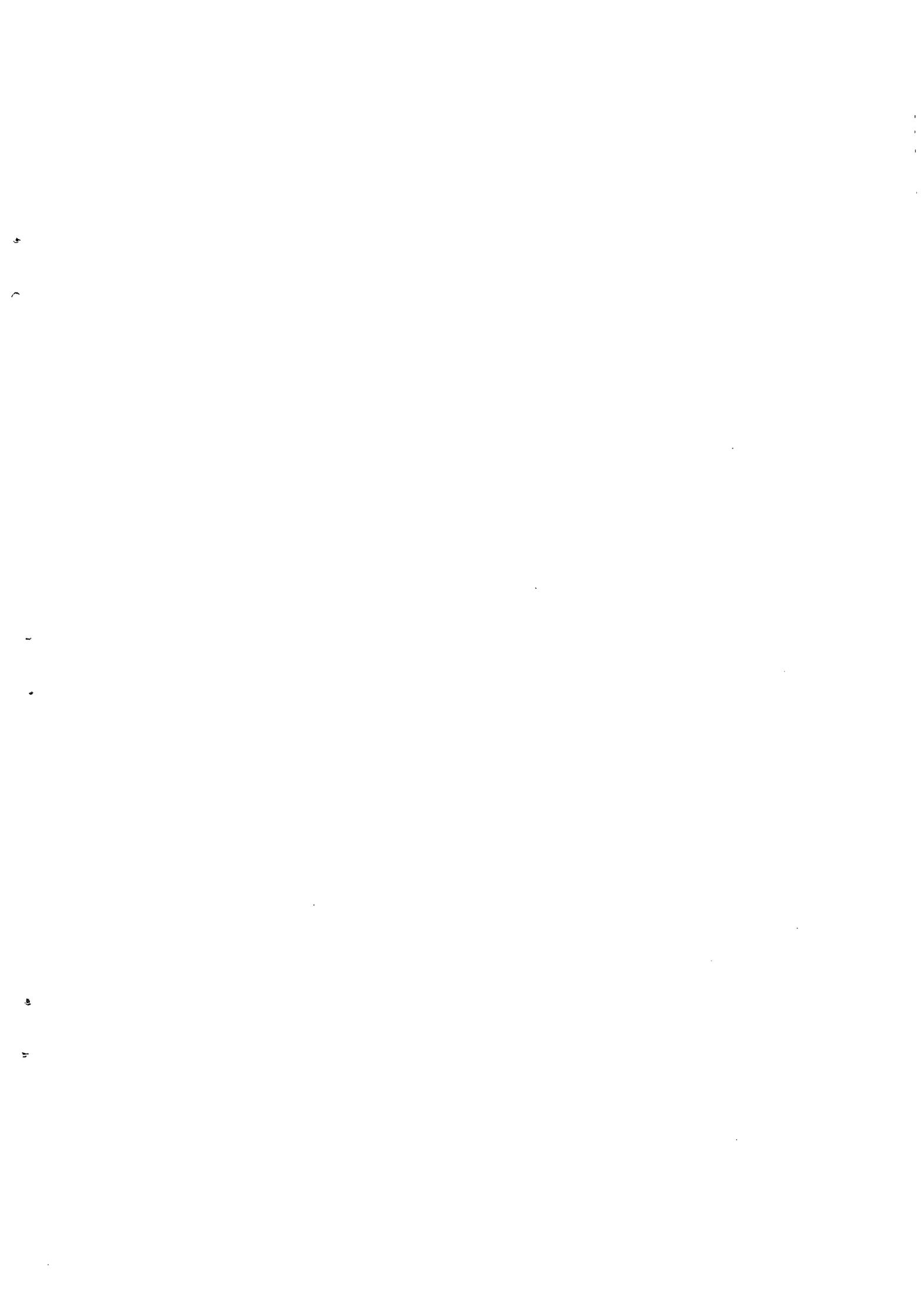
L'index bactériologique (IB) exprime par une échelle de 1 à 6 (échelle de Ridley), la quantité de bacilles présents dans une lésion (voir tableau 2). L'indice morphologique (IM) exprime, pour cette population de bacilles, le pourcentage d'individus uniformément colorés et morphologiquement intacts.

Tableau 2 : Echelle logarithmique de Ridley pour l'index bacilloscopique dans la lèpre

0 : aucun BH dans 100 champs		
1 : 1 à 10 BH dans 100 champs	3 : 1 à 10 BH par champ	5 : 100 à 1000 BH par champ
2 : 1 à 10 BH dans 10 champs	4 : 10 à 100 BH par champ	6 : plus de 1000 BH par champ

Microscopie électronique

Le bacille de la lèpre se multiplie dans les macrophages. Sur les coupes ultra minces de tissus, les germes sont entourés d'une zone transparente aux électrons, composée essentiellement de myosides et qui pourrait correspondre à une véritable capsule.



Infection animale

* Infection expérimentale; les animaux suivants sont sensibles à l'infection expérimentale : les tatous à neuf et à sept bandes, le singe gibbon (*Hylobatus lar*) (un cas décrit) le mangabey (*Cercocebus atys*), le singe vert (*Cercopithecus aethiops centralis*), le singe rhésus (*Macaca mulata*), le chimpanzé et les rongeurs de laboratoire (la souris blanche, le rat, le hamster) et les rongeurs immunodéprimés (la souris athymique (nue), le rat athymique).

* Infection naturelle ; des infections spontanées ont été observées chez les tatous à neuf bandes et à sept bandes dans le Sud des Etats–Unis et au Mexique et même chez des primates importés aux Etats–unis (deux singes mangabeys importés en 1976 et un chimpanzé importé d’Afrique en 1974).

Constitution chimique

La membrane cellulaire de *M. leprae* est composée de phospholipides contenant des substances propres aux bactéries: les mannosides de phosphatidyl inositol.

Métabolisme

M. leprae possède tous les enzymes des cycles de la glycolyse, des pentoses–phosphates et de l'acide tricarboxylique.

1.2.3. Epidémiologie descriptive

Au cours des siècles, l'endémie lépreuse était devenue une pandémie, touchant toutes les parties du monde. La lèpre a aujourd’hui disparu dans toute l'Europe et dans quelques régions limitées d'autres parties du monde. Maintenant, il y a lieu de prendre en compte la baisse générale très marquée de la prévalence apparue au cours de la dernière décennie à la suite de la mise en oeuvre de la PCT. La lèpre est caractérisée par une répartition du taux de prévalence irrégulière à tous les niveaux géographiques et par un regroupement préférentiel des cas dans certaines familles. Le taux lépromateux varie notablement entre les grandes subdivisions géographiques et ethniques du monde.



1.2.4 Processus épidémiologique

Foyer – Réservoir et source d'infection

Malgré la découverte d'infections naturelles par *M. leprae* chez des tatous et des singes, on continue de considérer l'homme atteint de lèpre lépromateuse comme étant la seule source d'infection effective.

Voies d'extériorisation

La principale voie d'extériorisation de *M. leprae* est constituée par des lésions de la muqueuse nasale qui sont précoces dans la lèpre lépromateuse.

Mécanisme de transmission

Des bacilles lépreux vivants sont disséminés en très grand nombre par les microgouttelettes muco-salivaires émis à l'occasion de la parole, de la toux et de l'éternuement. Ces bacilles peuvent survivre jusqu'à plusieurs jours dans le milieu extérieur.

*Voies de pénétration de *M. leprae**

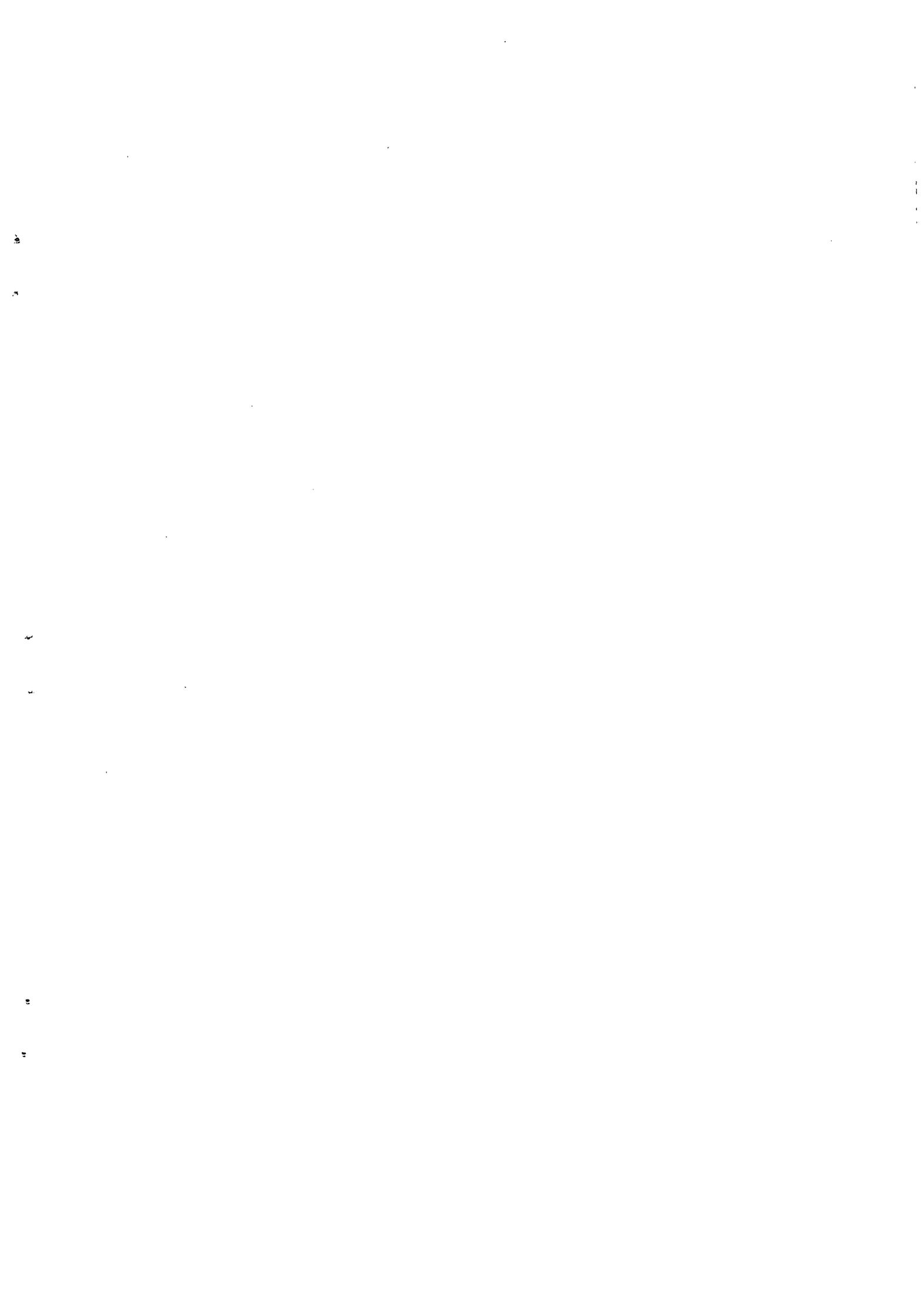
Il semble probable que la porte d'entrée se situe dans les voies respiratoires et peut-être au niveau de la muqueuse nasale, mais ceci n'a pas été clairement démontré. On ne peut exclure la possibilité d'une porte d'entrée cutanée.

Evolution chez le sujet réceptif

L'existence d'une infection infraclinique fréquente chez les sujets exposés à une source de contamination est généralement admise, bien que, malgré des recherches très actives, on ne dispose pas d'un test immunologique permettant de reconnaître cette infection infraclinique. L'incubation de la lèpre est habituellement longue: en moyenne 3 à 5 ans dans la lèpre tuberculoïde et environ 10 ans dans la lèpre lépromateuse.

Facteurs de risque

En règle générale les facteurs qui accroissent l'exposition aux sources d'infection augmentent le risque de contracter la lèpre. Mais d'autres facteurs interviennent aussi pour conduire à l'apparition d'une lèpre déclarée. Faute de tests sensibles et spécifiques permettant d'explorer les réactions immunologiques à l'égard de *M. leprae*. On n'a pas la possibilité de rapporter ces facteurs de risque à l'individu exposé ou à son environnement. Des facteurs génétiques joueraient un rôle dans la transmission de la lèpre et dans la détermination de la forme



de la maladie, mais ce rôle ne semble pas prépondérant. La signification de la réaction de Mitsuda n'est pas claire. On tend actuellement à penser que l'anergie des lymphocytes T à *M. leprae* constatée chez les lépromateux résulte de mécanismes différents d'un individu à l'autre, mécanismes qui comprennent la non-induction d'une réponse immunitaire à l'égard du bacille lépreux.

1.3. CLINIQUE

1.3.1 Différentes formes de lèpre (9, 10)

Les lésions initiales

Les lésions initiales sont le plus souvent des macules discrètement hypochromiques. Le début peut également se manifester par des signes fonctionnels localisés (prurit, paresthésie) par une anesthésie cutanée localisée (souvent révélée à l'occasion d'une brûlure ou des plaies traumatiques anormales, indolores, ou d'emblée par le déficit sensitivo-moteur d'un nerf périphérique : cubital, médian, sciatique poplité externe (SPE).

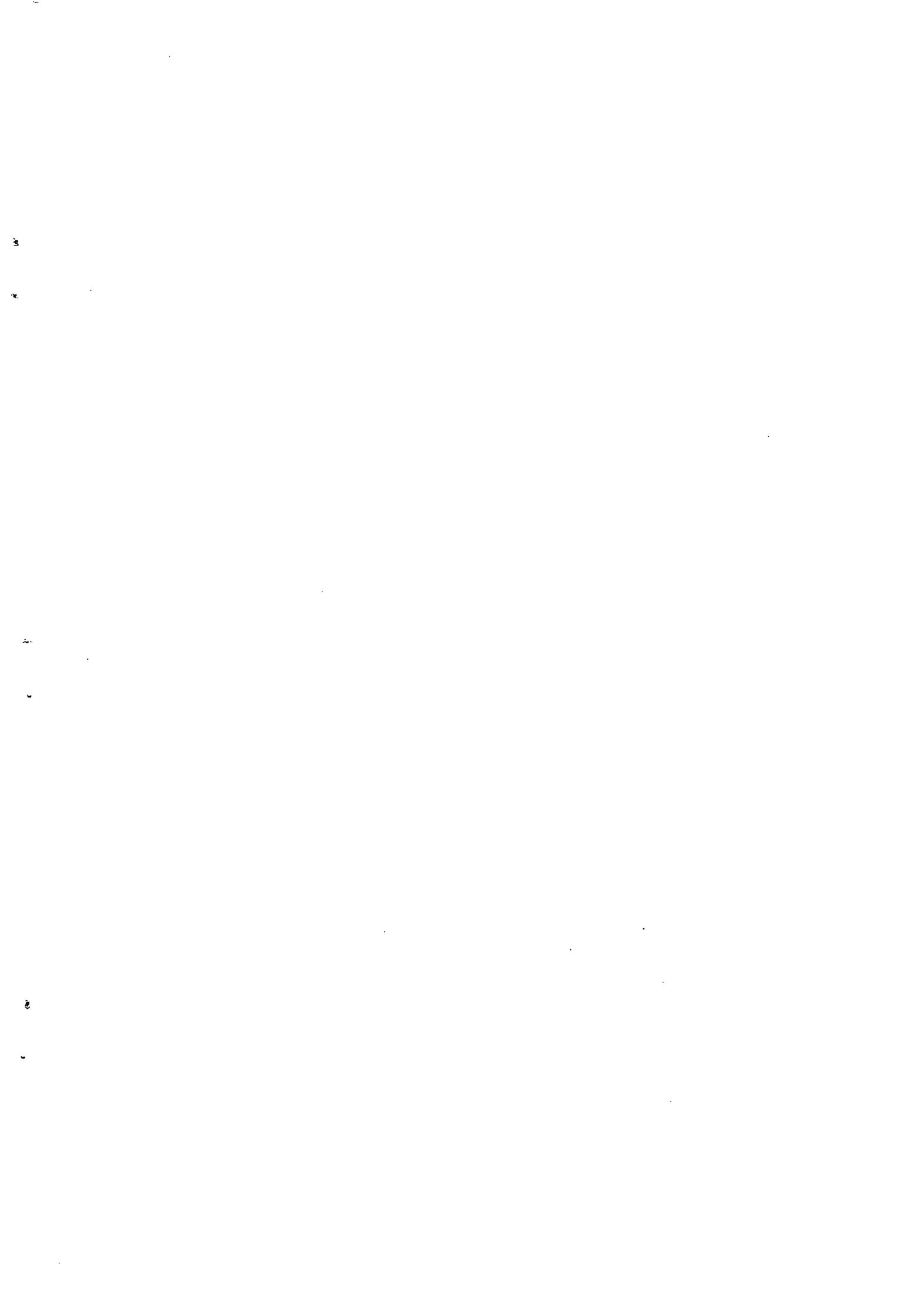
La forme Indéterminée (I)

La lésion élémentaire est une macule (tache plane) hypochromique sur peau noire, discrètement érythémateuse sur peau claire. Cette lésion est généralement arrondie ou ovale avec des contours mal définis et une surface lisse non squameuse. Elle est le plus souvent unique avec une localisation au visage, aux épaules, aux fesses ou à la face d'extension des membres. Au niveau de la lésion, la sensibilité à la douleur et à la chaleur est conservée ou diminuée. Il n'y a pas de déficit sensitivo-moteur cliniquement appréciable au niveau de nerfs périphériques.

L'examen bacilloscopique du frottis cutané est le plus souvent négatif. La réaction de Mitsuda est le plus souvent négative. Une positivité plaiderait en faveur du pôle tuberculoïde. L'examen histopathologique (biopsie cutanée) n'est pas toujours évocateur.

L'évolution des lésions peut se faire vers :

- soit guérison spontanée définitive (fréquente)
- soit stabilité pendant plusieurs années
- soit passage vers une des autres formes de la maladie (9).



La forme Tuberculoïde (TT)

Elle associe des signes dermato–neurologiques.

Lésions cutanées

Il peut s'agir d'une lésion unique ou de lésions en petit nombre et de grande taille. La lésion élémentaire est hypochromique ou cuivrée chez le noir, érythémateuse sur peau claire. On peut observer:

- des macules à limites très nettes et souvent de grande taille
- des lésions papulo–nodulaires
- des lésions infiltrées saillantes avec bordure papuleuse en relief.

Lésions neurologiques :

On peut noter l'hypertrophie douloureuse à la pression du rameau cutané d'un nerf voisin (cubital, tibial postérieur, SPE) à proximité et parfois de part et d'autre de la lésion.

La bacilloscopie reste négative. La réaction de Mitsuda est très fortement positive (entre 10 – 20 mm) avec souvent une cicatrice résiduelle. Sur le plan évolutif, cette forme est caractérisée par :

- la relative fréquence des guérisons spontanées
- la stabilité de la symptomatologie
- l'amélioration ou la résolution des lésions cutanées après traitement.

La forme Lépromateuse (LL)

L'observation de cas LL évoluant vers la forme BL a conduit à distinguer 2 variétés de forme LL : une forme véritablement "polaire", fixe, appelée lépromateuse polaire (LLp) et une forme pouvant évoluer vers la forme BL, appelée subpolaire (LLs). L'intérêt d'une telle distinction est essentiellement pronostic à cause des risques de phénomènes réactionnels liés à l'instabilité immunologique des formes interpolaires.

Cette forme LL se traduit par :

- des macules de petites tailles, hypochromiques ou érythémateuses, cuivrées, à limites floues, à surface lisse, luisante,
- les lésions papulo–nodulaires ou lépromes, de taille allant d'une tête d'épingle ou d'un grain de mil à une noix,



- l'infiltration diffuse de la peau. A ce stade, on note des troubles de la sensibilité superficielle conduisant à une anesthésie ou hypoesthésie "en gant" ou "en chaussette",
- les muqueuses : la rhinite congestive avec obstruction nasale, peut être un signe de découverte de la maladie,
- discrète hypertrophie du tronc, des nerfs, habituellement touchés (cubital, médian, SPE...).

La bacilloscopie est fortement positive (IB = 5+ à 6+) au niveau des lésions et au niveau du mucus nasal. La réaction de Mitsuda est négative.

L'évolution d'une forme LL se fait en l'absence de traitement vers une dissémination viscérale, lentement progressive (cf "atteintes viscérales").

Les formes Borderline (BT, BB, BL)

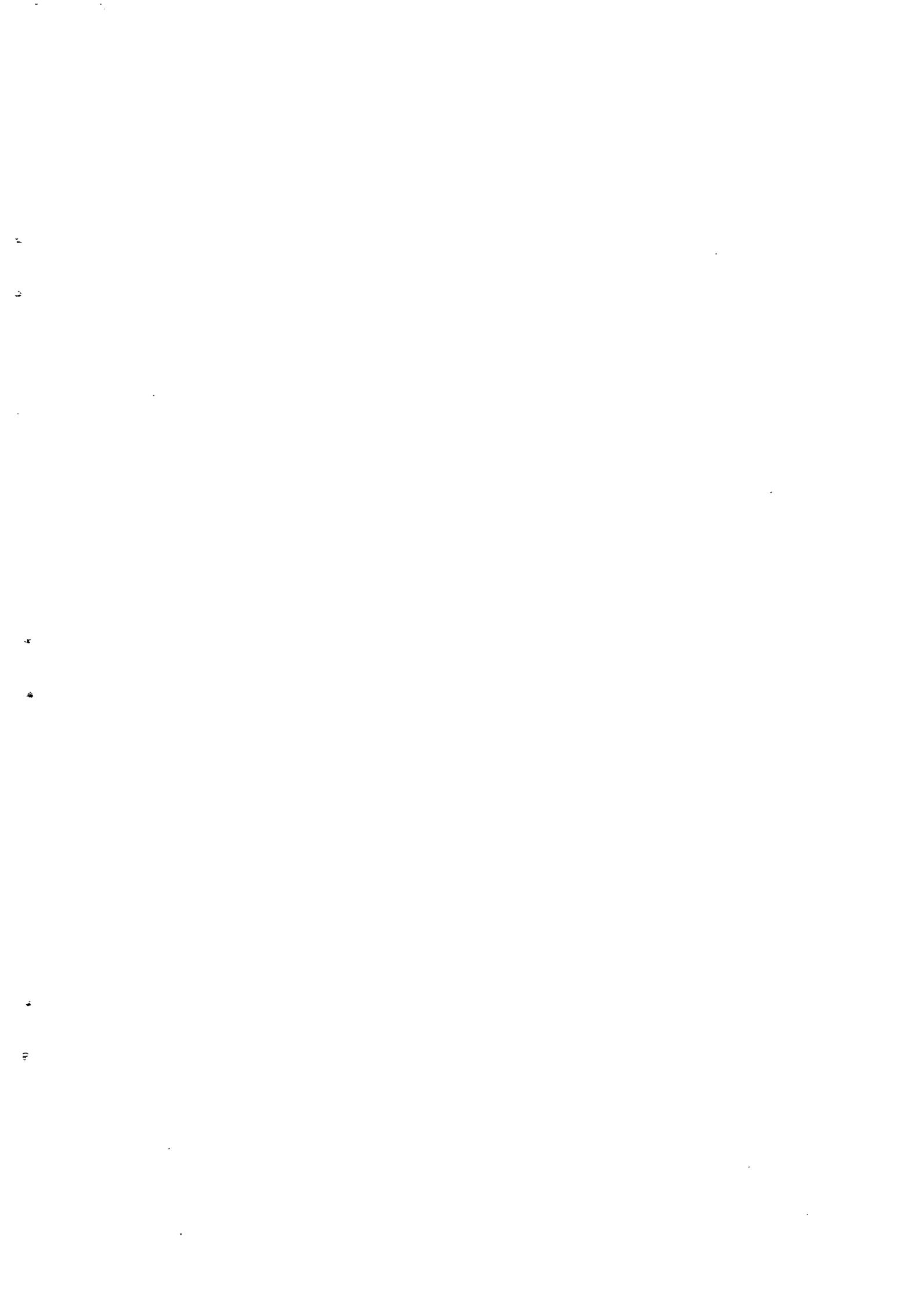
La distinction entre les 3 formes : borderline tuberculoïde (BT), borderline borderline (BB) et borderline lépromateuse (BL), n'est pas possible sur le terrain car elle nécessite l'appoint d'examen bacilloscopiques très fiables et d'études histopathologiques. La forme BB serait plus rare. La forme BT prédomine en Afrique alors que la forme BL est plus souvent rencontrée en Asie.

La forme borderline tuberculoïde (BT)

Sa symptomatologie dermatologique est faite de lésions en plaques hypoesthésiques ou anesthésiques, hypochromiques et infiltrées. Ces limites sont moins nettes, leurs bords sont moins infiltrés et le relief de ceux-ci va en s'atténuant progressivement vers la peau normale. L'atteinte neurologique est habituellement plus sévère que dans la forme TT. La bacilloscopie est négative ou parfois discrètement positive avec un IB à 1+. La réaction de Mitsuda est moins franchement positive que dans la forme TT (environ 5 mm). L'évolution en l'absence de traitement spécifique se fera en général sur un mode réactionnel, soit d'inversion avec les risques neurologiques que comporte chaque poussée, soit de dégradation en direction du pôle lépromateux avec augmentation de l'IB.

La forme borderline borderline (BB)

Les lésions cutanées sont variables dans leur type (macules, plaques, papules), leur taille, forme, l'aspect de leurs bords et leur distribution. Les lésions cutanées d'aspect annulaire avec bord flou comme "découpé à l'emporte-pièce" seraient caractéristiques de cette forme BB. Sur le plan neurologique la névrite hypertrophique aura tendance à être symétrique en cas de dégradation à



partir de BT et au contraire symétrique en cas d'inversion à partir de BL. La bacilloscopie est positive avec un IB à 2+ ou 3+ au niveau des lésions cutanées, négative dans le mucus nasal. La réaction de Mitsuda est négative ou douteuse. L'évolution sans traitement spécifique se fera vers la forme BL/LL.

La forme borderline lépromateuse (BL)

Les lésions cutanées (macules, papules, nodules) sont moins nombreuses que dans la forme LL, à limites plus nettes, de distribution moins symétrique, avec troubles de la sensibilité et chute des poils plus précoce au niveau des lésions. Les lésions de névrite hypertrophique apparaissent précocement. Les réactions de type 2 (ENL) sont moins fréquentes et moins sévères que dans la forme lépromateuse. L'atteinte viscérale est rare et tardive. La bacilloscopie est positive avec un IB à 4+ dans les lésions cutanées, négative ou positive à 1+ dans le mucus nasal. La réaction de Mitsuda est négative. L'évolution, comme dans les autres formes interpolaires, peut se faire sur le mode réactionnel dans le sens de l'inversion ou de la dégradation.

Les formes particulières

La lèpre nerveuse pure (11)

Elle correspond aux cas d'atteinte névritique lépreuse isolée, sans signes dermatologiques cliniquement décelables, préalables ou concomittants. On note des signes fonctionnels à type de lourdeur, d'engourdissement ou de paresthésie. Cliniquement l'examen montre :

- l'atteinte d'un ou de plusieurs nerfs,
- une hypertrophie de certains nerfs, isolée ou associée à un déficit d'abord sensitif puis moteur,
- dans les formes évoluées, ou même parfois précocement, des paralysies avec éventuellement des troubles trophiques secondaires,
- une peau sèche, lisse dans les zones de distribution du nerf atteint en rapport avec une hypohydrose ou une anhidrose.

Le diagnostic étiologique n'est pas toujours facile, en l'absence d'hypertrophie nerveuse (signe caractéristique sinon pathognomonique de lèpre). Il ne peut être affirmé qu'à l'aide d'une biopsie d'un rameau sensitif d'un nerf montrant souvent des bacilles lépreux à l'intérieur de ces nerfs, y compris dans les formes paucibacillaires. L'évolution en l'absence de traitement spécifique peut être parfois spontanément régressive dans les cas d'atteinte discrète, mais le plus souvent elle se fera vers l'aggravation progressive ou de façon plus rapide sur un mode "réactionnel".



La forme multibacillaire localisée

Elle se présente sous l'aspect d'un simple nodule ou de plusieurs papules ou nodules localisés alors que le reste du tégument est d'aspect rigoureusement normal. La bacilloscopie (IB : 6+) et l'examen histopathologique permettent de les classer dans les formes BL ou LL. L'évolution en l'absence de traitement se fera vers un tableau plus caractéristique de lèpre multibacillaire.

La lèpre de Lucio (11, 12)

Elle se traduit par une infiltration diffuse homogène de tout le revêtement cutané sans lésions papulo-nodulaires associées. L'infiltration du visage est relativement esthétique (c'est la *lepra bonita* des auteurs mexicains) mais l'atteinte des paupières peut lui donner une expression de tristesse. Des signes d'atteinte de muqueuses (rhinite, épitaxis) peuvent être associés aux signes cutanés. Progressivement la peau va s'atrophier, se plisser et une alopécie généralisée va se développer. Les lésions neurologiques (anesthésie, paralysies) sont assez fréquentes. La bacilloscopie est très fortement positive. Il s'agit d'une lèpre de type lépromateux. Sur le plan évolutif, cette forme est représentée par le "phénomène de Lucio", complication de type ENL (réaction de type 2) mais avec un aspect rapidement ulcéro-nécrotique.

La lèpre histoïde (5, 10, 13)

Elle se manifeste par des lésions papuleuses ou nodulaires d'aspect différent de celles de la forme LL ou BL. Ce sont des lésions hémisphériques ou ovalaires de la taille d'un pois, érythémateuses ou cuivrées avec des bords bien définis. Les lésions peuvent rappeler parfois l'aspect d'un molluscum contagiosum. La bacilloscopie est très positive (IB à 5+ ou 6+ avec IM très positif). Le diagnostic clinique est confirmé par l'examen histopathologique permettant d'observer des cellules fusiformes caractéristiques.

1.3.2. La névrite lépreuse

La neuropathie lépreuse est, en dehors des réactions lépreuses, une neuropathie "froide" ne s'accompagnant ni de fièvre ni d'altération de l'état général. Les lésions touchent les troncs nerveux distaux de façon diffuse ou plus souvent multifocale respectivement dans les formes lépromateuse ou tuberculoïde. En ce qui concerne le diagnostic différentiel, bien que la lèpre soit



la plus fréquente cause de neuropathie en zone d'endémie, elle n'est pas la seule et toute neuropathie survenant chez un sujet vivant en zone d'endémie ne doit pas être considérée sans preuve comme une lèpre. Plusieurs causes sont intriguées : le diabète, la malnutrition, l'alcoolisme, les infections par le VIH et par le HTLV-1, le médicament (thalidomide).

1.3.3 Les réactions lépreuses

Dans l'évolution d'une lèpre, des perturbations de l'équilibre immunologique peuvent se manifester et provoquer alors des complications appelées (réactions lépreuses" ou plus simplement "réactions". Selon que ce déséquilibre se manifeste dans le secteur de l'immunité à médiation cellulaire ou dans celui de l'immunité humorale, on observe des réactions de type différent. On distingue en effet :

- les réactions de type 1 de Jopling, dues à une modification de l'immunité à médiation cellulaire vis-à-vis de *M. leprae*,
- les réactions de type 2 de Jopling, en rapport avec un déséquilibre de l'immunité humorale et formation de complexes immuns circulants.

La réaction de type 1

Les modifications de l'équilibre immunologique vis-à-vis de *M. leprae* peuvent se faire :

- soit dans le sens d'une augmentation de l'immunité à médiation cellulaire (upgrading reaction) : c'est la réaction d'inversion,
- soit dans le sens d'une diminution de cette immunité (downgrading reaction) : c'est la réaction de dégradation.

La réaction d'inversion

Elle se rencontre chez les patients interpolaires, au statut immunologique instable, essentiellement BT, BB ou BL mais aussi parfois LL à l'occasion d'une augmentation de l'immunité à médiation cellulaire vis-à-vis de *M. leprae*. Cliniquement elle se manifeste par des lésions érythémateuses, voire violacées sur peau claire, brunes et cuivrées sur peau noire, prenant parfois un aspect érysipélateoïde. Elles prennent habituellement du relief, leurs bords deviennent plus nets, leurs limites sont donc moins floues et les lésions sont ainsi plus visibles qu'avant. Elles sont plus sensibles, voire douloureuses.

Aux lésions cutanées est souvent associé un sub-oedème des extrémités (mains, pieds) ou de la face. Les signes neurologiques font toute la gravité de ces réactions :



- simple hypertrophie douloureuse des nerfs habituellement atteints dans la lèpre (cubital, médian, SPE...)
- véritable névrite hypertrophique déficitaire pouvant entraîner une paralysie irréversible si elle n'est pas correctement traitée. L'IB est identique ou inférieur à celui des lésions préexistantes. La réaction de Mitsuda aura tendance à se positiver en se rapprochant du pôle tuberculoïde. L'évolution est favorable avec un traitement adapté.

La réaction de dégradation

Elle correspond à une évolution vers le pôle lépromateux, des patients interpolaires non traités ou traités de façon inadéquate et dont le système de défense immunitaire contre *M. leprae* s'est progressivement déprimé. Cliniquement elle se manifeste par :

- un oedème des extrémités et du visage
- une multiplication des lésions d'aspect plus lépromateux
- des signes neurologiques d'aspect plus discret que dans la réaction d'inversion
- et par contre des signes généraux beaucoup plus marqués : grande asthénie, état fébrile
- iritis, orchite...

L'IB est de 2+ à 6+ (augmentation par rapport aux IB précédents dans les cas où ils avaient été pratiqués). La réaction de Mitsuda est douteuse ou négative. L'évolution sans traitement se fait vers le pôle lépromateux.

La réaction de type 2

Cliniquement elle se manifeste par les signes suivants :

signes généraux : altération importante de l'état général avec prostration et hyperthermie, plus souvent fièvre, asthénie, céphalées, algies diffuses, arthralgies,

Les signes dermatologiques: papules, nodules dermo-hypodermiques (nouures) de la taille d'un pois à celle d'une noix se localisant au visage, tronc, faces d'extension des membres de façon assez symétrique. Ces localisations multiples permettent de distinguer l'ENL des érythèmes noueux d'autres étiologies (sarcoïdose, tuberculose) qui atteignent préférentiellement les régions pré-tibiales.

En l'absence de traitement, l'évolution est pustuleuse voire nécrotique.

Les signes neurologiques sont à type de névrite hypertrophique moins sévère que dans les réactions de type 1. Elle peut être la seule manifestation clinique de la réaction constituant alors un

4

4

u.

4.

"équivalent réactionnel" et dans ce cas, en l'absence d'ENL, il peut être difficile de la rattacher à une réaction de type 2.

Les signes viscéraux, à type d'iridocyclite avec oeil rouge douloureux, ostéites, rhinite, adénopathies, oechi-épidymite aiguë, glomerulonephrite, peuvent apparaître.

L'IB est positif. L'évolution est variable : depuis les cas avec une ou quelques poussées réactionnelles bien contrôlées jusqu'aux cas avec poussées très fréquentes. Le phénomène ou réaction de Lucio doit être considéré comme une forme particulière de réaction de type II.

1.3.4 les lésions des mains, des pieds, des yeux et d'autres organes

Lésions des mains

En résumé et schématiquement on observe deux tableaux classiques :

- la griffe cubitale des deux derniers doigts empêchant la prise correcte avec paralysie associée plus ou moins gênante de l'adduction du pouce,
- la griffe des quatre doigts longs où la paralysie des deux premiers muscles lombricaux s'ajoute à celle de tous les muscles interosseux et des deux derniers lombricaux due à la paralysie cubitale. La paralysie du pouce est généralement associée, entraînant une perte de l'opposition du pouce. Ceci réalise la classique « main de singe » : le pouce se place en rétroposition dans le même plan que celui des métacarpiens des quatre derniers doigts. La gêne fonctionnelle est très importante car la prise d'objets volumineux n'est pas possible, les doigts repoussant l'objet en se fléchissant. La prise d'objets fins se fait entre les ongles du pouce et les doigts en griffes.

Des anomalies d'innervation peuvent expliquer quelques variantes comme la griffe isolée du 5^e doigt ou la griffe des trois derniers doigts. Du point de vue sensitif, il existe une anesthésie de la paume de la main et de la face palmaire des doigts lorsque les nerfs médians et cubitiaux sont intéressés tous les deux.

Lésions des pieds

Elles se traduisent par : un équinisme s'exprimant à tous les niveaux articulaires du pied : articulations sous astragaliennes, médiotarsienne et métatarso-phalangienne avec chute des orteils et steppage à la marche, flexion plantaire permanente des orteils avec griffes plus ou moins enraidies, varus du pied dont l'importance est en fonction de la précocité d'installation de la paralysie des jambiers latéraux, affaissement de la voûte plantaire consécutive à la paralysie du long péronier latéral, griffe des orteils



Lésions de l'oeil

La forme de lèpre et l'ancienneté de la maladie jouent un rôle dans la gravité des lésions oculaires. Les lésions oculaires sont douze fois plus importantes dans la lèpre lépromateuse que dans la lèpre tuberculoïde. Il en est de même de la cécité d'origine hansénienne. L'ancienneté de la maladie est toujours difficile à déterminer. Il semble qu'en moyenne, au seuil de la sixième année de la lèpre tuberculoïde et au bout de la dixième année pour la lèpre lépromateuse, les atteintes oculaires sont importantes.

Les lésions de l'oeil sont : les épisclérites, l'hypoesthésie et de l'anesthésie cornéenne, la kératite sous épithéliale, intertitielle, neuroparalytique, la lagophtalmie et les lépromes iriens, la cataracte sénile banale, les lésions d'uvéopapillite centrale et de chorioretinite périphérique chronique. Il y a des atteintes iatrogènes, notamment avec l'amodiarone et la clofazimine, entraînant un thésaurisme épithélial au niveau de la cornée. La dapsone et la rifampicine ne déterminent aucune atteinte oculaire.

Les lésions du nez, du pharynx et du larynx

Elles sont dominées par

- la rhinite séreuse ou muco-purulente fourmillant de bacilles et pouvant aboutir à l'effondrement du nez par atteinte des os propres.
- la dysphonie, l'infiltration diffuse des lèvres et de la langue.

Les atteintes viscérales

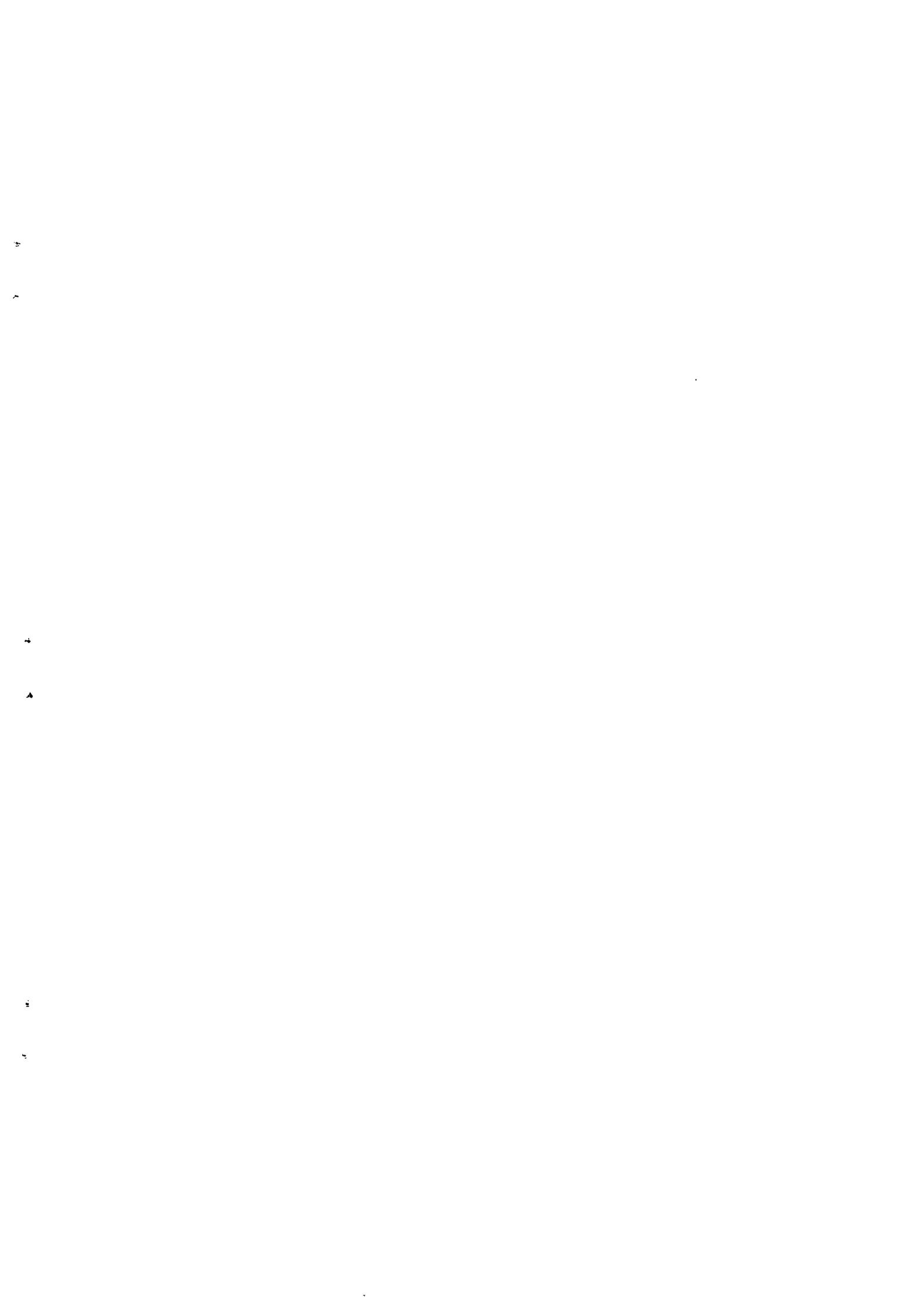
Les organes les plus touchés sont : les ganglions lymphatiques, l'appareil épидидymo-testiculaire (orchite, orché-épididymite), le foie, la rate, les surrénales et les reins.

Classification des infirmités lépreuses selon l'échelle de l'OMS

L'OMS a proposé une grille permettant de classer les infirmités lépreuses selon une échelle à trois degrés. Cette échelle permet d'apprécier la précocité du diagnostic chez les nouveaux cas de lèpre: le dépistage est dit tardif si plus de 10% des nouveaux cas dépistés sont porteurs d'infirmités de degré 2 dans l'échelle ci-dessous rappelée:

Mains et pieds

Degré 0 : absence d'anesthésie, pas de déformations ni lésions visibles



Degré 1 : anesthésie, pas de déformations ni lésions visibles

Degré 2 : présence de déformations ou de lésions visibles

Par "lésion" on entend dans le présent contexte une ulcération, un raccourcissement, une désorganisation, une raideur et la résorption totale ou partielle de la main et du pied (2).

Yeux:

Degré 0 : absence de problèmes oculaires imputables à la lèpre, aucun signe de perte d'acuité visuelle

Degré 1 : insensibilité cornéenne se traduisant par un oeil rouge, la réduction ou l'absence du clignement involontaire, irido-cyclite.

Degré 2 : paralysie des paupières se traduisant par une lagophtalmie, un entropion ou un ectropion, forte baisse d'acuité visuelle ou cécité.

1.4. TRAITEMENT DANS LA LEPRE

1.4.1. Les médicaments antibacillaires

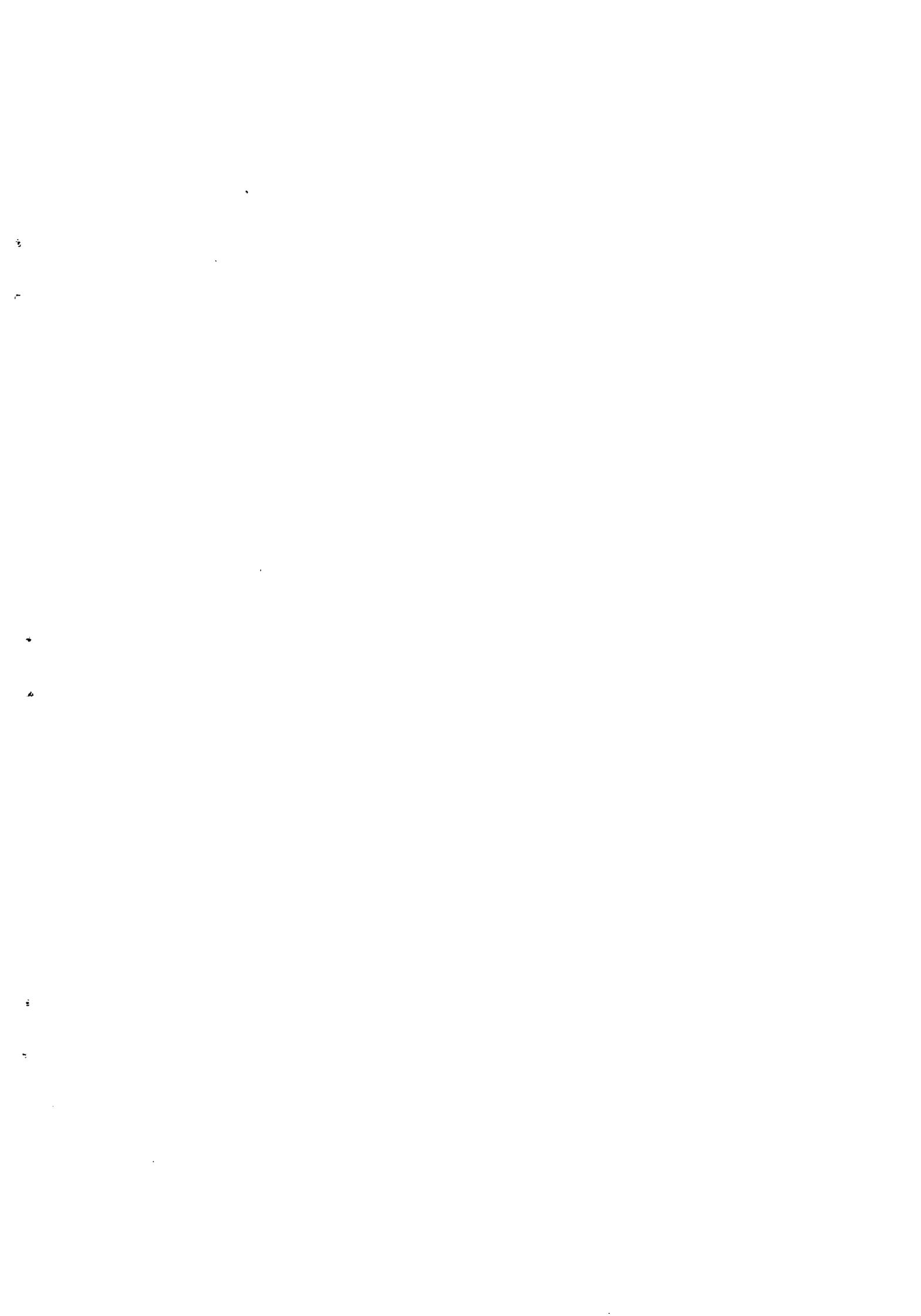
Parmi les antibiotiques disponibles, la dapsonne, la clofazimine et la rifampicine sont couramment employées. Les sulfamides, la thiacétazone, les thioamides et la thiambutosine qui ont une faible activité antimicrobienne ou des effets indésirables importants ne font plus partie de l'arsenal thérapeutique (14). Les fluoro-quinolones, les macrolides et les cyclines ont vu leur activité antilépreuse démontrée récemment.

La diamino diphenyl sulfone (DDS) ou dapsonne

Elle a une activité bactériostatique et est faiblement bactéricide à la dose de 100 mg jour. La dapsonne se présente sous forme de comprimés dosés à 100 mg. Elle s'administre par voie orale à la dose d'un comprimé par jour chez l'adulte et de 2mg par kg de poids corporel chez l'enfant. Les effets secondaires sont rares à la dose de 100 mg par jour chez l'adulte. A 200 ou 300 mg par jour, les effets neuropsychiques aigus, l'anémie, l'hypo-albuminémie et les neuropathies peuvent survenir.

La rifampicine (Rifadine, Rimactan)

La rifampicine a une activité bactéricide puissante à la fois sur le bacille de la lèpre et celui de la tuberculose. Elle s'administre par voie orale sous forme de gélules dosées à 300 mg. Il existe



des gélules dosées à 150 mg et une forme sirop pour les enfants. La posologie dans la lèpre est de 600 mg chez l'adulte, prise une fois par mois. A dose élevée, on peut observer la survenue d'un syndrome grippal avec fièvre, frissons et myalgies. Elle est bien tolérée à la dose de 600 mg par mois.

La clofazimine (Lamprène)

Elle a un effet anti-inflammatoire qui est mis à profit pour prévenir et traiter les épisodes réactionnels. C'est un médicament faiblement bactéricide. La clofazimine est disponible en capsule dosée à 100 mg et en globule dosé à 50 mg. Elle s'administre par voie orale à la posologie moyenne de 100 mg par jour. Elle est bien tolérée aux posologies usuelles. L'inconvénient majeur de la clofazimine est la coloration rouge violacée des téguments et des conjonctives qu'elle provoque. A l'arrêt du traitement, la coloration s'efface progressivement en 1 à 2 ans.

1.4.2 Les schémas thérapeutiques recommandés par l'OMS

Lèpre paucibacillaire

Rifampicine 600 mg 1 fois/mois sous supervision
Dapsone 100 mg (1-2 mg/kg) auto-administrée par jour
La durée du traitement est de six mois.

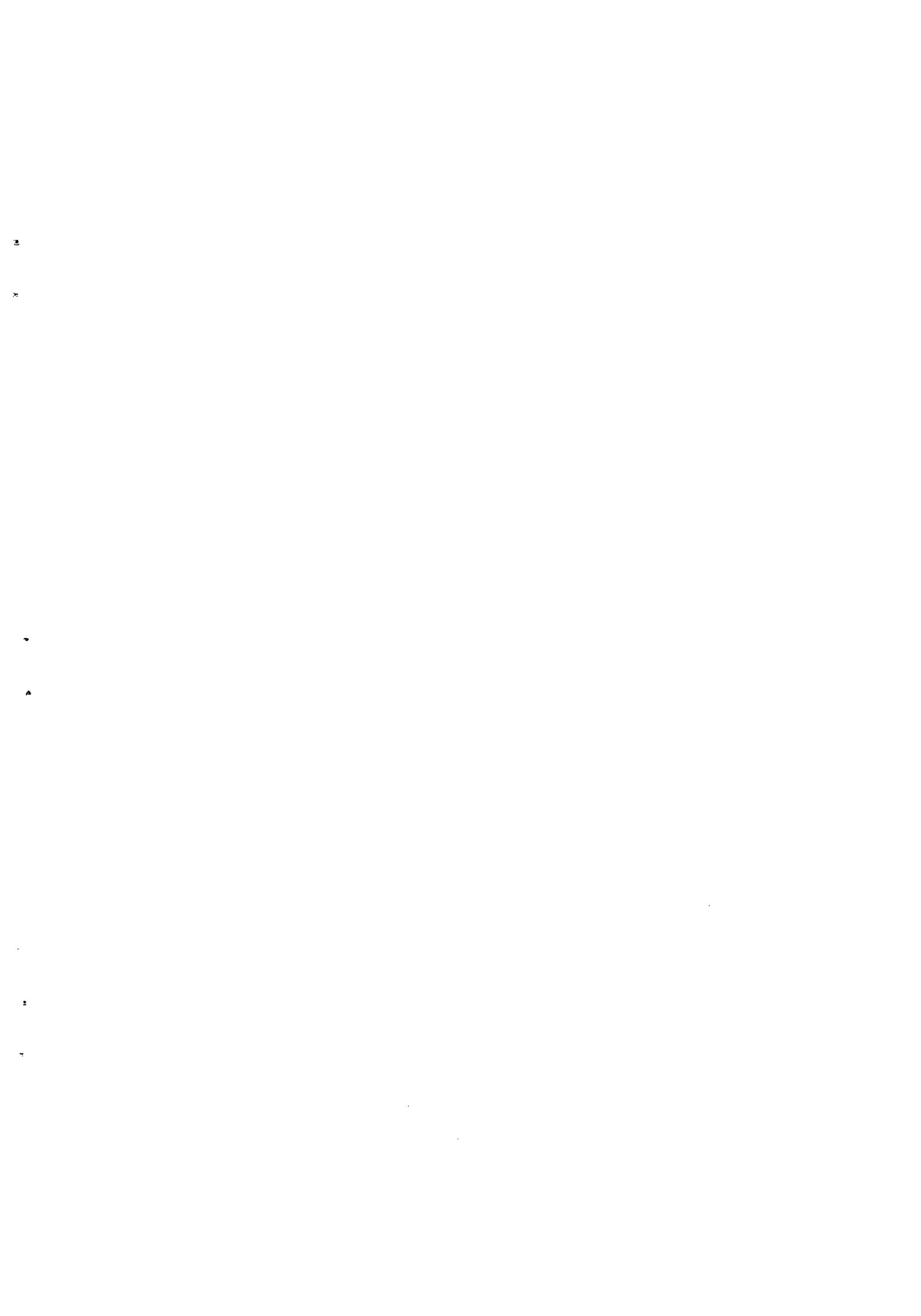
Lèpre multibacillaire

Rifampicine 600 mg 1 fois/mois sous supervision
Dapsone 100 mg (1-2 mg) tous les jours auto-administrée
Clofazimine 50 mg tous les jours auto-administrée et
300 mg 1 fois/mois sous supervision
La durée du traitement était de 24 mois jusqu'en 1997 et a été ramené à 12 mois à partir de 1998 au Mali.

1.4.3. Les nouveaux antibiotiques antilépreux

Les fluoroquinolones : dérivés fluorés de l'acide nalidiorique

Parmi elles, la péfloxacinine et l'ofloxacinine ont une puissante activité bactéricide. Chez l'homme, 22 doses quotidiennes de 800 mg de péfloxacinine ou de 400 mg d'ofloxacinine tuent



99,99% de bacilles viables au début du traitement. L'amélioration clinique est spectaculaire et les effets secondaires mineurs.

La minocycline : dérivée de la tétracycline

Elle a une activité bactéricide puissante. Chez l'homme, administrée à la dose de 100 mg/jour, elle est bien tolérée, entraîne une rapide amélioration clinique et tue en un mois plus de 99% des bacilles viables.

La clarithromycine : dérivée de l'érythromycine

Elle est très bactéricide sur *Mycobacterium leprae* et son association avec la minocycline ou avec la minocycline plus la rifampicine a un effet additif. Chez l'homme, administrée à la dose de 500 mg/jour, elle est très bien tolérée, entraîne une rapide amélioration clinique et tue en un mois plus de 99% des bacilles viables. L'association de clarithromycine et de minocycline n'est apparemment pas plus active que chacun des antibiotiques employés seuls, peut-être en raison de leur spectaculaire activité propre.

Ces nouveaux médicaments sont à l'étude dans différents essais cliniques sur le terrain. Ils peuvent être proposés dans le traitement de cas de lèpre avec résistance à la rifampicine.

1.4.4. Le traitement des réactions lépreuses

Elle est à base de corticoïdes (prednisone ou prednisolone), thalidomide, clofazimine, ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine). L'aspirine (2-3 mg/jour en 3 ou 4 prises) est efficace dans les cas légers. Dans certains cas de réactions hyperalgiques on peut associer aux anti-inflammatoires des antalgiques comme le dextropropoxyphène ou le paracétamol.

Les réactions de type 1

Il faut agir efficacement en commençant par des doses fortes de prednisone 1 mg/kg/j. La suppression de la douleur doit être obtenue en 24-48 heures, sinon il faut augmenter la posologie de 20-40 mg/j. La diminution se fera progressivement par pallier.

La réaction de type 2

Les cures de prednisone ou de thalidomide à doses rapidement regressives suffisent. Prednisone : 40-60 mg/jour. Les doses sont diminuées en 3 ou 4 semaines. Thalidomide :



300–400 mg/jour en plusieurs prises ou en une prise au coucher. La posologie est graduellement réduite à 100 mg/semaine.

1. 4.5. Le traitement chirurgical et orthopédique

La chirurgie a plusieurs indications dans la lèpre nerveuse :

préventives : ce sont les neurolyses ou même les simples débridements des canaux ostéofibreux pour prévenir la dégénérescence des nerfs dans les formes tuberculoïdes et les réactions d'inversion;

réanimation par l'implantation des tendons des muscles sains sur ceux des muscles paralysés (en cas de griffes) ;

enfin, l'ablation de séquestres ou même régularisation de moignons dans les formes mutilantes.

L'orthopédie est un complément indispensable de la chirurgie. Le traitement des maux perforants plantaires repose uniquement sur l'orthopédie ; il faut donner à ces patients des chaussures ou même de simples sandales avec des semelles en plastique microcellulaire (MCR).

1.4.6. La prévention des invalidités et la réadaptation professionnelle

La prévention des infirmités

Elle consiste en :

- information du public afin de rendre le diagnostic plus précoce par l'auto-dépistage et ceci par l'information du public (éducation pour la santé, campagne de mobilisation sociale, information des maîtres d'école...)
- administration d'une PCT efficace
- éducation tout au long du traitement antibactérien puis lors de la surveillance des incapacités
- bilans neurologiques : inspection, test de sensibilité avec un crayon à bille, tests musculaires
- traitement médical des névrites récentes (moins de 6 mois), aiguës, subaiguës ou silencieuses.

L'administration de corticoïdes à doses suffisantes et pendant le temps nécessaire facilitera la récupération de la fonction ou évitera sa dégradation.



Réadaptation professionnelle

La majorité des malades de la lèpre vient d'un milieu rural, d'agriculteurs, d'éleveurs ou de travailleurs manuels dont les professions rudes exigent des efforts physiques considérables. Toutes ces professions ne sont pas adaptées à un ancien malade présentant des atteintes nerveuses qu'il faut pourtant essayer de maintenir (ou de reinsérer) dans son milieu d'origine avec la possibilité d'organiser sa vie afin de prévenir les mutilations. Les petits travaux de jardinage, de petit élevage, d'atelier et d'artisanat sont les possibilités généralement exploitées.

1.5. HISTORIQUE DE LA LUTTE ANTILEPREUSE (7)

La lèpre, l'un des plus vieux fléaux de l'humanité, n'est pas une maladie de la civilisation et de l'industrialisation. Il est fort probable qu'elle est originaire de l'Inde. La première description authentique des diverses sortes de lèpre est indienne. La lèpre est décrite sous le nom de "Kushta" dans le "Sushruta Samhita" (recueil de Sucreta), le plus connu des traités indiens de médecine, écrit vers 600 avant Jésus Christ. Selon Wâgbhata (VI^e siècle de l'ère chrétienne), "Kushata" dérive de "Kushnati" qui, en sanscrit signifie "rongeant".

En Chine la lèpre est mentionnée dans un des plus anciens classiques de la médecine, le Meiging (vers 400 ans avant J.C.) où son entité clinique est exprimée par le nom de "Da Veng". Les premières références japonaises à la lèpre datent aussi du IV^e siècle avant J.C. La première preuve indiscutable d'extension osseuse de la lèpre a été fournie par une momie égyptienne du II^e siècle avant J.C. On prétend que les soldats de Pompé, revenant d'Égypte (62 avant J.C.), auraient introduit la lèpre en Italie. La maladie fut probablement apportée dans la région méditerranéenne par des troupes d'Alexandre le Grand revenant des campagnes des Indes en 327-326 avant J.C. La lèpre sévissait en Europe, d'Islande en Italie. La lèpre déclina en Europe dès le XV^e siècle.

Au cours du Moyen Âge, la lèpre se propagea en Afrique, probablement depuis le Moyen Orient, le long des grandes voies de communication. Elle pénétra en Amérique vers le milieu du XV^e siècle, apportée par les émigrants venus d'Europe. Plus tard, les esclaves emmenés d'Afrique introduisent la lèpre dans les Amériques, au Brésil en particulier.



1.6. LES ETAPES DE LA LUTTE ANTILEPREUSE AU MALI

1935 : Fut érigé à Bamako l'Institut Central de la lèpre (ICL), actuel Institut MARCHOUX (IMx).

Après les indépendances, l'Institut MARCHOUX devint un centre de recherche sur la lèpre de l'OCCGE (Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies) dont l'activité s'est élargie à la dermatologie tropicale.

1957 : Diamino dyphényl sulfone ou sulfone-mère (dapsone) fait son apparition dans la lutte antilépreuse

1984 : Phase d'introduction par les projets pilotes : projet pilote de PCT dans le cercle de Kolokani.

1988 : Début de la PCT dans le District de Bamako.

1990 : Extension de la PCT au niveau des régions et comme pour les cercles de Kayes, Sikasso et Ségou.

1992 : Début de la PCT dans les régions de Mopti, Tombouctou et Gao.

1998 : Revision des normes techniques du programme lèpre.

(Voir en annexe 1 : les normes techniques révisées en 1998 du programme national de lutte contre la lèpre au MALI)



Deuxième partie :

**ETUDE DE LA COUVERTURE PAR LA PCT
ANTILEPREUSE A BAMAKO**



2.1 CADRE DE L'ETUDE

- Le District de Bamako

La capitale du Mali est une "ville du fleuve" et s'est essentiellement développée sur les rives du fleuve Niger. Le District de Bamako avec 800.000 habitants environ compte six communes ; quatre sont sur la rive gauche et les deux autres sur la rive droite. Le pont des martyrs et le pont du roi Fadh Ibn Abdoul AZIZ permettent la liaison entre les deux rives ; il en est de même pour la chaussée submersible de Sotuba (seulement praticable pendant la saison sèche). Toutes les ethnies présentes sur le territoire malien sont représentées à Bamako. La commune IV compte huit quartiers dont celui de Djikoroni-Para qui abrite l'Institut MARCHOUX.

- Les infrastructures sanitaires

Le district, sur le plan sanitaire, compte deux hôpitaux (l'hôpital national du Point "G" et l'hôpital Gabriel TOURE), deux instituts internationaux de santé (l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique (IOTA) et l'Institut MARCHOUX) et de nombreux centres de santé (cliniques privées, centres de santé communautaires ou CSCOM, etc).

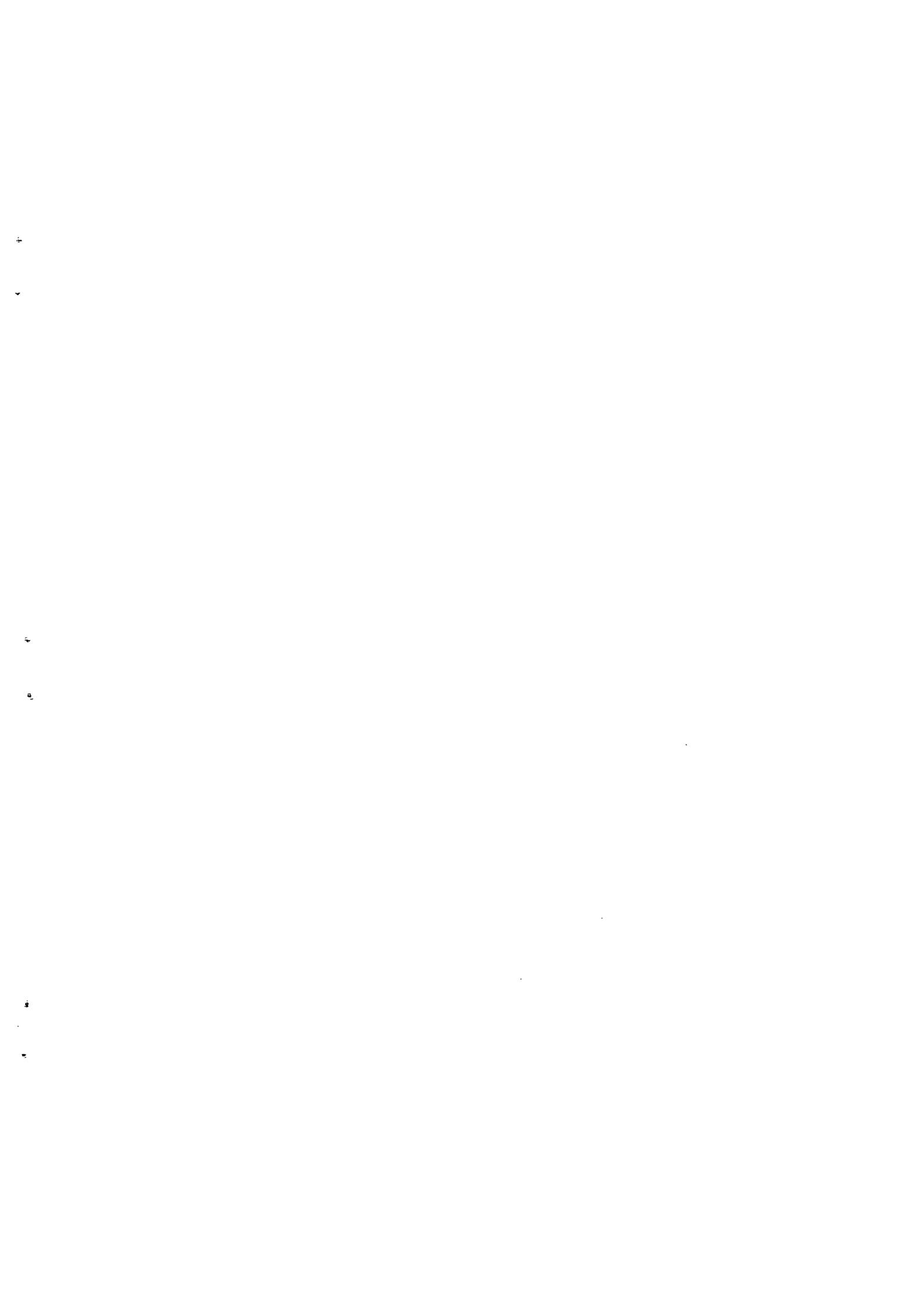
- Les services de santé concernés

Les services de santé concernés par notre évaluation de la couverture en PCT sont les centres de santé communaux et communautaires et des cliniques médicales privées. Les données sur le traitement par la PCT ont été recueillies seulement dans les centres où sont disponibles les médicaments de la PCT et les supports d'information du programme de lutte contre la lèpre (voir en annexe 2 : carte du District de Bamako avec l'implantation des centres de traitement de la lèpre).

2.2 LA METHODE D'ETUDE

Type d'étude

Nous avons réalisé une enquête transversale non expérimentale portant sur la disponibilité des ressources humaines et matérielles pour l'application de la PCT antilépreuse dans les services



de santé du District de Bamako. Nous avons recueilli en outre les informations sur le traitement des cas de lèpre dans le District de Bamako au cours des années 1995, 1996 et 1997.

Population cible de l'étude

La population cible est constituée par les services de santé communaux et communautaires et les cliniques médicales privées du District de Bamako.

Echantillonnage

Tous les services de santé communaux fonctionnels pendant la période d'enquête ont été retenus pour visite. Dans la liste des 35 centres de santé communautaires (CSCOM) du District de Bamako, nous avons tiré au sort et visité trois CSCOM par Commune soit un total de 18 CSCOM visités, (voir en annexe 3 : liste des CSCOM par commune dans le District de Bamako). N'ayant pas une liste exhaustive des cliniques médicales privées de Bamako, nous avons visité un nombre restreint des cliniques privées les plus anciennes ou les plus connues.

Mode de collecte des données

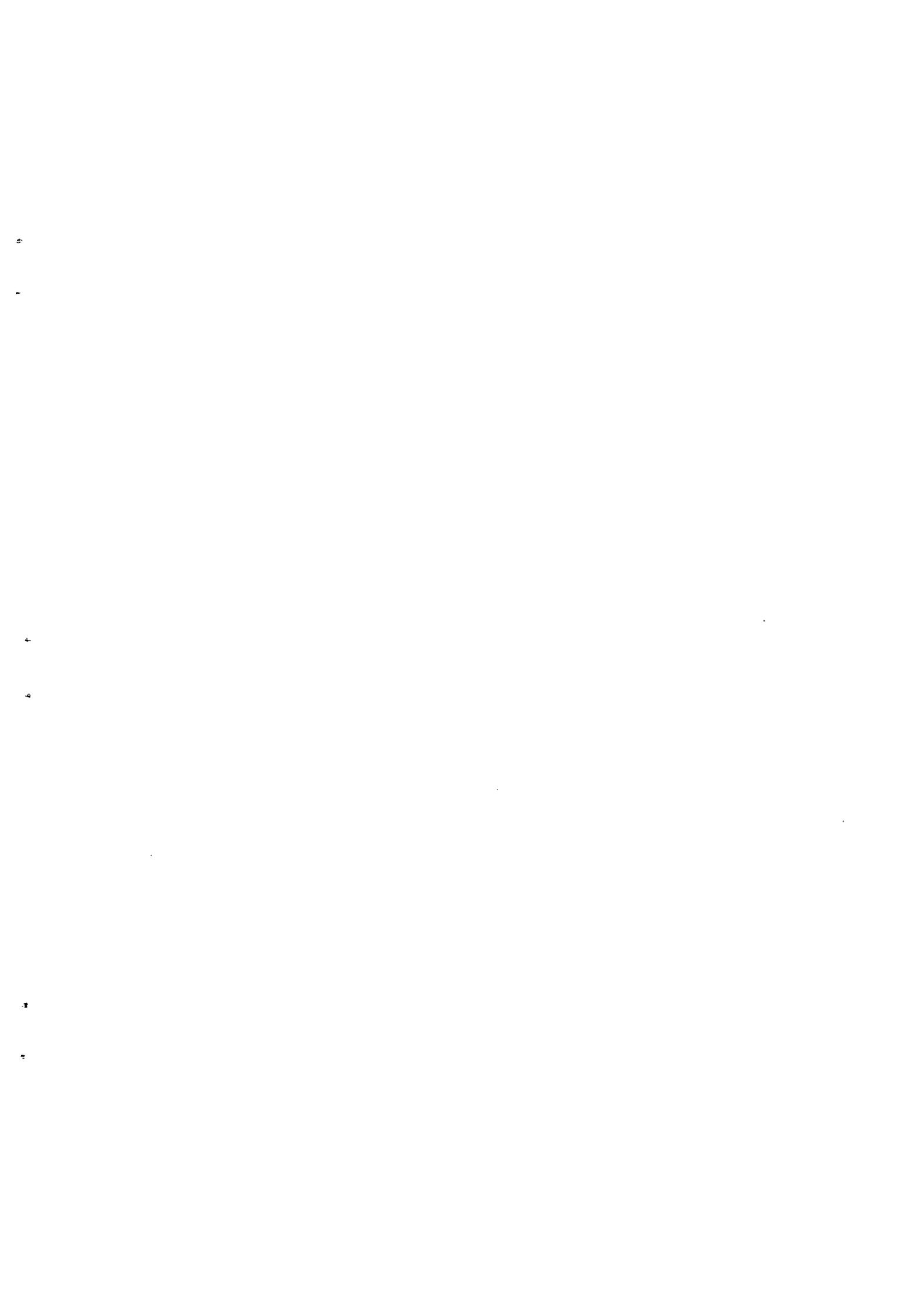
Pour la collecte des données, nous avons obtenu l'autorisation de la Direction nationale de santé publique et de la Direction régionale de la santé du District de Bamako. Nous avons pris contact avec les médecins-chefs des centres de santé communaux et communautaires avant de rencontrer le personnel chargé de la PCT pour recueillir les informations que nous recherchions.

Nous avons soumis les médecins et agents responsabilisés pour la PCT à un interrogatoire portant sur le nombre de personnel du centre, sur le nombre d'agents formés et impliqués pour la lutte antilépreuse par la PCT, sur la disponibilité des plaquettes de PCT et des cahiers de traitement. Nous avons ensuite exploité les cahiers de traitement et effectué un contrôle des stocks de médicaments.

Une fiche-questionnaire a été utilisée pour chaque centre de santé visité. Le modèle de cette fiche figure en annexe 4.

Durée et période d'étude

La durée d'étude a été de 3 mois. La visite des centres de santé s'est déroulée en Avril 1998. La période étudiée couvre les trois dernières années (1995 à 1997).



Les supports de l'étude

Les cahiers de traitement PCT ont été les principaux supports du système d'information sur la lèpre que nous avons utilisés dans notre étude. Le cahier de traitement renferme toutes les données sur les cas de lèpre dépistés et mis sous traitement PCT dans chaque centre de santé. Il permet d'apprécier la régularité au traitement des patients, l'adéquation de la prise du traitement complet et le taux de guérison des patients enregistrés (voir en annexe 5 : modèle de page de cahier de traitement de la lèpre).

En plus du cahier de traitement, nous avons consulté les fiches cliniques des patients et les registres des cas de lèpre. La fiche clinique est le résumé des observations cliniques et bacilloscopiques faites lors du dépistage de chaque cas de lèpre. Le registre permet l'immatriculation des cas de lèpre et renferme les informations sur la date de dépistage, la forme de lèpre, la date de début et de fin de traitement. Il permet le dénombrement des cas de lèpre perdus de vue, transférés à d'autres centres de traitement ou décédés.

Définitions utilisées

Tenant compte de l'évolution de certains concepts au cours de la période couverte par notre étude, nous avons retenu les définitions suivantes pour les termes utilisés dans notre article :

- Cas de lèpre : personne présentant des signes cliniques de lèpre (tache claire insensible, hypertrophie de nerf, perte de sensibilité ou de motricité d'une extrémité), avec ou sans confirmation bactériologique du diagnostic et nécessitant une chimiothérapie.
- Cas de lèpre en traitement : cas ayant reçu au moins une prise de médicaments spécifiques dans l'année considérée.
- Régularité au traitement: malade ayant reçu au moins 2/3 des prises supervisées mensuelles de PCT pendant une période du traitement.
- Adéquation du traitement:
cas de lèpre paucibacillaire (PB) ayant reçu 6 prises supervisées de PCT en un maximum de 9 mois de traitement;



cas de lèpre multibacillaire (MB) ayant reçu 12 prises supervisées de PCT en une période maximale de 18 mois.

- Cas de lèpre guéri : cas ayant reçu un traitement complet (six plaquettes de PCT/PB pour les cas de lèpre paucibacillaire et 12 prises de plaquettes de PCT/MB pour les cas de lèpre multibacillaire).
- Taux de régularité : c'est le pourcentage des cas de lèpre réguliers au traitement rapporté à la prévalence annuelle (nombre de cas enregistrés pour le traitement au cours d'une année). Il est exprimé en pourcentage.
- Taux de guérison par cohorte: c'est le pourcentage des cas de lèpre guéris rapporté au nombre total de patients ayant eu une période de traitement pour achever un traitement complet PB (9 mois) ou ou MB (36 mois). Il est exprimé en pourcentage.

Analyse des données:

Les données recueillies ont été saisies et analysées avec les logiciels Epi-info et Excel. Les graphiques ont été dessinés avec le logiciel Word.

4

5

6

7

8

9

2.3. RESULTATS

2.3.1. Les services de santé visités

Nous avons visité 30 centres de santé dont sept centres de santé communaux, 18 centres de santé communautaires et cinq cliniques médicales privées (voir liste au tableau 3). Parmi ces structures sanitaires, huit (soit 26,7% des centres visités) appliquaient la PCT antilépreuse pour le traitement des cas de lèpre.

Tableau 3 : Liste des centres de santé et cliniques médicales visités

CS Commune I	ASACOHI	ASACOKAL
CS Commune II	BENKADY	ASCOMBADJI
CS Commune III	ABOZAC	ASACOMA
CS Commune IV	ASACOTOM	ASACONIA
CS Commune V	ASACOBAKON	ASACOBABA
CS Commune VI	ASACODES	Clinique Badala
PMI Dispensaire de Djikoroni Para	ASACOSEK	Clinique Liberté
ASACOBA	ASACOLA I	Clinique Bien-être
ASACODJE	ASACOLAB 5	Clinique Filani
ASACOKOSA	ASACOSAB I	Clinique Lac Télé

CS = centre de santé

2.3.2. Etat du personnel dans les structures visitées

Dans les 30 structures visitées, un nombre total de 710 membres du personnel a été recensé dont 81 médecins, 535 agents paramédicaux et 94 membres des autres catégories de personnel (manoeuvres, gardiens, chauffeurs etc.). Le centre de santé de la commune 6 avait l'effectif le plus élevé avec 109 agents.

Le nombre de membres du personnel formé dans les structures sanitaires visitées est de 19 soit 2,7% du personnel. Parmi ces 19 agents formés figurent six médecins soit 7,4% du personnel médical, et 13 infirmiers soit 2,4% du personnel paramédical, (voir les tableaux 4 et 5 et la figure 1). L'effectif du personnel impliqué dans le traitement des cas de lèpre avec la PCT est de 16 soit 2,3% du nombre total de personnel dans les centres visités. 3,7% des médecins et 2,4% des infirmiers sont impliqués dans le traitement des cas de lèpre par la PCT.

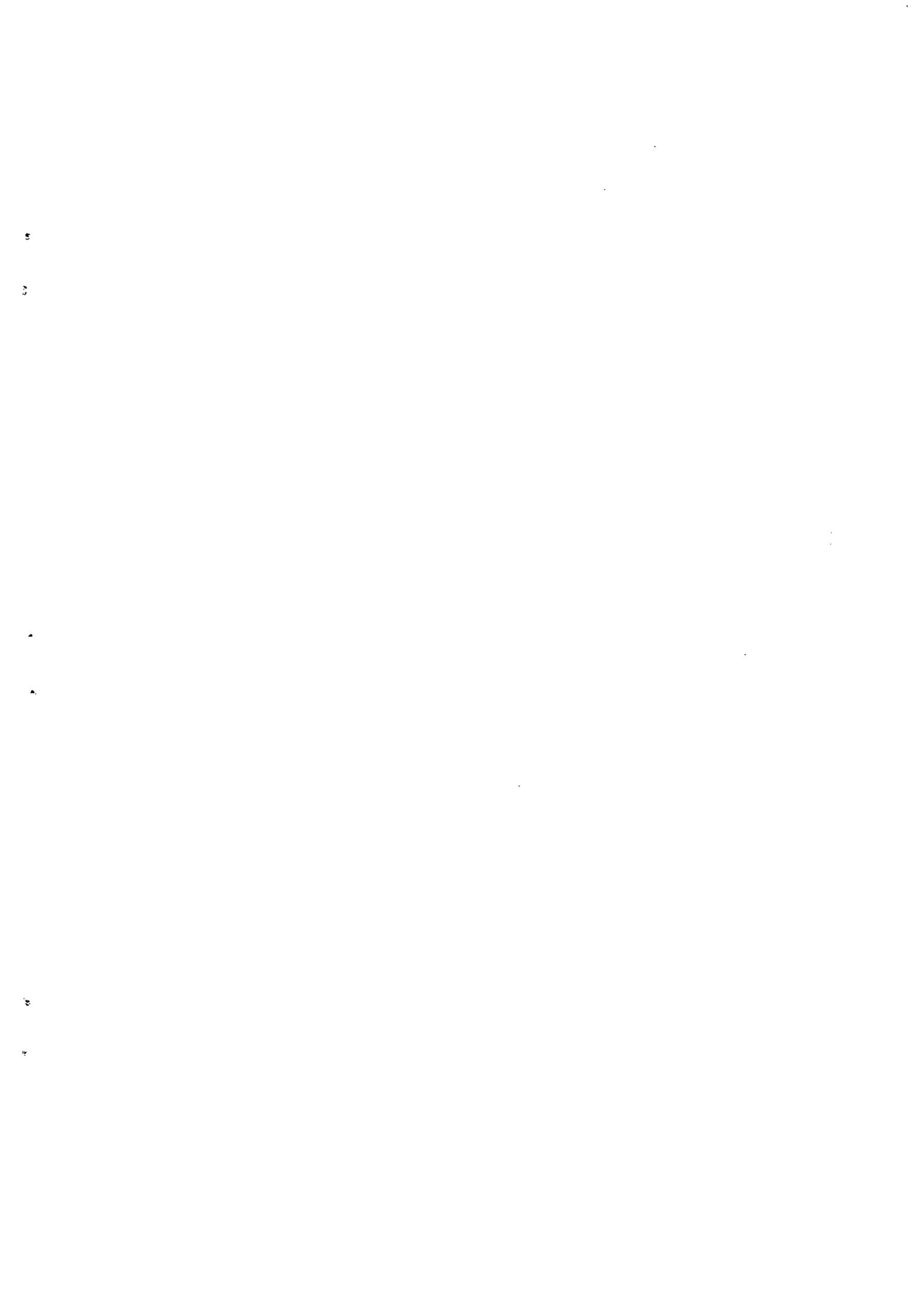


Tableau 4 : Nombre d'agents formés et impliqués dans le traitement des cas de lèpre par la PCT dans les structures sanitaires visitées

	Médecins	Agents paramédicaux	Autres catégories de personnel	Total
Effectif	81	535	94	710
Formé	6	13	0	19
Impliqué	3	13	0	16

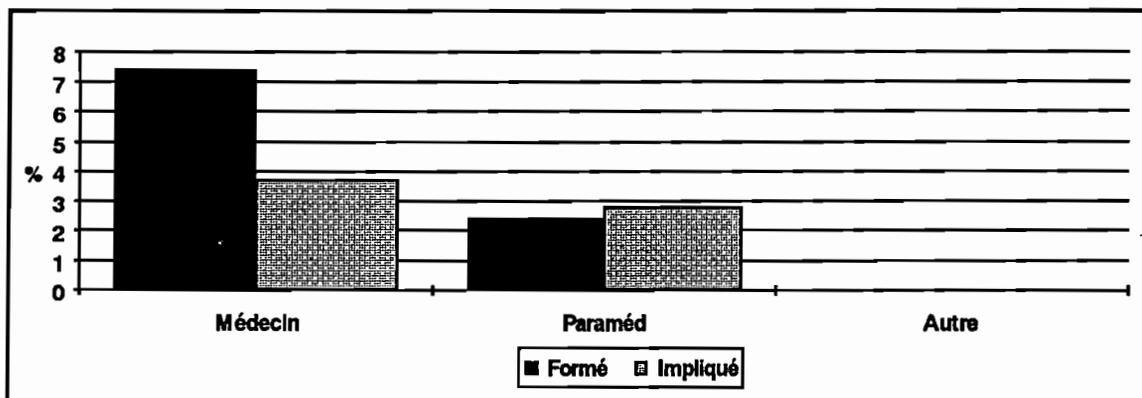


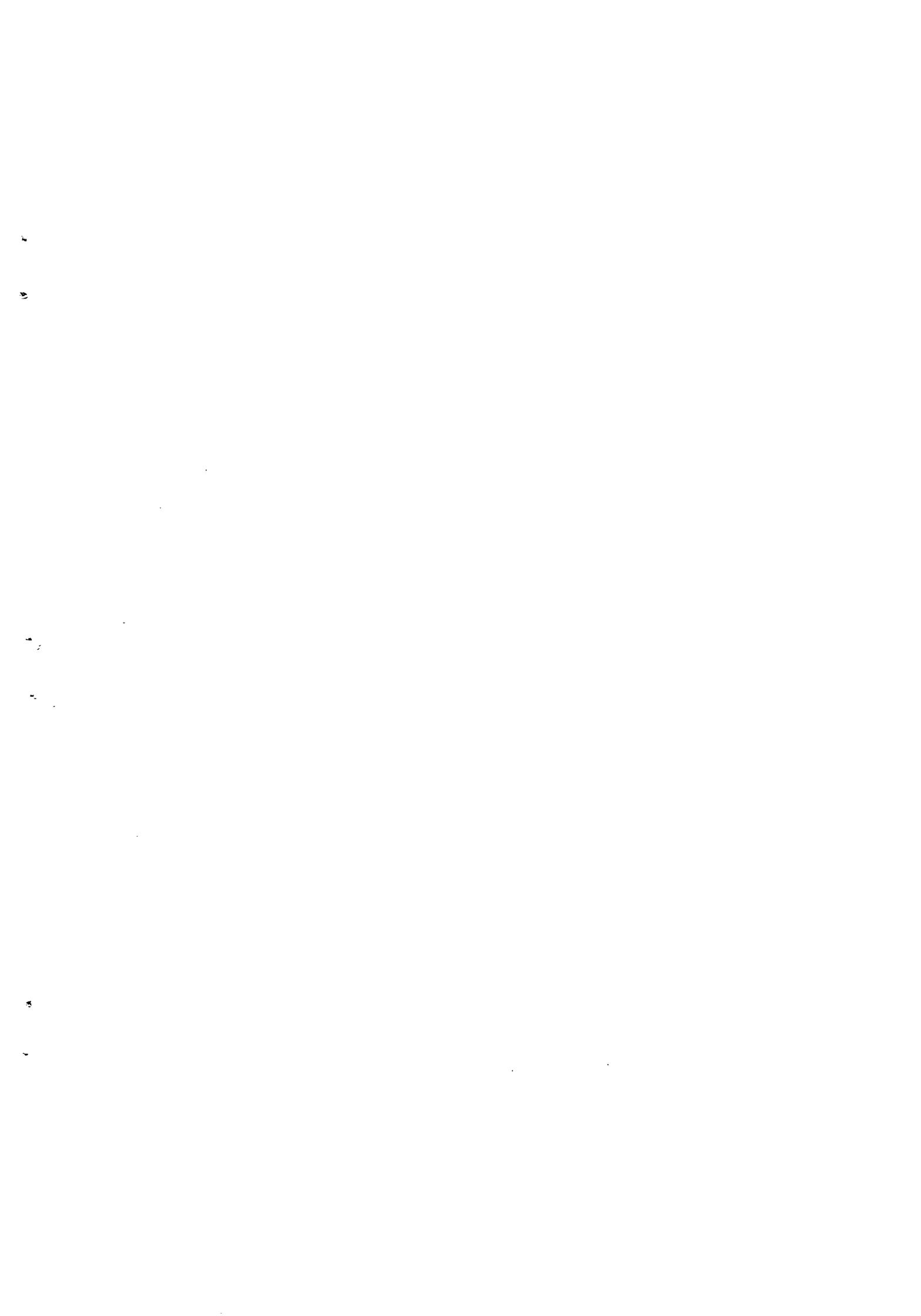
Figure 1: Pourcentages de personnel formé et impliqué dans le traitement par la PCT antilépreuse à Bamako

2.3.3. Etat des ressources matérielles pour la PCT

Seuls-huit des structures visitées (7-centres de santé communaux et un centre de santé communautaire) soit 26,7% disposaient des ressources matérielles (cahiers de traitement et plaquettes de médicaments) permettant de traiter des cas de lèpre par la PCT.

2.3.4. Couverture des services en PCT

En tenant compte de la présence d'un personnel formé et de l'existence des moyens matériels (médicaments et supports d'information) seuls 8 des structures visitées appliquaient la PCT pour le traitement de cas de lèpre. La couverture en polychimiothérapie des services de santé visitées est de 26,7%. Mille deux centsquarante-deux (1 242) cas de lèpre ont été traités dans ces



huit centres entre 1995 et 1997. Le plus grand nombre de malades traités est obtenu dans le dispensaire du quartier Djikoroni Para avec 246 patients (voir tableau 6).

Tableau 5 : Implication et formation du personnel pour la PCT à Bamako

Service	Personnel	Formé		Impliqué	
		Nombre	%	Nombre	%
CSC1	55	3		3	
CSC2	48	4		4	
CSC3	93	2		1	
CSC4	35	1		1	
CSC5	101	2		2	
CSC6	109	1		3	
PMI Disp de Djikoroni	31	1		1	
ASACOBABA	19	1		0	
ASACODJE	9	2		0	
ASACOKOSA	7	0		0	
ASACOHY	6	0		0	
BENKADY	8	0		0	
ABOZAC	12	1		0	
ASACOTOM	7	0		0	
ASACOBABON	10	0		0	
ASACODES	8	0		0	
ASACOSEK	12	1		1	
ASACOLA I	9	0		0	
ASACOLAB 5	5	0		0	
ASACOSAB I	8	0		0	
ASACOKAL	8	0		0	
ASCOMBADJI	10	0		0	
ASACOMA	7	0		0	
ASACONIA	11	0		0	
ASACOBABA	11	0		0	
Clinique Badala	8	0		0	
Clinique Liberté	21	0		0	
Clinique Bien-être	8	0		0	
Clinique Filani	16	0		0	
Clinique Lac Télé	18	0		0	
	710	19	2,6	16	2,2

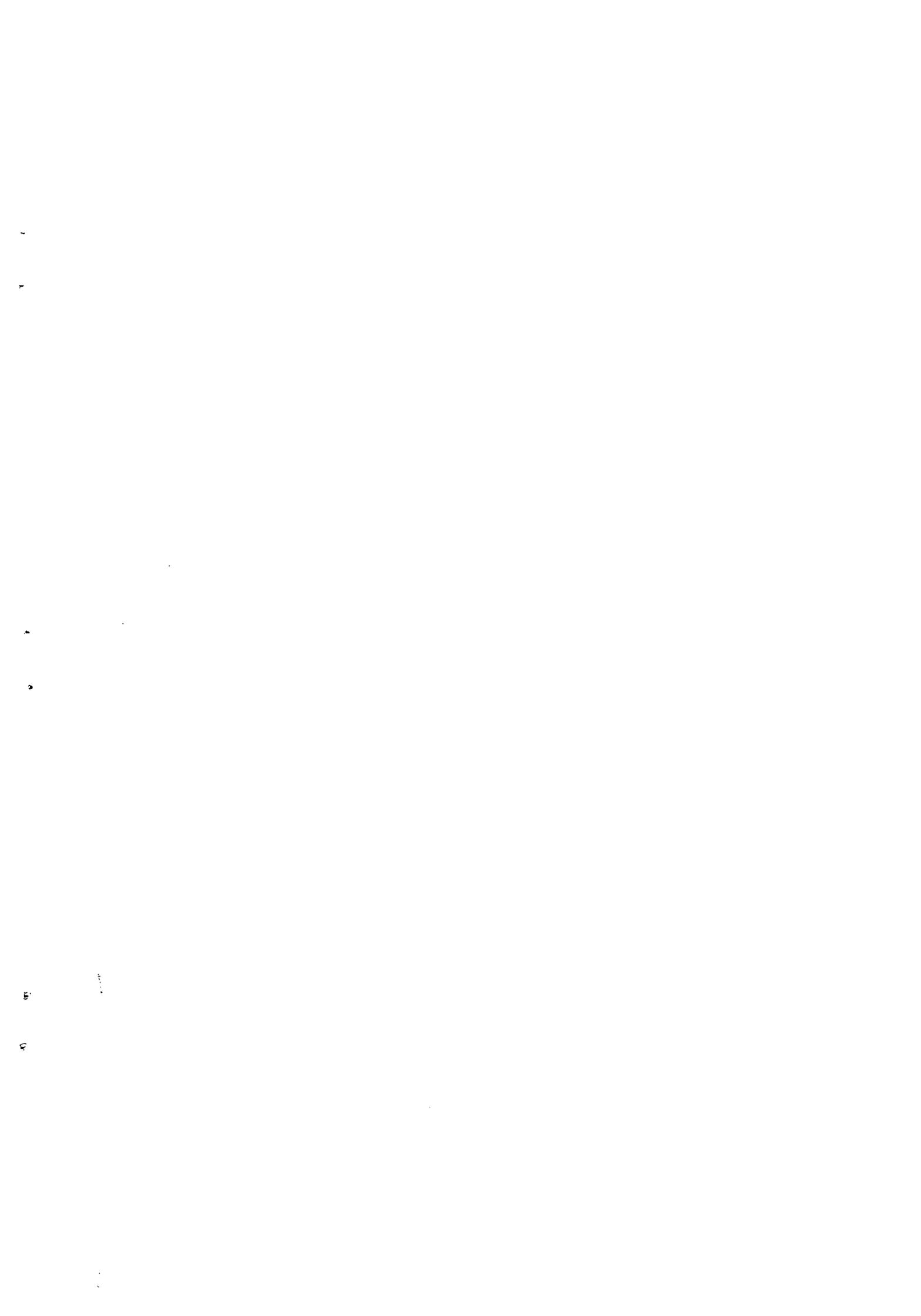


Tableau 6 : Couverture des services suivant la disponibilité en PCT, le nombre de malades PB et MB traités entre 1995 et 1997

Service	Disponibilité de la PCT	Malades traités de 1995 à 1997		
		MB	PB	Total
CSC1	OUI	104	98	202
CSC2	OUI	60	90	150
CSC3	OUI	34	48	82
CSC4	OUI	52	67	119
CSC5	OUI	71	89	160
CSC6	OUI	93	91	184
PMI Djikoroni	OUI	109	137	246
ASACOBA	NON	0	0	0
ASACODJE	NON	0	0	0
ASACOKOSA	NON	0	0	0
ASACOHI	NON	0	0	0
BENKADY	NON	0	0	0
ABOZAC	NON	0	0	0
ASACOTOM	NON	0	0	0
ASACOBAKON	NON	0	0	0
ASACODES	NON	0	0	0
ASACOSEK	OUI	41	58	99
ASACOLA I	NON	0	0	0
ASACOLAB 5	NON	0	0	0
ASACOSAB I	NON	0	0	0
ASACOKAL	NON	0	0	0
ASCOMBADJI	NON	0	0	0
ASACOMA	NON	0	0	0
ASACONIA	NON	0	0	0
ASACOBABA	NON	0	0	0
Clinique Farako	NON	0	0	0
Clinique Liberté	NON	0	0	0
Clinique Bien-être	NON	0	0	0
Clinique Filani	NON	0	0	0
Clinique Lac Télé	NON	0	0	0
	8/30	564	678	1 242

2.3.5. La couverture géographique en centres de traitement pour la PCT

Chacune des Communes du District de Bamako dispose d'un seul centre de traitement pour la PCT à l'exception de la commune IV, qui outre l'Institut MARCHOUX, dispose de trois centres de traitement: le service socio-sanitaire de la Commune IV à Lafiabougou, le Dispensaire -PMI de Djikoroni-Para et le Centre de santé communautaire de Sébénikoro (ASACOSEK). La superficie du District est estimée à 252 km². Ce qui donne en moyenne une aire de 31,5 km² par centre de traitement. En assimilant l'aire d'attraction de chaque centre à un cercle, le rayon autour



de chaque centre de traitement serait de 3,16 km. Si les centres de traitement étaient répartis uniformément sur l'ensemble du territoire du District, les patients parcouraient au maximum 3,16 km pour les prises supervisées mensuelles du traitement PCT.

2.3.6. La qualité des médicaments disponibles pour la PCT

Nous avons trouvé des stocks de plaquettes de PCT périmées dans quatre centres appliquant la PCT. Les plaquettes PB étaient périmées dans 3 centres et les plaquettes MB étaient également périmées dans trois centres. Un des centres avait des stocks de plaquettes PB et MB périmées lors de notre visite. Au total cinq des huit centres appliquant la PCT (soit 62,5%) gardaient en stocks des médicaments de mauvaise qualité.

Tableau 7: Présence de plaquettes de PCT PB et MB périmées dans les centres appliquant la PCT à Bamako pendant l'évaluation

Centres de traitement PCT	Plaquettes PB périmées	Plaquettes MB périmées	Plaquettes PB et MB périmées
CS Commune I		OUI	
CS Commune II		OUI	
CS Commune III			OUI
CS Commune IV			
CS Commune V	OUI		
CS Commune VI			
Disp Djikoroni			
ASACOSEK	OUI		
Total	2	2	1

2.3.7 Les quantités de médicaments disponibles pour la PCT

Nous avons calculé en patients-mois le nombre de plaquettes de PCT (PB et MB) disponibles en tenant compte du nombre de cas de lèpre en traitement lors de la visite. La quantité de médicaments disponibles était en moyenne de 5,5 patients-mois pour les plaquettes PB et de 2,2 patients pour les plaquettes MB. Deux centres disposaient d'un stock de moins de 3 patients-

1

2

3

4

5

6

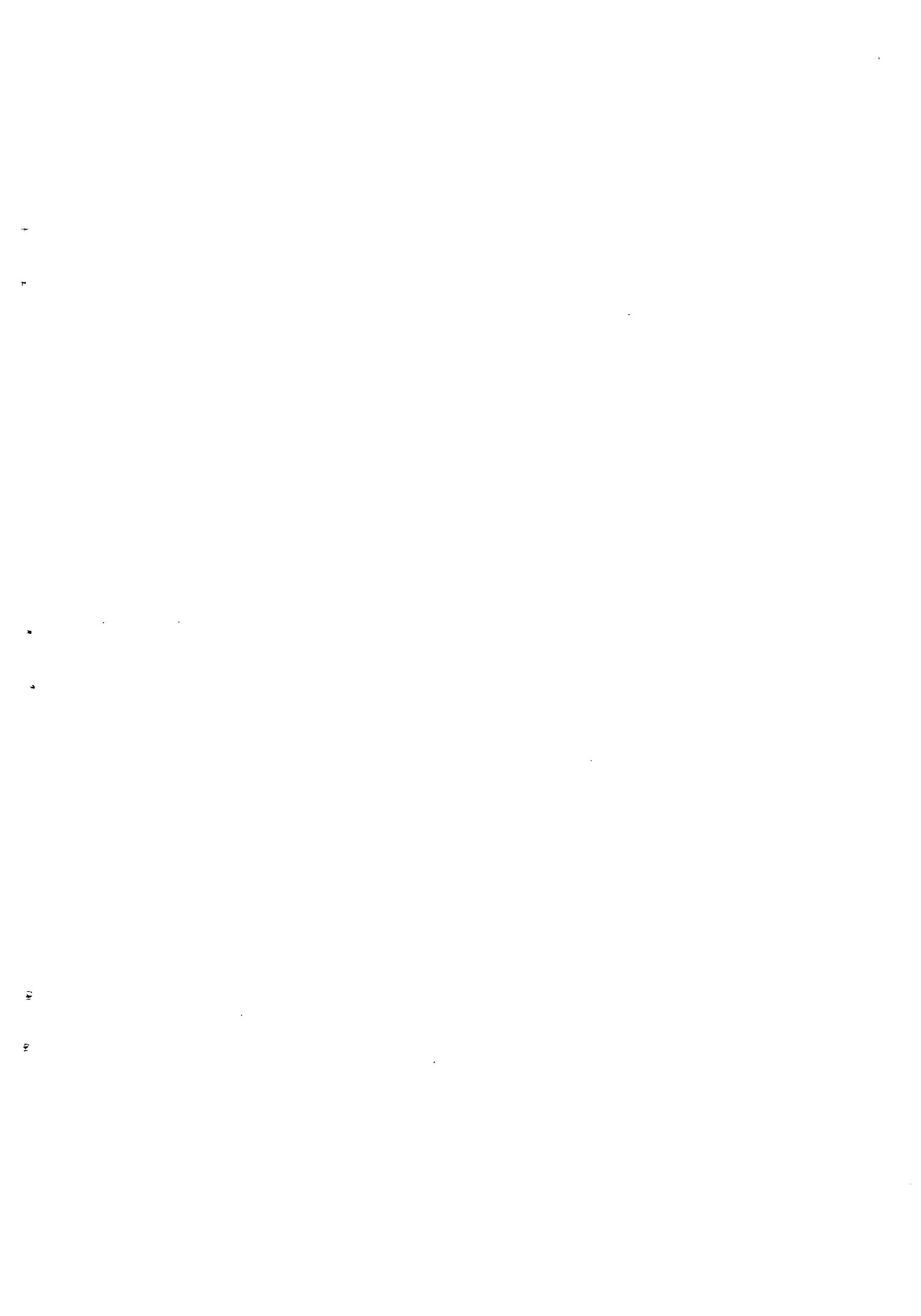
mois pour les plaquettes PB et trois centres disposaient d'un stock de moins de 3 patients-mois pour les plaquettes MB. Les stocks de plaquettes PB et/ou MB étaient inférieurs à moins de 3 patients mois dans cinq centres de santé soit 62,5% des centres de santé appliquant la PCT antilépreuse.

Tableau 8: Disponibilité des plaquettes de PCT PB et MB dans les centres appliquant la PCT à Bamako pendant l'évaluation

Centres de traitement PCT	Stocks de plaquettes disponibles lors de la visite des centres		Disponibilité des plaquettes en patients-mois (nombre de plaquettes / nombre de cas en traitement)	
	PB	MB	PB	MB
CS Commune I	21	23	5	12
CS Commune II	14	19	7	1
CS Commune III	8	20	8	4
CS Commune IV	24	5	4	1
CS Commune V	11	30	2	3
CS Commune VI	9	13	2	3
Disp Djikoroni	61	7	9	1
ASACOSEK	45	24	9	3
Total	193	141	6	2

2.3.8. Régularité au traitement

Dans l'ensemble des 8 centres de traitement où étaient disponibles les plaquettes, nous avons estimé à 624 le nombre de PB régulier, soit 92% des 678 patients PB traités au cours des années 1995 à 1997. Le nombre de MB réguliers au traitement étaient de 464, soit 82,3% des 564 patients MB traités au cours des trois années. Le taux de régularité moyen pour les cas de lèpre PB et MB est de 87,6%.



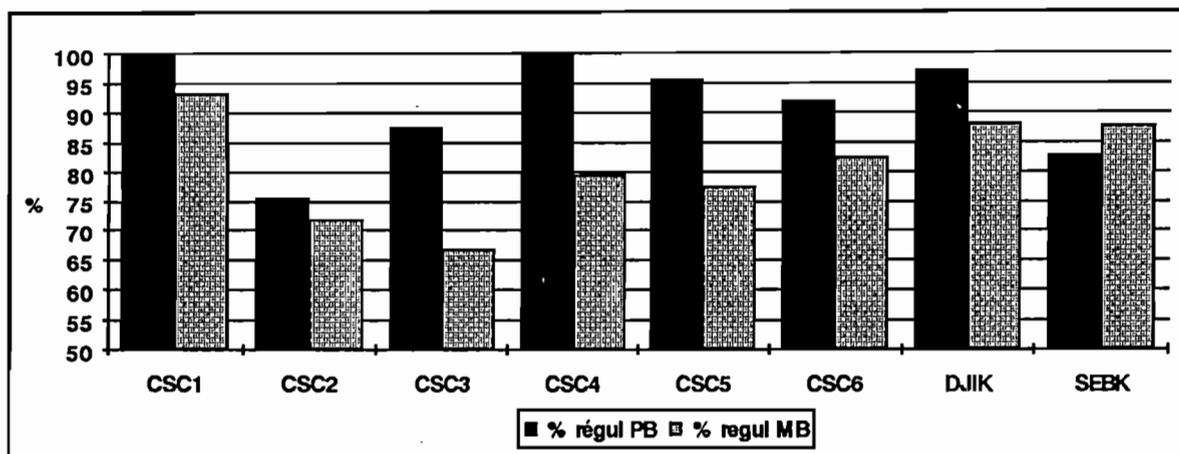


Figure 2: Taux de régularité des patients PB et MB suivant les centres de traitement

2.3.9. Nombre de patients guéris par la PCT entre 1995 et 1997

Le nombre de PB guéris était de 185 en 1995 ; 156 en 1996 ; 127 en 1997. Le nombre de MB guéris selon les années ci-dessus était respectivement : 45, 65 et 54 (patients guéris).

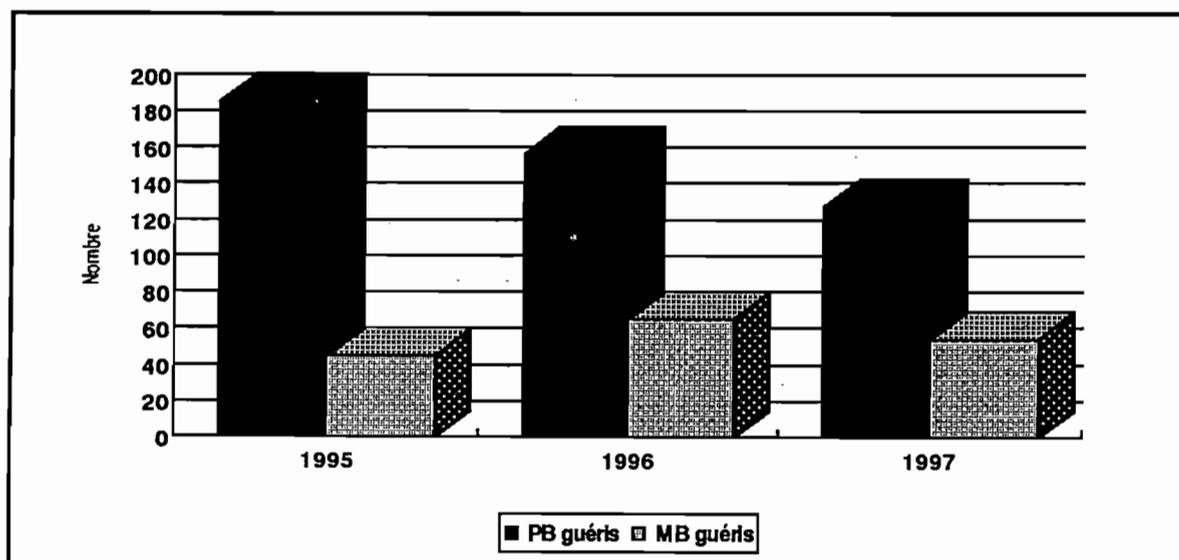


Figure 3 : Nombre de patients PB et MB guéris par la PCT de 1995 à 1997

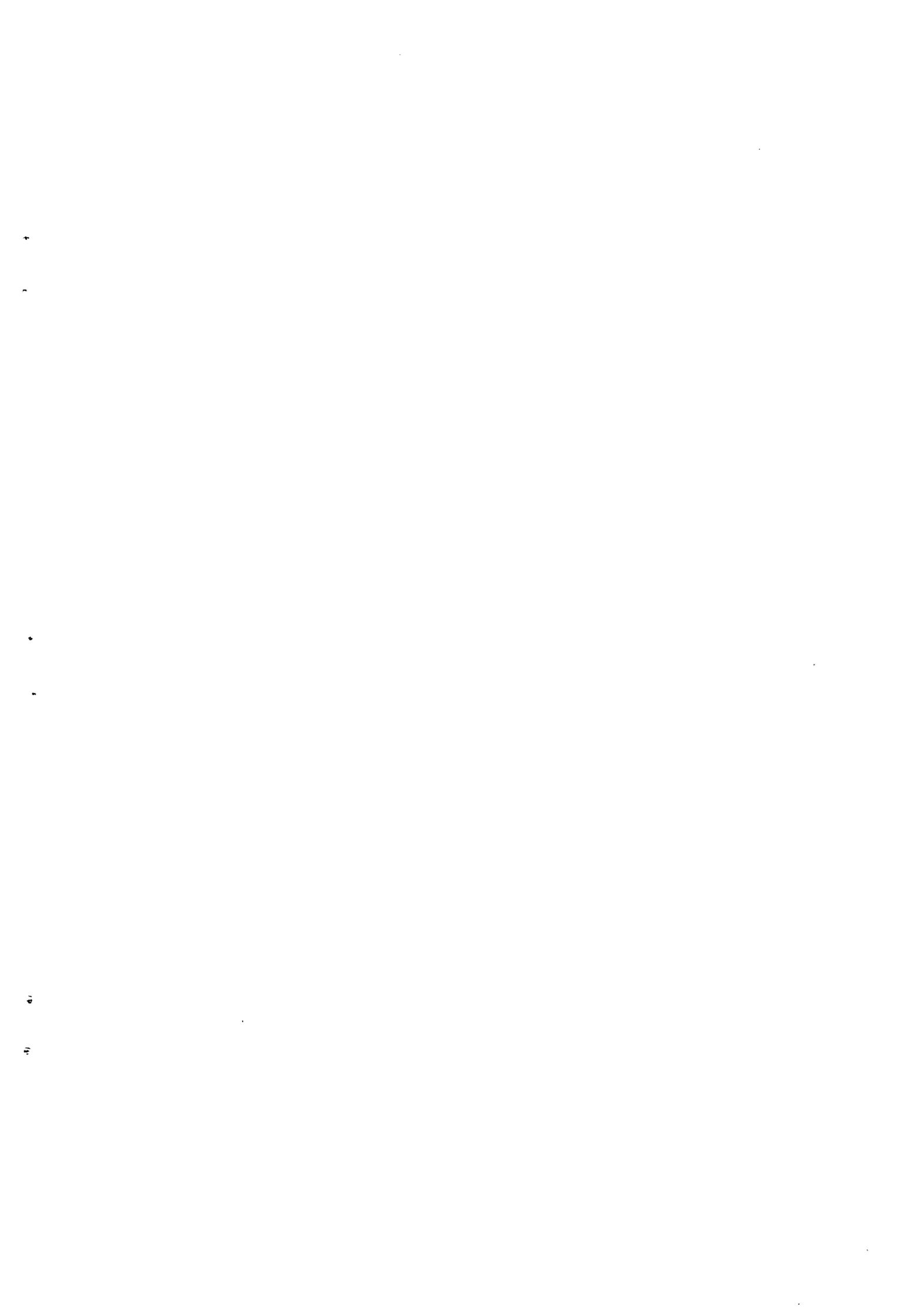


2.3.10. Taux de guérison par cohorte

Nous avons calculé le taux de guérison pour deux cohortes de patients PB et deux cohortes de patients MB devant achever un traitement complet par la PCT en fin 1996 et 1997. Les résultats sont les suivants: taux de guérison global de 49,3% dont 64,4% pour les patients PB et 1,9% pour les patients MB.

Tableau 9: Nombre de patients traités et guéris et taux de guérison par cohorte selon la forme de lèpre

Cohortes de patients	Nombre de cas traités	Nombre de cas guéris dans les délais de 9 mois pour les PB et de 36 mois pour les MB	Taux de guérison
Cas de lèpre PB mis sous PCT entre 04/95 et 03/96	181	114	63%
Cas de lèpre PB mis sous PCT entre 04/96 et 03/97	145	96	66,2%
sous total PB	326	210	64,4%
Cas de lèpre MB mis sous PCT entre 01/93 et 12/93	48	0	0%
Cas de lèpre MB mis sous traitement entre 01/94 et 12/94	56	2	3,6%
sous total MB	104	2	1,9%
Total PB + MB	430	212	49,3%



2.4 DISCUSSIONS

2.4.1. Sur l'échantillon des structures sanitaires visitées

Nous n'avons pas visité toutes les structures sanitaires du District, en particulier les hôpitaux nationaux et l'Institut Marchoux. Cela se justifie parce que nous savons que les hôpitaux ne sont pas impliqués dans les activités de lutte antiléprouse par la PCT et que l'Institut Marchoux, centre de recherche et de formation sur la lèpre, est une structure de référence pour les cas de lèpre compliquées. Nous avons retenu pour visite tous les centres de santé appliquant la PCT antiléprouse que nous connaissions selon les informations obtenues à la coordination nationale du programme de lutte contre la lèpre du Mali et à la direction régionale de la santé de Bamako.

Pour apprécier la couverture des structures sanitaires du District en PCT, nous avons tenu à visiter un échantillon aléatoire de centres de santé communautaires et quelques cliniques médicales. La visite de ces services, au nombre de 22, a permis d'y confirmer l'absence du traitement par la PCT antiléprouse.

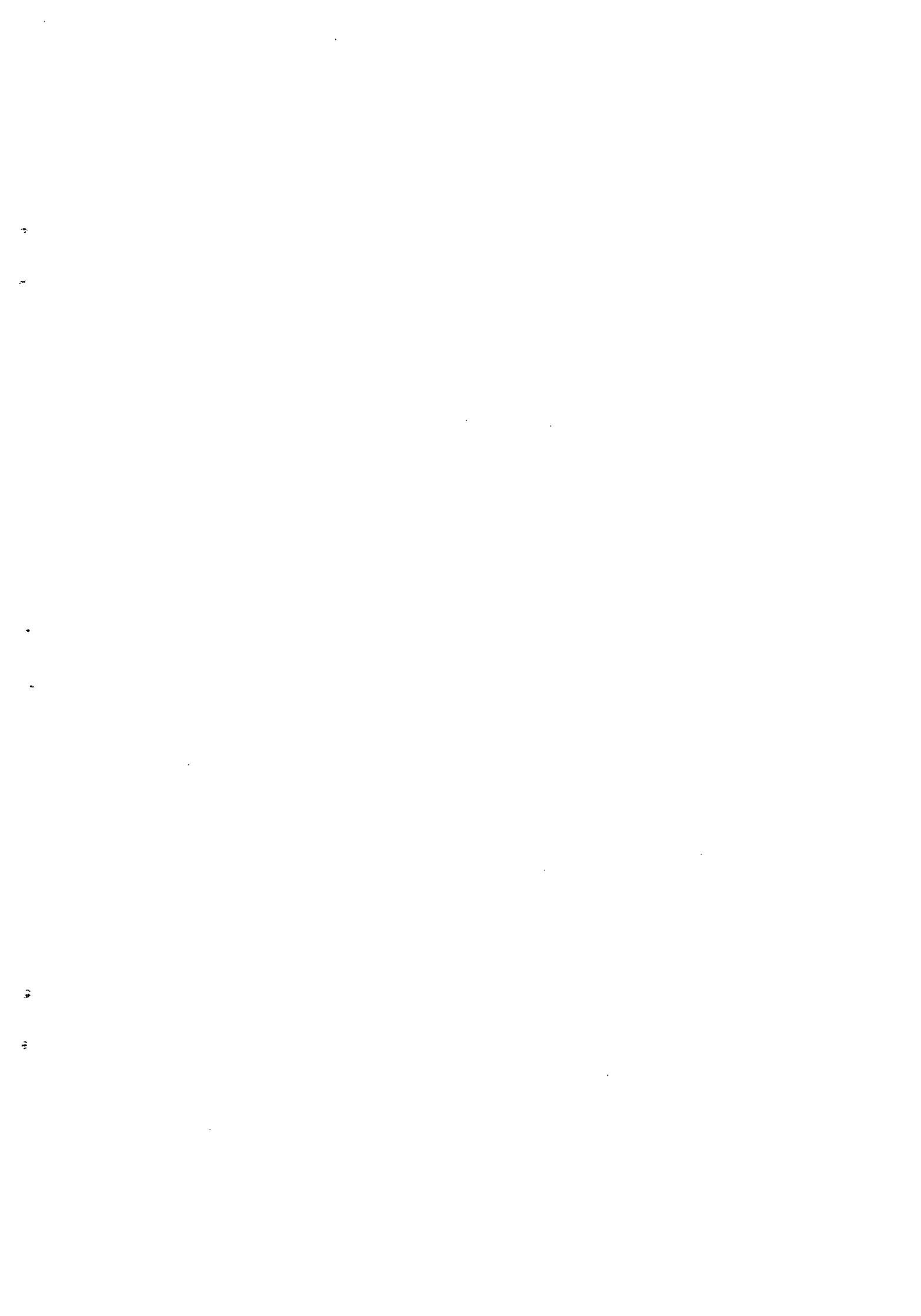
Nous estimons que les 30 services que nous avons visités, bien que non représentatifs de toutes les structures sanitaires du District, permettent d'atteindre les objectifs que nous avons fixés pour notre étude à Bamako.

2.4.2. Sur la disponibilité du personnel pour la PCT antiléprouse

Le personnel médical

Le personnel médical formé et impliqué dans l'application de la PCT antiléprouse dans le District de Bamako est faible (3 personnes soit 3,7% des médecins en poste dans les 30 structures visitées). Cependant au cours de l'années 1995, 20 médecins des services communaux et communautaires ont été formés pour la lutte antiléprouse par la PCT (16). Il y a une grande déperdition du personnel médical formé pour la lèpre. En plus de cette déperdition la majorité des médecins formés et travaillant dans les centres de santé ne sont pas impliqués dans les activités de lutte antiléprouse et ne participe pas au dépistage et/ou au traitement des cas de lèpre dans leur centre. Dans les centres que nous avons visités, trois des six médecins formés sont impliqués dans les activités antiléprouses.

Le faible taux d'implication des médecins dans les activités de lutte contre la lèpre est dû au fait que les activités de lutte antiléprouse ne sont réalisées que dans les services de santé publics à raison de 1 centre de santé par Commune. Seul la Commune IV dispose de plusieurs centres de traitement lèpre.



En outre l'organisation du programme national de lutte contre la lèpre confie le traitement des cas de lèpre aux infirmiers, les médecins n'intervenant que pour le dépistage de cas de lèpre, la supervision du personnel et la gestion des ressources matérielles.

Le personnel paramédical

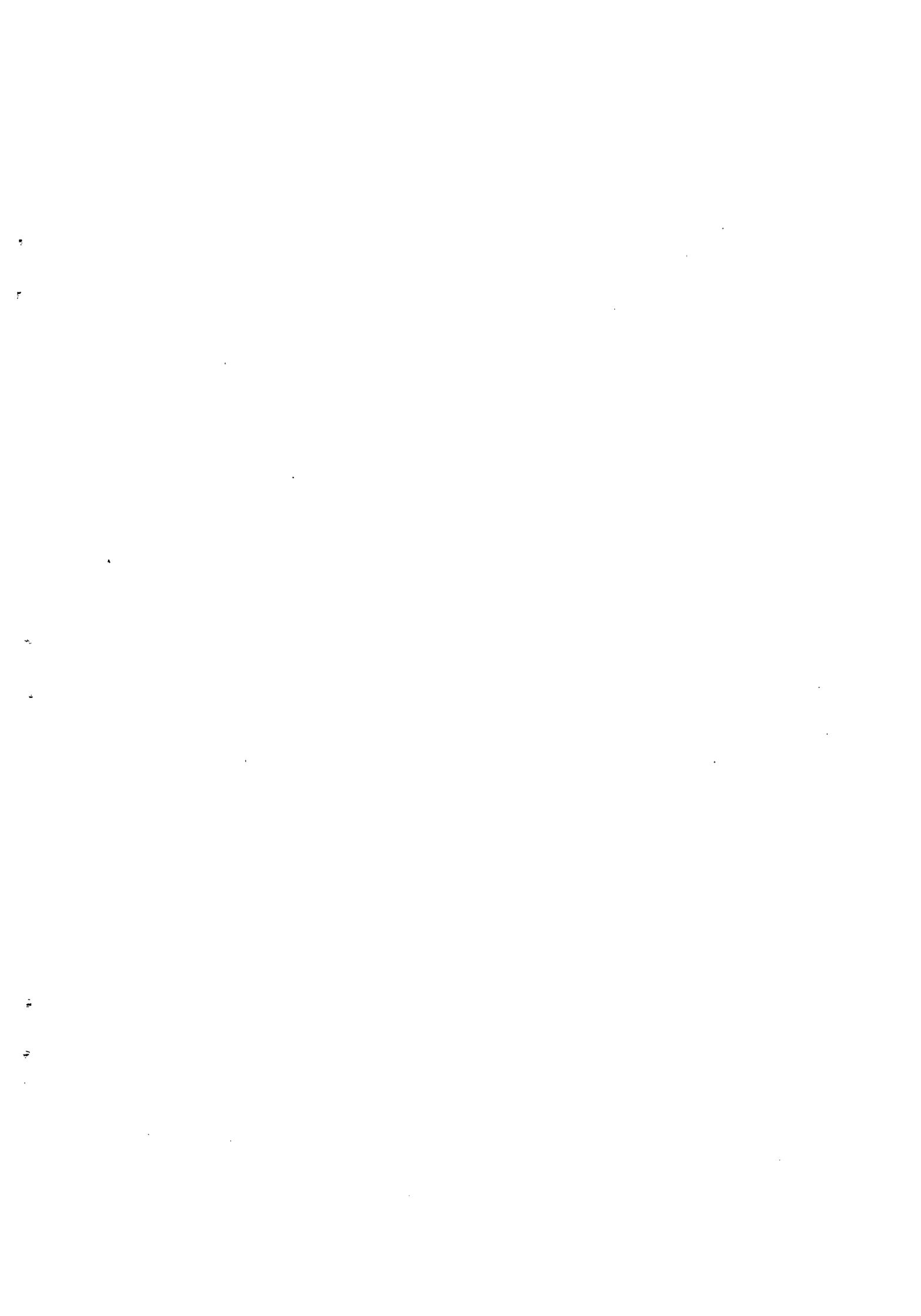
Le personnel paramédical en particulier les infirmiers sont plus impliqués que les médecins dans le dépistage et le traitement des cas de lèpre. Comme dans le cas du personnel médical, ce n'est que dans les centres de santé publics (à raison d'un par commune) que le traitement par la PCT est assuré. En général un seul agent (infirmier ou aide-soignant est chargé d'administrer le traitement de la lèpre dans les centres de santé des communes et dans l'unique centre de santé communautaire appliquant la PCT.

Cependant une partie de ces agents n'ont pas reçu une formation appropriée ou récente pour le traitement de la lèpre. Dans les 8 centres de santé appliquant la PCT que nous avons visités 3 des 13 agents paramédicaux chargés du traitement de la lèpre (23%) n'avaient pas reçu de formation pour la PCT. Ceci explique en partie l'utilisation de médicaments périmés pour le traitement PCT dans certains centres. Il serait souhaitable que tout le personnel chargé du traitement des cas de lèpre reçoive une formation d'appoint portant notamment sur les normes techniques révisées du programme national de lutte antilépreuse, (voir en annexe 1 une copie des normes techniques révisées du programme national de lutte contre la lèpre du Mali).

2.4.3 Sur la couverture sanitaire et géographique en PCT

Nous avons trouvé que seules 8 structures de santé sur les 30 que nous avons visitées appliquent la PCT antilépreuse (26,7% des services de santé). Cette couverture sanitaire en PCT est faible si l'on considère que, selon la politique sectorielle du Ministère de la santé, tous les centres de santé communautaires devraient être en mesure de traiter des cas de lèpre par la PCT. Dans le curriculum de formation de base des infirmiers des centres de santé communautaires figure un module sur la lutte contre la lèpre.

Cependant compte tenu de la régression de l'endémie lépreuse au Mali et à Bamako en particulier (3, 4, 8, 17, 18, 19, 20), le nombre de cas de lèpre dépistés annuellement à Bamako est autour de 200 cas (200 et 161 nouveaux cas de lèpre, respectivement en 1996 et 1997). La charge de travail en matière de PCT ne serait pas énorme si ces cas de lèpre étaient traités dans les 7 centres de santé de commune et les 35 centres de santé communautaires du District (environ 5 patients à traiter par centre). Le rayon de l'aire d'attraction de chaque centre de traitement serait de 1,3 km.



La répartition des cas de lèpre étant inégale selon les centres de traitement certaines des structures de santé n'auraient pas des cas de lèpre à traiter. En décentralisant le traitement dans tous ces services de santé, on risquerait donc d'engager des ressources (matérielles et financières) qui ne seraient pas utilisées. Dans cette optique, il serait plutôt judicieux d'implanter les centres de traitement par la PCT de manière à couvrir chaque commune du District avec 3 ou 4 centres de traitement en fonction de leur superficie respective.

2.4.4. Sur la qualité et les quantités de plaquettes de PCT disponibles

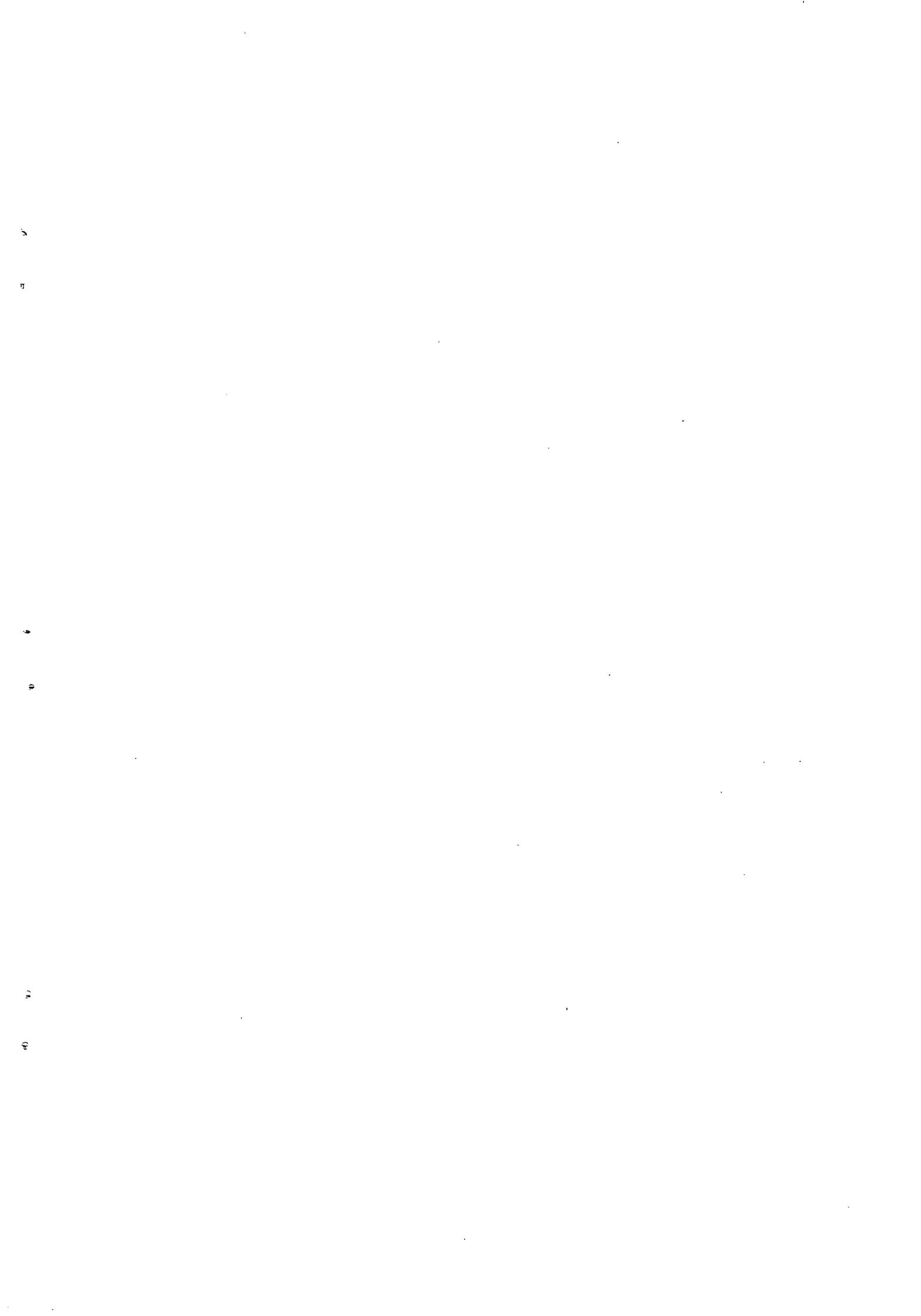
La qualité des plaquettes de PCT

Cinq des huit centres de traitement de la lèpre par la PCT que nous avons visités avaient des médicaments périmés. Ceci n'est pas acceptable quant on sait que la stratégie mondiale d'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique (à savoir réduire la prévalence de la lèpre à moins d'un cas de lèpre pour 10.000 habitants) repose sur la PCT. L'association de plusieurs médicaments antibacillaires a été recommandée par l'OMS pour éviter la survenue de résistance de *Mycobacterium leprae* aux médicaments antilépreux (6). Il est donc important que les malades de la lèpre soit traités avec des médicaments qui ont conservé entièrement leur pouvoir bactéricide. Suivant les normes techniques de lutte antilépreuse par la PCT, toute quantité de médicament arrivant à péremption doit être immédiatement détruite.

Les quantités de médicaments disponibles dans les centres de traitement

Les stocks de médicaments disponibles dans les 8 centres de traitement sont très variables. Tandis que certains centres ont des stocks excédentaires (9 patients-mois pour les plaquettes PB au dispensaire de Djikoroni et à l'ASACOSEK, 12 patients-mois pour les plaquettes MB dans le centre de la Commune I), d'autres sont proches de la rupture de stocks et cinq centres (62,5%) ont des stocks insuffisants (moins de trois patients-mois).

Cette insuffisance des quantités de médicaments est liée à une mauvaise gestion des stocks au niveau des centres de santé et de la Direction régionale de la santé car les stocks de plaquettes de PCT au niveau national sont importants. L'absence ou l'insuffisance de formation et de supervision du personnel chargé de la gestion des médicaments peut expliquer en partie cette insuffisance des quantités de médicaments pour la PCT dans les centres que nous avons visités.



2.4.5. Sur la régularité au traitement et le taux de guérison

La régularité au traitement

La régularité moyenne au traitement a été de 87,6% au cours des années 1995 à 1997. Ce taux est en dessous des 90% de patients réguliers au traitement retenu comme critère de bon fonctionnement des activités de traitement des cas de lèpre (21). Ce taux de régularité est surtout bas pour les cas de lèpre MB (82,3%). Le raccourcissement du traitement des cas de lèpre MB de 24 à 12 mois va peut-être contribuer à relever le taux de régularité des patients multibacillaires.

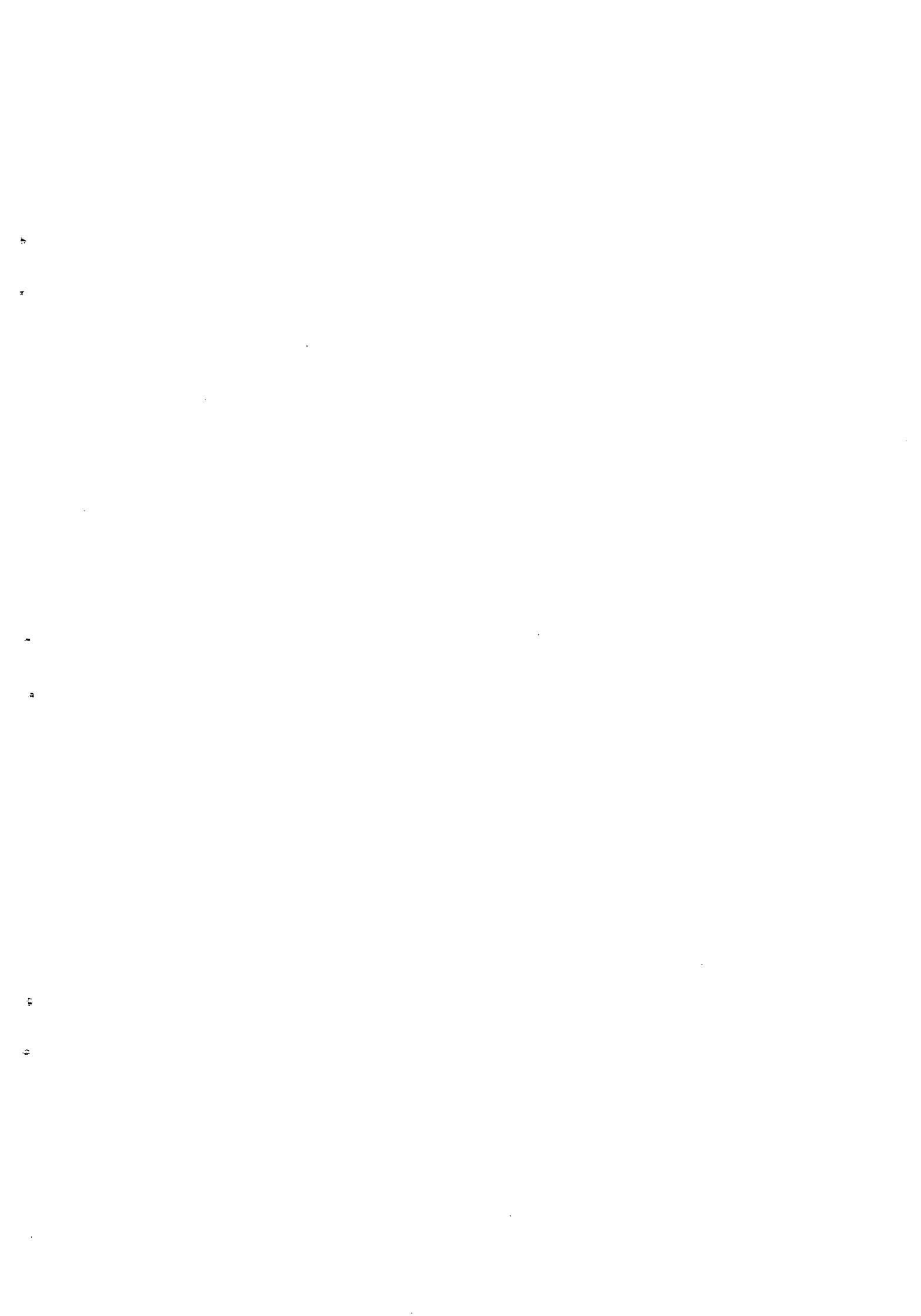
Une décentralisation plus élevée du traitement par la PCT des cas de lèpre dans certains centres de santé communautaires serait une autre mesure d'augmenter l'accessibilité géographique de la PCT et la régularité au traitement des cas de lèpre. D'autres mesures telles l'assouplissement de la supervision des prises mensuelles de rifampicine et la relance des patients irréguliers contribueraient à améliorer la régularité au traitement des cas de lèpre dans le District.

Le taux de guérison

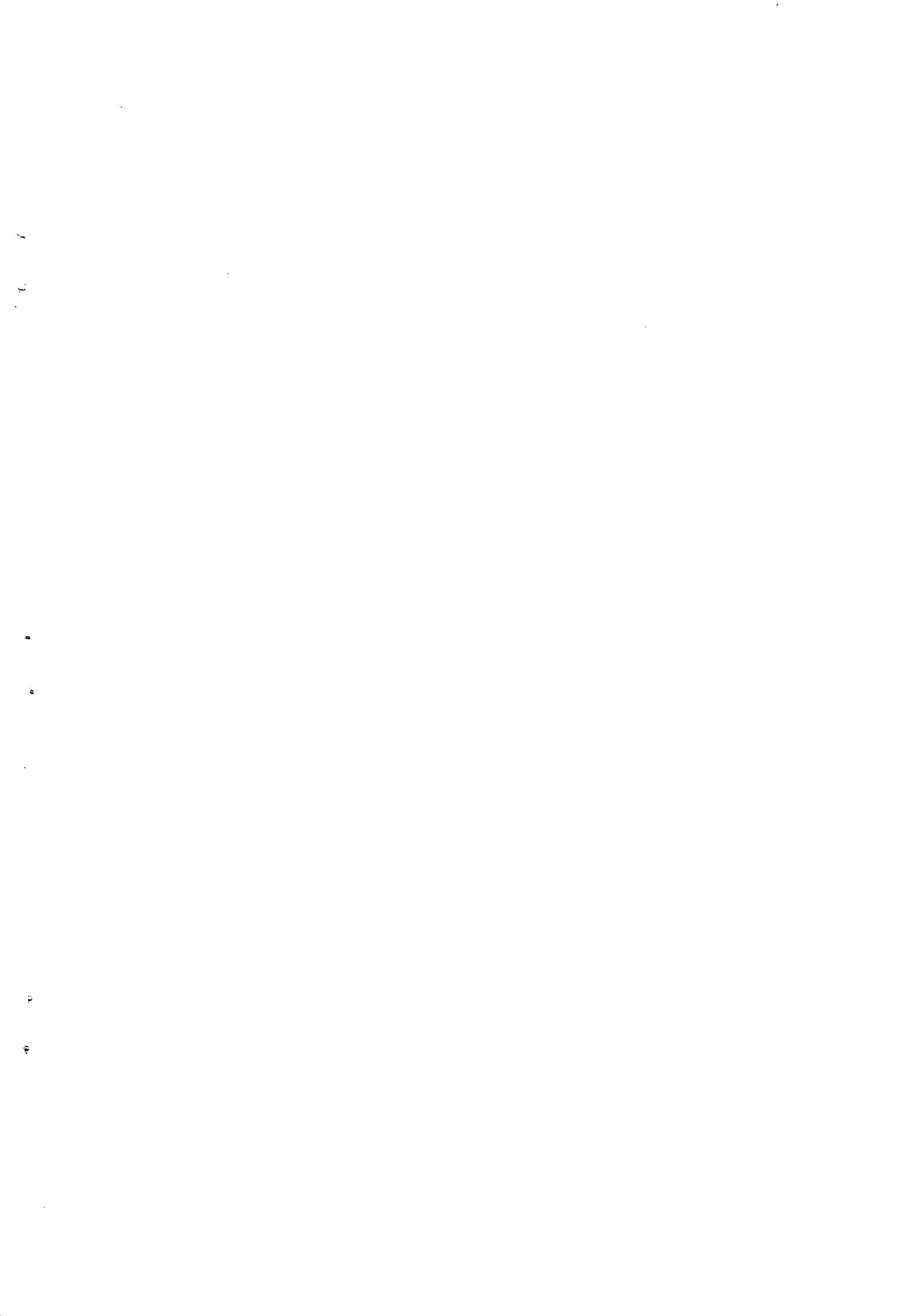
Le taux de guérison que nous avons calculé pour les malades devant achever le traitement à la fin des années 1996 et 1997 est très faible (64,4% pour les cas PB et 1,9% pour les cas MB). Ce faible taux de guérison peut être expliqué par:

- la relative longueur du traitement chez les patients MB (24 mois pendant la période considérée pour notre évaluation)
- la régression ou la disparition des signes cliniques de lèpre avant la fin du traitement. Une enquête faite par SYLLA P. M. en 1991 à Bamako, avait montré que 66,6 % des patients irréguliers au traitement croyaient être guéris avant la fin du traitement (22).
- le fait qu'une partie des cas de lèpre dépistés à Bamako soit originaire des régions. CISSE B. S. dans sa thèse sur les nouveaux cas de lèpre dépistés à l'Institut MARCHOUX a trouvé que 60,5% des 119 cas de lèpre dépistés en 1997 et 79,3% des 92 cas dépistés en 1988 provenaient de différentes régions du Mali en dehors de Bamako. Ces patients venus pour se faire traiter à Bamako, retournent dans leurs régions d'origine avant la fin du traitement ou à l'approche de la saison des pluies.

La stratégie d'élimination de la lèpre par la PCT consiste non seulement à dépister et mettre sous traitement les cas de lèpre mais surtout à les guérir par la PCT. Il faut donc améliorer le taux de guérison des cas de lèpre en traitement à Bamako en augmentant leur assiduité au traitement. Pour cela des activités d'éducation-information-communication (IEC) devront être développées en direction des nouveaux cas dépistés. Les messages éducatifs devront porter sur l'efficacité du traitement, la nécessité de suivre un traitement complet et la possibilité de bénéficier du traitement par la PCT dans les centres de santé d'arrondissement en dehors de Bamako.



**CONCLUSION
et
RECOMMANDATIONS**



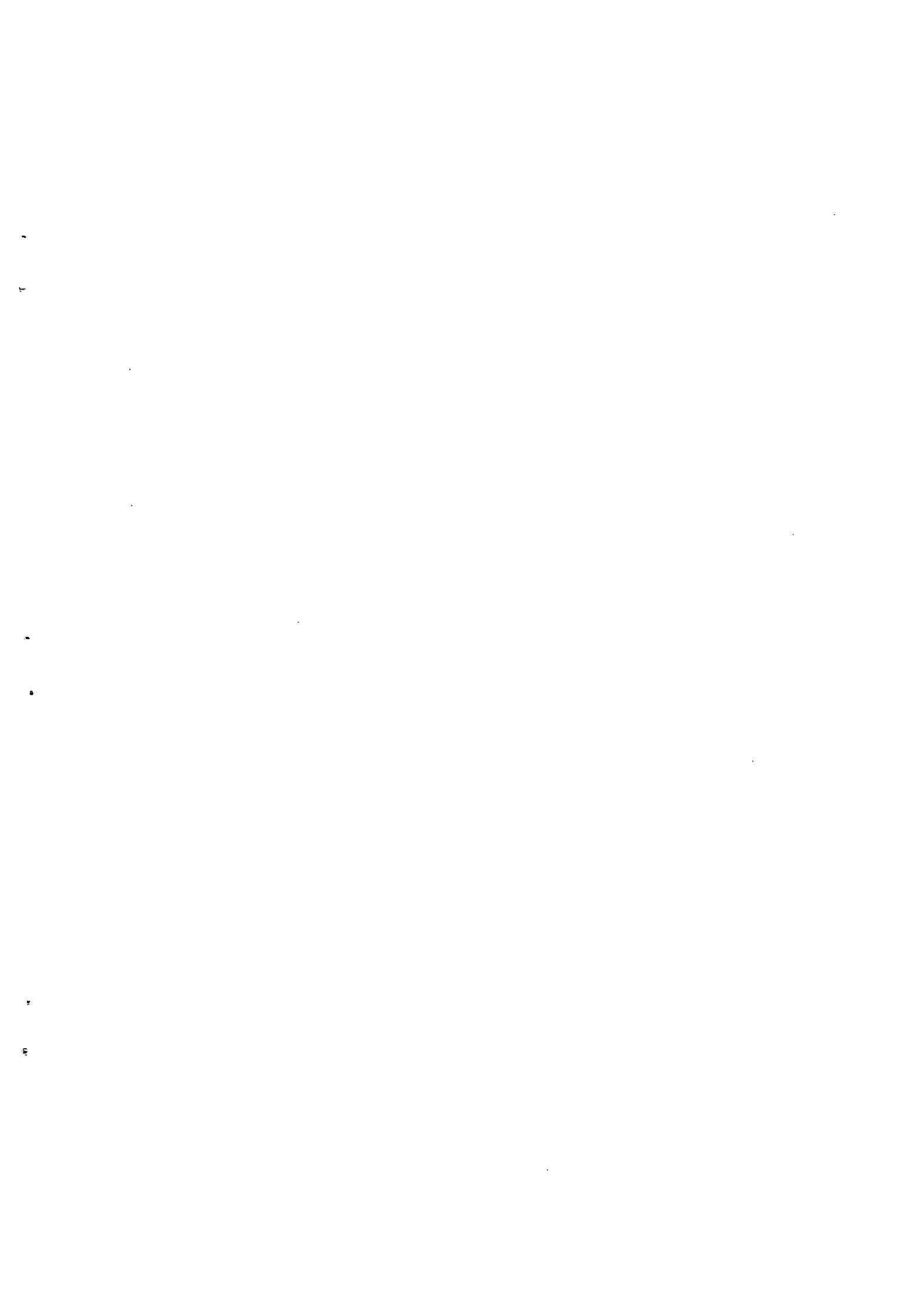
CONCLUSION

Notre étude nous a permis d'évaluer la couverture des services de santé en polychimiothérapie antilèpreuse dans le District de Bamako. Cette couverture sanitaire est très faible (26,7% des services que nous avons visités) et montre que l'accessibilité géographique des centres de traitement de la lèpre est insuffisante avec un rayon moyen de 3,16 km pour l'aire d'attraction de chaque centre.

Ce travail a mis en relief les faibles proportions d'agents de santé formés et impliqués dans la lutte contre la lèpre, malgré les sessions de formation sur la lèpre réalisées au profit des médecins et des infirmiers des centres de santé de communaux et communautaires (CSCoM) de Bamako. Ceci est surtout important au niveau des centres de santé communautaires où une grande déperdition du personnel médical formé a été observée; seuls 5 des treize médecins des centres de santé communautaires formés en 1995 se trouvent encore à leur poste et un seul des 35 CSCoM de Bamako applique la PCT antilèpreuse.

Nous avons noté en outre que les quantités des plaquettes de PCT PB ou MB disponibles étaient insuffisantes dans 6 des centres de santé visités et des stocks de médicaments PCT périmés ont été retrouvés dans 5 centres. En corollaire, moins de 90% des cas de lèpre traités dans le District de Bamako entre 1995 et 1997 ont été réguliers au traitement et le taux de guérison est faible (64,4% pour les patients PB et 1,9% pour les sujets MB devant terminer le traitement PCT en fin 1996 et 1997).

La couverture sanitaire est insuffisante à Bamako et les faibles taux de régularité au traitement et de guérison des cas de lèpre traités à Bamako entre 1995 et 1997 sont une résultante de cette insuffisance. Ces résultats nous amènent à formuler les recommandations ci-après.



RECOMMANDATIONS

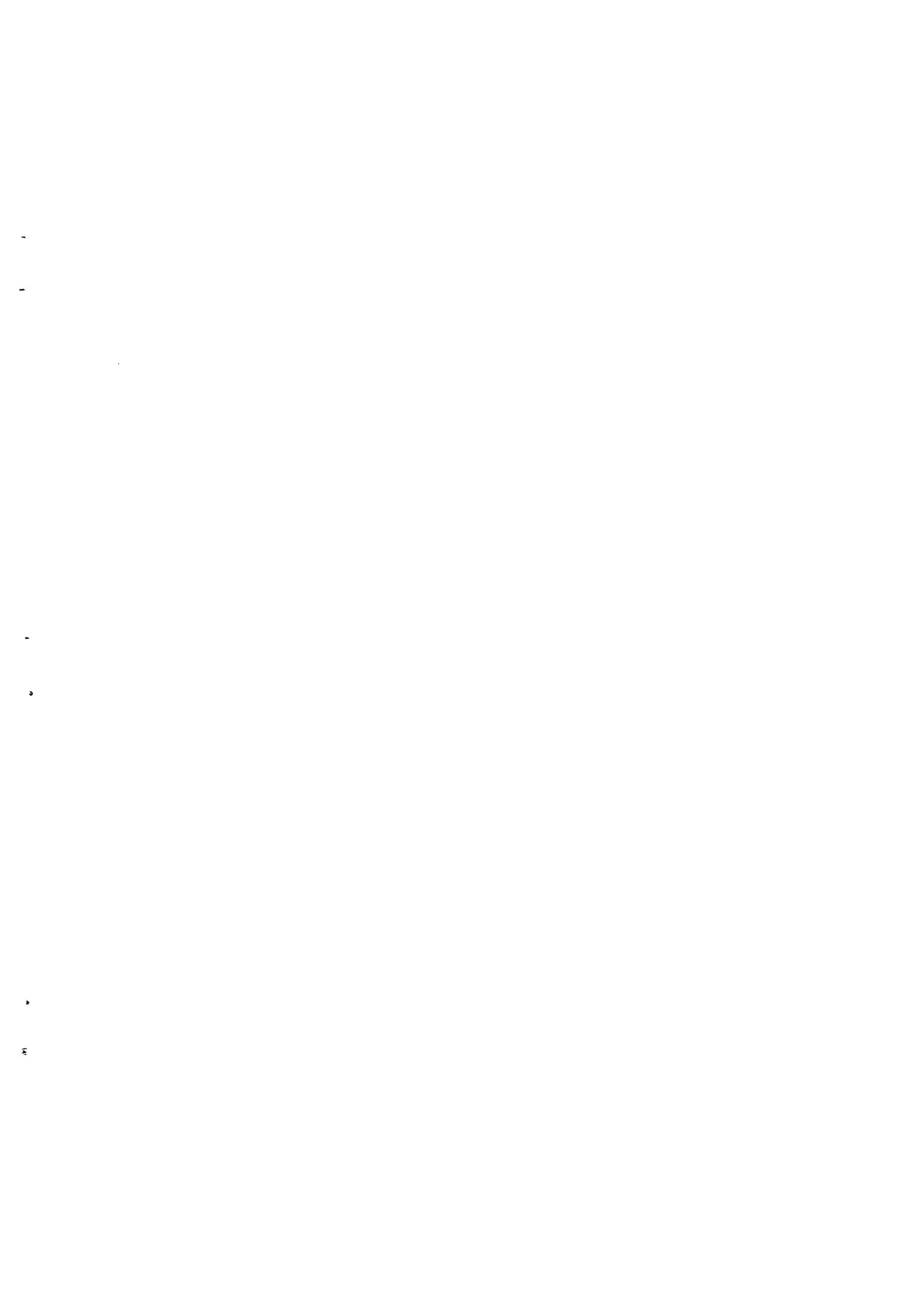
L'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique par l'application de la polychimiothérapie antilépreuse se révélant comme un moyen de lutte efficace, il faut poursuivre sa mise en oeuvre dans les différents centres de santé communaux et communautaires du District de Bamako afin de consolider les acquis actuels du programme lèpre. Dans le cadre du renforcement de ces activités d'élimination de la lèpre nous recommandons:

En direction des autorités sanitaires, du programme national de lutte contre la lèpre et de la direction régionale de la santé de Bamako;

- l'extension du traitement de la lèpre par la PCT à au moins trois centres de santé communaux ou communautaires pour chacune des Communes de Bamako
- la formation dans chaque centre de traitement de la lèpre d'au moins un médecin et d'un infirmier pour le traitement des cas de lèpre par la PCT et la gestion des plaquettes de PCT
- la supervision régulière du personnel de santé de chaque centre de traitement de la lèpre portant sur la prise en charge des patients de la lèpre et le contrôle des stocks de médicaments de la PCT
- la mise en place des ressources matérielles pour la relance des patients irréguliers au traitement.

En direction du personnel de santé des centres de traitement de la lèpre à Bamako;

- l'organisation de séance d'éducation pour la santé en faveur des cas de lèpre sous PCT pour augmenter leur assiduité au traitement
- l'assouplissement de la supervision des prises mensuelles de rifampicine pour les patients de la lèpre ayant des difficultés pour respecter les rendez-vous mensuels de traitement.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Lutte contre les maladies tropicales : la lèpre.
Genève, OMS, 1994 : 18 pages
2. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Guide pour l'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique
Genève, OMS 1997 WHO/LEP/97.7 : 106 pages
3. MINISTERE DE LA SANTE, DES PERSONNES AGEES ET DE LA SOLIDARITE DU MALI
Rapport d'activités de lutte contre la lèpre en 1996
Document du programme national de lutte contre la lèpre du MALI, Avril 1997
4. MINISTERE DE LA SANTE, DES PERSONNES AGEES ET DE LA SOLIDARITE DU MALI
Rapport de l'évaluation conjointe MALI/AFRF/OMS/OCCGE du programme de lutte contre la lèpre
Document du programme national de lutte contre la lèpre du MALI, Décembre 1993
5. HASTINGS R.C.
Leprosy
Churchill Livingstone Edinburgh, 1985
6. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Guide de la lutte antilépreuse
Genève, OMS 2^e édition 1989 : 131 pages
7. THANGARAJ R. H. et YAWALKAR S. J.
La lèpre, pour les médecins et le personnel paramédical
Bâle, CIBA-GEIGY 3^e édition 1988 : 115 pages
8. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Progrès de l'élimination de la lèpre
REH, 1998 ; 73 (21) : 153-160
9. SANSARRICQ H.
La lèpre
ELLIPSES/ AUPELF-UREF 1985 : 384 pages
10. LANGUILLON J.



Précis de léprologie

Paris, Masson, 2e ed., 1986 : 387 pages

11. SAUL A., NOVALES J.

La lèpre de Lucio. Latapi et le phénomène de Lucio

Acta lepro 1983, 1 : 115

12. DONNER R.S., SHIRLEY J.A.

The Lucio phenomenon in diffuse leprosy

Ann Intern Med 1967, 67 : 831-836

13. WADE H. W,

The histoid variety of lepromatous leprosy

Int J Lepr 1963, 31 : 129-142

14. MECHAL I. D., COULAUD P.

Anti-lépreux in Pharmacologie clinique, bases de la thérapeutique

GIROUD J. P., MATHE G., MEYNIEL

15. PATTYN S. R., DOCKX P. et CAP J.A.

La lèpre

Paris, Masson 1981 : 112 pages

16. TIENDREBEOGO A., BLANC L., SYLLA P.M., et BOBIN P.

La formation du personnel par l'Institut MARCHOUX de Bamako de 1979 à 1995

Acta Lepro 1996; 10 (1): 37-44

17. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Progrès vers l'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique

REH, 1994 ; 69 : 153-160

18. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Situation de la lèpre dans le monde et couverture en polychimiothérapie en 1996

REH, 1997 ; 23 : 168-169

19. TIENDREBEOGO A., KEITA F., TIMITE B. et les Coordonnateurs Nationaux de programme lèpre des Pays membres de l'OCCGE

Evolution de la lèpre dans les Pays Membres de l'OCCGE entre 1960 et 1993



(étude comparative de cartes épidémiologiques)
OCCGE Info 1995; 102-103: 10-16

20. TIENDREBEOGO A., GUEDENON A., ZERBO P.-J., DJAKEAUX S., BERTHE A.,
BENANI Y. C., SOULEY K., SYLLA P.M., et NAPO T.

Lèpre et lutte antilépreuse en 1994 dans les huit Pays Membres de l'OCCGE
Méd. Afrique Noire 1996, 43 (2): 107-111

21. MINISTERE DE LA SANTE, DES PERSONNES AGEES ET DE LA SOLIDARITE DU
MALI

Programme national de lutte contre la lèpre du Mali,

Document de la coordination du programme national lèpre, Décembre 1991

22. SYLLA P. M., BLANC L., SOW O. S., DIALLO A. S.

Facteurs déterminants de l'irrégularité des malades sous PCT dans le District de Bamako.

Acta lepro 1994, 9 (2) : 69-75.

23. CISSE B. S.

Les aspects cliniques et épidémiologiques des nouveaux cas de lèpre à l'Institut Marchoux de
Bamako : étude rétrospective (année 1988) et étude prospective (année 1997).

Thèse de médecine, FMPOS Bamako, 1998 n° 5 : 56 pages



ANNEXES

Annexe 1 : Normes techniques révisées du programme national lèpre du MALI

Annexe 2 : Carte du District de Bamako avec l'implantation des centres de traitement de la lèpre

Annexe 3 : Liste des centres de santé communautaires du District de Bamako

Annexe 4 : Fiche-questionnaire utilisée pour le recueil des données

Annexe 5 : Modèle de page de cahier de traitement lèpre

1

2

3

4

5

6

Direction Nationale de la Santé Publique

Division de l'Epidémiologie

Programme National de lutte contre la lèpre

NORMES TECHNIQUES REVISEES EN JANVIER 1998

1 * CAS DE LEPRE :

Un cas de lèpre est une personne présentant des signes cliniques de la lèpre avec ou sans confirmation bactériologique du diagnostic et qui doit bénéficier d'une chimiothérapie.

2 * NOUVEAU CAS DE LEPRE :

Cas de lèpre jamais traité auparavant par un médicament anti-BH spécifique.

3 * CATEGORISATION DES MALADES DE LA LEPRE :

a - Localités disposant d'un laboratoire fonctionnel et pouvant mettre les résultats à la disposition du personnel de santé ayant pratiqué le prélèvement dans les 30 jours qui suivent.

3.1 Réaliser les prélèvements pour la bacilloscopie en trois sites :

3.1.1. En présence d'une lésion unique choisir :

- un site sur chaque lobe d'oreille soit deux sites et
- un site sur la lésion cutanée

3.1.2. En présence de plusieurs lésions choisir :

- un site sur un lobe d'oreille et
- deux sites sur les lésions cutanées

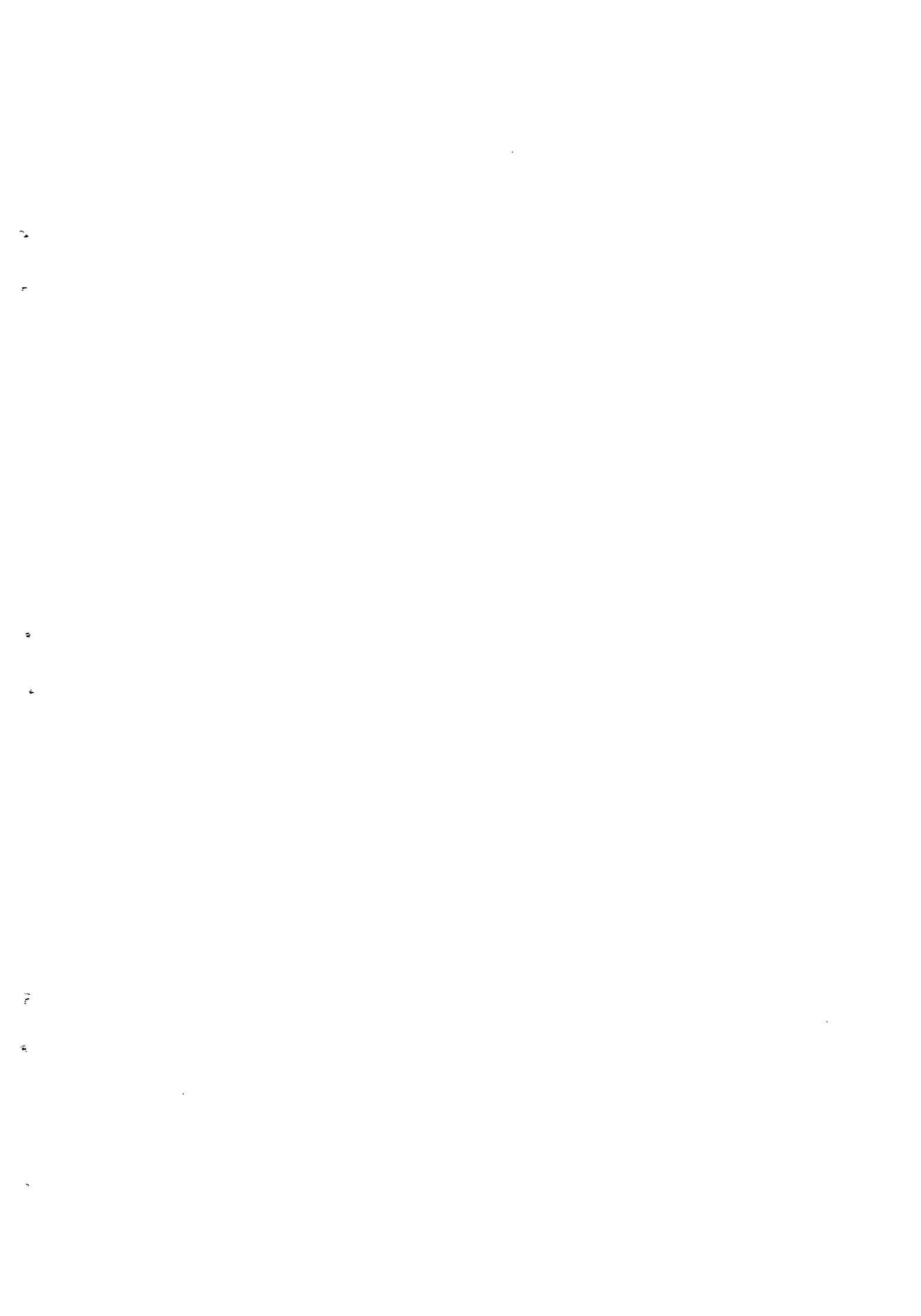
3.1.3. En absence de lésions cutanées choisir les deux lobes d'oreilles et la région lombaire.

Une incision de 5 mm de long et de 2 mm de profondeur permet de traverser l'épiderme sans saignement et est suffisante pour prélever la pulpe tissulaire exsangue. Il faut bien pincer le site à prélever pour éviter le saignement.

3.2. Envoyer les lames dans les meilleurs délais au laboratoire pour examen microscopique

3.3. Réaliser la coloration et la lecture des frottis

3.4. Transmettre les résultats au personnel de santé ayant pratiqué les prélèvements



b - Localités disposant d'un laboratoire non fonctionnel et ne pouvant pas mettre les résultats à la disposition du personnel de santé ayant pratiqué le prélèvement dans les 30 jours qui suivent.

La classification selon la clinique est alors indiquée pour permettre la mise en route du traitement. Elle exige un examen complet du malade.

3.1. Le malade est dit paucibacillaire (PB)

3.1.1. Lésions cutanées :

- si le malade a moins de cinq lésions hypopigmentées

3.1.2. Atteinte nerveuse :

- si le malade a un seul tronc nerveux atteint

3.2. Le malade est dit multibacillaire (MB)

3.2.1 Lésions cutanées :

- si le malade a plus de cinq lésions hypopigmentées

3.2.2. Atteinte nerveuse :

- si le malade a plus d'un tronc nerveux atteint

4 * HANDICAPE DE LA LEPRE :

Une personne ayant terminé un traitement adéquat présentant des infirmités dues à la lèpre est un infirme (Handicapé) nécessitant des soins pour ses infirmités et non pour sa lèpre.

Du point de vue épidémiologique : malade présentant une infirmité d'un degré supérieur à 1 dans l'échelle des infirmités de l'OMS. Prendre le degré d'infirmités le plus élevé s'il ya plusieurs infirmités.

5 * MALADES ENREGISTRES :

Malades sous Polychimiothérapie et Malades auparavant sous Monothérapie et n'ayant pas encore été retrouvé pour l'examen clinique de recatégorisation.

6 * MALADE EN TRAITEMENT :

Malade ayant reçu au moins une prise de médicaments spécifiques lèpre dans l'année considérée.

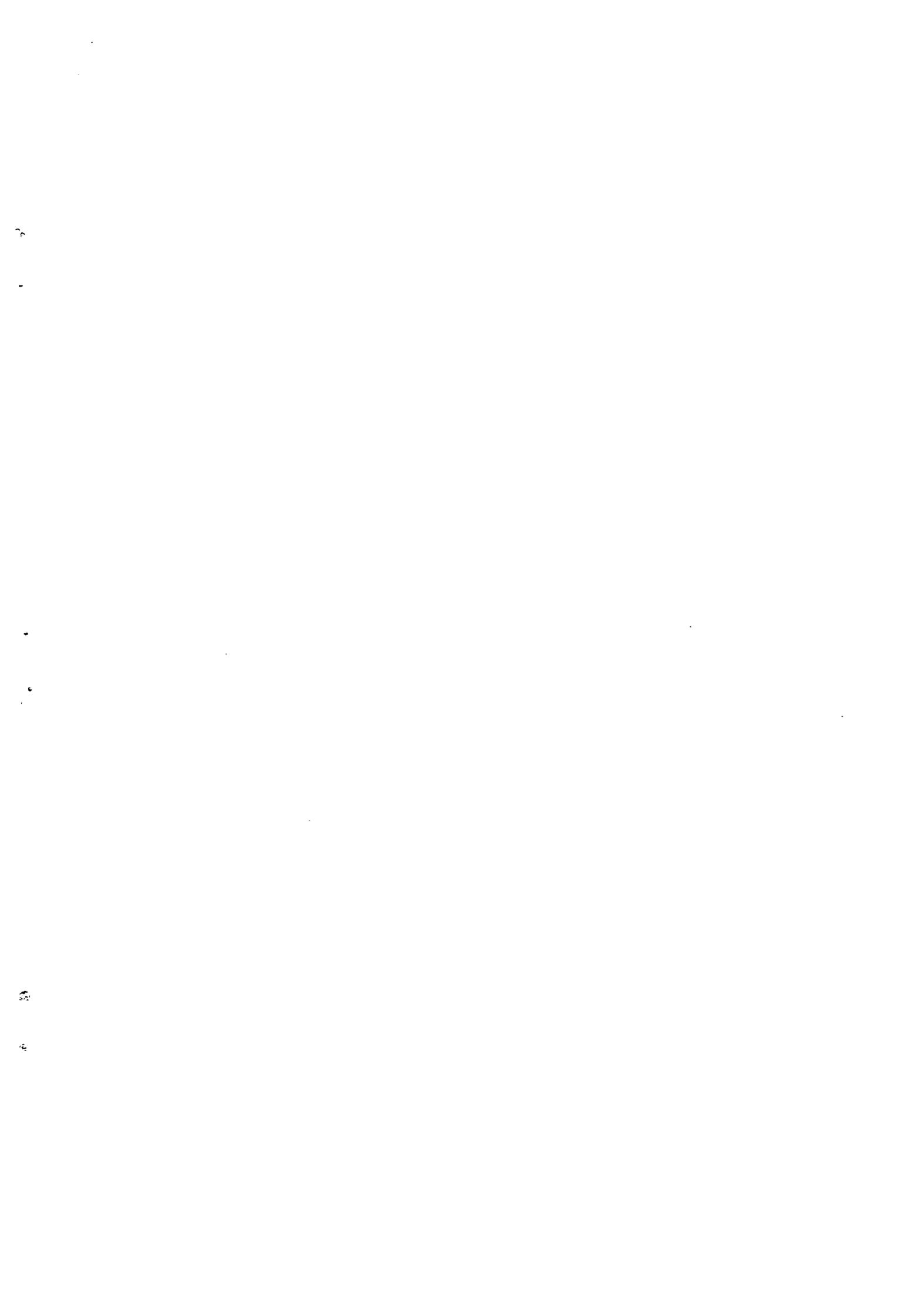
7 * DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS SPECIFIQUES LEPRE :

7.1. Localités d'accès facile :

La distribution des médicaments spécifiques se fait :

- en centres fixes pour les malades résidant à proximité de l'établissement de soins et

- en stratégie avancée pour les malades résidant à plus de 15 kilomètres de l'établissement de soins. Le personnel de santé se rend une fois par mois pour donner les prises mensuelles supervisées et quotidiennes auto-administrées aux malades regroupés dans une localité donnée.



7.2. Localités d'accès difficile ou enclavées ou abritant des populations à migration saisonnière :

La distribution des médicaments spécifiques se fait en centres fixes et en stratégie avancée pour les malades résidant dans les localités ci-dessus indiquées. Le rythme de la distribution des médicaments spécifiques lèpre peut être trimestriel ou semestriel. Le choix du rythme est laissé à l'appréciation du personnel de santé des localités concernées.

8 * TRAITEMENT D'ATTENTE dans les localités disposant d'un laboratoire fonctionnel et pouvant mettre les résultats à la disposition du personnel de santé ayant pratiqué le prélèvement dans les 30 jours qui suivent :

Un traitement d'attente PB d'une durée d'un mois est institué chez tout malade porteur de lésions cliniques actives de la lèpre en attendant les résultats de la bacilloscopie.

9. * RELANCE DES MALADES AU TRAITEMENT :

La visite à domicile de relance des malades est déclenchée deux jours après la date du rendez-vous manqué. Et elle doit avoir lieu au plus tard sept (7) jours après cette date en ce qui concerne les centres fixes.

En stratégie avancée, la visite à domicile de relance est déclenchée à la fin de la séance de traitement.

10 * REGULARITE DES MALADES AU TRAITEMENT :

Un malade a été régulier au traitement si pendant une période donnée, il a absorbé des médicaments spécifiques pendant au moins les deux tiers des mois correspondants.

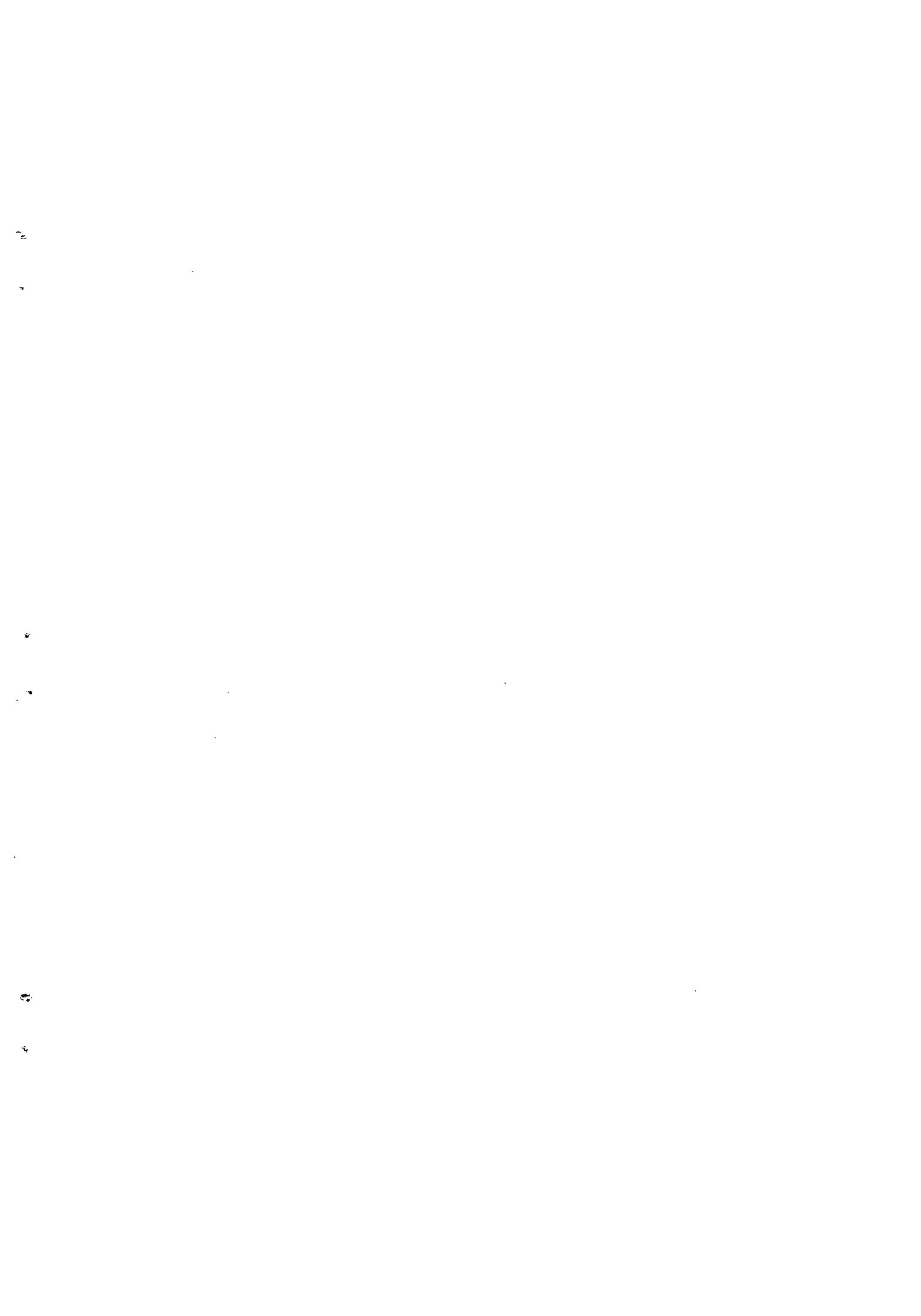
11 * MALADE PERDU DE VUE :

Malade n'ayant pas terminé son traitement l'année précédente et n'ayant reçu aucune prise de médicaments spécifiques l'année considérée, est rayé des registres de la dite formation sanitaire.

12. * TRAITEMENT ADEQUAT :

Un traitement PB est dit adéquat si le malade a eu ses six prises supervisées au bout de neuf (9) mois.

Un traitement MB est dit adéquat si le malade a eu ses douze prises supervisées au bout de dix huit (18) mois.



13 * REPRISE DE TRAITEMENT :

En cas de traitement inadéquat, le personnel de santé doit administrer des prises complémentaires de manière à ce que :

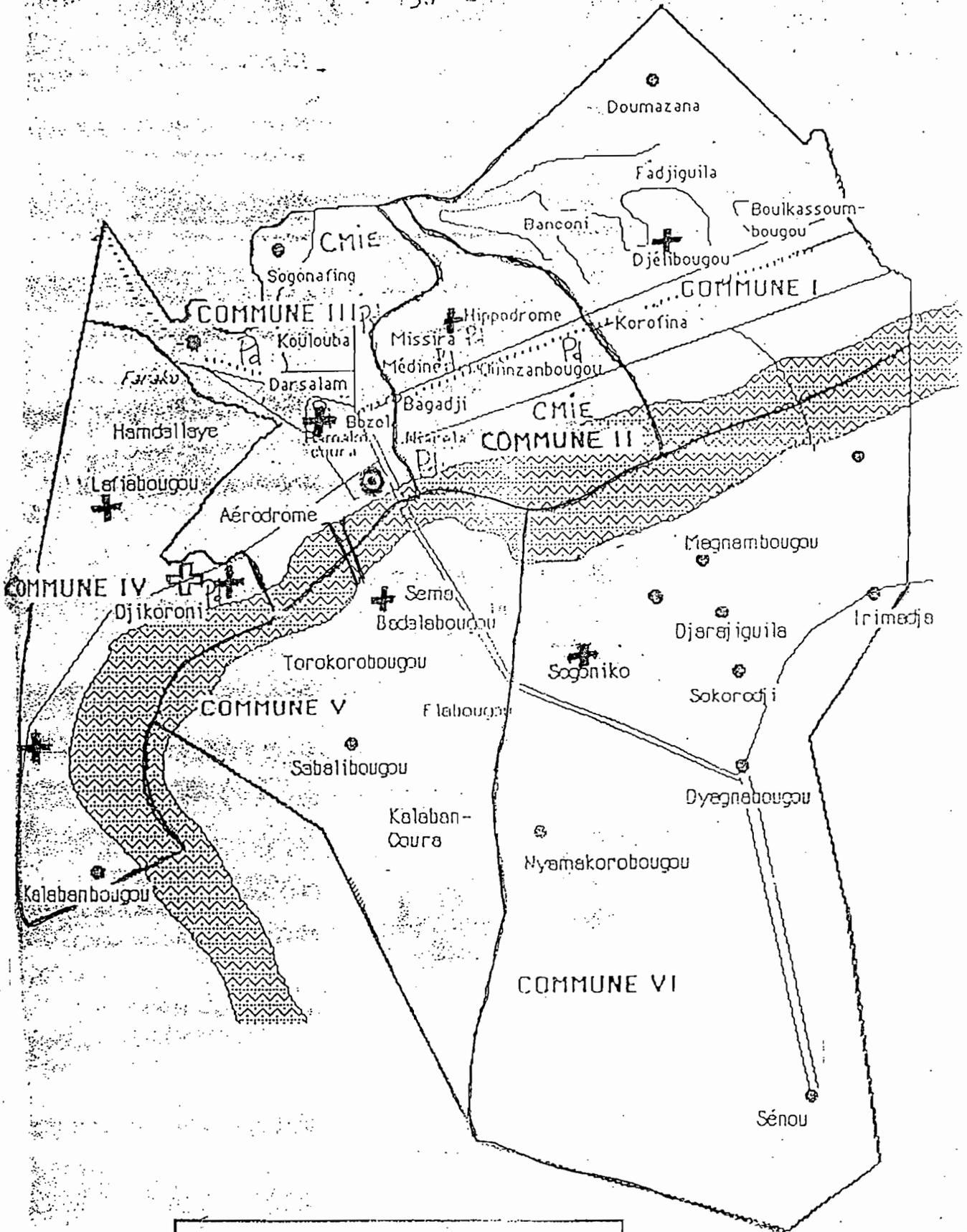
- le malade paucibacillaire obtienne six (6) prises de suite au bout de neuf (9) mois,
- le malade multibacillaire obtienne douze (12) prises de suite au bout de dix huit (18) mois.

14 * MALADE SOUS SURVEILLANCE :

Le malade sous surveillance est un malade ayant terminé un traitement adéquat.

La surveillance après traitement ne doit pas être systématique. Il faut seulement informer le malade à la fin du traitement de la possibilité de survenue de réactions lépreuse ou de rechute. Il faut également l'inviter à consulter le personnel de santé ayant assuré sa prise en charge dès l'apparition de nouvelles lésions ou la survenue de douleurs.





DISTRICT DE BAMAKO

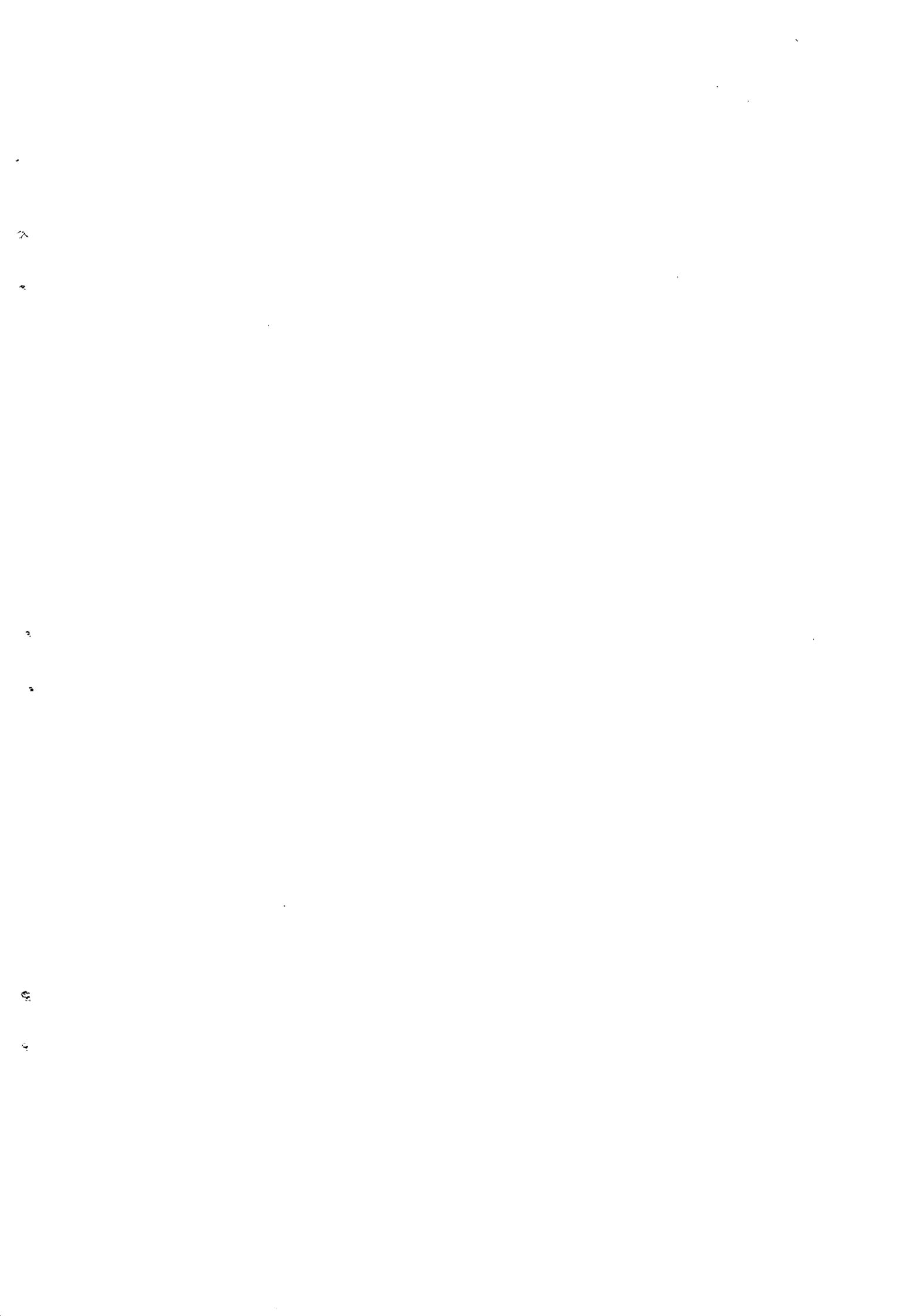
ECHELLE = 1/100.000.

- ⊙ C.N.P.L. (D.E)
- + centre de traitement
- + Lèpre (8)
- + Institut MARCHOU

ANNEXE 3

LISTE DES CENTRES DE SANTE COMMUNAUTAIRES DE BAMAKO

N°	Communes	CSCOM	Localisation	Visités
	Commune I			
1		ASACOBABA	Banconi	OUI
2		ASACODJE	Djélibougou	OUI
3		ASACOMSI	Sikoroni	OUI
4		ASACOKOSA	Korofina Sud-Sabalebougou	
5		ASACOBOUL	Boukassoumbougou	
6		ASACODOU	Doumanzana	
	Commune II			
7		ASACOHI	Hippodrome	OUI
8		BENKADY	Bakaribougou	OUI
9		BONIABA	Bozola-Niaréla-Bagadadji	
10		ABOZAC	Bozola	OUI
	Commune III			
11		ASACOTOM	N'Tomikorobougou	OUI
12		ASACOBakon	Badialan -Kondabougou- Niomirabougou	OUI
13		ASACODES	Same	OUI
14		ASACOKOU-Point G	Koulouba Pt G	
15		ASCOM BKO-COURA	Bamako-Coura	
	Commune IV			
16		ASACOSEK	Sébénikoro-Kalababougou	OUI
17		ASACOLA I	Lafiabougou Secteur I	OUI
18		ASACOLAB 5	Lafiabougou Secteur B5	OUI
	Commune V			
19		ASACOSAB I	Sabalibougou I	OUI
20		ASACOSAB II	Sabalibougou II	
21		ASACOKAL	Kalabacoura	OUI
22		ASACOGA	Garantiguibougou	
23		ASACODA	Daoudabougou	
24		ADASCO	Daoudabougou	
25		ASCOMBADJI	Bako Djikoroni	OUI
26		ASACOTOQUA	Torokorobougou-Quartier Mali	
	Commune VI			
27		ASACOMA	Magnambougou	OUI
28		ASACONIA	Niamakoro	OUI
29		ANLASCO	Niamakoro	
30		ASACOFA	Faladié	
31		ASACOBABA	Banakabougou - Faladié	OUI
32		ASACOSE	Sénou	
33		ASACoyir	Yirimadjo	
34		ASACOSO	Sogoniko	
35		MISSABOUGOU	Missabougou	
	6 Communes	35 CSCOM		18 CSCOM visités



Evaluation de la couverture par la PCT antilépreuse dans le District de Bamako

Service de santé visité: _____ Commune: _____

Nature (Public/Communautaire/Privé): _____

Ressources en personnel (total):

Médical: _____ Paramédical: _____ Autres: _____

Formé pour la PCT antilépreuse (total)

Médical: _____ Paramédical: _____ Autres: _____

Impliqué dans le traitement PCT des cas de lèpre (total):

Médical: _____ Paramédical: _____ Autres: _____

La PCT est-elle disponible dans le service (OUI/NON):

Si OUI:

Nombre de cas traités en 1998:	Nombre de cas guéris en 1998:
en 1997:	en 1997:
en 1996:	en 1996:
en 1995:	en 1995:

Le service dispose t-il des plaquettes de PCT (OUI/NON):

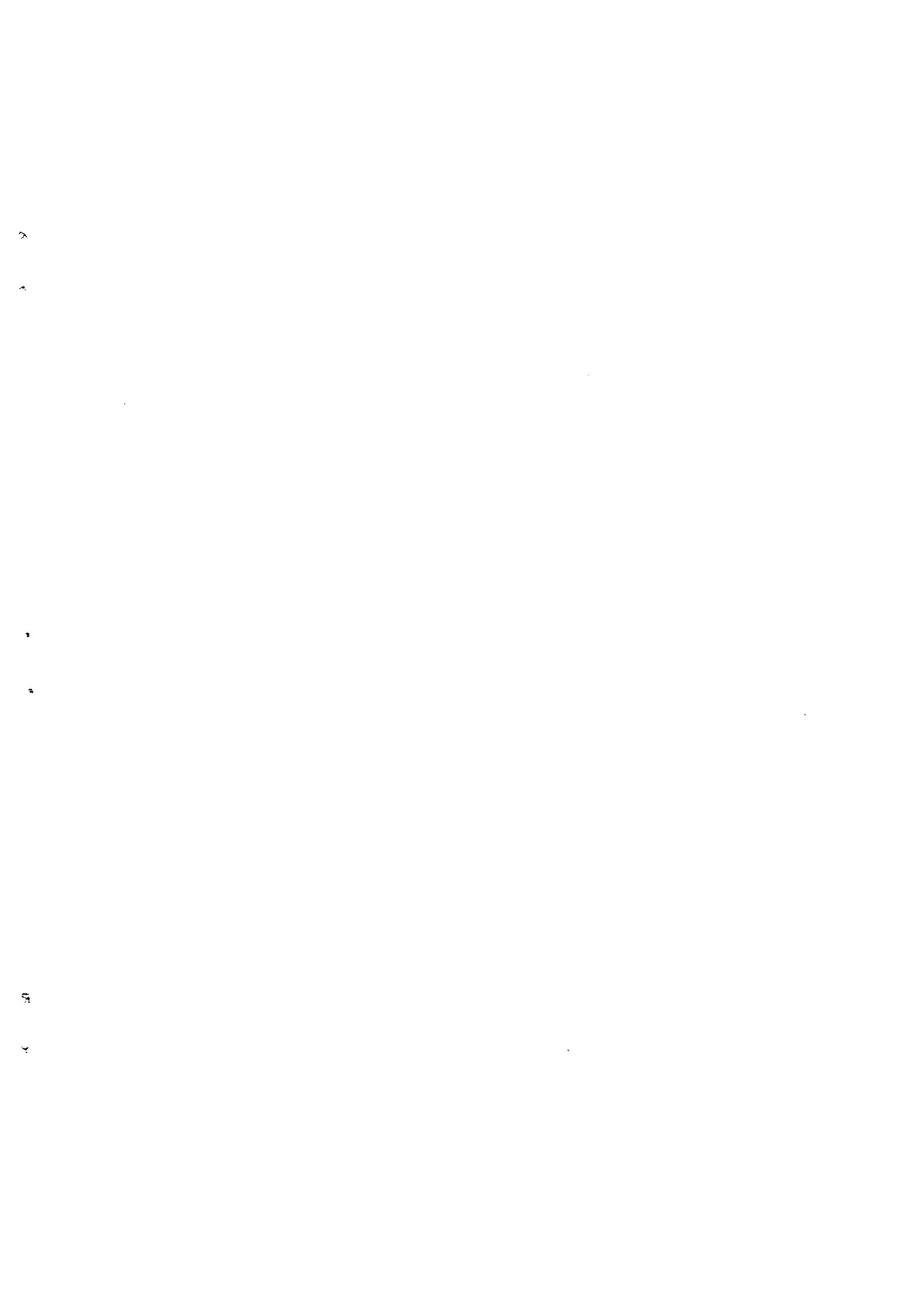
Si OUI:

Nombre de plaquettes PB:	Nombre de plaquettes MB:
Date de péremption la plus proche:	Date de péremption la plus proche:
Y a -t' il des plaquettes PB périmées :	Y a- t' il des plaquettes MB périmées :
Combien de cas PB sont en traitement:	Combien de cas MB sont en traitement:

Le service dispose- t-il de cahier de traitement PCT (OUI/NON):

Si OUI:

Régularité des PB traités en 1995:	Régularité des MB traités en 1995:
Régularité des PB traités en 1996:	Régularité des MB traités en 1996:
Régularité des PB traités en 1997:	Régularité des MB traités en 1997:
Nombre PB mis sous PCT entre 04/95 et 03/96 (a):	Nombre MB mis sous PCT entre 01/93 et 12/93 (c):
Parmi a, nombre guéris en fin 1996:	Parmi c, nombre guéris en fin 1996:
Nombre PB mis sous PCT entre 04/96 et 03/97 (b):	Nombre PB mis sous PCT entre 01/94 et 12/94 (d):
Parmi b, nombre guéris en fin 1997:	Parmi d, nombre guéris en fin 1997:



12

4

0

8

3

4

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

