

**Ministère de L'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique**

République du Mali
Un **Peuple** – Un **But** – Une **Foi**

**UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**
Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie
F.M.O.S

Année académique : 2011-2012

N°..... /

THESE

**ETUDE DES FACTEURS CONDUISANT
LES TUBERCULEUX BACILLIFERES
A UNE CONSULTATION TARDIVE.**

**Présentée et soutenue publiquement le/...../2012 devant
la faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie**

Par Mme N'Diaye Aissata Malga

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

JURY

Président :

Pr. Ibrahim I MAÏGA

Membre :

Pr. Sounkalo DAO

Co-directeur :

Dr. Boubacar F SISSOKO

Directeur :

Pr. Souleymane DIALLO

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Dédicaces

Je rends grâce au tout puissant

ALLAHOU SOUBHANA WATA ALLA, tout miséricordieux, le clément et l'omnipotent, notre créateur qui nous a doués du raisonnement pour comprendre, et de la liberté afin de choisir le droit chemin, par sa grâce j'ai pu mener ce travail à terme

Au prophète MOHAMED, messenger du tout puissant et notre guide pour nous montrés le droit chemin, paix et salut sur lui

Je dédie cette thèse :

A mon père Feu ADAMA BOUNASSI MAIGA

Mon cher père depuis toute petite tu me disais ma chérie un jour tu seras médecin comme moi. Je le suis aujourd'hui et tu n'es pas là, j'aurais aimé que tu sois à mes côtés pour me dire ma fille je suis fière de toi. Repose en paix.

A OUMAR Y MAIGA

Tu as toujours souhaité le meilleur pour nous, tout en respectant nos choix.

Ton courage et ton endurance mon servis d'exemple pour la réalisation de ce travail, tout simplement pour te dire que ce travail est le résultat de l'amour d'un père pour sa fille.

A ma mère FATIMATA H MAIGA

Maman les mots me manquent pour t'écrire ce que mon cœur murmure tout bas.

Si c'est de l'amour j'en ai pas manqué, de la tendresse j'en ai eu, de la joie ta famille n'en a jamais manqué même dans les moments les plus difficile, et pour ce qui concerne la protection d'une mère tu joue tellement bien ton rôle qu'ont ta surnommé * la doundoun koroba*

Tu as toujours cru en moi et encouragé dans mes moments de doutes

Merci n'est pas le mot idéal pour t'exprimé ma gratitude mais je pense que je vais me contenter de ça « **MERCI MAMAN** »

A mon cher et tendre époux MOHAMED HABIB N'DIAYE

Les mots me manquent pour te dire tout ce que j'ai sur le cœur mais une chose est sûr si j'en suis la aujourd'hui c'est grâce a toi. Ton attention, ta disponibilité, ton soutien, ta compréhension n'ont jamais fait défaut pendant tout le long de mon cycle jusqu'à la réalisation de ce travail.

Mon plus grand souhait est de rester ta petite femme chérie jusqu'à la fin de mes jours.

A mes enfants ADAM, AMINATA et HAMZA N'DIAYE

Le plus beau cadeau que le tout puissant peut offrir à une femme c'est d'être mère au moins une fois dans sa vie, si moi j'ai eu la chance d'en faire trois je ne peux que rendre grâce a DIEU.

Mes chéris vous êtes le plus beau cadeau de ma vie et je souhaite une longue vie pleine d'amour et de succès pour vous.

A LA MEMOIRE DE :

**YACOUBA MAIGA, HALIDOU MAIGA, COUBA HASSANE,
HAMZA ALLASSANE, MAMA HALIDOU.**

Dans mon cœur vous été toujours là et je prie ALLAH qu'il vous accorde son éternel paradis et que vos âmes reposent en paix.

REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements vont:

A mes sœurs ADIZA, BINTOU PAULE, AMINA et mon grand frère comme il la toujours voulu IBRA

Vous n'avez jamais failli à vos devoirs de cadets. C'est l'occasion pour moi de vous exprimer toute ma gratitude et de vous dire que je vous aime de tout mon cœur.

A mon beau père et belle mère ABDOULAYE N'DIAYE et FATOU SYLLA

Papa, maman je ne peux que vous remercier de tout ce que vous faites pour moi, je vous souhaite une longue vie et bonne santé pour ne jamais manquer des bénédictions que vous faites tout les jours pour mon mari et moi.

A mes beaux-frères OUSMANE, CHEICK, FODE et belles-sœurs OUMOU, MATEL, FILY, FANTA LY, ZEINA

En reconnaissance de ce que vous faites pour moi, je prie DIEU de vous prêter une longue vie pleine de joie, de bonheur, d'amour, et surtout une bonne santé.

A mon frère, ami, et confident PATRICE DEMBELE

Mon fidèle ami je me demande à quoi ma vie aurait ressemblé aujourd'hui sans toi et si j'arrive à être fière de moi aujourd'hui c'est

par ce que toi tu as su me montrer le côté positif de ma vie, merci pour tout mon cher et je prie DIEU qu'il te prête une longue vie.

A mes tontons et oncles

Je ne citerai pas de nom au risque d'en oublier, merci pour vos encouragements et vos bénédictions.

A mes tantes : AMI YACOUBA, LAOU DO, AISSA, BINTOU, FANTA, DIDJO, HAWALI, RABI HALIDOU, KOKO, OUMOU, HANO, ADIZA, SALMA, HAOUA, FIFI SADOU, AGNAN, ROKIA, HATY, ADIZA M, LEILA, AMINA

J'ai la joie de vous dire aujourd'hui merci pour tout.

A tous mes cousins et cousines

Je ne citerai pas de nom au risque d'en oublier mais je tiens à mettre le nom de ma **CHOUCHOU « MAMI »** merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Que l'esprit d'unité qui règne entre nous se maintienne pour toujours et se renforce d'avantage.

A mes grand-mères LIMO, MAMA FANTA

Vos prières et bénédictions ont éclairé ma vie et mon guider vers le droit chemin. Trouvez ici ma profonde gratitude.

A mes amis : KORO, NINA, AFIATOU, LALLA, ISSOUF, DAABO, AFRE, FATY ET SON GROUPE

Je vous remercie pour vos multiples conseils. Trouvez ici le profond respect ; cultivons la paix et la tolérance.

A la direction et à tout le personnel du Centre Hospitalier Universitaire du Point "G".

A tout le personnel du service de pneumo phtisiologie.

Je vous remercie de votre disponibilité et de la formation que nous avons reçue au près de vous.

Au Dr N'BAYE O.

Merci pour vos multiples conseils.

Au Dr TOLOBA Y.

Les mots me manquent pour vous exprimer ma reconnaissance.
Merci pour le soutien.

Aux internes du service de pneumo phtisiologie.

Nous avons passé des moments inoubliables ensemble. Je vous souhaite bon courage et bonne réussite.

A tout le personnel en charge de la tuberculose du centres de santé de référence de la commune II, commune IV, et commune VI.

Merci pour vos disponibilités, vos encouragements, et vos conseils.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A**Notre Maître et Président du jury:****Professeur Ibrahim Izetiégouma MAIGA :**

- Professeur titulaire en Bactériologie et virologie à la FMOS.
- Chef de service du laboratoire d'analyse médicale et d'hygiène hospitalière du CHU du Point "G".
- Deuxième Assesseur de la FMOS

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations, Professeur hors pairs, vous êtes un Maître incontesté de cette faculté, votre remarquable pédagogie a toujours été admirée mais jamais égalée.

Je vous prie de bien vouloir, cher Maître agréer l'expression de ma profonde gratitude.

A
Notre Maître et juge:

Professeur Sounkalo DAO

- Professeur titulaire de pathologie infectieuse et tropicale à la FMOS
- Chef de DER de médecine et spécialités médicales
- Investigateur clinique au CEREFO
- Infectiologue au CHU du point G
- Président de la société malienne de pathologie infectieuse et tropicale
- Membre de la société africaine de pathologie infectieuse et de la société de pathologie infectieuse de langue française

Cher Maître,

Vous nous faites un honneur en acceptant de siéger dans ce jury. Vos qualités pédagogiques, votre rigueur

scientifique et votre disponibilité sont autant de qualités qui ont forcé notre admiration et font de vous un maître de référence. Cher Maître, nous sommes fiers de faire partis de vos élèves

A**Notre Maître et C0- Directeur :****Docteur Boubacar Fassara SISSOKO :**

- Spécialiste en Pneumo-phtisiologie,
- Médecin hospitalier au CHU du point "G."
- Maître Assistant en Pneumo-phtisiologie à la FMOS

Cher Maître

Vous nous faites honneur en acceptant de Co-diriger cette thèse,

Vos qualités humaines et intellectuelles que vous m'avez prouvées à maintes circonstances me font saisir avec empressement à l'occasion de cette soutenance pour vous exprimer toute ma fascination et vous assurer de toute ma reconnaissance.

Je vous prie d'accepter mes sincères remerciements.

A**Notre Maître et Directeur:****Professeur Souleymane DIALLO**

- Maître de conférences de pneumo phtisiologie FMOS
- Colonel major des forces armées maliennes,
- Chef de service de pneumo phtisiologie CHU point G
- Investigateur clinique au CEREF0,
- Président de la société malienne de pneumo phtisiologie(SOMAP),
- Président de l'association nationale de formation continue en allergologie (ANAFORCAL Mali)

Cher Maître,

L'obligation et la bienveillance dont vous m'avez comblée me font un devoir de vous assurer de toute ma gratitude.

Votre disponibilité, votre compétence font de vous un encadreur exemplaire.

Ce que je vous témoigne ne sont pas des compliments de la circonstance, mais ce sont des sentiments sincères et constants.

Je vous prie de recevoir cher Maître, l'assurance de ma satisfaction.

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	3
I.GENERALITES.....	4
II METHODOLOGIE.....	41
III RESULTAT.....	45
IV DISCUSSION.....	63
V CONCLUSION.....	66
VI RECOMMANDATIONS.....	67

VII REFERENCES.....
69

ANNEXES

Fiche d'enquête

Fiche signalétique

SIGLES ET ABREVIATIONS.

ADN. = Acide DésoxyriboNucléique,

ARN = Acide RiboNucléique,

AGP = Adénopathie Généralisée Persistante,

BAAR = Bacille Acido-Alcool-Résistant,

BCG = Bacille de Calmette et Guérin,

BK = Bacille de Koch,

CDC= Center of Diseases Control

CDT= Centre de Diagnostic et de Traitement

CEP= Certificat d'Etude Primaire

CHU= Centre Hospitalier Universitaire

DOTS = Directly Observed Therapy Short Course

E= Ethambutol

FDA = Food and Drug Administration,

FMPOS = Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie,

IDR = IntraDermo-Réaction à la tuberculine,

INH = Isoniazide,

LCR = Liquide Céphalo-Rachidien,

L5= Cinquième Vertèbre Lombar

NB = Nota Bene,

OMS = Organisation Mondiale de la Santé,

PCR = Polymérase Chaîne Réaction,

PEV = Programme Elargi de Vaccination

PIT = Primo-infection Tuberculeuse,

PNLT = Programme National de Lutte contre la Tuberculose,

R= Rifampicine

S= Streptomycine

SDA= Amplification par Déplacement de Brin

CEREF = Centre de Recherche et Formation sur le VIH et la tuberculose,

SIDA = Syndrome d'Immunodéficience Acquise,

T= Thiacétozone

TB= Tuberculose

TPC = Tuberculose Pulmonaire Commune,

TPM+ = Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive,

TV = Télévision,

TDM= Tomodensitométrie

UICTMR = Union Internationale de Lutte Contre la Tuberculose et les
Maladies Respiratoires,

UV= Rayon Ultraviolet

VIH = Virus de l'Immunodéficience Humaine.

Z=Pyrazinamide

INTRODUCTION

Le diagnostic et le traitement de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM +) demeurent les outils majeurs de lutte contre cette maladie. Ils permettent d'interrompre la chaîne de transmission de la tuberculose, c'est ainsi que la stratégie DOTS (Direct Observation Traitement Strategy) qui est la stratégie de référence, recommandée par l'OMS aux pays en voie de développement a pour objectif de diagnostiquer au moins 70% de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) et de guérir 85% de ces cas [1]. La structuration du programme National de lutte contre la tuberculose au Mali (PNLT) suit celle du système de santé global. Il repose sur 52 centres de références dits de diagnostic et de traitement (CDT) qui à leur tour travaillent en collaboration avec 800 centres de santé communale (CSCOM) ou de proximité sur le territoire Malien.

Ces derniers centres ont pour but principal d'identifier les cas suspects de tuberculose dont l'algorithme de reconnaissance est

simplement une toux persistante de plus de deux semaines pour la tuberculose pulmonaire et des signes d'imprégnations bacillaires pour la tuberculose extra pulmonaire.

Ces dernières années le programme national de lutte contre la tuberculose au Mali (PNLT) s'est investi pleinement dans la sensibilisation des populations par des spots publicitaires encourageant et conseillant une consultation dans un service sanitaire après 2 semaines de toux persistante, le caractère gratuit de la prise en charge et du diagnostic de la tuberculose et enfin une décentralisation poussée pour ramener le diagnostic et les médicaments, le plus près possible du malade.

La maladie tuberculeuse est enseignée depuis les classes élémentaires en occurrence lors de la préparation du Certificat d'Etude Primaire (CEP), dans le même cadre pour sortir la population de l'ignorance, le ministère de la santé ne ménage aucun effort pour l'organisation de la journée mondiale de la tuberculose fêtée chaque année le 24 mars et qui rend hommage à cette armée internationale de travailleurs sociaux qui luttent contre la tuberculose avec le DOTS (Direct Observation Treatment Strategy), en plus des spots publicitaires à la radio et à la télévision nationale. Toutefois, malgré ces efforts il apparaît dans la pratique médicale que certains patients même étant proches d'un centre de santé consultent tardivement. Ce phénomène complique la lutte contre la tuberculose étant donné que chaque tuberculeux TPM+ peut être en mesure de contaminer une moyenne de 5 nouvelles personnes en l'espace d'une année [3]. Cette facilité de transmission de la tuberculose rend sa charge épidémiologique quasi-stable. Le diagnostic tardif suite à une

consultation tardive met en péril l'évolution clinique des malades. Il augmente le risque de décès, de séquelles post tuberculeuses (dilatations des bronches, évidements pulmonaires, fibroses pulmonaires etc....). Il paraît ainsi évident que la tuberculose dans une certaine mesure apparaît comme une maladie débilitante lorsque celle-ci est diagnostiquée tardivement. La nécessité d'identifier les déterminants des consultations tardives s'impose en vue d'optimiser la détection des cas de TMP+ et de réduire la charge épidémiologique de la tuberculose au Mali ; en particulier dans une grande agglomération telle que Bamako.

C'est autant de raisons qui nous ont conduits à mener cette étude qui a pour objectifs:

LES OBJECTIFS :

- **Objectif général :**

Déterminer les facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

- **Objectifs spécifiques :**

- 1) Déterminer la fréquence des consultations tardives.
- 2) Identifier les déterminants prédominants des consultations tardives chez les sujets suspects de tuberculose pulmonaire.
- 3) Dresser un profil du tuberculeux à microscopie positive consultant tardivement.
- 4) Améliorer le taux de détection des tuberculeux à microscopie positive.

I Généralités

1.1 Définition

La tuberculose est une maladie infectieuse, contagieuse, endémique et curable à tropisme respiratoire très marqué due au **complexe tuberculosis**. [5]

1.2 Types de tuberculose

- Tuberculose pulmonaire
- Tuberculoses extra-pulmonaires

1.3 Epidémiologie

1.3.1 Historique de la tuberculose [6]

En 1793, un médecin anglais dénommé Balliez décrivait de façon précise les lésions découvertes sur les malades morts de << phtisie >>, il les nomma **tubercules**. A la même époque, le français BAYLE testa une première classification des lésions observées et décrivit six formes de << phtisie >> que sont : **la tuberculose ; la granuleuse ; la mélanique ; l'ulcéreuse ; la calculeuse et la cancéreuse**.

LAENNEC identifia la tuberculose comme étant une maladie unique et non multiple, évoluant par poussées successives et caractérisées

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

au point de vue anatomique par une lésion très particulière appelée << la caverne >> susceptible de s'ulcérer.

Le premier sanatorium a été découvert en 1854 en Allemagne [7]

En 1865, Villemin démontrait que la tuberculose était une maladie **transmissible**.

A cette époque, la cure **hygiéno-diététique** et le **repos** dans des établissements spécialisés étaient la seule chance de guérison pour les tuberculeux, car il n'existait pas encore de traitement médicamenteux.

En 1882, le médecin Allemand Robert KOCH confirme cette découverte en l'agent causal de la maladie : ***Mycobacterium tuberculosis*** quelques années plus tard il parvient à le cultiver.

Ce microbe a été dénommé bacille de Koch, en l'honneur de celui qui l'a mis en évidence.

A partir de cette date un grand pas fut fait vers la connaissance de cette maladie :

La découverte des Rayons X et leur application au diagnostic de la tuberculose par Bouchard et Béclère (1897) permettant de reconnaître la tuberculose avant qu'elle ne se manifeste cliniquement. [8]

Au début du 19^{ème} siècle la tuberculose devient un véritable fléau.

Le vaccin contre la tuberculose « BCG » a été mis au point en 1924 par Albert Calmette et Alphonse Guérin [7] entraînant la régression de l'incidence de la tuberculose dès la fin du 19^{ème} siècle.

La chimiothérapie antituberculeuse apparut à la fin de la 2^{ème} guerre mondiale. Jusqu'aux années 1950 les traitements antituberculeux furent lourds et très souvent inefficaces.

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

C'est à Waksman que revient le mérite d'avoir montré en 1944 que la streptomycine modifiait l'évolution naturelle de la tuberculose, inaugurant ainsi l'ère de la chimiothérapie antituberculeuse [6].

D'autres médicaments spécifiques seront découverts dans les 20 années qui suivent : l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et le pyrazinamide. Ces agents thérapeutiques efficaces contre le bacille tuberculeux permettent d'obtenir une remarquable régression de la tuberculose.

1.3.2 Répartition géographique :

La tuberculose est la 5^{ème} cause de décès par maladie et mondialement elle s'inscrit dans les priorités de santé publique en raison de sa gravité, de son étendue dans le monde et de son poids économique [14].

Dans les années 1980-90, une stabilisation voire une augmentation des cas de TPM+ à été observée dans de nombreux pays notamment aux Etats-Unis d'Amérique, en Angleterre, au Danemark, en Italie et en Suisse. Cette évolution, au cours des dernières décennies, pourrait s'expliquer par :

- la pandémie du V.I.H/SIDA qui crée une co-infection fidèle avec la tuberculose : 4 millions de personnes sont porteuses de tuberculose associée au V.I.H dans le monde [19] ;
- la paupérisation aggravée par la diminution des moyens que les gouvernements allouaient aux structures de lutte contre la tuberculose ;
- le développement de la résistance aux médicaments antituberculeux ;

- la migration des malades porteurs de BK des pays à haute prévalence de tuberculose vers d'autres pays.

Les pays en voie de développement et la moitié de la population mondiale des réfugiés comptent 95% de malades et 98% des décès dus à la tuberculose **[21]**.

En 2001, l'O.M.S estimait à :

- 1,7 milliards le nombre de personnes infectées par le bacille tuberculeux soit 1/3 de la population mondiale (c'est-à-dire le nombre de personnes ayant fait une primo infection et qui sont asymptomatique) ;
- 1,6 à 2 millions le nombre de personnes faisant la maladie de la tuberculose **[14]**;
- 3 millions de décès par an, le risque annuel d'infection reste élevé dans les pays en voie de développement supérieur à 2% **[21]**.

- Le taux d'incidence mondiale de la tuberculose augmente d'environ 0,4 % par an ; il est beaucoup plus rapide en Afrique subsaharienne et dans les pays de l'ex-Union soviétique.

L'OMS prédit qu'entre 2000 et 2020, si rien n'est fait pour arrêter la progression de la tuberculose, il y aura 1 milliard de nouveaux cas où 200 millions de personnes feront la maladie tuberculeuse et 70 millions de personnes vont en mourir **[22]**.

Selon l'OMS et l'U.I.C.T.M.R la probabilité de mourir de tuberculose est 5 fois plus grande en Afrique qu'en Europe.

Cette mortalité en Afrique est de 229 pour 100 000 cas et varie d'un pays à un autre **[25]**.

Au Malawi, le bon système d'enregistrement et de notification, qui va de pair avec la stratégie DOTS, a permis de surveiller de manière fiable l'épidémie de tuberculose, et le nombre des cas notifiés était de 5 334 en 1985 et qui est passé à 20 630 en 1996 (PLT du Malawi, 1996) soit une progression de 82% [25]

Au Mali en 1997, on a estimé les cas de tuberculose à 12 000 cas ; 4 004 ont été dépistés, soit seulement 30% des cas. Le nombre de nouveaux cas accroît chaque année et 40 % seulement sont déclarés [30].

En 2003, le P.N.L.T du Mali estimait les nouveaux cas de tuberculose à 37 000 par an soit 320 pour 100 000 habitants et 16 500, les nouveaux cas de TPM+ soit 142 pour 100 000 habitants.

Le gouvernement du Mali depuis 1968 conjointement, avec la déclaration obligatoire de la tuberculose par l'O.M.S, a par la loi n°6825/DL-RM du 30 / 06 - 1968 rendu le dépistage et le traitement de la tuberculose gratuits.

1.3.3 Agents pathogènes : [13,18]

Les mycobactéries sont des bactéries immobiles non sporulées, aérobies, intra et extracellulaires acido-alcool-résistantes. Sur les dizaines d'espèces de *mycobactéries*, certaines sont à l'origine de la tuberculose :

Les *Myco-bacteries* du complexes *tuberculosis* :

- ***Mycobacterium tuberculosis***
- ***Mycobacterium bovis***
- ***Mycobacterium africanum***

- ***Mycobacterium canetti***
- ***Mycobacterium microtti***.

Mycobacterium tuberculosis : est spécifique à l'Homme mais capable d'infecter certaines espèces animales vivant à ses côtés (chat, chien). Il est très sensible à certains agents physiques (chaleur, lumière solaire, rayon X ou UV) .il résiste bien au froid, à la dessiccation et peut demeurer vivant plusieurs jours dans les produits d'expectoration. Il est peu sensible à de nombreux agents chimiques tels que les acides et les bases diluées, en revanche il est rapidement tué par l'alcool dilué, il pousse sur milieu spécial (milieu de LOWENSTEIN par exemple) et sa croissance est lente.

1.3.4 Transmission [13]

L'agent de la tuberculose ou bacille de KOCH (BK) se transmet quasi exclusivement par voie aérienne. Les gouttelettes infectantes (gouttelettes de PFLÜGGE) sont produites sous forme d'aérosol par les patients contagieux lors de la toux, la parole ou les éternuements. Ces gouttelettes (1à2 μ) restent en suspension dans l'air ambiant, 99% des particules mises en suspension sont inactivées dès leur émission et seule une fraction de 1% survit pendant quelques heures. Des patients contagieux génèrent aussi des particules de plus grande taille, riche en BK, qui n'interviennent pas dans la transmission car elles ne restent pas en suspension dans l'air, et même si inhalées, n'atteignent pas l'espace alvéolaire. Les particules de plus de 5 μ sont arrêtées au niveau des voies aériennes supérieures, de la trachée ou des bronches. Elles sont alors remontées (escalator mucociliaire)

vers le pharynx où elles sont dégluties puis inactivées dans le tube digestif.

1.4 Physiopathologie

Les tuberculeux bacillifères vont émettre lors de la toux, de l'éternuement et de la parole, les gouttelettes de PFLÜGGE. Ces bacilles virulents une fois inhalés vont se loger au niveau des alvéoles pulmonaires où ils seront phagocytés et donner le chancre d'inoculation : C'est la **primo-infection** qui peut être asymptomatique dans 90 % des cas, elle se traduit par des phénomènes immunitaires à médiation cellulaire avec virage des tests tuberculiques.

Le terme primo-infection tend à être remplacé par le terme tuberculose infection. Le risque de passage de la tuberculose infection à la tuberculose-maladie varie en fonction de l'âge et du délai par rapport à l'exposition contaminante. Il est plus important chez l'enfant, estimé à 43% avant l'âge d'un an, 24% entre 1 et 5 ans, 15% entre 11 et 15 ans.

Chez l'adulte le risque est de l'ordre de 5 à 10%, avec un risque plus fort dans les 2 années qui suivent la contamination, les bacilles tuberculeux se multiplient alors dans les macrophages, donnant des réactions immunitaires importantes et par la suite une caséification des lésions entraînant la nécrose totale des cellules : c'est le stade de la tuberculose maladie. Les lésions caséuses solides peuvent évoluer vers la liquéfaction et se vider dans les bronches avec formation des cavernes.

Les cavernes sont des lésions plus riches en BK avec environ 100 millions de bacilles. La dissémination se fait par voie lymphatique puis vers les ganglions hilaires et médiastinaux, il peut exister une diffusion vers la plèvre, soit à partir du foyer primaire, soit à partir des ganglions.

1.5 Etude clinique :

La tuberculose se présente sous deux formes :

La forme pulmonaire

Les formes extra pulmonaires

1.5.1 Les formes pulmonaires :

1.5.1.1 La primo-infection tuberculeuse : [8,11]

Elle traduit le premier contact de l'organisme avec le bacille de Koch jusque là indemne, et qui est accompagné par l'ensemble des manifestations anatomiques et radio immunologiques

On distingue trois formes :

- **Primo-infection latente** : c'est une primo-infection qui passer complètement inaperçue c'est à dire sans localisation ou expression clinique patente. Elle est découverte lors d'un examen systématique et caractérisée par le virage du test tuberculinique. L'évolution clinique de la primo-infection latente est favorable avec un traitement correct.
- **Primo-infection frustrée** : elle peut se manifester par différents signes généraux comme une légère altération de l'état général, une perte de poids, une asthénie, une petite fièvre, des sueurs nocturnes, on observe une positivité de l'intradermoréaction.

- **Primo-infection patente** : toute primo-infection accompagnée de signes radiologiques et/ou généraux.

La primo-infection patente peut se compliquer de bronchectasies (Dilatation des bronches) avec hémoptysies et surinfections.

Le diagnostic de la primo-infection repose sur l'interprétation de l'intradermoréaction à la tuberculine faite 72 heures après l'injection intradermique de 0,10 ml de tuberculine purifiée,

Le bilan radiologique des poumons peut être normal ou montré quelques fois des images comme :

- L'atélectasie lobaire ou segmentaire qui est la manifestation la plus fréquente chez le nourrisson
- L'épanchement pleural
- L'aspect de miliaire.
- Des ganglions le long de la trachée ou des bronches, qui peuvent parfois comprimer ces dernières. Au niveau du parenchyme, de préférence au sommet du poumon droit, on observe le chancre d'inoculation du bacille c'est-à-dire le foyer tuberculeux. Le chancre d'inoculation se traduit par une opacité alvéolaire grossièrement arrondie de quelques millimètres de diamètre. Il est généralement associé à une opacité linéaire convergente vers le hile et traduisant l'atteinte lymphatique. Dans la plupart des cas l'évolution clinique est généralement favorable, les signes cliniques disparaissent en quelques jours. L'amélioration radiologique est lente, souvent l'on observe une persistance des calcifications du chancre et des adénopathies.

1.5.1.2 La Tuberculose pulmonaire commune : [31]

C'est la plus fréquente et représente 80% des localisations tuberculeuses et c'est pratiquement la seule localisation permettant la transmission de la tuberculose.

Elle correspond à la réinfection de l'organisme, à la suite du réveil de lésions anciennes soit d'une re-infection endogène à partir des bacilles persistants après une infection tuberculeuse pulmonaire insuffisante ou non traitée, ayant laissé en place des bacilles, ou plus rarement à la suite d'une nouvelle contamination.

Le tableau clinique peut être évocateur devant une hémoptysie ou un épanchement pleural liquidien.

Chez les sujets séropositifs à VIH la symptomatologie peut être atypique, la fièvre prolongée au long court et l'amaigrissement inexplicable constitue des signes d'appel suffisants pour initier une recherche de tuberculose.

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.

La découverte est souvent fortuite lors d'une radiographie pulmonaire car les signes fonctionnels sont en général discrets (toux sèche ou productive persistante résistante aux antibiotiques habituels, fébricule, asthénie physique, sueurs nocturnes, douleur thoracique).

Dans la tuberculose pulmonaire chronique accompagnée de fibrose importante, on peut noter **une atélectasie**.

Le diagnostic peut se faire à base de :

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

➤ **L'examen des crachats**

Il est le plus fiable dans l'établissement du diagnostic ; c'est la mise en évidence du BK à l'examen microscopique d'un frottis d'expectoration. Cet examen se réalise après coloration au Zielh-Nelsen.

Les cas se définissent de deux façons :

- Ceux à frottis positifs ;
- Ceux à frottis négatifs.

❖ **Cas des patients à frottis positifs**

Ce sont les patients qui ont au moins :

- deux échantillons de crachats positifs ;
- un échantillon de crachats positif et des anomalies radiographiques compatibles à une tuberculose pulmonaire évolutive ou,
- un échantillon de crachat positif et une culture positive pour ***Mycobacterium tuberculosis***.

❖ **Cas des patients à frottis négatifs**

Ce sont des patients avec au moins :

- trois échantillons de crachats négatifs à l'examen microscopique, des anomalies radiologiques compatibles avec une tuberculose pulmonaire sévère étendue (miliaire aiguë, lésions interstitielles étendues et non cavitaires chez un immunodéprimé sous chimiothérapie antituberculeuse complète) ;
- deux séries de trois de crachats négatifs prélevés entre 10-15 jours d'intervalles associés à des anomalies radiographiques compatibles avec une tuberculose active et persistante malgré un traitement antibiotique à large spectre, non spécifique.

- ou au moins un échantillon de crachats ne contenant pas de bacilles tuberculeux et dont la seule culture est positive pour ***Mycobacterium tuberculosis***.

➤ **La culture de l'expectoration [33] _**

Elle se réalise sur milieu de LOWENSTEIN JENSEN et est recommandée en cas de frottis négatifs alors que la clinique est fortement évocatrice. Elle augmente le nombre de cas positifs. Il peut s'écouler 4-8 semaines avant l'obtention d'un résultat.

➤ **Prélèvements laryngés [35]**

Ils sont pratiqués chez les patients qui n'expectorent pas afin de réaliser une culture.

➤ **Test de résistance aux médicaments [33]**

Il se fait en laboratoire spécialisé et permet d'examiner le type de résistance médicamenteuse et de pratiquer un antibiogramme.

➤ **Tubage gastrique a jeun [35]**

Il se réalise en cas de difficultés de diagnostic, si les moyens techniques le permettent. Il est surtout d'usage chez les enfants.

➤ **L'expectoration provoquée [33]**

Lorsque le patient est incapable d'expectorer, un nébuliseur, une bonbonne d'oxygène, du courant électrique et un compresseur, vont permettre d'obtenir un échantillon en faisant inhaler de l'aérosol de solutions salines hypertonique à 3 % au malade. Toutefois, l'expectoration peut propager l'infection d'où la nécessité d'observer beaucoup de précautions (gants, masques, blouse, salle spécialisée).

➤ **Bronchoscopie [23]**

Elle se pratique à l'aide d'une bronchoscope rigide ou d'un fibroscope. Lorsque les autres méthodes ont échoué, on peut recueillir les sécrétions bronchiques et un échantillon de la muqueuse pour l'examen histopathologique.

➤ **Examen Radiologique [36]**

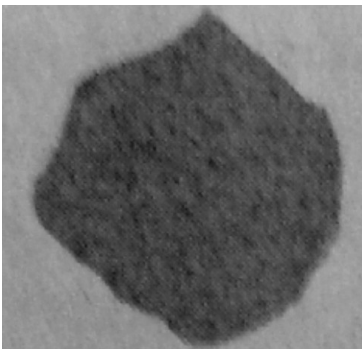
Ne permet pas de poser le diagnostic de certitude de la tuberculose, mais une radiographie pulmonaire normale n'exclut pas la tuberculose.

Les lésions élémentaires sont de trois types :

- Les infiltrats



- Les nodules



- Les excavations



Elles sont le plus souvent localisation dans les lobes supérieurs et les segments supérieurs des lobes inférieurs.

Les autres images pouvant aussi signifié une tuberculose sont :

- opacités solitaires,
- Opacités hilaires et médiastinales liées généralement à la présence d'adénopathies,
- les multiples petites opacités nodulaires diffuses ou micronodulaires (miliaires)

Les principales pathologies devant être distinguées de la tuberculose pulmonaire commune sont : Pneumonie franche lobaire aigue, Cancer du poumon, l'abcès, la bronchectasie et parfois l'asthme bronchique.

La tuberculose pulmonaire commune peut se compliquer par :

- pleurésie,
- pneumothorax,
- laryngite,
- emphysème,
- cœur pulmonaire chronique ou
- Une surinfection aspergillaire.

1.5.1.3 La tuberculose Miliaire :

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

Le terme de << miliaire >>, strictement implique la présence d'anomalies radiographiques diffuses réalisant en grains de mil. Il traduit l'incapacité de l'organisme à se défendre correctement entraînant la dissémination des lésions tuberculeuses à un grand nombre d'organes autre que le poumon par voie hématogène, certains auteurs lui préfèrent le terme de << **tuberculose disséminée**>>.

Sa fréquence est de l'ordre de 2,8 % par rapport à l'ensemble des tuberculoses [33] en particulier chez le nourrisson et dans les milieux sociaux économiques défavorisés.

Radiographie du thorax : elle montre des images micronodulaires (1à2 mm de diamètre tous de la même taille ; peu dense) disséminées dans les deux champs pulmonaires

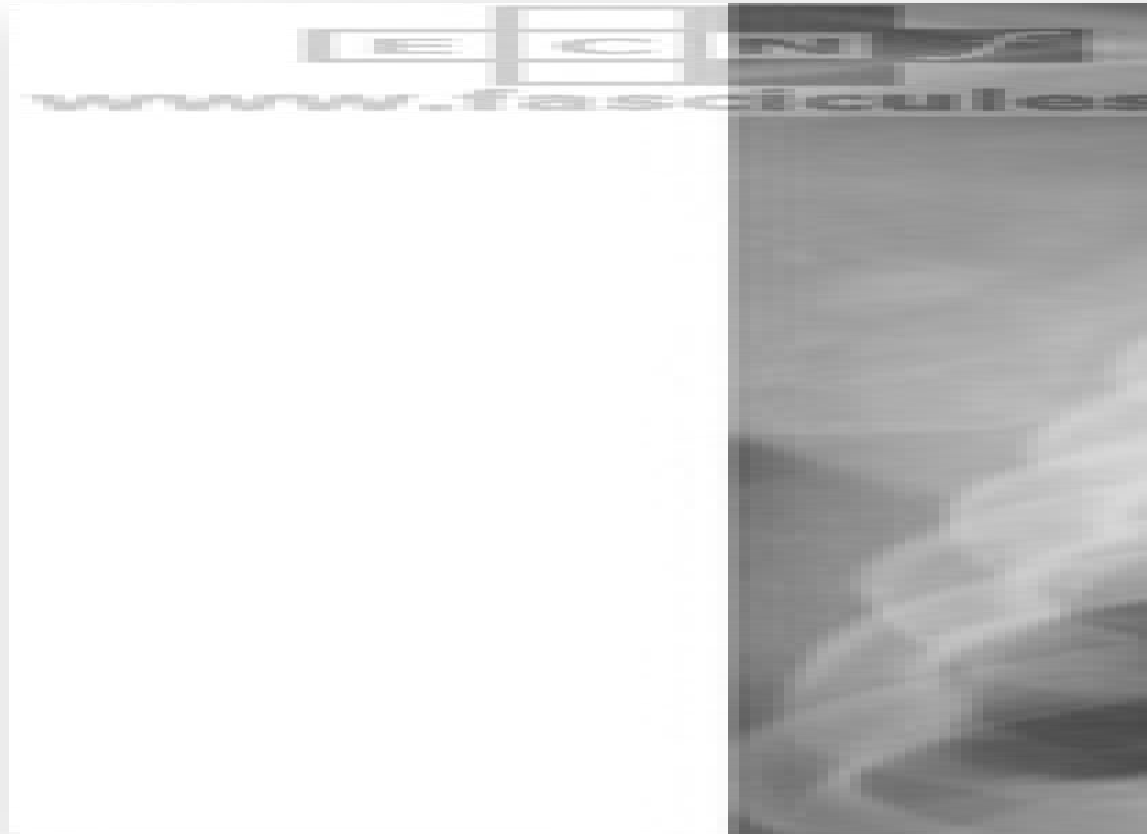


Figure 1 : Miliaire tuberculeuse.

Le fond d'œil

Peut mettre en évidence des lésions caractéristiques avec des tubercules de BOUCHAT (petits nodules sur la rétine).

L'examen de l'urine : à la recherche de BK.

Sans traitement sont évolution clinique est mortelle et le traitement doit commencer en urgence sans même attendre le résultat des autres analyses.

1.5.2. Les formes extra pulmonaires

Les tuberculoses disséminées (poumon, moelle, foie, rate, rein, les méninges) surviennent lors de la bacillémie initiale, ou plus tardivement chez le sujet âgé en particulier) par dissémination

hématogène après érosion vasculaire, à partir d'un foyer de nécrose caséuse.

Elles représentent 15 à 30% des cas de tuberculose.

1.5.2.1 La tuberculose pleurale:

C'est une atteinte pleurale qui se traduit par un épanchement liquidien pleural, le plus souvent unilatérale, peut survenir à tout moment après la primo-infection tuberculeuse.

Manifestations cliniquement (douleur thoracique inspiratoire devenant sourde dans la partie inférieure du thorax, une fièvre modérée parfois de brève durée, une toux pouvant être sèche ou productive, une dyspnée d'effort, et le classique Syndrome pleurétique).

La ponction pleurale ramène un liquide jaune citrin et la pleurésie est le plus souvent exsudative c'est-à-dire à l'examen cytochimique du liquide on retrouve généralement une lymphosérose franche et un taux d'albumine supérieur à 30 g/l, et il contient de très rares BK avec une plèvre tapissée de follicules tuberculeux.

La radiographie thoracique de face observe dans la plupart des cas une opacité basale avec comblement du cul-de-sac costodiaphragmatique, lors que l'épanchement est abondant on peut observer une ligne concave à la limite inférieure appelée ligne de DAMOISEAU et un refoulement du médiastin vers le coté opposé.

Le diagnostic de certitude est la biopsie pleurale.

Le traitement fait appel aux drogues antituberculeuses ; la ponction pleurale évacuatrice ; la chirurgie peut être parfois nécessaire.

L'évolution clinique est habituellement favorable sous traitement ; mal traité, il apparaît une pachypleurite et un syndrome restrictif.

1.5.2.2 LA tuberculose ganglionnaire : [36]

Elle touche surtout les enfants et les adultes jeunes et elle est très fréquente en milieu tropical. Elles sont cervicales puis axillaires et inguinales et quel que soit la sérologie du patient vis-à-vis du VIH, les ganglions cervicaux sont les ganglions lymphatiques les plus couramment impliqués.

Les adénopathies sont typiquement localisées dans les régions hilaires et para trachéale droite la tomodensitométrie est très sensible dans la visualisation de ces adénopathies.

Le diagnostic différentiel se fait avec les affections suivantes : adénopathie généralisée persistante (AGP) ; lymphome ; sarcome de Kaposi ; métastases cancéreuses ; sarcoïdose et les réactions médicamenteuses.

Le diagnostic repose sur la cytoponction ganglionnaire qui va mettre en évidence le granulome tuberculeux par la coloration de ZIELH NEELSEN.

L'évolution clinique défavorable sans traitement antituberculeux. Elle peut être emmaillée de complications en l'occurrence la fistulisation.

1.5.3 Les autres formes de tuberculoses extra pulmonaires :

- La Méningite tuberculeuse
- La tuberculose Hépatosplénique
- La tuberculose gastro-intestinale
- Les atteintes ostéo-articulaires (la spondylodiscite tuberculeuse, la spondylite tuberculeuse, l'atteinte de l'arc postérieur)

- La péricardite tuberculeuse
- La tuberculose intestinale iléo-caecale
- La tuberculose génito-urinaire
- La tuberculose cutanée
- La tuberculose de la sphère ORL
- La tuberculose du cerveau et de la moelle épinière
- La tuberculose multifocale.
- Les formes rares : la tuberculose hématopoïétique, la tuberculose endocrinienne (testiculaire, surrénalienne etc.)

1.6 Diagnostic de la tuberculose

Le diagnostic se fera en fonction du siège du BK traduisant les différentes formes cliniques. La priorité dans la lutte contre la tuberculose est accordée au diagnostic et au traitement (GUERISON) des contamineurs.

1.6.1 Diagnostic bactériologique :

Il repose sur la mise en évidence de bacilles acido-alcool-resistant (BAAR) à l'examen direct où, à défaut, en culture. Chez le sujet qui ne crache pas (enfant notamment) l'expectoration induite peut remplacer le tubage gastrique et le prélèvement bronchoscopique.

1.6.1.1 Examen des frottis d'expectoration :

Recueil des prélèvements :

En cas de suspicion de tuberculose pulmonaire, le recueillir des crachats est la première des choses à faire et les chances de retrouver les BK sont plus grandes avec trois échantillons qu'avec deux ou un. L'échantillon pris tôt le matin a plus de chance de renfermer des BK. La procédure de recueil est la suivante :

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

- 1^{ER} jour : échantillon no-1, le malade fournit le crachat au laboratoire sous surveillance et sur place dans un récipient, et on lui remet un autre récipient qu'il emporte à la maison pour recueillir un autre échantillon tôt le lendemain matin ;
- 2^{ème} jour : échantillon no-2, le malade apporte l'expectoration au laboratoire et on lui remet un autre récipient pour le lendemain matin
- 3^{ème} crachat : échantillon no-3, amène le troisième.

1.6.1.2 Examen microscopique des crachats : [45]

a) Préparation des frottis pour l'examen direct :

L'étalement : se fait sur une lame microscopique neuve à l'aide d'une anse de platine préalablement flambée et refroidie par des mouvements de va et vient permettant de dissocier les éléments ;

Le séchage : se fait à l'air libre pendant un long temps ou sur une plaque chauffante, à température douce ;

La fixation : consiste à recouvrir les lames avec de l'alcool sur le support chauffant, l'alcool s'évapore en quelques minutes.

b) La coloration par la méthode de ziehl Neelsen :

Le frottis est recouvert de fuschine phéniquée puis chauffé pour être coloré. Il est ensuite décoloré successivement par de l'acide sulfurique et de l'alcool. Tout le frottis devrait être décoloré complètement puis recoloré avec du bleu de méthylène. Ici le bacille est coloré en rouge par la fuschine et cette coloration résiste à l'acide et à l'alcool d'où le nom de bacille Acido-alcool-resistant (BAAR).

Au microscope optique les bacilles tuberculeux apparaissent comme de fins bâtonnets rouges légèrement incurvés plus ou moins

granuleux, isolés par paire ou en amas se détachant nettement du fond bleu de la préparation.

c) La méthode fluorescente :

Ici la fuschine est remplacée par l'auramine O de sorte qu'observé au microscope à fluorescence sous la lumière bleue ou rayonnement UV, les BAAR apparaissent comme les bâtonnets jaunes vert brillants sur fond sombre. C'est pour quoi les frottis colorés par l'auramine peuvent être examinés avec un objectif de faible grossissement (x25).

La surface de chaque champ microscopique observé étant 16 fois plus grande qu'avec un objectif à immersion (x100) l'examen microscopique est plus rapide plus aisé et plus sensible.

d) Notion des résultats :

Le nombre de bacilles observés dans un frottis reflète la gravité de la maladie et de contagiosité du malade. Il est donc important de noter le nombre de bacilles observés sur chaque frottis.

Méthode standard de notation des résultats de l'examen direct

TABLEAU I : Notation des résultats de la bacilloscopie. [19]

Nombre de bacilles observés sur un frottis	Notation des résultats
Aucun BAAR sur 100champs	0
1-9 BAAR pour 100 champs	Rare
10-99 BAAR pour 100 champs	+ (1+)
1-10 BAAR par champ	++ (2+)
Plus de 10BAAR par champ	+++ (3+)

Sensibilité de l'examen microscopique de frottis :

L'examen microscopique n'est pas très sensible, puisqu'il faut 5000 à 10.000 bacilles par millilitre de crachat pour que l'on puisse voir au moins un BAAR sur un frottis avec une probabilité supérieure à 95 % [35]. L'examen de plusieurs échantillons, en général 3, améliore la sensibilité de la technique [6].

Malgré ses limites ; l'examen microscopique est une étape essentielle du diagnostic de la tuberculose, puisqu'il permet de détecter rapidement en pratique moins d'une heure, les malades plus bacillifères, donc les plus contagieux pour leur entourage.

N.B. La recherche de bacille peut se faire sur tout liquide pathologique (liquides articulaire ; ascite ; pleural ; céphalorachidien ; gastrique, etc.)

1.6.2 La culture :

La culture des expectorations, du liquide pleural, et d'ascite etc. est beaucoup plus sensible et permet l'identification de la mycobactérie en cause ainsi que la mesure de sa sensibilité aux antibiotiques.

Le milieu utilisé est celui de LOWENSTEIN-JENSEN en raison de sa grande sensibilité au *Mycobacterium tuberculosis* qui s'y développe de 21 à 28 jours. D'autres milieux de culture peuvent être utilisés mais sont plus coûteux :

- Le milieu gélose ;
- Le milieu liquide.

1.6.3 Les nouvelles méthodes diagnostic : [19]

a) L'anatomo-pathologie :

Elle peut contribuer au diagnostic. Le follicule tuberculoïde et la nécrose caséuse sont des arguments majeurs en faveur de la tuberculose, surtout dans les zones parenchymateuses de croissance élective du BK.

b) Les méthodes immunologiques :

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

c) Les méthodes d'amplifications génétiques

Elles consistent à amplifier et à détecter une séquence nucléique spécifique. Le processus est extraordinairement puissant et rapide car il franchit du temps de génération des bacilles en ne mettant en

œuvre que des réactions enzymatiques. Ces méthodes ont la potentialité d'identifier spécifiquement les BK 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 rapides sont :

- PCR (polymérase Chain Réaction) de l'ADN des mycobactéries permettant un diagnostic fiable et rapide ;
- LCR (réaction en chaîne par ligase) ;
- 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. tuberculosis* 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) ».

1.6.4 Le test tuberculinique

Il consiste en l'injection intradermique de 0,10 ml de tuberculine purifiée à la face antérieure de l'avant bras. La lecture se fait en 72 h et consiste en la mensuration ou en l'observation de la réaction cutanée causée par l'injection du produit.

Ce n'est qu'un diagnostic d'orientation.

TABLEAU II : Interprétation des résultats de l'IDR. [19]

RESULTATS	INTERPRETATIONS
Anergie	Absence d'induration
Négative	Diamètre transversal de l'induration inférieure à 10 mm
Positive	Diamètre transversal de l'induration supérieur à 10mm
Phlycténulaire	Diamètre transversal de l'induration supérieur à 15mm

1.6.5 Diagnostic radiologique

a) Radiographies Standards.

Il s'agit de radiographie du thorax, pouvant être faite pour complément d'informations dans la tuberculose. Il existe des images évocatrices mais pas toujours pathognomoniques. La topographie est généralement **apicale** (apex, Fowler) [49]. L'explication semble être la plus grande pression intra alvéolaire de l'oxygène favorable au BK. Ces lésions sont souvent bilatérales, associant divers types de lésions élémentaires :

- **Images nodulaires :**

Ce sont des opacités de petite taille, arrondies ou ovalaires de 10mm de diamètre de densité variable, inhomogène le plus souvent. C'est l'aspect radiologique le plus fréquemment rencontré. En son sein, on peut observer de petits points denses, voir calcifiés. Parfois, est

observée une confluence de plusieurs opacités floues, nuageuses avec des zones plus denses en leur sein. Ces dites opacités sont systématisées à un lobe ou à un segment.

- **Images cavitaires :**

Elles sont plus ou moins nombreuses, de dimensions variables, de forme ronde ou ovalaire groupées parfois donnant un aspect en ``mie de pain`` ou ``nid d'abeille``. La cavité n'a pas toujours un contenu purement aérien ; dans les cavités de volume modéré, il peut exister un niveau liquide traduisant la rétention des sécrétions. Les cavernes peuvent siéger à n'importe quel point du poumon. Cependant, c'est aussi aux niveaux des segments apicaux et postérieurs des lobes supérieurs, et du segment apical du lobe inférieur qu'elles sont localisées de manière sélective.

Les lésions radiologiques de la tuberculose sont polymorphes mais la découverte chez un patient qui tousse, d'images nodulaires groupées en amas surtout dans les zones parenchymateuses de croissance sélective du BK peut faire évoquer le diagnostic.

- b) **Radiographie du rachis :**

Elle peut être faite en cas de suspicion tuberculose vertébrale, c'est-à-dire qu'elle sera centrée sur la colonne vertébrale cervicale, dorsale, lombaire et le coccyx. Grâce à l'incidence de DESEZE (cliché dorso-lombo-pelvien ou cliché de profil ou cliché centré sur L5-S1), on peut voir sur une radiographie en phase d'état une :

- Anomalie ostéolytique des plateaux vertébraux :
déméralisations, flou, irrégularité puis érosion ;

- Anomalie ostéolytique des corps vertébraux adjacents : géodes typiques en miroir, ostéolyse, tassement vertébral ostéolytique des séquestres intra-osseux et des opacités para vertébrales traduisant un abcès des parties molles.
- A un stade plus évolué non traité, on peut observer une :
 - Une ostéolyse des corps vertébraux avec tassement vertébral ;
 - Une déformation vertébrale (cyphose et scoliose) ;
 - Une image de reconstitution : condensation péri lésionnelle, ostéophytes latéraux [23].

1.7 Traitement : [39]

Le traitement est **préventif** et **curatif**

1.7.1 Traitement préventif :

1-7-1-1 Prévention de la Tuberculose :

La priorité de la prévention repose sur :

- Le diagnostic précoce des malades dont l'expectoration est positive à la bacilloscopie et se rassurer que les patients suivent le traitement efficace jusqu'au bout ;

- La stérilisation des expectorations en les exposant au soleil qui tue les BK en cinq minutes (ceux-ci vivants pendant des années à l'ombre), en utilisant l'hypochlorite de soude 1 % qui liquéfie l'expectoration et tue le BK, la chaleur à 60 degrés en 20 minutes ou à 70° C en 5 minutes tue les BK en brûlant les mouchoirs en papiers après usage [19]

- Sur l'hygiène de l'environnement : dans le but de réduire le risque de contamination provenant de l'expectoration des malades contagieux diagnostiqués

- La lutte contre le tabac et l'alcool ;
- La préconisation d'une bonne nutrition ;
- D'insister sur la prévention primaire qui est le **vaccin**.

1-7-1-2 Vaccin

Vaccination par le B.C.G (Bacille Bilié de Calmette et Guérin)

[21]

Le BCG confère un certain degré d'immunité vis-à-vis de l'infection tuberculeuse. C'est une suspension de Bacilles de Calmette et Guérin **vivants** mais atténués : c'est le seul vaccin bactérien vivant. Cette vaccination se fait à la naissance dans le cadre du P.E.V (recommandation de l'O.M.S) par l'injection intradermique à la face postérieure du bras ou antérieure de l'avant bras de 0,05 ml de B.C.G lyophilisé thermostable à 0,5 ou 1mg/ml. Après l'âge de 1 an, la dose est de 0,1ml. Une deuxième vaccination est souhaitable à l'âge d'entrer à l'école (6 ans). En 3-6 semaines se forme une maculo-papule puis parfois un suintement et une croûte qui tombe en laissant une cicatrice un peu déprimée de 3 mm de diamètre. L'allergie s'installe de la 5^{ème} à la 12^{ème} semaine après la vaccination. L'injection sous dermique entraîne un abcès et une absence d'immunisation. La bécégite est la généralisation de l'infection chez les sujets déficients en lymphocytes T, elle se traite par l'INH pendant 6 mois.

L'adénopathie satellite du B.C.G est observée dans 1-2 % des cas à partir de la 6^{ème} semaine après la vaccination. Elle peut persister

plusieurs mois, se fustilisée dans 10 % des cas et ne nécessite aucun traitement. L'ostéite post- B.C.G est rare et bénigne.

La protection conférée par le B.C.G est extrêmement variable selon les études, allant d'une protection quasi nulle (Chinglement en Inde du sud : 200.000 personnes suivies durant 8 ans), à une protection de 80 % (Grande- Bretagne). En moyenne la protection est de 50 % et permet d'éviter les formes graves chez les enfants (surtout les formes miliaires et méningites tuberculeuses). Plusieurs hypothèses tentent d'expliquer cette variabilité :

- Variabilité des souches de B.C.G utilisées ;
- L'interaction avec l'immunité conférée par les mycobactéries de l'environnement ;
- Le fait que les mécanismes immunitaires sont différents selon le stade de la maladie : Le B.C.G protège surtout contre la dissémination hématogène et contre les méningites tuberculeuses ;
- Variation géographique de la virulence des souches de BK ;
 - Variation génétique de la réponse immunitaire aux mycobactéries ;
- Malnutrition ;
- Le manque de corrélation entre la positivité de l'IDR après vaccination et la protection contre la maladie.

Pour toutes ces raisons, le rapport coût/efficacité de la vaccination est difficile à évaluer. En attendant les résultats des recherches sur les antigènes les plus immunisants de *M. tuberculosis* (clonage de la protéine majeure de *M. tuberculosis*) et sur les mécanismes humoraux et cellulaires précis de la protection contre la tuberculose,

il est recommandé de continuer à vacciner par le B.C.G. dans les pays tropicaux d'autant plus que le B.C.G. protégerait en partie contre la lèpre. Chez les malades du VIH, la vaccination par le B.C.G. est contre indiquée à cause du risque de **Bécégite étendue**, mais l'O.M.S recommande de continuer à vacciner les enfants malades du VIH.

1.7.2 Traitement curatif :

1.7.2.1 But :

- Guérir et stériliser les malades ;
- Eviter la transmission de la maladie, donc sa dissémination et,
- Diminuer la morbidité et la mortalité.

1.7.2.2 Moyens

Les moyens utilisés sont les médicaments antituberculeux.

1.7.2.3 Les médicaments antituberculeux :

En 1982 à Buenos-Aires (Argentine), la commission du traitement de l'UIC a retenu six médicaments comme essentiels dans le traitement de la tuberculose :

- Streptomycine (S) ;
- l'Isoniazide (INH ; H) ;
- Rifampicine (R) ;
- Pyrazinamide (Z) ;
- L'éthambutol (E) et
- Thioacétazone (T) ou Thiosémicarbazone (TH).

Plusieurs associations médicamenteuses existent :

- RIFATER= R + H +Z (RHZ)

- RIFINAH= RH
- DIATEBENE= H +T (TH).

Les médicaments antituberculeux essentiels ont trois propriétés:

- ❖ Etre bactéricides
- ❖ Etre stérilisants
- ❖ Etre capables de prévenir l'apparition des résistances.

Ils possèdent ces caractéristiques à des degrés différents.

L'isoniazide et la rifampicine sont bactéricides et sont actifs sur 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 rapidement dans le milieu extracellulaire.

L'ethambutol et le thiacetazone sont des bactériostatiques utilisés en association avec les bactéricides pour éviter l'apparition de bacilles résistants.

D'autres médicaments utilisés, identifiés comme antituberculeux mineurs sont l'éthionamide, la kanamycine, la cycloserine, la capreomycine, les quinolones et l'acide para aminosalicylique retiré aujourd'hui du marché.

PRESENTATION DES MEDICAMENTS ESSENTIELS :

TABLEAU III: Médicaments antituberculeux dits essentiels, leurs posologies et les fréquences de prise. [26]

MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX ESSENTIELS (ABREVIATION)	MODE D'ACTION	POSOLOGIE RECOMMANDEE (MG/KG)		
		quotidienne	intermittente	
			3x/SEM.	2x/SEM *
Isoniazide (H)	Bactéricide	5 (4-6)	10 (8-12)	15 (13-17)
Rifampicine (R)	Bactéricide	10 (8-12)	10 (8-12)	10 (8-12)
Pyrazinamide (Z)	Bactéricide	25 (20-30)	35 (30-40)	50 (40-60)
Streptomycine (S)	Bactéricide	15 (12-18)	15 (12-18)	15 (12-18)
Etambutol (E)	Bactériostatique	15 (15-20)	30 (25-35)	45 (40-50)
Thiocétazone (T)	Bactériostatique	2,5	Ne s'applique pas	

EFFETS SECONDAIRES DES ANTITUBERCULEUX ET LEURS PRISES EN CHARGES :

TABLEAU IV : Présentation des effets indésirables mineurs des médicaments antituberculeux. [26]

Effets secondaires	Le ou les médicaments probablement responsable (s)	Prise en charge
Anorexie, nausée, douleurs abdominales	Rifampicine	Faire prendre le traitement juste avant le coucher
Douleurs articulaires	Pyrazinamide	Aspirine
Sensation de brûlures aux Pieds	Isoniazide	Pyridoxine : 10mg par jour
Urines rouge orangées	Rifampicine	Rassurer le malade

TABLEAU V: Présentation des effets indésirables majeurs des médicaments antituberculeux. [26]

Effets secondaires	Le ou les médicaments responsable(s)	Prise en charge
Démangeaisons, éruptions cutanées	Thiocétazone, Streptomycine	Arrêter les médicaments, surtout la streptomycine et donner l'éthambutol
Surdité (si pas de cérumen à l'otoscopie)	Streptomycine	Arrêter la streptomycine, donner l'éthambutol
Vertiges (et nystagmus)	Streptomycine	Arrêter la streptomycine, donner l'etambutol
Ictère (� l'exclusion d'autres causes)	Isoniazide, Rifampicine et Pyrazinamide	Arrêter les médicaments et revoir les posologies.
Vomissements, �tats confusionnels (suspicion d'insuffisance hépatique aiguë d'origine médicamenteuse)	La plus part des médicaments antituberculeux	Arrêter les médicaments antituberculeux. Faire en urgence les tests de la fonction hépatique et le temps de prothrombine
Troubles visuels (� l'exclusion d'autres causes)	Ethambutol	Arrêter l'éthambutol
Choc, purpura, insuffisance rénale aiguë	Rifampicine	Arrêter la rifampicine

SCHEMAS THERAPEUTIQUES

TABLEAU VI : Schémas thérapeutique possible pour chaque catégorie. **Source :** [19]

CATEGORIE DE TRAITEMENT	PATIENTS	SCHEMAS THERAPEUTIQUES POSSIBLE	
		PHASE INITIALE (TOUS LES JOURS OU 3 D'ENTRETIEN FOIS PAR SEMAINE)	PHASE D'ENTRETIEN
CATEGORIE I	Nouveau cas de TPM+ ou tuberculose extra pulmonaire	2RHZE (RHZS) 2RHZE (RHZS)	4RH 4RH3R3
CATEGORIE II	Cas de frottis positif : Rechute Echec Traitement après interruption	2RHZES/1RHZ ZE 2RHZE/1RHZ E	5RHE 5H3R3E3
CATEGORIE III	Nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis négatif (autre que dans la catégorie I) Nouveau cas de tuberculose extra pulmonaire moins grave	2RHZE 2RHZ	4RH 4R3H3
CATEGORIE IV	Cas chroniques (frottis toujours positif après	Se réferez aux principes de l'OMS pour l'utilisation des	

	retraitement supervisé)	médicaments de seconde intention dans des centres spécialisés
--	-------------------------	---------------------------------------------------------------

CATEGORISATION DES SCHEMAS THERAPEUTIQUES AU MALI

CATEGORIE I: 2RHZE/4RH

CATEGORIE II: 2RHZES/1RHZE/5RHE

CATEGORIE III : 2RHZE/4RH

Cas particulier :

- Chez l'enfant : les schémas thérapeutiques sont ceux de l'adulte et la dose est fonction du poids ;
- Chez la femme enceinte : la streptomycine est à éviter à cause de l'auto toxicité fœtale il convient de remplacer par l'éthambutol ;
- Chez la femme allaitante : aucun des médicaments antituberculeux n'est contre indiqué en cas d'allaitement et la femme pourra continuer d'allaiter son enfant sans que celui-ci ne couvre le moindre risque. Le bébé doit recevoir une chimio-prophylaxie par isoniazide pendant 6mois, puis être vacciné par le BCG
- Chez l'insuffisant rénal : la streptomycine et l'éthambutol sont contre indiqués, le régime recommandé dure 6mois.
- Chez l'insuffisant hépatique : la pyrazinamide et la rifampicine sont contre indiqués, le traitement est arrêté en cas d'apparition d'une hépatite.

1.7.2.4 Surveillance :

a) Au cours du traitement :

C'est une des règles du traitement et qui vise à :

- S'assurer de la régularité du malade (bonne supervision ; éducation sanitaire) ;
- Adapter la posologie en fonction du poids ;
- Détecter d'éventuels effets secondaires ;
- Apprécier l'efficacité du traitement, essentiellement par des examens bactériologiques dont les échéances sont
 - Pour le régime de 6 mois : Les 2^{ème} ; 5^{ème} ; 6^{ème} mois
 - Pour le régime de 8 mois : Les 2^{ème} ; 3^{ème} ; 6^{ème} ; 8^{ème} mois
 - Pour le régime de 12 mois : Les 2^{ème} ; 3^{ème} ; 6^{ème} ; 8^{ème}, 10^{ème} et 12^{ème} mois.

Dans les formations hospitalières disposant d'une salle de radiographie, les examens radiologiques pulmonaires sont utiles au début et à la fin du traitement.

b) A la fin du traitement :

Après l'arrêt du traitement, le malade est déclaré guéri et sera prévenu de consulter en cas de d'apparition de symptômes faisant craindre une rechute.

La preuve bactériologique doit être apportée pour retenir le diagnostic de rechute. Les agents de santé dans les services de santé de base ou les centres de santé du district ont un rôle important dans la prise en charge des malades tuberculeux.

Les services de santé de base doivent, outre leur accessibilité, être propres, ouverts tous les jours et capables d'accueillir les malades avec sympathie et considération.

TABLEAU VII : Enregistrement des résultats normalisés du traitement des cas de tuberculose à frottis positifs. [26]_____

Guérison	Malade donnant des frottis négatifs à la fin ou un mois avant la fin du traitement, ainsi qu'une autrefois avant ce dernier.
Traitement complet	Patient qui a terminé son traitement mais pour lequel on ne dispose pas des résultats des examens des frottis d'expectoration à au moins deux occasions avant la fin du traitement.
Echec	Malade donnant toujours ou de nouveau des frottis positifs après cinq mois ou plus de traitement
Traitement interrompu (abandon)	Malade ayant interrompu son traitement pendant deux mois ou plus.
Transfert	Patient transféré vers une unité de soins relevant d'un autre district et pour le quel on ignore le résultat du traitement.
Décès	Patient mort en cours de traitement, quelle que soit la raison du décès.

II METHODOLOGIE

2.1 LIEU ET CADRE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée dans 3 centres de santé de référence du district de Bamako (capitale du Mali) impliqués dans le traitement des tuberculeux (la commune II; IV; VI) et au sein du service de pneumologie au CHU du Point G.

Ces 3 centres de santé ont été choisis par ce qu'à cette époque c'est eux qui présentaient le plus grand taux de détection de la tuberculose.

Description du CHU du point G qui comprend :

Quatre services de chirurgie et treize services de médecine dont celui de la pneumo-phtisiologie.

Le service de pneumo-phtisiologie : situé au sud-est de l'entrée principale de l'hôpital est un bâtiment à deux niveaux qui comprend :

- Six bureaux de médecin pour la consultation ;
- Un bureau pour le major ;
- Une salle des internes ;
- Deux bureaux pour les infirmiers dont un à l'étage ;
- Une salle de fibroscopie bronchique et de biopsie pleurale ;
- Une salle des archives ;

- Une salle de soins ;
- Deux salles pour le Centre de Recherche et de Formation dont une pour les Prélèvements et l'Observation des malades tuberculeux VIH (CEREFO) et l'autre pour la réception des malades ;
- Deux magasins de stockage de médicaments antituberculeux et de matériels médicaux. Il y a 52 lits d'hospitalisations dont 20 au rez-de-chaussée et 32 à l'étage occupés par les tuberculeux.

Les activités du service de pneumologie : sont représentées par :

Les soins curatifs :

- ❖ Consultations externes et la prise en charge des patients hospitalisés
- ❖ Examens spécialisés tels que la biopsie pleurale et la fibroscopie bronchique.
- ❖ Formation des internes : staff, réunion scientifique, et bibliographie.

La lutte antituberculeuse caractérisée par :

- ❖ Le dépistage des malades ;
- ❖ La prise en charge des malades ;
- ❖ Le suivi des malades (clinique, biologique, et radiologique) ;
- ❖ Le recensement et la recherche des perdus de vue ;
- ❖ L'application de l'intradermo-réaction à la tuberculine.

2.2 TYPE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude prospective allant du mois d'Août 2009 à Janvier 2010.

2.3 ECHANTILLONAGE:

Il a concerné tous les patients tuberculeux pulmonaires frottis positifs diagnostiqués dans les différents sites durant la période d'étude qui ont acceptés de participer à l'étude.

La taille de l'échantillon a été calculée de la façon suivante :

$$z_{\alpha/2} + z_{\beta} = \frac{\Delta_p}{\sqrt{2 p(1-p) / n}}$$

Sachant que : la prévalence théorique est de 85% et la prévalence acceptable est de 80%, le calcul par le logiciel Epi-info nous a permis d'avoir 196 patients comme le chiffre minimum de notre échantillon. La valeur de P : 0.05

2.4 CRITERES D'INCLUSION :

- ❖ Etre âgés de 15 ans et plus accompagné (e) de son tuteur responsable de sa santé
- ❖ Etre tuberculeux à microscopie positive (TPM+).

2.5 CRITERES DE NON N'INCLUSION :

- ❖ Patients avec une tuberculose extra pulmonaire.
- ❖ Patients tuberculeux à microscopie négative.
- ❖ Patients âgés de 15ans tuberculeux n'étant pas accompagné de son tuteur.

2.6. DEROULEMENT DE L'ENQUETE :

L'enquête a été menée à partir d'un questionnaire de type non directif.

Ce questionnaire a été administré individuellement et a contenu des questions portant sur :

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

- ❖ les paramètres sociodémographiques ;
- ❖ la connaissance de la tuberculose et de son traitement ;
- ❖ les signes ayant poussés le malade à la consultation.
- ❖ Le volet histoire du symptôme toux
- ❖ Attitude du malade vis-à-vis des centres de santé
- ❖ Le volet économique

2.7 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES :

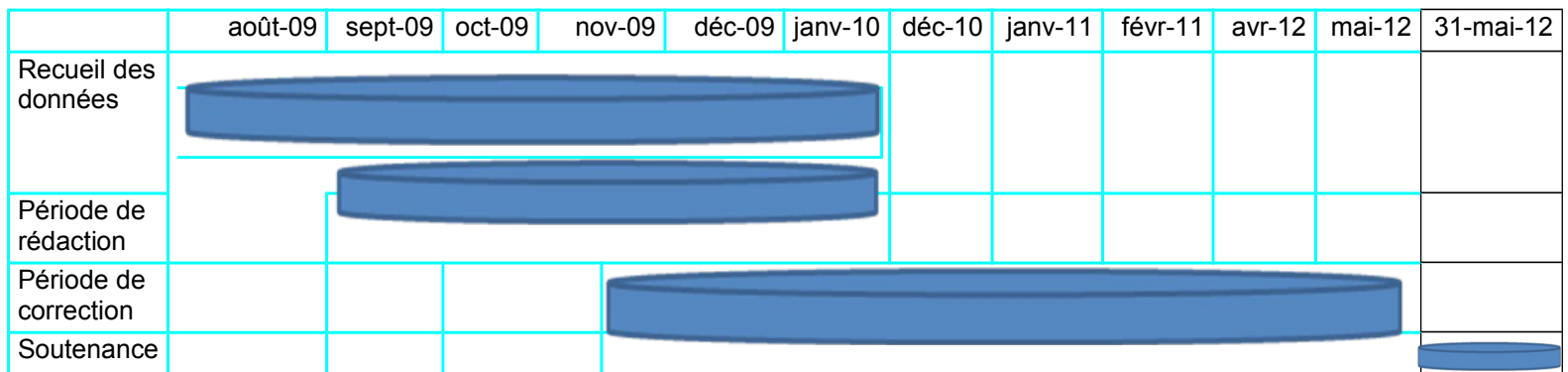
Les données ont été recueillies et analysées avec les logiciels SPSS et EPI info avec une probabilité de 95% et un risque α de 0,05.

Le test de Khi2 a été utilisé pour confirmer ou rejeter les hypothèses avec un p significatif 0,05.

2.8. CONSIDERATIONS ETHIQUES:

Pour garantir la confidentialité, l'intimité, et la liberté de nos patients nous avons administré des questionnaires anonymes, le patient n'était pas obligé de répondre à ces questions c'était selon sa volonté. Pour répondre à ces questions chaque patient était pris à l'écart des autres ainsi que le personnel de la santé.

2.9. DIAGRAMME DE GANTT



III RESULTATS

Notre étude à porté sur 200 patients à microscopie positive répertorié dans 3 centres de santé communautaires et en pneumologie au CHU du Point G.

L'étude nous a montré que 100% de nos patients ignoraient qu'une toux supérieure à 2 semaines malgré le traitement antitussif est peut être d'origine tuberculeuse.

3.1 ASPECTS SOCIO DEMOGRAPHIQUES

TABLEAU VIII : Répartition des patients selon la classe d'âge

Classe d'âge	Fréquence	Pourcentage(%)
25-34 ans	70	35%
15-24 ans	47	23,5%
35-44 ans	45	22,5%
45-54 ans	19	9,5%
55-63 ans	19	9,5%
Total	200	100 %

La classe d'âge 25-34 était la plus représentée.

TABLEAU IX : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage (%)
Masculin	151	75,5%

Féminin	49	24,5%
Total	200	100%

Le sexe masculin était le plus rencontré dans notre étude avec 75,5%.

TABLEAU X : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage(%)
Marié	108	54%
Célibataire	82	41%
Veuve/ Veuf	9	4,5%
Divorcé	1	0,5%
Total	200	100%

Le statut marié représentait 54% des patients.

TABLEAU XI : Répartition des patients selon la commune

Communes	Fréquence	Pourcentage(%)
Commune VI	84	42%
Commune II	57	28,5%
Commune IV	30	15%
Point G	29	14,5%
Total	200	100%

Les patients de la commune 6 étaient de 42%, suivis de la commune 2 avec 28%.

TABLEAU XII : Répartition des patients selon la profession

Professions	Fréquence	Pourcentage(%)
Commerçant	52	26%
Ménagère	27	13,5%
Artisan	25	12,5%
Agriculteur	22	11%
Elève	21	10,5%
Salarie	15	7,5%
Etudiant	13	6,5%
Chauffeur	10	5%
Eleveur	4	2%
Ouvrier	3	1,5%
Mineur	2	1%
Pêcheur	1	0,5%
Réparateur de moto	1	0,5%
Basketteur	1	0,5%

Total	200	100%
-------	-----	------

Les commerçants représentaient 26% des patients, suivis des ménagères avec 13,5 %.

3.2 ASPECT CONNAISSANCE DE LA MALADIE AVANT VENUE A L'ETABLISSEMENT SANITAIRE :

TABLEAU XIII : Répartition des patients selon leur connaissance sur la voie de transmission de la tuberculose pulmonaire.

Connaissance sur la voie de transmission	Fréquence	Pourcentage(%)
Ne sais pas	153	76,5%
Fausse réponse	46	23%
Voie aérienne	1	0,5%
Total	200	100%

Les patients qui ignoraient que la voie aérienne est la voie de transmission de la tuberculose pulmonaire étaient de 76,5%.

TABLEAU XIV : Répartition des patients selon leur connaissance du principal signe de la tuberculose pulmonaire (Toux)

Signe Principal	Fréquence	Pourcentage(%)
Ne sais pas	179	89,5%
Toux	15	7,5%
Fausse réponse	6	3%

Total	200	100%
-------	-----	------

Les patients qui ne savaient pas que la toux est le principal signe de la tuberculose pulmonaire étaient de 89,5%.

TABLEAU XV : Répartition des patients selon leur connaissance sur la curabilité de la tuberculose

Réponses	Fréquence	Pourcentage(%)
Non	117	58,5%
Oui	83	41,5%
Total	200	100%

La curabilité de la tuberculose était ignorée par 58,5% des patients.

TABLEAU XVI : Répartition des patients selon leur connaissance sur la gratuité de l'examen (crachat baar) et du traitement

Réponses	Fréquence	Pourcentage(%)
Non	122	61%
Oui	78	39%
Total	200	100%

Les patients qui ignoraient la gratuité de l'examen et du traitement étaient de 61%.

TABLEAU XVII : Répartition des patients selon leur raison de consultation.

Raisons de consultation	Fréquence	Pourcentage%
Toux	42	21%
Autres (sueur profuse, palpitation, œdème des membres inférieurs, céphalée)	37	18,50%
Asthénie- Anorexie- Amaigrissement- Frisson	32	16%
Toux- Douleur thoracique	29	14,50%
Toux-Fièvre	19	9,50%
Toux-Insomnie	10	5%
Toux-Vomissement	9	4,50%
Toux- Dyspnée	8	4%
Total	200	100%

Les patients ayant consulté uniquement pour toux étaient de 21% et 44,5% des patients avait la toux associée a d'autres signes.

TABLEAU XVIII Répartition des patients selon leur source d'information

Source d'information	Fréquence	Pourcentage%
Quelque notion de l'école	109	54,50%
A la télévision mais sans attention	55	27,50%
De bouche à oreille	20	10%
Par un agent de santé	8	4%
A la télévision et radio	5	2,50%
Par une personne ayant déjà eu la maladie	3	1,50%
Total	200	100%

La majorité de nos patients disent avoir eu des informations sur la tuberculose à l'école, mais 27,5% en ont entendu parler à la télévision sans y prêter attention.

3.3 HISTOIRE DU SYMPTOME TOUX

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon le temps mis avant la consultation

Temps mis avant la consultation	Fréquence	Pourcentage(%)
0-2 semaines	37	18,5%
3-4 semaines	51	25,5%
1-3 mois	58	29%
Au-delà de 3 mois	54	27%
Total	200	100%

Selon l'étude 29% des patients avaient un temps compris entre 1 à 3 mois avant la consultation.

TABLEAU XX : Répartition des patients selon les raisons de consultation avant 2 semaines

Raisons de consultation avant les deux semaines	Fréquence	Pourcentage %
Toux	21	10,5%
Orienté par un agent de santé	5	2,50%
Fièvre	4	2%
Douleur	3	1,50%
Examen demandé par mes amis ou parents	3	1,50%
Dyspnée	1	0,50%
Hémoptysie	1	0,50%
Insomnie	1	0,50%
Je vais toujours voir un médecin si je suis malade	1	0,50%
Vomissement	1	0,50%
Total	41	20,50%

Notre étude a porté sur un total de 200 cas et parmi eux seulement 20,50% ont consulté à temps, et 10,5% d'entre eux disaient avoir consulté à cause de la toux.

TABLEAU XXI : Répartition des patients selon les raisons de consultation après 2 semaines

Raisons de consultation après deux semaines	Fréquence	Pourcentage%
N'ont jamais pensé avoir la tuberculose	96	48%
Sous traitement antitussif	36	18%
Toux passagère	10	5%
Pensais souffrir à cause du tabac	6	3%
Faute de moyens	5	2,50%
Pensais avoir le paludisme	4	2%
Sous le veuvage	1	0,50%
Fièvre typhoïde et non la tuberculose	1	0,50%
Total	159	79,50%

Parmi les patients, 159 ont consulté au delà de 2 semaines, et 48% disaient n'avoir jamais pensé avoir la tuberculose.

3.4 ATTITUDE DU MALADE VIS-A-VIS DES CENTRES DE SANTE

TABLEAU XXII : Répartition des patients selon leur attitude lorsqu'ils tombent malades

Attitude des patients lors qu'ils tombent malades	Fréquence	Pourcentage(%)
Hôpital	115	57,5%
Tradipraticien	37	18,5%
Hôpital+tradipraticien	26	13%
Jamais tombé malade	15	7,5%
Automédication	6	3%
Hôpital+automédication	1	0,5%
Total	200	100%

Les patients qui partent à l'hôpital lorsqu'ils tombent malade étaient de 57,5%.

3.5 ASPECT ECONOMIQUE

TABLEAU XXIII : Répartition des patients selon leurs moyens de déplacement pour aller prendre leur médicament contre la tuberculose.

Moyens de déplacement	Fréquence	Pourcentage(%)
A pied	100	50%
Bus	35	17,5%
Mobylette	31	15,5%
Hospitalisé (médicament reçu au chevet du lit)	29	14,5%
Taxi	5	2,5%
Total	200	100%

Les patients qui se déplaçaient à pied pour leur traitement étaient de 50%

TABLEAU XXIV: Répartition des patients selon la prise en charge de leur traitement lorsqu'ils tombent malade d'habitude.

Prise en charge du traitement	Fréquence	Pourcentage(%)
Malade lui-même	90	45%
Père	30	15%
Epoux	27	13,5%
Frère ou sœur	21	10,5%
Mes enfants	14	7%
Mère	11	5,5%
Un ami	1	0,5%
Total	200	100%

Les malades qui se prenaient en charge lorsqu'ils tombent malade étaient de 45%.

TABLEAU XXV: Répartition des patients selon leurs sources d'information (spot publicitaire ou sensibilisation) par communes.

Communes	Avez-vous suivi un spot publicitaire ou sensibilisation			
	Oui Effectif f	Pourcentage%	Non Effectif	Pourcentage%
Commune 6	40	44%	44	40,4%
Commune 2	27	29,70%	30	27,5%
Commune 4	15	16,50%	15	13,8%
Point G	9	9,90%	20	18,3%
Total	91	100%	109	100%
Khi2=2,924		DDI=3		P=0,403

Notre étude a montré que 40,4% de nos patients étaient de la commune 6 et n'ont jamais entendu parler de la tuberculose.

TABLEAU XXVI : Répartition des patients selon leur profession et leur connaissance sur la curabilité

Professions	Saviez vous que la tuberculose est guérissable			
	Oui		Non	
	Effectif	%	Effectif	%
Commerçant	18	21,7%	34	29,1%
Salarie	11	13,3%	4	3,4%
Elève	10	12%	11	9,4%
Artisan	10	12%	15	12,8%
Ménager	9	10,8%	18	15,4%
Etudiant	9	10,8%	4	3,4%
Agriculteur	7	8,4%	15	12,8%
Chauffeur	5	6%	5	4,3%
Sans emploi	2	2,4%	1	0,9%
Eleveur	1	1,2%	3	2,6%
Pêcheur			1	0,9%
Mineur			2	1,7%
Ouvrier	1	1,2%	2	1,7%
Réparateur de moto			1	0,9%
Basketteur			1	0,9%
Total	83		117	

Khi2=18,491

DDI=14

P=0,185

La majorité de ces patients étaient des commerçants et 29,1% d'entre eux ignoraient que la tuberculose est une infection curable.

TABLEAU XXVII : Répartition des patients selon leur connaissance sur la voie de transmission de la tuberculose et le temps mis avant consultation

Khi2=18,089

DDI=9

P=0,034

Semaines	Voie de transmission		Ne sais pas		Fausse réponse	
	Voie aérienne					
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
0-2 semaines			26	17%	11	23,90%
3-4 semaines			34	22,20%	17	36,90%
1-3 mois	1	100%	48	31,40%	9	19,60%
Au delà de 3 mois			45	29,40%	9	19,60%
Total	1	100%	153	100%	46	100%

Les 31,4% des patients qui avaient un temps de consultation compris entre 1 à 3 mois ignoraient la voie de transmission, suivi des 29,4% qui avaient un temps de consultation supérieure à 3 mois.

TABLEAU XXVIII : Répartition des patients selon leur connaissance sur le signe principal en fonction du sexe

Sexe	Signe principal					
	Toux		Ne sais pas		Fausse réponse	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Masculin	12	80%	134	74,90%	5	83,30%
Féminin	3	20%	45	25,10%	1	16,70%
Total	15	100%	179	100%	6	100%

Khi2=0,403**DDI=2****P=0,818**

Notre étude à montrer que le sexe masculin était le plus fréquent des patients et 74,9% de ces hommes ignoraient le signe principal

TABLEAU XXVIII : Répartition des patients selon leurs professions et le temps mis avant la consultation.

Professions	Temps mis avant la consultation							
	0-2 semaines		3-4 semaines		1-3 mois		Au delà de 3 mois	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Commerçant	14	37,83%	8	15,70%	15	25,90%	15	27,77%
Salarié	7	18,92%	5	9,80%	2	3,44%	1	1,85%
Ménager	5	13,51%	6	11,80%	9	15,51%	7	12,96%
Artisan	4	10,81%	8	15,70%	8	13,80%	5	9,26%
Elève	3	8,10%	9	17,60%	4	6,90%	5	9,26%
Etudiant	2	5,41%	5	9,80%	5	8,62%	1	1,85%
					2			
Sans emploi			1	1,96%		3,44%		
Eleveur			1	1,96%	2	3,44%	1	1,85%
Agriculteur	1	2,71%	3	5,88%	6	10,35%	12	22,20%
Basketteur	1	2,71%						
Pêcheur							1	1,85%
Mineur					1	1,72%	1	1,85%
Ouvrier					2	3,44%	1	1,85%
Réparateur							1	1,85%
de moto								
Chauffeur			5	9,80%	2	3,44%	3	5,60%
Total	37	100%	51	100%	58	100%	54	100%

Khi2=0,050**DDI=1****P=0,084**

La majorité de nos patients ont un temps de consultation supérieur à 2 semaines, et parmi eux les commerçants sont les plus fréquents suivis des ménagers.

IV DISCUSSION

Cette étude a porté sur 200 cas de tuberculose à microscopie positive (TPM+). Les patients avaient au moins 15ans, la tranche d'âge la plus représentée était comprise entre 25-34 ans.

Ces résultats sont inférieurs aux résultats obtenus par Jean Paul Dembélé [53] en 2005, qui a montré que 50% des patients avait un âge compris entre 25-44 ans. Le sexe féminin était minoritaire avec un taux de 24,5%, résultat qui est proche des résultats obtenus par Kaze Adonise [06] en 2004, qui a trouvé 28,60%.

Parmi ces femmes 13, 5% étaient des ménagères, contrairement à l'étude de Diarra et col [19] qui avait trouvé que 42,2% de ces femmes étaient des ménagères.

Seulement 0.5% de notre population d'étude savaient que la Tuberculose se transmet par la voie aérienne, contre 10,6% des patients de DIARRA et col en 2005 à Bamako [19]. Ce taux faible de connaissance a peut être un lien avec le niveau d'étude (étude longue) puis que la majorité de nos patients était des commerçants 26% suivi des ménagers, les élèves et étudiants ne représentaient respectivement que 10,5% et 6,5%. Malgré le fait que sur la question source d'information 54,5% des patients disait avoir gardé quelques notions de l'école primaire. Ces résultats sont très loin des résultats obtenus en 2000 par E.R.Wand Walo et O. Morkve [56] qui ont trouvé que 30% de leur population étudiée avaient une connaissance satisfaisante de la tuberculose en Tanzanie.

Seulement 7,5% des patients savaient que le principal signe de la tuberculose pulmonaire était la toux contrairement à DIARRA [19] qui avait trouvé que 30,9% de la population non tuberculeuse de Bamako connaissaient le signe principal.

Ne pas connaître le signe principal de la tuberculose pulmonaire qui est la toux a des conséquences énormes sur le retard de diagnostic de la tuberculose, notre étude a montré que 21% des patients ont consulté uniquement pour toux tout en ignorant quelle constituait le signe principal d'une atteinte pulmonaire de la tuberculose.

Concernant la curabilité de la tuberculose, 58,5% de nos patients ne savaient pas que c'était une maladie curable contre 13% chez DIARRA et col [19].

Par contre, 39% de nos patients savaient que la tuberculose était curable avant leur arrivé à l'établissement sanitaire ce qui est comparable au résultat (34%) obtenu par DIARRA [19].

Parmi nos patients, 18% disaient avoir duré sous traitement antitussif avant le diagnostic de la tuberculose, or le délais de suspicion d'une toux d'origine tuberculeuse est situé entre 2 semaines et au-delà donc, le fait d'ignorer cette information a peut être eu un impact sur le retard de diagnostique de la maladie.

La preuve de cette ignorance est que seulement 18,5% de nos sujets disaient avoir consulté avant les 2 semaines contre 29% avant 3 mois, et 27% au delà de 3 mois. Ces résultats sont différents de ceux de DIARRA [19] qui a trouvé respectivement 8,9% ; 13,9% ; et 23,2%.

Parmi les patients qui ont consulté après 2 semaines, 48% disaient n'avoir jamais pensé avoir la tuberculose.

La télévision et les radios sont les moyens les plus utilisés par le programme national de lutte contre la tuberculose pour sensibiliser les populations. Si ces canaux d'information et de sensibilisation, étaient les meilleurs moyens de campagne d'éducation selon

DIARRA et col [19] en 2005 avec 75% de la population générale de Bamako qui disaient avoir reçu l'information, notre étude par contre trouvait que seulement 27,5% ont vu le spot publicitaire à la télévision mais sans y prêter attention. Nous pensons, qu'en plus de la langue nationale il faudrait dispenser les sensibilisations ou diffuser les spots publicitaires dans d'autres langues afin d'attirer l'attention de la population et de faciliter la compréhension de tous par rapport à ces sujets.

Notre étude a montré que 18,5% des patients disaient avoir recour aux tradi-praticiens lorsqu'ils tombaient malades contre 5,7% des patients de DIARRA [19] qui disaient que la tuberculose était soignée par des tradi-praticiens. Nous pensons que pour assurer un traitement anti tuberculeux efficace, il est capital d'informer et de sensibiliser les populations pour qu'elles sachent que seuls les médicaments anti tuberculeux sont efficaces contre la maladie.

La richesse n'a pas d'influence sur le retard de diagnostic. Puisque parmi nos patients qui ont consulté après les 2 semaines, seulement 2,5% parle de manque de moyen.

La profession semble avoir une influence sur le retard de diagnostic puis que la majorité des patients qui ont un temps de consultation supérieur à 2 semaines sont des commerçants suivis des ménagers, et en plus des symptômes, ils disaient avoir manqué de temps pour venir consulter.

V CONCLUSION

Au terme de cette étude nous pouvons dire que la population avait une mauvaise connaissance de la maladie tuberculeuse. Les spots publicitaires d'informations diffusées sur la radio télévision n'ont pas d'impacts sur la connaissance de la maladie par la population.

Les connaissances apprises à l'école primaire demeurent les principales sources d'information connue par les malades.

Pour les malades qui consultent tôt, la gestion du symptôme toux au regard de la recherche de la tuberculose ne se fait pas dans le temps même par fois est ignorer.

VI RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude les recommandations suivantes

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

➤ **AU MINISTERE DE LA SANTE**

- Renforcer les campagnes de sensibilisation en donnant plus de précision sur la tuberculose au niveau des médias (Radio et Télévision), faire des enquêtes auprès de la population sur la qualité des campagnes de sensibilisation pour pouvoir mieux faire la prochaine fois.
- Aller vers la population dans les quartiers, villages et organiser des causeries-débats.
- Organiser des rencontres avec d'autres étudiants que ceux de la faculté de médecine pour les aider à mieux connaître la tuberculose et les invités à s'impliquer dans la lutte contre la tuberculose.
- Renforcer l'éducation sur la tuberculose au niveau des écoles primaires, organiser des kermesses dans les écoles pour mieux faire valoir la lutte contre la tuberculose.

➤ **AU PNLT**

- Que les centres de dépistage et de soins soient le plus près possibles de la population.
- Formation et recyclage du personnel de santé sur la maladie tuberculose et cela au près de toutes les institutions de la santé.

➤ **AU SERVICE DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE**

- Former les étudiants en médecine et les élèves infirmiers sur la reconnaissance des symptômes de la tuberculose, son diagnostic et sa prise en charge.
- Renforcer la sensibilisation, donner plus d'information aux malades lors des consultations.
- Continuer à aider les malades hospitalisés à mieux connaître, comprendre, accepter leur maladie tout en sachant que c'est une maladie curable ; pour que demain ils puissent aider à leur tour d'autres personnes qui ignorent encore la maladie tuberculeuse.

VII REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

1. OMS

Traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des programmes nationaux 2ème Ed 1997 [WHO/TB/97.14.220](#)

2. NADIA AIT-KHALED ET DONALD ENARSON

Tuberculose : manuel pour les étudiants en médecine, [WHO/CDS/99.72.](#)

3. PNLT MALI

Rapport d'activité du PNLT année 2005.

4. GRELLET I. KRUSE .C

Histoire de la tuberculose : les fièvres de l'âme 1800-1940

Paris : Ramsay, 1983;431p.

5. DECLULD B. et K POCQUET

Les cas de tuberculoses déclarés en France en 1996

Epidémiologie des maladies infectieuses en France

Doc électronique, www.invs.santé.fr/bea/do_p32.html

6. KASE ADONISE FLORE

Etude bibliographique de la tuberculose au Mali de 1981 à 2003

Thèse Med, Bamako, 2004.

7. DIALLO S, SISSOKO B F, TOLOBA Y, M'BAYE O, KEITA B,

DAO S (Mali médicale profil épidémiologique de la tuberculose pulmonaire à baciloscopie négative, influence sur le statut VIH juin 99 décembre 2003)

8. FLANDROIS J P

Mycobacterium tuberculosis ; bactériologie médicale collection Azay presse universitaire de Lyon 1997.

9. BOUVENOT, B.DEVULDER; L.GUINLLEVIN; P.

Pathologie médicale pneumologie 1:144.61

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

10. CRETEN J; MARSAC J

Pneumologie, 3^{ème} Edition : Paris : Masson, 1983 ; 553p.

11. ENCYCLOPEDIE MEDICALE PRATIQUE

Copyright C 1994, 1995, 1996, 1997. The Learning Company, Inc.
TLC-Edusoft.

12. GENTILINI M, DUFLO B.

Médecine tropicale, 5^{ème} édition. Paris : Flammarion, 1993 ; 928 p.

13. HERMANN.JL et LAGRANGEP.

Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypique. Encycl Méd chir, Pneumologie, 1999 : 14p.

14. JENT GENS H, O BERHOFFER O, ROUILLON M, STYBLOK A.

Guide de la tuberculose pour les pays à haute prévalence 1986 ; 5-7

15. CISSE BZ.

Analyse des stigmas sur la tuberculose chez les prestataires de soins dans les centres de santé des communes I, IV, VI du District de Bamako.

Thèse Med, Bamako, 2006.

16. UNION INTERNATIONNALE CONTRE LA TUBERCULOSE ET LES MALADIES RESPIRATOIRES.

Bases épidémiologiques de la lutte anti tuberculeux. Paris : Première édition 1999 ; 60p.

17. KAMISSOKO A.

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

18. M'BOUSSA J, MARTINS H, ADICOLLE METOUL J. M, LOUBAKI F.

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

L'influence des facteurs socio-culturels sur les abandons du traitement de la tuberculose pulmonaire. Med Afr Noire 1999 ; **46**(10) :459-65.

19. DIARRA B.

Etude des connaissances, attitudes et pratique comportementale de la population générale de Bamako face à la tuberculose.

Thèse Med, Bamako, 2005.

20. MIHALTON F, CHIOTAN D, GALBENU P, BECEA O.

Etude de 260 cas de tuberculose décédés à l'institut pneumo-phtisiologie de Bucarest de 1976 à 1985. Revu Mal Resp. 1991 ; **8** : 473-7.

21. PICHARD E et MINTA D.

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

22. OMS

Halte a la tuberculose. Genève : OMS, 2002; **2**: 53- 4.

23. LE PEUPLE A, VIVIEN JN, THIBER R.

Recherches bactériologiques initiales dans un traitement ambulatoire correct. Rev infect Dis 1987 ; **9** : 275-94.

24. SIMONPOLI.A.M.

Tuberculose et sida. In: **GIRARD P.M, KATLAMA C.H, PIALOUX G**, Eds. Grande encyclopédie Atlas de la médecine. Paris: Doin, 1998, **2**: 15-20.

25. OMS

La lutte contre la Tuberculose. Genève : OMS 1945 ; **5** : 17-25.

26. GUIDE : INFO/ TUB 4 ; OMS-AFRIQUE, 2003 : 2-3.

27. TOMANK

Dépistage et chimiothérapie de la tuberculose question et réponse.

OMS, Genève 1979 ; 255p.

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

28. UNION INTERNATIONNALE DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE ET LES MALADIES RESPIRATOIRES.

Prise en charge de la tuberculose

Guide pour les pays à faible revenus, 5^{ème} édition. 2000.

29. ALAIN B, ROBERT C, PIERRE L, ADONIS T, CHARLES K, JAQUES C.

Perception de l'hôpital central par la population de la ville de Yaoundé : Approches quantitatives et qualitative. Cahiers de Santé 1997; 7: 221-6.

30. M'BOUSSA J, YOKOLO D, PEREIRA B, EBATA MONGOS

Flambée de la tuberculose en situation de conflit armé : le cas du Congo Brazzaville. Int J Tuberc Lung Dis 2002 ; 6 : 475-7.

31. LE BEAU

Pneumologie francophone. Paris : Ellipses 1994 ;152p.

32. BENEL Bard D. et coll.

Forme pseudo tumorale de la tuberculose hépatique à propos de 5 cas. Ann. Gastro-entérol Hépatol 1995 ; 31 : 277-80.

33. TOGOLA. M.

Etude de la tuberculose extra pulmonaire et disséminée chez les patients infectés ou non par le VIH a propos de 225 cas colligés dans le service de pneumo-phtisiologie de l'hôpital National du Point << G >>. Thèse Med, Bamako, 1999 ; 83.

34. CROFTON J, Horve N et MILLER F.

Tuberculose clinique, 2^{ème} édition. UICTMR, TALC, Fondation DAMIEN, 1999 ; 74p.

35. SOKOUDJOU P.

Aspects radiologiques de la tuberculose pulmonaire chez les sujets infectés par le VIH au Mali, Apport de la Radiographie standard. Thèse Méd, Bamako 1999.

36. CHEVASSUS C.

Tuberculose extra pulmonaire à Bamako (République du Mali) à propos de 89 malades dépistés en 1 an.

Thèse Med, Lyon 1979.

37. CROFTON J :

Les causes possibles de l'échec du traitement de la tuberculose pulmonaire comment les éviter. Bull L'UICMTR 1980 ; **55** : 3-4.

38. GRANDE ENCYCLOPEDIE ATLAS DE LA MEDECINE,

Edition Atlas ; volume **8** : 153-56.

39. MINISTERE DE LA SANTE.

Guide du traitement de la tuberculose au Mali. DNSP-PNLT, Bamako, 1994 ; **41**: 20.

40. GUILLAUME P.

Etre phtisique, in Du désespoir au salut : les tuberculeux aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles. Paris, Aubier Collection historique, 1986 ; 376p.

41. MAIGA M.

Ponction biopsie du foie au cours de la tuberculose pleuro pulmonaire de l'adulte à Bamako à propos de 34 cas.

Thèse Med, Bamako, 1981.

42. PERTUISET F.

Tuberculose vertébrale de l'adulte. Encyclopédie med chir 15-852A10; **8**: 254-5.

43. POUABE R.

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

Résultats comparés de la radiographie thoracique et de la bacilloscopie dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire.

Thèse Med, Bamako, 2000.

44. SISSOKO B F.

Contribution à l'étude de l'influence du type de virus sur les aspects épidémiologiques, cliniques, radiologiques et biologiques de la tuberculose associée à l'infection par le VIH en milieu hospitalier spécialisé à Bamako. Thèse Med, Bamako, 1993.

45. DEMBELE. H

Evaluation de l'implantation d'un système d'assurance qualité du dépistage de la tuberculose par microscopie dans le cadre de la décentralisation du diagnostic de tuberculose à Bamako.

Thèse Pharma, Bamako, 2004.

46. BEKONO C.

Aspects Radiologiques de la spondylodiscite tuberculeuse ou Mal de Pott à Bamako.

Thèse Med, Bamako, 2003.

47. SALOMON N, PERLMAN D.C, RUBENSTEIN A, MANDELMAN D, MC KINLEY F.W, YOUCOVITZ S.R.

Mise en œuvre généralisée d'un traitement directement observé (TDO) dans un hôpital de New York et évaluation d'un programme de TDO de patients ambulatoires. Int J Tuberc Lung Dis 1997; **1**(5): 397-404.

48. OMS

Tuberculose et VIH, manuel clinique. Genève : OMS, 1996 ; **2** :7-8.

49. KUABA C. COOL

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

Dépistage de la tuberculose chez les sujets contactes en 1993 et 1994 à Yaoundé ; Cameroun. Rev Fr Pathol Santé Publ Trop, 1996 ; **56** :156-8.

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

Pathologie Médicale Pneumologie; édition Masson collection ABREGES 1994 ; 545p.

51. DEMBELE JP.

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

Thèse Med, Bamako, 2005.

52. INSTITUT PASTEUR

La tuberculose. Document électronique :

www.pasteur.fr/actu/presse/documentation.html

53. TOKO TCHIND ZIE L.C

Echec du traitement antituberculeux au Mali de 2000 à 2003

Thèse Med, Bamako 2004.

54. E.R.WAND WALO, O.MORHVE

Connaissance de la maladie et du traitement parmi les patients tuberculeux à Mwanza en Tanzanie. Bugabdo Medical Centre. In Tuberc lung Dis 2000: **4**(11):1041-46.

55. GENOME C.B

Eclosion de la tuberculose grâce à la génomique
www.phar.aspc.gc.ca.

ANNEXES

ANNEXE I

Etude des facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

FICHE D'ENQUETE

1) Volet paramètre socio démographique :

Age du malade : ___/sexe : ___/

Statut matrimonial :

Catégorie de Profession :

Salariés___/ Eleveur ___/ Agriculteur ___/ Pêcheur ___/ Minier ___/

Etudiant ___/ Elève ___/ Commerçant ___/ Artisan ___/

Résidence.....

Nombre d'enfant.....

2) Volet connaissance de la maladie avant venue a l'établissement sanitaire.

2-1. Comment se transmet la tuberculose ? _____

2-2. Quel est le signe principal de la tuberculose pulmonaire ?

2-3. Connaissez-vous d'autre signe de la tuberculose ? Oui / ___/ non / ___/

Si oui lesquels _____

2-4. Après combien de temps peut-on considérer une toux comme suspecte de tuberculose ? _____

2-5. Lorsque vous avez commencé à tousser avez-vous pensé que c'était peut être la tuberculose ? Oui ___/ non ___/.

Si oui pourquoi ?

2-6. Saviez vous que la tuberculose est une maladie guérissable ?

Oui ___/ non ___/

2-7 Saviez-vous que l'examen demandé pour le diagnostic et le traitement de la tuberculose se font gratuitement ? Oui ___ / non ___ /

Si vous le saviez auriez vous consulté plus tôt ? Oui ___ / non ___ /

Donnez les raisons de votre consultation (tôt ou tard)

2-8 Avez-vous déjà suivi un spot publicitaire ou assisté a une séance de sensibilisation sur la tuberculose ? Oui ___ / non ___ /

Si oui par qui et comment

3) Volet histoire du symptôme toux.

3-1 Combien de temps après le début du symptôme toux êtes vous allé consulter aux centre de santé ? _____ /

3-1-a) Si dans le temps (avant la 2 semaine) donner les motivations qui vous ont poussé à aller consulter tôt ?

3-1-b) Si tardivement (après 3 semaines du début de la toux) donner les raisons pour lesquelles vous êtes allé consulter tardivement.

4-Attitude du malade vis-à-vis des centres de santé.

4-1 Lorsque vous tombez malade d'habitude pour une quelconque maladie quel est votre attitude :

- Partez-vous immédiatement consulter à l'hôpital ? Oui ___ / non ___/
- Faites vous une automédication d'abord ? Oui ___ / non ___/
- Partez-vous voir d'abord le tradipraticien avant d'aller consulter au centre de santé ? Oui ___ / non ___/

4-2 Quelles sont vos impressions vis avis des centres de santé

5-Volet économique

5-1 Le centre de santé est à combien de km de chez toi? _____

5-2-a) Comment fait vous d'habitude pour rejoindre le centre de santé

- En bus ___/
- En mobylette ___/
- En taxi ___/
- Autres

5-2-b) Combien dépenser vous pour ça? _____

5-3 Si vous tomber malade qui s'occupe de vos frais

- Vous-même ___/
- Un membre de la famille ___/.....
- Un ami proche ___/.....

ANNEXE II

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : MME N'DIAYE

PRENOM : Aïssata MAIGA

Nationalité : Malienne

Titre : Etude des Facteurs conduisant les tuberculeux bacillifères à une consultation tardive.

Année Académique : 2008-2009

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Bamako.

Secteur d'intérêt : Pneumo-phtisiologie, lutte contre la tuberculose.

Résumé

La stratégie DOTS est aujourd'hui un espoir de l'organisation mondiale de la santé (OMS) et de tous les médecins dans la lutte contre la tuberculose. La mise en place de cette stratégie DOTS est un grand pas pour le programme national de lutte contre la tuberculose (PNLT) vers l'éradication de la tuberculose au Mali. La réussite de cette stratégie passe par une implication obligatoire de la population générale (des parents, voisins, amis). Raison pour la quelle nous nous sommes fixés comme objectif d'améliorer le taux de détection des malades tuberculeux à microscopie positive (TPM+).

Nous avons réalisé une étude prospective dans trois(3) centres de santé de référence du district de Bamako et dans le service de

pneumo- phtisiologie au centre universitaire hospitalier (CHU) du Point G pendant la période d'Aout 2009 à Janvier 2010.

L'enquête à porté sur 200 cas, la tranche d'âge de 25-34 ans était la plus représentée. Cette étude à révélé que la population générale avait une connaissance très peu de la maladie tuberculose et 29% d'entre eux ont été diagnostiqué tardivement c'est-à-dire après les 2 semaines, seulement 18,5% ont consulté avant 2 semaines.

La voie de transmission, le signe principal, la gratuité de l'examen et du traitement, et même la curabilité de la maladie était ignorée par la majorité de nos sujets.

La profession n'est pas le seul facteur dans le retard de diagnostic, mais notre étude nous a montré qu'elle n'est pas à négliger.

La radio et la télévision sont peut être les principale sources d'information sur tuberculose mais dans notre étude 54,5% disaient avoir gardé quelques notion de l'école primaire.

Mots clés : Facteur, tuberculeux bacillifères, consultation tardive

Contact : maissata2010@hotmail.fr

Serment d'Hippocrate

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

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

Admise 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.

Respectueuse et reconnaissante 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.