

SOMMAIRE

	<i>Page</i>
INTRODUCTION	1
<u>PREMIERE PARTIE : RAPPEL DES REVUES DE LITTERATURES</u>	
I. DEFINITION DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE	3
II. RAPPEL HISTORIQUE DE LA TUBERCULOSE	3
III. AGENT RESPONSABLE	5
IV. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA TUBERCULOSE	5
IV.1. Populations bacillaires	5
IV.2. Transmission du bacille tuberculeux	6
IV.3. L'infection et la maladie tuberculeuse	7
V. EPIDEMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE	7
V.1. Dans le monde	7
V.2. Dans les pays industrialisés	8
V.3. Dans les pays en développement	8
V.4. A Madagascar	10
VI. DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE	10
VI.1. Aspect clinique	10
VI.2. La radiographie thoracique	11
VI.3. L'examen bactériologique des crachats	11
VI.4. L'intradermoréaction (IDR)	12
VII. L'EVOLUTION DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE	12
VII.1. Évolution sans traitement	12
VII.2. Évolution sous traitement	13
VIII. LES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE	14
VIII.1. Le programme national de lutte antituberculeuse à Madagascar	14
VIII.1.1. La stratégie de lutte contre la tuberculose	14

VIII.1.2. Les structures du programme	15
1) Au niveau central	15
2) Au niveau régional	15
3) Au niveau du district	16
4) Au niveau du CDT	16
5) Au niveau du CSB identifié comme centre de traitement (CT)	16
VIII.1.3. Le principe du traitement	17
VIII.1.4. Les bases du traitement	17
VIII.1.5. Les catégories des tuberculeux	18
VIII.1.6. Les schémas thérapeutiques	18
VIII.2. Les caractéristiques du programme national de lutte	
Antituberculeuse selon l'OMS et l'UICCT	21
VIII.2.1. Le traitement D.O.T.S. (Directly Observed Treatment,	
Short Course)	21
VIII.2.2. Les schémas thérapeutiques selon l'OMS	21

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

I. OBJECTIF DE L'ETUDE	23
II. CADRE D'ETUDE	23
III. MATERIELS ET METHODE D'ETUDE	23
III.1. La population étudiée	23
III.1.1. Critères de recrutement	23
III.1.2. Critères d'exclusion	24
III.1.3. Les paramètres à évaluer	24
III.1.3.1. La profession des patients	24
III.1.3.2. Distance entre le CDT et la résidence des patients	25
III.1.3.3. Le niveau social	25
III.1.3.4. Niveau d'éducation	25
III.1.3.5. La perception de la maladie par les patients	25
III.1.3.6. La saison du début des symptômes	26

III.1.3.7. Les formations sanitaires proches du patient	26
III.1.3.8. Les attitudes du patient vis-à-vis de la maladie	26
III.1.3.9. Le délai de dépistage (DP)	27
III.1.3.10. Les moyens de déplacement	27
III.1.3.11. Les symptômes inauguraux	27
III.2. Méthodes d'analyse des données	28
III.2.1. Distributions de fréquence des variables	28
III.2.2. Mesure d'association entre les variables par le rapport des côtes	29
III.2.3. Le test statistique	29
1) Notion d'hypothèse et de risque	29
2) Test statistique du Khi-Carré (Khi-2 ou X ²)	30
III.2.4. La valeur « p » ou degré de signification	31
III.3. La saisie informatique des données	32

RESULTATS

I. RESULTATS DU RECRUTEMENT	33
II. DESCRIPTION DES PATIENTS FINALEMENT RETENUS DANS L'ETUDE	33
II.1. Caractéristiques des patients selon les variables démographiques	33
II.1.1. Répartition des patients selon l'âge	33
II.1.2. Répartition des patients selon le sexe	34
II.1.3. Tableau récapitulatif des patients selon l'âge et le sexe	34
II.2. Caractéristiques des patients selon leurs catégories professionnelles et leurs niveaux socio-économiques	35
II.2.1. Répartition des patients selon leurs activités professionnelles	35
II.2.2. Répartition des patients selon le niveau social	36
II.2.3. Répartition des patients selon la distance CDT-lieu de résidence	37

II.4. Répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	37
II.5. Répartition des patients selon leur moyen de déplacement	38
II.6. Répartition des patients selon leur niveau d'instruction	39
II.7. Répartition des patients selon la perception de la maladie	40
II.8. Répartition des patients selon la saison du début des symptômes	40
II.9. Répartition des patients selon les signes généraux inauguraux	41
II.10. Répartition des patients selon les symptômes respiratoires inauguraux	42
II.11. Les attitudes des patients vis-à-vis de la maladie	42
II.11.1. L'automédication	42
II.11.2. La consultation médicale	43
II.11.3. L'hospitalisation	43
II.11.3.1. Les motifs de l'hospitalisation	43
II.11.3.2. Vision du séjour en milieu hospitalier	44
II.11.3.3. Mode d'admission à l'hôpital	44
II.12. Le délai de dépistage	44
II.13. L'état général de nos patients	45
III. LES MESURES D'ASSOCIATION DES DIFFERENTS PARAMETRES	45
III.1. Association entre le niveau social et l'automédication	45
III.2. Association entre le niveau social et le nombre de consultation médicale	46
III.3. Association entre le niveau social et le délai de dépistage	46
III.4. Association entre niveau d'instruction et automédication	47
III.5. Association entre le niveau d'instruction et le nombre de consultation médicale	47
III.6. Association entre le niveau d'instruction et le délai de dépistage	48
III.7. Association entre délai de dépistage et perception de la maladie	48
III.8. Association entre la formation sanitaire proche du patient et l'automédication	49

III.9. Association entre la formation sanitaire proche du patient et la consultation médicale	49
III.10. Association entre formation sanitaire existante et mode d'admission à l'hôpital	50

III.11. Association entre formation sanitaire existante et délai de dépistage	50
III.12. Association entre saison du début des symptômes et délai de dépistage	51
III.13. Association entre l'automédication et le nombre de consultation médicale	51
III.14. Association entre le délai de dépistage et le mode d'admission à l' hôpital	52
III.15. Association entre le délai de dépistage et la distance CDT-Domicile du patient	52

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

I. CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS SELON LES VARIABLES

DEMOGRAPHIQUES

I.1. L'âge des patients	53
I.2. Le sexe	54

II. LE DEBUT DE LA MALADIE

II.1. Les symptômes inauguraux	54
II.2. La saison du début des symptômes	55

III. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES PATIENTS

IV. NOS PATIENTS FACE A LA MALADIE ET LES RESSOURCES

THERAPEUTIQUES A LEUR DISPOSITION

IV.1. La perception de la maladie	56
IV.2. L'automédication	56
IV.3. Les consultations dans les centres sanitaire	57
IV.4. L'hôpital et le patient	58

V. LE DELAI DE DEPISTAGE

SUGGESTIONS ET CONCLUSIONS

SUGGESTIONS

I. L'Information-Education-Communication	60
II. Lutte contre la pauvreté	60
III. Création des CDT	61
IV. Formation des personnels de santé qualifiés	61
	62

CONCLUSION

63

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Rapport-Gratuit.com

ISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau n°</u>	<u>Page</u>
1 : Prévalence, incidence, et mortalité dues à la tuberculose : enquête de l'OMS (1990)	8
2 : Estimation des risques d'infection tuberculeuse et leur tendance évolutive dans les pays en développement de 1985 à 1990	9
3 : Le régime thérapeutique des nouveaux-cas	19
4 : Les différents schémas thérapeutiques possibles pour chaque cas selon l'OMS	22
5 : Répartition des patients selon l'âge	33
6 : Répartition des patients selon le sexe	34
7 : Répartition des patients selon l'âge et le sexe	34
8 : Répartition des patients selon leurs activités socioprofessionnelles	35
9 : Répartition des patients selon leur niveau social	36
10 : Répartition des patients selon la distance lieu de résidence-CDT	37
11 : Répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	37
12 : Répartition des patients selon leur moyen de déplacement	38
13 : Répartition des patients selon leur niveau d'instruction	39
14 : Répartition des patients selon la perception de la maladie	40
15 : Répartition des patients selon la saison du début des symptômes	40
16 : Répartition des patients selon les signes généraux inauguraux	41
17 : Répartition des patients selon les symptômes respiratoires inauguraux	42
18 : Répartition des patients selon l'automédication	42

19 :	Répartition des patients selon la consultation médicale	43
20 :	Répartition des patients selon les motifs de l'hospitalisation	43
21 :	Répartition des patients selon leur vision du séjour en milieu hospitalier	44
22 :	Répartition des patients selon les modes d'admission à l'hôpital	44
23 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage	44
24 :	Répartition des patients selon leur état général	45
25 :	Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction du niveau social	45
26 :	Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de leur niveau social	46
27 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur niveau social	46
28 :	Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction de leur niveau d'instruction	47
29 :	Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de leur niveau d'instruction	47
30 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur niveau d'instruction	48
31 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la perception de la maladie	48
32 :	Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	49
33 :	Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	49

34 :	Répartition des patients selon le mode de leur admission à l'hôpital en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	50
35 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	50
36 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la saison du début des symptômes	51
37 :	Répartition des patients selon l'automédication et la consultation médicale	51
38 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur mode d'admission à l'hôpital	52
39 :	Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la distance CDT-Domicile du patient	52

LISTE DES FIGURES

<u>Figure n°</u>		<u>Page</u>
1 :	Évolution de la tuberculose sans traitement	12
2 :	Évolution de la tuberculose avec traitement	13
3 :	Emplacement des CDT existant dans la région du Vakinankaratra	17
4 :	Histogramme de la répartition des patients selon le sexe en fonction de l'âge	35
5 :	Représentation graphique de la répartition des patients selon leur niveau social	36
6 :	Représentation graphique de la répartition des patients selon la distance entre leur lieu de résidence et le CDT	37
7 :	Représentation graphique de la répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence	38
8 :	Représentation graphique de la répartition des patients selon leur niveau d'instruction	39
9 :	Représentation graphique de la répartition des patients selon le niveau de perception de la maladie	40

- 10 : Représentation graphique de la répartition des patients selon la saison de début des premiers symptômes 41

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Protocole d'étude des malades tuberculeux

ANNEXE 2 : Évolution schématique de la tuberculose

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

BAAR :	Bacilles Acido-Alcoolo-Résistants
BK :	Bacille de Koch
CDT :	Centre de Diagnostic et de Traitement
CHD :	Centre Hospitalier de District
CRTL :	Coordonnateur Régional Tuberculose-Lèpre
CSB :	Centre de Santé de Base
CT :	Centre de Traitement
DLMT :	Département de Lutte contre les Maladies Transmissibles
DOTS :	Directly Observed Treatment, Short Course
IDR :	Intradermo-Réaction
IEC :	Information Éducation Communication
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PEV :	Programme Élargi de Vaccination
PNLT :	Programme National de Lutte contre la Tuberculose
RAI :	Risque Annuel d'Infection
RCT :	Réactions Cutanées Tuberculiniques
SIDA :	Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
SMR :	Service des Maladies Respiratoires
SSD :	Service de Santé de District
STL :	Service Tuberculose-Lèpre
TEP :	Tuberculose Extra-Pulmonaire
TPM- :	Tuberculose pulmonaire à Microscopie Négative
TPM+ :	Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive
VIH :	Virus de l'Immunodéficience Humaine

INTRODUCTION

A l'heure actuelle où la malnutrition et les infections sexuellement transmissibles, notamment le SIDA, sont les principales préoccupations en matière de santé publique dans le monde entier, la tuberculose est l'une des maladies infectieuses les plus meurtrières chez les individus âgés de 15 à 50 ans qui constituent la classe la plus productive de la population.

Madagascar n'est pas épargné par la tuberculose. Sa forme la plus contagieuse, la tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) reste un fléau endémique. En 1998, le Programme National de Lutte contre la Tuberculose a constaté près de 15 000 cas de tuberculose dont plus de 10 000 cas de TPM+.

Certes, dans la lutte antituberculeuse, l'objectif principal consiste à repérer précocement et à guérir efficacement les malades expectorant des bacilles tuberculeux vivants, c'est-à-dire à rompre la chaîne de transmission en agissant sur le réservoir de virus qui est presque exclusivement humain. Mais malgré les mesures intensives entreprises par les autorités gouvernementales malgaches en créant le Programme National de Lutte Antituberculeuse, la tuberculose n'a pour autant pas montré une tendance à régresser. Et à part la non-observance du traitement, le dépistage tardif des malades contagieux entrave l'éradication totale de la tuberculose. En effet, le retard du dépistage contribue à la pérennisation de la transmission de la maladie, et à l'apparition des formes graves et mortelles de la tuberculose.

A notre connaissance, sur environ 6000 thèses et mémoires soutenues depuis 1977 à Madagascar, une seule thèse effectuée par KEMGNI Paule en l'an 2000 a étudiée « les facteurs déterminants le retard du diagnostic de la tuberculose pulmonaire à Antananarivo-Ville » à partir d'une étude prospective. Mais cette enquête qui a été réalisée durant une période très courte de 36 jours, ne concerne que Antananarivo-Ville. Or la région du Vakinankaratra (Antsirabe I et ses environs), deuxième grande ville de Madagascar, possède également un taux

de prévalence élevé de tuberculose pulmonaire. De plus, elle est en permanence menacée par une poussée de tuberculose du fait de la promiscuité et de l'insalubrité de la région.

Aussi avons-nous choisi d'effectuer des recherches sur les différents facteurs qui contribuent au retard du diagnostic de la tuberculose dans la région du Vakinankaratra. L'étude de cohorte porte essentiellement sur les cas de TPM+ du fait de leur place primordiale dans la chaîne de transmission de la maladie.

Réalisé auprès du Service des Maladies Respiratoires du Centre Hospitalier de District d'ANTSIRABE I, notre travail actuel se propose :

- de faire la synthèse des données en notre possession, afin de déterminer les facteurs qui influencent le retard du dépistage et de la mise en route du traitement anti-tuberculeux ;
- d'apporter des suggestions qui pourraient, si elles sont appliquées, réduire ce délai.

De plus, nos résultats pourraient apporter ses fruits, en plus de l'étude effectuée à Antananarivo-Ville, dans la lutte antituberculeuse pour atteindre son principal objectif.

C'est une étude originale, prospective, descriptive et analytique, portant sur les malades atteints de TPM+, vus en consultation externe ou hospitalisés dans le service du 1^{er} mai 2001 au 30 novembre 2001 selon un protocole établi.

Pour ce faire, notre travail comportera trois parties : une première partie est consacrée aux rappels théoriques sur la clinique et le programme national de lutte antituberculeuse ; une deuxième partie exposera l'étude proprement dite, les résultats ; et la troisième partie est réservée aux commentaires et discussions.

De ces trois parties seront tirées les suggestions et les conclusions.

I. DEFINITION DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

La tuberculose pulmonaire se définit comme étant une maladie infectieuse transmissible des poumons, causée par un bacille découvert en 1882 par Robert KOCH, d'où son nom de "bacille de KOCH" ou BK (1).

Selon l'OMS (2), un cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif (TPM+) est:

- ❑ soit une tuberculose pulmonaire avec des bacilles acido-alcoolo-résistants retrouvés par microscopie directe dans au moins deux échantillons d'expectoration donnés par le malade;
- ❑ soit une tuberculose pulmonaire avec des bacilles acido-alcoolo-résistants retrouvés par microscopie dans au moins un échantillon d'expectoration donné par le malade et des anomalies radiologiques évocatrices d'une tuberculose pulmonaire;
- ❑ soit une tuberculose pulmonaire avec des bacilles acido-alcoolo-résistants retrouvés par microscopie dans au moins un échantillon d'expectoration donné par le malade et Mycobactérium tuberculosis mis en évidence par culture sur cet échantillon.

II. RAPPEL HISTORIQUE DE LA TUBERCULOSE

La phtisie tuberculeuse existait à l'époque néolithique comme en témoigne la découverte de formes osseuses de tuberculose ; et l'on en trouve trace dans l'Égypte pharaonique, l'Inde antique et l'Extrême-Orient.

En 1819, dans son «Traité de l'auscultation médiate», Théophile René- Marie LAENNEC a établi que la tuberculose était une maladie qui pouvait atteindre différentes parties de l'organisme (3)(4).

En 1882, Robert KOCH identifia le bacille de la tuberculose (3)(5). La première tuberculine fut préparée par KOCH en 1892 et proposée comme traitement de la tuberculose. Il avait gardé secrète la composition de ce qui n'était qu'un filtrat concentré obtenu à partir de cultures en bouillon du bacille de KOCH (BK). L'utilisation de la tuberculine comme traitement fut évidemment un échec.

En 1909, la tuberculine a été utilisée par injection intra-dermique (c'est le test de Charles MANTOUX) pour mettre en évidence une allergie aux bacilles tuberculeux, c'est le début des réactions cutanées tuberculiniques (RCT) d'importance capitale dans la détection de l'infection tuberculeuse (4)(5).

En 1921, le médecin Albert CALMETTE et le vétérinaire Camille GUERIN ont découvert le vaccin contre la tuberculose : le vaccin BCG (Bacille de CALMETTE-GUERIN) (4)(6).

Jusqu'aux années 1950, les traitements antituberculeux furent lourds et souvent inefficaces. La chimiothérapie antituberculeuse apparaît à la fin de la seconde Guerre mondiale. Ainsi,

- WAKSMAN et son équipe ont découvert en 1944 la streptomycine, inaugurant l'ère de la chimiothérapie antituberculeuse ;
- En 1952 fut découverte l'isoniazide ;
- En 1969, la rifampicine conféra au traitement antituberculeux son profil actuel ;
- L'ethambutol ne fut disponible en France qu'en 1970, bien que sa découverte aux États-Unis date de 1961 ;
- Le pyrazinamide a été découvert par KURSHNER en 1952.

A Madagascar, c'est vers 1900 que FONTOYNONT signalait la présence de quelques cas de tuberculose. En 1926, la vaccination par voie buccale d'un enfant Malgache fut pratiquée par ROBIC (6)(7).

La lutte antituberculeuse à Madagascar a vu le jour en 1950.

En 1962, le Ministère de la Santé publique et de la population, dirigé par le Docteur RAVOAHANGY Andrianavalona a mis en place une campagne de vaccination de masse par le BCG dans le but d'une bonne prévention (6)(7).

En 1975, le premier projet du programme de lutte antituberculeuse a vu le jour, dont l'objectif est l'intégration de la lutte antituberculeuse dans les formations sanitaires périphériques.

L'an 1991 est marqué par la réactivation du programme national de lutte contre la tuberculose, et ce n'est qu'en 1996 que le manuel du programme national de lutte contre la tuberculose a fait sa parution ainsi que les modules de formation des centres de diagnostic et de traitement (CDT) en gestion de la tuberculose (6)(7).

III. AGENT RESPONSABLE (3)(5)(8)(9)

La tuberculose est une maladie infectieuse bactérienne due au bacille de KOCH (BK). Le bacille de KOCH est une mycobactéries.

Les mycobactéries appartiennent à la famille des Mycobacteriaceae comprenant un seul genre: le genre *Mycobacterium*. Le genre *Mycobacterium* est séparé en de nombreuses espèces dont certaines ont une vitesse de croissance lente. Ces espèces appartiennent au complexe tuberculosis responsable de la tuberculose, et comprenant *Mycobacterium tuberculosis hominis* ou bacille de KOCH qui est la souche pathogène presque toujours responsable; et *Mycobacterium tuberculosis bovis* qui n'est isolé que dans 1 % des maladies tuberculeuses humaines mais avec laquelle a été préparé le BCG par atténuation.

A l'opposé, on distingue les mycobactéries dites "à croissance rapide" ou mycobactéries non tuberculeuses ou atypiques. Elles sont ubiquistes, présentes en grande quantité dans l'environnement, et sont considérées comme pathogènes opportunistes.

Le bacille de KOCH est un germe strictement aérobie car il a besoin d'une teneur suffisante en oxygène pour se multiplier. C'est un bacille immobile, de 2 à 5 µm de long, très sensible à la chaleur, aux rayons ultra-violets, et aux antiseptiques habituels (alcool, eau de Javel, Formol). Il résiste au froid et à la dessication.

Comme toutes les mycobactéries, le BK possède l'aptitude particulière de conserver une coloration donnée malgré l'action combinée de l'alcool et de l'acide. D'où son nom de "Bacille Acido-Alcoolo-Résistant" ou "BAAR". Cette propriété est utilisée pour mettre en évidence le bacille sur les frottis d'expectoration (bacilloscopie).

IV. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA TUBERCULOSE

IV.1. Populations bacillaires (3)(8)

Au sein des lésions tuberculeuses de l'organisme, il faut distinguer trois populations bacillaires distinctes :

- ❑ bacilles intra-cellulaires, phagocytés par les macrophages, à multiplication lente, en milieu acide ; populations de l'ordre de 10^4 à 10^5 bacilles ;

- bacilles extra-cellulaires persistant dans des foyers solides mais à croissance lente, voire intermittente, en raison notamment d'une mauvaise oxygénation en pH neutre ; population estimée à 10^4 ou 10^5 bacilles ;
- bacilles à multiplication active, intra-cavitairement, se développant dans le caséum ramolli à pH neutre, estimés de l'ordre de 10^8 bacilles et plus par cavernes.

L'activité des antibiotiques *in vivo* est très variable selon ces populations. Seule la rifampicine est active et bactéricide vis-à-vis des trois. L'isoniazide et le pyrazinamide détruisent les bacilles intra-cellulaires. La streptomycine n'est active que sur les germes à croissance rapide. L'éthambutol n'a que de propriétés bactériostatiques aux doses utilisées.

IV.2. Transmission du bacille tuberculeux (3)(9)(10)(11)

La transmission du bacille tuberculeux est inter humaine et se produit essentiellement par voie aérienne. Les bacilles extra-cellulaires des foyers caséaux et des cavernes sont éliminés dans l'air par les malades bacillifères. C'est en toussant, en parlant, en crachant, et en éternuant, que ces malades contaminent leur entourage. Les bacilles tuberculeux restent en suspension dans l'air et peuvent donc être inhalés par tout sujet dans cet environnement.

Ce sont les sujets atteints de tuberculose pulmonaire à microscopie positive c'est-à-dire à expectoration suffisamment riche en bacilles qui sont les vrais sujets contagieux. Tous les autres tuberculeux sont peu ou pas contagieux.

Les différents facteurs qui conditionnent, après une inhalation du bacille tuberculeux, la survenue d'une infection sont liés à l'intensité, c'est-à-dire à la richesse bacillaire de l'aérosol infectant, à la durée, à la répétition des expositions, et au moyen de défense de l'organisme dont l'immunité cellulaire.

Il est donc compréhensible que les mauvaises conditions de vie, la promiscuité en maison de retraite, dans les foyers ou en milieu carcéral, l'exposition professionnelle dans les établissements de soins, l'infection par le VIH soient des facteurs de risque pour la survenue de l'infection tuberculeuse.

IV.3.L'infection et la maladie tuberculeuse (3)(9)

L'infection tuberculeuse résulte de la première pénétration du bacille tuberculeux dans un organisme indemne de tout contact antérieur. L'organisme empêche généralement la

prolifération des bacilles grâce à son système immunitaire, mais certains bacilles tuberculeux ont un métabolisme extrêmement ralenti et possèdent la propriété de survivre en petit nombre dans l'organisme, ce sont les bacilles dits « quiescents » ou « persistants ».

Cette primo-infection se traduit par l'acquisition d'une allergie à la tuberculine mise en évidence par le test de MANTOUX (Intradermo-réaction à la tuberculine ou IDR).

La maladie tuberculeuse résulte :

- ❑ soit d'une inhalation massive à partir d'un sujet très contagieux, ou de moyens de défense diminués par vieillissement, infection intercurrente, infection par le VIH ;
- ❑ soit de la réactivation endogène lors d'une diminution de l'immunité à partir des bacilles tuberculeux persistants après une infection tuberculeuse passée : primo-infection tuberculeuse, ou tuberculose pulmonaire insuffisamment traitée ou non traitée ayant laissée en place des bacilles vivants.

En somme, la survenue de la maladie est favorisée par tout ce qui provoque une diminution des défenses de l'organisme : la sous-alimentation, l'alcoolisme, les maladies déprimant le système immunitaire, en particulier le VIH, et par l'importance des facteurs favorisant la transmission des bacilles.

V. EPIDEMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE

V.1. Dans le monde

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1/3 de la population mondiale est infectée par le bacille tuberculeux, soit environ 8 millions de nouveaux-cas de tuberculose contagieuse par an avec 3 millions de mort.

Le tableau ci-après résume les résultats d'une enquête à échéance mondiale de l'OMS sur la situation de la tuberculose réalisée en 1990 (12).

Tableau n°1: Prévalence, incidence, et mortalité dues à la tuberculose: enquête de l'OMS (1990).

REGION	PERSONNES INFECTEES	NOUVEAUX-CAS	DECES
Afrique	171 000 000	1 400 000	660 000
Amérique sauf Canada et États-Unis	117 000 000	560 000	220 000
Moyen-Orient	52 000 000	594 000	160 000
Asie du Sud-Est	426 000 000	2 480 000	940 000
Pacifique de l'Ouest sauf Japon, Australie, et Nouvelle-Zélande	574 000 000	2 560 000	890 000
Europe, États-Unis, Nouvelle-Zélande, Australie, Japon	382 000 000	410 000	40 000
TOTAL	1 722 000 000	8 004 000	2 910 000

V.2. Dans les pays industrialisés

Les taux d'incidence de la tuberculose s'échelonnent de moins de 5 pour 100 000 habitants à un peu plus de 50 pour 100 000 habitants.

Le taux moyen pour l'ensemble des pays industrialisés se situe autour de 30 pour 100 000 habitants. Ces pays regroupent environ 5 % de l'ensemble des nouveaux-cas mondiaux de tuberculose, soit environ 400 000 cas par rapport au total mondial de plus de 8 millions (4).

V.3. Dans les pays en développement

Dans les pays en développement, la situation reste dramatique où on y trouve les 95 % de tous les cas de tuberculose. C'est en Afrique où l'incidence de la maladie tuberculeuse reste la plus élevée avec 272 cas pour 100 000 habitants.

Le risque annuel d'infection ou RAI

Il donne la proportion des individus qui seront infectés par le bacille de KOCH ou BK au cours d'une année. Il se calcule par la réalisation d'enquête tuberculiniques sur des échantillons importants d'enfants de 7 à 10 ans représentatifs de la population, et si possible non vaccinés. Son résultat s'exprime en pourcentage (9)(13).

Le risque annuel élevé d'infection tuberculeuse est lié au bas niveau de revenu, à la faible efficacité des systèmes de soins, et à l'infection par le VIH (3).

Le tableau ci-après résume les estimations les plus récentes concernant le risque annuel d'infection.

Tableau n°2 : Estimation des risques d'infection tuberculeuse et leur tendance évolutive dans les pays en développement de 1985 à 1990 (3).

REGIONS	ESTIMATION DU RISQUE ANNUEL D'INFECTION (%)	ESTIMATION DE LA DIMINUTION ANNUELLE DU RISQUE (%)
Afrique au Sud du Sahara	1,5 à 2,5	1 à 2
Afrique du Nord et Méditerranée Orientale	0,5 à 1,5	5 à 6
Amérique du Sud	0,5 à 1,5	2 à 5
Amérique Centrale et les Caraïbes	0,5 à 1,5	1 à 3
Asie du Sud-Est et Pacifique Occidentale	1,0 à 2,25	1 à 3

Le risque annuel d'infection atteint 2,5 % en Afrique Sud-Saharienne où se cumulent un niveau de ressource bas, un système de soins notamment insuffisant, et la maladie à VIH (3).

V.4. A Madagascar

A Madagascar, l'incidence annuelle est estimée à 15 000 nouveaux cas dont 11 000 cas sont des formes pulmonaires contagieuses, c'est-à-dire la tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) (14).

Le taux de mortalité des malades atteints de TPM+ en cours de traitement est de 7,2 %. Ce chiffre est élevé par rapport à la déclaration de l'OMS (14).

La coinfection (VIH-tuberculose) existe à Madagascar mais la séroprévalence à VIH chez les tuberculeux est encore faible, 0,160 %. Ceci est une raison de plus pour renforcer les mesures préventives adéquates (15).

La dernière estimation du risque annuel d'infection (RAI) tuberculeuse faite à Madagascar donne un chiffre voisin de 1,5 % (9).

VI. DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

VI.1. Aspect clinique (1)(8)(16)

On doit suspecter la tuberculose devant:

- une toux productive, persistante plus de 3 semaines, ne régressant pas de façon satisfaisante sous antibiothérapie usuelle;
- une expectoration trouble d'autant plus évocatrice qu'elle est striée de filets sanguins (hémoptysie);
- une douleur thoracique en rapport avec une pleurésie associée ou un pneumothorax spontané (rare).

Les signes généraux sont presque toujours fréquents:

- une altération de l'état général avec asthénie, anorexie, amaigrissement;
- sueurs nocturnes;
- fièvre traînante (souvent fébricule vespérale).

Mais ces signes généraux ne sont pas spécifiques de la tuberculose pulmonaire.

VI.2. La radiographie thoracique (16)(17)

La radiographie pulmonaire a une place importante dans la suspicion de la tuberculose. Elle est évocatrice :

-par leur siège, préférentiellement :

- segments apical et dorsal du lobe supérieur

- segment apical du lobe inférieur (segment de FOWLER, drainé par la bronche de NELSON).

-par leur aspect :

- nodules : de tailles variables, isolés ou groupés ;

- infiltrats : parfois minimes, peu denses ; parfois étendus, hétérogènes ;

- cavernes : excavation par perte de substance au sein d'un infiltrat, aux parois épaisses. Les cavernes sont présentes à un stade tardif. Ils témoignent d'une haute contagiosité (nombre très élevé de BK > 10⁸).

-des images d'allure séquellaire sont parfois associées :

- lésions fibreuses ;

- nodules fibro-calcifiées ;

- adénopathies médiastinales calcifiées ;

- pachypleurite (épaississement pleural), calcifications pleurales épaisses.

Toutefois, de nombreuses maladies du poumon peuvent se traduire par une même image radiologique. Ainsi, pour établir l'étiologie tuberculeuse d'une anomalie, il est nécessaire d'avoir recours à d'autres examens complémentaires.

VI.3. L'examen bactériologique des crachats (1)(18)

C'est le seul examen permettant de confirmer le diagnostic de la tuberculose pulmonaire.

Techniques :

- **recueil des expectorations matinales de 3 jours de suite ;**

- **ou tubage gastrique matinal, en l'absence d'expectoration ;**

- **voire fibroaspiration dirigée en cas de négativité des prélèvements précédents (lésions peu importantes, non excavées).**

Résultats :

- L'examen direct après coloration de ZIEHL-NIELSEN permet de retrouver des bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR) sans préciser l'identification. La fluorescence est plus sensible que la simple coloration de ZIEHL.
- La culture permet de diagnostiquer les formes paucibacillaires, d'identifier la souche responsable, et de réaliser un antibiogramme. Cette culture dure 3 à 6 semaines en milieu solide de LOWENSTEIN-JENSEN. Elle est plus rapide en milieu liquide de BACTEC.
- Les techniques de biologie moléculaire par réaction de polymérisation en chaîne est utilisée actuellement. Elle permet de détecter le génome de *Mycobacterium tuberculosis* en trois jours.

VI.4. L'intradermoréaction ou IDR (18)

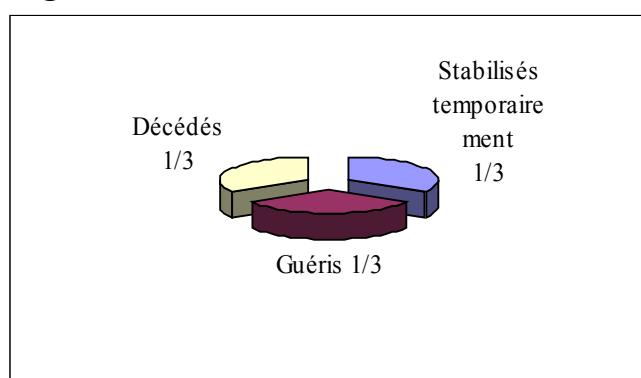
L'intradermoréaction à la tuberculine peut être une aide au diagnostic chez les enfants de moins de 6 ans.

VII. L'EVOLUTION DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

VII.1. Évolution sans traitement (1)(2)(16)

En absence du traitement, la figure ci-après résume l'évolution de la tuberculose pulmonaire.

Figure n°1 : Évolution de la tuberculose sans traitement



La stabilisation temporaire de la maladie est le plus souvent responsable de rechute tuberculeuse, qui peut être à l'origine du décès du patient.

Un malade TPM+ non traité peut contaminer 10 à 14 personnes par an. S'il vit encore 2 à 4 ans avant de n'être plus contagieux par guérison spontanée ou par décès en absence de traitement, il infecte facilement 20 à 30 personnes au cours de sa vie de contagieux et produire au moins 1 nouveau-cas de tuberculose contagieuse.

VII.2. Évolution sous traitement (1)(17)(19)

Sous traitement, l'évolution est favorable comme le montre la figure ci-après.

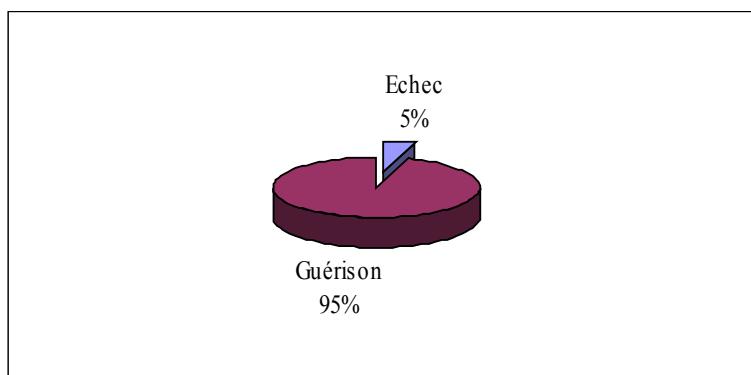


Figure n°2 : Évolution de la tuberculose avec traitement

- L'échec est dû à la résistance naturelle ou primaire. Elle est le fait d'une souche sauvage résistante aux traitements anti-tuberculeux ou contamination par un malade porteur d'un bacille résistant.
- Les rechutes sont peu fréquentes, deux ans après un traitement bien conduit : soit par ré infestation endogène, soit par ré infestation exogène. Mais les chances de guérison sont fonction de la sensibilité du bacille aux anti-tuberculeux.
- L'évolution défavorable sous traitement est rare. Elle est due :
 - soit à un terrain particulier :
 - immunodéprimé quelque soit la cause : hémopathie, cancer, alcoolisme chronique ;
 - personnes infectées par le VIH, souvent résistantes aux antituberculeux majeurs ;
 - personnes ayant une fistulisation bronchique d'une adénopathie médiastinale.
 - soit à certaines formes cliniques de la tuberculose particulièrement sévère : miliaire tuberculeuse, méningite tuberculeuse, insuffisance respiratoire aiguë, syndrome de détresse respiratoire aiguë.

VIII. LES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

Au fil des temps, le traitement anti-tuberculeux a beaucoup évolué à cause de l'apparition des souches résistantes de BK. Pour cette raison, le traitement actuel doit obéir à certaines règles.

VIII.1. Le programme national de lutte anti-tuberculeuse à Madagascar

Il a pour but de diminuer la circulation des bacilles tuberculeux dans la collectivité et d'abaisser le taux d'incidence de la maladie tout en étant capable en 10 ans de dépister tous les tuberculeux parmi les patients suspects consultant spontanément. Cet objectif autorise à chiffrer le dépistage à 65 % et la guérison à 85 % (9)(20)(21).

VIII.1.1. La stratégie de lutte contre la tuberculose (9)(20)(22)

La stratégie de lutte contre la tuberculose se résume successivement comme suit :

-dépister les tuberculoses pulmonaires bacillifères, sources d'infection, en mettant en place les centres de diagnostic de la tuberculose, ensuite le suivi des cas au microscope ;

-traiter les tuberculoses pulmonaires de façon à stériliser les sources d'infection ;

-appliquer la stratégie DOTS (Traitement court directement supervisé) pour vérifier la prise régulière des médicaments pendant les deux premiers mois du traitement ;

-protéger par le vaccin BCG les nouveaux-nés dans le cadre du Programme Élargi de Vaccination (PEV) ;

-instaurer une chimioprophylaxie pour les enfants de moins de 6 ans en contact avec un malade TPM+ ;

-organiser la formation du personnel ;

-contrôler et réviser régulièrement (périodique et continue) le programme ;

- assurer l'I.E.C. (Information-Education-Communication) des malades et de leur famille ;
- mettre en place un support logistique, en particulier l'approvisionnement en médicament ;
- gratuité de ces médicaments.

VIII.1.2. Les structures du programme (9)(20)

Pour atteindre ses objectifs et pour être plus efficace, le programme national de lutte contre la tuberculose cherche à couvrir l'ensemble du pays par la création de différentes formations sanitaires.

1) Au niveau central

Toutes les activités du PNLT sont sous la responsabilité du Service Tuberculose-Lèpre (STL) dont le chef est le garant de l'exécution du programme. Il assure :

- la planification, la programmation, la coordination, la supervision de toutes les activités du PNLT ;
- la prévision des besoins en médicaments et matériels techniques ainsi que leur gestion ;
- la supervision des Coordonnateurs Régionaux Tuberculose-Lèpre (CRTL) et des Centres de Diagnostic et de Traitement (CDT).

2) Au niveau régional

L'équipe de coordination régionale est composée : du CRTL et du médecin-chef du pavillon tuberculeux. Ils ont pour rôles :

- d'assurer l'approvisionnement en médicaments et produits de laboratoire ;
- d'assurer la formation du personnel ;
- d'effectuer régulièrement une visite de supervision ;
- de recueillir et transmettre les données épidémiologiques des centres de la région sur une base trimestrielle ;
- d'établir les commandes des médicaments pour le niveau régional.

3) Au niveau du district

Le chef du SSD est responsable : de l'application du PNLT, de la supervision intégrée des activités.

4) Au niveau du CDT

A ce niveau se trouvent : le laboratoire pour la bacilloscopie, le registre de la tuberculose, le stock de médicaments et des matériels du centre. Le CDT a pour rôles :

- de diagnostiquer la maladie tuberculeuse ;**
- de décider la mise sous traitement anti-tuberculeux ;**
- d'enregistrer les cas mis sous traitement ;**
- de prendre en charge le traitement DOTS ;**
- de faire les contrôles bacilloscopiques des crachats ;**
- de remplir et de renvoyer au CRTL et au chef du SSD les rapports trimestriels sur le dépistage de la tuberculose et sur les résultats du traitement, les fiches de commande des médicaments.**

5) Au niveau du CSB identifié comme centre de traitement (CT)

Ces CT dépendent du CDT. Ils assurent :

- l'identification des patients suspects de tuberculose comme dans toutes les structures sanitaires ;**
- la référence des patients au CDT ;**
- les soins des malades tuberculeux confirmés par le CDT ;**
- l'envoi de malade au CDT pour contrôle.**

La figure ci-après nous montre l'emplacement des différents centres de diagnostic et de traitement dans la région du Vakinankaratra.



NORD
CDT Ihazolava (Plus de 90
km environ)

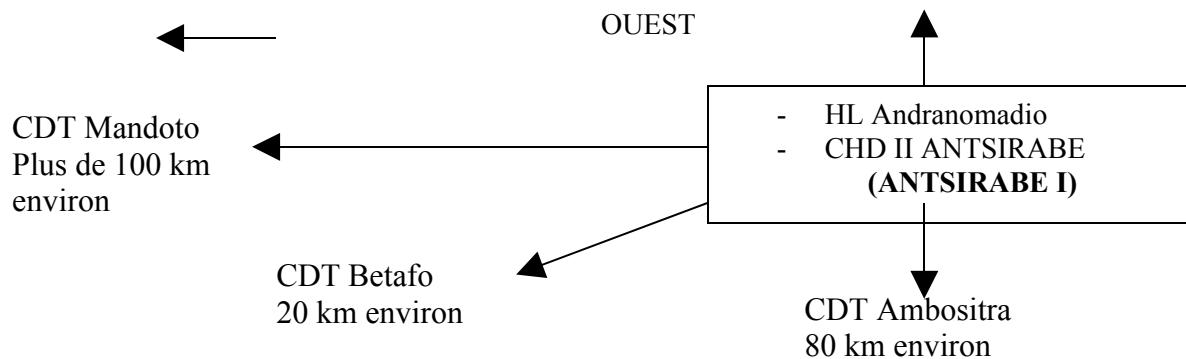


Figure n°3 : Emplacement des CDT existant dans la région du Vakinankaratra

VIII.1.3. Le principe du traitement (9)(20)(22)

Le principe de traitement se déroule comme suit :

- guérir les malades tuberculeux ;
- empêcher l'extension de la maladie ;
- prévenir :
 - ❖ les complications tuberculeuses ;
 - ❖ les décès des malades gravement atteints ;
 - ❖ l'apparition des bacilles tuberculeux résistants.
- éviter les rechutes ;
- diminuer la transmission de la tuberculose à d'autres personnes.

VIII.1.4. Les bases du traitement (9)(20)

Le seul traitement efficace de la tuberculose est une polychimiothérapie adéquate.

Les conditions requises pour la réussite du traitement sont :

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

VIII.1.5. Les catégories des tuberculeux (2)(9)(22)(23)

Pour une meilleure prise en charge des tuberculeux, par convention, on classe les tuberculeux en deux catégories :

▫d'une part les nouveaux-cas : on classe le malade dans la catégorie de nouveau-cas lorsqu'il n'a jamais été traité pour une tuberculose ou a reçu moins d'un mois d'antituberculeux. Il se compose ainsi en :

- nouveau-cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive ;**
- nouveau-cas de tuberculose pulmonaire à microscopie négative ;**
- nouveau-cas de tuberculose extra-pulmonaire.**

▫d'autre part les cas de retraitement dont les échecs, les rechutes, et les reprises de traitement.

-Les échecs : ce sont des malades qui sont positifs à l'examen bacilloscopique des crachats à la fin du 5^{ème} mois de traitement, ou à n'importe quel moment entre la fin du 5^{ème} mois et la date de fin de traitement ;

-Les rechutes : ce sont des malades traités antérieurement pour une tuberculose active, déclarés guéris en fin de traitement et chez lesquels on trouve de bacilloscopie positive ;

-Les reprises de traitement : ce sont des malades perdus de vue pendant deux mois et plus, et qui reviennent avec une expectoration positive à l'examen des crachats sur deux échantillons.

VIII.1.6. Les schémas thérapeutiques (9)(20)(22)

•Les médicaments essentiels anti-tuberculeux selon l'OMS et le PNLT

Les médicaments essentiels de la tuberculose utilisés par le programme national sont au nombre de six :

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| -L'isoniazide (H) ; | - Le pyrazinamide (Z) ; |
| -La rifampicine (R) ; | - La stréptomycine (S) ; |
| -L'éthambutol (E) ; | - Le thiacétazone (T). |

Certains de ces médicaments seront disponibles sous forme combinée : {RH}, {EH}, et {HT}. L'avantage de ces formes combinées est d'éviter la monothérapie qui génère des résistances. De plus, cela simplifie les traitements et la gestion des stocks.

- Les régimes thérapeutiques
- Traitement des nouveaux-cas (TPM+, TPM-, TEP)

Le tableau ci-après montre le schéma thérapeutique pour les nouveaux-cas.

Tableau n°3 : Le régime thérapeutique des nouveaux-cas (9)(20)

CATEGORIE DES PATIENTS	SCHEMAS THERAPEUTIQUES	
	Phase initiale	Phase d'entretien
Nouveaux-cas : TPM+ ; TPM- ; TEP	2 ERHZ ou 2 SHT	6 HT ou 10 HT

Le schéma thérapeutique comporte:

-une phase d'attaque (initiale) de 2 mois avec 4 médicaments anti-tuberculeux (ERHZ). La prise quotidienne des médicaments est entièrement supervisée par le personnel de santé ;

-une phase d'entretien de 6 mois avec 2 médicaments anti-tuberculeux (HT).

Le passage en deuxième phase se fait à la fin du deuxième mois.

En cas de positivité du résultat de l'examen bacilloscopique des expectorations à la fin du deuxième mois de traitement, on poursuit encore le traitement d'attaque pendant 1 mois, puis on continue avec le traitement d'entretien qui va durer 5 mois.

Le traitement de 2 SHT/ 10 HT est destiné à tous les nouveaux-cas n'acceptant pas de suivre de manière totalement supervisée la phase intensive du traitement avec un régime court (2 ERHZ/6 HT).

2) Le régime de retraitement

Ce régime doit être obligatoirement utilisé pour tous les patients classés comme rechute, échec, et reprise quelque soit le régime antérieurement utilisé

Le schéma thérapeutique de retraitement est (9)(20) :

2 SERHZ / 1 ERHZ / 5 R₃H₃E₃

c'est-à-dire, deux mois avec 5 anti-tuberculeux en prise quotidienne, plus un mois avec quatre anti-tuberculeux en prise quotidienne (arrêt de la streptomycine), puis cinq mois avec trois anti-tuberculeux en prise trois fois par semaine.

Les retraitements de tuberculose doivent bénéficier d'une surveillance très stricte afin d'éviter l'émergence des résistances aux anti-tuberculeux. La surveillance quotidienne intensive de la prise des médicaments doit durer trois mois ; ensuite, la prise de médicaments durant les cinq derniers mois est intermittente (trois fois par semaine) mais doit toujours avoir lieu devant le personnel de santé.

• **Le lieu de traitement (2)(9)(24)**

-La phase initiale ou première phase : elle se fait au centre de diagnostic et de traitement (CDT) ou au centre de traitement (CT). Les patients doivent venir chaque matin prendre et avaler leurs médicaments devant le personnel de santé. Aucun médicament ne leur sera délivré pour être emporté durant cette période. Ce traitement court directement supervisé (DOTS) est impératif. Il reste le meilleur moyen d'empêcher la propagation de la maladie et l'apparition d'une résistance aux médicaments .

-La phase d'entretien ou deuxième phase : durant cette phase, le malade doit continuer à prendre chaque jour son médicament mais il pourra le faire à domicile.

Les médicaments lui seront délivrés pour un à trois mois selon les distances. Le malade se présentera régulièrement à date fixe pour retirer ses médicaments. Lors de son rendez-vous, le personnel de santé contrôlera si le nombre de médicaments restant chez le malade est correct et l'informera sur ses prochains rendez-vous pour contrôle bacilloscopique.

• **Traitement préventif des enfants de moins de six ans**

Si un enfant de moins de six ans vit sous le même toit qu'un cas à frottis positif, il faut s'assurer que l'enfant n'est pas malade et lui donner une chimioprophylaxie durant 6 mois avec l'isoniazide 100 mg à la dose quotidienne de 5 mg/kg/j.

• **Suivi des malades en traitement (9)(20)(22)**

Le suivi des malades permet d'évaluer la réponse au traitement. Pour les cas des patients atteints de TPM+, on fait des contrôles bacilloscopiques des expectorations à la fin du 2^{ème} mois, à la fin du 5^{ème} mois, à la fin du 7^{ème} mois, et à la fin du 11^{ème} mois pour le

traitement long de 12 mois. Par contre, pour les cas des malades TPM- et TEP, seulement le suivi se fait par la radiographie et l'état clinique du patient.

VIII.2. Les caractéristiques du programme mondial de lutte anti-tuberculeuse selon l'OMS et l'UICCT (22)

VIII.2.1. Le traitement D.O.T.S. (Directly Observed Treatment, Short Course) (22)(25)(26)(27)

Le DOTS est l'image de marque de l'OMS dans la lutte antituberculeuse. Il consiste à la supervision directe des patients qui prennent leurs médicaments devant les personnels de santé. Cette supervision du malade est faite dans le but d'atteindre les objectifs mondiaux de lutte contre la tuberculose.

La stratégie DOTS est constituée de 5 éléments :

- la microscopie : pour mettre en évidence les bacilles tuberculeux ;
- observateur : personnel de santé qui supervise la prise des médicaments ;
- notification des cas : document pour le suivi des malades ;
- médicaments qui doivent être disponibles et gratuits ;
- fonds et volonté politique pour la pérennisation de cette lutte antituberculeuse.

VIII.2.2 Les schémas thérapeutiques selon l'OMS

L'OMS a proposé quelques schémas thérapeutiques pour les différentes catégories de patients dont voici le tableau récapitulatif.

Tableau n°4 : Les différents schémas thérapeutiques possibles pour chaque cas selon l'OMS (22)

CATEGORIES DES PATIENTS	SCHEMAS THERAPEUTIQUES POSSIBLES	
	Phase initiale (tous les jours ou 3 fois par semaine)	Phase d'entretien
Nouveaux cas de TPM+ ; nouveaux cas de TPM- et lésions parenchymateuses étendues ; nouveaux cas de formes graves de TEP	2 ERHZ (SHRZ) 2 ERHZ (SHRZ) 2 ERHZ (SHRZ)	6 HE 4 HR 4 H₃R₃
Cas à frottis positif ; rechute ;échec ; traitement après interruption	2 SHRZE / 1 HRZE 2 SHRZE / 1 HRZE	5 H₃R₃E₃ , 5 HRE
Nouveaux cas de TPM- ; nouveaux cas de TEP dans les formes moins graves	2 HRZ 2 HRZ 2 HRZ	6 HE 4 HR 4 H₃R₃
Cas chroniques(frottis toujours positifs après retraitement supervisé)	NE S'APPLIQUE PAS (se référer aux principes de l'OMS pour l'utilisation des médicaments de seconde intention dans les centres spécialisés)	

Il appartient aux pays utilisateurs d'adopter un schéma thérapeutique adapté à sa situation.

OBJECTIF DE L'ETUDE

Notre étude a pour objectif de mettre en exergue les différents facteurs qui favorisent le retard du diagnostic de la tuberculose pulmonaire. En effet, ces facteurs de retard de diagnostic favorisent la dissémination de cette maladie et l'apparition des formes graves et avancées de tuberculose pulmonaire.

La mise en exergue de ces différents facteurs de retard de diagnostic de la tuberculose pulmonaire contribue à l'amélioration de la prise en charge tant diagnostique que préventive et curative de la tuberculose pulmonaire.

CADRE D'ETUDE

Cette étude a été conduite dans le service des maladies respiratoires (SMR) du Centre Hospitalier de District d'ANTSIRABE I. Cette grande ville a un taux de prévalence élevé de tuberculose pulmonaire.

Le SMR du CHD d'ANTSIRABE I est un centre de référence des maladies respiratoires de la région du Vakinankaratra et des régions environnantes comme Miandrivazo à l'Ouest, Ambositra au Sud, Fandriana et Tsarazaza à l'Est, et Ambatolampy au Nord. Ce centre ne reçoit que des patients âgés de plus de 15 ans.

En moyenne, 40 cas de maladies respiratoires, avec 65 % environ de cas de tuberculose toutes formes confondues, dont 40 % de cas de TPM+ sont admis par mois dans le service des maladies respiratoires.

MATERIELS ET METHODE D'ETUDE

III.1. La population étudiée

III.1.1. Critères de recrutement

C'est une étude prospective portant sur les malades tuberculeux pulmonaires à microscopie positive (TPM+) hospitalisés ou vus en consultation externe dans le service durant la période du 1^{er} mai 2001 au 30 Novembre 2001, sans distinction d'âge, ni de sexe, ni d'origine géographique.

Les patients subissent un interrogatoire en tête-à-tête à l'aide d'un questionnaire standardisé. Ce questionnaire reprend les caractères démographiques, le niveau socio-économique, les catégories des patients, leur niveau de connaissance sur la maladie, les différents comportements suivis par le malade depuis l'apparition des premiers signes de sa maladie jusqu'à la mise en route du traitement antituberculeux, et l'état clinique du patient (voir modèle en Annexe 1).

III.1.2. Critères d'exclusion

- Patients classés TPM- et TEP en cours de traitement.
- Tous les patients tuberculeux TPM+ nouveaux cas en cours de traitement en dehors de notre période de recrutement.

III.1.3. Les paramètres à évaluer

III.1.3.1. La profession des patients

Nous avons choisi une classification plus pratique pour les activités professionnelles de nos patients (16). Ainsi, nous les avons classé en 8 secteurs :

- Secteur agricole : activités dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage
- Secteur industriel : activités dans le domaine de l'industrie, ou dans les formes d'exploitation tertiaire surtout les ouvriers et techniciens ...
- Secteur des prestataires de service : individus travaillant dans le cadre de l'administration et gestion publique ou privée (gestionnaires, secrétaires, enseignants, ...)
- Les travailleurs indépendants comme les artisans, les petits commerçants, ...
- Les chômeurs
- Les ménagères
- Les étudiants et les élèves.
- Nous avons considéré à part les chauffeurs

III.1.3.2. Distance entre le CDT et la résidence des patients

La distance est l'écart entre la résidence des patients et le CDT. On répartit les patients en deux catégories selon CHAULET (28) :

- les patients habitant à moins de 5 km ;
- les patients habitant à plus de 5 km.

III.1.3.3. Le niveau social

Le niveau social est défini à partir du revenu mensuel des patients, on les a classé en trois catégories selon l'enquête effectuée en 1997 par l'INSTAT (29) :

- Revenu mensuel supérieur à 339 750 fmg : niveau social aisé ;
- Revenu mensuel à 208 917 fmg : niveau social moyen ;
- Revenu mensuel inférieur à 126 333 fmg :niveau social bas.

III.1.3.4. Niveau d'éducation

Nous les avons classés en trois catégories :

- les patients illettrés ;
- les patients ayant un niveau primaire ;
- les patients ayant un niveau secondaire et plus.

III.1.3.5. La perception de la maladie par les patients

Pour évaluer le niveau de connaissance de la tuberculose par le patient, chaque bonne réponse à la question est cotée à 1 sur les 5 questions. Le total des points obtenus est défini comme suit :

- [1 correspond à une connaissance insuffisante ;
- entre]1, 3] correspond à une connaissance moyenne ;
- > 3 correspond à une connaissance satisfaisante.

III.1.3.6. La saison du début des symptômes

La région du Vakinankaratra possède deux principales saisons :

- la saison pluvieuse et chaude : du mois de novembre au mois d'avril ;
- la saison sèche et froide : du mois de mai au mois d'octobre.

III.1.3.7. Les formations sanitaires proches du patient

C'est la formation sanitaire la plus proche et la plus accessible aux malades. Nous avons distingué :

- les Centres de Santé de Base niveau 1 ou CSB 1 dirigés par un chef de poste qui peut être un infirmier ou une sage-femme ;
- les Centres de Santé de Base niveau 2 ou CSB 2 dirigés par un médecin ;
- et les Centres Hospitaliers de District (CHD 1 ou CHD 2).

III.1.3.8. Les attitudes du patient vis-à-vis de la maladie

Elles sont évaluées suivant :

-le nombre d'automédication qu'a fait le malade depuis le début de sa maladie jusqu'au dépistage, et classé en trois catégories :

- automédication absente ;
- ou égale à 1 ;
- ou supérieure à 1.

-le nombre de consultation médicale qu'il a fait depuis les premiers symptômes jusqu'au dépistage de la tuberculose, et classé également en trois catégories :

- nombre de consultation médicale ≤ 1 ;
- ou entre]1,3] ;
- ou > 3 .

-l'hospitalisation : elle est évaluée à partir :

- du motif de l'hospitalisation, qui peut être :

❖ la persistance des symptômes avec une toux traînante sans signes généraux majeurs d'accompagnement et avec un état général conservé et stable ;

❖une aggravation progressive de la maladie avec altération progressive de l'état général, évoluant quelques fois vers la cachexie ;

❖ou une apparition d'hémoptysie qui est une complication assez fréquente de la tuberculose.

- du mode d'admission à l'hôpital : le patient peut être :

❖référé par un personnel de santé ;

❖ou auto-référé, c'est-à-dire que le patient vient s'hospitaliser de son propre gré, sans l'intervention d'un personnel de santé.

III.1.3.9. Le délai de dépistage (DP)

C'est le délai qui s'écoule entre l'apparition des premiers symptômes et le dépistage de la tuberculose. Nous avons classé ce délai en trois catégories :

-≤ 3 semaines ;

-3 semaines < DP≤ 3 mois ;

-et > 3 mois.

III.1.3.10. Les moyens de déplacement

Il s'agit ici d'un moyen de déplacement vers le CDT le plus souvent ou préférentiellement utilisé par le patient. Nous avons relevé deux types de moyens de déplacement :

-les transports en commun : bus, taxi-brousse, ...

-et les marches à pied.

III.1.3.11. Les symptômes inauguraux

Ils sont évalués suivant :

-les signes généraux inauguraux, comme :

- la fièvre qui est généralement non chiffrée. Elle est ressentie par le patient comme une certaine augmentation de la température corporelle ;
- l'asthénie ;
- l'amaigrissement : il est également non chiffré mais constaté par le malade ;
- les sueurs nocturnes ;
- et l'anorexie caractérisée par une diminution ou une perte de l'appétit.

-et les symptômes respiratoires inauguraux :

- la toux : elle peut être sèche ne ramenant pas d'expectorations, ou grasse ;
- la dyspnée : c'est une sensation désagréable de respiration difficile gênant le malade ;
- la douleur thoracique : sous forme de point de côté unilatéral ou bilatéral, déclenché ou exacerbé par la toux ;
- et l'hémoptysie : c'est le rejet par la bouche, de sang rouge et spumeux, au milieu des quintes de toux. Elle peut se présenter sous différents aspects : crachats striés de sang, ou crachats hémoptoïques, ou hémorragie franche faite de sang rouge.

III.2. Méthodes d'analyse des données

Notre étude est une approche descriptive et analytique pour les mesures d'associations des différents paramètres.

Ainsi, notre méthode d'analyse comportera :

- les distributions de fréquence des variables à analyser ;
- les mesures d'associations entre les variables par le rapport de cotés dans un intervalle de confiance à 95 %. Ces mesures ont été confortées par le test de Khi-Carré et la mesure de la valeur p.

III.2.1. Distributions de fréquence des variables

Chaque variable à analyser est présentée sur un tableau de distribution de fréquence.

III.2.2. Mesure d'association entre les variables par le rapport de cotes

Pour effectuer ce travail, nous avons choisi l'étude de cas témoins qui permet de faire la comparaison entre les sujets exposés et les sujets non exposés selon la disposition

	EXPOSES	NON EXPOSES	TOTAL
CAS	a	b	m1
TEMOINS	c	d	m0
	e1	e0	n

a : effectif des cas exposés au facteur

b : effectif des cas non exposés au facteur

c : effectif des témoins exposés au facteur

d : effectif des témoins non exposés au facteur

L'étude des cas témoins vise à mesurer le rapport des cotes (RC) ou odds ratio (OR).

$$\text{Formule : } \text{RC} = \text{OR} = [a/b] \times [c/d]$$

Interprétation du rapport des cotes :

- si $\text{RC} > 1$: l'association entre la maladie et le facteur d'exposition est positive. La présence du facteur favorise l'apparition de la maladie.
- Si $\text{RC} < 1$: l'association est négative. La présence du facteur protège contre l'apparition de la maladie.
- Si $\text{RC} = 1$: il n'y a pas de relation entre la maladie et l'apparition du facteur.

III.2.3. Le test statistique

1) Notion d'hypothèse et de risque

La formulation de l'hypothèse est la méthode habituelle pour la résolution du problème. La notion du risque permet de relativiser la formulation de l'hypothèse.

▫Hypothèse nulle et hypothèse alternative

Le test statistique est construit sur l'hypothèse qu'il n'y a pas de différence réelle entre les valeurs observées et les valeurs attendues.

Si le test n'est pas concluant, c'est-à-dire inférieur aux valeurs données par les tables de référence, les fluctuations observées sont imputables au hasard. C'est l'hypothèse nulle ou hypothèse HO.

Si le test statistique est concluant, c'est-à-dire supérieur aux valeurs données par les tables de référence, il faut admettre qu'il y a une différence entre les valeurs observées et les valeurs attendues. Les fluctuations observées ne peuvent être imputées au hasard. C'est l'hypothèse alternative ou hypothèse H1.

□Les risques

Compte tenu de ces deux hypothèses, il existe deux risques d'interprétation d'un test statistique :

- le risque α ou risque de première espèce : c'est la probabilité de rejeter HO alors qu'il n'y a pas de différence, c'est-à-dire HO est vraie ;
- le risque β ou risque de deuxième espèce : c'est la probabilité de ne pas rejeter HO alors qu'il existe une différence, c'est-à-dire H1 est vraie.

□En conclusion :

- si HO est acceptée alors qu'elle est vraie : pas d'erreur
- si HO est rejetée alors qu'elle est fausse : pas d'erreur
- si HO est rejetée alors qu'elle est vraie : risque α
- si HO est acceptée alors qu'elle est fausse : risque β .

2) Test statistique du Khi-Carré (Khi-2 ou X²)

Il existe de nombreux tests permettant de comparer les distributions mais la plus utilisée est le test du Khi-Carré. Ce test consiste à comparer les valeurs observées lors de l'enquête aux valeurs théoriques. Il permet d'affirmer l'existence d'un lien entre les deux variables qualitatives étudiées, et que cela ne vient pas du hasard.

Le calcul du Khi-Carré s'effectue selon la formule :

$$X^2 = \Sigma \frac{(Effectif Observé - Effectif Théorique)^2}{Effectif Théorique}$$

Notion de degré de liberté

La valeur du Khi-Carré se réfère au nombre de degré de liberté (ddl) qui se calcule à partir du nombre des colonnes C et des lignes L formant le tableau de contingence.

$$\text{Formule : } \text{ddl} = (L-1)(C-1)$$

Pour un tableau de 2x2 $\rightarrow (2-1)(2-1) = 1$ ddl

$X^2 = 3,84$ à 95 % d'intervalle de confiance.

Pour un tableau de 2x3 $\rightarrow (2-1)(3-1) = 2$ ddl

$X^2 = 5,99$ à 95 % d'intervalle de confiance.

Interprétation du Khi-Carré

- Si $X^2 >$ valeur de référence : l'hypothèse HO est rejetée. Le test est significatif. Les modifications ne peuvent pas être dues au hasard.
- Si $X^2 <$ valeur de référence : l'hypothèse HO est acceptée. Le test n'est pas significatif. Les modifications peuvent être dues au hasard.

III.2.4. La valeur « p » ou degré de signification

La valeur de p est la mesure de vraisemblance d'une hypothèse statistique formulée par l'investigateur. C'est en effet une mesure de rejeter l'hypothèse HO.

D'une façon générale, nous pouvons dire : Val p = prob (Ek), c'est-à-dire, la probabilité de survenue de l'événement k.

Si la valeur « p » trouvée pour une hypothèse unilatérale est inférieure au seuil de signification, soit au seuil de 95 % $\leq 0,025$:

- il faut rejeter l'hypothèse HO,
- les différences ne peuvent être imputées au hasard,
- les résultats sont statistiquement significatifs.

Interprétation

- $V_p > 0,025$: l'hypothèse H_0 est acceptée, le test est non significatif ; les modifications peuvent être imputables au hasard de l'échantillonnage.
- $V_p < 0,025$: l'hypothèse H_0 est rejetée ; le test est significatif ; les modifications ne peuvent pas être imputables au hasard.

III.3. La saisie informatique des données

La saisie informatique des données est effectuée avec le logiciel Epi. Info. Version 6 du Control Diseases Center distribuée à titre gracieux par l'OMS.

RESULTATS

I. RESULTATS DU RECRUTEMENT

Du 1^{er} mai 2001 au 30 novembre 2001, il a été recensé 157 cas de tuberculose toutes formes confondues, dont 97 cas de TPM(+), soit un taux de 61,8 %. Ces 97 patients atteints de TPM(+) sont inclus dans cette étude.

II. DESCRIPTION DES PATIENTS FINALEMENT RETENUS DANS L'ETUDE

II.1. Caractéristiques des patients selon les variables démographiques

II.1.1. Répartition des patients selon l'âge

L'âge de nos patients est classé selon le Programme National de Lutte contre la Tuberculose.

Tableau n°5 : Répartition des patients selon l'âge

AGE	EFFECTIF	POURCENTAGE
15-24 ans	19	19,58 %
25-34 ans	34	35,05 %
35-44 ans	29	29,90 %
45-54 ans	11	11,34 %
55-64 ans	3	3,10 %
/65 ans	1	1,03 %
TOTAL	97	100,00 %

L'âge de nos patients varie entre 15 et 70 ans. L'âge moyen est 33,64 ans. L'âge moyen et l'âge médian sont à peu près identiques et se situent autour de 33 ans. Par conséquent, la distribution suit la loi normale de LAPLACE-GAUSS.

II.1.2. Répartition des patients selon le sexe

Le sexe est défini par le phénotype tel qu'il a été constaté lors de l'interrogatoire du patient. Et sa répartition dans cette étude est donnée par le tableau suivant.

Tableau n°6 : Répartition des patients selon le sexe

SEXÉ	EFFECTIF	POURCENTAGE
Masculin	65	67,01 %
Féminin	32	32,99 %

On constate une prédominance masculine avec un sex ratio Homme/Femme de 2,03.

II.1.3. Tableau récapitulatif des patients selon l'âge et le sexe

Tableau n°7 : Répartition des patients selon l'âge et le sexe

AGE (ans)	SEXÉ		TOTAL
	Masculin	Féminin	
15-24	13	6	19
25-34	21	13	34
35-44	22	7	29
45-54	8	3	11
55-64	1	2	3
/65	0	1	1
TOTAL	65	32	97

$\chi^2 = 5,57$; valeur inférieure aux tables de référence.

Vp = 0,1207 ; valeur supérieure aux tables de référence.

Les classes d'âge 15 à 44 ans sont majoritaires représentant 84,54 % des patients, soit 82 cas avec 26 femmes et 56 hommes, et un pic pour la tranche d'âge allant de 25 à 34 ans.

Il n'y a pas de différence significative entre le sexe et l'âge. La population étudiée est donc homogène.

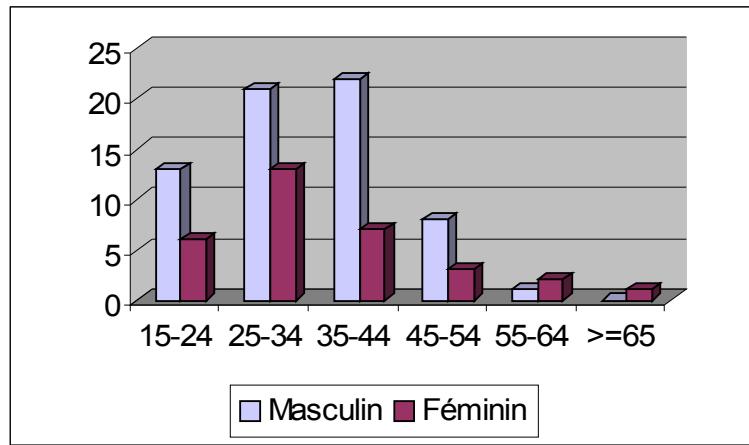


Figure n°4 : Histogramme de la répartition des patients selon le sexe en fonction de l'âge.

II.2. Caractéristiques des patients selon leurs catégories professionnelles et leurs niveaux socio-économiques

II.2.1. Répartition des patients selon les activités socioprofessionnelles

Tableau n°8 : Répartition des patients selon leurs activités professionnelles

ACTIVITES PROFESSIONNELLES	EFFECTIF	POURCENTAGE
Secteur agricole	32	32,99 %
Travailleur indépendant	29	29,90 %
Chômeur	5	5,15 %
Ménagère	6	6,18 %
Étudiant / Élève	3	3,10 %
Secteur de prestataires de service	11	11,34 %
Secteur industriel	7	7,22 %
Chauffeur	4	4,12 %
TOTAL	97	100 %

Les patients travaillant dans le secteur agricole occupent 32,99 % des patients, soit 32 cas.

II.2.2. Répartition des patients selon le niveau social

Tableau n°9 : Répartition des patients selon leur niveau social

NIVEAU SOCIAL	EFFECTIF	POURCENTAGE
Aisé	7	7,22 %
Moyen	39	40,20 %
Bas	51	52,58 %
TOTAL	97	100 %

La majorité de la population étudiée a un bas niveau social, avec 52,58 %, soit 51 cas.

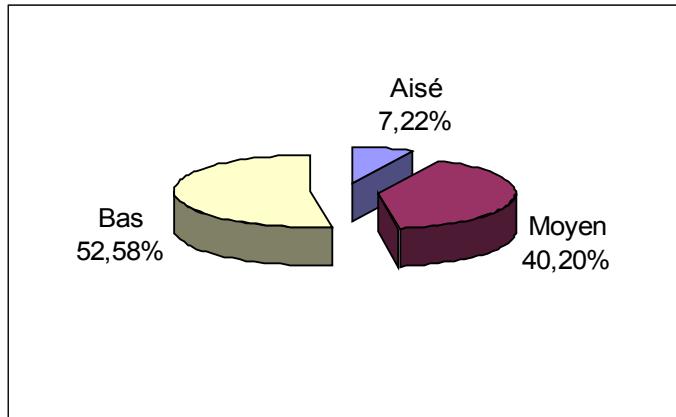


Figure n°5 : Représentation graphique de la répartition des patients selon leur niveau social

II.3. Répartition des patients selon la distance CDT-lieu de résidence

Tableau n°10 : Répartition des patients selon la distance lieu de résidence - CDT

DISTANCE DOMICILE-CDT	EFFECTIF	POURCENTAGE
À – de 5 km	61	62,89 %
À + de 5 km	36	37,11 %
TOTAL	97	100 %

62,89 % de nos patients habitent à une distance inférieure à 5 km du CDT.

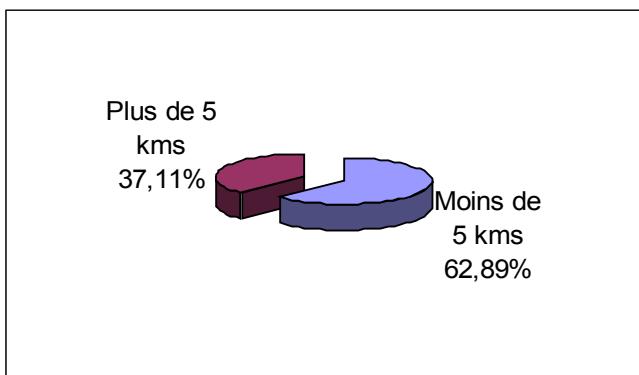


Figure n°6 : Représentation graphique de la répartition des patients selon la distance entre leur lieu de résidence et le CDT

II.4. Répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

Tableau n°11 : Répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence.

FORMATION SANITAIRE	EFFECTIF	POURCENTAGE
CSB 1	7	7,22 %
CSB 2	79	81,44 %
CHD1/CHD2	11	11,34 %
TOTAL	97	100 %

Nous avons enregistré l'existence de CSB 2 proche du lieu de résidence de la plupart de nos patients. Toutefois, nous avons remarqué que aucun de ces CSB 2 ne sont pas à l'heure actuelle des CDT.

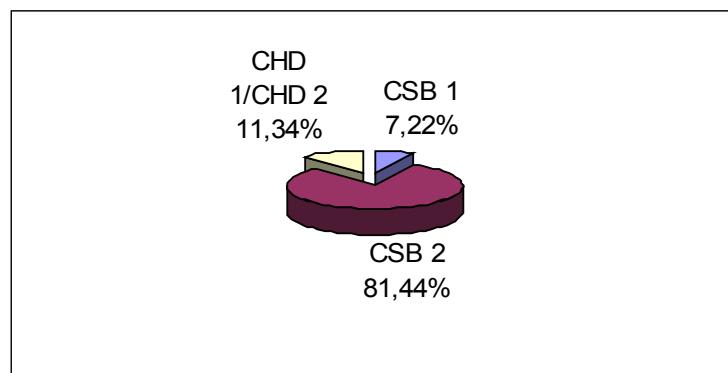


Figure n°7 : Représentation graphique de la répartition des patients selon la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

II.5. Répartition des patients selon leur moyen de déplacement

Tableau n°12 : Répartition des patients selon leur moyen de déplacement

MOYEN DE DEPLACEMENT	EFFECTIF	POURCENTAGE
A pied	13	13,40 %
Transport en commun (Bus)	84	86,60 %
TOTAL	97	100,00 %

La majorité de nos patients (86,60 %, soit 84 cas) utilisent les transports en commun comme moyen de déplacement, contre 13,40 % soit 13 cas pour les marches à pied.

II.6. Répartition des patients selon leur niveau d'instruction

Tableau n°13 : Répartition des patients selon leur niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Illettré	10	10,31 %
Niveau primaire	46	47,42 %
Niveau secondaire et plus	41	42,27 %
TOTAL	97	100,00 %

Le taux des patients analphabètes est élevé : 10,31 %. Presque la moitié de nos patients n'ont fréquenté que l'école primaire, soit 47,42 % (46 cas).

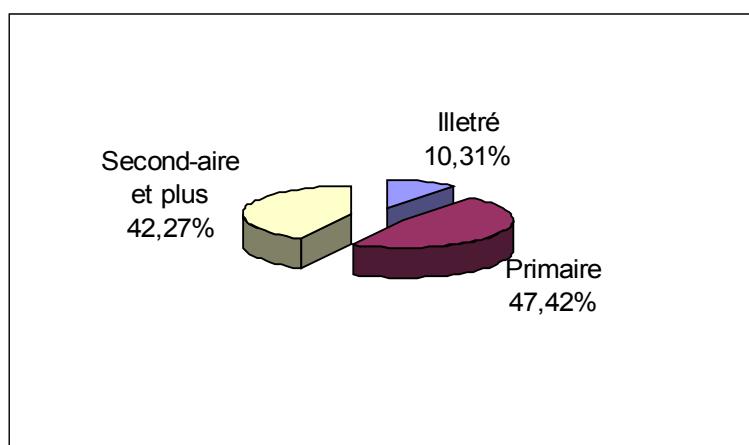


Figure n°8 : Représentation graphique de la répartition des patients selon leur niveau d'instruction

II.7. Répartition des patients selon la perception de la maladie

Le résultat sur les notes de perception de la maladie est donné par le tableau suivant.

Tableau n°14 : Répartition des patients selon la perception de la maladie

COTATION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Mauvaise (≤ 1)	35	36,08 %
Moyenne $[1, 3]$	40	41,24 %
Bonne (> 3)	22	22,68 %
TOTAL	97	100,00 %

36,08 % de nos patients ont une connaissance insuffisante sur la tuberculose pulmonaire.

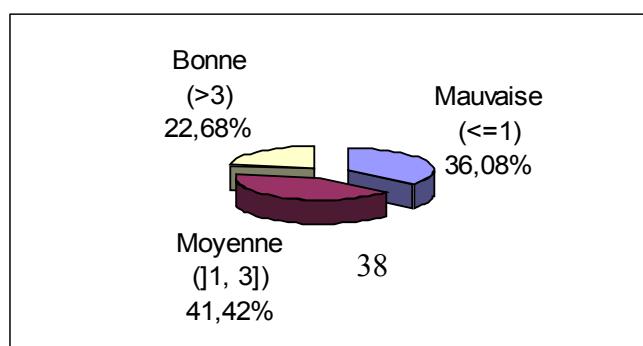


Figure n°9 : Représentation graphique de la répartition des patients selon le niveau de perception de la maladie

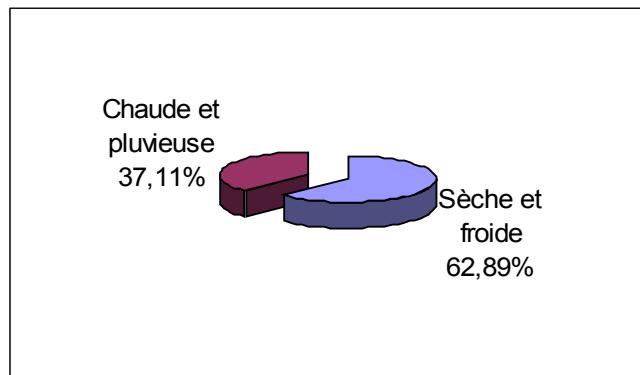
II.8. Répartition des patients selon la saison du début des symptômes

Tableau n°15 : Répartition des patients selon la saison du début des symptômes

SAISON DU DEBUT DES SYMPTOMES	EFFECTIF	POURCENTAGE
Sèche et froide	61	62,89 %
Chaud et pluvieuse	36	37,11 %
TOTAL	97	100,00 %

La maladie a débuté durant la saison sèche et froide allant du mois de mai au mois d'octobre pour la majorité de nos patients avec 62,89 %, soit 61 cas.

Figure n°10 : Représentation graphique de la répartition des patients selon la saison de début des premiers symptômes



II.9. Répartition des patients selon les signes généraux inauguraux

Tableau n°16 : Répartition des patients selon les signes généraux inauguraux

SIGNES GENERAUX INAUGURAUX	EFFECTIF	POURCENTAGE
Fièvre	72	74,23 %
Asthénie	88	90,72 %
Amaigrissement	92	94,85 %
Sueur nocturne	28	28,90 %
Anorexie	62	63,92 %
TOTAL	342	352,52 %

La fièvre (observée chez 74,23 % de nos patients), l'asthénie (chez 90,72 % de nos patients), et l'amaigrissement (chez 94,85 % des cas) sont souvent présents. Ces signes sont souvent associés.

II.10. Répartition des patients selon les symptômes respiratoires inauguraux

Tableau n°17 : Répartition des patients selon les symptômes respiratoires inauguraux

SYMPTOMES RESPIRATOIRES INAUGURAUX	EFFECTIF	POURCENTAGE
Toux	97	100,00 %
Dyspnée	51	52,58 %
Douleur thoracique	31	31,96 %
Hémoptysie	9	9,28 %
TOTAL	188	193,82 %

Ces signes sont souvent associés. La toux reste le symptôme majeur chez nos patients. Neuf patients de notre série, soit 9,28 %, ont présenté une hémoptysie comme symptôme inaugural.

II.11. Les attitudes des patients vis-à-vis de la maladie

II.11.1. L'automédication

Tableau n°18 : Répartition des patients selon l'automédication

AUTOMEDICATION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Absente	63	64,95 %
= 1	24	24,74 %
>1	10	10,31 %
TOTAL	97	100,00 %

64,95 % de nos patients n'ont pas eu recours à l'automédication. Toutefois, le nombre de patient ayant eu recours à cette pratique est encore importante.

II.11.2. La consultation médicale

Tableau n°19 : Répartition des patients selon la consultation médicale

CONSULTATION MEDICALE	EFFECTIF	POURCENTAGE
≤1	45	46,39 %
1<C≤3	44	45,36 %
>3	8	8,25 %
TOTAL	97	100,00 %

Plus de la moitié de nos patients (53,61 %, soit 52 cas) ont eu recours à une consultation médicale plus d'une fois avant le dépistage de la maladie tuberculeuse.

II.11.3. L'hospitalisation

II.11.3.1. Les motifs de l'hospitalisation

Tableau n° 20 : Répartition des patients selon les motifs de l'hospitalisation

MOTIFS D'HOSPITALISATION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Persistante des symptômes	52	53,61 %
Apparition de complication sous forme d'hémoptysie	17	17,52 %
Aggravation progressive de la maladie	28	28,87 %
TOTAL	97	100,00 %

53,61 % de nos patients, soit 52 cas, sont admis à l'hôpital pour persistance des symptômes de la maladie.

II.11.3.2. Vision du séjour en milieu hospitalier

Tableau n°21 : Répartition des patients selon leur vision du séjour en milieu hospitalier

VISION DU SEJOUR HOSPITALIER	EFFECTIF	POURCENTAGE
Guérison	87	89,70 %
Peur	10	10,30 %
TOTAL	97	100,00 %

Presque la totalité de nos patients trouve que le séjour en milieu hospitalier est bénéfique (guérison).

II.11.3.3. Mode d'admission à l'hôpital

Tableau n°22 : Répartition des patients selon les modes d'admission à l'hôpital

MODE D'ADMISSION A L'HOPITAL	EFFECTIF	POURCENTAGE
Référez	66	68,04 %
Auto-référez	31	31,96 %
TOTAL	97	100,00 %

68,04 % de nos patients sont référés à l'hôpital par un médecin ; contre 31,96 % de malades qui viennent s'hospitaliser de leur propre gré.

II.12. Le délai de dépistage

Tableau n°23 : Répartition des patients selon le délai de dépistage

DELAI DE DEPISTAGE (DP)	EFFECTIF	POURCENTAGE
≤ 3 semaines	9	9,28 %
3 semaines < DP≤ 3 mois	49	50,52 %
> 3 mois	39	40,20 %
TOTAL	97	100,00 %

Le délai moyen de dépistage de nos patients est de 4 mois et 23 jours.

II.13. L'état général de nos patients

Tableau n°24 : Répartition de nos patients selon leur état général

ETAT GENERAL	EFFECTIF	POURCENTAGE
Bon	35	36,08 %
Moyen	47	48,45 %
Mauvais	15	15,46 %
TOTAL	97	100,00 %

Plus de la moitié de nos patients, 63,91 % soit 62 cas, ont présenté dès l'admission un état général moyen à mauvais.

LES MESURES D'ASSOCIATION DES DIFFERENTS PARAMETRES

III.1. Association entre le niveau social et l'automédication

Tableau n°25 : Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction du niveau social

NIVEAU SOCIAL	AUTOMEDICATION		
	Absente	= 1	> 1
Aisé	5	2	0
Moyen	27	9	3
Bas	31	13	7

Le niveau social du patient ne modifie pas son comportement vis-à-vis de la maladie en ce qui concerne l'automédication. De plus, cette relation n'est pas significative. De ce fait, cette association peut être due au hasard de l'échantillonnage. Toutefois, l'automédication est relativement fréquente dans les classes sociales basses et moyennes.

III.2. Association entre niveau social et le nombre de consultation médicale

Tableau n°26 : Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de leur niveau social

NIVEAU SOCIAL	CONSULTATION MEDICALE		
	≤ 1	$1 < C \leq 3$	> 3
Aisé	5	2	0

Moyen	18	22	5
Bas	22	20	8

Le niveau social du patient n'a pas d'influence sur le nombre de consultation médicale qu'il a fait depuis le début de sa maladie jusqu'au dépistage. Cette association est donc due au hasard de l'échantillonnage. Cependant, il est constaté que les gens du niveau social aisné consultent une fois pour le dépistage de leur maladie. Les consultations à répétitions sont l'apanage des niveaux sociaux moyens et bas.

III.3. Association entre niveau social et délai de dépistage

Tableau n°27 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur niveau social

DELAI DE DEPISTAGE (DP)	NIVEAU SOCIAL		
	Aisé	Moyen	Bas
≤ 3 sem.	0	5	4
3 sem.<DP≤ 3 mois	6	20	23
> 3 mois	1	14	24

La différence de délai entre les patients ayant un bas niveau social et ceux ayant un niveau social aisné est très significative ; et ceux ayant un niveau social moyen et un niveau social bas est peu significative. En effet, plus le niveau social est bas, plus le délai de dépistage est retardé.

III.4. Association entre le niveau d'instruction et automédication

Tableau n°28: Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction de leur niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	AUTOMEDICATION		
	Absente	= 1	> 1
Illettré	4	3	3
Primaire	31	10	5
Secondaire et plus	28	11	2

Le niveau d'instruction du patient n'a pas d'influence sur le recours ou non à l'automédication. De plus, cette relation n'est pas significative. De ce fait, cette association peut être due au hasard de l'échantillonnage.

III.5. Association entre le niveau d'instruction et le nombre de consultation médicale

Tableau n°29 : Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de leur niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	CONSULTATION MEDICALE		
	≤ 1	1 < C ≤ 3	> 3
Illettré	5	5	0
Primaire	19	23	4

Secondaire	21	16	4
------------	----	----	---

Le niveau d'instruction du patient n'a pas d'influence sur le recours ou non à la consultation médicale. De plus, cette relation n'est pas significative. De ce fait, cette association peut être due au hasard de l'échantillonnage.

III.6. Association entre le niveau d'instruction et le délai de dépistage

Tableau n°30 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	DELAI DE DEPISTAGE (DP)		
	≤ 3 sem.	$3 \text{ sem.} < DP \leq 3 \text{ mois}$	$> 3 \text{ mois}$
Illettré	0	5	5
Primaire	4	20	22
Secondaire et plus	5	24	12

Ce tableau montre que le niveau d'instruction n'a pas d'influence sur le délai de dépistage de la tuberculose.

III.7. Association entre le délai de dépistage et la perception de la maladie

Tableau n°31 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la perception de la maladie

PERCEPTION DE LA MALADIE	DELAI DE DEPISTAGE (DP)		
	≤ 3 sem.	$3 \text{ sem.} < DP \leq 3 \text{ mois}$	$> 3 \text{ mois}$
Bonne (> 3)	2	11	9
Moyenne ($ 1,3 $)	5	21	14
Mauvaise (≤ 1)	2	27	16

Il n'y a pas de différence significative de délai de dépistage de la maladie entre les patients ayant une bonne connaissance de la tuberculose et ceux dont la connaissance est insuffisante. De ce fait, cette association entre le délai de dépistage et la perception de la maladie peut être due au hasard de l'échantillonnage.

Le niveau de connaissance de la maladie tuberculeuse n'a pas d'influence sur le délai de dépistage. Toutefois, il est constaté que le délai de dépistage est plus long chez les patients ayant un niveau de connaissance moyenne et/ou mauvaise.

III.8. Association entre la formation sanitaire proche du patient et l'automédication

Tableau n°32 : Répartition des patients selon le nombre d'automédication en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

FORMATION SANITAIRE EXISTANTE	AUTOMEDICATION		
	Absente	= 1	> 1

CSB 1	5	2	0
CSB 2	50	22	7
CHD 1 / CHD 2	8	0	3

La nature de la formation sanitaire existante dans le lieu d'origine des malades n'a pas d'influence sur le recours ou non des patients à l'automédication.

III.9. Association entre la formation sanitaire proche du patient et la consultation médicale

Tableau n°33 : Répartition des patients selon le nombre de consultation médicale en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

FORMATION SANITAIRE EXISTANTE	CONSULTATION MEDICALE		
	≤ 1	$1 < C \leq 3$	> 3
CSB 1	5	2	0
CSB 2	34	38	7
CHD 1 / CHD 2	6	4	1

Cette relation n'est pas significative. En effet, la proximité de la formation sanitaire incite peu nos patients à recourir à une consultation médicale. Le nombre de consultation effectué par les malades tuberculeux n'est pas influencé par la nature de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence.

III.10. Association entre la formation sanitaire existante et mode d'admission à l'hôpital

Tableau n°34 : Répartition des patients selon le mode de leur admission à l'hôpital en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

FORMATION SANITAIRE EXISTANTE	MODE D'HOSPITALISATION	
	REFERE	AUTO-REFERE
CSB 1	4	3
CSB 2	56	25
CHD 1 / CHD 2	6	5

L'hospitalisation du patient par un personnel de santé est conditionné par l'existence de formation sanitaire proche de leur lieu de résidence. Toutefois, cette relation n'est pas significative, et cette association peut être due au hasard de l'échantillonnage.

III.11. Association entre formation sanitaire existante et délai de dépistage

Tableau n°35 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence

FORMATION SANITAIRE EXISTANTE	DELAI DE DEPISTAGE (DP)		
	≤ 3 sem.	3 sem. $< DP \leq 3$ mois	> 3 mois
CSB 1	3	3	1

CSB 2	6	42	31
CHD 1 / CHD 2	0	4	7

L'existence de formation sanitaire proche de leur lieu de résidence incite les patients à recourir à une consultation médicale permettant de réduire le délai de dépistage de la maladie. Cette relation est nettement significative ($p<0,000254$) et ne peut être due au hasard de l'échantillonnage.

III.12. Association entre saison du début des symptômes et délai de dépistage

Tableau n°36 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la saison du début des symptômes

DELAI DE DEPISTAGE	SAISON DU DEBUT DE LA MALADIE	
	SECHE ET FROIDE	CHAUDE ET PLUVIEUSE
≤ 3 semaines	8	1
≤ 3 mois	38	11
> 3 mois	15	24

La saison du début des symptômes conditionne le délai de dépistage. En effet, c'est surtout durant la saison sèche et froide que le délai de dépistage est retardée. Cette relation entre le délai de dépistage et la saison du début des symptômes est significative. Par conséquent, cette relation ne peut être due au hasard de l'échantillonnage.

III.13. Association entre l'automédication et le nombre de consultation médicale

Tableau n°37 : Répartition des patients selon l'automédication et la consultation médicale

AUTOMEDICATION	CONSULTATION MEDICALE		
	≤ 1	1 < C ≤ 3	> 3
Absente	20	35	8
= 1	16	8	0
> 1	9	1	0

La relation entre l'automédication et la consultation médicale est très significative. Le tableau démontre que l'automédication réduit de façon significative le nombre de consultation médicale. En effet, le nombre d'automédication est inversement proportionnel au nombre de consultation.

III.14. Association entre le délai de dépistage et le mode d'admission à l'hôpital

Tableau n°38 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de leur mode d'admission à l'hôpital

DELAI DE DEPISTAGE	MODE D'ADMISSION A L'HOPITAL	
	REFERE	AUTO-REFERE
≤ 3 semaines	5	4
≤ 3 mois	39	10

>3 mois	22	17
---------	----	----

Il y a une différence significative de délai ($p<0,047887$) entre les patients référés par un personnel de santé et ceux qui viennent s'hospitaliser de leur propre volonté.

III.15. Association entre le délai de dépistage et la distance CDT-Domicile du patient

Tableau n°39 : Répartition des patients selon le délai de dépistage en fonction de la distance CDT-Domicile du patient

DELAI DE DEPISTAGE	DISTANCE CDT - DOMICILE	
	A moins de 5 kms	A plus de 5 kms
≤ 3 semaines	6	3
≤ 3 mois	31	18
> 3 mois	22	17

L'existence de Centre de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose proche du patient permet de dépister tôt la maladie. Toutefois, cette relation n'est pas significative et peut être due au hasard de l'échantillonnage.

Sur le plan sanitaire, la tuberculose pulmonaire est une des maladies les plus fréquentes dans la région du Vakinankaratra malgré les mesures intensives entreprises par les autorités gouvernementales malgaches en créant le Programme National de Lutte Antituberculeuse. Elle pourra ainsi constituer un grand frein au développement socio-économique et culturel de cette région.

Une des causes de cette fréquence élevée est le retard du dépistage de la maladie contribuant à la pérennisation de la transmission de la tuberculose et à l'augmentation du nombre de sujets contaminés.

I. CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS SELON LES VARIABLES DEMOGRAPHIQUES

I.1. L'âge des patients

Dans l'étude que nous avons mené, l'âge des patients varie entre 15 et 70 ans, avec une moyenne de 33,64 ans. Les classes 15 à 44 ans sont majoritaires représentant 84,54 % des patients, et un pic pour la tranche d'âge allant de 25 à 34 ans.

Un profil semblable est observé dans d'autres pays en voie de développement (30)(31)(32), contrairement à ce qui prévaut dans les pays industrialisés (33)(34) où la tranche de la population la plus touchée est nettement plus âgée.

Nos constatations rejoignent également celles des études faites antérieurement à Madagascar (35)(36). Cette répartition peut ne refléter que la réalité démographique de la population malgache qui est essentiellement jeune.

Toutes ces données vont à l'encontre des constats de l'OMS (37) selon lesquelles : « dans les pays en développement, la tuberculose constitue un grave problème de santé publique qui affecte un bon nombre de jeunes adultes. Du fait que la tuberculose frappe de préférence les jeunes adultes, elle a des conséquences sociales et économiques plus sérieuses que les autres maladies infectieuses. »

I.2. Le sexe

La prédominance masculine de la tuberculose est fortement signalée lors de cette étude, avec un sex ratio Homme/Femme de 2,03.

Cette prédominance se voit aussi en Côte d'Ivoire (38) où la représentation masculine était de 70,5 % contre 29,5 % des femmes en 1992. On retrouve également la même tendance dans une étude faite en France(16). De même à Madagascar, dans une étude faite par KEMGNI P. (35), on retrouve également cette prédominance masculine avec 55 % des hommes contre 44 % des femmes.

Cette prédominance masculine est expliquée par un train de vie où le tabagisme et l'alcoolisme sont souvent évoqués. Ces facteurs sont loin d'être négligeables pour l'altération du terrain qui devient alors vulnérable à la maladie. De plus, les hommes sont souvent soumis aux travaux de force alors qu'ils ne sont pas toujours suffisamment nourris (36).

II. LE DEBUT DE LA MALADIE

II.1. Les symptômes inauguraux

Notre étude confirme les données déjà publiées se rapportant à la symptomatologie de la tuberculose.

A la fin des années 40, G. BROUET (39) insistait sur l'importance de la toux et des hémoptysies qui s'accompagnaient de fièvre et d'amaigrissement important et rapide. Des années plus tard, d'autres auteurs (33)(40)(41)(42) retrouvent la même symptomatologie avec la toux qui reste le caractère essentiel de la maladie.

Dans notre travail, la toux représente le symptôme majeur chez tous nos patients ; venaient ensuite l'asthénie (90,72 %), la fièvre (74,23 %), l'amaigrissement (94,85 %), l'anorexie (63,92 %), et la dyspnée (52,58 %). Ces signes sont le plus souvent associés entre eux (2 à 3 signes en moyenne). Ces chiffres sont comparables à ceux d'une étude faite au Cameroun (42) à l'exception du pourcentage de sujets présentant une hémoptysie. En effet, seuls 9 patients de notre série, soit 9,28 % ont présenté une hémoptysie comme faisant partie des symptômes inauguraux.

II.2. La saison du début des symptômes

Notre étude montre une nette prédominance de la survenue de la maladie durant la saison sèche et froide allant du mois de mai au mois d'octobre. La morbidité commence à décroître au mois de novembre qui est la saison chaude et pluvieuse.

Cette saison sèche et froide correspond à une période de soudure entre deux récoltes provoquant ainsi une malnutrition des gens alors que les travaux des champs ne s'arrêtent pas. De plus, le climat froid engendre une fragilisation à l'infection.

Cette tendance à la survenue de la maladie durant la saison sèche et froide est également constatée par RAMIANDRISOA N. (36) dans son étude sur la tuberculose dans le District Sanitaire d'Ambositra.

III. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES PATIENTS

La majorité de nos patients sont des petits agriculteurs, issus de basse couche sociale, avec un niveau d'instruction dépassant rarement la niveau primaire. Le taux des analphabètes est très élevé à 10,31 % des cas, soit 10 patients.

A côté d'eux, nous avons enregistré une faible proportion de sujet ayant un niveau de vie moyen et aisné.

Ainsi, la promiscuité et la malnutrition causées par la pauvreté s'intriquent entre elles pour rendre nos malades plus vulnérables à la maladie tuberculeuse. De plus, d'après la littérature (33), la promiscuité a toujours été de tout temps et dans tous les pays une des causes de la contamination inter humaine.

De même, en Europe, bien avant l'ère du BCG et des antituberculeux, l'incidence et la mortalité par la tuberculose ont baissé simplement avec l'amélioration des conditions de vie des populations (43).

Toutes ces données vont à l'encontre des idées reçues selon lesquelles la tuberculose est une maladie sale, qui atteint surtout les pauvres et les illettrés (41).

IV. NOS PATIENTS FACE A LA MALADIE ET LES RESSOURCES THERAPEUTIQUES A LEUR DISPOSITION

IV.1. La perception de la maladie

La perception et la représentation de la tuberculose par le patient dépendent intégralement de la connaissance et de la compréhension de la maladie et de son traitement (44).

36,08 % de nos patients ont une connaissance insuffisante de la tuberculose pulmonaire contre 22,68 %, soit 22 cas, ayant une bonne connaissance de la maladie. La majorité, 41,24 % soit 40 cas ont une connaissance peu satisfaisante de la maladie. Pour ces derniers cas de patients, les différents symptômes, dans leur durée et leur association attirent leur attention vers la tuberculose. Certains pensent même que cette maladie peut être d'origine surnaturelle. Ce qui entraîne évidemment des répercussions sur les comportements face aux possibilités de soins en général.

Pour d'autres patients, c'est la présence ou la survenue d'une hémoptysie au cours de l'évolution de la maladie qui leur fait penser à la tuberculose, plus connue sous le nom de « aretin-tratra ». C'est cette perception de la maladie qui a prévalu depuis des lustres à Madagascar et qui prévaut encore de nos jours.

Cette insuffisance de la connaissance de la tuberculose peut être due à une inadaptation de l'I.E.C. au niveau d'instruction de nos patients dont la plupart dépasse rarement le niveau primaire, ou à une manque d'information et de communication sur la maladie tuberculeuse.

En effet, Chaulet P. (28) avait proposé que l'I.E.C. doit être individualisée et adaptée à chaque cas.

IV.2. L'automédication

Ces dernières années, en raison des conditions socio-économiques défavorables dans notre pays, la majorité des malgaches n'ont pas les moyens de payer les honoraires des médecins en cas de maladie. Par ailleurs, dans les services de santé débordés, il faut plusieurs heures d'attente pour avoir une consultation médicale.

L'ensemble de ces facteurs incite la population à avoir une tendance irrésistible à l'automédication.

EVEN-ADIN (45) définit l'automédication comme « la gestion par l'individu de son propre capital de santé se traduisant par la consommation des médicaments obtenus sans prescription médicale, l'utilisation des médicaments antérieurement prescrits, le traitement par les plantes, ou le recours aux médecines parallèles ».

35,05 % de nos patients ont opté pour cette pratique au moins une fois au cours de l'évolution de la maladie. On a des taux de 19 % à l'Ouest de Cameroun (42) et de 39 % à Phnom Pen (46).

Les raisons évoquées par les patients qui font cette pratique sont l'insuffisance des ressources financières, l'absence de structure sanitaire plus proche de leur lieu de résidence, les symptomatologies jugées bénignes, et enfin pour certains de nos patients, il est de leur habitude de prendre un médicament quelconque avant de faire une consultation médicale en cas d'absence d'amélioration.

IV.3. Les consultations dans les centres sanitaires

L'accès aux soins dans les structures publiques a connu une augmentation entre 1985 et 1991 avec l'implantation des Centres de Santé de Base (CSB), petites structures moins lourdes que l'hôpital, et plus accessibles pour le plus grand nombre.

Plus de la moitié de nos patients, 53,61 % des cas, ont eu recours à une consultation médicale plus d'une fois avant le dépistage de la tuberculose. Toutefois, nous avons remarqué que la proximité de la formation sanitaire proche de leur lieu de résidence incite peu certains de

nos patients à recourir à une consultation médicale malgré l'absence d'amélioration de la maladie. Cette remarque rejoint peut être les idées selon lesquelles depuis quelques années, avec la pénurie permanente des médicaments, l'arrêt de la gratuité des soins, la baisse de la motivation des personnels soignants, la cherté de la vie, la côte des dispensaires baisse aux yeux des usagers (47)(48).

D'où la tendance vers l'automédication. Cette relation entre l'automédication et la consultation médicale est très significative. En effet, les patients qui ne font pas d'automédication ont eu recours au moins une fois à une consultation médicale et vice-versa.

IV.4. L'hôpital et le patient

Les malgaches distinguent mal l'hôpital et le dispensaire. L'hôpital désigne communément toutes les structures de santé publique (49).

Après de nombreuses décennies d'implantation dans la ville, l'hôpital reste encore assez mal intégré dans les habitudes des antsirabéens. Certains le considèrent comme étant un derniers recours à moins d'avoir un état général altéré ou une aggravation progressive de la maladie (50).

Ainsi, 68,04 % de nos patients sont référés à l'hôpital par un médecin.

A côté d'eux, 31,96 % soit 31 cas viennent s'hospitaliser de leur propre initiative. Le motif évoqué pour la plupart est la persistance des symptômes malgré les différentes tentatives thérapeutiques médicales ou non qu'ils ont effectué.

Presque la totalité de nos patients trouvent que le séjour en milieu hospitalier est bénéfique.

10,30 %, soit 10 cas, ont « peur » de l'hôpital : d'une part, ils ont peur d'être maltraités par le personnel de santé, et d'autre part, certains pensent que le mot « hôpital » signifie « mort », faisant l'hôpital un dernier recours.

V. LE DELAI DE DEPISTAGE

Le délai moyen de dépistage de nos patients est de 143 jours ou 4 mois et 23 jours. Des études semblables menées dans les pays riches nous donnent des délais moyens autour de 90 jours (33)(51), et beaucoup plus large dans un pays en voie de développement, 7 mois et 10 jours (46) ; une étude faite à Antananarivo montre un délai moyen de 90 jours (35).

Le délai de dépistage semble intimement lié à un certain nombre de facteurs :

□Le premier est le facteur socio-économique : nous avons remarqué une différence nettement significative entre les différentes classes sociales et le délai de dépistage. En effet, plus le niveau social du patient est bas, plus le délai de dépistage est long. La plupart de nos patients sont des travailleurs indépendants qui consacrent leur temps à travailler pour subvenir à leur besoin ; ils n'ont pas du temps pour aller consulter un médecin car ils doivent travailler tous les jours. De plus, d'après l'INSTAT (29), des dépenses des ménages malgaches, seuls 3 % sont allouées à la santé.

□Le second facteur est la présence de centres sanitaires proches du patient. En effet, nous avons remarqué que l'existence de formation sanitaire proche de leur lieu de résidence, en l'occurrence les CSB 2, permet de réduire le délai de dépistage. Toutefois, nous avons remarqué lors de notre enquête qu'aucun de ces CSB 2 ne sont à l'heure actuelle des CDT ou des CT. De ce fait, le médecin-chef du CSB 2 est obligé de référer les patients dans un centre équipé pour le diagnostic de la tuberculose. Or, ces centres de diagnostic et de Traitement peut être situé à des dizaines de kilomètres ou même plus de leur domicile entraînant un retard de dépistage.

□Le dernier facteur évoqué est la saison du début de la maladie. En effet, c'est surtout durant la saison sèche et froide que le délai de dépistage est retardé. C'est la saison des « Famadihana » ou exhumation. Et les antsirabéens ont l'habitude de consacrer aussi bien leur temps que leur argent à cette rite au lieu de s'occuper de leur état de santé laissant traîner la maladie.

SUGGESTIONS

A notre avis, pour pouvoir réduire le délai de dépistage de la maladie tuberculeuse, nous supposons les mesures suivantes.

I. L'Information-Education-Communication

L'information joue un rôle important car elle éduque le public et développe une meilleure connaissance des signes d'appel de la tuberculose, de façon à susciter assez d'inquiétude chez les suspects afin qu'ils envisagent de rechercher un avis médical dans le plus bref délai. De plus, elle renseigne le patient sur l'existence d'une prise en charge gratuite de la tuberculose qui a une efficacité théorique de l'ordre de 100 % (32)(49)(52).

Il faut également informer la population sur le mode de dépistage de la maladie, c'est-à-dire l'examen bacilloscopique des crachats, et sur la gratuité de la prise en charge diagnostic et thérapeutique de cette maladie.

Il faut aussi informer la population sur les risques liés à l'usage des médicaments modernes sans avis médical et/ou des médicaments traditionnels. Chaque médicament a ses contre-indications et peut être toxique s'il est utilisé de façon anarchique. Pour ce faire, les réglementations sur la prescription médicamenteuse devraient être appliquées et les médicaments ne doivent être vendus que sous ordonnance dans les pharmacies.

Pour les médicaments traditionnels, leur principe actif et leur dosage restent inconnus. Et il faut informer la population que l'usage de ces médicaments traditionnels pouvaient être néfastes sur les reins, le foie, et l'appareil cardio-vasculaire.

Toutes les couches de la société doivent être sensibilisées au même titre, car même si la tuberculose est encore considérée comme une maladie des pauvres et de la promiscuité, les résultats de notre étude montrent que le BK ne connaît pas les frontières de la précarité ; toutes les couches de la population peuvent être contaminées et doivent lutter ensemble afin d'éradiquer cette maladie ou tout au moins de diminuer l'incidence de la tuberculose. De plus, cette I.E.C. doit être individualisée à chaque cas. En effet, d'après CHAULET P. (28), l'I.E.C. est la clé de la réussite de la lutte contre la tuberculose.

II. Lutte contre la pauvreté

Comme la pauvreté est la source de promiscuité et de précarité qui sont des facteurs favorisants à la contamination par le bacille de Koch, il a été démontré que l'incidence de la tuberculose a commencé à baisser dans les pays développés avec l'amélioration des conditions de vie des populations (38)(53).

L'économie du pays n'est pas en faveur de l'amélioration de la santé des populations ; la création des logements à laquelle le gouvernement malgache actuel est en train de réaliser,

l'augmentation des salaires mensuelles de base, la création de travail plus rémunéré, et l'amélioration des infrastructures routières et sanitaires, permettent de réduire le délai de dépistage de la maladie.

III. Création des CDT

La proximité des formations sanitaires permet de réduire le délai de dépistage de la maladie ; toutefois, la majorité de ces centres sanitaires plus accessibles à nos patients ne sont pas des CDT ou tout au moins des CT. Nous pensons alors que la création des CDT pour dépister la maladie et de la traiter de façon adéquate permet à l'avenir de baisser ce délai.

Toutes ces mesures ne pourraient être efficaces et appliquées que si elles sont associées à des actions menées parallèlement du côté du personnel soignant, des autorités gouvernementales, des Organisations Non Gouvernementales, et de toute la population malgache. Ce qui rejoint la constatation de PIOT (54) qui a démontré que tôt ou tard, un tuberculeux finit toujours par consulter un personnel de santé. Cependant, cette motivation à consulter peut être influencée par l'amélioration de la qualité du service.

IV. Formation des personnels de santé qualifiés

Il faut également faire une remise à niveau de la connaissance du personnel de santé sur la tuberculose et plus particulièrement sur les signes d'appel de la maladie, le mode de dépistage (examen des crachats), et sur le traitement.

CONCLUSION

La tuberculose, maladie infectieuse et contagieuse, reste d'actualité médicale de nos jours. Dans les pays en développement comme Madagascar, la tuberculose constitue un grave problème de santé publique frappant de préférence les jeunes adultes. De ce fait, elle a des conséquences sociales et économiques néfastes que les autres maladies infectieuses.

Les enquêtes prospectives de mai 2001 au novembre 2001 ont permis de saisir l'importance de la tuberculose dans la région du Vakinankaratra, d'avoir des aperçus sur les problématiques de cette affection, notamment sur le délai de dépistage, et de formuler des stratégies simples et applicables pour les prochaines années.

Les résultats de notre étude montrent sur le plan épidémiologique la majorité de la population masculine représentant en moyenne 67,01 % des cas. C'est une population jeune, active, et productive. Ce qui entraîne un impact non négligeable sur la vie économique avec une baisse de l'économie familiale et même de l'économie nationale.

Le délai de dépistage des patients tuberculeux TPM+ dans la région du Vakinankaratra, bien que faible comparativement à ceux d'autres pays en voie de développement, reste élevé selon les normes internationales souhaitées, aux environs de 30 jours au plus. Cela confirme l'importance de réduire ce délai pour une baisse de l'incidence de la tuberculose et par là, de malades contaminés.

L'évaluation des différents paramètres affirme le rôle d'un certain nombre de facteurs qui influence ce délai de dépistage dont le niveau socio-économique, la présence de centres sanitaires proches du patient, et la saison du début de la maladie. Notons également l'importance de l'automédication qui atteint les 64,95 % de nos patients. De plus, le niveau de connaissance de la maladie est également faible dû probablement à une manque d'éducation et d'information.

Devant l'ampleur de ce problème, une vaste stratégie devrait alors être adoptée pour que cette maladie sociale ne représente plus un fardeau pour la santé publique. Nous n'avons nullement l'intention de faire figure de réformateur, mais à notre avis, il n'est pas superflu d'avancer les propositions suivantes :

- une bonne I.E.C. concernant la tuberculose ;
- l'amélioration des conditions de vie de la population ;
- et la création des CDT plus proches des malades.

Ces propositions visent surtout à baisser le délai de dépistage afin de freiner ou du moins à diminuer l'incidence de la tuberculose pulmonaire.

Enfin, notre étude contient certainement des imperfectionnements méthodologiques : nous avons fait cette étude sur un nombre très restreint de patient pendant une période trop

courte. De ce fait, elle n'est pas représentative de la population malgache et que nos résultats ne pourront être généralisés à l'ensemble du pays.

Néanmoins, elle a permis de refléter d'une part la situation de la tuberculose et les facteurs qui influencent le retard à son dépistage dans une grande ville de Madagascar ; et d'autre part, la spécificité de cette population. De plus, nos résultats et nos suggestions pourraient apporter ses fruits dans la lutte antituberculeuse à Madagascar pour atteindre son objectif principal.

Une étude à plus grande échelle serait souhaitable pour mieux valider ce travail.

ANNEXES

ANNEXE 1

Nom et prénom(s) :

Age :ans Sexe : Ethnie :

Profession :

Domicile :

..... km par rapport au CHD 2

..... km par rapport au CHD 2

Durée du trajet Domicile-CHD 2 : heures/jour

Moyen de transport vers le CHD 2 :

Transport : Quotidien Hebdomadaire Mensuel Rien

Formation sanitaire existante : CSB 1 – CSB 2 – CHD 1 – CHD 2 (..... Km)

Notion de tuberculose familiale : Non Oui

Si oui, résultats du traitement : Guérison – Traitement terminé – Abandon – Décédé

Saison du début des symptômes : Sèche et froide Chaude et pluvieuse

Niveau d'instruction : Illettré Primaire Secondaire et plus

Niveau de vie : Aisé Moyen Bas

$$G = \langle i_1, \dots, i_k, j_1, \dots, j_l \rangle \subseteq N$$

Contagieuse

Guérissable

Examen des crachats

Mortelle

Autres

Vision d'un séjour en milieu hospitalier : Peur Bénéfique/Bon

Opinion sur les personnels de santé : Méchant/Inhumain Gentil

CLINIQUE EXTRA-HOSPITALIERE

Début : Date (..... mois)

Signes Présentés : - Fièvre Asthénie Anorexie Frissons

- Amaigrissement

- Toux : sèche/grasse : espacée/spasmodique/invalidante

- Expectoration : muqueuse/purulente/hémoptoïque
- Signes associés :
.....
.....

Comportement (1) : Expectative Automédication Médecin
CàT :

Évolution : Disparition Amendement
Stationnaire Aggravation

Comportement (2) : Expectative Automédication Médecin
CàT :

Évolution : Disparition Amendement
Stationnaire Aggravation

Comportement (3) : Expectative Automédication Médecin
CàT : changement de traitement / changement de médicament

Évolution : Disparition Amendement
Stationnaire Aggravation

Comportement (4) : Expectative Automédication Médecin
CàT : changement de traitement / changement de médicament

Évolution : Disparition Amendement
Stationnaire Aggravation

Comportement (5) : Expectative Automédication Médecin
CàT : changement de traitement / changement de médicament

Évolution : Disparition Amendement
Stationnaire Aggravation

Mode d'admission à l'hôpital : Référé Auto-référé

Motif de l'hospitalisation :

État général : Bon Moyen Mauvais

Date de dépistage : ; mois après le début

État radiologique :

.....
.....
.....
.....
.....

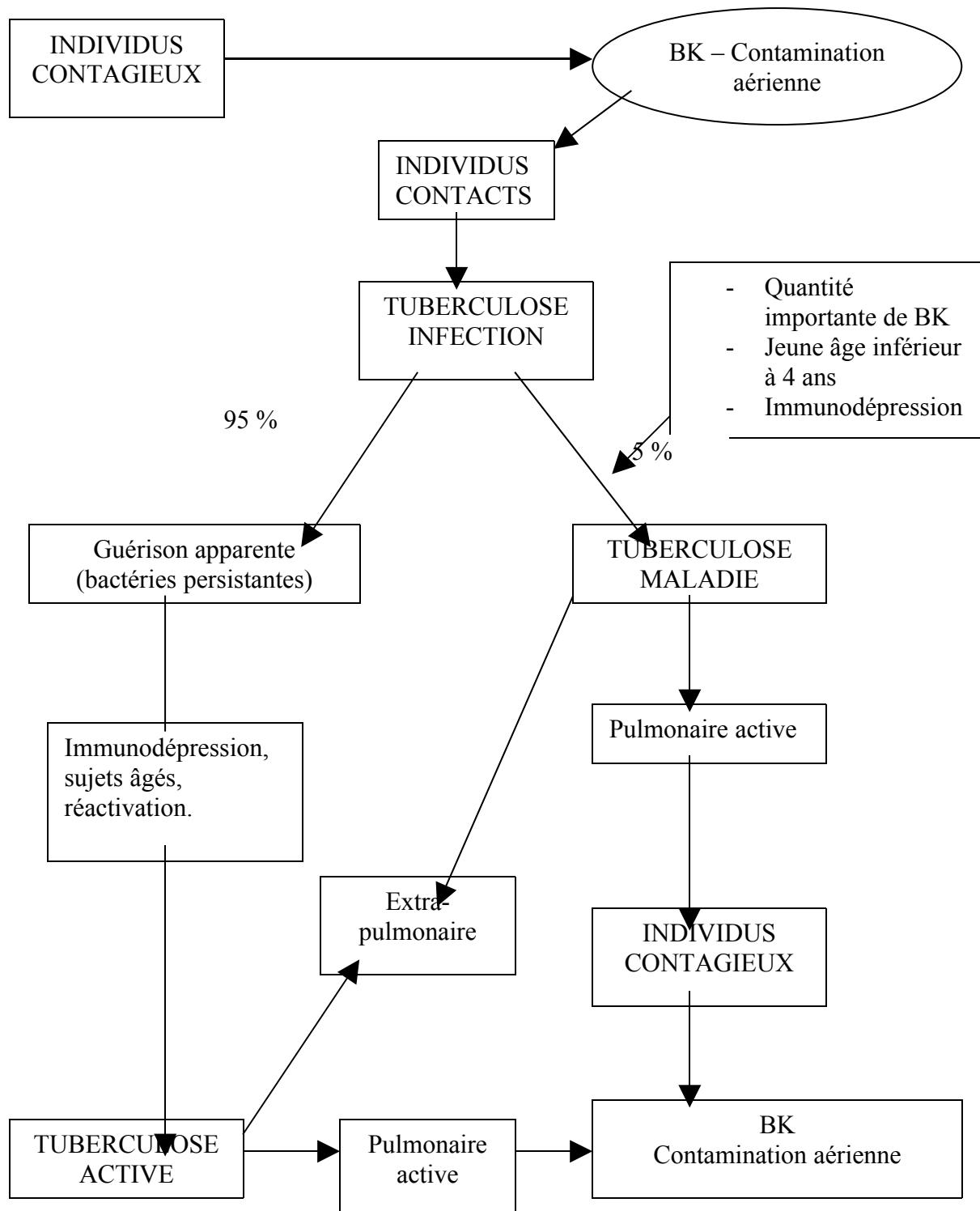
Caractéristiques du patient : TPM - TEP

TPM+ , Nouveau-cas Retraitemen

Date de début du traitement spécifique antituberculeux :

Régime appliqué :

ANNEXE 2
EVOLUTION SCHEMATIQUE DE LA TUBERCULOSE (8)



BIBLIOGRAPHIE

1. Salmeron S. La tuberculose pulmonaire.
Pneumologie. Éd ESTEM, Collection MED-LINE. 1995 ; 45-68.
2. OMS. Normes recommandées par l'OMS pour la définition des cas.
WHO Enc Dis. 1997 ; 1 : 112.
3. Huchon G. Tuberculoses et mycobactéries non tuberculeuses.
Encycl Méd Chir Pneumologie. 1997 ; 6-019-A-33 : 1-20.
4. Rouillon A, Enarson DA, Chrétien J. Épidémiologie de la tuberculose dans le monde.
Encycl Med Chir Pneumologie. 1996 ; 6-019-A-32 : 1-15.
5. Hermann JL, Lagrange P. Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques.
Encycl Méd Chir Pneumologie. 1999 ; 6-019-A-34 : 1-4.
6. Raharizafy V. Les aspects socio-sanitaires de la tuberculose pulmonaire au Centre Hospitalier de District Niveau II d'Antsirabe.
Thèse de Médecine, Antananarivo. 2000 ; 5482.
7. Andriantsolo NM. Les facteurs d'abandon au traitement chez les tuberculeux bacilloscopies positives en reprise de traitement (Antananarivo-Ville, Antsirabe).
Thèse de Médecine, Antananarivo. 2000 ; 5493.
8. Jeannin L. Tuberculose et primo-infection tuberculeuse.
Rev Prat, Paris. 1997 ; 47 : 2085-2097.

9. Division Centrale tuberculose, SLTL, DLMT, Min San. Manuel du Programme National Tuberculose à Madagascar. Juillet 1996 ; 9-28.
10. Huchon G, Labrunes S. Infection tuberculeuse et tuberculoses respiratoires. In : Godeau P, Herson S, Piette JC. Traité de Médecine. Paris. Flammarion Médecine-Sciences. 3^{ème} édition. 1996 ; 893-894.
11. Dautzenberg B. Tuberculose et primo-infection tuberculeuse. Rev Prat, Paris. 1993 ; 43 : 435-439.
12. OMS. Relevé épidémiologique hebdomadaire. Genève. 1999 ; 27.
13. Styblo K. The relationship between the risk of tuberculosis infection and the risk of developing infectious tuberculosis. Bull Int Union against Tuberculosis. 1985 ; 60 : 117-119.
14. DLMT, Division Centrale Tuberculose. Comment lutter contre la tuberculose ? Journée Mondiale de Lutte contre la Tuberculose. 24 Mars 2000.
15. Rakotondramarina D, Razafimalala F, Andriamasinoro F, Rasamindrakotroka A. Evolution de la coinfection VIH/Tuberculose à Madagascar de 1990 à 1996. Journée Mondiale de Lutte contre la Tuberculose. 24 Mars 2000.

16. Underner M, Meurice JC. Tuberculose pulmonaire et primo-infection tuberculeuse.
Rev Prat, Paris. 1999 ; 49 : 867-876.
17. Fattorusso V, Ritter O. Tuberculose et SIDA. In : Vademecum Clinique : du diagnostic au traitement. Paris. Éd MASSON. 1998 ; 15 : 882-886.
18. Gilhodes O, Igua J. La tuberculose. In : Pneumologie. Paris. Edition Ellipses. 1994 ; 93.
19. Bonnaud F, Coulibaly G. Tuberculose pulmonaire et primo-infection tuberculeuse.
Impact Internat Pneumologie. 1996 ; 96 : 101-120.
20. Division Centrale Tuberculose, SLTL, DLMT, Min San. Manuel du Programme National Tuberculose à Madagascar. Avril 2000 ; 10-16.
21. DLMT, Division Centrale Tuberculose : comment lutter contre la Tuberculose ?
Journée Mondiale de Lutte contre la tuberculose. 24 Mars 2001.
22. Maher D, Chaulet P, Spinaci S, Harries A. Le traitement de la tuberculose : principes à l'intention des programmes nationaux.
OMS TB. 1997 ; 2 : 200.
23. OMS. Guide technique pour les personnels de santé. Programme National de Lutte antituberculeuse en République de Guinée.
WHO TB. 1992 ; 165 : 4-6.

24. OMS. La tuberculose : un fléau Mondial.
Magazine de l'OMS-Santé du Monde. 1998 ; 2 : 14.

25. Arata K. Caractéristiques du programme international de lutte contre la tuberculose.
Afrique-Médecine et Santé. 1998 ; 5 ; 36-42.

26. OMS. Traitement DOTS : une percée dans la lutte antituberculeuse.
Magazine de l'OMS-Santé du Monde. 1998 ; 2 : 14-15.

27. OMS. Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance.
WHO Enc Dis. 1997 ; 1 : 111-112.

28. Chaulet P. L'observance de la chimiothérapie de la tuberculose. Responsabilités du Ministère de la Santé et des Médecins.
Bull Union Int Tub Mal Respir, Alger. 1991 ; 66 : 35.

29. INSTAT. Données et indicateurs démographiques et socio-sanitaires à Madagascar : enquête effectuée en 1997.
Mise à jour Juin 1999 ; 13.

30. Kuaban C, Koulla Shiro S, Hagbe P. Caractéristiques des patients adultes morts de tuberculose pulmonaire active à Yaoundé-Cameroon.
Médecine d'Afrique Noire. 1997 ; 44 (6) : 345-349.

31. UICT. Guide de la tuberculose pour les pays à haute prévalence.
Deuxième Éd, Éd de l'Aulne. 1992.

32. Murray LJ, Styblo K, Rouillon A. La tuberculose dans les pays en développement : importance, stratégie de lutte et coût.
Bull Union Int Tub Mal Respir. 1990 ; 65 : 6-26.

33. Gulbaran Z. Du premier symptôme au diagnostic, et du diagnostic au traitement de la tuberculose : un délai qui reste long.
Revue de Pneumologie Clinique. 1996 ; 52 : 20-25.
34. Heldal E, Naalsund, Kongerud J, Boe J. Mortality from active tuberculosis in two norvegian countries from 1987-1989.
Am Rev Respir Dis. 1992 ; 145 : 811.
35. Kemgni P. Retard du diagnostic de la tuberculose pulmonaire : les facteurs déterminants à Antananarivo.
Thèse de Médecine, Antananarivo. 2000 ; 5518.
36. Ramiandrisoa N. Tuberculose dans le District Sanitaire d'Ambositre : aspects épidémio-cliniques (à propos des cas notifiés de 1998-1999).
Thèse de Médecine, Antananarivo. 2000 ; 5385.
37. OMS. Sensibilisation à la tuberculose.
Guide pratique. 1999 ; 18.
38. Ngom A, Aka-Danguy E, Koffi N, Tchamsan N, Moh K, Kouassi B. Epidémiologie de la tuberculose à Abidjan, Côte d'Ivoire. Evolution sous la poussée de l'infection à VIH.
Méd Trop. 1999 ; 59 ; 2 : 165-168.
39. Brouet G, Coury C, Ioannou J. Les aspects actuels du début de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte.
Presse Médicale. 1948 ; 56 : 106-107.
40. Bautzenberg B. La tuberculose en l'an 2000.
Impact Médecin. 2000 ; 493 : 3-21.
41. Gentilini M, Duflo B. Tuberculose pulmonaire commune.
Médecine Tropicale, 4^{ème} Éd. 1991 ; 5 : 264-244.

42. Noeske J, Nkamsee P. Le Programme National de lutte contre la tuberculose dans la province de l'Ouest de Cameroun. Evaluation après un an de fonctionnement. Bull Liais Doc OCEAC. 1998 ; 31 : 13-21.
43. Bigot A, Varaine F. Programmes de Lutte contre la Tuberculose. MSF. 1997 ; 3-6.
44. Dchavunduka, Dzimwaska M, Madondo F, Mafana E et coll. Faut-il renseigner les malades sur les médicaments ? Forum Mondial de la Santé. 1991 ; 12 : 33-37.
45. Even-Adin D. Consommation des médicaments : caractéristiques et particularité. Pharmakom. 1992 ; 89 : 15-18.
46. Schell AC. Delais de recours aux soins, de diagnostic, et de traitement des patients présentant une tuberculose pulmonaire à expectoration positive dans deux provinces du Cambodge. Thèse de Médecine, Bruxelles. 1998 ; 4T8464 : 106-110.
47. Rakotoarisoa JW. Situation sanitaire de la population de Madagascar à la veille du 21^{ème} siècle et face à la mondialisation de l'économie. Thèse de Médecine, Antananarivo. 1996 ; 3812.
48. Rafaralahimanana V. Le malade, l'automédication, et nous. Thèse de Médecine, Antananarivo. 1996 ; 3796.
49. Ramanankavana JLF. Les média et l'éducation pour la santé. Thèse de Médecine, Antananarivo. 1992 ; 1985.
50. Razafindrakoto J. L'hôpital et le Malgache. Thèse de Médecine, Antananarivo. 1996 ; 3756.

51. Niijima Y, Yamagishi F, Suzuki K and coll. Patient's delay and doctor's delay in the primary treatment cases of pulmonary tuberculosis detected by subjective symptoms.
Kekkaku. 1990 ; 65 : 609-613.
52. Dick J, Lombard C. Shared vision health education project designed.
International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 1997 ; 2 : 181-186.
53. Johansson E, Riwan V, Hu K, Vong ND. Staff patients attitudes tuberculosis.
Tubercle and Lung Disease. 1996 ; 77 : 178-183.
54. Piot AM. A simulation model of case finding and treatment in tuberculosis control programs.
WHO TB Techn Inf, Genève. 1987 ; 53 : 87.

VELIRANO

Eto anatrehan'ny ZANAHARY, eto anoloan'ireo Mpampianatra ahy, sy ireo mpiaramianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity ary eto anatrehan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandroana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaha-m-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaim-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 iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho, tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko ka tanako ho ahy samy irery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zava-mamoafady na hanamorana famitan-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 noraisiko tamin'izy ireo.

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

Ho rakotra henatra sy horabirabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany.

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVER
Le Président de Thèse
Signé : Professeur RATOVO Fortunat

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Le Doyen de la Faculté de Médecine
d'Antananarivo
Signé : Professeur RAJAONARIVELO Paul

First and Last Name : RAMANANJARA Lala Arivelو

Title of thesis : PULMONARY TUBERCULOSIS : FACTORS DETERMINING THE DELAY OF THE SCREENING IN ANTSIRABE FROM MEY TO NOVEMBER 2001.

Heading : Medicine

Number of pages : 64

Number of tables : 39

Number of figures : 10

Number of annexes : 02

Number of references : 54

SUMMARY

Pulmonary tuberculosis, which is an infectious pathology constitutes a serious problem of public health. The delay of the screening carries out the perennation of the contamination of this disease and the occurrence of grave and mortal forms.

We propose to determine the elements exerting influence on the delay of screening of the pulmonary tuberculosis in the region of Vakinakaratra and to bring our suggestions in order to reduce, to improve its taking charge. This is an original, prospective and descriptive as well as a deductive study, in the patients having incurred pulmonary consumption with positive microscopy and who have been admitted in the department of respiratory illnesses in the Hospital Center of the District of Antsirabe I, between Mey 2001 and November 2001.

We have listed 97 patients. It is a young disinherited population with masculine predominance. The delay of the screening of our patients remains rather high with a middle time of four months and twenty three days. The appraisal of different parameters asserts the role of the socio-economic level, of the presence of sanitary development in proximity of the patient, the season of the beginning of the disease, and the lack of education and information on tuberculosis in the delay of the screening

The prevention lays in the fight against poverty, the creation of sanitary center and/or from diagnosis center and treatment near the patients, a good information and education of the population on tuberculosis.

Key-words : Pulmonary tuberculosis ; Delay ; Screening

Director of thesis : Professor RATOVO Fortunat

Assisted by : Doctor RAKOTOMIZAO Jocelyn Robert

Address : Antehikiady-Ambohimalaza, ANTANANARIVO 101.

<u>Nom et prénoms</u> :	RAMANANJARA Lala Arivelo
<u>Titre de la Thèse</u> :	LES FACTEURS DETERMINANT LE RETARD DE DEPISTAGE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE A MICROSCOPIE POSITIVE A ANTSIRABE (MAI 2001 – NOVEMBRE 2001)
<u>Rubrique</u> :	Médecine
<u>Nombre de tableaux</u> :	39
<u>Nombre d'annexes</u> :	02
<u>Nombre de pages</u> :	64
<u>Nombre de figures</u> :	10
<u>Nombre de références bibliographiques</u> :	54

RESUME

La tuberculose pulmonaire, maladie infectieuse et contagieuse, constitue un grave problème de santé publique. Le retard de dépistage de cette maladie entraîne la pérennisation de sa transmission et l'apparition des formes graves et mortelles.

Notre objectif est de déterminer les facteurs qui influencent le délai de dépistage de la tuberculose pulmonaire dans la région du Vakinankaratra et d'apporter des suggestions pour réduire ce délai et pour améliorer la prise en charge de cette maladie. C'est une étude originale, prospective, descriptive et analytique chez les malades atteints de tuberculose pulmonaire à microscopie positive admis dans le service des maladies respiratoires du centre hospitalier de district d'ANTSIRABE I entre mai 2001 et novembre 2001.

Nous avons recensé 97 patients. C'est une population jeune, déshéritée, à prédominance masculine. Le délai de dépistage de nos patients reste élevé, avec un délai moyen de 4 mois et 23 jours. L'évaluation des différents paramètres affirme le rôle du niveau socio-économique, de l'existence de centres sanitaires proches du patient, la saison du début des symptômes, et la manque d'éducation et d'information sur la tuberculose dans le retard de dépistage.

La lutte contre la pauvreté, la création de centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose, et une bonne information et éducation de la population sur la tuberculose permettent à l'avenir de réduire ce délai.

<u>Mots clés</u> :	Tuberculose pulmonaire ; Retard ; Dépistage.
<u>Directeur de thèse</u> :	Professeur RATOVO Fortunat
<u>Rapporteur de thèse</u> :	Docteur RAKOTOMIZAO Jocelyn Robert
<u>Adresse de l'auteur</u> :	Antehikiady – Ambohimalaza, ANTANANARIVO 101.