


**Faculte Medecine de Pharmacie
et d'Odonto Stomatologie**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2010 - 2011

N°

Theme

Evaluation de la prise en charge de la
Tuberculose dans le district
Sanitaire de segou

These de Medecine

**Présentée et soutenue publiquement par M. Issouf TRAORE
devant la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie pour
obtenir le grade docteur en médecine**

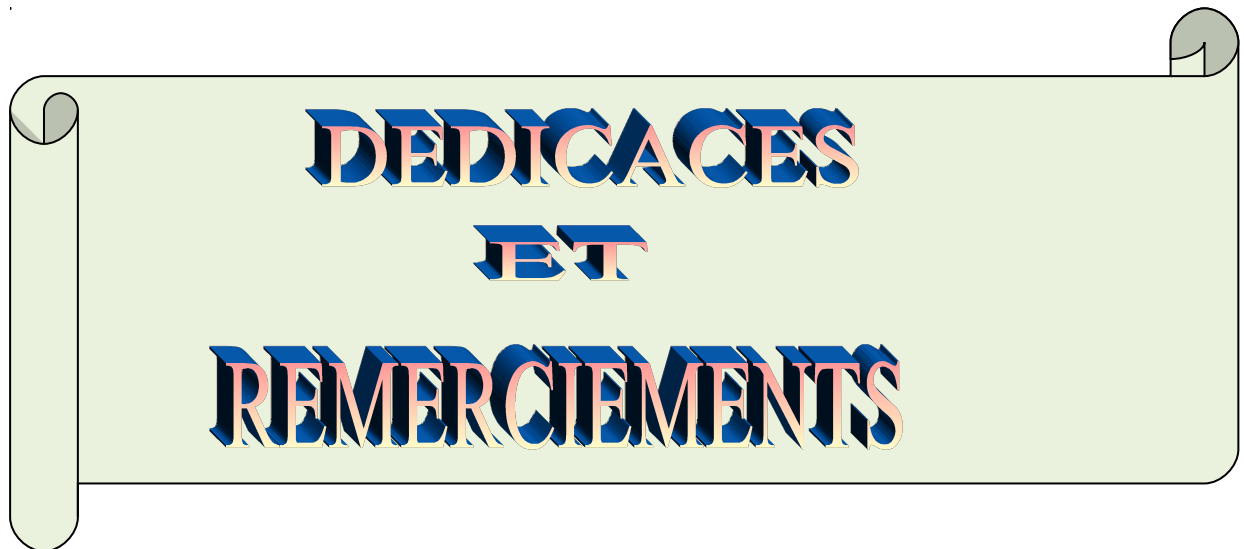
Jury

Président : Pr. Saharè FONGORO

Membre: Dr Dianguina SOUMARE Dit Noumou

Directeur : Pr. Souleymane DIALLO

Codirecteur : Dr Yacouba TOLOBA



DEDICACE

Après avoir remercié Dieu le tout puissant, je dédie ce travail à feu Mme Haidara Bintou Haidara, bien qu'elle n'avait pas été à l'école française souhaitait assister à cette soutenance, Dieu nous l'a arraché brutalement, très chère tante dors en paix.

A mon père :

Sidiki Traoré, tu as été plus qu'un père exemplaire pour moi, d'une part le fait de m'avoir inscrit à l'école et en m'éduquant dans ce sens, d'autre part pour l'effort que vous avez fourni pour que ce jour soit, je suis plus que fier de toi.

A ma mère :

Aminata Haidara, comme toutes les mères tu as passé beaucoup de nuits vierges à cause de mes études, notamment chaque fois que je devrais composer ou faire un concours .C'est le moment de te dire que toutes ces années de prière et de bénédiction ont apporté leurs fruits. Chère mère tu me donnes plus que l'espoir de vivre.

A mes frères et sœur :

Alima Traoré, Yaya Traoré, Bekaye Traoré, Hamadou Traoré et mes petits neveux et nièce Fatoumata Koné, Cheick O Diarra.

Je vous remercie d'abord pour le lien du sang, puis pour tous les efforts à la cause familiale. Unissons-nous pour l'éternité.

A ma fiancée Fatou CONGO élève infirmière à Segou :

Chère bien aimée ce travail est aussi le tien qu'il soit pour moi l'occasion de te prouver tout mon amour et toute ma fidélité.

Remerciements :

Aux familles :

Traoré (Mopti, Ségou, Bamako, Bougouni) ; Diallo (pelengana segou, wèreba Ségou) ; Diawara (pelengana Ségou) ; Haidara (Sansanding, Ségou, siribougou, Badialan Bamako) ; Sidibé (Ségou pelengana) ; Keita (pelengana Ségou).

L'homme naît dans une famille, grandit dans une société qui doit bien l'éduquer pour servir toute une nation, tout un continent, souvent le monde entier en cas de réussite, Merci pour tous vos soutiens tout au long de mes études.

A la grande famille Duba du point-g :Dr Sidibé Modi , Dr Sissoko , Dr Koné , Dr Bass , Dr Flacoro , Dr Berthe , Dr Ergoly , Dr Traore , Abou Diallo , Seydou Tangara thésard à Bla , Ingénieur Cheick , Yossi Boubacar, Dr Zaf , Dr Mallé , Dr Ballo , Dr Togola , Dr Mariko , Amadou Diallo , Mamadou Ba , Aboubacar Kamissoko , Dr Traoré Moribou , Moumini Arama , Mallé Dembélé , Bilal dit Bil , Adama Diarra, Abdramane Samaké, Amadou TOURE, Mohamed SYLLA.

Nous nous sommes retrouvés par le fait du hasard, nous avons créé un modèle de vie envié par tout le monde, j'ai réellement compris que c'est l'union qui fait la force.

Aux personnels socio sanitaires de Ségou :

Du directeur régional de santé de Ségou Dr Dicko au médecin chef du CSREF Dr Issa BEN ZAKOUR, jusqu'aux gardiens des CSCOM. Un grand merci pour ce séjour agréable que vous m'avez offert.

A mes collaborateurs directs: Dr Tapo médecin chargé de tuberculose au csref, Mme Sako Marie Pascaline TSS chevalier du mérite national de la santé à la retraite, ex chargé au csref.

Merci de m'avoir supporté depuis ma troisième année médecine, c'est vous qui m'avez donné l'amour de la tuberculose et des malades tuberculeux.

Mr Sissoko Adama TSS actuel chargé au csref, Mme Goita Aminata Coulibaly TS,

Au delà de ce qui nous unissait nous sommes devenus des parents, je vous remercie d'avoir permis cela.

Aux ami /es :

Seydou Tangara thésard à Bla Cheick Traoré ingénieur au pt-g, Dr Keita Aboubacar à Bamako, Dr Modi Sidibé, Mr Diallo Moussa à l'académie d'enseignement de Ségou, Mr Dioni et Mamadou Samaké au service d'urbanisme à Ségou, Mr Ibrahim Coulibaly à Ségou pelengana Ousmane Keita élève infirmier à Ségou, Mlle Lalla Rahma, Delphine Sommé à la FMPOS, Mme Awa Diakitè à Bamako Sabalibougou, Moussa Sylla ingénieur agronome à Pelengana, Modibo Bocoum, Mr Simaga dit Gallant, Fousseyni Diarra Agronome à Dougabougou, Ibrahim Djiguiba élève infirmier, Pascal Zerbo enseignant à Kolongo, Daffa THEMOIN.

Vous avez toujours été là quant il le fallait, pour moi cela vaut plus que l'or. Merci.

***A notre maître et président du jury Professeur Saharè FONGORO
Maitre de conférences en Néphrologie à la FMPOS
Chevalier du mérite de la santé
Membre fondateur de la société malienne de pathologie infectieuse***

Cher maitre, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de notre thèse malgré vos multiples occupations. Au-delà de notre respectueuse reconnaissance pour l'agréable professeur que vous avez été, nous sommes toujours sensible a vos qualités humaines et intellectuelles.

Veillez croire monsieur le président à l'expression de notre grande admiration et notre profonde gratitude.

***A notre maître et juge Docteur SOUMARE Dianguina dit Noumou
Spécialiste en Pneumologie au CHU du poin-G
Praticien hospitalier au CHU du point G***

Cher maître nous sommes très honorés de votre présence parmi les juges de ce travail. Votre simplicité, votre générosité et votre sens du travail bien fait font de vous un maître apprécié et admiré de tous.

Veillez accepter cher maître toute notre profonde gratitude.

***A notre maître et Co-directeur de thèse Docteur TOLOBA Yacouba
Spécialiste de pneumo-phtisiologie,
Chef de service adjoint de la pneumo-phtisiologie de point-g
Praticien hospitalier au CHU du Point G,
Maître assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie, et
d'Odontostomatologie.
Secrétaire général de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP),***

Secrétaire Général de l'association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL).

Vous avez toujours fait de notre formation votre principale préoccupation. Vous avez été d'un apport considérable tant par votre disponibilité que votre rigueur dans le travail. Vos conseils nous ont été très précieux. Nous sommes très honorés d'être parmi vos élèves.

Veillez trouver ici cher maître l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

***A notre maître et directeur de thèse Professeur DIALLO Souleymane
Maître de conférences de Pneumo-phtisiologie,
Colonel des forces armées Maliennes,
Chef de service de Pneumo-phtisiologie,
Investigateur clinique au Centre de Recherche et de Formation sur le
Sida et la Tuberculose (SEREFO),
Président de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP),***

Président de l'Association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL).

Cher maître, en acceptant notre travail, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Nous vous remercions de nous avoir acceptés au sein de votre service. Votre expérience, votre rigueur dans la recherche scientifique. Votre dévouement pour le travail correct, vos qualités exceptionnelles de chercheur, de formateur, l'étendue de votre savoir font de vous un maître accompli, admirable et respecté.

Veillez accepter cher maître toute notre profonde gratitude.

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	15
A. INTRODUCTION :	15
B. OBJECTIFS :	16
GENERALITES :	18
2.1 Aperçu général sur la médecine traditionnelle.	18
2.2 Rappel sur la Tuberculose :	19
2.2.1 Historique.....	19
2.2.2 Epidémiologie.....	20
2.2.3 Physiopathologies :	21
2.2.3.1 Agent pathogène:	21
2.2.3.2 Transmission :	22
2.2.3.3 Primo infection :	22
2.2.3.4 Rôle du VIH.....	22
2.3 Formes cliniques :	22
2.3.1 Tuberculose pulmonaire commune :	22
2.3.2 Tuberculose extra pulmonaire.....	23
2.3.2.1 La pleurésie tuberculeuse :	23
2.3.2.2 La méningite tuberculeuse :	24
2.3.2.3 La tuberculose ganglionnaire :	24
2.3.2.4 La tuberculose ostéo-articulaire :	24
2.3.2.5 Autres localisations possibles :	24
2.3.3 La miliaire tuberculeuse :	25
2.4 Diagnostic :	25
2.4.1 Examen direct d'expectoration :	27
2.4.2 Diagnostic à partir de la culture :	28
2.4.3 Diagnostic radiologique :	28
2.4.4 Autres examens :	29
2.5 TRAITEMENT.....	30
2.5.1 Traitement médical.....	30
2.5.2 Schémas thérapeutiques :	37
2.5.3 Résultats du traitement :	37
2.5.3.1 Guéri :	37
2.5.3.2 Traitement achevé :	37
2.5.3.3 Echec (frottis positif) :	37
2.5.3.4 Décédé :	37
2.5.3.5 Malade « défaillant » ou « perdu de vue » :	37
II METHODOLOGIE.....	38
3.1 Cadre et lieu d'étude :	38
3.1.1 Relief :	38
3.1.2 Climat.....	38
3.1.3 Végétation.....	38
3.1.4 Faune	39

3.1.5 Hydrographie.....	39
3.1.6 Transport et communication :	39
3.1.7 L'économie:.....	39
3.1.8 Le tourisme :	40
3.1.9 L'éducation :	40
3.2 Description des caractéristiques de la population :	41
3.2.1 Historique :	41
3.2.1.1 Organisation structurelle et fonctionnelle :	41
3.2.1.2 Organisation traditionnelle :	42
3.2.1.3 Organisations politiques :	42
3.2.2 Population :	42
3.2.2.1 Vie associative :	42
3.2.2.2 Autres organisations :	42
3.2.2.3 Mœurs, coutumes et religions :	42
3.2.2.4 -Ethnies :	43
3.3 Présentation du CS Réf Famory Doumbia :	43
3.3.1 LES ORGANES DE GESTION.....	43
3.4 Type et Période d'étude:.....	43
3.5 Population d'étude :	43
3.6 Critères d'inclusion :	43
3.7 Critères de non inclusion :	43
3.8 Déroulement :	44
3.8.1 Technique et Méthode de collecte :	44
3.8.2 Les variables étudiées :	44
3.9 Analyse et saisie des données.....	44
3.10 Problème d'éthique et de déontologie :	44
II. RESULTATS :	45
III. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	51
5.1 Caractéristiques sociodémographiques des patients tuberculeux :	52
5.1.1 Sexe :	52
5.1.2 Tranche d'âge :	52
5.1.3 Profession.....	53
5.2 Itinéraire thérapeutique des patients tuberculeux :	53
5.2.1 Symptômes :	53
5.2.2 Délai diagnostique :	53
5.2.3 Sérologie VIH :	53
5.2.4 Evolution du traitement.....	54
5.2.5 L'évolution selon la courbe du poids.....	54
IV. CONCLUSION.....	55
V. RECOMMANDATIONS	56
5.1 Au ministère de la santé :	56
5.2 Au PNLT :	56
5.3 Aux acteurs communautaire.....	57

5.4 Aux personnels sanitaire.....	57
5.5 Aux patients.....	57
5.6 A la population.....	57
VI. REFERENCES :	58
VII. ANNEXES	62
9.1 DEFINITIONS OPERATIONNELLES.....	62
9.1.1 Tuberculose :	62
9.1.2 Tuberculose pulmonaire à microscopie positive:.....	62
9.1.3 Tuberculose extra pulmonaire:	62
9.1.4 Stratégie DOTS :.....	62
9.1.5 Cas suspect :.....	63
Un malade suspect de Tuberculose pulmonaire est toute personne qui se présente en consultation avec des symptômes ou des signes suggestifs, surtout la toux qui persiste depuis 2 semaines ou davantage, le plus souvent avec des crachats, quelquefois striés de sang. [15]	63
9.1.6 Dépistage des cas:.....	63
Activité consistant à identifier les cas contagieux, par l'examen des frottis de crachats, ceci principalement parmi les adultes venus consulter dans un service de santé pour une raison quelconque et présentant une toux depuis deux ou trois semaines ou davantage. [34]	63
9.2 Questionnaire :.....	63

ABREVIATIONS

ACSté : Acteurs Communautaires de la Santé

ARN: Acide ribonucléique

BAAR: Bacille Acido-Alcool-Résistant

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

BK: Bacille de Koch

CAP: Connaissances, Attitudes et Pratiques

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSRéf : Centre de Santé de Référence

DMT: Département Médecine Traditionnelle

DNS: Direction Nationale de la Santé

DPLM : Division, Prévention et Lutte contre la Maladie

DRS : Direction Régionale de la Santé

DOTS: Directly Observed Treatments Short-Course

E: Ethambutol

FMPOS: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

H ou INH : Isoniazide

ICT : Immuno-Chromatographie

I.E.C.S : Information, Education et Communication pour la Santé

IDR : Intra Dermo-Réaction

IM : Intramusculaire

INRPMT : Institut National de Recherche sur la Pharmacopée et la Médecine Traditionnelle

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

LCR : Liquide Céphalo-rachidien

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCR : Polymérase Chain réaction

PEV : Programme Elargi de Vaccination

PNLT : Programme National de Lutte contre la Tuberculose

R : Rifampicine

RDA : Rassemblement Démocratique Africain

RCL : Réaction par chaîne par Ligase

S : Streptomycine

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

TB: Tuberculose

TDO: Traitement Directement Observé

TEP: Tuberculose Extra-Pulmonaire

TPM+: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie positive

TPM-: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie négative

UICTMR: Union International de lutte Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

Z : Pyrazinamide

I. INTRODUCTION ET OBJECTIFS

A. INTRODUCTION :

La tuberculose est une maladie contagieuse, inoculable et curable due à une mycobactérie (*Mycobacterium tuberculosis*) ou bacille de Koch, caractérisée anatomiquement par la dissémination des bacilles dans une partie ou dans la totalité de l'organisme et la formation autour de chaque centre bactérien d'une réaction inflammatoire, revêtant en général l'aspect du tubercule. [1]

La tuberculose tue trois millions de personnes chaque année dans le monde. L'épidémie du SIDA et l'émergence de bacilles multi résistants aux antibiotiques ont contribué à aggraver l'impact de cette maladie, considérée par l'Organisation Mondiale de la Santé comme une urgence sanitaire au niveau planétaire.

C'est une maladie du sexe masculin dans 2/3 des cas et survient dans environ 75% des cas dans le groupe d'âge économiquement productif soit la tranche d'âge 20-29 ans.

Les décès dus à cette maladie comptent pour 25% de toutes les morts évitables dans les pays à faible ou moyen revenu (Afrique sub-saharienne et Asie du Sud-est).

Comme dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, la tuberculose est présente au Mali, avec une incidence de 123/100 000 habitants selon l'Enquête démographique et de santé du Mali (EDS-M IV). Une situation extrêmement grave quand on sait qu'une personne malade de tuberculose infecte 10 à 20 personnes par an, si elle n'est pas traitée.

En 2006, le Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) a notifié 5224 cas de tuberculose toutes formes confondues dont 3802 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) soit un taux de détection de 26% pour un objectif de 70%.

La région de Ségou, a eu un taux de détection de 16% en 2007, taux inférieur à la moyenne nationale et à l'objectif du programme qui est de 70%. [12]

Au cours de l'année 2007 le PNLT a enregistré 5360 malades tuberculeux dont 3873 étaient contagieux, soit un taux de dépistage de 26%.

Le district sanitaire de Ségou a eu un taux de détection en 2007 de 26%, 21,23% en 2008 et 28,31% en 2009 tous inférieurs à l'objectif du PNLT [10].

De nos jours il apparaît utile de mener des activités de recherche opérationnelle en vue d'une évaluation plus approfondie de l'efficacité de la prise en charge des malades dépistés, d'où la nécessité de cette étude.

B. OBJECTIFS :

Objectif général :

Evaluer la prise en charge de la tuberculose pulmonaire de janvier à décembre 2009 dans le district sanitaire du Cercle de Ségou.

Objectifs spécifiques :

- 1- Déterminer le taux de dépistage de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive
- 2- Evaluer le taux de succès au traitement de la tuberculose pulmonaire à frottis positif.
- 3- Evaluer le taux de coïnfection (tuberculose pulmonaire à microscopie positive et du VIH)
- 4- Evaluer les résultats du traitement antituberculeux

GENERALITES :

2.1 Aperçu général sur la médecine traditionnelle.

Les pratiques de la médecine traditionnelle ont existé en Afrique bien avant l'arrivée de la médecine occidentale. Réservoir de connaissances, de philosophie et de cosmogonie, la médecine traditionnelle est encore substantiellement inexploitée. Elle offre non seulement des possibilités de traitement efficace et accessible pour les pathologies prévalent dans les communautés mais constitue aussi un héritage culturel national.

Jusqu'à présent l'OMS estime que 80% de la population rurale vivant dans les pays en développement sont tributaires de la médecine traditionnelle pour les besoins de santé.

Au Mali la médecine traditionnelle est entendue dans le sens défini par l'OMS c'est-à-dire l'ensemble de toutes les connaissances, de toutes les pratiques, explicables ou non transmises de génération en génération oralement ou par écrit, utilisées pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien-être physique, mental ou social [14].

A partir de cette définition on peut dire que l'utilisation de la pharmacopée traditionnelle est une très vieille pratique de toutes sociétés humaines avant l'introduction des médicaments plus ou moins améliorés dans la société moderne et post industrielle. Si pendant longtemps son contenu principal a été l'utilisation des plantes médicinales, elle n'a jamais pu s'affranchir des croyances à tel point qu'en Afrique, elle a cristallisé les revendications politiques dans le domaine de la santé lors des luttes de libération nationale pour l'indépendance. C'est ainsi dès 1948 lors de la naissance du Rassemblement Démocratique Africain (RDA) à Bamako les congressistes dans leur revendication pour la reconnaissance de leur dignité avaient comme une des demandes: la création dans chaque territoire d'un laboratoire et d'une école d'herboristes pour l'utilisation de la pharmacopée indigène. Ce qui témoigne l'importance de la médecine traditionnelle dans notre société.

Le 14 août 1973 l'Institut National de recherche sur la Pharmacopée et la Médecine Traditionnelle (INRPMT) a vu le jour avec une des missions: le recensement et le perfectionnement des pratiques des thérapeutes traditionnels et herboristes et l'intégration progressive de ces derniers dans le réseau sanitaire du pays comme membre entier de l'équipe de santé.

En 1986 avec la réorganisation des structures de santé au Mali et dans le souci de regrouper les activités de recherche dans une même institution, le département de médecine traditionnelle (DMT) a été relié à l'institut national de recherche en santé publique (INRSP) structure dans laquelle elle évolue jusqu'à ce jour.

La collaboration entre les tradipraticiens et les agents de santé moderne est basée sur le principe de bénévolat, de confiance mutuelle et de détermination de la limite de compétence [20].

Les tradipraticiens peuvent avoir plusieurs spécialités tel que : l'obstétrique traditionnelle, l'herboriste, la psychiatrie, la pédiatrie et le spiritisme.

2.2 Rappel sur la Tuberculose :

2.2.1 Historique

La tuberculose existe au moins depuis 120 siècles, elle était reconnue par les médecines grecques, chinoises, égyptiennes et indiennes.

On a retrouvé sur des momies des séquelles de mal de pott. Hippocrate décrit des tubercules, des ulcérations, et des pleurésies ainsi que les premiers traitements.

Les grecs l'appelaient « phtisie », c'est-à-dire consommation, la comparant ainsi à un feu intérieur qui brûlait les viscères [2].

Au 19^{ème} siècle les connaissances sur la tuberculose évoluent grâce a Laennec, Villemin, Koch, Roentgen, Bécclère, Landouzy, Calmette, Guérin, Vaskman, à qui on doit les descriptions anatomo-cliniques, la découverte de la contagion interhumaine, la découverte du germe, la découverte du rayon X, les descriptions cliniques, le vaccin BCG et Streptomycine [21].

Au 20^{ème} siècle, la lutte antituberculeuse va s'organiser.

En 1909 la tuberculine fut utilisée par Charles Mantoux (1879-1947) pour mettre en évidence l'allergie aux bacilles tuberculeux.

Dès 1921, de façon limitée et à partir de 1924 dans le monde entier la vaccination par le BCG fut utilisée chez l'homme et entraîna, la régression de l'incidence de la tuberculose dès la fin du 19^{ème} siècle. La chimiothérapie antituberculeuse a vu le jour à la fin de la deuxième guerre mondiale [2].

Au cours des dernières décennies, la décroissance progressive et générale de la mortalité tuberculeuse s'est poursuivie dans les pays développés avec l'avènement de la stratégie DOTS, contrairement aux pays à économie émergente ou elle est restée difficilement contrôlable.

Si le traitement antituberculeux ne pose plus que des problèmes d'observance, le développement de l'infection par le VIH, la pauvreté et les bacilles multi résistants, nécessite une attention particulière [15].

2.2.2 Epidémiologie

En 1990, 1,7 Milliards de sujets étaient infectés par le bacille de koch soit 1/3 de la population mondiale. La tuberculose est en termes de fréquence la deuxième infection après l'hépatite virale B (2 Milliards de personnes infectées) avant le paludisme 270 Millions et l'infection par le VIH 30 Millions.

50% des sujets exposés au bacille de koch sont infectés et 10% de ces derniers font une maladie tuberculeuse.

En Afrique le risque annuel d'infection est de (1,5 à 2,5%) ainsi plus de 50% des adultes sont infectés par le bacille de koch et risque de développer une tuberculose, 95% des cas surviennent dans les pays en voie de développement ou l'incidence annuelle va de 120/100 000 Habitants en Amérique Latine à 229 /100 000 habitants en Afrique [16]

Par contre ce même risque est de 10,2/100 000 habitants (en France et 30/100 000 habitants (Ile de France) [7]

L'OMS a déclaré la tuberculose comme une urgence mondiale en reconnaissant l'importante croissance comme problème de santé publique.

Environ 1/3 de la population mondiale est infectée par le M-tuberculosis. Dans le monde en 2000 il y'avait environ 8,7 Millions de nouveau cas de tuberculose maladie avec 1,9 Millions de décès. M tuberculosis tue plus de gens que n'importe quel autre organisme infectieux. La tuberculose est responsable de 25% de tous les décès évitables dans les pays en voie de développement. Environ 95% des cas de tuberculose et 98% de décès surviennent dans les pays en voie de développement, les tranches d'âge de 15 à 50 ans sont les plus touchées avec 75% des cas.

L'incidence (le nombre de nouveau cas attendu pendant une année) est de l'ordre de 2 nouveaux cas pour 1000 habitants toute forme confondue et d'un nouveau cas pour 1000 habitants pour la tuberculose pulmonaire à frottis positif donc un centre de santé responsable de 10 à 15 000 habitants et qui détecte 100% des cas ne verra par mois en moyenne, qu'un seul nouveau patient avec frottis positif.

Par contre, dans les milieux fermés où les gens sont mal nourris et stressés (comme les prisons), l'incidence de la tuberculose peut être 4 à 5 fois plus élevée [22].

En outre, la tuberculose est la 5^{ème} cause de la mortalité et la 1^{ère} cause de décès des femmes en âge de procréer soit 750 000 des 1200 000 décès dans ce groupe de population mondiale. 50% des tuberculeux ont des expectorations bacillifères et sont hautement contagieux, un patient expectorant des bacilles de koch contamine une personne de son entourage en moyenne par mois sans traitement.

Le délai moyen de dépistage d'un tuberculeux est de 12 mois à 18 mois dans les pays en voie de développement et de 4 mois dans les pays développés, plus de 20% des localisations sont extra pulmonaires.

La recrudescence de la tuberculose est favorisée par :

- La pandémie de l'infection par le VIH (1981)
- Le risque de contamination nosocomiale chez les sidéens
- L'augmentation du nombre de souche de bacille de koch multi résistant

Les indicateurs épidémiologiques de la tuberculose :

- La mortalité annuelle due à la tuberculose par 100 000 habitants ou nombre annuel par région
- La morbidité : prévalence par 100 000, incidence par 100 000
- Risque annuel d'infection

Les indicateurs de suivi d'un programme :

- Analyse des éléments chiffrés : l'âge, le sexe, les formes cliniques
- Indicateurs déduits des analyses de cohorte : guéris, perdu de vu, traitement terminé, décès, échec transféré

L'efficacité épidémiologique : Le taux de succès du traitement chez le nouveau cas de tuberculose pulmonaire à BK+ comparé à leur taux de détection (RAI) bon si respectivement nous avons 80 et 65%

- Surveillance des taux de résistance primaire et secondaire
- Surveillance de la prévalence du VIH chez les tuberculeux.

2.2.3 Physiopathologies :

2.2.3.1 Agent pathogène:

Mycobactérium tuberculosis+++, M africanum, M bovis mise en évidence par la coloration de Ziehl-Nielsen.

La transmission par voie aérienne (inhalation de gouttelette infectée) est favorisée par la toux et l'expectoration, seules les tuberculoses pulmonaires et laryngées sont sources de transmission à l'entourage. La pénétration jusqu'au parenchyme pulmonaire puis phagocytose par les macrophages suivi de réponse inflammatoire locale, les macrophages sont transformés en cellules épithéloïdes ce qui va entraîner la formation de granulome avec nécrose caséuse

(lyse cellulaire) souvent localisé à l'apex (zone mieux ventilée) tous ces phénomènes auront comme conséquences :

- La formation d'un chancre d'inoculation
- Puis la progression par voie lymphatique jusqu'aux ganglions avec ou sans réaction pleurale [7]

2.2.3.2 Transmission :

Elle se fait essentiellement par contamination aérienne (aérosol de gouttelettes de pflugge) et accessoirement digestive (M. Bovis). Les patients dont l'examen direct des crachats positifs (bacillifère) sont dix fois plus contagieux que ceux uniquement positifs en culture ou dépistés par les examens radiologiques. Les risques de contamination sont importants chez les personnes vivant dans le même foyer clos qu'un malade ayant une tuberculose pulmonaire cavitaire qui tousse [16]

2.2.3.3 Primo infection :

La pénétration dans l'organisme de M tuberculosis ,M africanum ou M bovis abouti à une primo-infection tuberculeuse définis par une IDR supérieure à 10 mm (5mm pour le VIH), 90% des PIT sont asymptomatiques ne nécessitant aucun traitement chez le sujet normal par contre dans 10% des cas nous avons une PIT patente (signe clinique ou radiologique) qui en absence de traitement efficace abouti à une tuberculose maladie : dissémination lymphatique ou bronchique (tuberculose pulmonaire commune, pleurésie tuberculeuse), ou une dissémination hémotogène (tuberculose miliaire, tuberculose extra pulmonaire).

2.2.3.4 Rôle du VIH

L'impact est double :

- Direct avec un risque accru pour les séropositifs de s'infecter
- indirect puisque les sujets infectés par le VIH deviennent rapidement malades et représentent des sources supplémentaires de contamination.

Dans les pays en voie de développement ou il existe une épidémie de VIH, un excès de tuberculose est noté ainsi qu'un doublement de l'incidence de tuberculose dans les pays où la prévalence des deux infections est importante [19]

2.3 Formes cliniques :

2.3.1 Tuberculose pulmonaire commune :

La tuberculose pulmonaire est le résultat soit d'une surinfection exogène à partir d'un sujet très contagieux (tuberculose primaire), soit d'une réinfection tuberculeuse, granulome ou

tuberculose pulmonaire insuffisamment traitée ayant laissé des bacilles vivants (tuberculose pulmonaire).

Généralement les lésions anatomiques et la symptomatologie clinique ne sont pas proportionnelles.

Dans certains cas le tableau clinique est celui d'une maladie respiratoire aiguë : hémoptysie, épanchement pleural, pneumothorax, infection broncho-pulmonaire aiguë, bronchites récidivantes ne régressant pas de façon satisfaisante sous antibiothérapie usuelle. Le plus souvent les symptômes s'installent progressivement sur plusieurs semaines ou plusieurs mois et persistent. La toux est le signe le plus fréquent, elle est d'abord sèche puis productive. L'asthénie ne cède pas au repos, l'amaigrissement peut être rapide, la fièvre bien tolérée passe souvent inaperçue et accompagnée d'hypersudation à prédominance nocturne.

La progression des lésions parenchymateuses ou pleurales peut expliquer la dyspnée, d'abord à l'effort, puis permanente.

La tuberculose complique le plus souvent le déficit immunitaire dû au VIH.

Lorsque les deux infections coexistent, l'effet est cumulatif : l'infection par le VIH exacerbe la tuberculose et celle-ci pourrait accélérer la progression de l'infection par le VIH.

Chez les sujets séropositifs pour le VIH, la symptomatologie peut être atypique, une fièvre prolongée, une perte de poids inexplicée constituent des signes d'appel suffisants pour initier une recherche de tuberculose.

2.3.2 Tuberculose extra pulmonaire

Les malades présentant une tuberculose extra pulmonaire ne sont pas contagieuses s'il n'y a pas de localisation pulmonaire associée. Néanmoins elle doit être systématiquement recherchée en cas de tuberculose pulmonaire.

On peut avoir :

2.3.2.1 La pleurésie tuberculeuse :

Elle est en général unilatérale, mais peut être bilatérale dans un quart des cas. Elle est isolée ou associée à l'atteinte d'une autre séreuse ou à une tuberculose pulmonaire. Le liquide est citrin, séro-fibrineux, riche en lymphocytes. La pleurésie hémorragique et le pneumothorax sont peu fréquents. Le BK recherché par l'examen direct ou la culture est rarement retrouvé. La biopsie pleurale à l'aiguille d'Abrams permet un diagnostic rapide lorsqu'elle montre des granulomes caséux.

2.3.2.2 La méningite tuberculeuse :

Elle se raréfie depuis la généralisation de la vaccination par le BCG dans le cadre du programme élargi de vaccination (PEV). Par contre le développement du SIDA risque de faire remonter sa prévalence. Les enfants et les adultes jeunes sont surtout atteints. Dans sa forme typique la méningite basilaire associe un syndrome méningé et un syndrome infectieux progressif et peu intense : fièvre au long cours, otalgie, vomissement. La raideur méningée est moins nette qu'au cours des méningites purulentes. A la ponction lombaire le LCR est classiquement clair, avec une lymphocytose, une hyperalbuminorachie et une hypoglucorachie.

Sa gravité nécessite la mise en route rapide du traitement.

La létalité avoisine 30%. Des séquelles fonctionnelles s'observent dans plus d'un tiers des cas : hémiplégie, paralysie des paires crâniennes, cécité par atrophie optique, troubles sensoriels, calcifications intracrâniennes,....

2.3.2.3 La tuberculose ganglionnaire :

Très fréquent sous nos tropiques, les adénopathies médiastinales, hilaires sont en général de taille modérée, mais peuvent parfois obstruer une bronche. En périphérie les adénopathies sont surtout cervicales, puis axillaires et inguinales. Initialement fermes et mobiles, les ganglions sont ensuite fixés par une péri adénite avec peu de signes inflammatoires. Les fistules externes à bord irrégulier laissent sourdre un pus caséux qui se recouvre de croûtes. Le diagnostic repose sur la recherche de BK et la biopsie ganglionnaire.

2.3.2.4 La tuberculose ostéo-articulaire :

La forme la plus fréquente est le mal de pott qui est l'atteinte de la partie antérieure du corps vertébral. Le BK peut atteindre une ou plusieurs vertèbres par voie hématogène. Il provoque une nécrose caséuse des bords ou du stroma des corps vertébraux qui s'effondre et déforme le rachis avec apparition d'une gibbosité. La moelle et les racines nerveuses peuvent être lésées par des abcès intra rachidiens ou des lésions osseuses.

Les symptômes rachidiens sont des douleurs radiculaires ou vertébrales, des raideurs localisées du rachis avec le signe de la sonnette.

2.3.2.5 Autres localisations possibles :

- la tuberculose péritonéale, la péricardite tuberculeuse
- la tuberculose hépatique et/ou splénique, la tuberculose iléo-cæcale
- la tuberculose cutanée etc....

2.3.3 La miliaire tuberculeuse :

Elle traduit une dissémination du bacille tuberculeux par voie hématogène. Les lésions tuberculeuses s'étendent à un grand nombre d'organes, d'où le terme de "tuberculoses disséminées" préféré par certains auteurs. C'est une forme grave mettant en jeu le pronostic vital. Elle représente moins de 2% des tuberculoses et environ 10% des tuberculoses extra pulmonaires. [23]

Elle réalise le tableau d'une maladie aiguë généralisée ; le début est variable et brutal avec ascension thermique à 40°C, mais il est le plus souvent progressif avec une asthénie croissante, un amaigrissement, des céphalées, des nausées et une insomnie.

A l'examen on objective :

- Un gargouillement de la fosse iliaque associé à un météorisme ;
- Une hépato-splénomégalie discrète.

Il convient de rechercher d'autres localisations.

L'examen de fond d'œil peut mettre en évidence des granulations choroïdiennes, témoignant d'une dissémination dans la circulation céphalique [24].

2.4 Diagnostic :

- Trois types de Mycobacterium: tuberculosis, africanum, et bovis
- Bacilles Acido-Alcool-résistants (BAAR) mise en évidence par la coloration de Ziehl-Nielsen
- Aérobies strictes à croissance lente
- Culture :
- Sur milieu enrichi de Löwenstein
- Sur milieu liquide BACTEC (plus rapide)
- Intérêt de la PCR (Résultat en 24 Heures)
- Antibiogramme systématique : Multi résistance +++
- Intra dermo-réaction à la tuberculine (IDR) :
 - Traduit une réaction d'hypersensibilité retardée à la tuberculine
 - Apparaît 6 à 12 semaines après l'infection.
 - Méthode et lecture : injection intradermique de 10 U et lecture 72 heures après en mesurant l'induration chez l'immunocompétent positive si supérieur à 10 mm négative si inférieur à 5 mm, incertaine entre les deux.

- IDR+ : Sujet non vacciné traduit une tuberculose infection, chez le sujet vacciné récemment, si le sujet est vacciné il y a plus de 10 ans dans 90% des cas il s'agit d'une tuberculose infection contractée après vaccination.
- Virage récent de l'IDR (négative ou incertaine avec une induration supérieure à 10 mm traduit une tuberculose infection ou maladie.
- Cause de négativation de l'IDR : La rougeole, les infections virales, la corticothérapie, l'immunodépression, sarcoïdose, tuberculose miliaire ou hématopoïétique.

2.4.1 Examen direct d'expectoration :

Principe :

- Recueil des expectorations : des expectorations matinales trois jours de suite, examens direct (BAAR) avec culture si possible et antibiogramme (deux-trois mois).
- Si échec ou pas d'expectoration : tubage gastrique matinal avant que le patient ne se lève (sinon il digère les bacilles ingérés), trois jours de suite.
- Si échec : fibroscopie avec aspiration bronchique et LBA
La biopsie est inutile en absence de granulomes et surtout : dangereuse, suivie de trois crachats à la recherche de BK
- BAAR ne veut pas forcément dire BK : rôle de la culture mais aussi l'indication de la PCR avec identification en 24heures.

Coloration :

La structure pariétale des mycobactéries permet la fixation irréversible de colorant tels que la fuchsine et l'auramine ou la rhodamine, d'où une spécificité de 100% de cette méthode pour les mycobactéries [25].

- La méthode de Ziehl-Nielsen :

La technique de référence pour colorer ces mycobactéries est la méthode de Ziehl-Nielsen, utilisant la fuchsine phéniquée à chaud, suivie d'une décoloration par une solution d'acide et d'alcool mélangé, et d'une contre coloration au bleu de méthylène.

L'observation des frottis se fait au grossissement (objectif x 100) du fait de la taille des BAAR, et une observation d'au moins 300 champs est nécessaire avant de rendre un résultat négatif (20 min / lame). Cela représente l'inconvénient majeur de cette technique pour l'observation en série de nombreux frottis.

Les mycobactéries apparaissent comme de fins bacilles plus ou moins régulier, roses sur un fond bleu, bleu-vert.

- La méthode de la fluorescence :

Plusieurs laboratoires ont remplacé la technique de Ziehl-Nielsen par celle de la coloration à l'auramine phéniquée qui présente les mêmes propriétés que la fuchsine pour colorer les mycobactéries. L'observation est effectuée sur un microscope à fluorescence, à l'objectif x 25, ce qui permet d'examiner la totalité du frottis en 5 minutes, au moins.

Notation des résultats :

Le nombre de bacille observé dans un frottis reflète la gravité de la maladie et de la contagiosité du malade. Mais avant de rendre le résultat il faut lire 100 champs lorsqu'il

s'agit d'un échantillon positif et 300 champs lorsqu'il s'agit d'un échantillon négatif. Le tableau ci-dessous montre la méthode de notation des résultats.

TABLEAU I : Notation des résultats de l'examen direct de l'expectoration

Nombre de BAAR observés	Champs examinés en immersion	Réponse à rendre
0 BAAR	300 champs	Négatif
1 à 9 BAAR	100 champs	« Faiblement + » ou +F
10 à 99 BAAR	100 champs	Positif 1+
1 à 10 BAAR	Par champ	Positif 2+
> de 10 BAAR	Par champ	Positif 3+

Source : [5]

2.4.2 Diagnostic à partir de la culture :

La culture est beaucoup plus sensible que l'examen microscopique et permet l'identification de la mycobactérie isolée, ainsi que la mesure de la sensibilité aux antibiotiques. En raison des exigences nutritives et de la croissance lente de la majorité des espèces mycobactériennes (en moyenne 20 heures pour le temps de dédoublement de *Mycobacterium tuberculosis*), il est nécessaire d'employer des milieux de culture enrichis et de décontaminer les prélèvements avant de les ensemer.

Le milieu solide à l'œuf de Löwenstein-Jensen est le milieu le plus couramment employé. Lors de la primo culture, les colonies du *Mycobacterium tuberculosis* s'y développent en moyenne en 21 à 28 jours. Dès l'apparition des colonies constituées, après vérification microscopique de BAAR, les cultures sont déclarées positives. Les colonies sont exprimées quantitativement en nombre de colonies par tube. [2]

2.4.3 Diagnostic radiologique :

- Infiltration des lobes supérieurs ou du segment apical des lobes inférieurs
- Atteinte uni ou bilatérale plus ou moins excavée
- Cavernes uniques ou multiples (correspondant à une ouverture d'un foyer de nécrose dans la bronche)
- Nodule isolé : tuberculome (forme pseudo tumorale : opacité arrondie intra pulmonaire plus ou moins calcifiée)
- Normale : surtout en cas de VIH
- Rarement : pneumonie tuberculeuse (PFLA sévère, mais avec excavation et résistance aux antibiotiques)

- Recherche des signes de gravité +++ :
 - Images étendues, bilatérales (miliaires)
 - Épanchement pleural
 - Pneumothorax (gravissime)
 - Atteinte extra pulmonaire (vertébrale)

2.4.4 Autres examens :

Nouvelles méthodes

La respirométrie, radiométrie ou BACTEC :

C'est une méthode de détection rapide de la croissance des mycobactéries en milieu liquide. Elle est basée sur la mesure du CO₂ marqué par le carbone 14 libéré par les mycobactéries au cours de leur croissance.

Des quantités minimales de CO₂ marqué pouvant être mesurées, la présence de mycobactéries est détectée précocement, en moyenne 8 à 14 jours après mise en culture selon que les prélèvements soient positifs ou non à l'examen microscopique. C'est actuellement la méthode la plus rapide pour la réalisation de l'antibiogramme effectué en moyenne en 7 jours.

Les méthodes immunologiques :

De nombreux essais ont été effectués pour mettre au point une sérologie spécifique de la tuberculose. Jusqu'ici, aucun d'entre eux n'a donné de résultats satisfaisants probablement parce que les antigènes utilisés, aussi purifiés soient-ils, contiennent des déterminants antigéniques présents chez l'ensemble des mycobactéries, et entraînent des réactions croisées entre *Mycobacterium tuberculosis* et les autres mycobactéries.

Le test immuno-chromatographique (ICT) :

Le test ICT ou kit ICT tuberculosis Amrad est un test rapide basé sur la détection d'anticorps contre *Mycobacterium tuberculosis* dans le sang total, le plasma, le sérum ou les fluides des sites extra pulmonaires tels que les fluides pleuraux, péritonéaux ou lymphatiques chez les patients atteints de tuberculose.

Le test utilise de nombreux antigènes sécrétés par *Mycobacterium tuberculosis* pendant une infection active. Il s'est avéré négatif chez les sujets infectés par le VIH, donc il n'est pas efficace dans le diagnostic de la tuberculose dans les pays à forte prévalence de l'infection par le VIH [26].

Les techniques d'amplification génique :

Les techniques d'amplification génique consistent à amplifier et détecter une séquence nucléaire spécifique. Ces méthodes ont la potentialité d'identifier spécifiquement les bacilles tuberculeux en quelques heures, directement dans les échantillons cliniques, sans qu'au préalable une culture bactérienne soit nécessaire. Elles regroupent différentes techniques. Les plus répandues sont la réaction en chaîne par polymérase (PCR), la réaction par chaîne par ligase (RCL), l'amplification isothermique d'ARN via l'intermédiaire d'ARN.

Pour les produits à microscopie négative et positive à la culture, la sensibilité est de l'ordre de 80% et la spécificité de 97 à 98% ; en d'autres termes, le taux de faux positifs est de 2 à 3% [27].

2.5 TRAITEMENT

2.5.1 Traitement médical

Le traitement de toutes les formes de tuberculose repose sur la prise régulière d'antibiotique. Le repos et l'arrêt des activités professionnelles sont décidés en fonction de l'état clinique et/ou de la situation sociale du malade. Ce traitement comporte une phase dite intensive de deux mois et une phase d'entretien ou phase de continuation de quatre mois. Le traitement a lieu au niveau du CSRef de Ségou et tous les cscom du district sanitaire de Ségou, cela dans le but de rapprocher les malades à leur centre de traitement.

Les malades dépistés au CSRef de Ségou mais venant d'un autre district sanitaire sont référés mais aussi ceux ayant déjà commencé le traitement au CSRef mais qui pour des raisons familiales et autres souhaite aller dans un autre district sanitaire sont transférés. Nous sommes aussi soutenus par le PAM, qui nous donne des compléments alimentaires pour des malades très affaiblis en fonction du poids et de leur taille, une initiative salutaire.

Arbre de décision pour traiter et surveiller un nouveau cas de tuberculose Pulmonaire à microscopie positive (Catégorie I). Figure (I) [12]

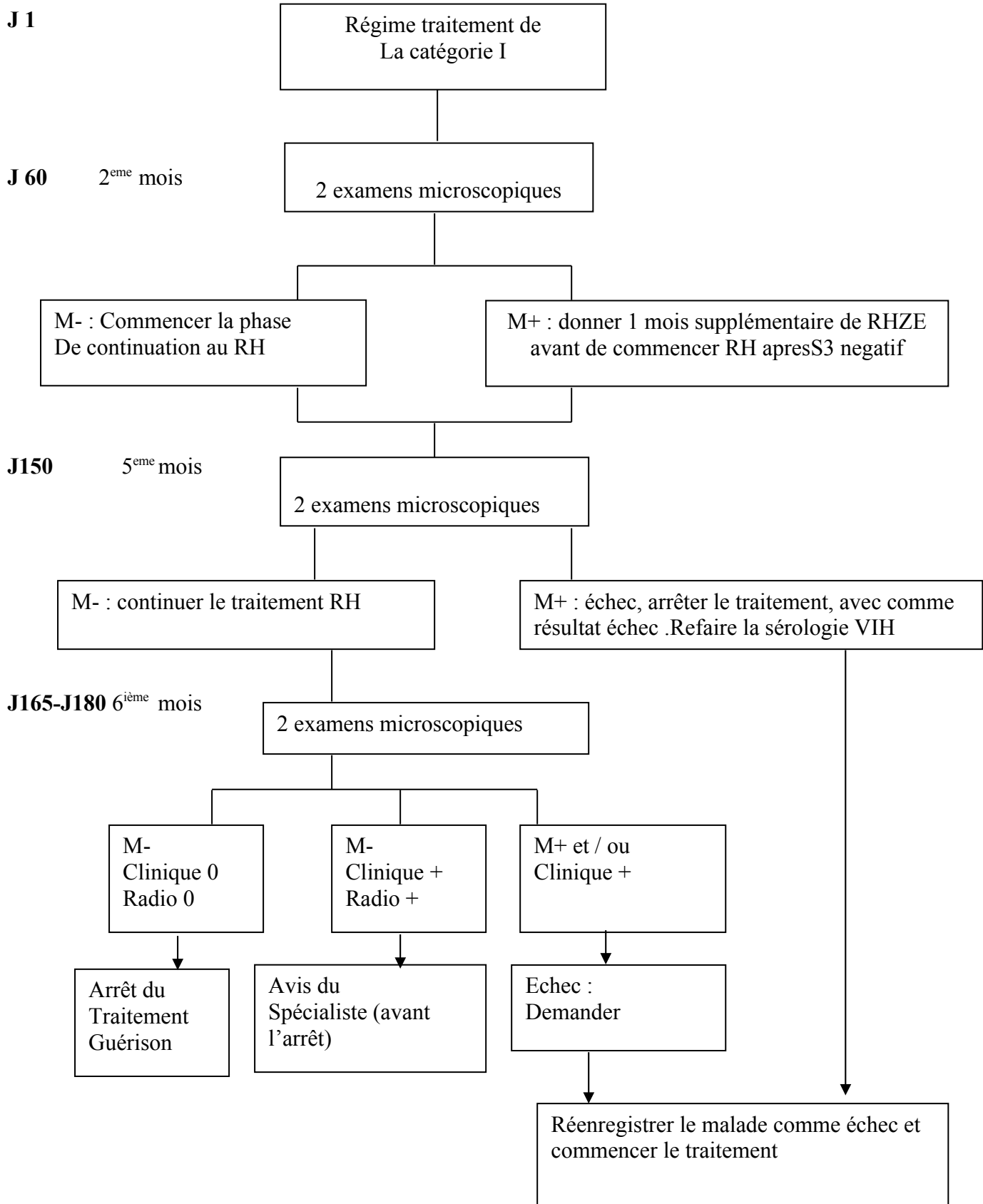


TABLEAU II : Régimes de traitement antituberculeux recommandés au mali à partir de 2008

Catégories de malade Diagnostiqué	Schémas thérapeutiques	Associations de médicaments Doses Fixes
Catégorie I adultes et enfants (nouveaux cas de tuberculose pulmonaire frottis positif; formes graves de tuberculose pulmonaire frottis négatif et de tuberculose extra	2RHZE/4RH (Rifampicine+Isoniazide+Pyrazina mide + Ethambutol pendant 2 mois suivi de Rifampicine+Isoniazide pendant4mois).	RHZE : Association à Dose Fixe De R150mg ; H75mg ; Z300mg et E275mg RH : Association à Dose Fixe de R150mg et H75mg.
Catégorie II (patients avec tuberculose pulmonaire à frottis d'expectoration positif traités auparavant : -rechute -traitement après interruption -échec de traitement)	2RHZES/1RHZE /5RHE (Rifampicine=Isoniazide=Pyrazina mide= Ethambutol=Streptomycine pendant 2 mois Suivi de RHZE pendant 1 mois de 5 mois de RHE)	RHZE : association à Dose Fixe de R150 mg ; H75mg ; Z300mg et E275mg. Streptomycine g injectable RHE : Association à dose fixe de R150mg ; H75mg et E275mg.
Catégorie III adulte (nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis négatif (autres que la Catégorie I) et formes moins graves de tuberculose extra pulmonaire).	2RHZE/4RH (Rifampicine +Isoniazide+Pyrazinamide + Ethambutol pendant 2 mois suivi de Rifampicine+Isoniazide pendant4mois).	RHZE : Association à Dose Fixe de R150; H75mg ; Z300mg et E275mg. RH : Association à Dose Fixe de R150mg et H75mg.
Catégorie III pour enfants	2RHZ/4RH (Rifampicine+Isoniazide+Pyrazina mide pendant 2 mois suivi de Rifampicine+Isoniazide)	RHZ : Association à Dose Fixe de R75mg ; H75 ; Z300mg. RH : Association à Dose Fixe de R400mg et 150mg.
Catégorie IV(les TPM+à bacilles multi drogue résistants MDR ou les TPM+ demeurant positifs après un régime de retraitement correctement conduit c'est-à-dire cas chroniques)	6KmOfxCsZEth/15OfxCsZEth Kanamycine+Oflocet+ Cyclosérine+Pyrazinamide+ Ethionamide pendant 6 mois suivi d'Oflocet+Ethionamide+ Pyrazinamide pendant 15 mois	Kanamycine injectable 1g Cyclosporine Comp250mg Oflocet Comp 200mg Ethionamide Comp 250 mg Pyrazinamide Comp 400mg

TABLEAU III : Schéma thérapeutique de base et posologie applicable aux malades adultes. (Traitement des nouveaux cas de tuberculose).

Catégories I et II : 2RHZE/4HE

Poids corporel du patient (kg)	Phase intensive	6 mois quotidiens
	2 mois quotidiens **	

	RHZE* 150 mg + 75 mg + 400 mg +275mg Comp	EH 400mg + 150 mg Comp
30-39	2	1,5
40-54	3	2
55-70	4	3
71 et plus	5	3

***R**- rifampicine, **H**- isoniazide, **Z** – Pyrazinamide, **E**- Ethambutol

** Si le frottis reste positif à la fin du 2^{ème} mois, donner un mois supplémentaire de phase intensive.

TABLEAU IV : Posologies pour adultes : nombre de comprimés <<Association à Dose Fixe>> à 4 et 3 médicaments

Catégories II : RHZES/1RHZE/5RHE.

Poids corporel du patient (kg)	Phase intensive			Phase d'entretien
	2 mois quotidiens		1*** mois quotidiens	5 mois quotidiens
	RHZE* 150 mg + 75 mg + 400 mg +275mg Comp	Streptomycine 1g flacon	RHZE* 150 mg + 75 mg + 400 mg +275mg Comp	RHE** 150 mg + 75 mg +275mg Comp
30-39	2	1/2	2	2
40-54	3	3/4	3	3
55-70	4	3/4	4	4
71 et plus	5	1	5	5

*R- rifampicine, H- isoniazide, Z – Pyrazinamide, E- Ethambutol

**R- rifampicine, H- isoniazide, E- Ethambutol

*** Si le frottis reste positif à la fin du 3^{ème} mois, donner un mois supplémentaire de phase intensive.

TABLEAU V : Posologies pour les enfants : nombre de comprimés ADF à 3 et 2 médicaments.

Catégories I pour enfants : 2RHZE/4RH

Poids corporel du patient (kg)	Phase initiale 2mois quotidiens		Phase d'entretien
			4mois quotidiens
	RHZsp 60mg+30mg+150mg	E (Comp)	RH : 60mg+30mg
<7	1 cuillère à café	400mg	1
8-9	1,5 cuillère à café	1/4	1,5
10-14	2	1/4	2
15-19	3	1/2	3
20-24	4	3/4	4
25-29	5	1	5
		1	

*R- rifampicine, H- isoniazide, Z – Pyrazinamide

** E- Ethambutol

*** R- rifampicine, H- isoniazide

TABLEAU VI : Catégorie III pour les enfants 2RHZ/4RH

Poids corporel du	Phase d'entretien
-------------------	-------------------

patient (kg)	Phase initiale 2mois quotidiens	4mois quotidiens
	RHZ 60mg+30mg+150mg	RH : 60mg+30mg
< 7		1
8-9	1	1,5
10-14	1,5	2
15-19	2	3
20-24	3	4
25-29	4	5
	5	

*R- rifampicine, H- isoniazide, Z – Pyrazinamide

*** R- rifampicine, H- isoniazide

Médicaments Antituberculeux : les présentations et forme

Les cinq médicaments antituberculeux majeurs sont :

l'Isoniazide ou INH (symbole H), posologie 5 mg/kg/jour (4 à 6 mg)

la Rifampicine (symbole R), posologie 10 mg/kg/jour (8 à 12 mg)

le Pyrazinamide (symbole Z), posologie 25 mg/kg/jour (20 à 30 mg)

la Streptomycine (symbole S), posologie 15 mg/kg/jour (12 à 18 mg)

l'Ethambutol (symbole E), posologie 15 mg/kg/jour (15 à 20 mg)

Ces antituberculeux sont utilisés pour la plupart d'entre eux en associations de médicaments à doses fixes. Il s'agit de :

{RHZE} : association rifampicine, isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol

(RH) : association rifampicine et Ethambutol

{RHE} : association rifampicine, isoniazide et Ethambutol

RHZ : association rifampicine, isoniazide et Pyrazinamide

Les antituberculeux sont distribués sous les formes pharmaceutiques suivantes:

S : ampoule injectable IM de 1g

{RHZE} comprimé : R 150 mg + H 75 mg + Z 400 mg + E 275 mg

(RH) comprimé: R150mg+H75mg

{RHE} comprimé: R 150 mg + H 75 mg + E 275 mg

RHZ comprimé effervescent : R 75 mg + H + Z

H comprimés de 100 mg.

L'isoniazide et la rifampicine sont des puissants bactéricides actifs contre tous les types de bacilles. La Streptomycine est efficace contre les germes en multiplication rapide. L'Ethambutol est bactériostatique, le Pyrazinamide est actif en milieu acide contre les bacilles intracellulaires en association avec trois autres antituberculeux majeurs, il permet de raccourcir la durée du traitement.

TABLEAU VII : EFFETS SECONDAIRE DES MEDICAMENTS ANTI TUBERCULEUX [1]

Médicaments	Actions	Effets secondaires	Surveillance
Isoniazide (I)	Bactéricide Actif sur les BK intra et extra cellulaire	.Hépatite cytolitique bénigne fréquente .Neuropathies distales, agitation, délire .Intolérance digestive .Algodystrophie .Lupus induit .Rash cutané	ASAT/ALAT
Rifampicine (R)	Bactéricide Actif sur tous les BK	.Urines rouges .Réactions allergiques Anémie hémolytique, thrombopénie .Hyper métabolisme du cortisol .Inducteur enzymatique (problème avec les ARV)	ASAT/ALAT
Ethambutol (E)	Bactériostatique sur les BK intra et extra cellulaire	.Hyper uricémie .NORB .Insuffisance rénale	Vision de couleurs, uricémie
Pyrazinamide (P)	Bactéricide le plus actif sur les BK intra cellulaire (résistance naturelle de M.bovis)	. Hyper uricémie .Hépatotoxicité grave mais rare .contre indiquer chez la femme en ceinte	ASAT/ALAT uricémie

2.5.2 Schémas thérapeutiques :

Deux schémas sont retenus par le PNLT du mali à savoir :

- L'association 2RHZE/ 4RH en prise supervisée (DOTS). Il s'applique à tout nouveau cas de tuberculose ou extra pulmonaire. Il dure 6 mois comprenant une phase initiale de 2 mois avec quatre antituberculeux suivie d'une phase de continuation de 4 mois avec deux antituberculeux.
- L'association 2RHZES/1RHZE/5RHE pour les cas de retraitement. Il comprenant une phase initiale de 2 mois avec 5 antituberculeux, suivie d'un mois avec 4 antituberculeux, puis d'une phase de tri thérapie prolongée à 5 mois.

2.5.3 Résultats du traitement :

Le résultat du traitement d'une tuberculose, au moins en ce qui concerne les formes pulmonaires bacillaires est évalué selon 6 catégories. Ces catégories sont basées sur le résultat bactériologique de fin de traitement qui est :

2.5.3.1 Guéri :

Malade enregistré au début comme tuberculose pulmonaire à frottis positif, qui a achevé son traitement et a eu des résultats de frottis négatifs lors des examens consécutifs, à 5 mois et à la fin du traitement.

2.5.3.2 Traitement achevé :

Malade enregistré au début comme tuberculeux pulmonaire à frottis positif, qui a achevé son traitement mais n'ayant pas fait le dernier contrôle.

2.5.3.3 Echec (frottis positif) :

Un patient tuberculeux qui après s'être négative au 2^{ème} mois redevient positif au 5^{ème} mois ou au contraire reste positif du début jusqu'au 5^{ème} mois de traitement.

2.5.3.4 Décédé :

Malade décédé, quelle qu'en soit la cause lors du traitement anti tuberculeux.

2.5.3.5 Malade « défaillant » ou « perdu de vue » :

Malade qui, en cours de traitement, a arrêté de venir prendre les médicaments pendant au moins 2 mois.[5].

II METHODOLOGIE

3.1 Cadre et lieu d'étude :

Situé entre le 13^{ème} et le 16^{ème} degré de latitude Nord, les 4^{ème} et 7^{ème} degrés de longitude ouest, le cercle de Ségou s'étend sur une superficie de 7927 km². Il est divisé en deux Districts sanitaires A (district sanitaire de Ségou) et B (district sanitaire de Markala):

La zone A est limitée :

- ✓ Au nord par les communes de Bellen, N' Koumandougou, Baguindadougou, Markala, Togou et Dioro
- ✓ Au sud par les cercles de Barouéli et Bla
- ✓ A l'ouest par le cercle de Banamba
- ✓ A l'est par les cercles de Macina et de San.

:

Caractéristiques physiques :

3.1.1 Relief :

Le relief est constitué en général de plaines cuirassées et ferrugineuses parfois bauxitique vers Markala, de vastes cuvettes argileuses inondées par des hautes eaux annuelles: c'est la zone de Delta vif. La population de Ségou à majorité Bambara dispose de quatre (4) saisons qui sont : le Kawulé, le Fonéné, le Tilema, et le Samuya.

3.1.2 Climat

Situé dans la zone intertropicale de l'hémisphère nord comme tout le sud du Mali, le climat est de type soudano sahélien, la pluviométrie varie de 600 à 800 mm par an.

Il existe deux saisons : une saison sèche et une saison pluvieuse.

3.1.3 Végétation

Elle est de type soudano -sahélien graminée. On distingue trois ensembles de groupements végétaux :

- ✓ la formation arborée : Karité, Tamarinier, les lancés, Balzan, Rôniers, Cailcédrat
- ✓ la formation arbustive à épineux : zizyphus, Cacia siberiana
- ✓ la formation herbacée : presque toutes les graminées.

Présentement, on ne peut pas parler ni de grande forêt ni de désert dans le cercle de Ségou mais toutes les tendances à la désertification s'accroissent et constituent une menace sérieuse.

3.1.4 Faune

Elle comprend:

- ✓ les animaux terrestres : lion , léopard , Panthères tachetées d'Afrique ,Guépards , Lycaons , Hyènes , chacals , chats sauvages, Antilopes harnachées , Porcins, Phacochères , Singes , Lièvres , Buffon , Rigotragues , Oryx , Radunca ;
- ✓ les animaux aquatiques : Hippopotames, Lamantin, crocodiles, Varans, Tortues, Grenouilles, crapauds et plus de cent trente espèces de poissons.
- ✓ les oiseaux : Autruches, Galéaces, Pintades, Perdrix Tourterelles, Vautours, Dindons, Chouettes.

3.1.5 Hydrographie

Le cercle de Ségou est arrosé par le fleuve Niger et son affluent le Bani. Les 2 fleuves sont exploités par la population pour la pêche et le maraîchage ; le Niger en large partie par l'Office du Niger et l'opération Riz Ségou pour les aménagements de riziculture. Le cercle est relativement bien arrosé. Les communes traversées par le Niger sont : Ségou, Farko, Konodimini, Sama Foulala, Souba, Sebougou, N'Gara, Pelengana Les communes traversées par le Bani sont : Katièna, Cinzana et Saminé.

3.1.6 Transport et communication :

Le réseau routier qui est constitué par la Route Nationale 6 reliant Ségou à Bamako et Ségou aux régions du Nord en passant par Mopti. Nous avons également les routes régionales reliant Ségou-Markala-Niono et Ségou-Sansanding-Macina.

Les autres localités sont reliées au cercle par des pistes.

La voie fluviale qui est saisonnière relie Ségou à Gao.

En plus des réseaux routiers il est à signaler la multiplication des masses média :

- La presse écrite (YEKO, le Ségovien, Ségou- Infos, Voix du Balazan, Delta tribune)
- Les radios diffusions : ORTM (publique) Foko, Sido, Balazan, Guinta, Tondjon, Sikoro, Kamiandougou (Fatiné), Sania (chaines privées)
- La télévisions:ORTM (publique) et des chaines internationales accessibles par abonnement.

3.1.7 L'économie:

Elle est essentiellement basée sur l'agriculture qui occupe 80% de la population, c'est le cas du projet riz.

Il y'a également l'élevage, la pêche, l'artisanat, le commerce caractérisé par un système de foire hebdomadaire dont le jour est le lundi appelé en Bambara <<Segu tènè>>.Le secteur industriel n'est pas à négliger ; il est dominé parle COMATEX, l'usine de sucrerie de

Dougabougou, la laiterie Ségou lait à Ségou. Il est à signaler également Le système de micro finance qui est en plein essor dans le cercle avec plus de 16 caisses d'épargne et de crédit.

3.1.8 Le tourisme :

L'existence des sites touristiques fait de Ségou une destination prisée pour le tourisme. :

Sécoro ancienne capital du royaume Bambara avec le tombeau de Biton Mameri Coulibaly

La Mosquée de Sounou Sacko mère de Biton ;

Le village de Banankoro avec le tombeau de Banbougoudji et le canal qui fut creusé par l'office Riz de Dioro ;

Le musée des armes de guerre de Bakary djan à Zambougou

3.1.9 L'éducation :

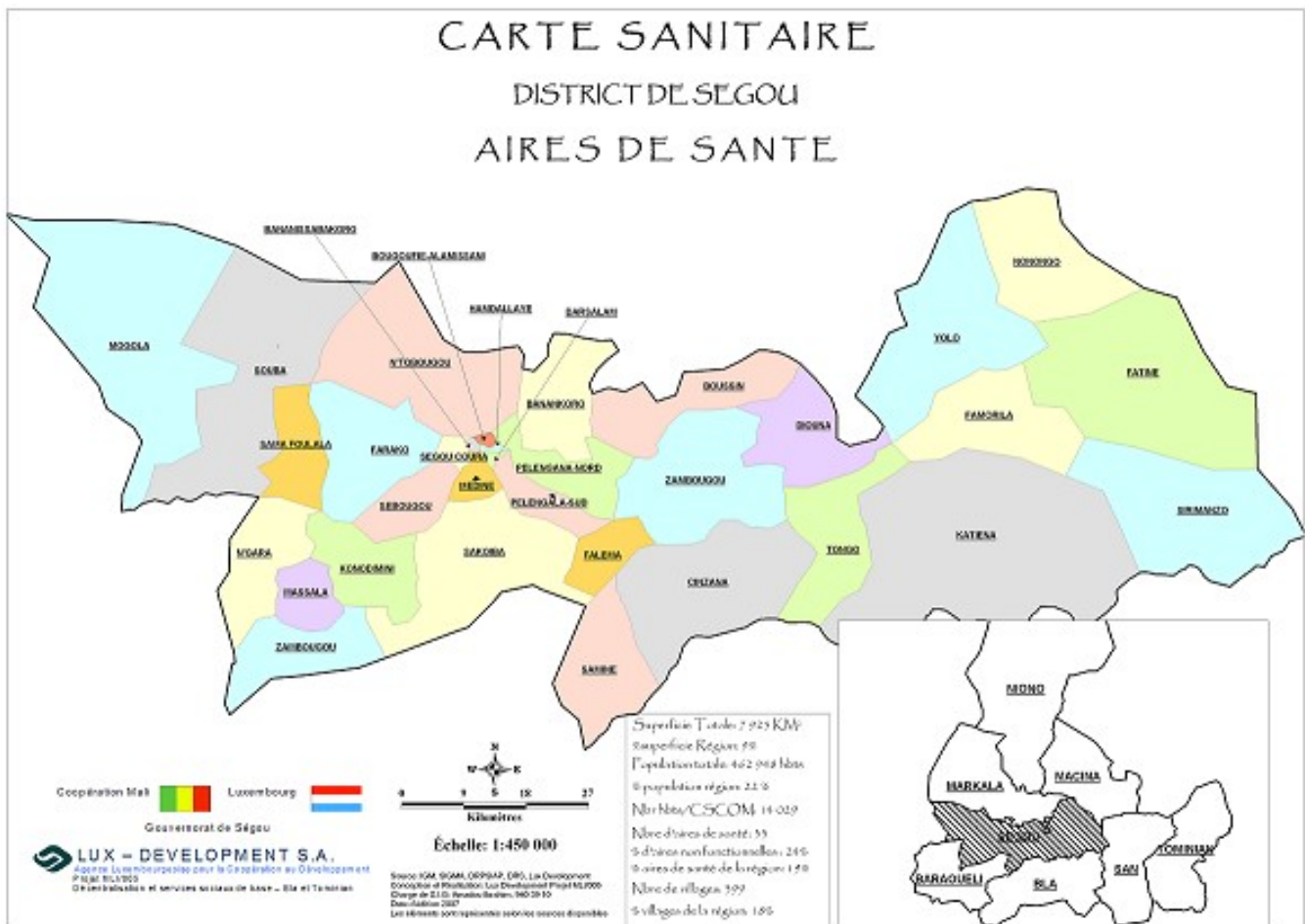
La zone A totalise 118 écoles dont 57 écoles primaires, 27 écoles communautaires,

8 écoles pré -scolaires et 26 medersas.

Huit écoles professionnelles reconnues par l'autorité scolaire existent également dans la Commune de Ségou.

Toutes ces écoles sont situées dans la commune de Ségou

➤ **La carte sanitaire de la zone de stage Figure(II) :**



3.2 Description des caractéristiques de la population :

3.2.1 Historique :

Sur le plan historique le royaume bambara de Segou a connu beaucoup de rois entre autre dans la dynastie : des COULIBALY (Binton Mamari), des DIARRA (N'Golo, Dah mozon), des TALL(Cheick oumar et Sekou Amadou)

3.2.1.1 Organisation structurelle et fonctionnelle :

- ✓ Gouvernorat
- ✓ La mairie (20 communes dont 1 commune urbaine)
- ✓ Les services régionaux
- ✓ Les services de cercle (préfet de cercle, le conseil de cercle, le sous-préfet, le conseil communal)

- ✓ 19 Communes rurales
- ✓ 399 villages/Quartiers

3.2.1.2 Organisation traditionnelle :

- ✓ Les nobles
- ✓ Les chasseurs
- ✓ Les hommes de castes : forgerons, griots, cordonniers...
- ✓ Les esclaves

3.2.1.3 Organisations politiques :

Tous les partis politiques sont représentés dans la région de Ségou

3.2.2 Population :

La région de Ségou était peuplée en 2009 de 2170873 habitants dont, le cercle de Ségou qui compte à lui seul 649759 habitants.

Cette population est constituée de

- ✓ 327187 Femmes
- ✓ 322572 Hommes

Ratio-sexe :

Ratio Femmes/Hommes est de 1,014

3.2.2.1 Vie associative :

-ONG et Associations: Il en existe plusieurs dans divers domaines d'activités dont :

FODESA ; OMAES ; SDI ; Coopération Néerlandaise Ségou ; Centre l'Eveil ; UNICEF ; Keneya Ciwara ; Solthis ; WALE ; USAID ; Inter vida ; AMPDR ; UTM ; SUISSE Contact (Novartis) ; Croix-Rouge Malienne ; ENDA -TIERS MONDE ; FELASCOM ; FONDATION PARTAGE ; FONDATION POUR L'ENFANCE ; MALI – ENJEU ; AMAPROS ; ASFED ; ASDAP ; APROFEM ; AMPPF ; AMADEPROC ; alpha log

3.2.2.2 Autres organisations :

Groupement d'intérêt économique (GIE), Associations féminines de quartiers

3.2.2.3 Mœurs, coutumes et religions :

Les grandes religions pratiquées sont :

- l'Islam (70%)
- le Christianisme minoritaire

- L'animisme constitue 20%

3.2.2.4 -Ethnies :

Les principales ethnies rencontrées sont : Les Bambaras; Les Peulhs; Les Miniankas ; Les Bobo ; Les Soninkés ; Les Maures ; Les Somonos ; Les Bozos, Mossi.

3.3 Présentation du CS Réf Famory Doumbia :

Le centre de Santé Référence de Ségou Dénommé Centre Famory DOUMBIA est un district sanitaire avec 33 aires de Santé dont 23 fonctionnelles. Couvrant une superficie de 15600 **km²** Sa population est estimée en 2009 à 448.552 **hts** avec un taux d'accroissement: 2,2

3.3.1 LES ORGANES DE GESTION

Le conseil de gestion de sante du cercle

Le comite de gestion du CSRef

L'équipe cadre technique du CSRef

3.4 Type et Période d'étude:

L'étude a été rétrospective, elle a concerné les données de la période allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2009.

3.5 Population d'étude :

- L'étude a concerné tous les suspects de tuberculose

Pulmonaire à microscopie positive orientés par les acteurs communautaires vers les centres de santé, ainsi que les malades suspects venus d'eux même ou envoyés par d'autres établissements prestataires.

3.6 Critères d'inclusion :

- Ont été inclus dans notre étude tous les malades pris en charge pour tuberculose pulmonaire à microscopie positive de janvier à décembre 2009.

3.7 Critères de non inclusion :

N'étaient pas retenus :

- Les patients dépistés, à microscopie positive et décédés avant le début de la prise en charge ou pris en charge ailleurs.

3.8 Déroulement :

3.8.1 Technique et Méthode de collecte :

une fiche d'enquête personnelle nous ont permis de faire la collecte sur les données enregistrées dans les registres de traitement du district ainsi que les résultats de la bacciloscopie.

Il s'agissait des données concernant les malades pris en charge sous les schémas suivant :

- 2RHZE/4RH pour les nouveaux cas TPM+
- 2RHZES/1RHZE/5RHE pour les cas d'échecs et de rechutes

3.8.2 Les variables étudiées :

- Sexe ;
- Age ;
- Résidence ;
- Profession ;
- Le type de tuberculose pulmonaire : TPM+.
- Durée de rétention des patients tuberculeux. : date du début des symptômes, de la consultation, du 1er examen des crachats et du début du traitement.
- Délai de diagnostic : début de la maladie et date du diagnostic.
- Types de traitement : 2RHZE/4RH ou 2RHZES/1RHZE/5RHE
- Comportements, attitudes et pratiques de la communauté.
- Les résultats des différents suivis du traitement
- L'issue du traitement antituberculeux

3.9 Analyse et saisie des données

Les données ont été saisies sur Microsoft Office Excel 2010 et l'analyse des données sur logiciel Epi Info version 6.0 fr.

3.10 Problème d'éthique et de déontologie :

L'anonymat des patients enquêtés a été garanti durant tout le processus de réalisation de l'étude. Les supports utilisés pour l'enregistrement des personnes enquêtées ont été ceux du PNLT.

L'accès des différents outils de collecte des données est strictement réservé aux responsables du PNLT et peut être mis à la disposition de la personne enquêtée qui souhaiterait avoir des informations le concernant.

II. RESULTATS :

Parmi les 896 patients ayant consulté pour une toux supérieure à 15 jours, 131 étaient positifs à la microscopie (BAAR) soit 14,62%.

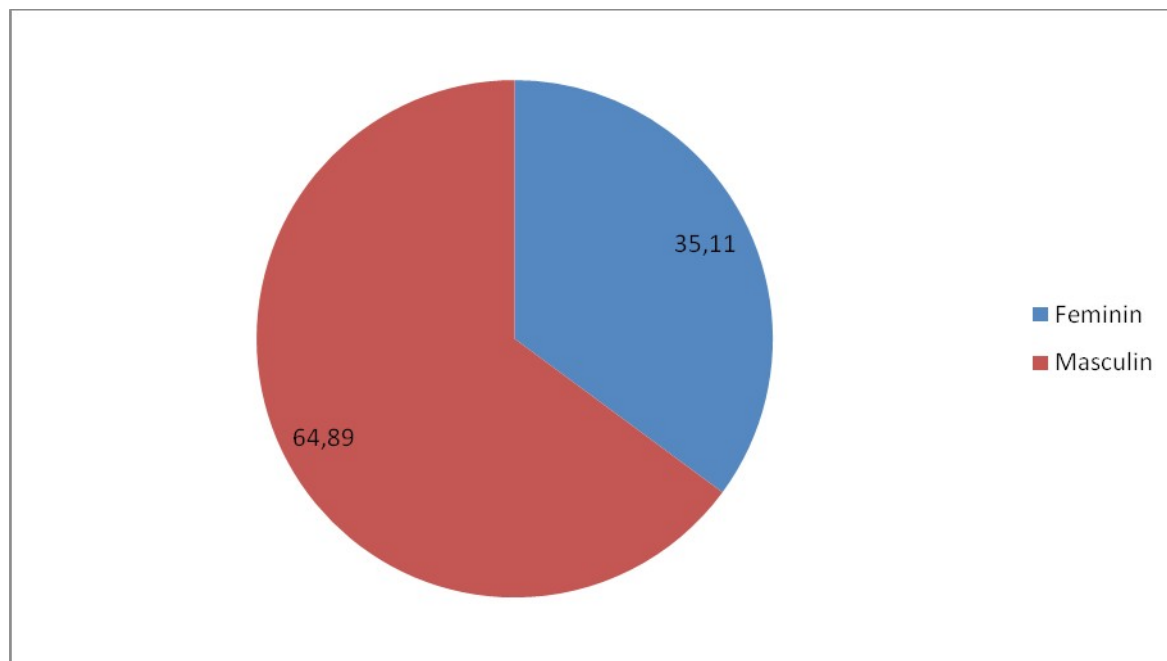
TABLEAU VIII : Répartition des patients selon l'âge.

Age	Effectif	Fréquence
< 20	5	3,81%
20 – 29	39	29,77%
30 – 39	31	23,67%
40 – 49	27	20,61%
50 – 59	14	10,70%

60 – 69	10	7,63%
70 – 79	5	3,81%
Total	131	100%

La tranche d'âge majoritaire était de 20 à 29 ans.

Répartition des patients selon le sexe



Les hommes étaient les plus atteints avec 64,89%.

TABLEAU IX : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Fréquence
cultivateur	52	39,69%
Ménagère	44	33,6%
manœuvre	12	9,2%
chauffeur	9	6,9%
élève	5	3,8%
autres	9	6,9%
Total	131	100%

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 39,69%

TABLEAU X : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	Fréquence
--------------------	----------	-----------

Marié	103	78,6%
Célibataire	28	21,4%
Total	131	100%

Les mariés avec une fréquence 78,60% étaient les plus représentés.

TABLEAU XI : Répartition des patients selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Fréquence
Fondamentale	76	58,0%
medersa	36	27,5%
secondaire	10	7,6%
Aucun	9	6,9%
Total	131	100%

Les patients du niveau fondamental étaient majoritaires avec 58%.

TABLEAU XII : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Fréquence
C. Famory	96	73,3%
CSCOM	24	18,32%
Hôpital	11	8,4%
Total	131	100%

Les patients ont été diagnostiqués au Centre de Santé de Référence de Ségou (CS Réf-Ségou) soit 73,3%.

TABLEAU XIII : Mode d'admission

Mode de recrutement	Effectif	Fréquence
Venue de lui-même	110	84,0%
Adressé par un centre	18	13,7%
Adressé par la communauté	3	2,29%
Total	131	100,0%

Dans notre étude 84% de nos patients étaient venus pour consultation.

TABLEAU XIV : Répartition des patients tuberculeux selon la durée d'évolution des symptômes.

Durée d'évolution des symptômes en mois	Effectif	Fréquence
< 1	15	11,45%
1 à 3 mois	30	22,90%
4 à 5 mois	45	34,35%
6 à 12 mois	41	31,29%
> 12	0	0,00%
Total	131	100%

Une grande partie de nos patients avaient consulté tardivement avec 34,35%.

TABLEAU XV: Répartition des patients selon l'issu du conseeling

Examens réalisés	Effectif	Fréquence
Oui	120	91,6%
Non	11	8,4%
Total	131	100,0%

La majorité de nos patients étaient favorable au dépistage du VIH avec 91,60%.

TABLEAU XVI : Répartition des patients selon résultat de la Sérologie VIH(n=120)

Résultat de la Sérologie VIH	Effectif	Fréquence
Négatif	99	82,5%
Positif	21	17,5%
Total	120	100,0%

Le taux de séropositivité était de 17,5%.

TABLEAU XVII : Répartition des patients selon le sérotype

Sérotype	Effectif	Fréquence
VIH1	21	100,0%
VIH 2	0	0,00%
VIH 1&2	0	0,00%
Total	21	100,0%

Le VIH1 a été dépisté chez tous nos patients séropositifs

TABLEAU XVIII : Taux de dépistage en 2009

<i>ANNEES</i>	2009
Population	450705
Cas attendus	622
cas dépistés	159
Taux de dépistage	26%

En 2009, le taux de depistage était de 26%.

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique

Schémas	Effectif	Fréquence
2RHZE /4RH	121	92,37%
2RHZES/1RHZE/5RHE	10	7,63%
Total	131	100,0%

Les patients sous 2RHZE/4RH étaient majoritaires

NB : 2RHZE/4RH (traitement normal)

2RHZES/1RHZE/5RHE (traitement des cas d'échec et rechute)

TABLEAU XX : Répartition des patients selon l'effet secondaire des médicaments anti tuberculeux

Effets secondaires des médicaments	Effectif	Fréquence
Non	80	61,07%
Oui	51	38,93%
Total	131	100%

Une grande partie de nos patients n'ont pas manifestés d'effets secondaires aux molécules anti tuberculeuses avec 61,07%

TABLEAU XXI : Répartition des patients selon le type d'effets Secondaires.

Effets secondaires des médicaments		Effectif	Fréquence
Mineurs	<ul style="list-style-type: none"> • Coloration des urines • Nausée • Vomissement • Douleur abdominale • Neuropathie périphérique 	44	86,27%
Majeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Ictère • Dyspnée asthmatiforme • Anémie hémolytique 	7	13,73%
Total	-	51	100%

Les effets secondaires étaient présents dans 38,93%.

TABLEAU XXII: Répartition des patients selon l'issue du traitement de la Tuberculose

Résultat du traitement de la Tuberculose	Effectif	Fréquence
Guéri	111	84,7%
Echec thérapeutique	10	7,6%
Décès	7	5,3%
Abandon	2	1,5%
Transfert	1	0,8%
Total	131	100%

Le taux de guérison était de 84,7%

TABLEAU XXIII: Répartition des patients selon le poids au début et à la fin du traitement

Poids corporel (kg)	Avant	Après
30-39	80	12
40-54	30	62
55-70	17	53
71 et plus	4	4
Total	131	131

Un gain de poids corporel était observé chez nos patients entre 40 et 54 kg

III. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui nous a permis d'évaluer la prise en charge du traitement antituberculeux dans le district sanitaire de Ségou en 2009 (dans un contexte de décentralisation). Cette étude était une première dans le district sanitaire de Ségou.

Les difficultés rencontrées étaient :

- Le retard du diagnostic
- Le bas niveau d'alphabétisation de la population

- Le manque de sensibilisation
- Le manque de centre d'hébergement pour l'hospitalisation des patients tuberculeux
- L'orientation tardive des patients par certains tradithérapeutes du district sanitaire de Ségou
- La faible mobilisation des acteurs communautaires.
- La non systématisation du BAAR chez tout patient toussant depuis plus de 15 jours et qui émettait des expectorations par les prestataires des services de santé (médecins et infirmiers prescripteurs)

5.1 Caractéristiques sociodémographiques des patients tuberculeux :

5.1.1 Sexe :

Les deux sexes étaient touchés avec une prédominance masculine de 64,89%, dans notre contexte cette prédominance masculine peut s'expliquer aussi par l'absence de prise de décision par les femmes.

Ces résultats sont supérieurs à ceux de BERCION et KUABAN [30] à Yaoundé en 1995, et TOGO [6] qui ont rapporté respectivement un sexe ratio de 1,5 et 1,41 en faveur des hommes et assez proches des résultats obtenus par TRYSTAM en 1996, POUABE [29], DEMBELE [28] au Mali 5, DANYOGO [3] au Mali et DIARRA [10] au Mali, avec un sexe ratio respectif : 2.7 ; 2.2 ; 1.99 ; 2.74 ; 2.05 en faveur du sexe masculin.

5.1.2 Tranche d'âge :

Dans la littérature il y a une prédominance dans la tranche d'âge de 15 à 44 ans [6].

Cela pourrait s'expliquer par le manque d'information sur le mode de transmission de la maladie.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de DIARRA [10] qui a enregistré une fréquence de 48.6% dans la même tranche d'âge.

DANYOGO [3] au Mali en a enregistré une prédominance dans la tranche d'âge 25-44 ans avec un pourcentage de 56,8%

DEMBELE Jean Paul [28] au Mali qui avait lui aussi enregistré dans la même tranche un pourcentage variant entre 47,90 et 52,30

TOURE à Dakar qui a trouvé 70% [31].

5.1.3 Profession

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec une fréquence de 39.70% des professions recensées. On pourrait penser à une plus grande promiscuité de par leur mode de vie, une exposition plus large. Le recours en première intention au traitement traditionnel et auto-médication.

CISSE A A [32] au Mali en 1985, TRAORE B Y [33] en 2005 DIARRA B [10] en 2008 et TOGO E [6] en 2009 ont rapporté respectivement 74,37%, 21%, 39.3%, et 56.49% de cultivateur.

Cela pourrait être en rapport avec le biais de recrutement.

5.2 Itinéraire thérapeutique des patients tuberculeux :

5.2.1 Symptômes :

La toux chronique était retrouvée chez tous les patients soit 100%.

TRAORE B Y [33] au Mali en 2005, DIARRA B [10] en 2008 et TOGO E [6] en 2009 qui ont rapporté chacun 90% des cas de toux chronique.

La littérature commune rapporte que la toux est un signe important de la tuberculose c'est pour cela qu'on dit que, toute toux supérieure à 3 semaines doit être dépistée [6].

5.2.2 Délai diagnostic :

Durant l'étude 34,35% des patients étaient diagnostiqués 4 et 5 mois après l'apparition des premiers symptômes alors que dans la série de DIARRA Boubacar [10] et TOGO E [6] en 2009 ce taux a été de 39.60% et 58,44%.

Cela est peut être dû à un manque d'information sur la prise en charge gratuite, à la pauvreté.

5.2.3 Sérologie VIH :

Au cours de l'étude 120 patients soit 91,6% avaient accepté de faire la sérologie VIH ceci peut témoigner de la bonne marche du counseling, au cours de la même étude 11 patients ont voulu réfléchir, cela peut s'expliquer par la peur ressentie par ces patients malgré le counseling, 8,4% des patients sur les 120 étaient positifs ceci pouvait s'expliquer par le fait qu'il s'agissait d'une notion de contamination dans la survenue de la tuberculose chez la plus part de nos patients.

Ces résultats sont superposables aux résultats obtenus par ERGOLY T [6] qui a obtenu 3 cas positifs et 151 cas négatifs dans le même ordre d'idée c'était la notion de contagion à la base de la tuberculose.

5.2.4 Evolution du traitement

Pendant cette étude nous avons noté des complications chez 7 patients allant des effets secondaires majeurs aux décès.

Ce taux de décès 5,3% est nettement inférieur à celui Kangalé née Ketzema [17] qui avait obtenu 25% de décès, ceci s'explique par le fait du diagnostic tardif, de la co-infection, de certains cas de résistance peut présenter des complications.

5.2.5 L' évolution selon la courbe du poids

A la fin de notre étude 62 patients avaient un poids corporel compris entre 40 et 54Kg contre 80 patients qui avaient un poids corporel compris entre 30 et 39Kg au début du traitement soit un gain de poids de 10 à 15Kg.

Ceci voudrait dire la perte de poids est presque constante au cours de cette maladie mais reste cependant réversible.

Le taux de guérison était 84,7%.

Taux de dépistages : le taux de dépistage avait augmenté de 23% en 2007 à 28% en 2009.

IV. CONCLUSION

La tuberculose est une maladie contagieuse, inoculable et curable due à une mycobactérie (*Mycobacterium tuberculosis*) ou bacille de Koch. Elle demeure un problème de santé dans le monde, surtout avec l'apparition de l'infection au VIH/SIDA, qui constitue le facteur le plus puissant d'augmentation du risque de la tuberculose. C'est ainsi que nous avons mené une étude retrospective visant à évaluer la prise en charge de la tuberculose dans le district sanitaire de Ségou de janvier à décembre 2009. Au terme de cette étude nous avons obtenu un taux de décès de 5,3%, 10 cas soit 7,6% d'échec thérapeutique et un taux de guérison de 84,7%. Ce qui nous fait retenir que le traitement de la tuberculose est la pierre angulaire de tout PNLT avec comme objectif général de réduire la morbidité, la mortalité et la transmission de la tuberculose.

V. RECOMMANDATIONS

5.1 **Au ministère de la santé :**

- ✓ Renforcement du mécanisme de collaboration formel entre les unités de prise en charge dans le cadre du traitement anti-tuberculeux à travers tout le pays.
- ✓ Construction d'un centre d'ébergement dans le district sanitaire pour les malades venant des localités lointaines du centre de santé de référence de Ségou.
- ✓ Insertion de la tuberculose dans le programme de pathologies infectieuses des écoles de formations sanitaires.

5.2 **Au PNLT :**

- ✓ Renforcer la politique de formation continue de tous les acteurs de la santé sur la maladie tuberculeuse.
- ✓ Renforcer la diffusion des messages de sensibilisation à l'endroit de la population sur la tuberculose en mettant un accent particulier sur le diagnostic précoce et la prise en charge de la tuberculose.
- ✓ Impliquer les anciens malades tuberculeux dans la lutte contre la tuberculose. Superviser régulièrement les activités des acteurs communautaires dans le cadre de la lutte contre la tuberculose.

- ✓ Prendre en charge le coût de certains examens biologiques tels que la NFS, la créatinémie, la transaminase a fin de faciliter la prise en charge de certaines complications.

5.3 Aux acteurs communautaire

- ✓ Orienter les suspects tuberculeux de façon précoce vers les centres de dépistage.
- ✓ Appuyer les agents de santé dans la prise en charge de malades.

5.4 Aux personnels sanitaire

- ✓ Prescrire systématiquement l'examen du crachat BAAR chez tout patient qui tousse depuis plus de 15 jours, émettant des expectorations avant d'entreprendre tout autre traitement.

5.5 Aux patients

- ✓ Suivre correctement le traitement pour arrêter la chaîne de transmission et éviter l'apparition des souches multi résistantes.

5.6 A la population

- ✓ Soutenir moralement, socialement et si possible économiquement les patients tuberculeux.
- ✓ Eviter la stigmatisation des malades tuberculeux.

VI. REFERENCES :

1. DELAMARE J:

Dictionnaire abrégé des termes de médecine 5^{ème} éd ; Paris 2007 : 371.

2. Le peuple A Vivien JN THIBER recherche bactériologie initiale dans un traitement ambulatoire correct.

Revue info DJ 1987

3. DANYOGO S

Evaluation de la mise en œuvre du traitement antituberculeux en commune V du district de BAMAKO en 2004-2005 Thèse de médecine, Bamako 2006.

4. GENTILINI M

Médecine Tropicale. Tuberculose 5^e édition Ed. Flammarion, Paris, 1993.

5. Guide technique pour le personnel de santé :

2^{ème} édition version 2006 PNLT/Mali

6. Togo Ergoly

Evaluation de l'effet de l'implication des acteurs communautaires dans la lutte contre la tuberculose dans district sanitaire de Koro du 1^{er} Janvier 2006 au 31 Mars 2008. Thèse de médecine, Bamako 2009

7. Micheau A

Pneumologie. Internat-mémoire ENC, éd Vernazobres-Grego, Paris; 2005 : 24-7.

8. Muller (B) and Schieffelbein (C).

Tuberculosis Bull Word Health Organ 1998.

9. G.BOUVENOT, B.DEVULDER, L.GUILLEVIN, P.QUENEAU

Pathologie Médicale Pneumologie.1: 144-61.

10. DIARRA Boubacar

Evaluation de l'effet de l'implication des tradithérapeutes dans la détection et la référence des malades suspects de tuberculose dans les districts sanitaires de Sikasso en 2007-2008. Thèse de médecine

11. GUIDE du traitement de la tuberculose au Mali, Ministère de la santé : DNSP-PNLT,

Bamako 41,1994 :20.

12. PNLT :

Rapport activité annuel 2007

13. Rapport annuel PNLT 2004

14. Coulibaly Hawa

Quelques aspects valorisation de la médecine traditionnelle au Mali, Thèse de médecine.

15. HUCHONG

Tuberculose Science en marche Ed. Estm, Paris, 1994.

16. Pichard E, MINTA D

Maladies Infectieuses en Afrique Brochure 2000 ; 1 :111-20.

17. Kangale K Z, Taye N.B

La fréquence de la tuberculose pulmonaire en milieu carcéral de Bamako 2005 – P 84. Thèse de médecine.

18. Koffi N’Goran, Ngon A. K, AKA-Danguy E., Seko A, Kouassi N, Fadiga D :

La tuberculose pulmonaire bacillifère en milieu carcéral, notre expérience au camp pénal Bouake, Côte d’Ivoire int. Jtubercu clemg Dis 11(3)

19. Marquette, Lafitte

La tuberculose et primo infection tuberculeuse 2006 – 2007 : 3, P26

20. Diallo D, Koumaré M, Traore A K, Sanogo R, Coulibaly D.

Collaboration entre tradipraticien et médecine conventionnelle : l’expérience Malienne. Observatoire de la santé en Afrique Janvier- Juin 2003; 35p.

21. Médecine Tropicale

La tuberculose a l’heure du sida Actualités 2006 Professeur Pierre Aubry. Mise a jour le 08/01/2007.

22. Module OMS révisé de formation des agents de santé sur la lutte antituberculeuse du PNLT

23. OMS. tuberculose. Document électronique

<[http:// www.who.int/media centre/factsheets/fs104/fr./](http://www.who.int/media centre/factsheets/fs104/fr./)> (consulté 13/08/2010).

24. FAVES G. et MAILARD J.M

Tuberculose pulmonaire. La primo-infection complication précoce de la primo-infection Encycl.Med.Chir. Paris, poumon, 11-1973,6027 A10.

25. HERMANN J L et LAGRNGE P.

Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques. Encycl. Med. Chir. Pneumologie G019-A-34, 1999, 14P.

26. NIARE M.

Essai d'évaluation du test immunochromatographique » tuberculosis ICT » dans le diagnostic biologique de l'infection par mycobacterium tuberculosis, chez les patients suspects de tuberculose au dispensaire antituberculeux (DAT) à Bamako Thèse Pharm, Bamako 2001 n°38.

27. CLARRIDGE JE., SHAWARA RM., SHISNICK TM, PLKYTIS, BB.

Large-scale use of polymerase chain reaction for detection of mycobacteriology laboratory. J. Clin. Microbiol. 1993; **31**: 2049-56.

28. DEMBELE Jean Paul

Aspect épidémiologique de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive au Mali pendant la décennie 1995-2004

Thèse Med, Bamako 2005.

29. POUABE T. R.

Résultats comparés de la radiographie thoracique et de la bacilloscopie dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. Thèse Med, Bamako, 2000, n°40.

30. BERCION R, KLUABAN C

Résistance initiale aux antituberculeux à Yaoundé, Cameroun en 1995, *Int J Tuberculosis Lung Dis* 1997; **1**, 110.

31. Nafissatou O. T

Contribution à l'étude des facteurs de risques de survenue d'une tuberculose à bacilloscopie négative.

Thèse Med, Dakar 2000.

32. CISSE A. A

Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose en médecine interne de l'hôpital national du point G à propos de 160 cas. *Thèse de médecine*, Bamako, 1985.

33. TRAORE B Y

Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie négative au service de Pneumo-phtisiologie de l'hôpital du point G. *Thèse de médecine*, Bamako, 2005.

34. Organisation mondiale de la Santé. Global Tuberculosis Control: Surveillance, Planning, Financing. WHO report. Genève, 2002. WHO/CDS/TB/2002.295.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom et Prénom : Issouf Traoré

E mail : tisouf@yahoo.fr

Titre : Evaluation de la prise en charge du traitement antituberculeux dans district sanitaire de Ségou en 2009 (dans un contexte de décentralisation).

Année universitaire : 2010-2011

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé :

Notre étude a été rétrospective, portant sur 131 malades atteints de tuberculoses pulmonaires enregistrés entre 1^{er} janvier 2009 et 31 décembre 2009.

Étaient concernés par notre étude, les TPM+ dont 64,89 % étaient des hommes, la plupart de nos malades étaient des jeunes entre **[20-29] ans** soit 29,77 %.

Nous avons enregistré 16 % de malades faisant la tuberculose et ayant une sérologie VIH positive (coïnfection), des complications allant jusqu'au décès de 7 malades soit 5,3 %.

A la fin des six (6) mois de traitement nous avons obtenu un taux de guérison de 84,70 %, soit 111 patients, et un poids corporel moyen compris entre **[40-54] kilogrammes** chez 47,33 % des patients. Ce poids corporel est nettement supérieur au poids corporel moyen au début du traitement qui était compris entre **[30-39] kilogrammes**, soit 61,07 %.

Mots clés : Tuberculose pulmonaire à microscopie positive, suspects, traitement, stratégie DOTS, prise en charge.

VII. ANNEXES

9.1 DEFINITIONS OPERATIONNELLES

9.1.1 Tuberculose :

La tuberculose est une maladie résultant des effets pathogènes sur l'organisme du bacille de Koch qui appartient au genre Mycobactérium. [16]

Elle se présente sous deux formes :

- forme pulmonaire
- forme extra pulmonaire

9.1.2 Tuberculose pulmonaire à microscopie positive:

- patient avec au moins deux échantillons de crachats positifs pour le bacille acido alcool résistant à l'examen microscopique ;
- patient qui présente un frottis de crachat positif pour les BAAR plus une anomalie radiologique compatible avec une tuberculose pulmonaire active selon un médecin.
- patient avec au moins un échantillon de crachat positifs pour le bacille acido alcool résistant culture positif pour *M. tuberculosis*.

9.1.3 Tuberculose extra pulmonaire:

Tuberculose dont les localisations se situent au niveau d'organes autres que les poumons : la plèvre, les ganglions, l'abdomen, les voies génito-urinaires, la peau, les articulations et les os, les méninges etc. Le diagnostic doit être posé d'après la positivité d'une culture effectuée à partir d'un prélèvement ou encore sur la base de données histologique ou cliniques solides évocatrices d'une tuberculose extra pulmonaire évolutive ayant motivé la décision du médecin de soumettre le patient à une chimiothérapie antituberculeuse complète. (Un patient atteint à la fois de tuberculose pulmonaire et de tuberculose extra pulmonaire devrait être classé comme cas de tuberculose pulmonaire). [34]

9.1.4 Stratégie DOTS :

Stratégie recommandée pour la lutte antituberculeuse. Elle comprend :

- ✓ l'engagement des pouvoirs publics à mener des activités durables de lutte contre la tuberculose à l'échelle globale ;
- ✓ le dépistage par l'examen au microscope des frottis de crachats de malades symptomatiques qui se présentent spontanément aux services de santé ;

- ✓ une chimiothérapie standardisée de brève durée (six à huit mois) pour au moins tous les cas confirmés à frottis positif. Une prise en charge optimale des cas comprend l'administration d'un traitement sous surveillance directe (DOT) pendant la phase intensive pour tous les nouveaux cas à frottis positif, pendant la phase d'entretien dans les schémas thérapeutiques comportant de la rifampicine et pendant toute la durée des retraitements ;
- ✓ un approvisionnement régulier et ininterrompu de tous les antituberculeux essentiels ;
- ✓ un système standardisé d'enregistrement et de notification permettant une évaluation des résultats du traitement pour chaque malade et du programme de lutte antituberculeuse dans son ensemble. [34]

9.1.5 Cas suspect :

Un malade suspect de Tuberculose pulmonaire est toute personne qui se présente en consultation avec des symptômes ou des signes suggestifs, surtout la toux qui persiste depuis 2 semaines ou davantage, le plus souvent avec des crachats, quelquefois striés de sang. [15]

9.1.6 Dépistage des cas:

Activité consistant à identifier les cas contagieux, par l'examen des frottis de crachats, ceci principalement parmi les adultes venus consulter dans un service de santé pour une raison quelconque et présentant une toux depuis deux ou trois semaines ou davantage. [34]

9.2 Questionnaire :

A. Données administratives :

1. **Date** :.....

2. **N° D'anonymat** :.....

3. **Age** :...../
a-0 à 10 ans

- b-10 à 20 ans
- c-20 à 30 ans
- d-30 à 40 ans
- f-40 à 50 ans
- g-50 ans et plus

4. Sexe: /...../

- a-masculin
- b-féminin

5. Profession : /...../

- a-cultivateur
- b-ménagère
- c-cadre moyen
- d-cadre supérieur
- e-élève
- f-manœuvre
- g-chauffeur
- h-autres

6. Statut matrimonial : /...../

- a-marié
- b-célibataire
- c-veuf
- d-veuve
- e-divorcé

7. Ethnie: /...../

- a-bambara
- b-peulh
- c-bozo
- d-bobo
- e-dogon
- f-mossi
- g-Soninke
- i-Mianka

8. Provenance : /...../

- a-ville de Ségou
- b-Cscm de :
- c-Hôpital régional

9. Mode de recrutement : /...../

- a-venu de lui-même
- b-adressé par un Cscm
- c- adressé par la communauté

10. Niveau d'instruction : /...../

- a-Fondamental
- b-Secondaire
- c-Supérieur
- e-Medersa
- f-Aucun

g-Autre

11. Notion de séjour à l'étranger : /...../

a-Oui :

b-Non :

B. Les données cliniques :

1. Résultat de l'Examen clinique :

a -Toux :

-Oui :.....

-Non :.....

b-Début de la maladie :

-brutal :.....

-Progressif :.....

c-Perte de poids

-Oui :.....

-Non :.....

d-Fièvre au long cours

-Oui :.....

-Non :.....

e-Diarrhée

-Oui :.....

-Non :.....

f- Zona

-Oui :.....

-Non :.....

g-Muguet

-Oui :.....

-Non :.....

2. Signes physiques:/...../

a-auscultation pulmonaire anormale

b-auscultation pulmonaire normale

c-dyspnée

d-autres

3. Résultat de la bacilloscopie : crachat BAAR

a-Positif :.....

b-Négatif :.....

4. Résultat de la sérologie VIH

a-Positif :.....

b-Négatif :.....

5. Sérotype :

a-VIH1 :.....

b-VIH2 :.....

c-VIH1 et VIH2 :.....

6-Examen complémentaire :

a-BA AR

b-radiographie du thorax

c-IDR

d-NFS
e-Autres

7-Catégorisation des malades tuberculeux

a-Cat1 :.....
b-Cat2 :.....
c-Cat3 :.....

8-Traitement antituberculeux : Régime du traitement

a-2RHZE/4RH
B-2RHZES/1RHZE/5RHE

9-Resultat des different suivis:

a-S0:.....	Poids:.....
b-S2:.....	Poids:.....
c-S3:.....	Poids:.....
d-S5:.....	Poids:.....
e-S6:.....	poids:.....

10-Amélioration de l'état clinique à partir du : gain de poids, diminution de la fréquence de la toux, le résultat des différents contrôles

a-1^{er} mois
b-2^{ème} mois
c-3^{ème} mois
d-5^{ème} mois
e-6^{ème} mois

11-Evolution sous traitement:

a-Favorable:.....
b-Effets secondaires.....
-Mineur :.....
-Majeur:.....

12-Accompagnement social du malade :

a-Etait-il /elle accompagné lors des différents rendez-vous
-Oui
-Non
b-Se sentait il/elle Stigmatisé
-Oui
-Non

13-Résultat final du traitement de la tuberculose :

a-Guéri
b-Echec thérapeutique
c-Décès
d-Référés
e-Reprise de traitement
f-Abandon

g-Perdu de vu

Serment d'Hippocrate

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure.