

**DERA Rabemalanto**

**EVALUATION DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE  
AU CHD II MANANJARY  
de 2000 - 2002**

**Thèse de Doctorat en Médecine**



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO  
FACULTE DE MEDECINE

Année : 2004

N° : 6986

EVALUATION DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE  
AU CHD II MANANJARY, DE 2000 - 2002

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 17 Septembre 2004 à Antananarivo

Par

Monsieur DERA Rabemalanto  
Né le 01 JUIN 1976 à Ambato-Boéni

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

**MEMBRES DU JURY**

Président : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

Juges : Professeur RAMAKAVELO Maurice Philippe

Professeur RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

Rapporteur : Docteur ROBINSON ANDRIANIRINA Roland

**UNIVERSITE D'ANTANANARIVO**  
**FACULTE DE MEDECINE**  
**Année Universitaire 2003-2004**

**I- DIRECTION**

**A. DOYEN**

M. RAJAONARIVELO PAUL

**B. VICE-DOYENS**

- Relations avec les Institutions et Partenariat	M. RASAMINDRAKOTROKA Andry
- Troisième Cycle long et Formation Continue	M. RAJAONA Hyacinthe
- Scolarité (1 <sup>er</sup> et 2 <sup>nd</sup> cycles)	M. RANAIVOZANANY Andrianady M. RAKOTOARIMANANA Denis Roland
- Ressources Humaines et Patrimoine	M. RAMAKAVELO Maurice Philippe
- Relations Internationales	M. RAKOTOBÉ Pascal
- Thèses, Mémoires, Recherche, Agrégation, Titularisation	M. RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa
- Appui à la Pédagogie et Stages Hospitaliers	M. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin
- Troisième Cycle Court (Stage interné et Examens de Clinique)	M. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa
- Technologies de l'Information, de la Communication et de la Télémédecine	M. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

**C. SECRETAIRE PRINCIPAL**

Mme RASOAMANALINARIVO Sahondra H.

**II- PRESIDENT DU CONSEIL D'ETABLISSEMENT**

M. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

**III- CHEFS DE DEPARTEMENT**

- Biologie	M. RASAMINDRAKOTROKA Andry
- Chirurgie	M. RANAIVOZANANY Andrianady
- Médecine	M. RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa

- Mère et Enfant	Mme RAVELOMANANA RAZAFIARIVAO Noëline
- Santé Publique	M. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin
- Sciences Fondamentales et Mixtes	Mme RAMIALIHARISOA Angéline
- Tête et Cou	Mme ANDRIANTSOA RASOAVELONORO Violette

#### **IV- PRESIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE**

M. RAJAONARIVELO Paul

#### **V- COLLEGE DES ENSEIGNANTS**

##### **A. PRESIDENT**

Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

##### **B. ENSEIGNANTS PERMANENTS**

##### **1) PROFESSEURS TITULAIRES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE**

##### **DEPARTEMENT BIOLOGIE**

- Immunologie	Pr. RASAMINDRAKOTROKA Andry
---------------	-----------------------------

##### **DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

- Endocrinologie et métabolisme	Pr. RAMAHANDRIDONA Georges
- Médecine Légale	Pr. SOAVELO Pascal
- Néphrologie	Pr. RAJAONARIVELO Paul Pr. RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa
- Pneumologie – Phtisiologie	Pr. ANDRIANARISOA Ange

##### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Pédiatrie néonatale	Pr. RANDRIANASOLO Olivier
-----------------------	---------------------------

### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Administration et Gestion Sanitaire	Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALAO Henriette
- Education pour la Santé	Pr. ANDRIAMANALINA Nirina
- Médecine du Travail	Pr. RAHARIJAONA Vincent Marie
- Santé Communautaire	Pr. RANDRIANARIMANANA Dieudonné
- Santé Familiale	Pr. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin
- Santé Publique et Recherche	Pr. ANDRIAMAHEFAZAFY Barrysson
- Statistiques et Epidémiologie	Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

### **DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES**

- Anatomie Pathologique	Pr. GIZY Ratiambahoaka Daniel Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa
- Anesthésie – Réanimation	Pr. FIDISON Augustin Pr. RANDRIAMIARANA Joël Pr. RAMIALIHARISOA Angéline

### **DEPARTEMENT TETE ET COU**

- Ophtalmologie	Pr. ANDRIANTSOA RASOAVELONORO Violette Pr. BERNARDIN Prisca
- ORL et Chirurgie Cervico-faciale	Pr. RABENANTOANDRO Casimir
- Stomatologie	Pr. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné
- Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale	Pr. RAKOTOBÉ Pascal

## **2) PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE**

### **DEPARTEMENT BIOLOGIE**

- Biochimie	Pr. RANAIVO HARISOA Lala
-------------	--------------------------

### **DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

- Dermatologie	Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa
- Radiothérapie- Oncologie Médicale	Pr. RAFARAMINO RAZAKANDRAINANA Florine

#### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Pédiatrie

Pr. RAVELOMANANA RAZAFIARIVAO  
Noëline  
Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré

#### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Nutrition et Alimentation

Pr. ANDRIANASOLO Roger

#### **DEPARTEMENT TETE ET COU**

- Neuro-Chirurgie

Pr. ANDRIAMAMONJY Clément

- Ophtalmologie

Pr. RASIKINDRAHONA Erline

### **3) MAITRES DE CONFERENCES**

#### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Obstétrique

M. RAZAKAMANIRAKA Joseph

#### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Santé Publique

M. RANDRIAMANJAKA Jean Rémi

## **VI- ENSEIGNANTS NON PERMANENTS**

### **PROFESSEURS EMERITES**

Pr. ANDRIAMANANTSARA Lambosoa  
Pr. ANDRIAMBAO Damasy  
Pr. ANDRIANAIVO Paul Armand  
Pr. ANDRIANANDRASANA Arthur  
Pr. ANDRIANJATOVO Joseph  
Pr. AUBRY Pierre  
Pr. KAPISY Jules Flaubert  
Pr. RABARIOELINA Lala  
Pr. RABETALIANA Désiré  
Pr. RADESA François de Sales  
Pr. RAHAROLAHY Dhels  
Pr. RAJAONA Hyacinthe  
Pr. RAKOTOARIMANANA Denis Roland  
Pr. RAKOTOMANGA Robert  
Pr. RAKOTOMANGA Samuel.  
Pr. RAKOTO RATSIMAMANGA S.U

Pr. RAKOTOZAFY Georges  
Pr. RAMAKAVELO Maurice Philippe  
Pr. RAMONJA Jean Marie  
Pr. RANAIVOZANANY Andrianady  
Pr. RANDRIAMAMPANDRY  
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Aimée  
Pr. RANDRIANARIVO  
Pr. RANDRIARIMANGA Ratsiatery  
Honoré Blaise  
Pr. RASOLOFONDRAIBE Aimé  
Pr. RATOVO Fortunat  
Pr. RATSIVALAKA Razafy  
Pr. RAZAKASOA Armand Emile  
Pr. RAZANAMPARANY Marcel  
Pr. SCHAFFNER RAZAFINDRAHABA  
Marthe  
Pr. ZAFY Albert

## **VII- IN MEMORIAM**

Pr. RAJAONERA Richard  
Pr. RAMAHANDRIARIVELO Johnson  
Pr. RAJAONERA Frédéric  
Pr. ANDRIAMASOMANANA Velson  
Pr. RAKOTOSON Lucette  
Pr. ANDRIANJATOVO RARISOA Jeannette  
Dr. RAMAROKOTO Razafindramboa  
Pr. RAKOTOBÉ Alfred  
Pr. ANDRIAMIANDRA Aristide  
Dr RAKOTONANAHARY  
Pr. ANDRIANTSEHENO Raphaël  
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Robin  
Pr. RAMANANIRINA Clarisse  
Pr. RALANTOARITSIMBA Zhouder  
Pr. RANIVOALISON Denys

Pr. RAKOTOVAO Rivo Andriamiadana  
Pr. RAVELOJAONA Hubert  
Pr. ANDRIAMAMPIHANTONA Emmanuel  
Pr. ANDRIANONIMANDIMBY Jérôme  
Pr. RAKOTONIAINA Patrice  
Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA Albert  
Pr. RANDRIANASOLO Raymond  
Dr. RABEDASY Henri  
Pr. MAHAZOASY Ernest  
Pr. RATSIFANDRIHAMANANA Bernard  
Pr. RAZAFINTSALAMA Charles  
Pr. RANAIVOARISON Milson Jérôme  
Pr. RASOLONJATOVO Andriananja Pierre  
Pr. MANAMBELONA Justin

## **VIII- ADMINISTRATION**

CHEFS DE SERVICES  
ADMINISTRATION ET FINANCES

M. RANDRIAMANGA Henri

APPUI A LA RECHERCHE ET  
FORMATION CONTINUE

M. RAZAFINDRAKOTO Willy Robin

RELATIONS AVEC  
LES INSTITUTIONS

M. RAMARISON Elysée

RESSOURCES HUMAINES

Mme RAKOTOARIVELO Harimalala F.

SCOLARITE ET APPUI  
A LA PEDAGOGIE

Mme SOLOFOSAONA Sahondranirina

TROISIEME CYCLE LONG

M.RANDRIANJAFIARIPMANANA Charles Bruno



## **DEDICACES**

## DEDICACES

« Merci à DIEU ! Il n'a pas écarté ma prière, Il ne m'a pas privé de sa Bonté »  
(Psaume 66 : 20)

### JE DEDIE CETTE THESE

- **A mes parents**

« Votre prière, votre soutien, votre affection ont toujours été à l'origine de ma réussite.

Que ce travail, fruit de vos efforts et compensation de vos sacrifices, vous honore comme l'expression de ma reconnaissance ! »

*Merci, que Dieu vous accorde longue vie !*

- **A ma femme**

« Toi, qui avais tant voulu que je sois médecin. Toi, qui m'as plus qu'aidé pour le devenir. Tu m'as aidé à retrouver le vrai chemin de la vie. »

*Tout mon amour et ma fidélité !*

- **A mes deux garçons**

*Vous ferez mieux que moi-même. Amour paternel !*

- **A mon frère et à mes sœurs**

« Pour vos aides, soutiens et encouragement »

*Ma profonde reconnaissance !*

- **A mon tonton « Dada-Thomas »**

« Symbole de l'unité de la famille »

*Que Dieu vous bénisse !*

- **A ma famille et belle famille**

« Pour vos encouragements et sollicitude ;  
Pour vos prières »

*Mes sincères remerciements !*

- **A mes ami(e)s**

*Ma profonde reconnaissance !*

**A NOTRE MAITRE ET HONORABLE PRESIDENT DE THESE**

Monsieur le Docteur RAKOTOMANGA Samuel

- Professeur Emérite de Médecine Préventive, de Santé Publique et d'Hygiène à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.
- Président du Conseil d'Administration de l'Institut National de Santé Publique et Communautaire.

« Vous nous avez fait un très grand honneur en acceptant la présidence de cette thèse et ce, malgré vos nombreuses obligations. »

*Veillez trouver ici, l'expression de notre profonde gratitude et de notre très haute considération.*

## **A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES DE THESE**

Monsieur le Docteur RAMAKAVELO Maurice Philippe :

- Professeur Emérite en Médecine Préventive, Hygiène et Santé Publique à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.
- Vice Doyen, Responsable des Ressources Humaines et du Patrimoine à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Monsieur le Docteur RAKOTOVAO Joseph Dieudonné :

- Professeur Titulaire d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Stomatologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.
- Président du Conseil d'Etablissement à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Vous avez accepté d'être disponibles pour juger notre travail.

*Veuillez retrouver ici l'expression de notre gratitude !*

## **A NOTRE RAPPORTEUR DE THESE**

Monsieur le Docteur ROBINSON ANDRIANIRINA Roland :

- Diplômé en Méthodes de Santé Publique
- Médecin de la Médecine des Catastrophes

Vous avez accepté de diriger avec amabilité notre travail, en prodiguant de constants encouragements et de précieux conseils.

*Nous vous exprimons ici notre sincère remerciement !*

**A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE  
D'ANTANANARIVO**

**Monsieur le Professeur RAJAONARIVELO Paul**

Tous nos hommages les plus respectueux

**A TOUS NOS MAITRES ET PROFESSEURS DE LA FACULTE DE  
MEDECINE D'ANTANANARIVO**

Notre sincère gratitude pour les précieux enseignements et conseils, que  
vous nous avez dispensés.

**A TOUT LE PERSONNEL DE LA FACULTE DE MEDECINE**

**A TOUT LE PERSONNEL DU CHD II MANANJARY**

**A TOUS CEUX QUI, DE PRES OU DE LOIN, NOUS ONT APPORTE LEUR  
COLLABORATION**

Nos sincères remerciements.

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>REVUE DE LA LITTERATURE .....</b>	<b>2</b>
<b>I.- HISTORIQUE .....</b>	<b>2</b>
<b>II.- DEFINITIONS.....</b>	<b>3</b>
II.1.- La primo-infection tuberculeuse .....	3
II.2.- La tuberculose maladie .....	3
II.3.- Le nouveau cas.....	3
II.4.- La rechute .....	3
II.5.- La reprise .....	3
II.6.- Traitement terminé .....	3
II.7.- L'échec .....	4
II.1.- La guérison .....	4
<b>III.- EPIDEMIOLOGIE (Indicateurs épidémiologique) .....</b>	<b>4</b>
III.1.- Risque annuel d'infection .....	4
III.2.- L'incidence annuelle .....	4
III.3.- La prévalence annuelle .....	4
III.4.- La mortalité tuberculeuse .....	4
III.1.- La létalité tuberculeuse .....	5
<b>IV.- LA PATHOGENICITE .....</b>	<b>5</b>
IV.1.- L'agent pathogène .....	5
IV.2.- Mode de transmission .....	5
Les facteurs de risques .....	6
<b>V.- DIAGNOSTIC CLINIQUE .....</b>	<b>6</b>
V.1.- La primo-infection tuberculique (PIT) ou tuberculose infection ..	6
V.1.1.- La PIT latente.....	6
V.1.2.- La PIT patente .....	7
V.1.3.- Les complications possibles de la PIT .....	7
V.2.- La tuberculose maladie .....	7
V.2.1.- circonstance d'apparition .....	7
V.2.2.- La forme selon la localisation .....	7

a)La tuberculose pulmonaire (TP) .....	8
b)La tuberculose extra-pulmonaire (TEP) .....	8
V.2.3.- Formes selon le terrain .....	9
a)La tuberculose et le VIH .....	9
b)La tuberculose chez l'enfant .....	10
EXAMEN PARACLINIQUE .....	10
VI.1.- L'intradermoréaction ou test de Mantou (IDR) .....	10
VI.2.- L'examen radiologique .....	11
VI.3.- Le diagnostic bactériologique .....	11
VI.4.- Quelques nouvelles techniques .....	12
VII.- PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE .....	13
VII.1.- La chimioprophylaxie .....	13
VII.1.1.- Les conditions d'efficacité de la chimioprophylaxie .....	13
VII.1.2.- La chimioprophylaxie proprement dite .....	13
-Chez l'adulte .....	13
-Chez l'enfant .....	13
VII.2.- L'immunoprophylaxie : le BCG .....	14
VII.3.- Le traitement de la tuberculose .....	14
VII.3.1.- Les buts du traitement .....	14
VII.3.2.- Mode et conditions de traitement .....	14
VII.3.2.- Les médicaments anti-tuberculeux utilisés .....	15
VII.3.4.- La posologie des médicaments .....	16
VII.3.5.- Les régimes thérapeutiques .....	16
VII.4.- Autre type de traitement .....	17
VII.5.- Toxicité et contre-indications des médicaments .....	18
VII.5.1.- Toxicité .....	18
VII.5.2.- Contre-indications .....	18
VII.6.- Cas particuliers .....	18
VII.6.1.- Traitement de la tuberculose infection .....	19
VII.6.2.- Association grossesse et tuberculose .....	19
VII.6.3.- Conduite à tenir devant un allaitement et face à un nouveau-né .....	20
VII.6.4.- La tuberculose et VIH .....	20

VII.7.- La résistance aux médicaments .....	20
VII.7.1.- La résistance naturelle .....	20
VII.7.2.- La résistance acquise .....	20
VII.7.3.- La résistance primaire .....	20
<b>ETUDE PROPREMENT DITE .....</b>	<b>21</b>
I.- OBJECTIF DE L'ETUDE .....	21
I.1.- Objectif général .....	21
I.2.- Objectifs spécifiques .....	21
II.- MATERIEL ET METHODE .....	21
II.1.- Cadre de l'étude .....	21
II.2.- Type de l'étude .....	23
II.3.- La population d'étude .....	23
II.4.- Collecte des données .....	23
II.5.- Sélection de patients .....	23
II.5.1.- Critère d'inclusion .....	23
II.5.2.- Critère d'exclusion .....	23
II.5.3.- Les variables à analyser .....	24
II.5.4.- Analyse des paramètres .....	24
III.- RESULTATS .....	26
Sexes .....	26
Fréquence .....	26
Pourcentage .....	26
Effectif .....	31
Examen paraclinique .....	32
<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....</b>	<b>49</b>
I.- FREQUENTATIONS DU CDT DE MANANJARY .....	49
I.1.- Utilisation du centre .....	49
I.2.- Profil des malades .....	50
I.3.- Prestation du centre de diagnostic .....	51
II.- PRISE EN CHARGE DES TUBERCULEUX DANS LE DISTRICT .....	51



III.- COMPORTEMENT .....	52
III.1.- La communauté .....	53
III.2.- Les malades .....	53
III.3.- Le personnel technique .....	53
IV.- RESULTAT DU TRAITEMENT.....	53
V.- PNCIPAUX FACTEURS DETERMINANTS .....	55
 <b>SUGGESTIONS.....</b>	<b>56</b>
 <b>CONCLUSION .....</b>	<b>61</b>
 <b>BIBLIOGRAPHIE</b>	

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Numéro</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Pages</b>
Tableau 1	Posologie des médicaments antituberculeux .....	16
Tableau 2	Protocoles de chimiothérapie de courte durée .....	17
Tableau 3	Taux d'incidence annuelle de la tuberculose .....	25
Tableau 4	Distribution des malades selon leur sexe .....	26
Tableau 5	Distribution des malades selon leur âge .....	27
Tableau 6	Prévalence de la maladie selon les commune desservies par le CDT .....	28
Tableau 7	Distribution des malades selon leur éloignement par rapport au CDT .....	29
Tableau 8	Distribution des malades selon leur catégorie à l'entrée .....	30
Tableau 9	Distribution des malades selon leur profession .....	31
Tableau 10	Répartition des malades selon les examens paracliniques .....	32
Tableau 11	Répartition des malades selon la localisation de la tuberculose .	32
Tableau 12	Répartition des malades à tuberculose extra-pulmonaire .....	33
Tableau 13	Répartition de la tuberculose pulmonaire selon les résultats des examens de crachats .....	33
Tableau 14	Répartition des malades selon leur régime thérapeutique .....	34
Tableau 15	Répartition des malades selon le cas d'allergie retrouvée .....	35
Tableau 16	Issue des malades à la fin de leur traitement .....	36
Tableau 17	Répartition des cas d'abandon selon la période de traitement ....	37
Tableau 18	Répartition des cas d'abandon selon le sexe .....	37
Tableau 19	Répartition des cas d'abandon selon l'âge .....	38
Tableau 20	Taux d'abandon selon la forme de la tuberculose .....	39
Tableau 21	Répartition des cas d'abandon selon l'éloignement par rapport au CDT .....	40
Tableau 22	Répartition des cas d'abandon selon la catégorie des malades ...	41

Tableau 23	Répartition des cas d'abandon selon l'existence ou non d'un soutien familial .....	42
Tableau 24	Répartition des cas d'échec selon le traitement suivi .....	43
Tableau 25	Répartition des cas d'échec selon la localisation de la tuberculose .....	43
Tableau 26	Répartition des cas d'échec selon l'âge des malades .....	43
Tableau 27	Comparaison des taux de guérison selon le type de traitement ..	44
Tableau 28	Répartition des cas de décès selon le sexe .....	45
Tableau 29	Répartition des cas de décès selon l'âge .....	46
Tableau 30	Répartition des cas de décès selon le type de traitement .....	47
Tableau 31	Comparaison des taux de décès selon la localisation de la tuberculose .....	48

## LISTE DES FIGURES

Numéro	Intitulé	Pages
Figure 1 :	Répartition des malades tuberculeux selon leur sexe .....	26
Figure 2 :	Répartition des malades selon leur tranche d'âge .....	27
Figure 3 :	Taux de prévalence de la tuberculose selon les communes du SSD de Mananjary .....	28
Figure 4 :	Répartition des tuberculeux selon leur éloignement par rapport au CDT de Mananjary.....	29
Figure 5 :	Répartition des malades selon leur catégories à l'admission .....	30
Figure 6 :	Répartition des malades selon leur profession .....	31
Figure 7 :	Répartition des malades selon la localisation de la tuberculose .....	32
Figure 8 :	Répartition des malades à tuberculose extra-pulmonaire .....	33
Figure 9 :	Répartition des malades traités selon leur régime thérapeutique .....	34
Figure 10 :	Répartition des malades traités selon l'issue du traitement .....	36
Figure 11 :	Répartition des malades selon la période d'abandon .....	37
Figure 12 :	Répartition des cas d'abandon selon leur âge .....	38
Figure 13 :	Comparaison du taux d'abandon selon la forme de la tuberculose ...	39
Figure 14 :	Répartition des cas d'abandon selon l'éloignement par rapport au CDT..	40
Figure 15 :	Répartition des cas d'abandon selon la catégorie des malades .....	41
Figure 16 :	Répartition des cas d'abandon selon l'existence ou non d'un soutien familial .....	42
Figure 17 :	Etat comparatif des cas de guérison selon le traitement .....	44
Figure 18 :	Répartition des décès selon le sexe .....	45
Figure 19 :	Répartition des cas de décès selon l'âge .....	46
Figure 20 :	Répartition des cas de décès selon le type de traitement .....	47

## LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

BAAR	: Bacille Acido-Alcool Résistant
BCG	: Bacille de Calmette et Guérin
BK	: Bacille de Koch
CDT	: Centre de Diagnostic et de Traitement
CHD	: Centre Hospitalier de District
CPN	: Consultation Prénatale
CSB	: Centre de Santé de base
CT	: Centre de Traitement
EPI-INFO	: Epidémiologie Informatisé
IDR	: IntraDermoRéaction
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PIT	: Primo-Infection Tuberculeuse
PNT	: Programme National de lutte contre la Tuberculose
RAI	: Risque Annuel d'Infection
SIDA	: Syndrome Immunodéficience Acquis
SSD	: Service de Santé de District
TEP	: Tuberculose Extra-Pulmonaire
TDO	: Traitement Directement Observé
TPM <sup>+</sup>	: Tuberculose à Microscopie Positive
TPM <sup>-</sup>	: Tuberculose à Microscopie Négative
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
E	: Ethambutol
I	: Isoniazide
R	: Rifampicine
S	: Streptomycine
T	: Thiacetazone
Z	: Pyrazinamide

## **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

La tuberculose représente un grave problème de santé publique et elle constitue un véritable fardeau mondial (1). En 1993, elle a été déclarée pour la première fois comme « urgence absolue » par l'OMS.

Le nombre de cas de tuberculose à l'échelle mondiale ne cesse de s'accroître et la situation est aggravée par l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) qui constitue actuellement une pandémie mondiale. (2)

A Madagascar, l'incidence annuelle théorique est estimée à 20 000 nouveaux cas. Notre pays figure encore parmi les pays d'endémicité moyenne avec un risque annuel d'infection d'environ 1,5 %. Pourtant, avec l'épidémie de SIDA, on peut s'attendre à des chiffres compris entre 20 000 cas et 100 000 cas de tuberculose en 2015 (épidémie faible et épidémie forte) (1). Notons que cette maladie reste la principale cause de mortalité pour les individus âgés de 15 à 20 ans.

Notre étude porte sur l'épidémiologie de la tuberculose au centre hospitalier de district niveau II (CHD II) de Mananjary. L'objectif est d'améliorer les résultats du programme de lutte antituberculeuse dans le secteur d'intervention du Centre.

Elle comportera quatre parties dont :

- Première partie : Revue de la littérature
- Deuxième partie : Etude proprement dite
- Troisième partie : Commentaires et discussions
- Quatrième partie : Suggestions et recommandations.

Une conclusion générale terminera notre travail.

**PREMIERE PARTIE**  
**REVUE DE LA LITTERATURE**



## REVUE DE LA LITTERATURE

### I.-HISTORIQUE (3), (4 )

La tuberculose est une maladie très ancienne, appelée autrefois « consortion ». Elle est causée par une bactérie appelée MYCOBACTERIUM. C'est une maladie infectieuse, contagieuse de sujet à sujet.

Historiquement, elle a été décrite depuis le temps d'HYPPOCRATE sous le terme grec de « phtisis », avec une connotation de dépérissement progressif des malades qui en étaient atteints.

Aristote avait soupçonné sa nature contagieuse, observant l'air pernicieux et la production de maladie. Cependant, la tuberculose n'a été reconnue comme problème majeur de santé publique qu'à partir de la révolution industrielle.

Le caractère microbien de la tuberculose, soupçonné dès 1865 par Villemin, a été formellement démontré en 1882 par un Allemand Robert Koch. En effet, celui-ci a pu localiser et reconnaître le bacille. Il a réussi à le multiplier dans un bouillon de culture et à le communiquer à des animaux. Il a pu fabriquer un liquide employé pour tester les sujets atteints de la maladie : c'est la tuberculine.

De 1908 à 1920, Calmette et Guérin mettent au point le Vaccin qui porte leurs noms : le bacille de Calmette et Guérin (BCG), employé pour la première fois en 1921.

En 1944, Waksman découvre le streptomycine, premier antibiotique actif sur le bacille tuberculeux.

Puis viennent, en 1952, l'isoniazide et après plusieurs autres antibiotiques d'intérêt secondaire.

## **II.- DEFINITIONS (5), (6), (7)**

### **II.1.- La primo-infection tuberculeuse (PIT)**

C'est l'ensemble des manifestations cliniques, anatomiques et biologiques présentées par un sujet, après le premier contact infectant avec le bacille de Koch. Avant, c'était l'apanage de l'enfant ; mais maintenant, les enfants sont vaccinés et elles peuvent toucher n'importe quel âge.

### **II.2.- La tuberculose maladie**

C'est une réactivation plus ou moins tardive de l'infection après une primo-infection tuberculeuse qui a pu passer inaperçue. Parfois, c'est une nouvelle contamination.

### **II.3.- Le nouveau cas**

C'est un patient qui n'a jamais été traité ou bien a reçu moins d'un mois d'antituberculeux. Il rassemble les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive et négative (TPM +, TPM -) et les nouveaux cas de tuberculose extra - pulmonaire.

### **II.4.- La rechute**

C'est la présence de bacilles chez un malade déclaré guéri à la fin du traitement antérieur.

### **II.5.- La reprise**

Ce sont les malades perdus de vue pendant deux mois et plus présentant de bacilles dans leur expectoration sur deux échantillons de crachats.

### **II.6.- Traitement terminé**

C'est un patient qui a terminé son traitement complet mais pour lequel on n'a pas de résultat de bacilloscopie à la fin de ce traitement.

### II.7.- L'échec

C'est la persistance des bacilles en culture au-delà du 5<sup>ème</sup> mois de traitement.

### II.8.- Guérison

Un patient est déclaré guéri lorsqu'il a terminé son traitement avec deux contrôles bactériologiques négatifs.

## III.-EPIDEMIOLOGIE (indicateurs épidémiologiques)

### III.1.- Risque annuel d'infection (8), (9), (10)

C'est la probabilité pour qu'on soit infecté par la tuberculose dans une collectivité au cours d'une année. Il se calcule par la réalisation d'enquêtes tuberculiniques sur des échantillons importants d'enfants de 7 à 10 ans, représentatifs de la population totale (enfants non vacciné). Le résultat s'exprime en pourcentage.

La dernière estimation faite à Madagascar donne un RAI voisin de 1,5 %, tandis qu'en Afrique, il est compris entre 1 à 4 %.

### III.2.- L'incidence annuelle (10), (11)

C'est le nombre de nouveaux cas de tuberculose maladie par an rapporté à 100.000 habitants.

### III.3.- La prévalence annuelle (12)

C'est le nombre de malades dépistés (nouveaux et anciens cas) et traités durant une année.

### III.4.- La mortalité tuberculeuse (13)

C'est le nombre de personnes décédées de tuberculose sur l'ensemble des malades au cours d'une année, pour 100.000 habitants.

### III.5.- La létalité tuberculeuse (13)

C'est le nombre de sujets décédés de tuberculose sur l'ensemble de malades atteints de tuberculose maladie. Il s'exprime en %.

## IV.- LA PATHOGENICITE

### IV.1.- L'agent pathogène (11), (13), (14)

D'après Koch (1882), la tuberculose est une maladie infectieuse due à une Mycobactérie d'où la nomination « bacille de Koch ». C'est un bacille à division lente, strictement aérobie, acido alcool résistant, sensible à la chaleur, au rayon ultraviolet et à l'eau de Javel. Le bacille tuberculeux existe sous trois types :

- Mycobactérium tuberculosis (agent habituel de la tuberculose humaine)
- Mycobactérium bovis
- Mycobactérium Africanum (bacille de type intermédiaire)

La localisation la plus fréquente de la maladie tuberculeuse est pulmonaire (80 – 90 % des cas). En raison de sa forte contagiosité, c'est elle qui est responsable de la transmission du bacille.

### IV.2.- Mode de transmission (14), (1), (15)

La tuberculose se transmet d'une personne à l'autre par les bacilles dispersés dans l'air lorsqu'une personne, porteuse de tuberculose pulmonaire active tousse ou éternue ou même parle. Ce sont seulement les tuberculeux pulmonaires M<sup>+</sup> qui sont responsables de la transmission de la maladie. Seuls les malades positifs à la culture sont contaminants, et ceux dont les examens bactériologiques demeurant négatifs ne sont pratiquement pas contagieux.

En général, il faut être exposé souvent à une personne contagieuse avant de contracter l'infection.

Il y a une autre voie de transmission de la tuberculose (du bétail à l'homme), à travers la consommation de produits laitiers contaminés non pasteurisés) et, parfois à travers une contamination directe par l'air inhalé par les fermiers ou les agents animaliers (cas de Mycobactérium bovis)

#### IV.3.- Les facteurs de risque (5), (1), (11), (16), (17)

Une fois infectée, une personne risque de développer une tuberculose active et ce risque persiste toute la vie.

Les sujets au contact des tuberculeux sont exposés au risque de tuberculose maladie et d'autant plus élevé que le contaminateur est proche ; le contact étroit, et la charge bacillaire transmise élevée.

Les groupes à risques sont :

- Les personnes nées dans un pays à haute incidence de tuberculose
- Les personnes qui travaillent dans les établissements de santé.
- Les personnes ayant séjourné dans des régions du monde à forte prévalence de tuberculose.
- Certaines pathologies métaboliques : les sujets gastrectomisés, la pancréatite, la cirrhose, le diabète.
- La déficience immunologique au cours des hémopathies, des cancers, infection au VIH, SIDA.
- Les sujets âgés de plus de 65 ans en particulier de sexe masculin.
- Les adultes jeunes de sexe masculin.
- Les personnes vivant en situation de grande précarité, les usagers de drogues et les résidents de certaines collectivités (prison, camp militaire, ...).

Notons que les facteurs socio-économiques jouent un rôle majeur et peuvent aggraver la situation : la malnutrition, l'insuffisance des conditions d'hygiène, la promiscuité ...

### V.- DIAGNOSTIC CLINIQUE

#### V.1.- La primo-infection tuberculinique (PIT) ou tuberculose infection

##### V.1.1.- La PIT latente (18), (19)

Elle se caractérise par l'absence de signe clinique, bactériologique et radiologique. Seule l>IDR permet de la détecter. Elle représente 90 % de cas de PIT chez l'enfant.

### V.1.2.- La PIT patente (19)

Cette forme s'accompagne de signes cliniques, radiologiques et bactériologiques. Notons que certaines manifestations cliniques doivent faire évoquer la tuberculose infection : anorexie, amaigrissement, fatigue, diminution du rendement scolaire...

Certains signes sont évocateurs mais rares tels que :

- Fièvre en plateau (39°C ou plus)
- Erythème noueux avec fièvre et douleurs articulaires.

### V.1.3.- Les complications possibles de la PIT

Ouverture du chancre dans les bronches : le sujet évacue alors le bacille et devient contagieux.

## V.2.- La tuberculose maladie

### V.2.1.- La circonstance d'apparition

Elle provient le plus souvent d'une réactivation d'un foyer de primo-infection lors d'une baisse des défenses anti- infectieuses expliquant l'augmentation de la tuberculose avec l'apparition du syndrome d'immunodéficience acquise. Certaines conditions (la promiscuité, manque d'hygiène, ...) favorisent la circulation du bacille de sujet à sujet, entraînant un accroissement considérable du taux de contamination.

### V.2.2.- La forme selon la localisation

#### a. -La tuberculose pulmonaire (TP)

- La tuberculose pulmonaire commune (17), (20)

Tout symptôme respiratoire et toute anomalie pulmonaire qui résistent à un traitement antibiotique banal doivent faire suspecter une tuberculose pulmonaire.

Certains signes sont assez évocateurs : toux prolongée, expectoration, hémoptysie, amaigrissement, anorexie ...

Le cliché thoracique est un des clés du diagnostic mais la confirmation repose sur la positivité ou non de l'examen bactériologique (examen direct des crachats au microscope sur 2 échantillons différents).

En effet, on peut trouver 2 catégories de tuberculose pulmonaire :

- La TPM<sup>+</sup> ou la tuberculose pulmonaire à microscopie positive.
- La TPM<sup>-</sup> : c'est un sujet suspect présentant des résultats 3 fois négatives à l'examen bactériologique des crachats, et qui, après 15 jours d'antibiothérapie banale, présente toujours les mêmes symptômes en faveur de la tuberculose.

#### b.-La tuberculose extra pulmonaire (TEP) (21), (17)

Elle se définit comme toute tuberculose à localisation autre que pulmonaire. Elle représente 10 à 20 % de l'ensemble des cas tuberculose répertoriés.

Cette forme rassemble la tuberculose des séreuses (plèvre, péricarde, péritoine, articulaires ...)

Le diagnostic repose alors sur des arguments cliniques, biologiques, radiologiques, histologiques et bactériologiques.

Notons que les miliaries tuberculeuses et la PIT sont classées parmi la TEP.

- Miliaire tuberculeuse :

C'est une forme secondaire à une dissémination hématogène. Les signes cliniques de la tuberculose sont présents (fièvre, toux, ...) et l'examen clinique est capital, qui doit rechercher l'association à une atteinte tuberculeuse d'autres organes : reins, moelle osseuse, ...)

Un cliché thoracique est parfois utile pour confirmer le diagnostic.

### V.2.3 . Formes selon le terrain

#### a- La tuberculose et le VIH (4), (22), (23)

La tuberculose est l'infection la plus fréquemment associée au SIDA et constitue depuis 1993 un critère clinique entrant dans une nouvelle définition du SIDA.

La pandémie de l'infection à VIH et le SIDA a entraîné un regain de l'intérêt pour la tuberculose à cause de son impact négatif sur l'endémie tuberculeuse.

En effet, avant l'épidémie VIH/SIDA, 10 % de sujets infectés par le BK développaient la maladie au cours de leur vie. Avec l'apparition du VIH/SIDA, 10 % de sujets doublement infectés développent la maladie tuberculeuse chaque année.

Statistiquement, parmi les 25 millions de personnes infectées par le bacille tuberculeux, on compte environ 9,5 millions de porteur de VIH.

La tuberculose peut être révélatrice de l'infection à VIH, un test sérologique pour le VIH devrait être systématiquement proposé à tout tuberculeux.

La tuberculose chez les malades infectés par le VIH est à priori la localisation pulmonaire mais ceci n'élimine pas les autres localisations (TEP isolées ou associées).

Chez les VIH positifs, la fréquence des formes de tuberculose à bacilloscopie négative est élevée, et qui entraîne une difficulté pour la confirmation du diagnostic de tuberculose pulmonaire. De l'autre côté, la TEP est facile à distinguer si un prélèvement peut être effectué (liquide pleural, ganglion périphérique ...)

L'échographie abdominale est une technique simple et efficace pour un dépistage et une prise en charge précoce de la tuberculose viscérale ; mais du point de vue pratique, elle exige des équipements et de personnels formés.

L'infection à VIH ne modifie pas le traitement de la tuberculose mais les effets secondaires des médicaments sont beaucoup plus fréquents chez les séropositifs.

Le pronostic des tuberculoses à VIH positifs est sombre ou même fatal. La mortalité est élevée car le système immunitaire du sujet est affaibli (cas d'une infection par le VIH) et la tuberculose risque beaucoup plus de devenir active.



Un examen de dépistage précoce suivi d'un traitement approprié de la tuberculose est donc capital chez les personnes infectées par le VIH pour empêcher la maladie de se développer sous sa forme active.

La chimioprophylaxie préventive de la tuberculose chez les sujets VIH positifs est encore une recherche à suivre.

#### b- La tuberculose chez l'enfant

L'enfant ne peut pas émettre des expectorations de bonne qualité avant l'âge de 8 ans. Une grille spéciale de cotation des symptômes procure une aide supplémentaire au diagnostic (score  $\phi$ ).

La positivité du test à la tuberculine a une meilleure valeur diagnostique chez l'enfant mais un résultat négatif peut aussi observé chez un enfant malnutri.

### **VI.- EXAMEN PARACLINIQUE**

L'évolution de la science à nos jours nous procure un large choix d'examens réalisables devant un cas suspectant, mais trois d'entre eux restent primordiaux :

- le test de Mantoux ou intradermoréaction (IDR)
- l'examen radiologique
- le diagnostic bactériologique.

#### VI.1.- L'intradermoréaction ou test de Mantoux (IDR) (24), (25)

Le but du test est de mettre en évidence l'hypersensibilité tuberculinique chez un sujet douteux. Il consiste à une injection intradermique à la face antérieure de l'avant bras, d'une dose de 0,10 ml de tuberculine purifiée. La lecture des résultats se fait après 72 heures.

Une induration supérieure à 5 mm de diamètre approuve la raison de l'examen mais la réaction est très positive si le diamètre atteint ou dépasse 10 mm.

Notons qu'en cas d'infection à VIH évoluée, ou en cas de tuberculose généralisée ou aussi chez les vieillards, une IDR négative n'est pas toujours significative.

## VI.2.- L'examen radiologique (26)

La radiographie standard du thorax met en évidence des lésions évocatrices chez un tuberculeux. Elles sont de siège apical et se présentent sous 3 aspects : les infiltrats, les cavernes et les nodules.

D'autres aspects peuvent aussi être observés dont :

- Un épanchement pleural
- Une adénopathie hilare

Un syndrome interstitiel fait de la dissémination de micronodules répartis régulièrement dans les 2 champs pulmonaires réalisant l'aspect de la miliaire tuberculeuse.

L'atteinte des 2 lobes inférieurs est plus fréquente et les formes excavées sont rares chez les sujets infectés par le VIH. Ce sont des signes radiologiques atypiques qui s'aggravent avec l'importance de l'immunodépression.

Rarement, la radiographie du thorax peut paraître normale à cause de l'absence de réaction granulomateuse.

En bref, l'examen radiologique suffit généralement à faire le bilan initial des lésions thoraciques mais il ne permet pas de confirmer le diagnostic, ou de statuer sur la nature évolutive de la maladie.

## VI.3.- Le diagnostic bactériologique

### VI.3.1.- Examen direct au microscope (12), (27), (28)

C'est l'examen le plus simple, pas coûteux et le plus rapide. Il consiste à mettre en évidence l'acidoalcoolorésistance des bacilles par l'examen microscopique après coloration de Ziehl – Neelsen ou l'Auramine.

. En cas de tuberculose pulmonaire, l'examen bactériologique des crachats ou du liquide de l'aspiration gastrique ou bronchique est le seul moyen pour confirmer le diagnostic. Pour les autres localisations, on peut rechercher le BAAR dans l'urine, le liquide d'ascite ou d'une pièce opératoire après biopsie ...

Deux résultats de frottis positifs imposent de commencer le traitement antituberculeux.

Cette méthode permet d'identifier immédiatement environ 52 % des cas de tuberculose le plus contagieux.

#### VI.3.2.- Mise en culture sur milieu spécifique

La culture ne peut être utilisée comme méthode de dépistage, mais elle est réservée à l'étude de l'écologie des mycobactéries et de leur résistance (ou sensibilité) aux antituberculeux. Elle consiste à faire une mise en culture des échantillons prélevés sur milieu Lowestein Jensen mais les résultats ne sont disponibles qu'au bout de 3 à 4 semaines.

#### VI.4.- Quelques nouvelles techniques (29)

##### a- L'utilisation des sondes nucléiques

Ce sont des techniques d'hydratation avec des sondes spécifiques pour identifier les cultures mycobactériennes. Etant donnée la rapidité des résultats, ces méthodes sont à l'heure actuelle, largement utilisées.

En outre, diverses techniques de biologie moléculaire (séquençage de séquences cibles ou hybridation) permettent de détecter des résistances par l'identification des mutations dans les gènes codant pour les molécules cibles des antibiotiques (ce sont des méthodes encore expérimentales).

##### b- La détection radiométrique en milieu liquide

Elles consistent à amplifier et détecter une séquence nucléique spécifique. Elles ont la potentialité d'identifier spécifiquement les bacilles de la tuberculose en quelques heures, directement dans les échantillons cliniques sans que le préalable d'une culture bactérienne soit nécessaire.

##### c- Diagnostic sérologique

Leur emploi n'est pas recommandé car les résultats ne sont pas fiables.

## **VII.- PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE**

### **VII.1.- La chimioprophylaxie (3), (5), (30), (31)**

#### **VII.1.1- Les conditions de l'efficacité de la chimioprophylaxie**

Cette efficacité dépend d'une bonne application simultanée des mesures

Suivante :

- Dépistage précoce et actif avec traitement de tous les sujets bacillifères
- Traitement des sujets infectés mais non malades
- Eviter le contact entre les sujets bacillifères et les sujets sains
- Augmentation des défenses naturelles : vaccination par le BCG (contre indiqué chez un patient séropositif au VIH et chez les enfants supérieur à 12 mois).

#### **VII.1.2.- La chimioprophylaxie proprement dite**

Chez un individu présentant une tuberculose infection, des études ont mis en évidence l'efficacité de la chimioprophylaxie, laquelle diminue le risque de passage à la tuberculose maladie.

Les indications de la chimioprophylaxie sont fonction de l'âge, du contexte clinique et paraclinique, et des résultats de l'IDR. Un médicament est utilisé dans le schéma classique : l'Isoniazide (5 mg / kg / jour pendant 6 mois), mais cette dose doit être adaptée en fonction de l'âge et de l'état immunitaire des individus :

- Chez l'adulte :
  - ✧ Chez les immunocompétents :

Utilisation d'une bithérapie (Isoniazide + Rifampicine) pendant 12 mois.

- ✧ Chez les immunodéprimés (VIH)

Utilisation du schéma classique pendant 12. A noter que des schémas d'associations sont en cours d'évaluation.

- Chez l'enfant

En principe, on utilise le schéma classique ; avec un ajustement des doses (5 à 10 mg / kg / j) suivant l'âge du patient. La bithérapie (Isoniazide + Rifampicine) n'est pas conseillée que chez le nourrisson moins de 2 ans mais l'évaluation doit être stricte car son efficacité en matière de prophylaxie est encore à confirmer statistiquement.

#### VII.2.- L'immunoprophylaxie : Le BCG (3), (4)

L'efficacité vaccinale du BCG reste encore largement discutée jusqu'à nos jours. En effet, son influence sur la chaîne de transmission du bacille tuberculeux n'a pu être établie.

Cette efficacité ne concerne que la tuberculose maladie.

Le taux d'efficacité vaccinale se situe entre 50 % pour les formes pulmonaires et 80 % pour les formes disséminées et méningées.

L'efficacité vaccinale a surtout été démontrée chez les sujets vaccinés dans l'enfance.

#### VII.3.- Le traitement de la tuberculose

##### VII.3.1.- Les buts du traitement (32), (33)

- Guérir correctement le patient
- Eviter la mort par la forme active de la maladie ou par ses complications
- Protection de l'entourage contre la propagation de la maladie
- Prévenir l'émergence de la résistance aux médicaments
- Eviter les rechutes sur les patients traités

##### VII.3.2.- Mode et conditions de traitement (23), (46)

Le seul traitement efficace de la tuberculose est une polychimiothérapie adéquate. Quelques conditions sont indispensables pour la réussite du traitement :

- Une association convenable des médicaments
- Une posologie correcte en fonction du poids du malade
- Une prise régulière et quotidienne par le malade
- Une durée de traitement suffisante.

### VII.3.3.- Les médicaments anti-tuberculeux utilisés (34), (14), (35)

Ils sont au nombre de six, et ce sont des médicaments recommandés par l'OMS dans les pays en développement.

- L'isoniazide (H)

Son activité bactéricide est puissante et il prévient l'émergence d'une résistance acquise.

- La rifampicine (R)

Elle possède aussi une activité bactéricide, stérilisante et prévient l'émergence des mutants résistants.

- L'éthambutol (E)

Il possède une activité bactériostatique et prévient faiblement l'apparition de résistance acquise.

- La pyrazinamide (Z)

C'est un antituberculeux majeur. L'activité bactéricide est faible mais son activité stérilisante est très importante.

- La thiacétazone (T)

C'est un médicament largement utilisé en Afrique de l'Est même son activité bactériostatique extracellulaire est faible. Il est à proscrire si association BK – VIH.

- La streptomycine (S)

Elle possède une activité bactéricide mais la résistance primaire à cet antibiotique est fréquente dans les pays en développement.

### VII.3.4.- La posologie des médicaments

La posologie est adaptée selon le poids du patient en début de traitement (voir tableau ci-dessous).

MEDICAMENTS	POSOLOGIE COMMUNE QUOTIDIENNE	POSOLOGIE COMMUNE INTERMITTENTE	
		2 fois par semaine	3 fois par semaine
ISONIAZIDE (H)	5 mg / kg / j	15 mg / kg	15 mg / kg
PYRAZINAMIDE (Z)	35 mg / kg / j	75 mg / kg	50 mg / kg
RIFAMPICINE (R)	10 mg / kg / j	-	10 mg / kg
ETHAMBUTOL (E)	< 6 ans : 15 mg / kg / j > 6 ans : 25 mg / kg / j (2 mois) puis 15 mg / kg / j	> 6 ans : 45 mg / kg	< 6 ans : 15 mg / kg > 6 ans : 30 mg / kg
STREPTOMYCINE (S)	20 mg / kg / j	20 mg / kg	20 mg / kg
THIACETAZONE (T)	4 mg / kg / j	-	Inadapté

#### VII.3.5.- Les régimes thérapeutiques (36), (37), (38)

Les médicaments utilisés sont adaptés selon le cas du patient. Le schéma thérapeutique est le même pour la tuberculose pulmonaire (TPM <sup>+</sup>, TPM <sup>-</sup>) et pour la tuberculose extra - pulmonaire (TEP).

A Madagascar, le schéma thérapeutique souhaité et utilisé actuellement est le traitement de huit mois (traitement court).

- Pour les nouveaux cas : 2 ERHZ 6 HT ou 6 HE en cas d'allergie.
- Pour les échecs, rechutes, reprises : 2 SERHZ 1 ERHZ 5 R<sub>3</sub>H<sub>3</sub>E<sub>3</sub> (régime de retraitement)

➤ Tableau 1 : Protocoles de chimiothérapie de courte durée

CATEGORIE	PHASE INITIALE	PHASE D'ENTRETIEN
Patient avec frottis négatifs, frottis positifs, culture positive Toute manifestation extra-pulmonaire sauf la méningite.	2 RHZ + E ou bien S	4 RH ou 4 H <sub>3</sub> R <sub>3</sub>
Patient avec frottis positifs, préalablement traité pour tuberculose pendant plus d'un mois avec : - Guérison puis rechute - Un traitement insuffisant ou irrégulier.	2 SERHZE + 1 ERHZ	5 RHE ou 5 R <sub>3</sub> H <sub>3</sub> E <sub>3</sub>
Patient avec frottis négatifs, dont la radiographie thoracique évoque la tuberculose (ce qui comprend la plupart des enfants souffrant la maladie pulmonaire.	2 RHZ	2 RH ou 2 R <sub>3</sub> H <sub>3</sub> ou 6 HE

- Le chiffre qui précède la première lettre désigne la durée en mois de la chimiothérapie.
- Le chiffre qui suit chaque lettre indique le nombre de prises par semaine lors d'un traitement intermittent.

#### VII.4.- Autre type de traitement (traitement long : 2 STH/10 TH)

Ce régime est utilisé chez tous les nouveaux cas de tuberculose n'acceptant pas de suivre correctement le TDO pendant la phase intensive et pour les



Centres de Traitement n'ayant pas bénéficié une formation en techniques modernes de traitement.

Actuellement, le traitement long est très peu souhaitable et qui doit rester exceptionnelle car de moindre efficacité.

➤ **Remarques**

Quelque soit le type de traitement utilisé :

- La phase initiale exige une surveillance quotidienne de la prise des médicaments au CDT (Traitement Directement Observé ou TDO ).
- En cas de tuberculose bacillifère, l'isolement avec ou sans hospitalisation est recommandé pendant la phase de contagiosité (10-15 jours).
- Une positivité du crachat à la fin de la première phase exige un rallongement d'un mois de cette phase, puis, classer tout de suite le patient dans la deuxième phase de traitement sans plus faire le test à la fin du troisième mois.

## VII.5.- Toxicité contre indications des médicaments

### VII.5.1.- Toxicité

Elle est surtout hépatique et causée le plus souvent à l'isoniazide. Il y a souvent l'apparition d'hépatite et d'autres effets secondaires plus rares et qui constituent un des troubles neuropsychiques.

La pyrazinamide est parfois responsable de l'élévation de l'uricémie mais les crises de gouttes restent rares.

La rifampicine interfère avec un certain nombre des médicaments, notamment les contraceptifs oraux (la pillule) dont elle diminue l'efficacité.

### VII.5.2.- Contre indications

- Pour tous les médicaments :  
Notions d'hypersensibilité à l'un ou aux composants.

- Pour l'ethambutol :
  - Age inférieur à 6 ans
  - Clairance de la créatine < 50 ml /mn
  - Malade incapable de signaler des troubles visuels.
- Pour l'isoniazide, le pyrazinamide et la rifampicine :  
Pathologie hépatique connue
- Pour la thiacetazone  
Suspicion ou infection par le VIH
- Pour la streptomycine
  - Lésion du nerf auditif
  - Myasthénie
  - Femme enceinte
  - Chez l'enfant

#### VII.6.- Cas particuliers à retenir

##### VII.6.1.- Traitement de la tuberculose infection (PIT)

Les primo-infections latentes sont traitées par l'association de rifampicine et isoniazide pendant 6 mois.

La primo-infection évidente doit être traitée comme une tuberculose maladie.

##### VII.6.2.- Association grossesse et tuberculose

Toutes femmes enceintes atteintes de la tuberculose doivent débuter et suivre le traitement.

Quelque soit le stade de la grossesse, la rifampicine, l'isoniazide et l'ethambutol peuvent être utilisés et l'adjonction de pyridoxine est indiquée. Par contre, la pyrazinamide n'est pas recommandée et la rifampicine est à proscrire pendant le

dernier mois de la grossesse (atteinte de l'appareil auditif du fœtus et source d'hypovitaminose K).

#### VII.6.3.- Conduite à tenir devant un allaitement et face à un nouveau-né

- L'allaitement sous traitement est possible sans risque.
- Le nouveau-né d'une mère tuberculeuse à frottis positif doit suivre une chimioprophylaxie à l'isoniazide pendant 6 mois, puis vacciner ou revacciner l'enfant (BCG) à la fin du traitement.
- Si l'enfant présente une symptomatologie évocatrice de la tuberculose, il faut lui instaurer tout de suite un traitement complet.

#### VII.6.4.- La tuberculose et VIH

La tuberculose chez un séropositif se traite selon le même schéma sauf que le traitement doit être prolongé à 9 mois et doit être poursuivi au moins 7 mois après négativation des cultures.

### VII.7- La résistance aux médicaments

#### VII.7.1.- La résistance naturelle

Elle est due à l'existence d'une souche sauvage résistant à un médicament particulier, sans pour autant avoir jamais eu de contact avec lui.

#### VII.7.2.- La résistance acquise

C'est le fait d'une mauvaise chimiothérapie (monothérapie ou bithérapie, durée insuffisante, dose insuffisante ...)

#### VII.7.3.- La résistance primaire

Si une malade avec une résistance acquise à un médicament contamine une autre personne non malade, les bacilles tuberculeux chez cette dernière sont aussi résistants à ce médicament. C'est la résistance primaire.

**DEUXIEME PARTIE**  
**ETUDE PROPREMENT DITE**

## **ETUDE PROPREMENT DITE**

### **I.- OBJECTIF DE L'ETUDE :**

#### **I.1.- Objectif général**

Le but est d'évaluer le programme de la lutte antituberculeuse dans le secteur d'intervention du centre de diagnostic et de traitement du CHD II Mananjary Ville dans le SSD de Mananjary.

#### **I.2.- Objectifs spécifiques**

- Etudier les différents paramètres de distribution.
- Evaluer la fréquentation et la ponctualité pendant le traitement
- Identifier les facteurs déterminant l'abandon du traitement, le décès du malade ou l'échec du traitement.

L'objectif final est de proposer des solutions adéquates afin d'améliorer la stratégie de lutte contre la tuberculose dans le secteur sanitaire étudié.

### **II.- MATERIEL ET METHODE :**

#### **II.1.- Cadre de l'étude :**

Nous avons réalisé notre étude au CHDII Mananjary ville, dans la secteur médical du SSD de Mananjary. (Mananjary est une ville côtière incluse dans la région de Vatovavy – Fitovignany. Elle se trouve à 200 Kilomètres à l'Est de Fianarantsoa.)

Ce centre de Santé dessert les Fokontany de la Commune Urbaine de Mananjary qui abrite 32696 habitants. Mais en plus de ses activités courantes ; il est aussi équipé d'un centre de diagnostic et de traitement de la tuberculose (CDT) ; dans ce domaine, il est aussi fréquenté par toute la population provenant de toutes les communes rurales voisines avec une population totale de 261863 habitants.

La situation géographique constitue un handicap pour le CHDII, car il est excentré à la partie nord de la ville à 2km.

En dehors du service réservé pour la prise en charge des maladies contagieuses (tuberculose-lèpre), l'hôpital possède un grand bâtiment subdivisé en quelques secteurs :

- la chirurgie possédant un bloc opératoire
- la médecine générale
- la maternité
- un laboratoire
- le service ORL

Parmi ses activités, le CHDII fait des consultations externes, des accouchements, de la CPN, de la planification familiale, de la surveillance nutritionnelle, de la vaccination des analyses médicales (selles KOP, crachat BAAR) et des analyses radiologiques (RCP, ASP), etc...

Les autres bâtiments sont réservés pour les services administratifs et le logement du personnel.

Le personnel est composé de :

- Six médecins diplômés d'Etat dont :
  - Un médecin Chef (Chirurgien)
  - Deux assistants de chirurgie
  - Un ophtalmologue
  - Deux médecins traitants
- 04 Sages-femmes diplômés d'Etat

- 01 Sage-femme de l'A.M.
- 08 Infirmiers (ères) D.E.
- 02 Infirmiers (ères) de l'A.M.
- 02 Assistants sanitaires

Le CDT est tenu par un assistant de santé sous la responsabilité d'un médecin.

## II.2.- Type de l'étude

C'est une étude rétrospective des cas de tuberculose suivis par le CDT au niveau du CHDII Mananjary, s'étalant sur 3 années successives : 2000-2001-2002.

## II.3.- La population d'étude

Elle est composée de 263 patients venant de la commune urbaine de Mananjary et des Communes rurales voisines appartenant au SSD Mananjary.

En dehors des secteurs administratifs et industriels, la population de Mananjary vivent surtout de petits métiers à revenu journalier comme : docker, tireur de pousse-pousse, pêcheur...)

## II.4.- Collecte des données

Les matériels de collecte consultés étaient :

- les registres des tuberculeux
- les fiches individuelles des malades
- les registres de dépistage et de contrôle du laboratoire

## II.5.- Sélection de patients

### II.5.1.- Critère d'inclusion

Tout malade tuberculeux enregistré dans le registre des tuberculeux et qui ont une fiche individuelle sont inclus dans notre étude.

### II.5.2.- Critère d'exclusion

Sont exclus les malades qui ont suivi un traitement de contact, c'est-à-dire que les malades dont les dossiers sont incomplets.

### II.5.3.- Les variables à analyser

- L'âge
- Le sexe
- La situation professionnelle
- Le domicile
- La distance par rapport au CDT
- La catégorie du malade
- Les examens paracliniques
- Les formes cliniques de la tuberculose
- Le suivi du traitement
- La présence ou non d'un soutien familiale
- L'issue du traitement

### II.5.4.- Analyse des paramètres

En premier lieu c'est une étude de variables simples.

Puis les différents variables sont croisés dans le but de rechercher des facteurs déterminants et des facteurs favorisants.

Les données sont analysées sur le logiciel Epi-info avec les tests statistiques correspondants.



## RESULTATS

Tableau n°3 : **Taux d'incidence annuelle de la tuberculose dans le secteur sanitaire du CHD II de Mananjary, de 2000 à 2002**

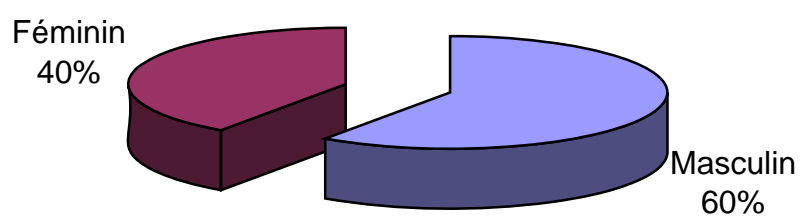
Année	Nouveaux cas	Population totale	%
2000	68	259 920	0,026
2001	86	260 702	0,031
2002	94	261 863	0,035
Total	248		

L'incidence de la tuberculose augmente chaque année dans le secteur médical desservi par le CHD II de Mananjary

En moyenne, il y a eu 3 tuberculeux dépistés pour 100 habitants et par an.

Tableau n°4 : **Distribution des malades tuberculeux selon leur sexe**

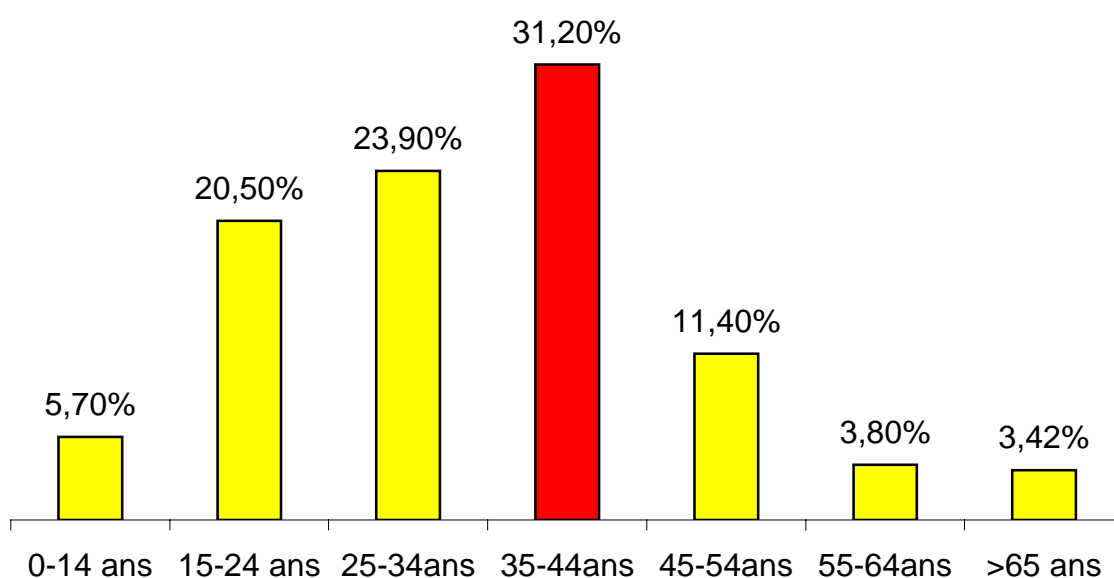
Sexe	Effectif	Fréquence %
Masculin	157	59,69
Féminin	106	40,31
Total	263	100,00

*Fig 1 : Répartition des malades tuberculeux selon leur sexe*

Il y a beaucoup plus d'hommes que de femmes parmi les tuberculeux traités au CDT de Mananjary.

Tableau n° 5 : **Distribution des malades selon leur âge**

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence %
0-14 ans	15	5,70
15-24 ans	54	20,53
25-34 ans	63	23,95
35-44 ans	82	31,17
45-54 ans	30	11,40
55-64 ans	10	3,80
> 65 ans	09	3,42
Total	263	100,00

*Fig 2 : Répartition des malades selon leur tranche d'âge*

Les tranches d'âge extrêmes sont les moins touchés par la tuberculose

Les tuberculeux fréquentant le Centre sont surtout des adultes jeunes de moins de 44 ans

Tableau n°6 : **Prévalence de la maladie selon les communes desservies par le CDT de Mananjary**

Communes	Population	Malade	Fréquence %
1-Antsenavolo	11 465	37	0,32
2-Mananjary	32 969	98	0,29
3-Tsiatosika	13 907	26	0,18
4-Mahatsara sud	4 956	07	0,14
5-Tsaravary	9 170	11	0,11
6-Mahela	4 843	04	0,08
7-Sahavato	5 911	04	0,07
8-Ambohitsara	6 797	05	0,07
9-Kianjavato	7 702	05	0,06
10-Vohilava	16 202	07	0,04
Autres	14 941	59	0,04
<b>Total</b>	<b>261 863</b>	<b>263</b>	<b>0,10</b>

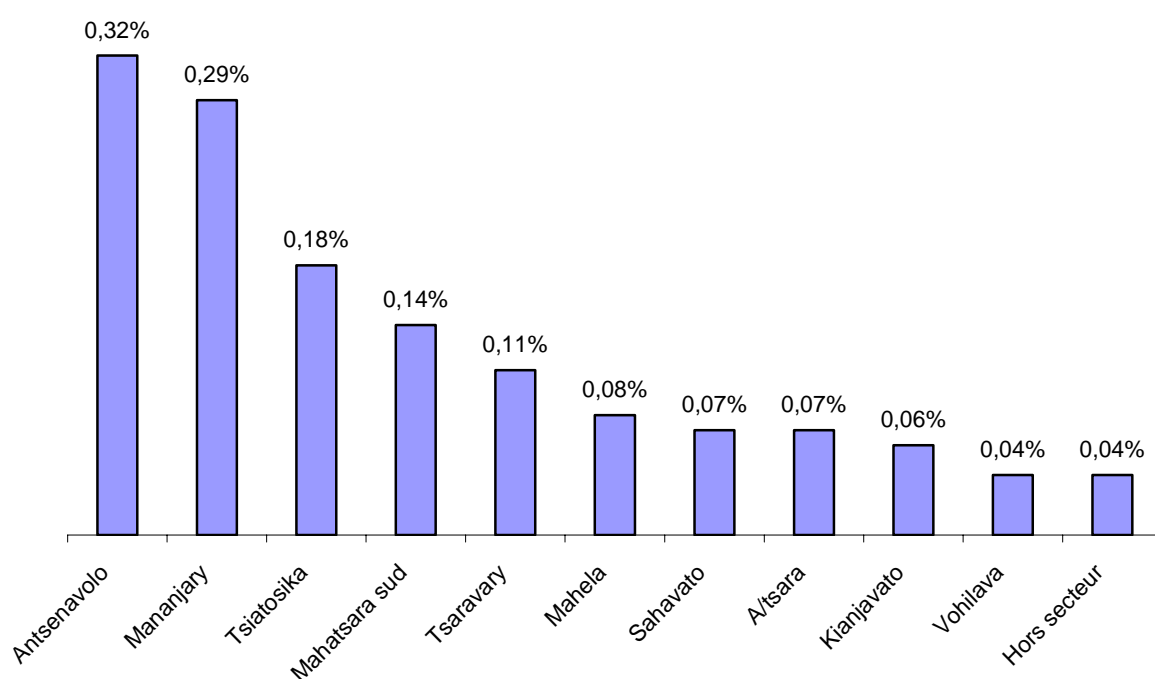
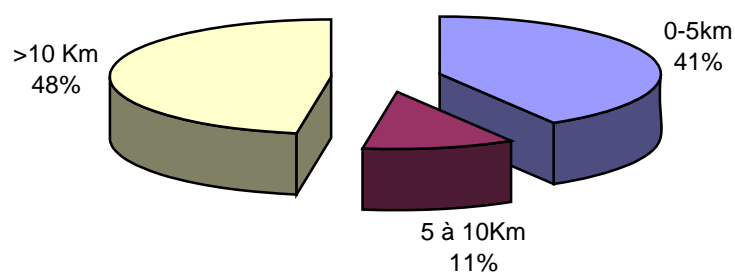


Fig 3 : Taux de Prévalence de la tuberculose selon les communes du SSD Mananjary

Antsenavolo a le taux de prévalence le plus élevé, suivi par la commune urbaine de Manjary, lieu d'implantation du CDT.

Tableau n°7 : **Distribution des malades selon leur éloignement par rapport au CDT de Mananjary**

Distance	Effectif	Fréquence %
0-5 km	108	41,006
Entre 5 et 10km	29	11,03
> 10 km	126	47,91
Total	263	100,00



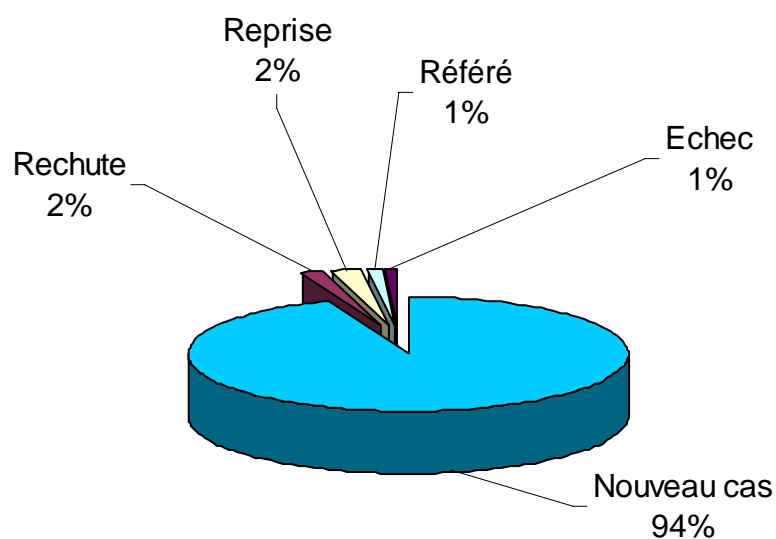
*Fig 4 : Réâprtition des malades selon leur éloignement par rapport au CDT de Mananjary*

48% des tuberculeux traités résident loin, à plus de 10 Km du CDT de Mananjary

Il y a très peu de malades recensés dans les zones intermédiaires entre 5 et 10 km.

Tableau n° 8 : **Distribution des malades traités selon leur catégorie des à l'entrée**

Catégorie	Effectif	Fréquence %
Nouveau cas	248	94,30
Rechute	04	01,52
Reprise	06	02,28
Référé	03	01,14
Echec	02	0,76
Total	263	100,00

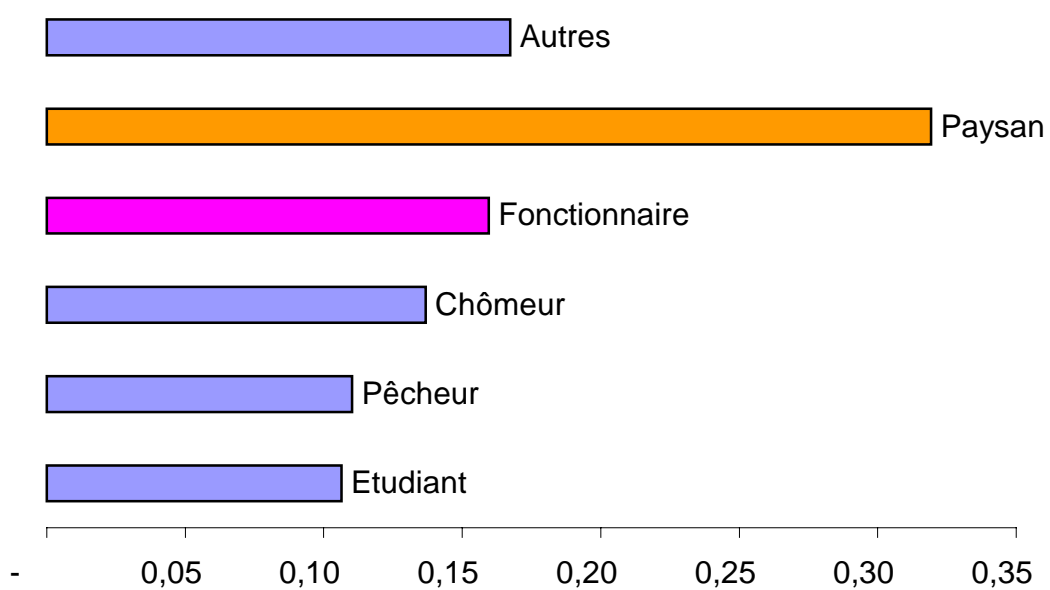
*Fig 5 : Répartition des malades traités selon leur catégorie à l'admission*

La grande majorité des malades traités au Centre sont des nouveaux cas.

Il y a autant de cas de reprise que de rechute, de même pour les référés et les cas d'échec

Tableau n°9 : **Distribution des malades traités selon leur profession**

Profession	Effectif	Fréquence %
Paysan	84	31,93
Fonctionnaire	42	15,96
Chômeur	36	13,68
Pêcheur	29	11,02
Etudiant	28	10,64
Autres	44	16,73
Total	263	100,00

*Fig 6 : Répartition des malades traités selon leur profession*

Les paysans et les fonctionnaires représentent presque la moitié des cas recensés

Tableau n° 10 : **Répartition des malades selon les examens paracliniques de Dépistage**

Type d'examen	Effectif	Fréquence %
Examen des crachats	240	89,30
Radiographie	10	3,80
Autres *	13	6,80
Total	263	100,00

\*Biopsie, Examen cyto-chimio-bactériologique

L'examen direct des crachats reste l'examen de dépistage le plus utilisé

Tableau n°11 : **Répartition des malades selon la localisation de la tuberculose**

Forme	Fréquence	Fréquence %
Pulmonaire	240	91,25
Extra pulmonaire	23	8,75
Total	263	100,00

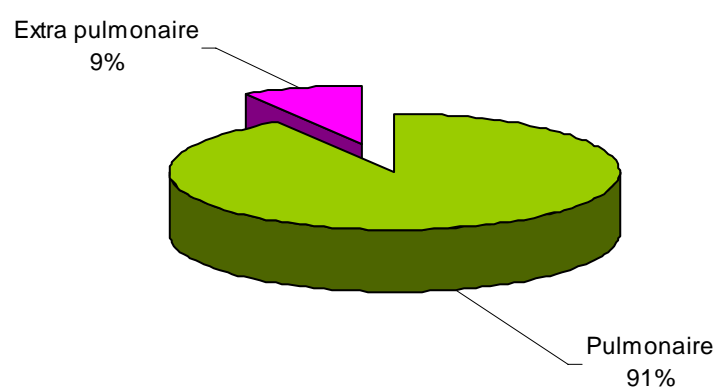


Fig7 : **Répartition des malades traités selon la localisation de la tuberculose**

La localisation pulmonaire est la localisation de prédilection retrouvée chez les tuberculeux recensés

La tuberculose extra pulmonaire est rare.



Tableau n°12 : Répartition des malades à tuberculose extra pulmonaire

Localisation	Effectif	Fréquence %
Pleurale	15	65,20
Osseuse	04	17,39
Autres	04	17,39
Total	23	100,00

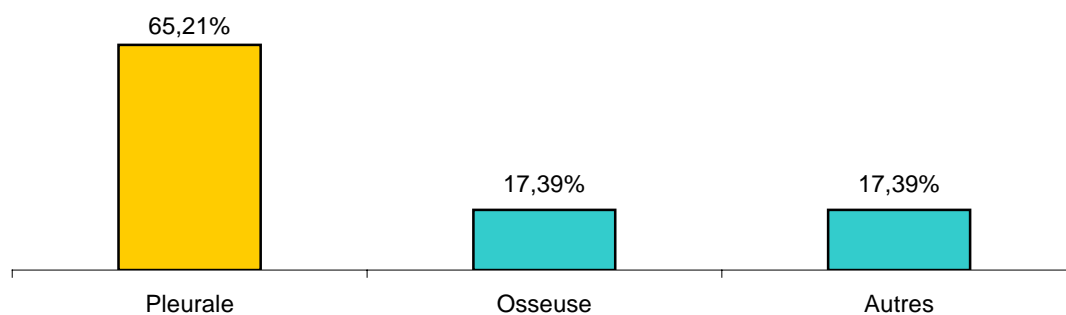


Fig 8 : Répartition des malades à tuberculose extrapulmonaire

La localisation pleurale est la plus courante chez les cas de tuberculose extra pulmonaire

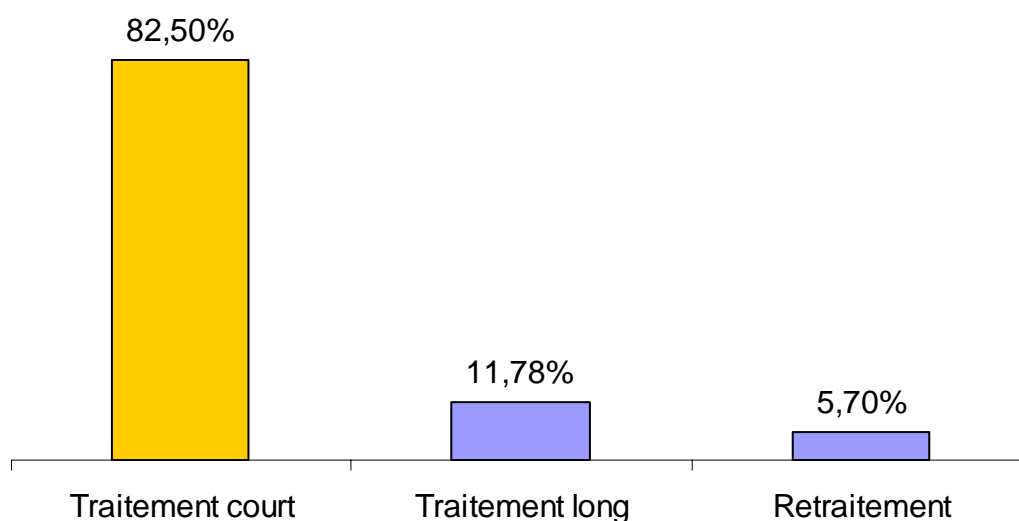
Tableau n°13 : Répartition des malades selon les résultats des examens de crachats

Tuberculose pulmonaire	Effectif	Fréquence %
TPM+	211	87,91%
TPM-	29	12,08%
Total	240	100,00

12% des cas de tuberculose pulmonaire ont été négatifs à l'examen des crachats

Tableau n°14 : Répartition des malades selon leur régime thérapeutique

Régime	Effectif	Fréquence %
Traitement court 2ERHZ6HT	217	82,5
Traitement long 2STH 10TH	31	11,78
Retraitement 2SERHZ 1ERHZ 5 RHE	15	5,70
Total	263	100,00

*Fig 9 : Répartition des malades traités selon leur régime thérapeutique*

Il y a très peu de cas de retraitement

Le traitement long est encore appliqué au CDT de Mananjary, mais le schéma court de 8 mois est le plus couramment utilisé.

Tableau n°15 : **Répartition des malades selon les cas d'allergie retrouvée**

Type de traitement	A.	Effectif	Cas d'intolérance	Fréquence %
Traitement court 2ERHZ6HT	217		22	10,13
Traitement long 2STH 10HT	31		12	38,70
Retraitement 2SERHZ 1ERHZ 5 RHE	15		01	6,66
Total	263		35	13,30

Le traitement long a entraîné le plus grand taux d'allergie.

Le taux allergie a été faible pour les cas de retraitement, là où la thiacytazone ( T ) est absente.

Ainsi il semblerait qu'une corrélation existe entre l'allergie et la thiacytazone.

Tableau n°16 : Issue des malades à la fin de leur traitement

Issue	Effectif	Fréquence %
Abandon	116	44,10
Guérison	95	36,12
Décès	21	7,98
Traitement terminé	15	5,70
Référé	12	4,56
Echec	4	1,52
Total	263	100,00

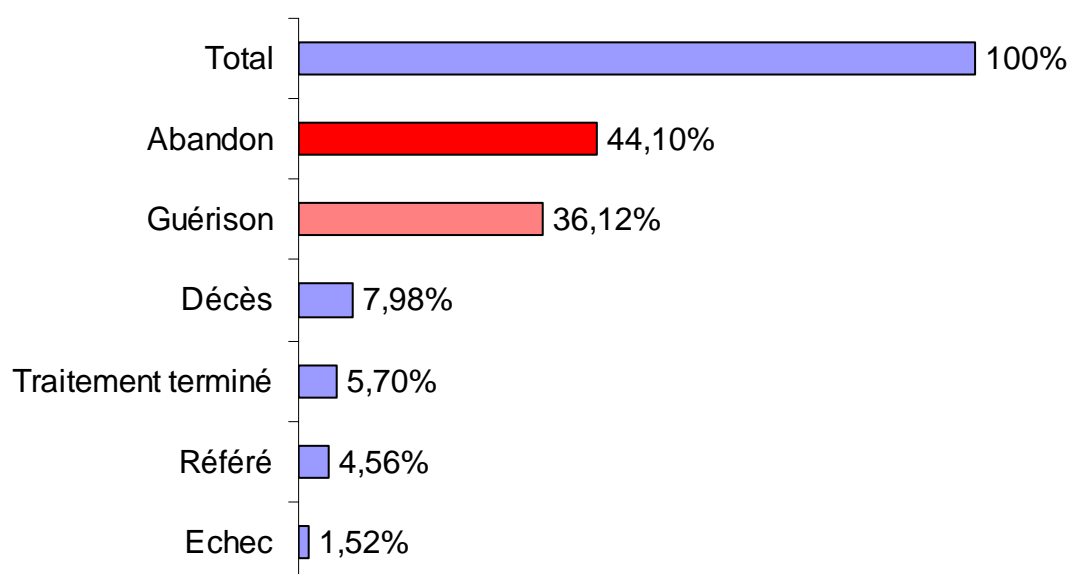


Fig 10 : Répartition des malades traités selon l'issue du traitement

Le taux d'abandon en cours de traitement est très élevé, à 44%, influençant sur le taux de guérison.

Seuls 36% des cas furent alors déclarés guéris.

Le taux d'échec est assez faible.

Tableau n° 17 : Répartition des cas d'abandon selon la période

Période d'abandon	Cas abandon	Fréquence%	Fréquence cumulée
[M0-M2]	24	9,12	9,12
[M2-M5]	53	20,15	29,27
[M5-M8]	39	14,83	44,10
Total Malades	263	44,10	

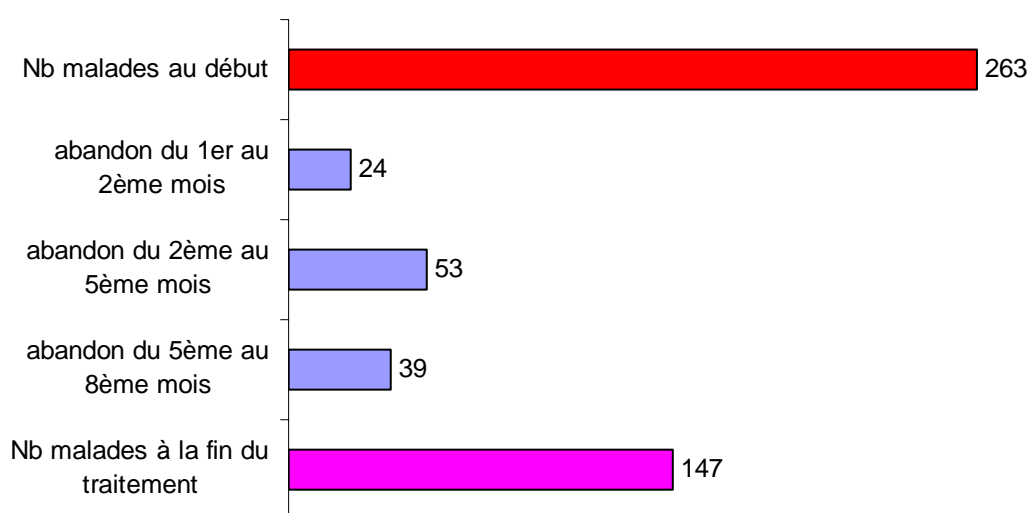


Fig 11 : Répartition des malades selon la période d'abandon

Le nombre d'abandon augmente au fil des mois, mais le plus grand taux d'abandon est retrouvé entre le 2<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> mois de traitement.

Tableau n°18 : Répartition des cas d'abandon selon le sexe

Sexe	Effectif	Cas d'abandon	Fréquence %
Masculin	157	71	45,22
Féminin	106	45	42,55
Total	203	116	44,10

Le taux d'abandon est plus élevé chez les hommes.

Tableau n°19 : Répartition des cas d'abandon selon l'âge du malade

Tranche d'âge	Nombre de cas	Nombre d'abandon	Fréquence%
0-14 ans	15	03	20,00
15-24 ans	54	27	50,00
25-34 ans	63	31	49,20
35-44 ans	82	38	46,34
45-54 ans	30	09	30,00
55-64 ans	10	06	60,00
> 65 ans	09	02	22,22
Total	263	116	44,10

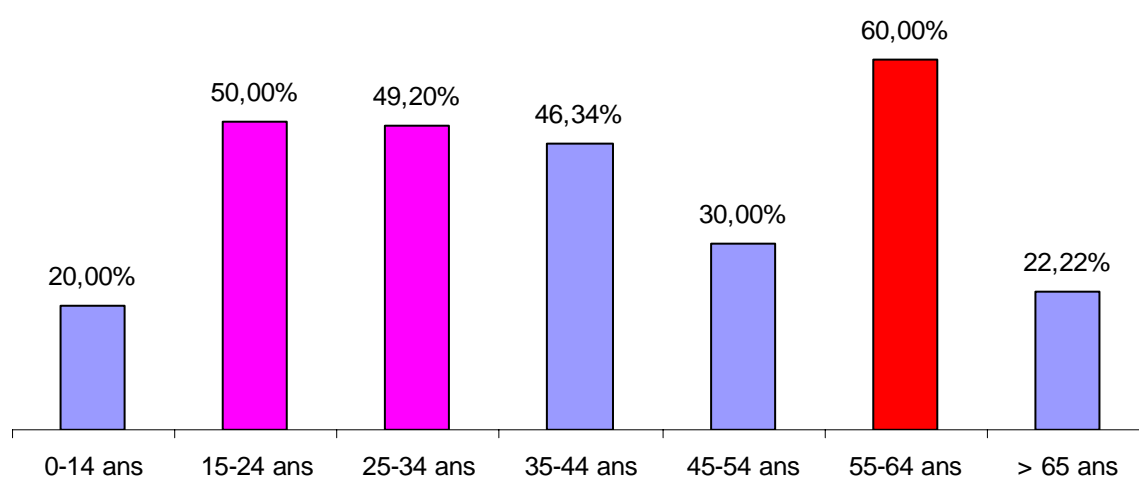


Fig 12 : Répartition des cas d'abandon selon leur âge

Le taux d'abandon le plus élevé est retrouvé chez les sujets âgés, entre 55 et 64 ans.

Et même chez les jeunes qui ont entre 15 et 34 ans, 50% ont abandonné leur traitement.

Tableau n°20 : Taux d'abandon selon la forme de la tuberculose

Forme	Effectif	Abandon	Fréquence %
Pulmonaire	240	105	43,75
Extrapulmonaire	23	11	47,82
Total	263	116	44,10

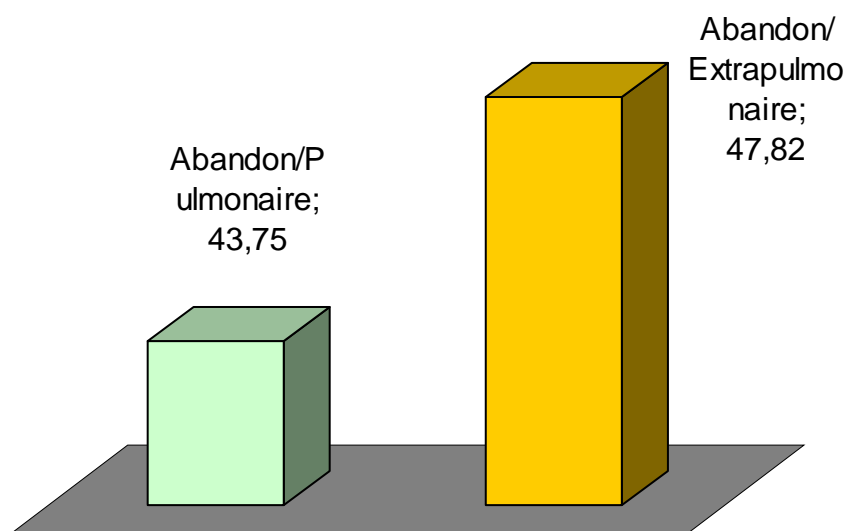


Fig 13 : Comparaison du Taux d'abandon selon la forme de la tuberculose

Il y a eu beaucoup plus de cas d'abandon chez les malades qui ont une tuberculose à localisation pulmonaire.

Tableau n° 21 : Répartition des cas d'abandon selon l'éloignement par rapport au CDT de Mananjary

Distance entre le malade et le CDT*	Effectif	Cas d'abandon	Fréquence %
0-5 km	108	22	20,37%
Entre 5 et 10km	29	10	34,48%
➤ 10 km	126	84	66,66%

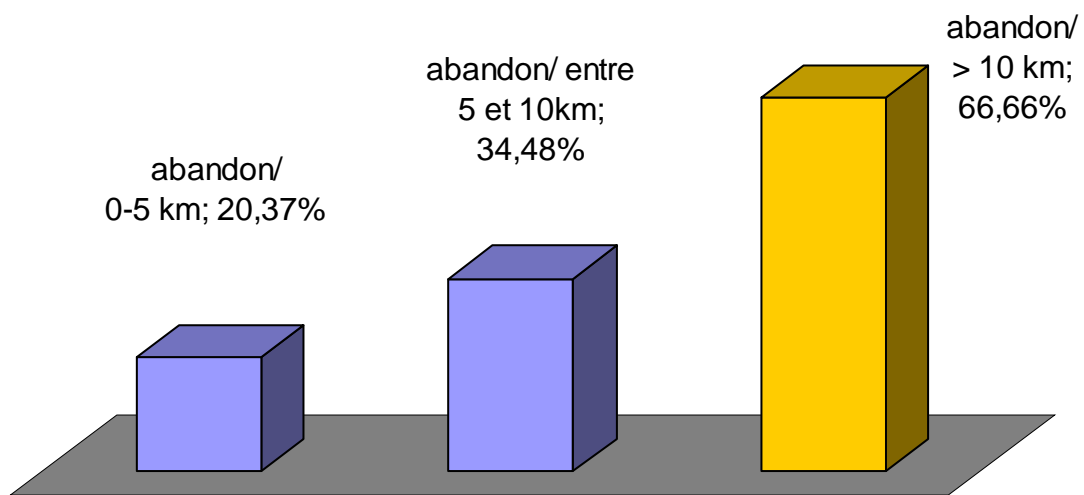


Fig 14 : Répartition des cas d'abandon selon l'éloignement par rapport au CDT de Mananjary

Plus les malades habitent loin du CDT, plus les cas d'abandon sont nombreux.

Le taux d'abandon le plus élevé est ainsi retrouvé chez les résidents à plus de 10 km du centre.



Tableau n°22 : Répartition des cas d'abandon selon la catégorie des malades

Catégorie	Cas d'abandon	Fréquence %
Nouveau cas	110	94,30
Rechute	02	1,72
Reprise	02	1,72
Référé	02	1,72
Echec	00	0,00
Total	116	100,00

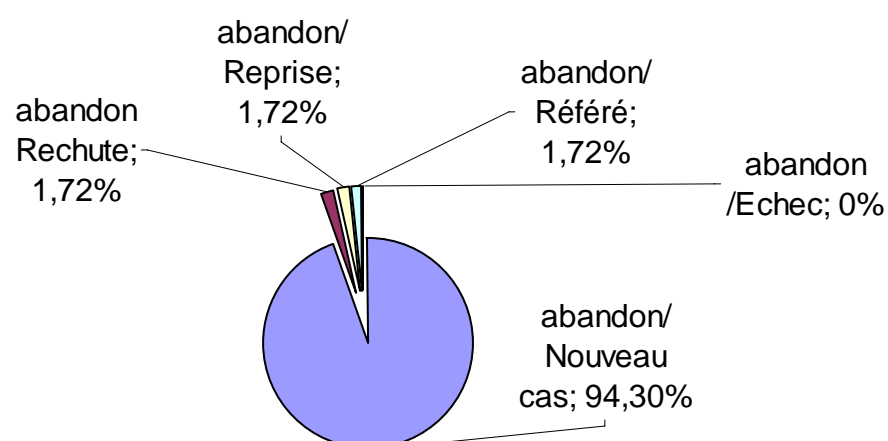
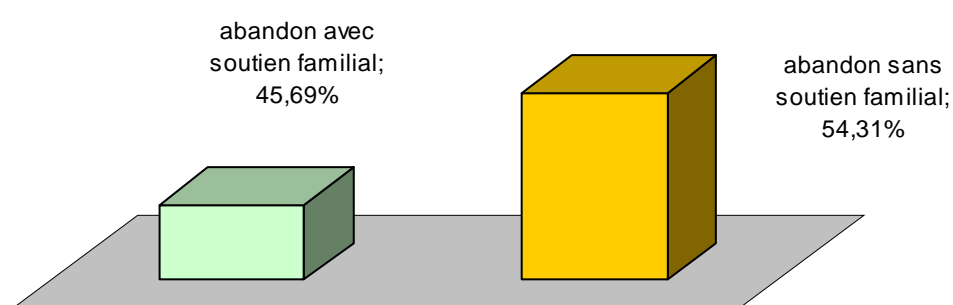


Fig 15 : Répartition des cas d'abandon selon la catégorie des malades

Il n'y a pas eu d'abandon dans la catégorie échec en début de traitement  
Plus de 94% des cas d'abandon sont des nouveaux cas.

Tableau n°23 : **Répartition des cas d'abandon selon l'existence ou non d'un soutien Familial**

Soutien familial	Cas d'abandon	Fréquence %
+	53	45,69
-	63	54,31
Total	116	



**Fig 16 : Répartition des cas d'abandon selon l'existence ou non d'un soutien Familial**

Plus de la moitié des cas d'abandon n'ont pas de soutien familial.  
Par ailleurs, 45% des cas sont soutenus par leur famille.

Tableau n°24 : **Répartition des cas d'échec selon le traitement suivi**

Type de traitement	Effectif	Echec	Fréquence %
Traitement court 2ERHZ6HT	217	4	1,52
Traitement long 2STH 10TH	31	0	0,00
Retraitement 2SERHZ 1ERHZ 5 RHE	15	0	0,00
Total	263	04	1,52

L'échec est retrouvé uniquement chez les malades suivant le schéma court.

Tableau n°25 : Répartition des cas d'échec selon localisation de la tuberculose

Forme	Effectif	Echec	Fréquence %
Pulmonaire	240	04	1,66
Extrapulmonaire	23	00	0,00
Total	263	04	1,52

Seule la localisation pulmonaire a présenté des cas d'échec.

Tableau n°26 : Répartition des cas d'échec selon l'âge des malades

Tranche d'âge	Nombre de cas	Echec	Fréquence%
0-14 ans	15	0	0,00
15-24 ans	54	1	1,85
25-34 ans	63	1	1,58
35-44 ans	82	1	1,21
45-54 ans	30	1	2,33
55-64 ans	10	0	0,00
> 65 ans	09	0	0,00
Total	263	4	1,52

Les tranches d'âge extrêmes ne sont pas concernées par l'échec.

Tableau n°27 : Comparaison des taux de guérison selon le type de traitement

Type de traitement	Effectif	Guéris	Fréquence %
Traitement court 2ERHZ6HT	217	83	38,24
Traitement long 2STH 10TH	31	09	29,03
Retraitement 2SERHZ 1ERHZ 5 RHE	15	08	53,33
Total	263	95	36,12

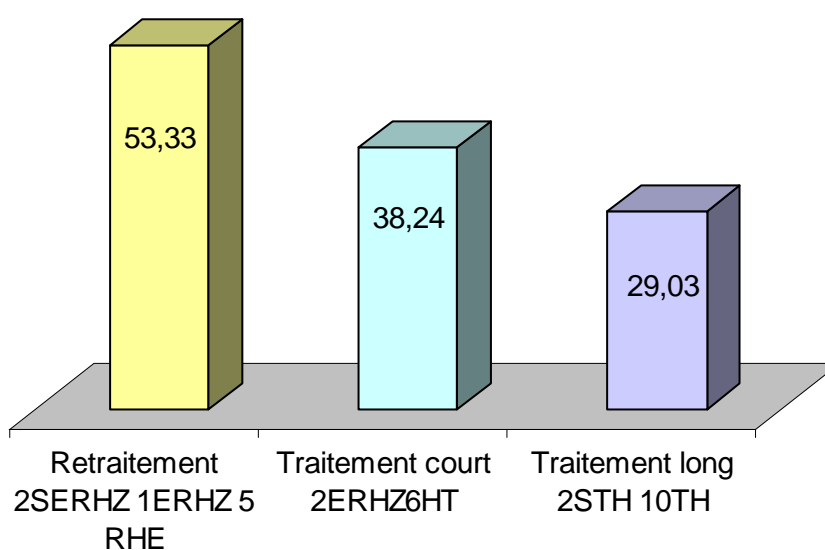


Fig 17 :Etat comparatif des cas de guérison selon le traitement

Le plus grand taux de guérison est retrouvé chez les malades en retraitement.

Le traitement long est le moins efficace.

Tableau n° 28 : Répartition des cas de décès selon le sexe

Sexe	Effectif	Décès	Fréquence %
Masculin	157	13	8,28
Féminin	106	08	7,54

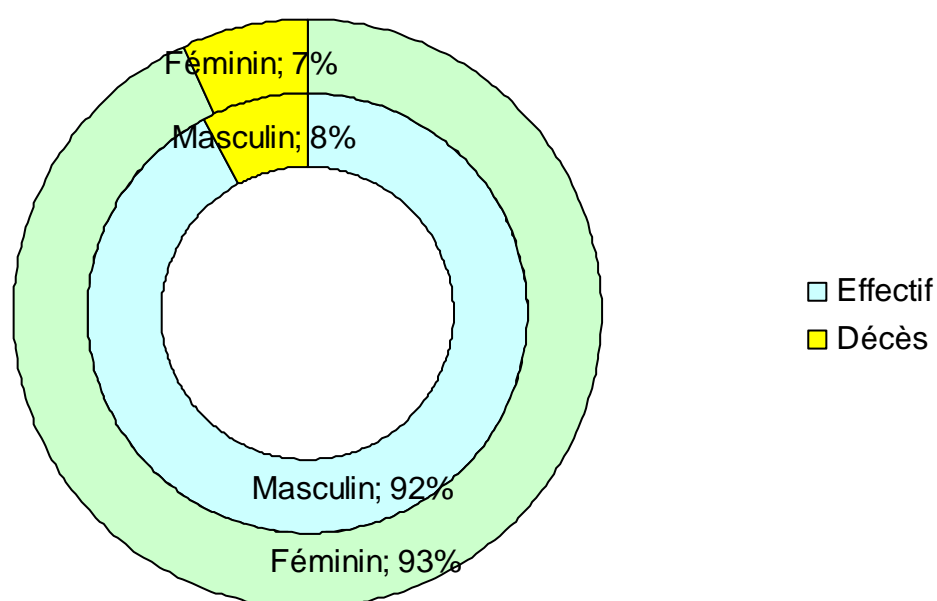


Fig 18 : Répartition des décès selon le sexe

Le taux de létalité est légèrement supérieur chez les malades de sexe masculin

Tableau n°29 : Répartition des cas de décès selon l'âge

Tranche d'âge	Nombre de cas	Décès	Fréquence%
0-14 ans	15	02	13,33
15-24 ans	54	05	9,25
25-34 ans	63	03	4,76
35-44 ans	82	06	7,31
45-54 ans	30	02	6,66
55-64 ans	10	01	10,00
> 65 ans	09	02	22,22
Total	263	21	7,98

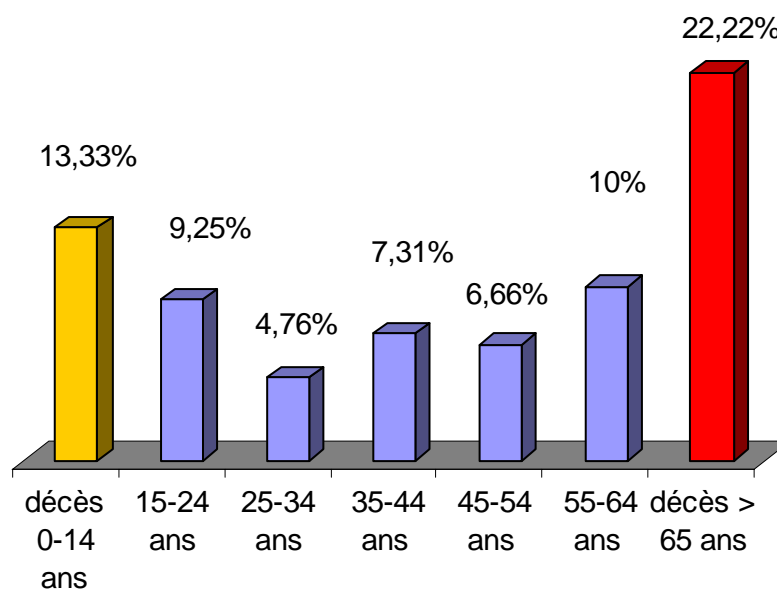


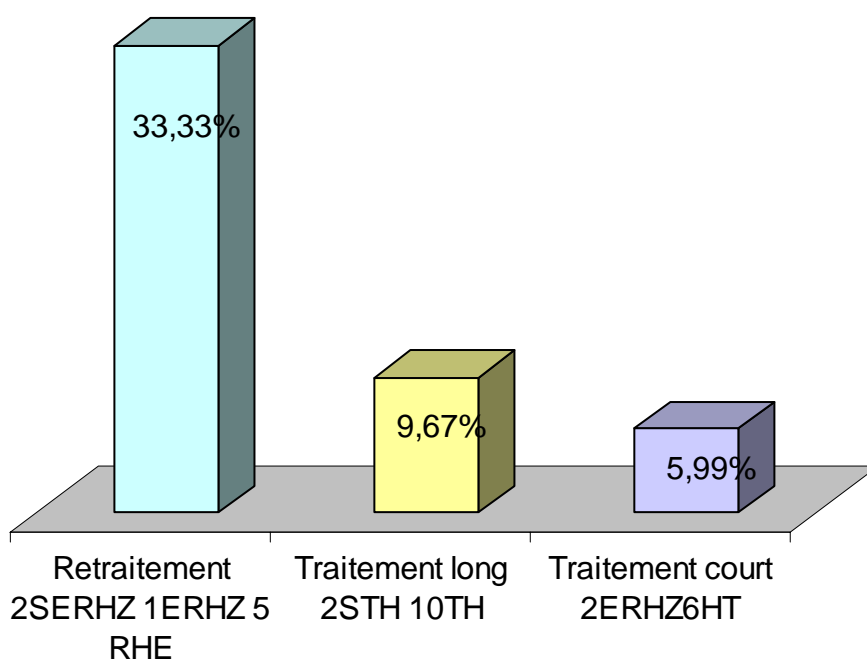
Fig 19 : Répartition des cas de décès selon l'âge

Les tranches d'âge extrêmes ont eu les taux de létalité les plus élevés.

Les adultes jeunes de 25 à 34 ans ont le taux spécifique de décès le plus bas.

Tableau n° 30: **Répartition des cas de décès selon le type de traitement**

Type de traitement	Effectif	Guéris	Fréquence %
Traitement court 2ERHZ6HT	217	13	5,99
Traitement long 2STH 10TH	31	03	9,67
Retraitement 2SERHZ 1ERHZ 5 RHE	15	05	33,33
Total	263	21	7,98

*Fig 20 : Répartition des décès selon le type de traitement*

Les malades sous régime thérapeutique ont présenté le plus grand taux spécifique de décès.

Le schéma court 2ERHZ6HT a donné la mortalité la plus basse.

Le traitement long est apparemment moins efficace.

Tableau n°31 : **Décès et localisation de la tuberculose**

<b>Forme</b>	<b>Effectif</b>	<b>Décès</b>	<b>Fréquence %</b>
Pulmonaire	240	17	7,08
Extra pulmonaire	23	04	17,39
Total	263	21	7,98

Le taux spécifique de décès est 2,5 fois plus important quand la localisation de la tuberculose est extra pulmonaire.



**TROISIEME PARTIE :**  
**COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**



## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### I- FREQUENTATION DU CDT DE MANANJARY

#### I.1-UTILISATION DU CENTRE

Le taux de fréquentation du CDT est très faible par rapport au nombre annuel attendu de malades qui devraient s'y faire traiter.

En effet, si le risque annuel d'infection de la tuberculose est de 1,5% à Madagascar, le CDT de Mananjary n'a jamais dépisté plus de 0,04 % de nouveaux cas durant les trois années étudiées.

Le taux de recrutement des malades est alors très bas.

Pour le comprendre, quelques facteurs limitatifs peuvent être avancés :

- sur la disponibilité :

Le CDT est le seul centre de diagnostic pour une aussi vaste région .

- sur les activités :

Il n'y a pas de stratégie de circuit des lames entre les Centres de Santé de Base des environs et Mananjary ; une défaillance quant à l'organisation de la lutte anti-tuberculeuse, ou bien une sous-estimation de l'ampleur réelle du fléau par le personnel de santé, sont ainsi mis en évidence.

- sur l'accessibilité :

Seuls 41% de la population résident à moins de 5Km du centre de diagnostic.

Pour le reste de la population, le déplacement, dans cette région plutôt fluviale, constitue déjà un frein car il se fait la plupart du temps par pirogue et l'absence d'une structure d'accueil tel l'hébergement à l'arrivée à Mananjary aggrave la situation.

Mais ceci n'est qu'une des facettes du problème, car même dans le lieu d'implantation du CDT, le nombre de tuberculeux recensés reste faible, faisant pressentir que des facteurs inhérents au comportement de la communauté vis-à-vis de la maladies, existent.

Cependant, l'espoir d'une amélioration de la situation subsiste car le taux d'incidence annuelle augmente quand même sensiblement, chaque année.

## I-2 : PROFIL DES MALADES

### Etat civil :

Les malades traités au centre sont dans la majorité des cas des adultes jeunes de sexe masculin tandis que les enfants autant que les sujets âgés sont en minorité. Pour ces derniers, il est évident qu'ils ont un problème pour le déplacement vers le centre de diagnostic.

Les paysans et les fonctionnaires constituent à eux seuls 50% des malades. Mais pour ces derniers, la situation peut être trompeuse car ce sont eux qui habitent plus près du CDT et ils sont en meilleure connaissance de cause par rapport la maladie. Ces deux situations ressemblent à celles retrouvées dans d'autres études faites antérieurement (39), (40)

Dans le même ordre d'idée, le plus grand taux de prévalence est retrouvé dans les grandes agglomérations du district, comme Antsenavolo, le plus gros bourg du district.

La position des paysans associée à la 3ème position des chômeurs, laissent à penser que le niveau socio-économique de la population qui est très bas, constitue un facteurs déterminants dans la distribution des malades dans la région.

### Catégorie des malades :

Les malades sont des nouveaux cas dans 95% des cas et ils sont venus spontanément, car il y a eu très peu de référés au centre. Ce faible taux des référés indique que les Centres de Santé environnants ne recrutent pas assez de patients, parmi les tousseurs chroniques qui les consultent.

La forme pulmonaire est prédominante, pourtant c'est la forme contagieuse.

La localisation est surtout pleurale pour les cas de tuberculose extra pulmonaire dépistés.

### I.3- PRESTATIONS DU CENTRE DE DIAGNOSTIC :

#### Eléments de diagnostic

L'examen direct des crachats reste l'outil de diagnostic le plus utilisé où le taux de résultats positifs est de l'ordre de 90%.

#### Schéma de traitement

Le schéma long de 12 mois est encore appliqué dans plus de 10% des cas, avec tous les risques que cela entraîne sur le respect du délai de traitement ou l'allergie.

#### Infrastructures

Les activités sont pénalisées par l'absence de structure d'accueil dans le CHD où il n'y a pas de pavillon spécial pour les tuberculeux ; les malades grabataires y sont hospitalisés dans le Service de Médecine Générale, accentuant ainsi le risque de contamination.

## II- PRISE EN CHARGE DES TUBERCULEUX DANS LE DISTRICT

Après que le diagnostic ait été posé, la prise en charge est ensuite assurée par le CDT de Mananjary ou par les Centres de Traitement (CT) éparpillés dans la région. Ici aussi, le problème est posé car le nombre de ces CT est nettement insuffisant par rapport au nombre de communes à desservir.

De plus ; ces CT, lorsqu'ils existent, sont implantés dans les chefs-lieux des communes, qui eux, sont encore distants des villages et des hameaux où les malades résident réellement. Ce qui pose un problème majeur car le malade, par le système du TDO, doit se déplacer quotidiennement pour sa prise de médicament au CT.

Cette situation a ensuite une répercussion plus ou moins grave sur l'assuidité du malade pendant le délai nécessaire de 8 mois pour sa guérison.

### III- COMPORTEMENT

#### III.1-LA COMMUNAUTE :

Le mode de contagion le plus courant est la contamination par l'entourage. Ceci s'explique en particulier par les us et coutumes dans cette région, où les roitelets sont encore très influents et la tradition tenace. La contamination y est facile lors des regroupements de population, où l'on n'a pas l'habitude de prendre un repas ou de boire dans un ustensile personnel, mais un seul verre ou une seule vaisselle sert pour au moins une dizaine de personnes.

La promiscuité est aussi un facteur négatif car l'habitat est d'habitude constitué d'une case de 2 pièces exiguës, même pour les familles nombreuses.

La prévalence réelle doit alors être probablement supérieure aux cas recensés au CDT, mais seule une partie des malades viennent vers les centres de santé.

Ce qui sous-entend qu'au niveau de la communauté, il y a une méconnaissance de la maladie et de son mode de transmission entraînant une sous estimation des dangers encourus et l'insuffisance du soutien familial pour les malades.

#### III.2- LES MALADES :

L'abandon est le phénomène le plus marqué chez les patients dépistés au CDT de Mananjary, le taux d'abandon avoisinant 45% des cas.

Ces abandons se passent surtout entre le 2<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> mois du traitement, période où un malade traité se sent déjà nettement mieux, surtout dans le cas de la tuberculose pulmonaire.

Les sujets âgés sont les plus nombreux à abandonner, probablement à cause du problème de déplacement associé à l'absence du soutien familial. L'absence d'infrastructure pour l'hospitalisation des tuberculeux est aussi décisive pour cette tranche d'âge.

La situation est alarmante chez les sujets de 15 à 34 ans et de sexe masculin, où l'abandon concerne la moitié des cas dépistés ; ici, la méconnaissance de la maladie et de sa gravité est encore une fois incriminée. Mais peut être aussi que les obligations quotidiennes pour nourrir la famille constituent la première priorité pour cette frange active de la population, car le phénomène existe déjà dès les deux premiers mois.

Vu le taux très bas des cas de reprise, la plupart des cas d'abandon ne sont donc pas revenus au bout de 2 mois ; ils sont ainsi perdus dans la nature, constituant un danger pour eux mêmes et pour la collectivité.

### III.3- LE PERSONNEL TECHNIQUE

L'insuffisance des infrastructures, le petit nombre des cas de reprise par rapport aux abandons et la faiblesse du taux de recrutement des malades dénotent la passivité du personnel vis-à-vis de l'endémie dans le district étudié.

La tuberculose n'y semble donc pas être ressentie comme un problème prioritaire de santé publique, mais plusieurs autres facteurs indépendants de leur volonté, ont pu induire cet état d'esprit.

Le personnel devrait s'investir un peu plus pour faire venir les nouveaux cas, pour les convaincre à finir le traitement et les rechercher activement en cas d'abandon.

## IV- RESULTATS DU TRAITEMENT

Si 41,83% des 263 malades ont terminé jusqu'au bout leur traitement, le taux de guérison final avec une confirmation diagnostic n'est plus que de 36% .

Ce qui montre :

- la faiblesse très marquée du taux de réussite
- la négligence des malades envers le contrôle bactériologique
- qu'entre le début et la fin du traitement, plusieurs événements se sont passés tels l'abandon au traitement, l'échec et les décès

Abandon :

Pour l'abandon, outre les facteurs comportementaux précédemment retrouvés, le caractère payant du contrôle radiologique et l'allergie aux médicaments auraient pu l'influencer.

Echec :

Le taux d'échec enregistré est relativement faible, à moins de 2%.

Les cas de retraitement n'ont pas été concernés, tous les cas d'échec étaient des malades suivant le traitement court classique de 8 mois.

Mais le fait que les enfants et les sujets âgés qui généralement sont les plus vulnérables, n'ont pas d'échec, est assez surprenant ; l'explication serait qu'ils étaient plutôt exposés au décès.

#### Décès :

Le taux de létalité avoisine les 8% des cas, ce qui est assez élevé ; il peut y avoir une corrélation directe avec l'inexistence de centre de référence au CHD, diminuant la possibilité d'hospitaliser les cas graves.

Quant au terrain, le décès était légèrement plus important chez les hommes et les taux les plus élevés ont été retrouvés chez les enfants de moins de 15ans et les sujets de plus de 65 ans. La déficience immunitaire chez les personnes âgées et la négligence pour les jeunes peuvent être évoquées.

Le type de traitement a eu une certaine influence sur les résultats ; en effet, le traitement court a donné moins de décès par rapport au traitement long, pour les nouveaux cas.

La localisation était plus dangereuse quand elle était extra pulmonaire.

Les cas retraités étaient plus exposés au décès.

#### Guérison :

Les sujets jeunes étaient les réceptifs au traitement.

Le retraitement a donné le plus grand taux de guérison mais en même temps le taux de décès le plus élevé ; ceci s'explique par le fait, qu'au cours des retraitements, plus aucun malade n'a déserté et il n'y avait pas d'échec. Ainsi, le retraitement n'a eu que 2 issues, la guérison ou le décès, d'où cette apparente contradiction par rapport aux nouveaux cas qui étaient divisés en plusieurs autres catégories d'issue dont l'abandon, l'échec, le traitement terminé.



## **V- PRINCIPAUX FACTEURS DETERMINANTS**

Au vu des résultats, plusieurs facteurs ont eu une répercussion notable sur l'issue des malades:

Le terrain :

L'âge a nettement influencé le recrutement, le comportement en cours de traitement et la mortalité

La localisation de la maladie :

Elle a joué un rôle sur le décès

L'environnement :

Ce sont les infrastructures, le niveau socio-économique, les traditions, l'éloignement, le niveau de connaissance sur la maladie qui étaient les facteurs les plus influents sur le profil épidémiologique des malades dépistés et suivis dans le district de Mananjary.

**QUATRIEME PARTIE :**  
**SUGGESTIONS**

**SUGGESTIONS :**

Les recommandations proposées dans le présent travail auront pour objectifs de résoudre les problèmes relevés dans les résultats. Les objectifs seront alors de :

- 1- Augmenter le taux de recrutement des malades dans le district de Mananjary
- 2- Améliorer le pourcentage de réussite chez les malades dépistés.

Les stratégies et activités y correspondantes sont détaillées dans les suivants tableaux.



**OBJECTIF 1 : Augmenter le taux de recrutement des malades dans le district de Mananjary**

<b>STRATEGIE</b>	<b>ACTIVITES</b>	<b>TACHES</b>	<b>QUI ?</b>	<b>OU ?</b>	<b>COMMENT ?</b>
Mise en œuvre d'un plan de recrutement des tuberculeux	Augmenter le volume d'activité en examens complémentaires : laboratoire d'analyse et radiologie	Mettre en place un circuit des lames	-SSD -Médecins traitants	CSB1- CSB2- implantés dans les communes	Formation du personnel sur la confection de lames  Mise à la disposition de moyen de locomotion type moto pour collecte de lames et de résultats
		Motiver les médecins consultants à repérer plus de suspects chez les touseurs chroniques	SSD- Service Central	SSD Mananjary	Recyclage et séance d'information lors des revues mensuelles
		Aplanir le coût financier pour les examens radiographiques	Autorités locales -SSD	CHD II Mananjary	Mise en place d'un système de paiement pour les indigents

**OBJECTIF 1 : Augmenter le taux de recrutement des malades dans le district de Mananjary (suite)**

<b>STRATEGIE</b>	<b>ACTIVITES</b>	<b>TACHES</b>	<b>QUI ?</b>	<b>OU ?</b>	<b>COMMENT ?</b>
Mise en œuvre d'un plan de recrutement des tuberculeux (suite)	Encourager la population, surtout les touseurs chroniques, à fréquenter les formations sanitaires	Améliorer la connaissance de la communauté sur = signes cliniques, le traitement, l'évolution de la tuberculose, la contamination	SSD Personnel de santé	Villages Communes Mananjary/ ville	En collaboration avec les leaders d'opinion tels les roitelets traditionnels « Ampanjaka »
	Multiplier les centres de diagnostic au moins pour les examens directs des crachats	Former des agents en périphérie  Doter en matériels et réactifs	SSD, DPS, Service Central	Grandes agglomérations : Antsenavolo, Vohilava, Tsiatosika	Présentation d'un plaidoyer aux niveaux hiérarchiques

**OBJECTIF 2 : Améliorer le pourcentage de réussite chez les malades dépistés.**

<b>STRATEGIE</b>	<b>ACTIVITES</b>	<b>TACHES</b>	<b>QUI ?</b>	<b>OU ?</b>	<b>COMMENT ?</b>
Mise en œuvre d'une politique de motivation des malades à terminer son traitement	Réduire le problème de l'éloignement	Généraliser les CT dans tous les CSB	SSD	Tous CSB , communes	Formation du personnel Dotation ren médicaments
		Informers la population sur l'existence d'un CT la plus proche d'elle	SSD-CSB	CSB-Communes-Villages	En collaboration avec les autorités et surtout les « Ampanjaka »
	Réduire les facteurs déterminant l'abandon	Améliorer la connaissance sur le traitement	Médecin traitant	C T	IEC
		Appliquer le traitement court chez tous les nouveaux cas	Médecin traitant	CT	Recyclage périodique du personnel
		Réduire le coût pour les contrôles radiographiques	SSD-CHD-Autorités	CHD II Mananjary	

**OBJECTIF 2 : Améliorer le pourcentage de réussite chez les malades dépistés.**

<b>STRATEGIE</b>	<b>ACTIVITES</b>	<b>TACHES</b>	<b>QUI ?</b>	<b>OU ?</b>	<b>COMMENT ?</b>
Mise en œuvre d'une politique de motivation des malades à terminer son traitement (suite)	Réduire les facteurs déterminant l'abandon (suite)	Créer un pavillon « tuberculose » pour les cas graves  Effectuer des recherches actives des perdus de vue	SSD-CHD  CDT-CT	CHD II  Mananjary/ ville Communes -Villages	Par aménagement d'une salle  En collaboration avec les autorités et les « Ampanjaka »
Recherche systématique des causes d'échec, d'abandon et de rechute	Sensibiliser le personnel sur l'association Tuberculose :VIH-SIDA	Installer un centre de dépistage du VIH-SIDA  Recycler le Personnel	SSD-CHD-services centraux	CHD-CDT-CT-	Plaidoyer auprès des responsables centraux



## **CONCLUSION**



## CONCLUSION

Ce travail a permis de constater que le tuberculose constitue un problème aiguë de santé publique dans le District de Mananjary.

En effet, tous les facteurs de gravité de l'endémie sont présents dans la région tels que la pauvreté, la méconnaissance de la maladie, les traditions et la faiblesse de l'accessibilité physique aux soins.

De plus, le risque de contamination est majoré par le trop grand nombre d'abandon et qui sèment la maladie dans la collectivité.

Par ailleurs, une passivité de la part du personnel technique majore la gravité du problème.

Il est alors urgent d'apporter des ripostes à tous ces facteurs déterminants d'autant plus que l'association Tuberculose-SIDA commence à émerger dans le pays.

La solution passera obligatoirement donc par une amélioration de la connaissance et le changement des pratiques chez la communauté ; mais de plus, au niveau du personnel traitant, une réorganisation du recrutement des malades et de la récupération des perdus de vue est indispensable.

Mais la réussite des stratégies reposeront essentiellement sur une collaboration avec les leaders d'opinion locaux, les « Ampanjaka », qui sont très influents, une particularité de la région.

Le programme de lutte sera alors plus facile à réaliser, étant donné que la réorganisation technique présentée dans ce travail n'est pas très lourde au point de vue financier.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1.- **Rouillon A, Enarson DA, Chrétien J.** Epidémiologie de la tuberculose dans le monde. Encycl – Méd – Chir. Paris, 1996.
- 2.- **Trystram D.** Les cas de tuberculose à culture positive entre 1972 et 1995 à la Pitié – Salpêtrière. Thèse Médecine. Paris, 1996.
- 3.- **Réseau Juridique Canadien VIH / SIDA .** Section tuberculose. Réseau Juridique Canadien. 1994 ; 11.
- 4.- **Pilly E .** Maladie infectieuse. APPIT. 15<sup>e</sup> édition, 1996 : 354 – 359.
- 5.- **Nencheikh N et coll .** Guide de la lutte antituberculeuse. Espérance médicale, 1998 ; 5 ; 40 : 242 – 258.
- 6.- **Kakou E et coll .** Problèmes engendrés par l'utilisation des antituberculeux dans un service de référence pour CEH / SIDA à Abidjan. Bull Soc. Path. Exot, 1999; 92 ; 1 : 42 – 43.
- 7.- **Styblo K .** Epidemiology of tuberculosis . Selected papers, The Hague : Royal Netherlandq Tuberculosis Association (RNCV), 1991; 24.
- 8.- **Auregan G et coll .** Le programme national de la lutte antituberculeuse à Madagascar. Archives de l' IPM spécial tuberculose, 1995 ; 62 : 1, 4 – 8.
- 9.- **Aubry P.** Eléments de pathologies tropicales. Mission de Coopération Française. MINESUP. 1999 : 226 – 234.
- 10.- **Radot V, Hamburger J, Lhermite F.** Respiration et maladies respiratoires dans la pathologie médicale. Flammarion. Paris, 1980 : 261 – 263.

- 11.- **Styblo K** . Epidémiologie de la tuberculose. Bull VICT / ML, 1978 ; 53 ; 6 : 153 – 166.
- 12.- **MINSAN / DLMT**. Manuel du Programme National Tuberculose à Madagascar. MINSAN, 2<sup>ème</sup> édition, 2000.
- 13.- **Bleiker MA, Sutherland I, Styblo K, Ten Dam HG et Mis – Genovico**. Règles de l'estimation des risques d'infection tuberculeuse d'après les résultats du test, tuberculinique dans un échantillon représentatifs d'enfants. Bull Union Internat contre la tuberculose, 1989 ; 64 ; 7 – 12.
- 14.- **Hart RH et Coll** . La tuberculose en Afrique Tropical. Méd Trop, 1979 ; 39 ; 2.
- 15.- **Sankal M** . La tuberculose. Guide de la famille. EDICEF, 1993 ; 176 : 31, 9.
- 16.- **Rabemanantsoa R** . Etude comparative des cas de tuberculose vus au CSB d'Isotry Central et au Centre Hospitalier d'Ambohidroa. Thèse Médecine, Antananarivo, 2000 ; N° 5461.
- 17.- **Gerbeaux J** . Tuberculose de l'enfant. Encycl – Méd - Chir. Paris: Pédiatrie, 1985 ; K. 10 – 4068.
- 18.- **MINSAN / DLMT / SLTL / DLT**. Manuel du Programme National antituberculeux à Madagascar. MINSAN / DLMT / SLTL / DLT, 1996 : 10, 15, 18.
- 19.- **OMS** . Guide technique pour les personnels de Santé. PNLT en République de Guinée. Unité de la tuberculose. Division de maladies transmissibles. OMS , 1991 : 1 – 9.
- 20.- **Barnes P F, Barrows S A** . Tuberculosis in the 1990s. La revue du praticien, 1993 : 119, 400 – 408.

- 21.- **Sudre P, Dam T, Kochi A** . La tuberculose aujourd'hui dans le monde, bulletin OMS, 1992 ; 70 ; 3 : 297 – 305.
- 22.- **Billo N E** . Tendances épidémiologiques de la tuberculose. Revue du praticien, 1996 ; 46 : 1332 – 1333.
- 23.- **Bouvet E** . Les régimes de la chimiothérapie de la tuberculose. Bulletin UICT, 1988 : 58, 1, 26.
- 24.- **Gottlieb J E, Pauker S G** . When is a positive purified Protein – Derivative Test Falsely Positive ? A new look at old tuberculin. Sem Resp Med, 1989 : 10 – 11, 218 – 226.
- 25.- **Scherrer R, De Carli A, Marsch S, Hany A** . Mantoux – Tests mit Tuberculin Berna und Kopenhagen im Vergleich mit dem epikutanen Monotest Mérieux bei Erwachsenen. Schweiz. med. Wschr, 1987 : 117, 1628 – 1630.
- 26.- **Azencot M** . Tuberculose thoracique : Apport de la tomодensitometrie thoracique Chez 162 malades. Thèse. U.E.R Saint Antoine, Paris, 1993.
- 27.- **Chretien J, Massac J** . Tuberculose, Abrégé de pneumologie. Paris : Masson, 2<sup>ème</sup> édition, 1983 : 319 – 385.
- 28.- **Hsukhk** . Contact investigation : A pratical approch to tuberculosis eradication. Am J Public health, 1983 : 53, 1761 – 1769.
- 29.- **Ranaivoarivelo H** . Epidémiologie de la tuberculose au centre de santé de base niveau II Isotry Central. Thèse Médecine. Antananarivo, 2004 ; N° 6801.

- 30.- **Brewer M A, Edwards K M, Palmer P S, Hinson H P.** Bacille Calmette Guérin immunization in normal healthy adults. *J infect Dis*, 1994 ; 179 : 476 – 479.
- 31.- **Colditz G A, Berkey C S, Mosteller F, et Al .** The efficacy of Bacilles Calmette – Guérin vaccination of newborns and infants in the prevention of tuberculosis : meta – analysis of the published literature. *Pediatrics*, 1995 : 29 – 35.
- 32.- **UNICEF.** Le prescripteur. UNICEF, 1994 : 3 – 15.
- 33.- **Crofton J, Norman H, Muller F.** Tuberculose Clinique. UIC. TMR – TALC Teaching Aids – AT low cost, 1993 : 100 – 215.
- 34.- **Toman K .** Dépistage et chimiothérapie de la tuberculose. Masson, Paris, 1980 : 3 – 73.
- 35.- **Fox W .** La chimiothérapie de courte durée de la tuberculose pulmonaire et quelques problèmes concernant son application particulièrement en Inde. *Bull Un Int Tuberc .* 1985 ; 60 : 44 – 57.
- 36.- **Mevasoa R .** Evaluation du programme de lutte contre la tuberculose au CHD I d’Ambohidroa (1998 – 2002). Thèse Médecine, Antananarivo, 2004 ; N°6841.
- 37.- **Murray C.J.L, Styblo K, Rouillon A .** La tuberculose dans les pays en développement : importance, stratégie de lutte et coût : *Bull Un Int Tubercu. Mal Resp.* 1990 ; 65 : 6 – 26.
- 38.- **American Thoracic Society.** Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med*, 1994 ; 149.

- 39.- **Rasetralimanga L .** Lutte contre la tuberculose dans le Service de Santé de District Mananjary. Aspects épidémiologiques (1997 – 1998) Thèse Médecine Antananarivo. 2000 ; N° 5470.
- 40.- **Randrianapiera L B .** Caractéristiques épidémiologiques de la tuberculose dans la sous – Préfecture de Manakara de 1996 à 1998. Thèse Médecine Antananarivo, 2000 ; N° 5447.



## VELIRANO

« Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ireo mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-nianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimam-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamoràna famitàn-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraiziko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy horabirabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany. »

## **PERMIS D'IMPRIMER**

**LU ET APPROUVE**

**Le Président de Thèse**

Signé : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

**Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo**

Signé : Professeur RAJAONARIVELO Paul

**Name and Surname :** DERA Rabemalanto

**Thesis title: “ Program Evaluation of the Struggle against Tuberculosis from  
2000-2002 in the CHD II Mananjary.”**

**Field :** Public Health

**Number of pages:** 61

**Number of figures:** 20

**Number of bibliographical references:**40

**Number of pictures:**31

## **SUMMARY**

The research concerns the struggle evaluation against tuberculosis between 2000 and 2002 in the Level II district hospital centre of Mananjary.

The choice of the subject is aimed by the fact that tuberculosis is still one of the problems of public health in the region of Vatovavy- Fitovinagny and Mananjary itself with its surroundings. Furthermore this centre is the only one of diagnosis and treatment settled in the region , hence theoretically it is the reference centre in the sanitary district of Mananjary.

The aim is to improve the results with the treated patients and increase the rate of use of this centre by the concerned population .

The majority of the encountered problems are bounded to the population and patients' very behaviour that involve on one hand a very high rate of desertion in the all existing treatment centres and on the other one a very low rate of recovery.

Thus an important effort of sensitisation will be a very expected remedy for a change of behaviour.

In short all the concerned population's potent participation matched with the reorganization of the general structure of the responsible service functioning will be an essential condition for the program success in the studied sanitary sector.

**Keywords** : Recruitment – Desertion – Resumption –Recovery – Behaviour

**Director of thesis** : Professor RAKOTOMANGA Samuel

**Reporter of thesis:** Doctor ROBINSON ANDRIANIRINA Roland

**Author's address** : Lot VP 41 bis Ankazotokana ANTANANARIVO 101

**Nom et Prénom :** DERA Rabemalanto

**Titre de la Thèse :** « **Evaluation du programme de lutte contre la tuberculose au  
CHD II Mananjary , de 2000 - 2002. »**

**Rubrique :** Santé Publique

**Nombre de Page :** 61

**Nombre de figures :** 20

**Nombre de références bibliographiques :** 40

**Nombres de tableaux :** 31

### **RESUME**

Il s'agit d'une évaluation de la lutte contre la tuberculose au centre hospitalier de District Niveau II de Mananjary entre 2000 à 2002.

Le choix de ce sujet est orienté par le fait que la tuberculose constitue encore un des problèmes de santé Publique dans la région de Vatovavy – Fitovinagny et proprement dite dans la région de Mananjary et ses entourages. De plus , ce centre est le seul centre de diagnostic et de Traitement de la région , ainsi il est en principe le centre de référence du district sanitaire de Mananjary.

Le but est d'améliorer les résultats chez les patients traités et d'augmenter le taux d'utilisation de ce centre par la population concernée.

La plupart des problèmes rencontrés sont liés au comportement même de la population et des malades ; ce qui entraîne d'une part un taux d'abandon très élevé dans tous les centres de traitement existants et d'autre part un taux de guérison très bas.

Ainsi , un grand effort de sensibilisation pour un changement de comportement sera un remède très attendu.

En bref , une participation active de toute la population concernée couplée avec une ré-organisation de la structure générale de fonctionnement du service responsable sera un condition indispensable de la réussite du programme dans le secteur sanitaire étudié.

**Mots clés** : Recrutement - Abandon – Reprise – Guérison – Comportement

**Directeur de Thèse** : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

**Rapporteur de Thèse** : Docteur ROBINSON ANDRIANIRINA Roland

**Adresse de l'auteur** : Lot VP41Bis Ankazotokana ANTANANARIVO (101)

