

MINISTRE DES ENSEIGNEMENT SECONDAIRES
SUPERIEURS ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une foi



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

THESE DE MEDECINE

Année académique : 2007-2008

TITRE:

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUS
CHIMIOThERAPIE ANTITUBERCULEUSE, REFERES DU SERVICE DE
PNEUMO-PHTISIOLOGIE DU CHU DU POINT G VERS LES CSREF DES
COMMUNES II ET VI

présentée et soutenue publiquement le 27/06/2008

Par

Mr MOUSSA DABO

Pour obtenir le grade de Docteur en médecine
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président	Pr Ibrahim I. MAÏGA
Membre	Dr Mohamed BERTHE
Directeur de Thèse	Dr Souleymane DIALLO
Co-Directeur de Thèse	Dr Yacouba TOLOBA

DEDICACES

A DIEU LE TOUT PUISSANT

AL- NAS (LES HOMMES)

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

- 1. Dis : Je cherche protection auprès du Seigneur des Hommes,**
- 2. Le Souverain des Hommes,**
- 3. Dieu des Hommes,**
- 4. Contre le mal du mauvais conseiller furtif,**
- 5. Qui souffle le mal dans les poitrines des hommes,**
- 6. Qu'il soit un djinn, ou un être humain.**

Sourate 114 du Saint Coran

Nous te rendons infiniment grâce ALLAH, de ce que tu nous as accordé tout au long de ces années écoulées, la force, le courage et la santé nécessaire pour accomplir ce travail.

AU PROPHETE MOHAMED (P.S.L)

Nous te rendons grâce, de cette lumière que tu nous as apportée. Que ta maison soit la notre. Amen !

A feu mon père Makan Dabo

Merci pour ce que tu as fait pour moi, je voudrais que tu saches que pour moi, tu resteras toujours un être unique dans mon cœur, toutes les valeurs morales que tu m'as enseignées sont restées intactes, tu reste mon idole, je t'adore père. Que ton âme repose en paix. Amen.

A ma tendre et douce mère Adam Bathily

Tu as été ma première école...

Tu es une mère dévouée, la première bénédiction de ma vie, tu as toujours désiré le meilleur pour tes enfants et n'a ménagé aucun effort pour que nous le devenions.

Merci maman, pour tout cet amour dont tu m'as entouré durant ces années,

Merci pour ton soutien matériel et financier,

Merci pour tes conseils, tes prières,

Merci maman, merci encore...

Reçois l'expression de mon amour pour toi à travers ce travail.

Je t'aime maman.

A ma belle mère Kadiatou Coulibaly

Plus qu'une marâtre, tu as été une mère pour moi. Ta parfaite harmonie avec ma mère a fait de vous plus que des coépouses, mais des sœurs, gage de stabilité pour notre famille.

Merci pour toute ton affection. Je t'aime beaucoup.

A mes frères Bouba, Demba, Fousseyni, samba, Sanoussi et les jumeaux Alhassane et Fousseyni

Malgré toutes les difficultés que nous avons traversés ensemble, nous restons unis et solidaires dès que cela est nécessaire. Vous êtes pour moi une source de motivation. Que Dieu conforte cette unité entre nous. Je vous aime tant.

A mes sœurs Dou, N'na, M'ba, Mango, Awa, Yayi, Sadjo, Kandia

Vous êtes pour moi ce qu'est la sève pour la plante, une véritable source d'inspiration pour moi. Votre maturité d'esprit contrastant avec votre jeune âge, votre compréhension facile des choses ont forgé en moi une estime sans nul autre pareil pour vous. Je vous adore mes grandes. Merci pour tout votre soutien.

A ma sœur feu Fatoumata Dabo (Nandy)

"Le vrai bonheur, on ne l'apprécie que lorsqu'on l'a perdu".

Tu as été arraché à notre affection dès ton plus jeune âge. Ton attachement très précoce à la religion semble avoir donné raison à ce présage populaire qui dit que : « qui s'attache tôt à la religion n'a pas longue vie ». Tu restes à jamais dans notre cœur. Qu'Allah t'accorde sa grâce. Amen.

A tonton Mamadou A Cissé

Plus qu'un oncle, tu as été un véritable père pour moi. Tu es l'incarnation réelle de cette pensée philosophique qui dit que : " seul le silence est grand, tout le reste n'est que faiblesse". Ton sang froid, ton attitude soigné et ordonné et ta prévision dans tout ce que tu entreprends font de toi un homme respectable. Tu m'as assisté dès les premiers jours comme un père ; je t'en suis éternellement reconnaissant. Que le tout puissant te rende tout le bien que tu fais. Amen.

A Mes tantes Badiallo et Afou

Vous m'avez assisté depuis les premiers jours comme de véritables mères. Je me suis familiarisé avec vous comme si j'ai toujours été en votre sein, et pour cette raison je vous remercie pour toute votre affection à mon égard et vous en serai éternellement reconnaissant.

A mes cousins Cissé : Seyba, Boua, Fatim

Vous avez été une véritable famille pour moi, malgré votre jeune age vous avez su gagner mon affection de par vos comportements et votre bonne éducation. On ne peut souhaiter mieux, je vous admire et vous aime beaucoup.

A mes cousins Bathily et épouses : Bouba/Bébé, Papa/Maman, Bassi/Wassa, Hamala, Abba, Yaye, Mama

Vous avez été pour moi plus que des cousins, mais des frères. Votre soutien m'a été d'une importance capitale veuillez accepter ici mes remerciements les plus sincères. Sachez que tout ce que vous avez fait me va droit au cœur et je prie Dieu pour vous en être reconnaissant.

A la Famille Sidibé de Magnambougou : Lamine, Néné, Adam, Harouna, Badri, Madou, Seydou, Sadio, Youssouf et aux enfants de la famille Soumaré

Vous avez été pour moi une famille un « grin ». Je vous remercie infiniment pour tout votre soutien à mon égard. Je vous en suis reconnaissant.

A mes amis Badian, Aldjouma et épouses respectives Taty et Aïcha

Je vous remercie pour tout ce que vous faites pour moi. Votre simplicité dans la vie fait de vous des gens admirables. Veuillez recevoir ici l'expression de ma profonde gratitude.

Merci pour tout.

Saches Badian, que mon amitié pour toi est pure que je suis à jamais marqué par ta gentillesse incomparable.

Que Dieu vous bénisse. Amen.

A mes amis Koutiéné, Abdramane N Diarra et toute la famille Diarra

Vous avez été de véritables amis pour moi. La régularité dans nos rapports en atteste la véracité. Fasse Dieu que notre amitié soit éternelle. Amen.

A mes amis de Magnambougou : Dri, Sékou, Moussa, Tahirou, Zoll

J'ai passé de bons moments avec vous. En votre compagnie, j'ai trouvé le cadre idéal pour mon épanouissement. Je vous remercie pour toute votre attention.

Aux "Galactics" Dantouma, Pif, Fouss, Radical, Youssouf, Moulaye, Brin, Amadou Cissé, Dolo, N.Guindo, Kah, Allaye, Sidibé et autres

En vous, j'ai trouvé de véritables compagnons durant tout mon cycle universitaire, vous avez forgé en moi cette admiration que j'ai pour chacun de vous ; je vous remercie pour tout le soutien pendant les moments de galère. On reste ensemble.

A mes promotionnaires de classe et amis : Salim, Diabaté, Kader Sylla, Samaké, Dri, Berthé, Hassane et aux autres membres du groupe d'exercice

Ce travail est le couronnement du dur labeur que nous avons mené ensemble depuis le lycée ; toutes ces nuits blanches passées ensemble sont des moments que je ne suis pas prêt d'oublier. Cela témoigne de la sincérité et de la perfection de notre collaboration. Ce travail est aussi le votre. Je vous en félicite.

A mes amis : Mademba, Bougou, Ancien, Papa, Chatou, Paré, Lassi et à toute l'équipe de football de la FMPOS

J'ai eu des sensations avec vous que seul le football peut me procurer. J'ai vécu des moments d'euphorie, de passion et de joie intenses qui restent à jamais des souvenirs.

Aux docteur A. Diaw (Tij) et Cheickh Diouf, A.H.Julien

Plus que des amis, vous êtes des frères pour moi. La spontanéité avec laquelle nous nous sommes acceptés témoigne de la pureté de notre relation. Votre grand cœur, votre ouverture d'esprit, votre gentillesse ainsi que votre disponibilité à nul autre pareil font de vous de véritables amis. Reconnaissez en ce travail le votre. Je vous en serai éternellement reconnaissant. Que Dieu vous protège. Amen.

A Souleymane Sacko et famille

Ton soutien m'as été d'une importance capital. Tu m'as ouvert tes portes dès les premiers instants et tu as usé de tous les moyens dont tu disposes pour me faire avancer dans mon travail. Mais saches qu'il est aussi le tien. Merci pour tout.

A Issa Bathily et famille

Votre attention et votre disponibilité à tous égards m'ont rassuré et me réconfortent car je sais que je peux toujours compter sur vous. Merci pour tout votre soutien.

A Kodio, Chaleur, Van(lieutenant), Hama

Je vous remercie pour toute votre amitié, votre fraternité et tous les bons moments passés ensemble. Recevez ici toute ma reconnaissance.

A tous les employés du Ministère des affaires Etrangères (spécialement à feu katou)

Toute la sympathie dont vous faites montre à mon égard me va droit au cœur. Je vous en remercie énormément ; ce travail est le votre.

A Baba Bathily

C'est une mention spéciale que je t'accorde volontiers car tu as été là à toutes les épreuves notamment les moments difficiles. Malgré toutes les vicissitudes, nos rapports

sont restés intact. Plus qu'un cousin, tu es un ami puisqu'on partage pratiquement tout; ces quelques lignes ne suffiront pas pour résumer tout ce que tu fais pour moi. Ce travail est véritablement le tien. Je te prie de trouver ici, toute ma reconnaissance.

A Djénéba Dabo (Dou)

Plus qu'une sœur tu as été pour moi une mère. En réalité ces quelques mots paraissent une aberration devant toute cette énergie que tu déploies pour moi et tout les membres de la famille.

Tu es un exemple pour nous ; rien qu'en pensant à toi, je me sens obligé de réussir. Ce travail est aussi le fruit de ta détermination. Merci est un vain mot pour la circonstance, mais faute d'avoir mieux je te prie de bien vouloir l'accepter.

A tous mes camarades de la faculté notamment Djènèba, Mariétou, Agaïcha, Patricia, Aissé, Rose, Agnan, Bébé, Montché

Je vous remercie pour tous ces bons moments passés en votre compagnie. Ces moments chaleureux que nous avons partagés restent à jamais gravés dans ma mémoire.

A la famille Diabaté du point G

Vous avez été un refuge pour moi. Vous avez supporté tous nos dérangements et nous avez soutenu pendant une bonne partie de nos études ; recevez ici toute ma reconnaissance.

A Tantie Awa Diakité

Dès le premier instant, tu m'as considéré comme un véritable fils. Ton humanisme, ta gentillesse, ton ouverture d'esprit ainsi que ton attention particulière font de toi la mère idéale dont peut rêver tout enfant. Merci pour tout ce que tu fais pour moi.

A tous ceux qui me sont chers : au Mali, à Abidjan et en France notamment l'association Ebisol :

Jonathan Lebhar, Florence Roux, Floriane Combes, Hélène Bohec et tous les amis de la France. Merci pour toute votre coopération dans le domaine de l'humanitaire et surtout pour votre bon sens.

REMERCIEMENTS

Aux Docteurs Cissoko, Mbaye, Isis, Tamara, Patrice

La qualité et la disponibilité dont vous avez fait preuve pendant notre formation au service de pneumo-phtisiologie, nous sera bénéfique pour tout le reste de notre carrière. Ce travail est le fruit de tout ce dont j'ai reçu de vous. Soyez en remerciés.

A tous mes collaborateurs du service de pneumo-phtisiologie

Tic, Fatim, Chris, Yiriba, Arnaud, Grégoire, Kassim, Iris, Minette

A tous les membres du grin de la cabine

A la grande famille RASERE

Merci pour votre attachement à moi et pour tous vos services.

Hommages aux membres du jury.

A notre maître et président du jury

Professeur **Ibrahim Izetiégouma Maïga**

- Maître de conférences en bactériologie et virologie à la FMPOS
- Chef de service de laboratoire de biologie médicale et d'hygiène hospitalier du CHU du Point G
- Responsable de l'enseignement de bactériologie et de virologie à la FMPOS

Cher Maître,

Nous avons été très touchés par votre accueil, votre modestie et votre simplicité qui font de vous une personnalité remarquable.

Malgré vos multiples occupations si nécessaires pour l'université de Bamako, vous nous faites honneur en présidant ce jury.

Permettez nous, cher maître, de vous exprimer nos vifs remerciements et notre profond respect.

A notre maître et juge

- Docteur Mohamed Berthé
- Spécialiste en gestion du programme de santé
- Responsable de planification, suivi et évaluation du PNLT

Cher Maître,

Votre disponibilité, votre curiosité scientifique, votre détermination dans le travail sont quelques unes de vos qualités, qui ont forcé notre admiration.

Plus qu'un maître, vous êtes pour nous un modèle et un parent. Merci pour les journées et soirées entières consacrées pour l'amélioration de ce travail.

Trouvez ici l'expression de notre gratitude.

A notre Maître et co-directeur : Docteur Yacouba, Toloba

- Spécialiste en pneumo phtisiologie
- Maître assistant à la FMPOS
- Praticien hospitalier au CHU du Point G

Cher Maître,

C'était un plaisir pour nous d'avoir eu des moments d'entretien, de partage avec vous pour ce travail.

Vous êtes resté disponible, les bras ouverts pour nous et cela malgré vos multiples occupations. Homme chaleureux, simple, aimant le travail ordonné, trouvez ici cher Maître nos sincères remerciements.

A notre Maître et Directeur de thèse : Docteur Souleymane Diallo

- Spécialiste en pneumo-phtisiologie
- Maître assistant à la FMPOS
- Chef de service de pneumo phtisiologie du CHU du Point G
- Colonel des forces armées Maliennes
- Responsable des cours de sémiologie et de pathologies respiratoires
- Chercheur clinicien au programme NIAID/NIH/FMPOS sur le Sida et la tuberculose

Cher Maître,

Vous nous avez accueillis au service comme des fils. Vous êtes resté un berger pour nous. Votre personnalité, votre sens clinique, votre rigueur, votre amour pour le travail bien fait et pour notre formation font de vous un formateur et chercheur chevronné.

Nous ne saurions trouver les mots les appropriés pour vous exprimer toute notre gratitude.

Recevez ici, cher Maître toute notre reconnaissance

SOMMAIRE

I

INTRODUCTION.....

1 II

OBJECTIFS

3

III

GENERALITES.....4

1.

Tuberculose.....4

1.1-

historique.....4

1.2-

épidémiologie.....5

1.3-

définition.....7

1.4-	
physiopathologie.....	8
1.5-	
clinique.....	8
1.6-	
diagnostic.....	14
1.7-	
traitement.....	18
IV	
METHODOLOGIE.....	24
V	
RESULTATS.....	
28	
VI COMMENTAIRES ET	
DISCUSSION.....	39
VII CONCLUSION ET	
RECOMMANDATION.....	42

VIII REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES.....44

ABREVIATIONS

ARN: Acide ribonucléique
BAAR : Bacille acido alcalo résistant
BK : Bacille de Koch
CO2 : Oxyde de carbone
DCD : décédé.
DDa : diarrhée, douleurs abdominales
Hbts: Habitants
IDR : Intradermo- réaction
IOTA: Institut ophtalmologie tropical d’Afrique
LCR : Liquide cephalo rachidien
mg : Milligramme
mm : Millimètre
NSP : ne sait pas
OMS : Organisation mondiale de la santé
ORL : Oto-rhino-laryngologie
PPH : Pneumo phtisiologie
SIDA : syndrome d’immunodéficience humaine
TB : Tuberculose
TPM+ : Tuberculose pulmonaire à microscopie positive
TSF : Téléphone sans fil
TTT : traitement
VIH : Virus de l’immunodéficience humaine
VSb : vomissement, sensation de brulures aux pieds
WHO: World heath organisation

I-INTRODUCTION

La tuberculose paraît pour beaucoup une maladie du passé. Cependant, on parle depuis quelques années de « recrudescence » à cause de la pandémie du V.I.H./SIDA. Elle représente à l'échelle mondiale un problème de santé publique. L'OMS a estimé en 1997 à plus de 1,9 milliards le nombre de personnes infectées par le bacille tuberculeux, soit 1/3 de la population mondiale. Elle prédomine dans le sexe masculin avec 2/3 des cas et survient dans environ 75% des cas dans le groupe d'âge économiquement productif [15-50 ans]. On note plus de 10 millions de nouveaux cas évolutifs par an, le plus souvent contagieux ainsi qu'une mortalité annuelle de 3 millions dans le monde [1]

Les décès dus à cette maladie comptent pour 25% de toutes les morts évitables dans les pays à faible ou moyen revenu (Afrique subsaharienne et Asie du Sud-Est). Ce qui est inacceptable pour une maladie maintenant curable. [2]

Au Mali, avant l'indépendance la lutte antituberculeuse était peu organisée et les données statistiques indisponibles.

Dans les années 1968-1970, le risque annuel de l'infection tuberculeuse était estimé à 1,5-2% et l'incidence annuelle de nouveaux cas bacillifères à 75-100 pour 100.000 habitants [3].

Devant l'ampleur de ce phénomène le PNLT (Programme National de Lutte contre la Tuberculose) a été créé en 1972[3].

En 2003, le PNLT estimait à 37.000 les nouveaux cas de tuberculose au Mali, soit 320 /100.000 habitants et 16.900 nouveaux cas de TPM+, soit 142/100.000 habitants [2].

En 2005, l'incidence estimée de la tuberculose toute forme confondue était de 37470 dont 16.571 cas contagieux, soit 144/100.000 habitants de TPM+. [2]. Cette augmentation de l'incidence pourrait s'expliquer par l'amélioration des performances des structures sanitaires, mais il est fort probable que ces effets soient liés aux facteurs démographiques, à l'environnement sociodémographique difficile et aussi à l'expansion de la pandémie du VIH/sida [3].

En 2007, l'incidence de la tuberculose au Mali était de 123 nouveaux cas pour 100.000 hbts.[4]

Pour inverser la tendance, l'OMS s'est fixé comme objectifs :

- dépister au moins 70% des cas de TPM+ d'ici 2009 ;
- guérir 85% des cas dépistés d'ici 2009[3].

Le PNLT s'est donné ces objectifs en adoptant en 1994, la stratégie DOTS (Directly Observed Treatment Short Course) qui consiste à traiter les malades par une chimiothérapie de courte durée sous supervision directe pendant au moins la phase intensive. [3].

Depuis quelques années, malgré l'application de la stratégie DOTS, on assiste à un accroissement du nombre de perdus de vue entre notre structure et les structures référencées ; ce qui nous a motivé à suivre le parcours de ces malades référés.

II-OBJECTIFS

Objectif général

Evaluer la prise en charge des patients sous chimiothérapie antituberculeuse référés du service de pneumo- phtisiologie vers les CS réf des communes II et VI.

Objectifs spécifiques

1. Analyser l'itinéraire de patients référés du service de pneumo-phtisiologie.
2. Déterminer les contraintes, les raisons ayant entraîné une interruption du traitement.
3. Evaluer les conséquences de cette interruption sur l'évolution de la maladie.

III-GENERALITES

1-Tuberculose

1-1-Historique [2, 6].

La tuberculose est connue depuis le moyen-âge. En effet, en 1865, J.A.VILLEMIN s'appuyant sur les expériences qu'il avait pratiquées sur des lapins, conclut que la tuberculose, maladie transmissible et contagieuse, serait le fait d'un agent causal spécifique.

En 1882, Robert KOCH, médecin allemand découvre le bacille tuberculeux humain : *Mycobacterium tuberculosis* et réussit sa culture sur sérum de bœuf coagulé.

En 1884, Il mit au point la tuberculine.

En 1885, ZIEHL et NEELSEN mirent au point une méthode de coloration spécifique aux mycobactéries basée sur leur acido-alcool-résistance. Cette méthode est aujourd'hui, utilisée dans les laboratoires d'analyses médicales pour le diagnostic de la tuberculose.

A partir de 1895, de nombreuses mycobactéries (autres que *M.Tuberculosis*) furent découvertes.

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

Le médecin A .CALMETTE (1863-1933) et le vétérinaire C.GUERIN (1872-1961) constatèrent que l'ensemencement d'une souche virulente de *Mycobacterium tuberculosis* sur un milieu fait de pommes de terre, de bile de bœuf et de glycérine n'altérait en dehors de son pouvoir pathogène, aucun des caractères principaux du bacille, ni celui d'induire une allergie.

Entre 1906 et 1921, des ensemencements répétés à 230 reprises ont rendu les souches de *MycobacteriumTuberculosis* non pathogènes.

Dès 1921, la vaccination par le B.C.G (bacille de Calmette et Guérin) est utilisée chez l'homme.

Jusqu'aux années 1950, les traitements appliqués furent lourds et souvent inefficaces il s'agissait:

- des séjours sanatoriaux prolongés ;
- des sels d'or ou de calcium administrés par voie parentérale ;
- de la thoracoplastie ;
- du curage ganglionnaire ;
- du pneumothorax entretenu ;
- de la pneumonectomie.

Cependant, depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, la chimiothérapie antituberculeuse a vu le jour.

C'est à Waksman, Bugie, Schats, Feldman et Hinshaux que revient le mérite d'avoir prouvé, en 1944, que la streptomycine modifiait l'évolution naturelle de la tuberculose, inaugurant ainsi l'ère de la chimiothérapie antituberculeuse.

De 1951 à 1970, de nombreux antituberculeux ont été découverts, parmi lesquels on peut citer : l'éthambutol, l'isoniazide, le pyrazinamide et la rifampicine.

Au cours des dernières décennies, la décroissance progressive de la morbidité et de la mortalité liée à la tuberculose fût maintenue dans les pays industrialisés. En revanche, dans les pays en développement et singulièrement en Afrique, une recrudescence de la tuberculose fût observée, surtout au début des années 1990. Cette situation serait en rapport avec l'éclosion de l'épidémie VIH, qui affecte de nombreux pays en Afrique au Sud du Sahara [7].

1-2-Epidémiologie [8]

- **Dans le monde**, la tuberculose, urgence sanitaire mondiale s'inscrit parmi les priorités de santé publique en raison de sa gravité, de son étendue et de son poids socio-économique.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 2 milliards, le nombre d'individus infectés par le bacille tuberculeux, soit le 1/3 de la population mondiale. L'incidence annuelle est de 8,8 millions dont près de 4 millions de cas fortement contagieux. Le taux de décès atteint 3 millions par an. Il était prévu 9 millions de cas en 2005 et 10 millions de cas sont envisageables en 2015. Près de la moitié des cas serait atteint de tuberculose à microscopie positive (TPM+).

- **Au Canada** : la situation a également évolué favorablement dans son ensemble. De 1992 à 2002, le nombre de cas déclarés annuellement est passé de 2 109 à 1 634, alors que le taux d'incidence est passé de 7,4 cas/100 000 à 5,2/100 000. L'amélioration est cependant plus modeste chez les autochtones et chez les Canadiens nés à l'étranger que chez les Canadiens de naissance non autochtones. [8]
- **Aux États-Unis** : après une recrudescence de 1989 à 1992, le nombre annuel de cas et le taux d'incidence n'ont cessé de baisser pour atteindre en 2003, leur plus bas niveau de tous les temps : 14 874 cas et 5,1 cas/100 000, ce qui correspond à une baisse de 44 % et 47 % depuis 1992. Ce succès a été réalisable grâce à l'investissement d'importantes ressources fédérales. [8]
- **En Afrique** : avec 11 % de la population mondiale, l'Afrique supporte 27% du poids de la TB. Sur le continent, 2 millions de cas sont attendus chaque année et 700 milles décès y sont enregistrés. L'Afrique est l'une des 2 régions au monde, où l'incidence de la tuberculose augmente rapidement avec une moyenne de 229 cas pour 100 000 habitants. L'épidémie du VIH est la principale cause de cette augmentation [9].

- **Au Mali** [10].

En 2005, selon l'OMS, la prévalence estimée de l'infection tuberculeuse était de 6 millions sur 11 millions d'habitants. L'incidence estimée de la tuberculose toutes formes

était de 37 470 cas par an parmi lesquels les cas contagieux représenteraient 16 710 malades soit 144 cas de TPM+ pour 100 000 habitants par an. Les résultats du traitement des nouveaux cas TPM+ de la cohorte 2003, montrent un taux de succès du traitement de 65,5 % avec 15,5 % de perdus de vue et 9,4 % de décès.

Au cours de la même année, 4523 cas de TB toutes formes dont 3069 nouveaux cas contagieux, ont été notifiées par le PNLT, soit un taux de détection des cas à frottis positifs de 18 %.

Soixante quatorze pour cent (74%) des nouveaux cas contagieux de tuberculose ont été notifiés par le District de Bamako, les régions de Mopti, Ségou et Sikasso. Cependant c'est à Bamako, la capitale (11% de la population totale du pays), que 1247 cas soit 48% de l'ensemble des TPM+ dépistés ont été enregistrés.

Le sex ratio était de deux hommes pour une femme en général; il augmentait en même temps que l'âge, allant de 1 en chez les moins de 15 ans et à 3 hommes pour une femme chez les personnes de 55 ans et plus en 2003.

La répartition par tranche d'âge des nouveaux cas de tuberculose est restée presque identique au fil des années : les jeunes adultes de 25 à 34 ans demeurent les plus touchés suivis des adultes de 35 à 44 ans.

Les groupes de population les plus touchés sont les personnes vivant avec le VIH, les habitants des quartiers les plus défavorisés, les groupes qui vivent en promiscuité (prisonniers...) et les enfants de moins de 5 ans en contact des cas contagieux.

La présence de populations pauvres et nomades dont l'accès aux soins est restreint pourrait expliquer le taux plus élevé dans les régions septentrionales du pays.

La stratégie DOTS qui a été adoptée au Mali en 1995, couvre actuellement l'ensemble des Centres de Santé de Référence (58). Cependant, compte tenu de l'étendue des cercles, domaines d'interventions des centres de santé de références (CSRéf), l'accès au traitement directement observé est limité du fait de la couverture encore insuffisante des Centres de Santé Communautaire (CSCOM) par la stratégie DOTS.

Le taux de succès du traitement est très inégalement réparti entre les régions. Ce taux variant de 38 à 68% est inversement proportionnel à celui des perdus de vue et des malades

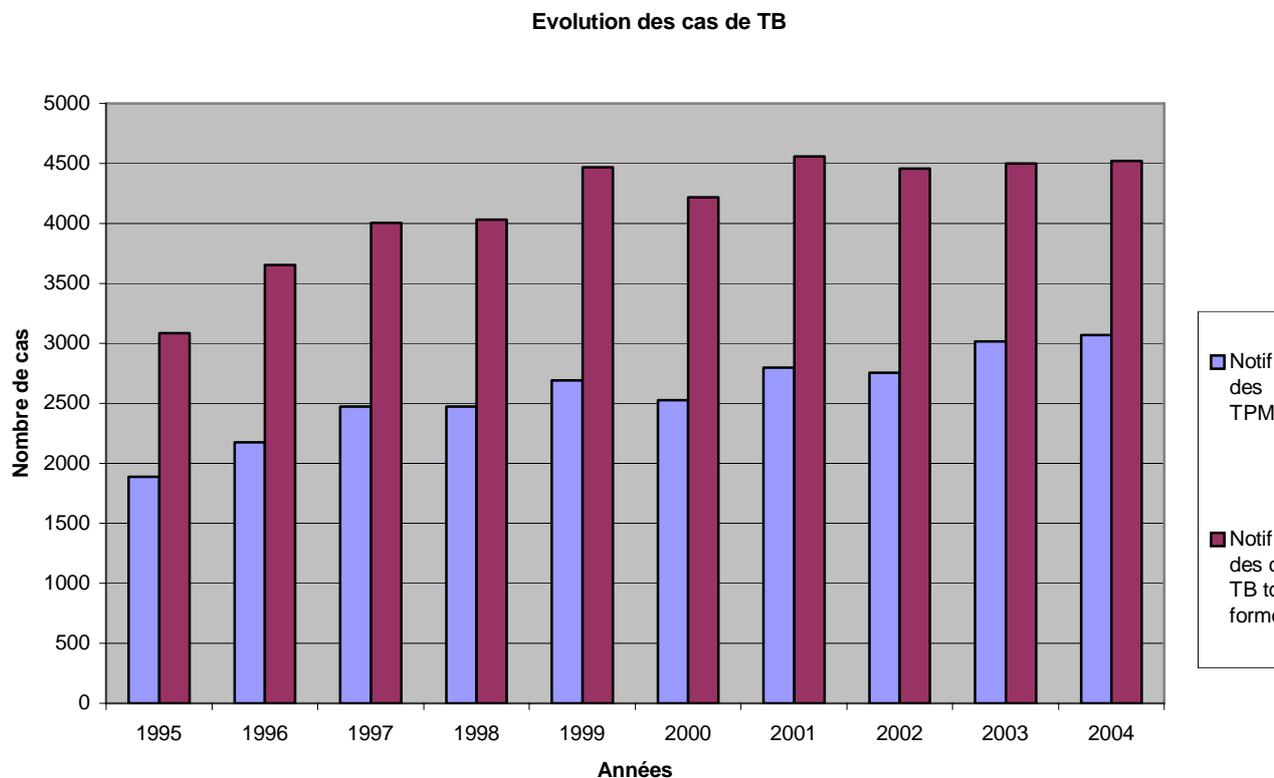


Figure 1 : Notification au Mali des cas de tuberculose toutes formes et à microscopie Positive : 1995-2004

Depuis 1968, le Gouvernement du Mali a adopté une loi (N°6825DC-RM du 30-06-1968) relative à la gratuité du dépistage et du traitement de la tuberculose.

1-3- Définitions

La tuberculose est une maladie bactérienne, contagieuse principalement par voie aérienne. Elle se transmet d'homme à homme et est due au *Mycobacterium tuberculosis*, encore appelé bacille de Koch ; Quelquefois à partir du lait de vache non pasteurisé (*Mycobacterium bovis*).

1-3-1- La tuberculose Pulmonaire [2, 5,11].

Elle résulte de la localisation pulmonaire du bacille tuberculeux. On distingue deux formes : la tuberculose pulmonaire à microscopie positive et la tuberculose pulmonaire à microscopie négative.

a) La tuberculose pulmonaire à microscopie positive :

Cette forme de tuberculose se reconnaît par :

- au moins deux échantillons de crachat positifs pour le BAAR à la microscopie directe ;
- au moins un échantillon de crachat positif pour le BAAR et des anomalies

- radiologiques compatibles avec une tuberculose pulmonaire évolutive ;
- BAAR retrouvés par microscopie directe dans au moins un échantillon de crachat et *Mycobacterium tuberculosis* mis en évidence par culture sur cet échantillon.

b) Tuberculose Pulmonaire à microscopie négative :

Elle se reconnaît par:

- au moins trois échantillons de crachat négatifs pour le BAAR, des anomalies radiologiques sévères compatibles avec une tuberculose pulmonaire évolutive, étendue (miliaire aiguë, lésions interstitielles étendues et non cavitaires chez un immunodéprimé) ;
- ou au moins deux séries de trois échantillons de crachat négatifs prélevés entre 10 et 15 jours d'intervalle, des anomalies radiologiques compatibles avec une tuberculose pulmonaire active et persistante malgré un traitement antibiotique à large spectre non spécifique ;
- ou au moins un échantillon de crachat ne contenant pas de BAAR et dont la seule culture est positive pour *Mycobacterium tuberculosis*.

1-3-2- La tuberculose extra pulmonaire

Elle se caractérise par la localisation du bacille de Koch dans un organe autre que le poumon.

1-4-Physiopathologie [5, 6, 12].

A la suite d'une inhalation de BK, se forme à n'importe quel endroit des poumons, les lésions antigènes de *Mycobacterium tuberculosis* qui se transforment en lymphocytes T spécifiques, entraînant ainsi la libération de lymphokines et l'activation des macrophages qui inhibent la croissance des bacilles phagocytés.

Au niveau du foyer initial, se forme alors un tissu inflammatoire puis cicatriciel fibreux dans lequel les macrophages contenant les bacilles sont isolés et meurent.

Ce foyer initial ou chancre d'inoculation est ensuite le siège d'une nécrose caséuse spécifique à la tuberculose. Il existe alors dans ce foyer 1000 à 10 000 bacilles qui perdent progressivement leur viabilité et ont une multiplication très ralentie. Quelques bacilles peuvent persister quelques mois ou plusieurs années, ce sont des « bacilles quiescents ».

1-5-Clinique

La tuberculose se présente sous deux formes : pulmonaire et extra pulmonaire.

La clinique sera fonction de la forme correspondante.

1-5-1-La tuberculose pulmonaire [10, 11, 13]

Primo infection :

La primo infection, encore appelée tuberculose primaire est l'ensemble des manifestations anatomiques et radio-immunologiques accompagnant la pénétration du BK dans l'organisme jusque là indemne. Elle peut se définir comme la contamination d'un sujet sain par le bacille tuberculeux.

On en distingue trois formes :

a. Primo-infection latente

Vue dans 90% des cas, elle est asymptomatique et se caractérise habituellement par le virage des tests tuberculiques.

b. Primo infection frustrée

Elle se caractérise par des manifestations cliniques discrètes à savoir une légère altération de l'état général, une fébricule, une asthénie, un amaigrissement et une IDRT positive.

c. Primo infection patente

Elle se caractérise par la typho bacillose de LANDOUZY qui, est faite de fièvre progressive en plateau située entre 39-40°C, de sueurs abondantes, de tachycardies, de splénomégalie, d'un sérodiagnostic de WIDAL négatif et d'une IDRT positive.

Les manifestations cutanées sont marquées par l'érythème noueux, principale pathologie dominant le tableau clinique chez l'enfant.

Les manifestations oculaires sont marquées par la kératoconjonctivite phlycténulaire.

Les adénopathies sont le plus souvent médiastinales siégeant dans les zones interbronchiques ou latérorachéales, parfois associées à un trouble de la ventilation segmentaire ou cervicale, sous maxillaires, axillaires. Sans traitement, elles évoluent vers la caséification, le ramollissement et la fistulisation.

La contamination d'un sujet sain par le bacille tuberculeux, ou primo-infection, se traduit par l'apparition d'une réaction d'hypersensibilité retardée à la tuberculine et par une immunité à médiation cellulaire survenant plus d'un mois après la première contamination par *Mycobacterium tuberculosis*.

Seule l'intradermo-réaction positive à la tuberculine met en évidence l'infection.

◆ **La tuberculose pulmonaire commune [5, 13, 14].**

C'est une forme de tuberculose post primaire, caractérisée par une combinaison de lésions exsudatives menant à la caséification, à la formation de cavernes et de lésions productives évoluant vers la fibrose.

Elle est la plus fréquente et représente 80 % des formes cliniques. C'est le résultat soit d'une surinfection exogène à partir d'un sujet contagieux (tuberculose primaire), soit d'une réinfection tuberculeuse, granulome ou tuberculose pulmonaire insuffisamment ou non traitée ayant laissé en place des bacilles vivants (tuberculose secondaire).

Dans certains cas, le tableau clinique est celui d'une maladie respiratoire aiguë : hémoptysie, épanchement pleural, pneumothorax, infection broncho-pulmonaire aiguë, bronchite récidivante ne régressant pas de façon satisfaisante sous antibiothérapie usuelle.

Le plus souvent, les symptômes s'installent 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'hyper sudation à prédominance nocturne.

La progression des lésions parenchymateuses ou pleurales peut expliquer une dyspnée ; d'abord à l'effort, puis permanente. L'état général peut être bon malgré le stade avancé de la maladie.

Au niveau du thorax, on note le plus souvent des fins râles crépitants dans la partie

supérieure d'un ou des deux poumons, une matité à la percussion et plus tard un souffle trachéal. On peut noter un sifflement localisé dû à une bronchite tuberculeuse ou à la compression d'une bronche par une adénopathie. Dans la tuberculose chronique accompagnée de fibrose importante, on peut noter la présence d'un épanchement pleural, mais souvent l'examen thoracique est normal.

1.5.2- La tuberculose extra pulmonaire

Elle représente 15 à 30 % des cas de tuberculose.

◆ La pleurésie tuberculeuse [12, 13]

Unilatérale ou bilatérale dans un quart des cas, elle est isolée ou associée à l'atteinte d'une autre séreuse ou à une tuberculose pulmonaire. Les manifestations cliniques typiques sont générales et locales (douleurs thoraciques, essoufflements, déplacement trachéal et médiastinal de l'autre côté de l'épanchement, diminution de l'ampliation thoracique, matité et silence respiratoire du côté de l'épanchement).

La radiographie thoracique montre une opacité unilatérale et uniforme, présentant souvent un bord supérieur concave. Lorsqu'elle est réalisable et en cas de doute, l'échographie confirme la présence de liquide dans l'espace pleural.

Le liquide est habituellement jaune citrin, sérofibrineux riche en lymphocytes et en protides. La pleurésie hémorragique et le pneumothorax sont peu fréquents. La présence de pus dans la ponction indique l'empyème (épanchement purulent). Le bacille de Koch (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 donne des granulomes caséux.

Le traitement fait appel aux drogues antituberculeuses, aux ponctions pleurales évacuatrices (épanchement moyen ou abondant). La chirurgie peut être parfois nécessaire. L'évolution est habituellement favorable sous traitement bien conduit. Mal traitée, il apparaît une pachypleurite et un syndrome restrictif.

◆ La tuberculose ganglionnaire [5, 13].

Elle est très fréquente en milieu tropical et touche surtout les enfants et les adultes jeunes. En périphérie, les adénopathies sont surtout cervicales puis axillaires et inguinales. Le caractère unilatéral et la prédominance droite sont des notions classiques. Quelque soit le statut vis à vis du VIH, les ganglions cervicaux sont les ganglions lymphatiques les plus couramment impliqués. Lors d'une déficience immunitaire avancée, la tuberculose ganglionnaire peut être aiguë et ressembler à une adénopathie pyogène aiguë.

Le diagnostic repose sur la cytoponction et/ou la biopsie ganglionnaire qui va mettre en évidence le granulome tuberculeux par la coloration de ZIEHL NEELSEN.

L'aspect histologique des ganglions tuberculeux prélevés chez les malades VIH positifs dépend du degré de la déficience immunitaire ainsi que l'indique le tableau suivant :

TABLEAU I : Aspects histologiques des ganglions tuberculeux en fonction du degré de déficience immunitaire.

Degré de déficience immunitaire	Aspect histologique des ganglions lymphatiques
Modéré	Lésion caséuse avec peu de BAAR
Grave	Faible réaction cellulaire avec de nombreux BAAR

Source : [12]

L'évolution est favorable sous traitement antituberculeux. Elle peut être émaillée de complications en l'occurrence, la fistulisation.

◆ **La méningite tuberculeuse [12, 13]**

Elle se raréfiait depuis la généralisation de la vaccination par le Bacille de Calmette et Guérin (BCG) dans le cadre du programme élargi de vaccination (PEV). Par contre, le développement du SIDA fait remonter sa prévalence. Les enfants et les adultes jeunes sont les plus atteints.

Elle résulte de la dissémination du bacille tuberculeux aux méninges, soit par rupture d'un tuberculome cérébral dans l'espace sous-arachnoïdien, soit par voie sanguine.

Dans sa forme typique, la méningite basilaire associe un syndrome méningé et un syndrome infectieux progressif peu intense : fièvre au long cours, perte de conscience otalgie, vomissements. La raideur méningée est moins nette qu'au cours des méningites purulentes. L'examen physique révèle souvent un signe de Koerning positif.

Le tableau clinique est classiquement celui d'une méningo-encéphalite associée à une paralysie (flasque ou spasmodique) d'une des paires crâniennes, voire une hémiplégie.

Le diagnostic repose en général sur l'examen clinique et sur celui du LCR qui montre un liquide classiquement clair, riche en lymphocytes, une hyperalbuminorachie et une hypoglycorachie.

En cas de séropositivité pour le VIH, l'examen du LCR peut être normal [18]. Le germe rarement isolé à l'examen direct du LCR, l'est souvent à la culture sur milieu de Lowenstein. La coexistence d'une autre localisation est évocatrice.

Le traitement est institué en urgence par voie générale devant les seuls caractères du LCR entraînant un bon pronostic. Sans traitement, la méningite tuberculeuse évolue vers la mort [19].

Tuberculose ostéo-articulaire [2, 5, 13]

La forme la plus fréquente est le Mal de Pott ou spondylodiscite 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'effondrent et déforment le rachis avec apparition d'une gibbosité. Les symptômes sont : les douleurs radiculaires ou vertébrales, les raideurs localisées du rachis avec le signe de la sonnette. Les autres atteintes sont rares (bouche, genou, épaule, poignet etc.).

Au traitement antituberculeux, on associe un plan dur ou une coquille plâtrée chez les enfants de moins de 5 ans (malade alité).

Le corset lombaire ou dorsolombaire remplace le plan dur chez l'adulte jusqu'à refroidissement total du foyer (tuberculose blanche) et chez l'enfant (corset de Milvauki) non alité.

◆ **Péricardite tuberculeuse [10, 12, 14]**

Elle résulte de la rupture d'une adénopathie médiastinale dans l'espace péricardique.

Les symptômes cliniques sont le plus souvent :

- dyspnée d'aggravation progressive ;
- pouls rapide et paradoxal ;
- baisse de la pression artérielle ;
- assourdissement des bruits du cœur ;
- fièvre modérée ;
- altération de l'état général.

L'association à l'atteinte d'une autre séreuse dans près de la moitié des cas, facilite le diagnostic par ponction de plèvre ou du péritoine.

La radiographie du thorax montre une image typique de péricardite exsudative : volumineuse opacité cardiaque aux bords symétriques réalisant une « image en théière ».

Le BK est rarement retrouvé dans le liquide de ponction péricardique.

La biopsie péricardique et la culture posent le diagnostic.

L'échographie est évocatrice lorsqu'elle montre des calcifications péricardiques. La péricardectomie parfois nécessaire au traitement est associée à la chimiothérapie antituberculeuse en plus de la corticothérapie.

◆ **Tuberculose péritonéale [5, 12, 14]**

Elle résulte de l'évolution des adénopathies rétro péritonéales et mésentériques. Leur rupture dans le péritoine entraîne la formation de foyers caséux cloisonnés par la fibrose, adhérents parfois aux anses intestinales.

Elle touche les adultes jeunes, plus souvent les femmes.

Une ascite isolée sans œdèmes des membres inférieurs évoque une tuberculose péritonéale en milieu tropical.

Le diagnostic n'est posé qu'après la laparoscopie exploratrice qui permet la biopsie pour étude histologique.

◆ **La miliaire tuberculeuse [5,13]**

Elle se traduit par une dissémination du BK par voie hématogène. C'est une forme grave mettant en jeu le pronostic vital. Elle représente moins et de 2% des tuberculoses et environ 10% des tuberculoses extra pulmonaires.

C'est une infection généralisée (poumons, foie, rate, moelle osseuse, méninges, etc.) faite de multiples granulomes de taille de grain de mil (miliaire). Une forme suraiguë entraîne un syndrome de détresse respiratoire aiguë (miliaire asphyxiante). La radiographie

thoracique montre de petites opacités miliaires diffuses, réparties uniformément. Il arrive que les clichés radiologiques soient normaux dans les cas avancés d'immunodépression incapables de produire la réaction inflammatoire. L'examen direct des crachats est souvent négatif. Les hémocultures, le myélogramme et une biopsie du foie peuvent mettre en évidence le BK. L'IDRT est souvent négative.

Le traitement repose sur les drogues antituberculeuses associées à une corticothérapie de courte durée si la détresse respiratoire est présente.

◆ **Autres localisations possibles**

- la tuberculose uro-génitale ;
- la tuberculose hépatique et/ou splénique ;
- la tuberculose de la sphère ORL ;
- la tuberculose cutanée ;
- la tuberculose du cerveau et de la moelle épinière ;
- la tuberculose multifocale.

Les formes rares sont :

- la tuberculose hématopoïétique ;
- la tuberculose oculaire ;
- la tuberculose buccale ;
- la tuberculose endocrinienne (testiculaire, surrénalienne etc.)

1-6-Diagnostic

1-6-1-Diagnostic bactériologique

La technique la plus efficace est l'examen direct des crachats et des prélèvements broncho-alvéolaires par coloration de ZIEHL NEELSEN.

Le diagnostic de certitude de la tuberculose repose sur la mise en évidence du BK dans les produits pathologiques.

Dans la tuberculose pulmonaire, elle permet la recherche des sujets bacillifères qui sont à l'origine de la dissémination de la maladie.

Au moins trois examens à des moments différents des crachats profonds recueillis à jeun sont nécessaires.

N.B : S'il n'est pas possible d'obtenir l'expectoration par effort de toux, on peut faire recours au tubage gastrique, à la fibroscopie bronchique ou à un lavage broncho-alvéolaire.

➤ **Examen microscopique des crachats**

Principe : les mycobactéries, du fait de la structure de leur paroi, ne prennent pas les colorants usuels comme ceux utilisés pour la coloration de GRAM.

Elles sont capables en revanche d'être colorées par la fuschine ou l'auramine et de conserver les colorants malgré l'action conjointe de l'acide et de l'alcool. Elles sont dites acido-alcool-résistantes (BAAR).

Il est impératif d'effectuer le prélèvement si possible avant tout traitement antimicrobien. L'utilisation de récipients stériles, à usage unique et à fermeture hermétique est recommandée. Il faut éviter la contamination pouvant être à l'origine d'examen faussement positif.

Coloration : la structure pariétale des mycobactéries permet la fixation irréversible de colorants tels que la fuschine et l'auramine ou la rhodamine, d'où une spécificité de 100 % de cette méthode pour les mycobactéries.

➤ **La méthode de Ziehl Neelsen [12]**

Elle est utilisée pour mettre en évidence les propriétés acido-alcool résistance du *Mycobacterium*. Elle se déroule comme suit :

- fixer le frottis sur lame ;
- recouvrir le frottis fixé de fuschine phéniquée pendant trois minutes ;
- chauffer, rincer à l'eau courante et décolorer avec un mélange acide-alcool pendant 3 à 5 secondes ;
- colorer au bleu de méthylène pendant 30 secondes ;
- rincer de nouveau à l'eau courante ;
- observer au microscope (utiliser l'objectif à immersion x 100 et un oculaire x 10).
- les bacilles apparaissent comme des chapelets de bâtonnets rouges, de 2 à 4 um de longueur et de 0,2 à 0,4 um de largeur

➤ **La méthode fluorescente : [12]**

Cette technique de coloration nécessite un microscope spécial en fluorescence. Les fluorochromes sont de l'uramine phénolée ou de l'auramine-rhodamine.

Après décoloration par le mélange acide-alcool et recoloration par le bleu de méthylène, les bacilles émettent une fluorescence jaune vif sur fond noir. L'avantage de cette méthode est de pouvoir examiner rapidement les frottis à faible grossissement, Il est important de vérifier les frottis positifs aux fluorochromes en utilisant la coloration de Ziehl-Neelsen.

➤ **Sensibilité de l'examen microscopique [12]**

Pour que la recherche microscopique des bacilles tuberculeux dans les frottis soit positive, il faut qu'il y ait au moins 10 000 micro-organismes par millilitre d'expectoration.

En cas d'infection par le VIH, le taux de positivité des frottis dépend du degré de déficience immunitaire.

N.B : La recherche du bacille tuberculeux peut se faire sur tout liquide pathologique (liquide articulaire, ascite, pleural, céphalo-rachidien, gastrique, etc.).

1-6-2- Culture

La culture est beaucoup plus sensible que l'examen microscopique et permet l'identification de la mycobactérie isolée, ainsi que la mesure de sa sensibilité aux antibiotiques. Le milieu solide à l'œuf de LOWEINSTEIN-JENSEN est le milieu le plus couramment utilisé en raison de sa grande sensibilité. Les colonies de *Mycobacterium tuberculosis* s'y développent en général pendant au moins 21 jours. Les résultats sont exprimés quantitativement en nombre de colonies par tube.

1.6.3- Tests tuberculiques

- La percuti-réaction

La tuberculine est appliquée sur l'épiderme qu'elle pénètre s'il est assez fin. Le procédé est utilisé chez les enfants.

Chez l'adulte, l'épaisseur habituelle des téguments en rend les résultats inconstants. On recourt soit à la pommade (Moro-Patch), soit au timbre tuberculique

- L'intradermo-réaction

Sous nos tropiques, l'IDR (intradermo-réaction) de Mantoux est la méthode la plus employée. Elle permet de mettre en évidence l'hypersensibilité tuberculique obtenue après injection intradermique, à la face antérieure de l'avant bras, de 0,10 ml de tuberculine purifiée, correspondant à 5 unités de tuberculine PPD-S (Etats-Unis), à 2 unités de tuberculine RT23 (O.M.S).

1-6-4-Diagnostic radiologique

La tuberculose est le plus grand imitateur radiologique, c'est à dire capable de ressembler à quasiment toutes les autres affections pulmonaires.

- Radiographies standard

Il existe des images évocatrices mais pas toujours pathognomoniques. La topographie est habituellement apicale (apex, Fowler). L'explication semble être la plus grande pression intra-alvéolaire de l'oxygène favorable au BK.

- Radiographies du rachis

Nécessaire en cas de tuberculose vertébrale (cervicale, dorsale, lombaire et le coccyx).

1-6-5- Les nouvelles méthodes diagnostiques [5, 6, 12]

La spiromètre, 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 la mise à 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 durant 7 jours.

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 purifiés contiennent des déterminants

antigéniques présents chez l'ensemble des mycobactéries. Ils entraînent des réactions croisées entre *Mycobacterium* 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 et 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 MT au cours d'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 du fait du VIH.

Les techniques d'amplification génique

Elles consistent à amplifier et détecter une séquence nucléique spécifique. Ces méthodes ont la potentialité d'identifier spécifiquement les bacilles tuberculeux en quelques heures, directement dans les échantillons cliniques sans qu'une culture bactérienne ne soit nécessaire au préalable.

Elles regroupent les différentes techniques qui varient par leur procédé d'amplification.

Les plus répandues sont :

- PCR (Polymerase Chain Reaction) ;
- LCR (réaction en chaîne par ligase) (RCL) ;
- SDA (amplification par déplacement de brin) ; et
- l'amplification isothermique d'ARN via un intermédiaire d'ARN.

L'amplification génétique ne peut être appliquée avec sensibilité à la détection de M.T dans les produits pathologiques à microscopie négative. En revanche, sa sensibilité étant supérieure à 95% pour les prélèvements à microscopie positive, elle pourrait être appliquée à l'identification des BAAR visibles à l'examen microscopique. C'est d'ailleurs la seule indication de la PCR retenue pour l'instant par la « Food and Drug Administration (F.D.A) » [18].

Pour les produits à microscopie négative et culture positive, 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 35 [17] Taux à vérifier.

1-7- Traitement

1-7-1-Buts

- guérir les malades ;
- éviter la transmission de la maladie, donc sa dissémination ;
- diminuer la mortalité et la morbidité ;
- éviter les rechutes.

1-7-2-Moyens :

Les moyens utilisés sont les médicaments antituberculeux essentiels «OMS »

Ils ont trois propriétés principales: être bactéricides et capable de prévenir des résistances. Ils possèdent ces caractéristiques à des degrés divers. L'isoniazide et la rifampicine sont les bactéricides les plus puissants et ils sont actifs contre toutes les populations de bacilles tuberculeux. Le pyrazinamide est actif en milieu acide, contre les bacilles situés à l'intérieur des macrophages. La streptomycine est active de son côté contre les bacilles se multipliant dans le milieu extracellulaire. L'ethambutol est un bactériostatique utilisé en association avec des bactéricides plus puissants pour éviter l'apparition de bacilles résistants.

D'autres médicaments utilisés, identifiés comme antituberculeux mineurs ou de seconde intention : l'éthionamide, la cycloserine, la capreomycine, les quinolones et l'acide paraaminosalicylique retiré aujourd'hui du marché.

TABLEAU II: Posologie recommandée des médicaments antituberculeux essentiels de première intention

<i>Médicament</i> (abréviation)	<i>Mode d'action</i>	Dose recommandée en mg/kg de poids corporel	
		Quotidienne	Intermittente (3 fois par semaine)
Rifamicine (R)	Bactéricide	10 (8-10)	10 (8-10)
Isoniazide (H)	Bactéricide	5 (4-6)	10 (8-10)
Pyrazinamide (Z)	Bactéricide	25 (20-30)	35 (30-40)
Streptomycine (S)	Bactéricide	15 (12-18)	15 (12-18)
Ethambutol (E)	Bactériostatique	15 (15-20)	30 (25-35)

OMS Treatment of tuberculosis: Guidelines for national programmes.

Third Edition; Geneva, 2003 (WHO/CDS/TB 2003.313) [15].

TABLEAU III: Associations à doses fixes de la liste modèle des médicaments essentiels de l’OMS (revue avril 2002)

Médicament	Présentation	Concentration pour utilisation quotidienne	Concentration pour utilisation intermittente (3 fois par semaine)
Rifampicine +isoniazide (RH)	Comprimé Comprimé ou sachet	150 mg +75 mg 300 mg + 150Mg 60mg + 30mg	150mg + 150mg 60mg + 60mg
Ethambutol +Isoniazide (EH)	Comprimé	400mg + 150mg	–
Rifampicine + isoniazide + pyrazinamide (RHZ)	Comprimé Comprimé Ou sachet	150mg +75mg +400mg 60mg + 30mg + 150mg	150mg+ 150mg +500mg
Rifampicine + isoniazide + pyrazinamide + éthambutol (RHZE)	Comprimé	150mg +75mg + 400mg +275mg	– –

OMS Treatment of tuberculosis: Guidelines for national programmes.
Third Edition; Geneva, 2003 (WHO/CDS/TB 2003.313) [15].

TABLEAU IV : Schémas thérapeutiques recommandés pour chaque catégorie de traitement.

Catégorie Diagnostiquée	Patients atteints de tuberculose	Schémas thérapeutiques de la Tuberculose	
		Phase initiale (tous les jours)	Phase d'entretien (tous les jours ou 3 fois par semaine)
I	Nouveaux cas de TPM+ Nouveaux cas de TPM- avec lésions parenchymateuses étendues ; grave infection simultanée du VIH ; TEP graves	2RHZE	6 EH
II (Retraitement)	Rechute, échec Reprise	2 RHZES /1RHZE	5 RHE
III	Nouveaux cas de TPM- autres que la catégorie I ; TEP moins graves	2 RHZ	6 EH

OMS Treatment of tuberculosis: Guidelines for national programmes.

Third Edition; Geneva, 2003 (WHO/CDS/TB 2003.313) [20].

TABLEAU V : Effets indésirables mineurs des antituberculeux

Effets secondaires	Le ou les médicaments probablement responsables	Prise en charge
Anorexie, nausées, Douleurs abdominales	Rifampicine	Prendre le médicament juste avant le coucher
Douleurs articulaires	Pyrazinamide	Aspirine
Sensation de brûlure aux pieds	Isoniazide	Pyridoxine : 10mg/j
Urines rouge-orangées	Rifampicine	Rassurer le malade

Source [8]

TABLEAU VI : Effets indésirables majeurs des antituberculeux

Effets secondaires	Le ou les médicaments probablement responsables	Prise en charge
Surdité (si pas de cérumen à l'otoscope) et/ou Vertiges (nystagmus)	Streptomycine	Arrêter la Streptomycine, donner l'Ethambutol
Ictère à l'exclusion d'autres causes	Isoniazide, Rifampicine et Pyrazinamide	Arrêter les médicaments et revoir les posologies
Vomissements, �tats confusionnels (suspicion d'hépatite médicamenteuse pr�ict�re	La plupart des antituberculeux	Arrêter les antituberculeux. Faire en urgence les tests de la fonction hépatique et le taux de prothrombine
Troubles visuels à l'exclusion d'autres causes	Ethambutol	Arrêt
Choc, purpura, insuffisance rénale aiguë	Rifampicine	Arrêt

Source [8]

La vaccination par le BCG

Le BCG n'empêche pas l'infection par le bacille tuberculeux mais protège les enfants contre les formes graves de la maladie (méningite, miliaires...) ; il a donc peu d'intérêt sur l'épidémiologie.

IV-METHODOLOGIE

- **Cadre d'étude**

Notre étude s'est déroulée dans le district de Bamako (capitale du Mali). Le Mali est un pays enclavé situé entre le 10 et 12^{ème} parallèle nord au cœur de l'Afrique de l'ouest. Il couvre une superficie de 1.240.192 kilomètre carrée.

Il fait frontière avec sept pays, à savoir : l'Algérie, la Guinée, la Cote d'Ivoire, le Niger, le Burkina Faso, le Sénégal et la Mauritanie.

Le Mali est traversé par deux grands fleuves : le Niger et le Sénégal. Situé dans une zone climatique tropicale sèche, il ne connaît qu'une seule saison de pluies, généralement, de mai à octobre. Le Mali est un pays multiethnique avec l'Islam comme religion dominante soit près de 87% de la population. L'animisme et le christianisme sont respectivement pratiqués par 12% et 1% de la population. Le Mali comptait environ 11.665.023 hbts en 2005[3] qui sont majoritairement ruo- sédentaires et concentrés au centre et au sud du pays.

Administrativement, le Mali est découpé en un district (capitale) et huit régions administratives qui regroupent 703 communes subdivisées à leur tour, en communes urbaines et rurales. Bamako (district), capitale du Mali a servi de cadre pour notre étude. C'est une ville qui s'est essentiellement développée sur les rives droite et gauche du fleuve Niger.

Le district de Bamako compte environ 1.015.296 habitants répartis entre six communes urbaines et périurbaines dont quatre sur la rive gauche et deux sur la rive droite. Deux ponts, le pont des martyres et celui du roi FADH d'Arabie saoudite sur le fleuve Niger, relie les deux rives.

Le district de Bamako est doté de deux hôpitaux (hôpital du point G et l'hôpital Gabriel Touré), de six centres de santé de références (CSref) pour les six communes, de nombreux centres de santé communautaire (CScom), 141 cliniques et cabinets médicaux.

- **Lieu d'étude**

Le centre de santé de référence de la commune II

La commune II couvre une superficie de 17 Kilomètre carré soit environ 7% de la superficie totale du district de Bamako avec une population estimée à 160 680 hbts en 2006 (Mali.fr). Elle est limitée :

- au nord par le pied de la colline du point G ;
- au sud par le fleuve Niger ;
- à l'est par le marigot de korofina ;
- à l'ouest par le boulevard du peuple passant par l'IOTA, traversant le grand marché jusqu'au pont des martyrs.

Elle comporte douze quartiers (Bagadadji, Bakaribougou, Bougouba, Bozola, Hippodrome, Medina coura, Missira, Niarela, Quizambougou, TSF, Zone industrielle, N'gomi).

Le centre de santé se trouve précisément à Missira.

Il comporte plusieurs services :

- l'administration ;
- la pharmacie ;
- le service d'ORL ;
- le service d'ophtalmologie ;
- le service d'odontostomatologie ;
- le service de pédiatrie ;
- le service du PEV (Programme Elargi de Vaccination) ;
- le service social ;
- le service de gynéco-obstétrique ;

Notre travail s'est déroulé dans le service du PEV qui a une seule salle à son actif.

Ce service compte uniquement un chargé du PNLT.

Le centre de santé de la commune VI

Situé sur la rive droite du fleuve Niger, ce centre est limité à l'est et au sud par le cercle de Kati ; à l'ouest, par la commune et au Nord, par le fleuve Niger avec une superficie de 94 Km. Avec une population estimée à 221 342 hbts, la commune VI serait la plus peuplée du District de Bamako (CO GE BAD 2006).

La commune VI compte 10 CSCOM localisés dans chaque quartier, excepté sikorodji et djandiguila qui en ont un seul en commun (asacosodia). Le centre de référence de la commune VI à l'instar des autres de Bamako, a été créé par ordonnance n° 78- 34 du 18 octobre 1978 mais rendu opérationnel en 1995.

Le CSref de la commune VI est composé de :

- une unité de consultation prénatale ;
- deux salles de consultation pour médecin général ;
- une salle de consultation pour médecin chirurgien ;
- une unité ORL ;
- une unité ophtalmologique ;
- un laboratoire ;
- une salle d'injection ;
- une salle de pansement ;
- une unité de PEV ;
- une pharmacie pour médicaments génériques.

A l'étage, nous avons :

- un service d'administration ;
- une salle de consultation gynécologique ;
- une salle de consultation pédiatrique ;
- une salle d'hospitalisation pédiatrique ;
- une unité de planning familial ;
- une salle de réunion ;
- des toilettes ;
- une maison pour le gardien ;
- une salle pour la prise en charge de la tuberculose, dans laquelle notre étude s'est réalisée avec comme personnel, un chargé du PNLT.

- **Type et période d'étude**

Notre étude est rétro- prospective de type descriptif allant du 1^{er} Janvier au 31 décembre 2007.

- **Population d'étude**

Notre étude a porté sur l'ensemble des patients tuberculeux (pulmonaire et extra-pulmonaire) sous chimiothérapie référés vers les centres de santé de référence des communes II et VI par le service de pneumo phtisiologie du point G.

- **Critère d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude :

- les patients tuberculeux diagnostiqués sur la base d'un examen biologique ou radio-clinique sous chimiothérapie antituberculeuse ;
- les patients référés du service de pneumologie vers les centres de santé référence des communes II et VI ;
- les patients ayant accepté de faire partie de l'étude et répondant aux critères ci dessus.

- **Critère de non inclusion**

- les patients sous chimiothérapie antituberculeuse n'ayant pas été référés du service de PPH ;
- les patients qui ne sont pas sous chimiothérapie antituberculeuse ;
- les patients référés dans les autres centres de santé (commune I, III, IV et V).

- **Collecte des données**

Pour cette étude, nous avons:

- utilisé un questionnaire semi-directif dans lequel le sujet devait répondre aux questions posées ;
- commencé notre enquête dans la commune VI et continué dans la commune II ;
- recueilli toutes les informations obtenues sur des fiches d'enquêtes préalablement établies.

Il faut noter que certaines informations ont été obtenues grâce aux dossiers cliniques des patients.

Certains patients ont même été joints par téléphone.

- **Analyse des données**

Les données recueillies sur les fiches d'enquêtes ont été analysées par le logiciel SPSS.12 et le traitement des textes effectué au moyen du logiciel WORD 2003.

- **Aspect éthique**

Pour cette étude, le respect de la dignité, de l'intimité et de la liberté de la personne a été strictement observé. La confidentialité entre les sujets et les agents de santé a été stricte

Evaluation de la prise en charge des patients sous chimiothérapie antituberculeuse

avec des questions anonymes. Un consentement verbal du patient a été demandé avant son inclusion.

V-RESULTATS

Durant notre étude (du 1^{er} janvier au 31decembre 2007), nous avons colligé 77 patients référés du service de pneumologie vers les deux centres de santé de référence (commune II et VI) dont 47 en commune VI et 30 en commune II.

Parmi ces patients, nous avons enregistré un cas de perdu de vue, 4 cas de décès et 10 injoignables.

TABLEAU VII : Répartition des patients selon la tranche d'âge

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>10 à 19 ans</i>	<i>7</i>	<i>9,1</i>
<i>20 à 29 ans</i>	<i>16</i>	<i>20,8</i>
<i>30 à 39 ans</i>	<i>16</i>	<i>20,8</i>
<i>40 à 49 ans</i>	<i>13</i>	<i>16,9</i>
<i>50 à 59 ans</i>	<i>16</i>	<i>20,8</i>
<i>60 à 69 ans</i>	<i>3</i>	<i>3,8</i>
<i>70 à 79 ans</i>	<i>4</i>	<i>5,2</i>
<i>80 à 89 ans</i>	<i>2</i>	<i>2,6</i>
<i>Total</i>	<i>77</i>	<i>100,0</i>

Les tranches d'âge comprises entre 20-29, 30-39 et 50-59 étaient les plus représentées avec 20,8% des cas chacune.

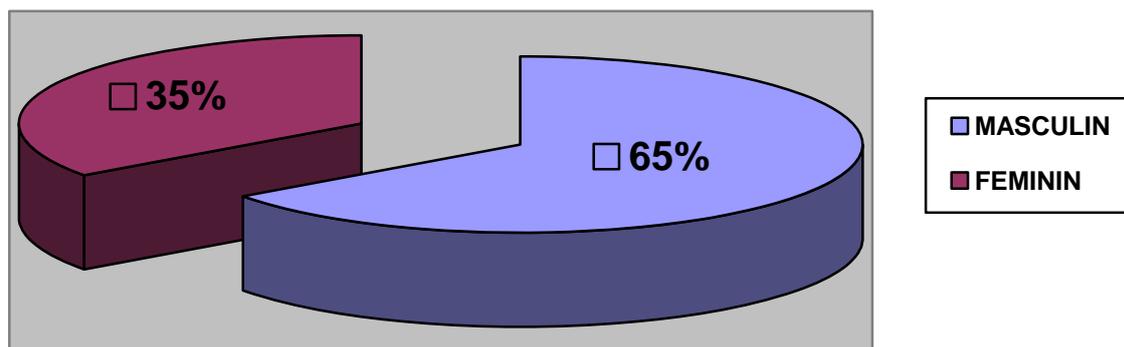


Figure 2 : répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté avec 65% des cas, soit un sex-ratio de 1,85.

Tableau VIII : Répartition des patients selon la profession

<i>PROFESSION</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage%</i>
<i>Ménagère</i>	<i>18</i>	<i>23,3</i>
<i>Etudiants/élèves</i>	<i>13</i>	<i>16,9</i>
<i>Militaire</i>	<i>3</i>	<i>3,9</i>
<i>Commerçants</i>	<i>13</i>	<i>16,9</i>
<i>Forgerons</i>	<i>2</i>	<i>2,6</i>
<i>Cultivateurs</i>	<i>3</i>	<i>3,9</i>
<i>Chauffeurs</i>	<i>1</i>	<i>1,3</i>
<i>Enseignants</i>	<i>3</i>	<i>3,9</i>
<i>Mécaniciens</i>	<i>1</i>	<i>1,3</i>
<i>Éleveurs</i>	<i>3</i>	<i>3,9</i>
<i>Autres</i>	<i>17</i>	<i>22,1</i>
<i>Total</i>	<i>77</i>	<i>100,0</i>

Les ménagères étaient les plus représentés avec 23,3% des cas.

NB : Autres professions en dehors de celles citées dans le tableau

Tableau IX : Répartition des patients en fonction de la commune.

<i>Commune</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Commune VI</i>	<i>47</i>	<i>61,0</i>
<i>Commune II</i>	<i>30</i>	<i>39,0</i>
<i>Total</i>	<i>77</i>	<i>100,0</i>

Les patients adressés à la commune VI étaient les plus représentés.

Commune VI : 6^{ème} entité géographique du découpage administratif du District de Bamako.

Tableau X : Répartition des patients en fonction du niveau éducatif

<i>Niveau éducatif</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Primaire</i>	<i>10</i>	<i>12,99</i>
<i>Secondaire</i>	<i>21</i>	<i>27,27</i>
<i>Université</i>	<i>8</i>	<i>10,39</i>
<i>Analphabète</i>	<i>23</i>	<i>29,87</i>
<i>Non déterminé</i>	<i>15</i>	<i>19,48</i>
<i>Total</i>	<i>77</i>	<i>100,0</i>

La majorité des patients était analphabète dans **29,87%**.

Tableau XI : répartition des patients selon la forme clinique de tuberculose

<i>Forme de tuberculose</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>T_{PM}+</i>	<i>21</i>	<i>27,27</i>
<i>T_{PM}-</i>	<i>11</i>	<i>14,29</i>
<i>Tuberculose extra pulmonaire</i>	<i>45</i>	<i>58,44</i>
<i>TOTAL</i>	<i>77</i>	<i>100</i>

La tuberculose extra pulmonaire était la forme clinique la plus fréquente avec 45 cas soit 58,44%

Tableau XII : Répartition des patients en fonction des heures de prise des médicaments.

<i>Heures de prise</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Matin à jeun</i>	<i>49</i>	<i>79,03</i>
<i>après le petit déjeuner</i>	<i>13</i>	<i>20,97</i>
<i>Total</i>	<i>62</i>	<i>100,0</i>

La majorité des patients prenait les médicaments le matin à jeun avec **79,03%** des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon l'existence d'effets secondaires des antituberculeux

<i>Effets secondaires</i>	<i>Fréquence</i>	<i>pourcentage</i>
<i>oui</i>	<i>40</i>	<i>64,51</i>
<i>Non</i>	<i>22</i>	<i>35,49</i>
<i>Total</i>	<i>62</i>	<i>100</i>

Plus de la moitié de nos patients ont présenté des effets secondaires, soit un total de 40 patients (64,51%)

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction du type des effets secondaires des antituberculeux.

<i>Effets secondaires</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Douleurs abdominales</i>	<i>2</i>	<i>5</i>
<i>Anorexie</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>Sensation de brûlure aux pieds</i>	<i>14</i>	<i>35</i>
<i>urine rouge</i>	<i>3</i>	<i>7,5</i>
<i>Nausée et vomissement</i>	<i>15</i>	<i>37,5</i>
<i>Diarrhée</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>DDa</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>VSb</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>Vertige</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>Autres</i>	<i>1</i>	<i>2,5</i>
<i>Total</i>	<i>40</i>	<i>100%</i>

Les nausées et vomissements étaient les effets secondaires les plus observés. Les vertiges et les vomissements étaient les effets secondaires majeurs observés pendant la prise des médicaments.

VSb : vomissement, sensation de brûlures aux pieds.

DDa : diarrhée, douleurs abdominales.

Tableau XV : Répartition des patients en fonction de la durée d'interruption temporaire du traitement.

<i>Durée d'interruption</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>15 jours</i>	<i>1</i>	<i>33,33</i>
<i>1 mois</i>	<i>2</i>	<i>66,67</i>
<i>Total</i>	<i>3</i>	<i>100</i>

Les interruptions temporaires de 1 mois étaient les plus fréquentes avec 2 patients, soit 66,67%.

Tableau XVI : Répartition des patients en fonction de la cause des interruptions du traitement.

<i>Causes de l'interruption du traitement</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Effets secondaires</i>	<i>1</i>	<i>12,5</i>
<i>Médecin indisponible</i>	<i>2</i>	<i>25</i>
<i>DCC</i>	<i>4</i>	<i>50</i>
<i>Perdu de vue</i>	<i>1</i>	<i>12,5</i>
<i>Total</i>	<i>8</i>	<i>100,0</i>

La cause d'interruption la plus fréquente était le décès avec 50% des cas, soit un total de 4 patients.

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction des conséquences de l'interruption temporaire du traitement.

<i>Conséquences de l'interruption</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Complications (hémoptysies)</i>	<i>1</i>	<i>33,34</i>
<i>Récidives symptomatiques</i>	<i>2</i>	<i>66,66</i>
<i>Total</i>	<i>3</i>	<i>100,0</i>

La récurrence symptomatique était la conséquence la plus fréquente avec **66,66%**.

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction des résultats de contrôle de la bascilloscopie

<i>Résultats de la bascilloscopie</i>	<i>2 mois</i>	<i>5 mois</i>	<i>8 mois</i>
<i>Positif</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Négatif</i>	<i>14</i>	<i>10</i>	<i>6</i>
<i>Total</i>	<i>14</i>	<i>11</i>	<i>7</i>

La bascilloscopie négative était la plus fréquente au deuxième mois avec un total de 14 patients.

Tableau XIX : Répartition des patients selon les résultats de fin de traitement

<i>Résultats des traitements</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Traitement achevé</i>	<i>17</i>	<i>70,33</i>
<i>Guéris</i>	<i>6</i>	<i>25</i>
<i>Echec</i>	<i>1</i>	<i>4,67</i>
<i>Total</i>	<i>24</i>	<i>100%</i>

La majorité des patients en fin de traitement a été déclaré «traitement achevé» avec un total de 17 patients, soit 70,33% des cas.

Traitement achevé : traitement achevé de tout patient tuberculeux de quelque forme que ce soit, mais sans obtenir aucun résultat du frottis négatif au 5^{ème} mois du traitement ou après.

Tableau XX : Répartition des patients selon la connaissance de la contagiosité de la tuberculose

<i>Connaissance de la contagiosité</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Oui</i>	<i>50</i>	<i>80,65</i>
<i>Ne sait pas</i>	<i>8</i>	<i>12,90</i>
<i>Non</i>	<i>4</i>	<i>6,45</i>
<i>Total</i>	<i>62</i>	<i>100,0</i>

La majorité des patients connaît la contagiosité de la tuberculose dans 80,65% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patients selon la période du traitement en fonction du mode d’approvisionnement des médicaments

<i>Période de traitement</i>	<i>Tous les 15 jours</i>					
	<i>quotidien</i>	<i>fois/semaine</i>	<i>mensuel</i>	<i>jours</i>	<i>Hebdomadaire</i>	<i>injoignable</i>
<i>0-2mois</i>	12	0	0	1	1	1
<i>3-8 mois</i>	0	3	43	2	0	9

L’approvisionnement mensuel était le mode d’approvisionnement le plus fréquent avec un total de 43 patients pour une période de 3-8 mois.

Approvisionnement mensuel : stock de médicaments remis au patient une fois par mois par le chargé du PNLT.

Tableau XXII : Répartition des patients selon le type d’interruption du traitement en fonction du sexe

<i>Sexe</i>	<i>temporaire</i>	<i>définitive</i>	<i>total</i>
<i>Masculin</i>	1	2	3
<i>Féminin</i>	2	3	5
<i>Total</i>	3	5	8

Les interruptions définitives étaient les plus fréquentes avec un total de 5 patients.

Tableau XXIII : Répartition selon le profil de celui qui a conseillé l'interruption du traitement en fonction du type d'interruption

	<i>Membre de la famille</i>	<i>Chargé du PNLTI</i>	<i>dcd</i>	<i>Perdus de vue</i>
<i>Temporaire</i>	1	2	0	0
<i>Définitive</i>	0	0	4	1
<i>Total</i>	1	2	4	1

La plupart des patients ayant observé une interruption temporaire du traitement ont été conseillés par un agent de santé, soit un total de 2 patients, tandis que la majorité des patients ayant observé une interruption définitive a rendu l'âme ; soit un total de 4 patients.

VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2007, 77 patients ont été référés du service de pneumo-phtisiologie vers les CSref des communes II et VI.

*** Données sociodémographiques**

- Selon l'âge et le sexe

Les tranches d'âge comprises entre 20-29, 30-39 et 50-59 étaient les plus représentées avec une fréquence de 16 patients chacune, soit 20,8% des cas, avec respectivement des moyennes d'âge de 20,4 ; 34,5 et 54,5. Ces résultats sont superposables avec ceux de KOUGUE [15] qui était moyennement âgé de 38 ans avec des extrêmes de 13 et 80 ans et de TRAORE [4] qui moyennement âgé de 36,3 avec des extrêmes de 10 et 85ans.

Le sexe masculin était prédominant avec une sex-ratio de 1,85. Ce résultat est comparable à celui de DEMBELE [10] qui a obtenu un sex- ratio de 2,13 et de TOSI [16] qui a obtenu un sexe ratio de 1,96 en faveur du sexe masculin. Ceci pourrait s'expliquer par les difficultés d'accès au CHU du point G, obligeant la majorité des femmes souvent sans revenu de faire leur prise en charge dans les structures sanitaires secondaires proches de leur résidence.

A contrario, BRETON [17] en République Centrafricaine a constaté une prédominance féminine.

- Selon la profession

Les ménagères étaient la profession la plus représentée avec un effectif de 18 patients, soit 23,3% alors que KAMISSOKO [18] avait trouvé que les commerçant et les ménagères étaient prédominant avec respectivement 32 et 24% ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette couche de population est très exposée à cause de leurs activités socio professionnelles.

- Selon les communes :

La commune VI était la plus représentée avec 61% des patients.

- Selon le niveau éducatif ;

La majeure partie de nos patients était analphabète soit un pourcentage de 29,87%

- Selon le type de tuberculose :

La tuberculose extra pulmonaire était la forme la plus représentée avec un total de 45 patients soit 58,44% des cas. BILE a trouvé une prédominance de tuberculose pulmonaire a microscopie positif avec 89,2%. [19] Le PNLT avait trouvé une prédominance des TPM (+) avec 80% [3].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le service de pneumo phtisiologie est une structure spécialisé en maladie pulmonaire.

- Selon les heures de prises des médicaments

La majorité des patients, 79,03% , soit un total de 49 a affirmé prendre leur médicament le matin à jeun conformément aux recommandations médicales.

- Selon les effets secondaires

La majorité des patients a présenté des effets secondaires avec un total de 40 patients, soit 64,51% des cas dont 15 à type de nausées et vomissements ; ceci pourrait s'expliquer par le mode et la voie d'utilisation des médicaments antituberculeux (voie orale et à jeun).

- Selon la durée temporaire et le type d'interruption du traitement

Sur un total de 3 patients ayant observé une interruption temporaire du traitement, 2 ont effectué une période d'interruption de 1 mois. 62,5% des patients ayant interrompu leur traitement, soit un total de 5 avait interrompu définitivement ; cela pourrait s'expliquer vraisemblablement par la fréquence des décès observés au cours du traitement.

- Selon la cause de l'interruption

La cause d'interruption définitive la plus fréquente était le décès dans 50% des cas ; mais il faut noter que 25% des patients ayant interrompu temporairement leur traitement, soit 2 patients ont évoqué comme cause d'interruption, l'indisponibilité du médecin traitant.

Il faut également noter que la totalité des patients qui avait interrompu temporairement leur traitement est revenu consulter un médecin après la phase d'interruption.

- Selon les conséquences de l'interruption temporaire

La récurrence symptomatique était la conséquence la plus observée chez ces patients

- Selon les résultats de la bascilloscopie

Au deuxième mois sur un total de 14 patients, 14 bascilloscopies étaient négatifs, ce qui est probablement dû à une bonne conduite du traitement ainsi qu'à une sensibilité du germe aux molécules administrées.

- Selon les résultats du traitement

Parmi les 24 patients en fin de traitement, 17 avaient été déclarés « traitement achevé » (tuberculose extra pulmonaire et à bascilloscopie négatif), 6 ont été déclarés guéris et 1 cas d'échec.

- Selon le mode d'approvisionnement

Parmi les patients se trouvant dans la tranche d'âge de 0 à 2 mois, soit un total de 15 patients ; 12 avaient un mode d'approvisionnement quotidien tandis que parmi les malades se trouvant dans la tranche d'âge de 3 à 8 mois de traitement, soit un total de 57 patients, 43 avaient un mode d'approvisionnement mensuel.

- Selon le profil de celui qui a conseillé l'interruption en fonction du type d'interruption

La plupart des patients ont du faire une interruption définitive du traitement pour cause le décès, soit un total de 4 patients tandis que la majorité des patients ayant observé une interruption temporaire avait été conseillée par un agent de santé, soit 2 patients.

VIII-CONCLUSIONS

Au terme de notre étude portant sur l'évaluation de la prise en charge des patients sous chimiothérapie antituberculeux référés du service de pneumo-phtisiologie vers les CSréf des communes II et VI, nous rapportons les conclusions suivantes :

- dans les deux communes durant cette période, 77 patients ont été répertoriés dont 47 en commune VI et 30 en commune II ;
- la totalité des patients a effectué le test de contrôle des crachats à la période indiquée ;
- un total de 3 patients a effectué une interruption temporaire du traitement tandis que l'interruption définitive du traitement concernait 5 patients ;
- la plupart de nos malades ayant interrompu leur traitement n'ont pas présenté de complication par rapport à cette interruption, mais il faut signaler l'existence de quelques reprises symptomatiques ;
- la cause d'interruption de traitement la plus fréquente était le décès, 50% des cas d'interruption soit un total de 4 patients ;
- sur un total de 24 patients en fin de traitement, 70,33%, soit 17 cas ont été déclarés « traitement achevé » ; 25% des patients, soit un total de 6 cas ont été déclarés "guéris" et un cas d'échec".

VII2-RECOMMANDATIONS

AU MINISTERE DE LA SANTE

- Appuyer le PNLT dans l'exécution des stratégies de lutte contre la tuberculose ;
- apporter un appui financier au PNLT.

AU PNLT

- Continuer la formation et le recyclage du personnel soignant ;
- effectuer de façon permanente le suivi des malades référés ;
- aller vers les populations dans les quartiers et les communes de Bamako et organiser des causeries débats sur la tuberculose ;
- renforcer les politiques des campagnes de sensibilisation au niveau des medias ;
- élaborer des politiques pour renforcer la surveillance des malades sous traitement antituberculeux dans le cadre de la stratégie DOTS.

AU SERVICE DE PNEUMOLOGIE

- Renforcer la sensibilisation et l'information des malades lors des visites et consultations ;
- organiser des causeries débats avec les malades avant de les référer dans les CSref ;
- établir un système de surveillance des patients sous chimiothérapie antituberculeuse référés du service de pneumo- phtisiologie

AUX PATIENTS

- Etre regardant par rapport aux prescriptions des agents de santé ;
- respecter les rendez- vous prescrits ;
- consulter un médecin dès l'apparition de signes d'appel de la tuberculose.

VIII-Références bibliographiques

1 - GOUVITSOS A.

Tuberculose pulmonaire: pathologie médicale
Collection Masson (tome 1) ; 1994 ; 506p ; 144- 145.

2 - Diarra B.

Etudes des connaissances, attitudes et pratiques comportementales de la population générale de Bamako face à la tuberculose. Thèse Med, Bamako, 2005; n°60.

3 -Guide technique pour le personnel de santé (PNLT), 2^{ème} édition. Bamako, 2006 ; 76p.

PNLT.

4 –OMS : Rapport annuel sur la tuberculose
Rapport mondial, 2008.

5- Traoré B Y.

Aspects épidémiologie, diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie négative au service de pneumo-phtisiologie de l'hôpital du point G. Thèse Med, Bamako, 2005 ; n°34.

6 -KAZE A F.

Etude bibliographique de la tuberculose au Mali de 1982 à 2003. Thèse Med, Bamako, 2004, n°26.

7-PNLT

Rapport d'activités Bamako 2005.

8-Collection analyse et surveillance : Epidémiologie de la tuberculose de 2002 à [2003](#).
Privest@santepublique-mtl.qc.ca.

9-O.M.S

Rapport mondial sur la tuberculose, 2005.

10-DEMBELE J P.

Aspects épidémiologiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive au Mali pendant la décennie 1995-2005. Thèse Med, Bamako, 2005 ; n°58.

11-NDIA AIT-KHALED ET DONALD E

Tuberculose : manuel pour les étudiants en médecine.

OMS-UICTMR, 1995 ; 616-9.

12-O.M.S

Tuberculose /VIH : Manuel clinique, 2^{ème} édition. Genève : OMS, 2004.

13-TOKO T L.

Echec du traitement antituberculeux au Mali de 2000 à 2003

These Med, Bamako, 2005; n°36.

14- PICHARD E.

Manuel de maladies infectieuses : cours d'infectiologie

FMPOS, Bko. : 2004.

15- KOUGUE L M E.

Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive chez les malades VIH positifs et VIH négatif. Thèse Med, Bamako, 2006 ; n°66.

16 –TOSI CH.

Etude de la séroprévalence du VIH chez les patients atteints d'une tuberculose pulmonaire en 1999 au Tchad. Med Trop 2002 ; 627-33.

17- BRETON G et coll.

Tuberculose et VIH à Bangui (République Centrafricaine) : Forte prévalence et difficultés de prise en charge. Med Trop 2002 ; 623-6.

18- KAMISSOKO A.

La co-infection par le VIH et le bacille tuberculeux en commune IV du district de Bamako. Thèse Med, Bamako, 2004 ; n°46.

19- BILE K.

Traitement court (6 mois) de la tuberculose en Côte d'Ivoire à propos de 149 premiers cas du centre anti tuberculeux de Bouaké. Med Afr Noire, 1991 ; **38** : 212-6.

FICHE D'ENQUETE

**EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUS CHIMIOThERAPIE ANTI
TUBERCULEUSE REFERES DU SERVICE DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE VERS LES CSREF
DE COMMUNES II ET VI**

1. NUMERO

2. IDENTITE DE LA PERSONNE

- a. Age
b. Sexe
c. Profession
d. Commune
e. Ethnie

3. QUESTIONNAIRE

3.1. Comment se manifeste la tuberculose ?

- toux chronique /...../
- fièvre /...../
- perte de poids /...../

3.2. La tuberculose est elle une maladie contagieuse ?

- oui /...../
- non /...../
- nsp /...../

3.3. Peut on guérir la tuberculose ?

- oui /...../
- non /...../
- nsp /...../

3.4. Si oui quel type de traitement ?

- traditionnel /...../
- moderne /...../
- autres /...../

3.5. Existe-il une relation entre tuberculose et VIH/SIDA

- oui /...../
- non /...../
- nsp /...../

3.6. Depuis combien de temps es-tu sur traitement ?

- moins de 2 mois /...../
- 2 mois /...../
- 4 mois /...../
- 6 mois /...../
- 8 mois /...../
- autres /...../

3.7. Les modalités d'approvisionnement en médicaments

- quotidien /...../
- deux fois par semaine /...../
- autres /...../

3.8. Quelles sont les heures de prise ?

- matin après le petit déjeuner
- après le petit déjeuner
- la nuit

3.9. Avez-vous obtenu un stock au moment de votre transfert à votre commune

- oui /...../ si oui pour combien de jours ?
- non /...../

Evaluation de la prise en charge des patients sous chimiothérapie antituberculeuse

- nsp /...../
- 3.10. Ce stock est –il suffisant pour faire le relais ?
- oui /...../
- non /...../
- nsp /...../
- 3.11. Quels sont les effets secondaires ?
- douleur abdominale /...../
- anorexie /...../
- sensation de brulure au pieds /...../
- vaumissement+ nausée /...../
- urine rouge /...../
- autres /...../
- 3.12. Niveau éducatif
- primaire /...../
- secondaire /...../
- universitaire /...../
- analphabète /...../
- 3.13. Avez-vous déjà interrompu votre traitement
- oui /...../
- non /...../
- 3.14. Quel type d'interruption ?
- définitive /...../
- temporaire /...../
- autres /...../
- 3.15. La durée d'interruption
- une semaine /...../
- 15 jours /...../
- 1 mois /...../
- 2 mois /...../
- autres /...../
- 3.16. Pourquoi avez-vous interrompu ?
- durée de traitement /...../
- effets secondaires /...../
- mode d'approvisionnement /...../
- la non croyance à l'efficacité /...../
- autres /...../
- 3.17. Avez-vous interrompu de vous- même ou par recommandation d'une tierce personne ?
- médecin /...../
- membres de la famille /...../
- autres /...../
- 3.18. Conséquence de cette interruption
- complication /...../
- récidi ves symptomatiques /...../
- autres /...../
- 3.19. Schémas thérapeutique utilisés
- 2 RHZE / 6 EH /...../
- 2 RHZES / 1 RHZE / 5 RHE /...../
- 3.20. Après interruption qui avez-vous consulté ?
- traditherapeute /...../
- médecin moderne /...../
- autres /...../

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : DABO

PRENOM : Moussa

PAYS D'ORIGINE : Mali

ANNEE DE SOUTENANCE : 2008

VILLE : Bamako

TITRE : "EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUS CHIMIOThERAPIE ANTI TUBERCULEUSE REFERES DU SERVICE DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE DU CHU POINT G VERS LES CSREF DES COMMUNES VI ET II"

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Secteur d'intérêt : Pneumo-phtisiologie, Santé publique, Anthropologie

Adresse et E-mail : momada80@gmail.com Tel : Bko 00 223 6 36 23 98.

Résumé :

La prise en charge des patients sous chimiothérapie anti tuberculeuse en ambulatoire est un enjeu majeur dans la lutte contre la tuberculose.

Nous avons mené une étude rétrospective allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2007. L'étude a porté sur 77 patients sous chimiothérapie antituberculeuse référés du service de pneumo-phtisiologie vers les CSRef des communes II et VI.

Les jeunes et les adultes étaient la population la plus touchée avec une prédominance masculine.

La plupart de nos patients était bien observant et régulier au traitement. Cependant la cause d'interruption la plus observé était le décès dans 50% des cas soit un total de 4 patients.

La durée d'interruption temporaire la plus observé était de un mois avec 66,67% des cas soit 2 patients avec comme conséquence les récives symptomatiques.

Mots clés : Traitement, Anti tuberculeux, Observance .

Serment d'Hippocrate

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

-Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je 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 les considérations de religion, de nation 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 de mépris de mes confrères si j'y manque.

Je le jure