

**REPUBLIQUE DE GUINEE**  
**Travail-Justice-Solidarité**



**MINISTERE DE LA SANTE**

**PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE ANTITUBERCULEUSE (PNLAT)**



**GUIDE TECHNIQUE POUR LE PERSONNEL DE SANTE**

**3ème édition**



**Conakry, Guinée 2015**

## **PREFACE**

La tuberculose est un problème de santé publique en Guinée, comme dans tous les pays en développement. Le nombre de cas de tuberculose notifiés a augmenté régulièrement au cours de ces dernières années. Plusieurs raisons expliquent cette augmentation dont entre autres :

- L'augmentation de la pauvreté,
- L'accroissement démographique ;
- L'insuffisance de la couverture sanitaire et la faible accessibilité aux services de santé ;
- L'impact de l'épidémie du VIH/SIDA.

Pour faire face à cette maladie, il est important de mettre en œuvre des interventions efficaces basées sur l'extension de l'application de la stratégie DOTS (traitement de courte durée sous supervision direct) et d'autres stratégies adaptées. Ceci nécessite la participation du personnel à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Il est donc impératif que l'intégration de la lutte antituberculeuse aux soins de santé primaires se poursuive et que les interventions sur le terrain soient guidées par des directives claires et disponibles à tous les niveaux.

A cet effet, depuis 1990, le Ministère de la Santé a inscrit la tuberculose comme une maladie prioritaire dans son plan national de développement sanitaire et mis en place un programme national de lutte antituberculeuse en collaboration avec ses partenaires.

La mise à jour de ce guide s'inscrit dans le cadre de l'intégration de nouvelles directives de prise en charge de la tuberculose en accord avec les orientations de l'Organisation Mondiale de la Santé et de l'Union.

Cette troisième édition du guide constitue un outil de formation continue dont l'utilisation à tous les niveaux permettra la mise en œuvre d'une politique d'assurance qualité dans le dépistage, le traitement et le suivi des malades de la tuberculose.

Aussi voudrais-je inviter tout le personnel de santé, les membres des organisations communautaires, les formateurs et les différents intervenants qui soutiennent les activités de lutte antituberculeuse, à la bonne utilisation de ce guide.

Je saisis l'occasion qui m'est offerte pour adresser mes remerciements à toutes les bonnes volontés qui ont participé à la mise à jour de ce guide et à tous les partenaires qui soutiennent la lutte contre la tuberculose en Guinée.

**Le Ministre de la Santé**

**Médecin Colonel Remy LAMAH  
Grand Officier de l'Ordre National  
de mérite de la République Française**

## SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION .....	8
2.	GENERALITES.....	9
2.1.	ASPECTS FONDAMENTAUX.....	9
2.1.1.	Définition de la tuberculose : .....	9
2.1.2.	Pathogénie de la tuberculose : .....	9
2.1.2.1.	Caractères généraux de l'agent pathogène : .....	9
2.1.2.2.	Mode de transmission .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2.1.2.3.	Tuberculose infection et tuberculose maladie.....	10
2.1.2.4.	Devenir des sujets malades : .....	10
2.2.	EPIDEMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE: .....	12
2.3.	HISTORIQUE DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE EN GUINEE : .....	12
3.	PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE ANTITUBERCULEUSE (PNLAT) .....	13
3.1.	BUT ET OBJECTIFS .....	13
3.1.1.	But.....	13
3.1.2.	Objectifs:.....	13
3.2.	STRATEGIES .....	13
3.3.	STRUCTURE ET PERSONNEL DU PROGRAMME .....	14
1.	Au niveau central (appui stratégique) : .....	14
2.	Au niveau régional (appui technique) .....	14
3.	Au niveau préfectoral (appui opérationnel) .....	14
4.	Au niveau sous- préfectoral (appui opérationnel) .....	14
3.4.	ACTIVITES .....	15
a)	Au niveau national .....	15
b)	Au niveau régional .....	15
c)	Au niveau de la préfecture .....	15
d)	Au niveau périphérique (sous préfectoral, centre de santé, hôpitaux) .....	16
e)	Niveau communautaire .....	16
4.	PRISE EN CHARGE DE LA TUBERCULOSE DE L'ADULTE .....	17
4.1.	DIAGNOSTIC .....	17
4.1.1.	Tuberculose pulmonaire.....	17
4.1.1.1.	Dépistage de la tuberculose pulmonaire .....	17

4.1.1.2. Démarche diagnostique de la tuberculose.....	18
a. Symptômes et signes.....	18
b. Examens bactériologiques.....	18
❖ Microscopie des expectorations .....	18
❖ Culture.....	20
❖ Tests moléculaires.....	20
c. Radiographie Pulmonaire.....	20
d. Test Tuberculinique .....	21
4.1.1.3. Diagnostic de la tuberculose pulmonaire .....	21
❖ Cas de tuberculose pulmonaire confirmé bactériologiquement .....	21
❖ Tuberculose pulmonaire diagnostiquée cliniquement.....	22
4.1.2. Diagnostic des tuberculoses extra pulmonaires : .....	23
4.1.2.1. Pleurésie tuberculeuse.....	23
4.1.2.2. Tuberculose ganglionnaire.....	24
4.1.2.3. Tuberculose Digestive .....	24
4.1.2.4. Tuberculose ostéo-articulaire .....	24
4.1.2.5. Péricardite tuberculeuse .....	24
4.1.2.6. Tuberculose rénale .....	24
4.1.2.7. Tuberculose génitale .....	24
4.1.2.8. Méningite tuberculeuse .....	25
4.2. TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE.....	25
4.2.1. But:.....	25
4.2.2. Moyens de traitement.....	25
4.2.2.1. Médicaments utilisés.....	25
a. Formes isolées.....	25
b. Formes combinées.....	26
4.2.2.2. Schémas thérapeutiques .....	27
a. Le régime de base ou de 1ere ligne (Nouveaux Cas) 2RHZE/4RH.....	27
b. Schéma de retraitement (Patients déjà traités) : 2SRHZE/1RHZE/5RHE.....	28
c. Régime thérapeutique des cas particuliers .....	29
4.2.2.3. Les effets secondaires des médicaments.....	31
4.2.2.4. Mesures organisationnelles .....	32
a. Lieu du traitement .....	32
• Phase intensive du traitement.....	32

• Phase de continuation du traitement .....	32
b. Prise en charge du malade.....	32
c. Surveillance du traitement.....	33
• Interruption du traitement : .....	33
• Contrôles au cours du traitement : .....	34
4.2.3. Les indications du traitement ou cas à traiter :.....	34
4.2.4. Résultats du traitement :.....	35
4.3. PREVENTION DE LA TUBERCULOSE .....	36
4.3.1. Mesures collectives .....	36
a. Application du traitement directement observé (TDO).....	36
b. Mesures administratives.....	36
c. Mesures environnementales .....	37
4.3.2. Mesures de protection individuelle .....	37
5. ASPECTS PARTICULIERS DE LA TUBERCULOSE .....	38
5.1. LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT .....	38
5.1.1. Le diagnostic de la TB chez l'enfant.....	38
5.1.1.1. Anamnèse détaillée .....	38
5.1.1.2. Tableau clinique évocateur de TB .....	38
a. Les signes et symptômes de la TB pulmonaire .....	38
b. Examens complémentaires.....	39
❖ Test tuberculinique.....	39
❖ Radiographie du thorax .....	39
❖ Tests de confirmation bactériologique .....	39
5.1.2. Le traitement de la TB chez l'enfant.....	43
5.1.3. La prévention de la TB chez l'enfant.....	44
5.1.3.1. Le vaccin BCG.....	44
5.1.3.2. La prise en charge et le dépistage d'enfants contacts .....	44
5.1.3.3. La prévention de l'infection TB.....	45
5.1.4. La prise en charge de l'enfant coinfecté TB/VIH .....	46
5.1.4.1. Le diagnostic de l'enfant TB/VIH .....	46
5.1.4.2. Prévention de la TB chez l'enfant VIH+ .....	46
5.1.4.3. Le traitement de la TB chez l'enfant VIH+ .....	47
5.1.5. La prise en charge de l'enfant atteint de la tuberculose multirésistante (TB-MR) .....	49
5.1.5.1. Le diagnostic de la TB-MR chez l'enfant.....	49

5.1.5.2. Le traitement de la TB-MR chez l'enfant .....	49
5.2. LA COINFECTION TB /VIH CHEZ L'ADULTE .....	50
5.2.1. DEFINITIONS .....	50
5.2.2. PRISE EN CHARGE DE LA COÏNFECTION TB/VIH.....	50
5.2.2.1. Traitement de la tuberculose chez le PVVIH.....	52
5.2.2.2. Les régimes thérapeutiques recommandés chez les TB/VIH+ : .....	53
5.2.2.3. Les indications du traitement ARV chez les TB/VIH.....	54
5.2.2.4. La surveillance du traitement ARV chez les patients coinfectés TB/VIH.....	54
5.2.2.5. Chimio prophylaxie primaire des infections opportunistes par le cotrimoxazole.....	55
5.2.3. Mécanisme de référence et de contre référence .....	56
5.2.4. Prévention de la transmission du VIH.....	56
5.2.5. SYNDROME DE RESTAURATION IMMUNITAIRE (SRI) .....	57
5.3. LA TUBERCULOSE PHARMACORESISTANTE .....	58
5.3.1. Définitions.....	58
5.3.2. Diagnostic de la TB-MR .....	58
5.3.2.1. Présomption de TB-MR.....	58
5.3.2.2. Cas confirmés ou fortement suspects de TB-MR .....	59
6. LA TUBERCULOSE ET LE DIABETE: une coépidémie rampante .....	59
7. EVALUATION ET SUPERVISION DU PROGRAMME .....	60
7.1. EVALUATION.....	60
7.2. SUPERVISION.....	61
7.3. Indicateurs utilisés dans le programme de lutte antituberculeuse .....	61
7.3.1. Autres indicateurs et normes du programme.....	62
8. OUTILS DE GESTION .....	64
99	
99	
Bibliographie .....	101

## LISTE DES ABREVIATIONS

N°	SIGLE	SIGNIFICATION
1	3TC	Lamivudine
2	ABC	Abacavir
3	AM	Animation de Masse
4	AZT	Zidovune
5	BCG	Bacille de Calmette et Guérin
6	BK	Bacille de Koch
7	CAT	Centre Antituberculeux
8	CCS	Chef de Centre de Santé
9	CE	Causerie Educative
10	CIP	Communication Interpersonnelle
11	CS	Centre de santé
12	CTE	Centre de Traitement EBOLA
13	D4T	Stavudine
14	DOTS	Traitement de brève durée Sous Observation Directe
15	DPS	Direction Préfectorale de la Santé
16	E	Ethambutol
17	EFZ	Efavirenz
18	FM	Fonds mondial
19	H	Isoniazide
20	IDR	Intradermoréaction
21	IEC	Information Education Communication
22	IRA	Infection Respiratoire Aiguës
23	IST	Infection Sexuellement transmissible
24	LCR	Liquide Céphalo-rachidien
25	LNRM	Laboratoire National de Référence de Mycobactéries
26	MCM	MédecinChargé de maladies
27	MVE	Maladie à Virus EBOLA
28	OMS	Organisation Mondiale de la Santé
29	ONG	Organisation Non Gouvernementale
30	OSC	Organisation de la Société Civile
31	PNLAT	Programme National de Lutte Antituberculeuse
32	PNUD	Programme des Nations Unis pour le Développement
33	PR	Réциpiendaire Principale
34	PS	Poste de santé
35	PSI	Population Services International
36	R	Rifampicine
37	RAI	Risque Annuel Infectieux
38	S	Streptomycine
39	SE/CNLS	Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le SIDA
40	SIDA	Syndrome d'ImmunoDeficienciae Acquis
41	SR	Sous Réциpiendaire
42	SST	Soins de Santé Primaire
43	TB	Tuberculose
44	TB	Tuberculose
45	TB MR	Tuberculose Multi-résistante
46	TDR	Termes de Références
47	TEP	Tuberculose Extra Pulmonaire
48	TPM+	Tuberculose Pulmonaire à Microscopie positive
49	TPM0	Tuberculose pulmonaire à Microscopie négative
50	UICTMR	Union Intertionale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires
51	VAD	Visite à Domicile
52	VIH	Virus de l'Immunodeficienciae Humain
53	Z	Pyrazinamide

## 1. INTRODUCTION

La tuberculose est un problème majeur de santé publique en Guinée, comme dans tous les pays en développement, du fait de la démographie galopante, des conditions socioéconomiques précaires, du faible accès aux soins et du développement de l'épidémie du VIH.

Selon le rapport global de l'OMS 2014, la tuberculose a touché quelque 9 millions de personnes et provoqué 1,5 million de décès à l'échelle mondiale, dont 510 000 femmes et au moins 80 000 enfants. Le nombre de malades co- infectés TB/VIH était de 360 000 personnes, et la tuberculose est à l'origine de presque un quart des décès dus au sida. Le nombre de TB-MR était estimé à 480 000.

En Guinée, 10 430 cas de tuberculose toutes formes dont 6001 nouveaux cas confirmés bactériologiquement ont été notifiés et traités en 2014. Le taux de succès de traitement pour la cohorte 2013 était de 78 % ; la séroprévalence chez les tuberculeux était 24 % (Statistiques PNLAT, 2014).

Ce document, élaboré selon les recommandations de l'OMS, définit les bases techniques du programme national de lutte antituberculeuse.

Le gouvernement a adopté les objectifs du millénaire pour le développement afin de réduire de moitié la morbidité et la mortalité dues à la tuberculose d'ici 2015 tout en veillant à intégrer au mieux les programmes nationaux dans les soins de santé primaires.

La mise à jour de ce guide s'inscrit dans le cadre de l'intégration de nouvelles directives de prise en charge de la tuberculose en accord avec les directives et orientations scientifiques de l'organisation mondiale de la santé (OMS) et de l'union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires.

Elle prendra également en compte tous les autres aspects non ou insuffisamment pris en compte dans la dernière édition. Des innovations majeures seront portées dans cette édition notamment les directives nationales en matière de prise en charge de la tuberculose chez l'enfant, la coïnfection TB/VIH et la Tuberculose multi résistante (TB-MR) et l'actualisation des objectifs nationaux en matière de détection et de prise en charge conformément aux cibles définies dans le plan stratégique national 2015-2019.

Le présent guide prend en compte le souci de rendre disponible les nouvelles directives du programme et sera diffusé dans toutes structures de dépistage et de traitement de la tuberculose.

## **2. GENERALITES**

### **2.1.ASPECTS FONDAMENTAUX**

#### **2.1.1. Définition de la tuberculose :**

La tuberculose est une maladie infectieuse, contagieuse endémo-épidémique à transmission essentiellement interhumaine. Elle est causée dans l'immense majorité des cas par *Mycobacterium tuberculosis*, dit Bacille de Koch ou BK.

*Mycobacterium africanum*, une variante de *M. tuberculosis*, est quelque fois responsable de la tuberculose en Afrique de l'Ouest.

*Mycobacterium bovis* est beaucoup plus rarement responsable de tuberculose.

Des mycobactéries environnementales, dites atypiques (*Mycobacterium avium*, *M. xenopi*, *M. kansasii*...), peuvent causer chez les immunodéprimés (et particulièrement chez les sujets infectés par le VIH) des infections opportunistes appelées mycobactérioses atypiques.

#### **2.1.2. Pathogénie de la tuberculose :**

##### **2.1.2.1. Caractères généraux de l'agent pathogène :**

*Mycobacterium tuberculosis* ou BK, *M. africanum* et *M. bovis*, sont des bactéries aérobies à multiplication lente.( Le temps de multiplication du BK est de 20 heures dans les conditions optimales).

Les mycobactéries ont des caractères tinctoriaux qui permettent aisément leur identification. Colorées en rouge par la fuchsine, en vers scintillant à l'aura mine, elles ne sont pas décolorées par l'acide et l'alcool : ces bactéries sont dites *acido-alcool-résistantes*.

*Mycobacterium tuberculosis* est très sensible à la chaleur, à la lumière et à certains produits chimiques (eau de Javel, alcool à 90°). Il résiste par contre à la dessiccation et au froid. Il peut donc être conservé entre +4° C et +8° C.

La plupart des mycobactéries peuvent être cultivées sur des milieux spéciaux (milieu de Löwenstein-Jensen, de Coletsos, de Dubos, de Youmans, etc). Le temps de pousse et l'allure morphologique des colonies sont différents selon l'espèce en cause. Pour préciser le type de la mycobactérie, il faut pratiquer divers tests biochimiques ou recourir à la biologie moléculaire.

##### **1.1.1.1. Mode de transmission**

Lorsque le malade tousse, parle, rit ou éternue, il produit de fines gouttelettes infectantes, appelées gouttelettes de *Pflüge* qui sèchent rapidement. Elles se fixent à de fines particules de poussière et les plus petites restent en suspension dans l'air pendant plusieurs heures.

Un sujet sain s'infecte en inhalant ces particules. Une fois inhalées, les particules de moins de 10 micromètres de diamètre peuvent atteindre les alvéoles du poumon, tandis que les plus

grosses se déposent dans les voies aériennes supérieures d'où elles sont emportées par le courant mucociliaire pour être habituellement dégluties.

La tuberculose se transmet à d'autres personnes à partir d'un malade souffrant de tuberculose pulmonaire.

### **1.1.1.2. Tuberculose infection et tuberculose maladie**

Dans plus de 90% des cas, la pénétration du BK dans le poumon n'entraîne aucune manifestation clinique. Les BK se disséminent aux autres organes par le courant sanguin, le système lymphatique ou par extension directe. On dit que le sujet fait une « Primo Infection Tuberculeuse » (PIT) latente.

Dans moins de 10% des cas, cette PIT donne des signes cliniques et/ou radiologiques. On parle alors de PIT patente.

Dans les deux cas, les BK peuvent rester «endormis» longtemps, voire indéfiniment dans diverses localisations de l'organisme. Puis dans un deuxième temps pouvant s'étendre de quelques semaines à plusieurs années, un sujet pourra développer la maladie tuberculeuse, à localisation plus fréquemment pulmonaire mais avec possibilité de toucher n'importe quel organe. Cela intervient notamment, lorsque survient une rupture d'équilibre entre le système de défense immunitaire du sujet hôte et le BK.

La survenue de la tuberculose maladie peut aussi être secondaire à une réinfection exogène récente et massive.

Chez les sujets immunocompétents, on estime que 5 % des personnes infectées par le BK développeront une tuberculose maladie dans les 2 ans suivant leur contamination puis 5% dans le reste de leur vie. Dans le cas de l'infection à VIH et en l'absence de traitement, le risque cumulatif est de l'ordre de 50% au cours de la vie soit environ 7 à 10% par an.

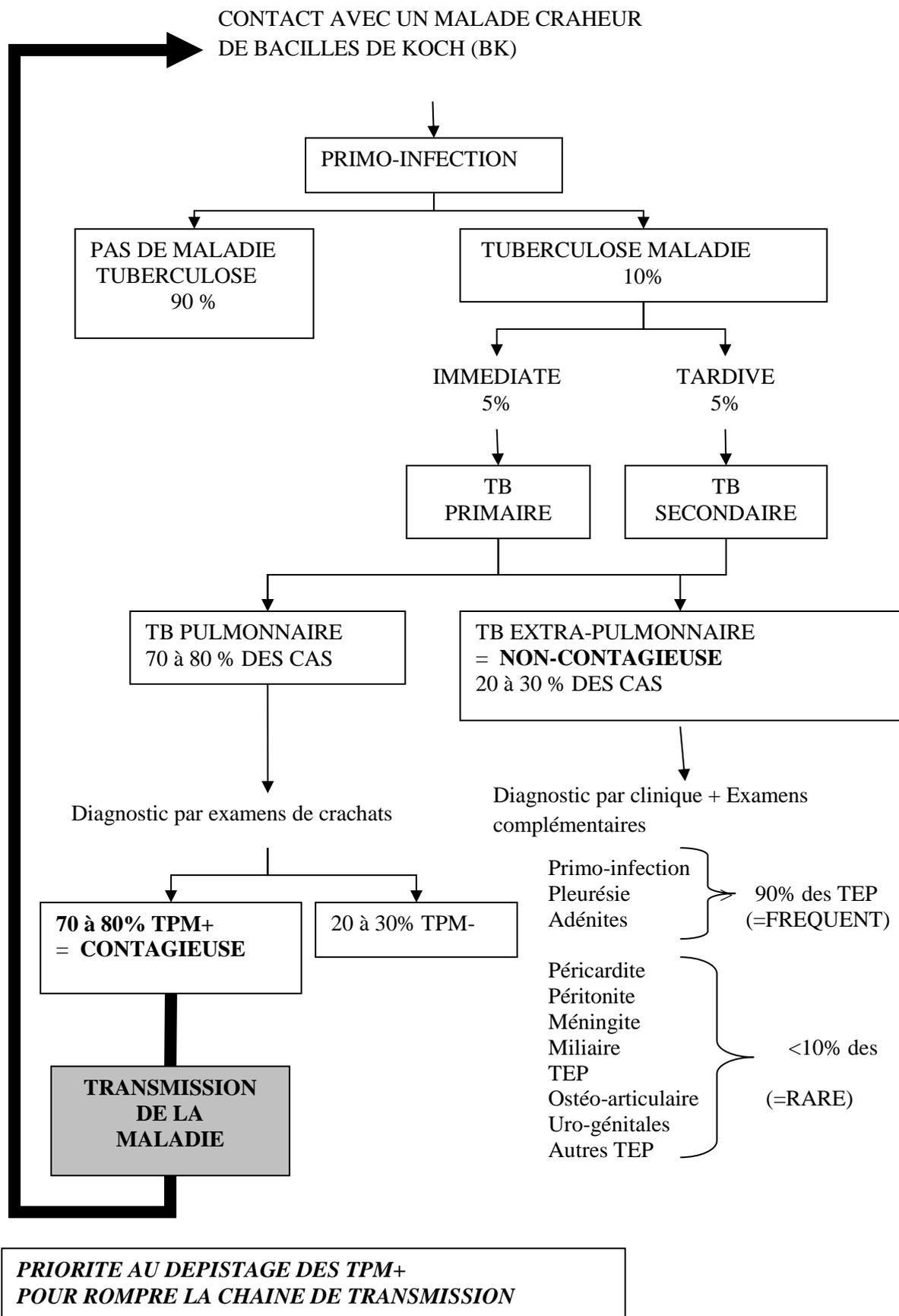
### **1.1.1.3. Devenir des sujets malades :**

Sans traitement et en l'absence de l'infection par le VIH :

- le décès survient dans 50% des cas en 2 à 4 ans ;
- la guérison spontanée s'obtient dans 20 à 25% des cas mais au prix d'importantes séquelles souvent invalidantes ;
- dans 25 à 30% des cas, le malade reste un porteur chronique de BK qu'il diffuse en permanence dans son entourage.

Nous parlerons presque toujours du poumon parce que c'est l'organe le plus souvent concerné, mais nous savons que cela peut théoriquement être ailleurs (peau, appareil génital, digestif, etc.)

**FIGURE 1.** Histoire naturelle de la Tuberculose



## **1.2.EPIDEMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE:**

Selon le rapport mondial de l'OMS 2014, en 2013 la tuberculose a touché quelque 9 millions de personnes et provoqué 1,5 million de décès à l'échelle mondiale, dont 510 000 femmes et au moins 80 000 enfants. 360 000 personnes souffrant de cette maladie vivent avec le VIH, et elle est à l'origine de presque un quart des décès dus au sida. Le nombre de TB-MR estimé est 480 000.

La région africaine avec 12% de la population mondiale contribue pour 26% (soit 2,3 millions) du poids de la tuberculose dans le monde.

En Guinée, 11313 cas de tuberculose toutes formes dont 6713 cas confirmés bactériologiquement ont été notifiés et traités en 2013. La séroprévalence pour le VIH chez ces cas était de 25%. Le taux de succès de traitement pour la cohorte 2012 était de 82%. La tuberculose multi résistante constitue aussi une préoccupation avec 105 cas confirmés entre 2013 et 2014. (*Source: Statistiques PNLAT 2013*).

## **1.3.HISTORIQUE DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE EN GUINEE :**

Les activités permanentes de dépistage et de traitement de la tuberculose étaient assurées par le service pneumo-physiologie de Conakry et le centre médical de la Mission Phil africaine de Macenta.

L'approvisionnement en médicaments antituberculeux était centralisé au niveau du Ministère de la Santé. Les régimes de 24 mois puis de 12 mois ont été largement utilisés. Le suivi du traitement n'était pas rigoureusement fait, et les ruptures de médicaments étaient courantes.

L'ampleur exacte du problème de la tuberculose était mal connue en Guinée jusqu'à la 1ère enquête tuberculique qui a été réalisée dans la ville de Conakry et à Gueckédou en 1988.

La prise en charge des cas de tuberculose n'était pas structurée. Les actions entreprises étaient disparates et la prise en charge des cas de tuberculose n'obéissait pas à des protocoles standards de traitement. La prévention se résumait aux vaccinations de masse au BCG.

Cette enquête a permis de déterminer 1,5% le risque annuel d'infection tuberculeuse (RAI). A partir de ce risque annuel, l'incidence a été calculée sur la base de 75 pour 100 000 habitants pour les NCTPM+ et 150 pour 100 000 habitants pour toutes formes confondues selon les recommandations de l'OMS. Ces données ont servi de base pour l'élaboration du Programme National de Lutte Antituberculeuse en 1990.

Actuellement, la Guinée fait partie des pays à haute incidence tuberculeuse avec 178/100 000 habitants pour les cas contagieux et 287/100 000 habitants pour toutes les formes de tuberculoses (*Source : Rapport Global TB OMS 2013*).

## **2. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE ANTITUBERCULEUSE (PNLAT)**

### **2.1.BUT ET OBJECTIFS**

#### **2.1.1. But**

Le but du PNLAT est d'éliminer la propagation du BK au sein de la population pour que la tuberculose cesse d'être un problème de santé publique en Guinée.

#### **2.1.2. Objectifs:**

Les objectifs prioritaires du Programme National de Lutte Antituberculeuse sont :

- Guérir au moins 90% des cas de tuberculose confirmés bactériologiquement ;
- Détecter au moins 70% des cas de tuberculose confirmés bactériologiquement.

### **2.2.STRATEGIES**

Le PNLAT adhère à la stratégie et aux objectifs fixés par le partenariat halte à la tuberculose.

- Renforcement des capacités d'appui technique au niveau des régions.
- Renforcement du dépistage gratuit des cas présumés de tuberculose dans toutes les formations sanitaires du pays.
- Renforcement de l'application gratuite de la chimiothérapie de courte durée dans le pays.
- Renforcement de l'adhésion des malades au traitement pendant toute la durée.
- Formation du personnel : médecins, infirmiers, les techniciens de laboratoire, administrateurs, les acteurs communautaires.
- Intégration du système d'information pour l'évaluation du dépistage et du traitement au SNIGS.
- Renforcement de la supervision des activités du programme aux différents niveaux.
- Renforcement de l'information et de l'éducation pour la santé des malades, de leurs familles et de la communauté.
- Renforcement du support logistique, en particulier de l'approvisionnement en médicament, réactifs et consommables de laboratoire.
- Intensification de la recherche opérationnelle liée au Programme.
- Mise en place d'un système de dépistage volontaire du VIH chez les tuberculeux et de la tuberculose chez les PVVIH et assurer la prise en charge des malades coinfectés TB/VIH.
- Renforcement de la mobilisation sociale en faveur de la lutte antituberculeuse.
- Renforcement de la collaboration entre le PNLAT et le PNPCSP/VIH /SIDA pour la prise en charge de la coinfection TB/VIH.

## **2.3.STRUCTURE ET PERSONNEL DU PROGRAMME**

### **1. Au niveau central (appui stratégique) :**

Le Programme National de Lutte Antituberculeuse est rattaché à la Direction Nationale de la Prévention et de la Santé Communautaire.

Le Programme est géré par une Coordination Nationale chargée de concevoir, élaborer, planifier, superviser et évaluer les activités de lutte antituberculeuse en collaboration avec certaines divisions et certains chefs de projets impliqués dans leur réalisation.

Le service de Pneumo-phtisiologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Ignace Deen et le Centre Médical de Macenta constituent les services de référence nationaux, dont les médecins doivent participer à la supervision et l'évaluation du PNLAT.

Le laboratoire National de Référence des Mycobactéries est fonctionnel depuis 1996. Il participe à la supervision et à l'évaluation du Programme, assure le contrôle de qualité des techniques de laboratoire du réseau de microscopie directe. Il effectue les cultures et les antibiogrammes dans le cadre de la surveillance épidémiologique des résistances primaires et acquises, participe à la formation des techniciens de laboratoire et à la recherche opérationnelle.

### **2. Au niveau régional (appui technique)**

Le Directeur Régional de la Santé(DRS) est le responsable de la lutte antituberculeuse de la région. Il est assisté techniquement par le médecin chargé de la lutte contre la maladie (MCM) de la région et par le responsable régional du laboratoire de référence, qui collabore avec les médecins de l'hôpital régional pour le suivi des tuberculeux hospitalisés. Il organise l'évaluation et la supervision du Programme dans la région.

### **3. Au niveau préfectoral (appui opérationnel)**

Le Directeur Préfectoral de la Santé (DPS) est responsable de la lutte antituberculeuse de la préfecture. Il est assisté techniquement par le médecin chargé de la lutte contre la maladie de la préfecture. Ce médecin collabore avec les médecins de l'hôpital préfectoral pour les malades hospitalisés et le personnel des CDT pour la prise en charge des malades tuberculeux. Il organise la supervision et l'évaluation du Programme dans les sous- préfectures.

### **4. Au niveau sous- préfectoral (appui opérationnel)**

Le chef du centre de santé (CCS) de la sous-préfecture est le responsable sous-préfectoral de la lutte antituberculeuse. Il est assisté du contrôleur lèpre/tuberculose de la sous-préfecture qui mène les activités de terrain. Il supervise les activités communautaires en collaboration avec les acteurs communautaires.

## **2.4.ACTIVITES**

### **a) Au niveau national**

Les principales activités de la coordination du Programme sont les suivantes :

- La définition de la politique, des normes et procédures de lutte antituberculeuse avec mise à jour régulière du guide technique pour le dépistage, le traitement et la surveillance à tous les niveaux de la pyramide sanitaire ;
- La mise au point d'un plan d'action pour la formation, la supervision et l'évaluation qui se tiendront aux niveaux national, régional, et préfectoral ;
- La coordination des plans d'actions régionaux ;
- L'élaboration du budget ;
- La mobilisation et la gestion des ressources nécessaires au Programme ;
- La coordination de la recherche au niveau décentralisé ;
- L'approvisionnement en médicaments, réactifs de laboratoire et outils de gestion, la gestion des stocks, la distribution et le suivi ;
- Le contrôle de qualité du réseau de laboratoires et la surveillance de la résistance aux antituberculeux ;
- La synthèse et l'analyse des rapports statistiques et la rétro-information ;
- Elle collabore avec les autres projets, les programmes et les partenaires.

### **b) Au niveau régional**

Le responsable du PNLAT a pour activités essentielles :

- La mobilisation et la gestion des ressources au niveau régional ;
- La mise au point d'un plan d'action régional pour la formation, la supervision, l'évaluation et la recherche opérationnelle ;
- La coordination des activités du PNLAT dans les préfetures de la région ;
- L'approvisionnement en médicaments, réactifs de laboratoire et outils de gestion (commande, gestion de stock, distribution et suivi) ;
- La synthèse et l'analyse des rapports trimestriels, la transmission vers le niveau central et la rétro-information ;

### **c) Au niveau de la préfecture**

Le responsable du PNLAT a pour activités essentielles:

- La planification de la mise en œuvre du Programme ;
- La formation du personnel ;
- Le dépistage et le diagnostic microscopique de la tuberculose ;
- La supervision du laboratoire de microscopie ;
- La tenue du registre des cas de tuberculose ;
- L'élaboration et la transmission des rapports trimestriels au niveau régional ;
- La gestion du stock des médicaments ;
- La distribution des ressources nécessaires pour la mise en œuvre du programme préfectoral ;
- La supervision du traitement des malades, en particulier, il doit s'assurer que :

- Les traitements sont administrés correctement,
- Les malades reçoivent effectivement les médicaments pendant toute la durée du traitement (traitement directement observé),
- Les médicaments sont donnés quotidiennement dans la phase intensive sous supervision directe d'un agent de santé ou communautaire,
- Les examens des crachats sont faits à intervalles réguliers : fin 2ème mois, fin 5ème mois, fin 6ème mois pour les nouveaux cas, 3ème mois, 5ème mois, et 8ème mois pour les cas déjà traités
- Les traitements sont administrés dans la période planifiée,
- Les traitements sont terminés après cette période,
- L'évaluation individuelle des résultats du traitement est faite à la fin du traitement,
- La recherche opérationnelle.

#### **d) Au niveau périphérique (sous préfectoral, centre de santé, hôpitaux)**

Le responsable du PNLAT a pour activités :

- L'intensification de l'information et de l'éducation sanitaire ;
- La sélection des cas présumés de tuberculose ;
- La collecte des crachats ;
- L'acheminement des crachats (ou des malades avec symptômes respiratoires) vers le centre de microscopie ;
- La prise en charge des malades (traitement, effets secondaires, suivi bactériologique et évaluation du traitement) ;
- La tenue des cartes individuelles et du registre de traitement ;
- L'élaboration et la transmission du rapport mensuel d'activités ;
- La gestion des stocks ;
- La recherche active des patients qui ne se présentent pas pour le traitement et les examens microscopiques surtout ceux qui ont un frottis positif ;
- La recherche active des contacts symptomatiques des cas de tuberculose pulmonaire contagieuse ;
- La recherche active et la prise en charge des contacts non symptomatiques âgés de moins de six (06) ans (chimio prophylaxie à l'isoniazide) ;
- Le dépistage volontaire et conseillé du VIH pour tous les patients et la prise en charge des malades coinfectés TB/VIH (chimio prophylaxie au cotrimoxazole, prise en charge des infections opportunistes, référence aux structures de prise en charge médicale et psychosociale du SIDA) ;
- La supervision des activités des acteurs communautaires ;
- L'organisation de la réunion mensuelle avec les relais communautaires.

#### **e) Niveau communautaire**

Les organisations à base communautaire, les associations et les acteurs communautaires sont chargés de :

- Participer à l'information et à la sensibilisation de la communauté ;

- Identifier les tousseurs de plus de quinze (15) jours dans la communauté et les orienter vers les structures de santé ;
- Soutenir les malades tuberculeux en traitement (TDO, respect des périodes de contrôle, soutien psychosocial etc.) ;
- Aider à la recherche des malades tuberculeux absents au traitement ;
- Collecter et transmettre les données au niveau des centres de santé ;
- Participer à la réunion mensuelle de concertation au niveau des centres de santé

Les agents communautaires seront choisis par la communauté selon les critères préalablement définis et peuvent être parmi : les anciens malades tuberculeux, des cultivateurs, des enseignants, membres des associations/groupements de jeunes et femmes, des leaders religieux, des élus locaux ou dans l'entourage du malade.

### **3. PRISE EN CHARGE DE LA TUBERCULOSE DE L'ADULTE**

#### **3.1. DIAGNOSTIC**

##### **3.1.1. Tuberculose pulmonaire**

###### **3.1.1.1. Dépistage de la tuberculose pulmonaire**

Le but prioritaire du dépistage de la tuberculose est d'identifier dans la collectivité de façon continue, les sources d'infection tuberculeuse en vue de les stériliser par la chimiothérapie.

La source principale d'infection est la tuberculose pulmonaire qui est très souvent positive à l'examen direct des frottis d'expectoration.

###### **a. Dépistage chez les cas présumés de tuberculose**

Les tuberculeux pulmonaires évolutifs présentent toujours des symptômes respiratoires durables ou évocateurs qui les amènent à consulter. Ce sont : la toux accompagnée d'expectoration depuis plus de deux (02) semaines, les hémoptysies, les douleurs thoraciques, des signes généraux : fièvre au long cours, amaigrissement inexplicable, etc. Une bonne information de la population, des médecins et de tous les personnels de santé permettra une meilleure sélection des malades à examiner sur la base de ces symptômes.

Le dépistage clinique par l'évaluation des symptômes identifie les cas présumés de tuberculose pulmonaire parmi les malades fréquentant les structures sanitaires. Tous les cas présumés doivent fournir deux (02) échantillons d'expectoration en vue de l'examen microscopique des frottis. La sélection des cas présumés est faite par les chargés de consultation primaire curative au niveau des structures de santé. Il y a l'obligation pour la structure de santé de mettre tous les cas présumés en rapport avec le laboratoire de microscopie.

L'examen systématique des sujets vivant au foyer de tous les tuberculeux pulmonaires à microscopie positive (sujets contacts) et la demande systématique d'examen microscopiques des crachats chez ceux présentant des symptômes respiratoires.

## **b. Dépistage de tuberculose dans les groupes à risque**

En plus des patients présentant des symptômes respiratoires, la tuberculose peut être recherchée dans les groupes à risque suivant :

- Les sujets vivants en contact d'un cas de tuberculose pulmonaire, particulièrement celles symptomatiques et les enfants de moins de 5ans ;
- Les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) doivent bénéficier de la recherche systématique des symptômes de la tuberculose ;
- Personnes dont la radiographie du thorax montre des anomalies indiquant une tuberculose antérieure ;
- Personnes immunodéprimées en raison d'autres problèmes médicaux (par ex., personnes à qui on administre des corticostéroïdes, souffrant de diabète sucré ou d'un ulcère gastrique/gastro-duodéal, insuffisant rénal dialysé, ou d'autres maladies) ;
- Fumeurs ;
- Personnes en sous-poids (10% ou plus en dessous du poids idéal) ;
- Alcooliques et/ou toxicomanes ;
- Catégories sociales vulnérables, telles que les personnes vivant en milieu carcéral, les sans-abri ou les personnes vivant dans une extrême pauvreté etc. ;
- Personnel soignant exposé.

### **3.1.1.2. Démarche diagnostique de la tuberculose**

#### **a. Symptômes et signes**

Les symptômes de la tuberculose pulmonaire (toux de plus de deux semaines, expectoration, hémoptysie, douleur thoracique en cas d'atteinte pleurale ou dyspnée) ou généraux (anorexie, amaigrissement, sueur nocturne, frisson, fièvre). L'examen physique est pauvre hormis les formes pneumoniques.

#### **b. Examens bactériologiques**

Deux échantillons d'expectoration sont prélevés chez tous les cas présumés de TB pulmonaire pour être examinés après coloration au microscope.

#### **❖ Microscopie des expectorations**

##### **Technique de recueil de l'expectoration :**

Chez tout malade suspect de tuberculose pulmonaire, deux (02) échantillons de crachat doivent être prélevés en l'espace de 2 jours :

- Le premier échantillon est prélevé sur le champ, lors de la consultation, sous le contrôle de l'agent de santé ;
- Et le 2<sup>ème</sup> échantillon est recueilli le lendemain quand le malade se réveille, dans un crachoir remis au malade à cet effet et qu'il rapportera au plus tôt.

Il est essentiel d'expliquer au malade que ces crachats doivent être ramenés des bronches par un vigoureux effort de toux succédant à une inspiration profonde.

### **Le transport des crachats :**

Les échantillons de crachats recueillis sont emballés, étiquetés, acheminés vers le centre de microscopie de la préfecture le plus rapidement possible. Le délai maximum admis est d'une semaine. Les échantillons doivent être conservés à l'abri de la lumière et à une température entre 2° et 8°C.

Dans des conditions difficiles de transport ou de conservation ; il est admis d'envoyer le malade au laboratoire de la tuberculose le plus proche pour y recueillir les crachats.

Le contrôleur lèpre/tuberculose est chargé de contrôler la qualité des prélèvements, leur étiquetage et leur stockage. Il remplit le cahier et les fiches d'examens microscopiques avant d'acheminer les prélèvements vers le centre de microscopie de la préfecture.

Ce centre constitue actuellement la structure de diagnostic la plus périphérique. Les résultats doivent parvenir au centre de santé dans les mêmes délais ; c'est-à-dire une semaine maximum, à date fixe, pour pouvoir donner un rendez-vous ferme au malade.

L'examen microscopique des expectorations doit être effectué par la coloration de ZIEHL-NEELSEN, ou la coloration à l'auramine selon les directives de l'OMS/UNION comme indiqué dans le tableau 1.

*M. tuberculosis* est un bacille acido-alcool-résistant (BAAR), une caractéristique de ces bactéries étant qu'une fois colorées, elles ne sont décolorées ni par les acides ni par l'alcool. C'est la base des colorations de ZiehlNeelsen ou à l'auramine utilisées pour leur mise en évidence.

Cet examen n'est pas très sensible puisqu'il faut au moins 10<sup>4</sup> bacilles/ml de prélèvement pour détecter au moins un BAAR ; néanmoins, il a une spécificité élevée et reste un examen indispensable dans la détection rapide des patients bacillifères atteints d'une tuberculose évolutive contagieuse. La réponse signalera la présence ou absence de BAAR et sera en cas de résultat positif semi-quantitatif.

**TABLEAU 1: lecture et interprétation des résultats bactériologiques de la microscopie optique**

<b>Compte de BAAR</b>	<b>Cotation</b>	<b>Signification</b>
0 BAAR	Négative	Absence de BAAR
1 à 9 BAAR sur 100	Ecrire le nombre exact de BAAR	Rare BAAR
10 à 99 BAAR sur 100 champs	1+	Positif
1 à 10 BAAR par champ sur Au moins 50 champs	2+	Positif
10 BAAR par champ sur Au moins 20 champs	3+	Positif

**TABEAU 2: Lecture et interprétation des résultats bactériologiques de la microscopie à fluorescence**

<b>Objective (200X)</b>	<b>Objective (400X)</b>	<b>Rapportage</b>
Pas de BAAR sur une longueur	Pas de BAAR sur une longueur	Absence de BAAR
1-4 BAAR sur une longueur	1-2 BAAR sur une longueur	Confirmation nécessaire*
5-49 BAAR sur une longueur	3-24 BAAR sur une longueur	Rare BAAR
3-24 BAAR par champ	1-6 BAAR par champ	1+
25-250 BAAR par champ	7-60 BAAR par champ	2+
>250 BAAR par champ	> 60 BAAR par champ	3+

\*Confirmer par un autre technicien ou préparer un autre frottis

### ❖ Culture

La culture sur milieu spécifique reste l'examen de référence pour la confirmation du diagnostic de la tuberculose, notamment des formes paucibacillaires à microscopie négative. Cette culture est lente et nécessite 3 à 6 semaines sur milieu solide de Lowenstein Jensen, l'utilisation des milieux liquides et des systèmes de lecture automatisés permet de raccourcir les délais de détection de 7 à 12 jours.

### ❖ Tests moléculaires

Des tests d'amplification géniques permettent rapidement :

- D'identifier *M. tuberculosis* et de le différencier des autres mycobactéries atypiques ;
- De détecter un certain nombre de résistances aux antituberculeux.

Il existe plusieurs techniques basées sur l'amplification des acides nucléiques mycobactériens. Ces techniques appliquées directement sur les prélèvements permettent en 24 heures de porter un diagnostic, avec une précision et une sensibilité élevées, proches de celles des cultures quand la microscopie est positive.

En cas d'examen direct négatif (TP ou la TEP) leur sensibilité reste plus faible. Des tests rapides de détection de la résistance à la rifampicine et/ou à l'isoniazide (Inno-LIPA, Génotype MTBDR, Xpert MTB/RIF) permettent d'améliorer le dépistage des souches multirésistantes. Ceci permettra une prise en charge précoce et efficace de ces patients et réduirait la diffusion des souches MDR.

### c. Radiographie Pulmonaire

La radiographie pulmonaire n'est pas un moyen de confirmation de la tuberculose, car d'autres affections de l'appareil respiratoire peuvent ressembler à la tuberculose sur le cliché radiologique. Par ailleurs, la tuberculose peut se présenter sous forme d'anomalies radiologiques très variées.

Le diagnostic doit être confirmé par l'examen microscopique direct des crachats, la culture et les TDR.

Au cas où les bacilloscopies sont négatives, la décision de mettre le patient en traitement incombe au médecin.

#### **d. Test Tuberculinique**

L'hypersensibilité retardée cellulaire est mise en évidence par l'injection intradermique de tuberculine. En effet, la tuberculine fabriquée à partir d'un broyat de *M. tuberculosis* ne contient pas de bacilles vivants mais des antigènes des bacilles.

Lorsqu'on injecte de la tuberculine à un sujet déjà infecté par *M. Tuberculosis*, il se produit une réaction d'hypersensibilité entre les anticorps circulants spécifiques du sujet et les antigènes injectés.

Elle se traduit après 72 heures par une réaction locale inflammatoire due à l'afflux de lymphocytes au point d'injection. Cette réaction appelée « réaction tuberculinique » est favorable et mesurable. En effet, on palpe avec la pulpe de l'index la papule pour apprécier les contours que l'on marque au stylo marqueur à pointe fine puis, on mesure le diamètre transversal de l'induration (et non le diamètre vertical) à l'aide d'une règle transparente graduée en millimètres.

Lorsqu'un sujet n'a jamais été infecté, il ne possède pas d'anticorps spécifiques contre le bacille de la tuberculose et la réaction tuberculinique est négative. Le test tuberculinique est négatif lorsque le diamètre de l'induration est inférieur à 10mm. Un test « négatif » n'exclut pas une tuberculose active. La négativité de l>IDR peut aussi être observée dans les situations suivantes : *infection par le VIH ; diverses infections bactériennes graves, y compris la tuberculose elle-même ; des infections virales, par ex. la rougeole, la varicelle, la mononucléose infectieuse ; le cancer ; prise des médicaments immunodépresseurs ; la malnutrition ; une injection mal faite de la tuberculine.*

Le test tuberculinique est positif si le diamètre de l'induration est supérieur ou égal à 10mm. Lorsque la papule est surmontée de phlyctène, on doit mentionner leur existence en plus du résultat du test exprimé en millimètres.

Il a une valeur limitée en clinique, surtout dans les pays à haute prévalence tuberculeuse. Un test tuberculinique « positif » est rarement suivi de la maladie. De plus, un test tuberculinique positif peut être le fait d'une infection à mycobactéries autre que *M. tuberculosis* ou *M. bovis*. Ce test est cependant important en pratique clinique pour les enfants chez qui un test positif est davantage susceptible de refléter une infection tuberculeuse récente et un risque beaucoup plus grand de voir apparaître la maladie.

#### **3.1.1.3. Diagnostic de la tuberculose pulmonaire**

##### **❖ Cas de tuberculose pulmonaire confirmé bactériologiquement**

- Est considéré comme cas de tuberculose a frottis positif si un ou plusieurs frottis de specimens au début du traitement est ou (sont) positifs (à condition qu'un système

d'assurance de qualité de la microscopie des BAARs fiable soit en place et fonctionnel);

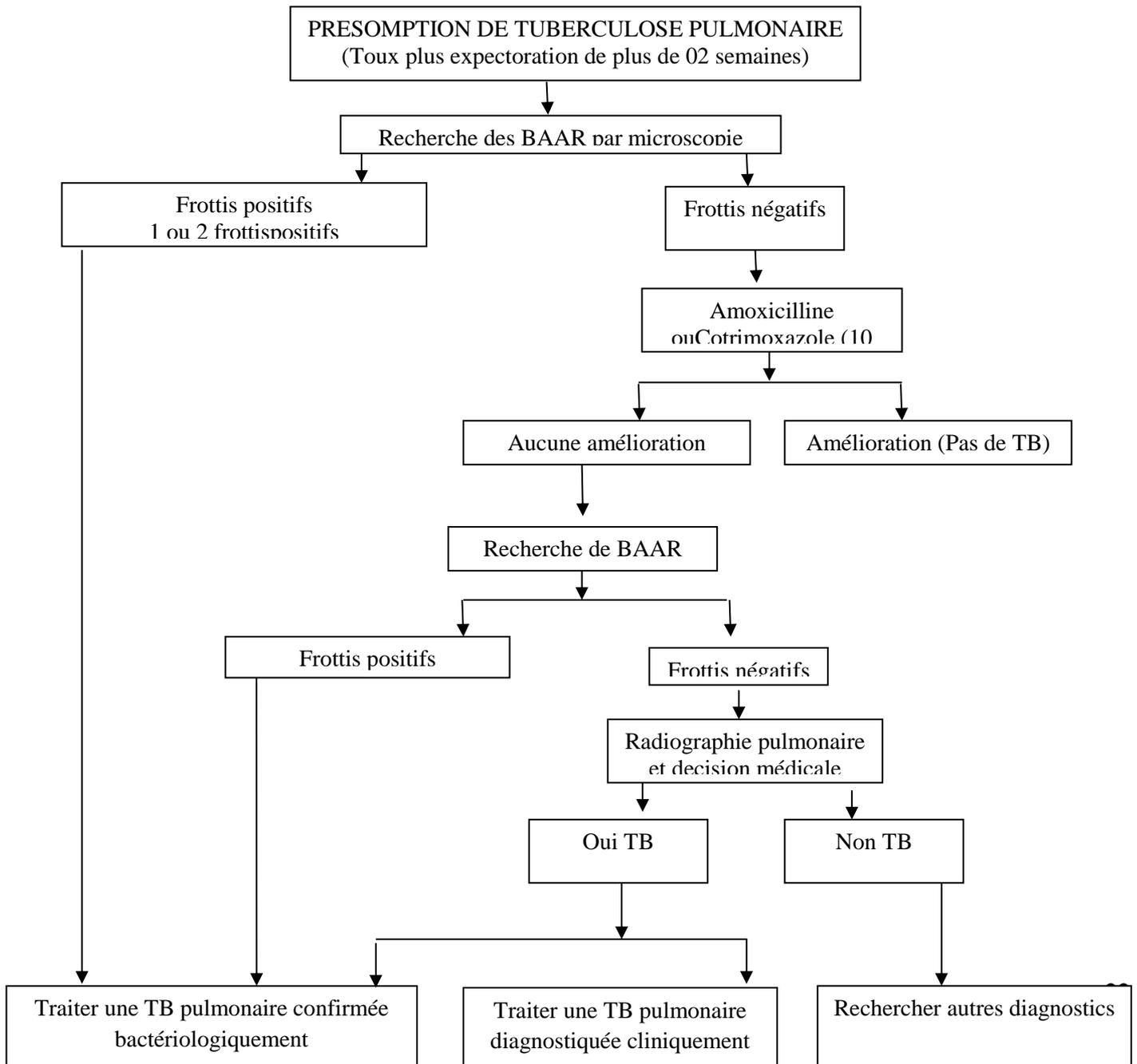
- Ou une culture positive ;
- Ou un test de diagnostic rapide (TDR) approuvé par l'OMS y compris Xpert MTB/RIF.

### ❖ Tuberculose pulmonaire diagnostiquée cliniquement

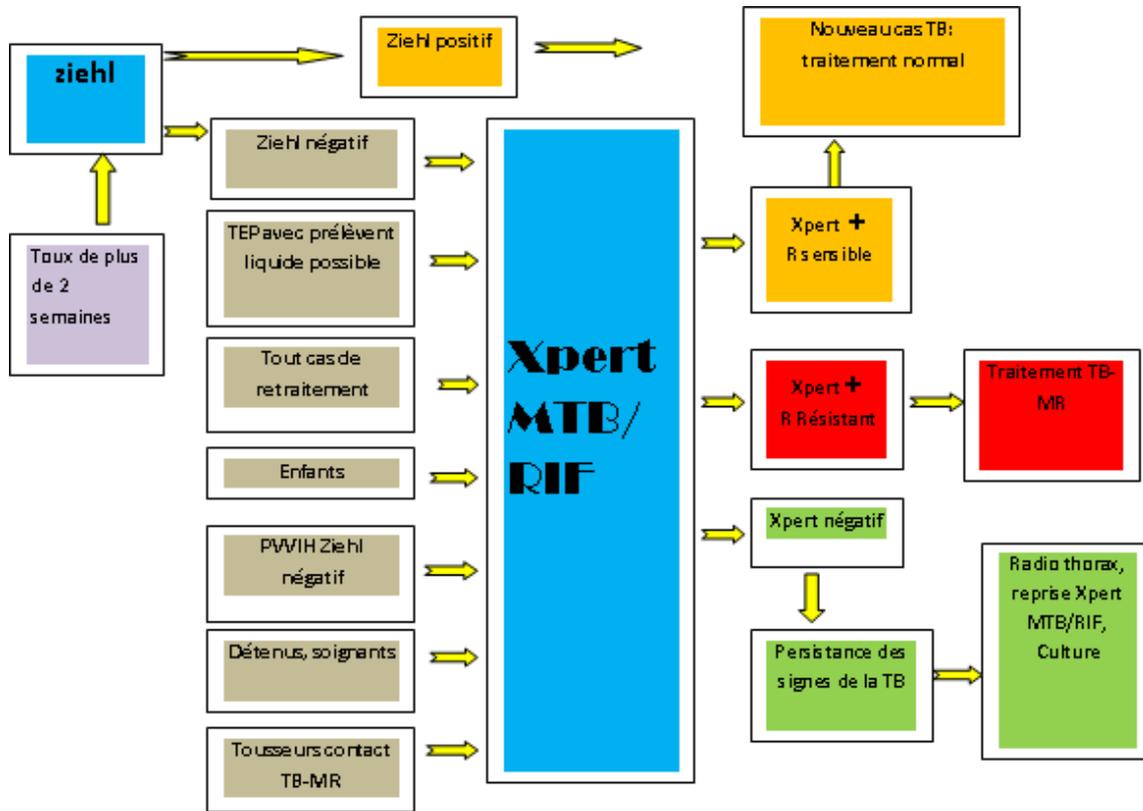
Un cas de tuberculose diagnostiqué cliniquement désigne un sujet qui ne remplit pas les critères de confirmation bactériologique, mais chez qui la forme évolutive a été diagnostiquée par un clinicien ou un autre praticien médical, lequel a décidé de mettre en place un traitement antituberculeux complet.

*NB : Les miliaires et les cas de tuberculose pulmonaire diagnostiqués sur la base d'une histologie évocatrice entrent dans le cadre de tuberculose diagnostiquée cliniquement.*

**FIGURE 2 : Algorithme de prise en charge des cas présumés de tuberculose pulmonaire**



**FIGURE 3. Algorithme de diagnostic utilisant le test Xpert MTB/RIF**



### 3.1.2. Diagnostic des tuberculoses extra pulmonaires :

La tuberculose extra pulmonaire (TEP) désigne toute autre localisation de la tuberculose en dehors du parenchyme pulmonaire : tuberculose des séreuses (plèvre, méninges, péritoine), tuberculose ganglionnaire périphérique, tuberculoses ostéo-articulaires et viscérales diverses, cutanées, etc.

Le diagnostic des TEP repose sur des arguments de présomption cliniques, radiologiques et biologiques. Le diagnostic de certitude de ces localisations est basé sur la positivité des examens bactériologiques (surtout la culture) des prélèvements dont l'obtention est difficile en dehors d'un milieu spécialisé. C'est pourquoi la TEP est souvent diagnostiquée cliniquement.

#### 3.1.2.1. Pleurésie tuberculeuse

Les symptômes évocateurs sont la douleur thoracique et une toux sèche et quinteuse déclenchées par les changements de position, la gêne respiratoire est variable selon l'abondance de l'épanchement. Le diagnostic est suspecté sur la clinique (syndrome pleurétique à l'examen) et la radiographie (opacité dense, homogène, effaçant la coupole diaphragmatique) et confirmé par la ponction pleurale (liquide jaune citrin). L'examen cytologique, chimique et bactériologique du liquide s'impose. La biopsie pleurale permet d'apporter un argument histologique au diagnostic lorsqu'elle montre un granulome avec de la nécrose caséuse.

### **3.1.2.2. Tuberculose ganglionnaire**

La localisation cervicale est la plus fréquente (d'autres localisations ganglionnaires sont possibles). L'examen clinique montre une adénopathie ferme sur peau saine ou fluctuante, adhérent à la peau pouvant évoluer vers l'abcès froid (indolore) ou s'ouvrir à la peau.

Le diagnostic est fait soit par la ponction aspiration à l'aiguille (lésions généralement paucibacillaires avec un examen direct rarement positif, environ 10%) soit par la biopsie exérèse chirurgicale.

### **3.1.2.3. Tuberculose Digestive**

Les localisations peuvent être intestinales, hépatique et péritonéale. L'infection intestinale provient le plus souvent de bacilles ingérés et touche préférentiellement la région iléo-cæcale. L'infection hépatique est souvent associée à une tuberculose miliaire. La tuberculose péritonéale est souvent associée aux formes intestinales ou hépatiques.

Les manifestations cliniques peuvent se résumer à une ascite, une sténose du grêle, des troubles du transit ou l'apparition d'une masse de la fosse iliaque. Le diagnostic est souvent histologique.

### **3.1.2.4. Tuberculose ostéo-articulaire**

La tuberculose ostéo-articulaire touche préférentiellement la colonne vertébrale, les hanches et les genoux. Un abcès du psoas peut être révélateur d'une sacro-iléite. La tomodensitométrie (TDM) ou imagerie par résonance magnétique (IRM) permettent un diagnostic plus précoce.

### **3.1.2.5. Péricardite tuberculeuse**

Il est suspecté devant les manifestations générales et cardiovasculaires évocatrices (douleur, dyspnée, frottement péricardique, pouls rapide parfois paradoxal). L'hyperthermie est quasi constante. La confirmation de l'épanchement par l'ECG et l'écho cardiaque. La culture du liquide péricardique et/ou de la pièce de biopsie péricardique confirme le diagnostic.

### **3.1.2.6. Tuberculose rénale**

La tuberculose urinaire est rare. Le diagnostic est habituellement tardif. Il est évoqué devant une miction fréquente avec dysurie, hématurie, douleurs pelviennes ; Parfois masse lombaire. Une pyurie à culture stérile conduit à la recherche de BAAR qui est positive à la microscopie directe et/ou à la culture.

### **3.1.2.7. Tuberculose génitale**

Epididymite chez l'homme ; stérilité, salpingite chronique, grossesse extra utérine (GEU) chez la femme sont parfois les manifestations révélatrices d'une tuberculose génitale. Le diagnostic est fait par la radiographie de l'appareil génital et la biopsie tissulaire.

### **3.1.2.8. Méningite tuberculeuse**

Elle survient surtout chez les patients immunodéprimés, les enfants et les personnes âgées. Le début est plus progressif qu'une méningite bactérienne. La ponction lombaire retrouve un liquide céphalo-rachidien (LCR) : pression habituellement élevée; aspect limpide ou parfois trouble ; 200 à 800 cellules par mm<sup>3</sup> (principalement lymphocytes) ; glucose abaissé chez 90% des patients ; taux de protéines en général élevé ; bactériologie BAAR positif dans une minorité de cas (10% des cas) mais la culture est habituellement positive. L'imagerie médicale (TDM et IRM) peut aider au diagnostic.

*NB : Les tuberculoses extra pulmonaires ne sont pas contagieuses sauf la tuberculose du larynx.*

## **3.2. TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE**

### **3.2.1. But:**

Le but du traitement antituberculeux consiste à :

- Empêcher l'évolution de l'infection tuberculeuse vers la maladie ;
- Obtenir la guérison permanente de la maladie grâce à une chimiothérapie correcte, régulière et d'une durée suffisante;
- Prévenir l'apparition d'une résistance aux médicaments ;
- Diminuer la transmission de la maladie à d'autres personnes ;
- Améliorer la qualité de vie du malade.

### **3.2.2. Moyens de traitement**

#### **3.2.2.1. Médicaments utilisés**

Les médicaments essentiels (OMS/UNION) de la tuberculose sont au nombre de 5 : l'isoniazide(H), la rifampicine (R), le pyrazinamide (Z), la streptomycine (S) et l'éthambutol (E). Certains de ces médicaments sont disponibles en Guinée sous formes combinées.

La thiacétazone n'est plus incluse parmi les médicaments anti-tuberculeux de première intention.

L'avantage de ces formes combinées est d'éviter la monothérapie génératrice de résistances acquises, d'éviter les erreurs de prescription et de simplifier les traitements (diminuer le nombre de comprimés à avaler).

#### **a. Formes isolées**

- **Streptomycine (S)**

Elle se présente sous forme d'ampoules ou de flacons dosés à un gramme de sulfate de streptomycine. Elle est administrée quotidiennement pendant les 2 premiers mois du traitement,

soit à l'hôpital, soit au centre de traitement de la tuberculose (CDT). Le personnel de santé ne doit donner la streptomycine qu'après avoir supervisé directement la prise de la dose des comprimés (ou gélules). Il est important d'utiliser les gants et un matériel jetable pour les injections de la streptomycine (aiguille et seringue jetables pour chaque malade).

- **Rifampicine (R)**

Elle se présente sous forme de comprimés de 150 mg et 300 mg et est utilisée dans toutes les catégories de traitement et pendant toute la durée de la chimiothérapie.

- **Isoniazide (H)**

Il se présente sous forme de comprimés pelliculés de 100mg et 300 mg. Il est utilisé dans toutes les catégories de traitement et pendant toute la durée du traitement. Il est aussi indiqué pour la chimio prophylaxie chez les enfants sujets contacts et les PVVIH.

- **Pyrazinamide (Z400 et Z150)**

Il se présente sous forme de comprimés pelliculés de 400 mg et 150mg. Il est utilisé dans la phase intensive de toutes les catégories de traitement de la tuberculose.

- **Ethambutol (E400)**

Il se présente sous forme de comprimés blanc dosés à 400 mg. Il est utilisé dans la phase intensive de toutes les catégories de traitement de première ligne de la tuberculose.

## **b. Formes combinées**

- **Rifampicine – Isoniazide (RH)**

En association double de rifampicine 150mg+Isoniazide 75mg par comprimé chez l'adulte. Chez l'enfant, en association double **de rifampicine 60mg+Isoniazide 30mg** par comprimé.

- **Rifampicine- Isoniazide –Pyrazinamide (RHZ)**

En association triple de Rifampicine 60 mg+Isoniazide 30mg+Pyrazinamide 150mg par comprimé pour usage pédiatrique.

- **Rifampicine- Isoniazide –Pyrazinamide- Ethambutol (RHZE) :**

En association quadruple de Rifampicine150mg+Isoniazide 75mg+Pyrazinamide400mg+Ethambutol 275mg par comprimé.

- **Rifampicine- Isoniazide –Ethambutol (RHE) :**

C'est une association triple de Rifampicine150mg+Isoniazide 75mg+ Ethambutol 275mg par comprimé.

### 3.2.2.2. Schémas thérapeutiques

Les régimes thérapeutiques sont composés de plusieurs médicaments qui sont administrés en deux (02) phases<sup>1</sup> :

- Une phase intensive (initiale)
- Une phase de continuation (entretien).

En Guinée, les régimes en vigueur dans tout le pays sont les suivants :

#### a. Le régime de base ou de 1ere ligne (Nouveaux Cas) 2RHZE/4RH

Le schéma thérapeutique à employer est un régime de 6 mois qui comporte une phase intensive (2 mois) et une phase de continuation (4 mois) :

- **Phase intensive**

L'association RHZE doit être donnée sous supervision au centre de traitement où le malade doit se présenter tous les jours pendant les deux premiers mois. Les comprimés sont administrés au malade le matin en une prise unique, en présence d'un agent de santé ou communautaire.

- **Phase de continuation**

Dans le régime de catégorie 1, l'association RH doit être prise sous supervision directe, en présence d'un agent de santé ou d'un agent communautaire.

Tous les cas de tuberculose à la fin du 2<sup>ème</sup> mois de traitement doivent passer à la phase de continuation quel que soit le résultat de l'examen du crachat. Pour les cas de contrôle positif à la fin du 2<sup>ème</sup> mois, un test de diagnostic rapide (TDR) pour la TB doit être réalisé.

**NB :** Les phases, intensive et de continuation doivent être obligatoirement et entièrement supervisées pour éviter l'apparition de la résistance aux médicaments.

**TABLEAU 3: Schéma thérapeutique de base et posologie applicables aux malades adultes (Traitement des nouveaux cas de tuberculose)**

Nouveaux Cas		
Poids des malades (Kg)	Phase intensive (02 mois)	Phase de continuation (04 mois)
		RHZE 150/75/400/275 mg
25-29	1 et demi	1 et demi
30-37	2	2
38-54	3	3
55-70	4	4
71 et plus	5	5

<sup>1</sup> Les schémas sont exprimés par une succession de chiffres et de lettres. Les chiffres représentent les mois de traitement et les lettres les abréviations des médicaments.

**b. Schéma de retraitement (Patients déjà traités) :  
2SRHZE/1RHZE/5RHE**

Les retraitements de tuberculose pulmonaire doivent bénéficier d'un TDR et d'une surveillance stricte du traitement. Les schémas thérapeutiques ont une durée totale de huit (08) mois. La phase intensive est de trois (03) mois avec administration quotidienne d'Isoniazide, de Rifampicine, d'Ethambutol et de Pyrazinamide, avec un supplément de Streptomycine pendant les deux (02) premiers mois.

La phase de continuation est de cinq (05) mois avec Isoniazide, Rifampicine et Ethambutol. La prise des médicaments dans la phase intensive comme dans la phase de continuation doit se faire sous supervision directe d'un agent de santé ou communautaire tous les jours.

Les cas dont le frottis est encore positif à la fin du 3<sup>ème</sup> mois, les malades doivent bénéficier d'un test de diagnostic rapide avant de commencer la phase de continuation.

*NB : Les femmes enceintes ne doivent pas être traitées avec la streptomycine à cause de sa toxicité sur le fœtus.*

**TABLEAU 4 : Schéma thérapeutique de base et posologie applicable aux adultes  
(Traitement des cas de tuberculose déjà traités)**

Patients déjà Traités				
Poids des malades (Kg)	Phase intensive (03 mois)			Phase de continuation (5 mois)
	Pendant les 2 premiers mois		Pendant le 3 <sup>ème</sup> mois	
	Streptomycine	RHZE	RHZE	RHE
	1 gr	150/75/400/275 mg	150/75/400/275 mg	150/75/400 mg
25-29	0,50	1 et demi	1 et demi	1 et demi
30-37	0,50	2	2	2
38-54	0,75	3	3	3
55-70	1	4	4	4
71 et plus	1	5	5	5

**Commentaire du Tableau 4:**

La dose maximale journalière de la streptomycine est de 0,75gr (750mg) chez les malades âgés de plus de 60 ans.

La streptomycine est donc réservée aux malades ayant déjà été traités.

Les médicaments doivent être pris par les malades sous supervision directe d'un agent de santé ou communautaire pendant toute la durée du traitement.

En cas d'échec bactériologique observé après le 5<sup>ème</sup> mois ou à la fin d'un régime de la catégorie 2 reçu sous supervision directe, le malade doit être transféré dans une unité de prise en charge TB /MR pour un diagnostic et un traitement adapté.

### **c. Régime thérapeutique des cas particuliers**

- **Chez la femme enceinte (2RHZE/4RH)**

Toute femme devrait être interrogée sur la présence ou non de grossesse avant le début du traitement antituberculeux.

Chez les femmes enceintes, le traitement des nouveaux cas reste identique. Pour ce qui est du traitement des cas ayant déjà traités, il est déconseillé de prescrire la streptomycine à cause du risque tératogène pour le nerf auditif du fœtus.

- **Chez la femme allaitante (2RHZE/4RH)**

Une femme allaitante qui développe une tuberculose doit recevoir tout son traitement antituberculeux. Une prise régulière et adéquate du traitement est le meilleur moyen de prévenir la transmission du bacille tuberculeux à son enfant.

Les traitements des nouveaux cas et des cas ayant déjà traités doivent être poursuivis et la femme en traitement antituberculeux peut allaiter son enfant en dehors d'une localisation mammaire de la tuberculose.

Après exclusion de la tuberculose active, le bébé doit recevoir une chimio prophylaxie à l'isoniazide pendant six (06) mois (cette chimio prophylaxie doit être poursuivie au moins trois (03) mois après la négativation de la mère). La supplémentation en vitamine B6 est recommandée à toutes les femmes enceintes ou allaitantes.

- **Chez la femme sous contraceptif oral (2RHZE/4RH)**

La Rifampicine interagit avec les contraceptifs oraux en réduisant l'efficacité de la contraception.

Au cours du traitement antituberculeux, la femme sous contraceptif oral doit choisir entre deux (02) options contraceptives dont la première est la prescription des pilules à forte dose d'œstrogène (50µg) et la seconde est l'utilisation d'une autre forme de contraception.

- **En cas d'insuffisance hépatique chronique (2RHES/6RH)**

Le Pyrazinamide est proscrit chez le patient qui présente une insuffisance hépatique chronique. Le traitement recommandé est l'association Rifampicine, Isoniazide, Ethambutol et Streptomycine pendant les deux (02) mois de la phase initiale et l'association Rifampicine et Isoniazide pendant les six (06) mois de la phase de continuation (2RHES/6RH). Le régime alternatif est : 2RHS/10HE.

- **En cas d'hépatite aiguë (3SE/6RH) ou (12SE/6RH)**

Rarement la tuberculose est associée à une hépatite aiguë liée ou non au traitement antituberculeux. Pour ces cas, une évaluation clinique est nécessaire pour juger de l'opportunité de traiter concomitamment ces deux (02) affections.

Dans bien des cas, le traitement antituberculeux peut être différé jusqu'à la résolution de l'hépatite aiguë.

Dans d'autres cas, lorsqu'il est nécessaire de traiter la tuberculose durant l'hépatite aiguë, l'association de la streptomycine et l'Ethambutol est préconisée pendant trois (03) mois. A la fin du 3eme mois, si l'hépatite est résolue, le patient reçoit alors 6 mois de RH au cours de la phase de continuation. Si par contre l'hépatite aiguë persiste l'association SE est poursuivie jusqu'à 12 mois.

- **En cas d'insuffisance rénale (2RHZE/4RH)**

Le traitement antituberculeux préconisé chez les insuffisantes rénales chroniques est l'association RHZE pendant les deux (02) mois de la phase initiale et RH pendant la phase de continuation (2RHZ/4RH).

La streptomycine et l'Ethambutol sont éliminés par voie rénale. Lorsqu'on dispose de structures capables de surveiller la fonction rénale (urémie et créatinémie), ces produits peuvent être administrés à doses réduites.

Le traitement recommandé en cas d'insuffisance rénale sévère est : 2RHZE/4RH. La rifampicine et l'isoniazide sont éliminés par voie biliaire, ce qui ne nécessite aucun changement dans la posologie. Cependant, l'ethambuthol et la pyrazinamide sont en grande partie éliminées par voie rénale, ce qui nécessite un ajustement de la posologie.

Un régime intermittent a raison de 3 fois par semaine avec ces 2 médicaments est recommandée a la posologie suivante : Z (25mg/kg) et E (15mg/kg). Un supplément en pyridoxine (Vit. B6) est recommandée pour les patients souffrant d'une insuffisance rénale durant leur traitement antituberculeux. A cause de la nephrotoxicité et de l'ototoxicité, la streptomycine ne devrait être évitée chez les patients avec une insuffisance rénale. Si toutefois, la streptomycine devait être prescrite, la posologie recommandée est de 15mg/kg pour un maximum d'1g par dose et une surveillance du niveau de la streptomycine dans le sérum doit être faite.

### 3.2.2.3. Les effets secondaires des médicaments

**TABLEAU 5: Les effets secondaires des médicaments**

Effets secondaires	Médicaments responsables	Prise en charge
<b>Mineurs</b>		
		Continuer les médicaments antituberculeux et vérifier les dosages
Anorexie, nausée, douleur abdominale	Pyrazinamide, Rifampicine	Donner les médicaments avec des petites quantités de nourriture ou le soir avant de dormir
Douleurs articulaires	Pyrazinamide	Aspirine
Sensation de brûlures dans les pieds	Isoniazide	Pyridoxine 100mg/jour
Urines rouges / oranges	Rifampicine	Rassurer le patient et dire que cet effet est fréquent et normal.
<b>Majeurs</b>		
		Arrêter les médicaments responsables
Démangeaisons, éruptions cutanées	Thiacétazone (S.H.R.Z)	Arrêter les médicaments responsables
Diminution de la fonction auditive	Streptomycine	Arrêter streptomycine et utiliser Ethambutol
Vertiges	Streptomycine	Arrêter streptomycine et utiliser Ethambutol
Ictère, hépatite (autres causes exclus)	Isoniazide, Pyrazinamide, Rifampicine	Arrêter les médicaments responsables
Confusion (si ictère ; suspicion de décompensation hépatique toxique)	La plupart des médicaments antituberculeux	Arrêter les médicaments responsables, test sanguin (enzymes hépatiques, PTT)
Diminution de la fonction visuelle	Ethambutol	Arrêter Ethambutol
Choc, purpura, décompensation rénale aiguë	Rifampicine	Arrêter Rifampicine

En cas d'hypersensibilité généralisée, il faut hospitaliser le malade et lui administrer un traitement aux corticoïdes. Après la disparition de la réaction, il faut chercher à identifier le médicament en cause. Cette identification consiste à administrer les médicaments un à un, en commençant par des doses faibles pour atteindre la dose totale en 4 à 5 jours ; par exemple :

**TABLEAU 6: Introduction progressive de l'Isoniazide dans le traitement**

Médicament	1 <sup>er</sup> jour	2 <sup>ème</sup> jour	3 <sup>ème</sup> jour	4 <sup>ème</sup> jour
Isoniazide	50mg	100mg	200mg	300mg

Avant de passer à la dose supérieure, il faut procéder à un examen clinique complet du malade. Dès qu'un médicament est donné à dose maximale sans incident, on passe à un autre, jusqu'à l'identification du médicament responsable.

Il s'agit de la streptomycine, ou du Pyrazinamide, on arrête le médicament incriminé et on continue avec les autres. S'il s'agit de l'isoniazide ou de la rifampicine, on pratique une cure de désensibilisation, avec les corticoïdes pendant 3 à 4 semaines environ. Si malgré la désensibilisation, les réactions réapparaissent, il faut arrêter définitivement le médicament incriminé.

### **3.2.2.4. Mesures organisationnelles**

#### **a. Lieu du traitement**

- **Phase intensive du traitement**

Etant donné que le traitement doit être entièrement supervisé pendant toute sa durée, les deux (02) ou trois (03) premiers mois nécessitent une supervision par un personnel de santé formé quelque soit le lieu de traitement du malade.

Les complications de la tuberculose sont justiciables de l'hospitalisation. Celle-ci est obligatoire dans les cas suivants:

- complications de la tuberculose : atteinte sévère de l'état général avec cachexie ; tuberculoses aiguës : miliaire, méningite, pleurésies abondantes, hémoptysies, pneumothorax, paraplégies pottiques, etc.
- complications du traitement : hypersensibilité cutanée sévère, érythrodermies, ictère, purpura, dermatites graves (Stevens Johnson).
- maladies associées pouvant influencer sur le traitement : diabète sucré, ulcère digestif, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, psychopathie, infection au VIH.
- A l'hôpital régional ou préfectoral, le médecin chargé des tuberculeux à l'hôpital doit travailler en étroite collaboration avec le médecin chargé de la lutte contre la maladie.

- **Phase de continuation du traitement**

Le traitement est entièrement supervisé pendant cette phase soit par un personnel de santé, soit par un agent communautaire formé quel que soit le lieu de traitement du malade.

#### **b. Prise en charge du malade**

La mise sous traitement est sous la responsabilité du médecin chargé de la lutte contre la maladie de la préfecture. Cette prise en charge comporte un entretien avec le malade en présence d'un membre de sa famille, entretien au cours duquel le médecin ou l'infirmier chef du centre de santé explique au malade, son mode de transmission, les modalités pratiques du traitement (posologie, durée, effets secondaires possibles, périodicité des contrôles) et la gratuité du traitement, interroger le patient sur un traitement antérieur éventuel.

Cet entretien permet d'établir le lien médecin malade en vue de la mise en confiance et de la motivation du malade, qui sont si importantes pour la poursuite du traitement. Le médecin doit être disponible et consacrer du temps au malade, répondre à ses questions, l'inscrire dans le registre de déclaration des cas de tuberculose. Il ouvre un dossier médical du malade, la fiche médicale et la fiche de traitement, vérifie que la fiche sociale a été bien remplie.

Le médecin chargé de la lutte contre la maladie ou l’infirmier chargé du traitement doit offrir à chaque malade dépisté la chance de bénéficier des conseils pré et post test et tests de dépistage pour le VIH.

Lorsque le malade doit suivre le traitement dans un centre de santé, la fiche de traitement remplie par le médecin y est envoyée. Elle doit être rapportée à la préfecture pour le contrôle de fin de traitement.

Le malade doit recevoir sa carte de traitement avec la date des prochains rendez-vous. Au cours du traitement, la fiche et la carte de traitement doivent être régulièrement pointées.

### c. Surveillance du traitement

La surveillance des malades au cours du traitement est un élément essentiel pour le succès du traitement. Tous les moyens possibles doivent être mis en œuvre pour assurer la régularité des traitements. Les efforts portés surtout sur les tuberculeux pulmonaires à frottis encore positifs après contrôle bactériologique effectué à la fin du 2<sup>ème</sup> mois et 3<sup>ème</sup> mois.

L’agent de santé ou communautaire doit constamment vérifier la régularité de la prise en charge des médicaments : visite à domicile, motivation régulière du malade.

En cas d’absence au rendez-vous, pendant deux (02) jours durant le traitement, le contrôleur lèpre/tuberculose, l’agent chargé de la relance ou l’agent communautaire doit se rendre au domicile du malade ou bien faire tous les efforts possibles pour tenter de découvrir les raisons de cette absence et aider le malade à trouver une solution aux problèmes qui se posent à lui. Le malade régulier doit être encouragé par des félicitations qui lui feront persévérer jusqu’au bout de son traitement.

- **Interruption du traitement :**

La prise en charge des malades interrompant le traitement est décrite dans le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 7: Prise en charge des malades interrompant le traitement**

<b>Interruption de moins de 1 mois</b>			
Relancer le malade Résoudre la cause de l’interruption Continuer le traitement et ajouter les doses manquées			
<b>Interruption de 1 à 2 mois</b>			
<b>Action 1</b>	<b>Action 2</b>		
Relancer le malade Résoudre la cause de l’interruption Faire deux (02) examens de crachats et continuer le traitement jusqu’aux résultats	Si crachats NEG ou TEP	Continuer le traitement et ajouter les doses manquées	
	Si un crachat ou plus	Traitement reçu de moins de 5 mois	Continuer le traitement et ajouter les doses manquées
		Traitement reçu de plus de 5 mois	<b>Nouveaux Cas</b> : réenregistrer et commencer la catégorie 2 <b>Patients déjà Traités</b> : référer

		pour le TDR
<b>Interruption de plus de 2 mois (défaillant)</b>		
Faire deux (02) examens de crachats	Si crachats NEG ou TEP	Continuer le traitement.
Résoudre la cause de l'interruption si possible pas de traitement jusqu'aux résultats.	Si un crachat ou plus POS	<b>Nouveaux Cas</b> : réenregistrer et commencer comme patients déjà traités si TB-MR exclu <b>Patients déjà Traités</b> : référer pour le TDR

- **Contrôles au cours du traitement :**

Ils sont essentiellement bactériologiques pour les cas de tuberculose pulmonaire et cliniques dans les autres cas.

**Contrôles bactériologiques (2 examens de crachats):**

**Contrôle fin du 2ème mois :** pour les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire, l'examen microscopique doit être effectué à la fin du 2ème mois. Les malades ayant des résultats négatifs ou positifs doivent être présentés au médecin pour un nouvel entretien et la mise en route de la phase de continuation.

**Contrôle fin du 3ème mois :** pour tous les cas en régime de retraitement. Les malades ayant des résultats négatifs ou positifs doivent être présentés au médecin pour un nouvel entretien et la mise en route pour la phase de continuation. Les malades positifs doivent bénéficier d'un TDR.

**Contrôle fin du 5ème mois :** pour tous les cas. Les malades qui sont encore positifs au cours du 5<sup>ème</sup> mois constituent des échecs (groupes à risque de TB/MR doivent bénéficier d'un TDR, d'une culture et d'un antibiogramme) pour décision thérapeutique.

**Contrôle en fin du traitement :** les malades doivent être examinés encore une fois après les six (06) ou huit (08) mois de traitement. L'examen du 6<sup>ème</sup> ou du 8<sup>ème</sup> mois peut être effectué au début du mois pour réduire le nombre de malades qui n'effectuent pas ce dernier contrôle.

**Contrôles cliniques :** Le contrôle clinique va consister à procéder à un examen complet du malade et demander les examens complémentaires si nécessaire.

**NB :** Les entretiens obligatoires avec les médecins sont au nombre de quatre (04) :

- à la date de mise en traitement ;
- à la fin du 2<sup>ème</sup> ou du 3<sup>ème</sup> mois ;
- à la fin 5<sup>ème</sup> mois et ;
- à la fin du traitement.

Le malade doit rencontrer le médecin chaque fois qu'un problème d'intolérance ou de toxicité médicamenteuse est suspecté, ou lorsque le malade présente des problèmes psychosociaux qui peuvent perturber son traitement. Enfin chaque fois que le malade désire voir le médecin, il doit pouvoir le rencontrer.

### 3.2.3. Les indications du traitement ou cas à traiter :

Une évaluation très attentive de la possibilité que le malade ait déjà été traité dans le passé, permet de définir les cas de tuberculose à traiter et les régimes à utiliser.

**Les nouveaux patients** n'ont jamais reçu de traitement antituberculeux ou, suivent un tel traitement depuis moins d'un mois. Ce groupe inclus les cas de tuberculose confirmés bactériologiquement ou diagnostiqués cliniquement.

**Les patients déjà traités** ont reçu dans le passé un traitement antituberculeux pendant un mois ou plus. Ils sont classés selon le résultat thérapeutique de leur dernière cure comme suit :

- **Les patients en rechute** ont déjà reçu un traitement antituberculeux, ont été, à la fin de leur dernière cure, classés dans la catégorie guérison ou traitement terminé, et sont aujourd'hui diagnostiqués comme présentant un épisode récurrent de tuberculose (rechute proprement dite ou nouvel épisode dû à une réinfection).
- **Les patients traités après un échec thérapeutique** sont ceux qui ont déjà été traités pour la tuberculose et chez qui la dernière cure n'a pas fonctionné (échec thérapeutique).
- **Les patients traités après avoir été perdus de vue** ont déjà reçu un traitement antituberculeux et ont été déclarés perdus de vue à l'issue de leur dernière cure. (On parlait auparavant de « patients traités après interruption »).
- **Les autres patients déjà traités** sont ceux qui ont déjà reçu un traitement antituberculeux, mais chez qui les résultats de la dernière cure sont soit inconnus soit non documentés.

**Les patients sans antécédents connus de traitement antituberculeux** ne rentrent dans aucune des catégories ci-dessus.

**NB: les malades chroniques**

Les malades dont l'expectoration est positive à l'examen direct après un retraitement sont habituellement porteurs de bacilles résistants à plusieurs antibiotiques. Ces malades doivent être considérés comme excréteurs chroniques des bacilles de la tuberculose. On doit référer les cas chroniques dans des centres spécialisés (centre médical de Macenta et service de pneumo-phtisiologie du CHU Ignace Deen à Conakry), ou ils peuvent bénéficier d'une culture et de test de sensibilité pour déterminer le traitement à leur administrer.

**3.2.4. Résultats du traitement :**

Pour les patients tuberculeux(exclusion faite des patients suivant un traitement contre la tuberculose RR ou contre la tuberculose MR), un résultat thérapeutique issu du tableau 8 doit être associé à chaque cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement.

**TABLEAU 8: Résultats du traitement de la tuberculose**

<b>Résultat thérapeutique</b>	<b>Définition</b>
<b>Guérison</b>	Un patient atteint de tuberculose pulmonaire chez qui l'affection a été confirmée bactériologiquement au début de traitement et qui présente des résultats négatifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) au cours du dernier mois de traitement et au moins une fois auparavant.
<b>Traitement terminé</b>	Le patient tuberculeux a terminé le traitement sans signe d'échec, MAIS on ne dispose pas de données indiquant que les résultats de l'examen des frottis ou de la mise en culture

	ont été négatifs au cours du dernier mois de traitement et au moins une fois auparavant, soit parce que les tests n'ont pas été réalisés soit parce que les résultats ne sont pas disponibles.
<b>Échec thérapeutique</b>	Le patient tuberculeux continue de présenter des résultats positifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) après cinq mois de traitement ou plus
<b>Décès</b>	Le patient tuberculeux meurt pour une raison quelconque au cours du traitement ou avant de l'avoir commencé.
<b>Perdu de vue</b>	Le patient tuberculeux n'a pas entamé de traitement ou celui-ci a été interrompu pendant deux mois consécutifs ou plus.
<b>Non évalué</b>	Patient tuberculeux à qui aucun résultat thérapeutique n'a été attribué. Cette catégorie inclut les cas transférés à une autre unité de traitement (« transferts sortants ») et ceux dont les résultats sont inconnus de l'unité chargée de la notification.
<b>Succès thérapeutique</b>	Somme des patients guéris et des patients ayant terminé leur traitement.

### **3.3.PREVENTION DE LA TUBERCULOSE**

#### **3.3.1. Mesures collectives**

Le risque de transmission nosocomiale de la tuberculose est maximal dans les services de soins réservés aux adultes ou dans les services de prise en charge de la tuberculose où l'on trouve de nombreux cas de tuberculose pulmonaire. Les personnes infectées par le VIH sont particulièrement susceptibles de développer la maladie.

Les mesures de contrôles de la tuberculose en milieu de soins sont d'ordre administratif, environnemental et individuel. Elles s'adressent aussi bien aux responsables administratifs des structures de soins qu'aux agents de santé qui y travaillent.

#### **a. Application du traitement directement observé (TDO)**

L'application rigoureuse de la stratégie DOTS constitue la première mesure de prévention de la tuberculose. Celle-ci repose sur les mesures suivantes:

1. La volonté politique accompagnée d'une augmentation et d'une pérennisation des financements
2. Dépistage des cas par des examens bactériologiques de qualité assurée
3. Traitement normalisé avec surveillance et soutien des patients
4. Système efficace d'approvisionnement et de gestion pharmaceutique
5. Système de suivi -évaluation et mesure des effets

#### **b. Mesures administratives**

Les mesures administratives reposent sur un ensemble d'éléments incluant :

- La séparation physique des patients présumés ou atteints de TB pulmonaire, en particulier des personnes à risque (PVVIH ou autres immunodéprimées) à cause de leur vulnérabilité particulière ;
- Le diagnostic rapide des cas présumés de tuberculose pulmonaire et l'initiation immédiate du traitement pour tous les cas confirmés bactériologiquement;
- La réduction de la longueur des séjours à l'hôpital, lesquels séjours comportent un risque accru de transmission nosocomiale ;
- La restriction du libre déplacement des malades tuberculeux contagieux;
- L'obligation au malade de porter le masque chirurgical au cours de ses sorties ou lorsqu'il reçoit des visiteurs ;
- La formation du personnel de soins sur la surveillance et la prise en charge de la TB ;
- L'application par les malades tuberculeux des mesures essentielles :
  - Se couvrir le nez et la bouche pour tousser ou éternuer ;
  - Utiliser un crachoir ou un pot contenant du sable, le refermer après usage et éliminer le contenu chaque jour dans la latrine;
- L'éducation, la sensibilisation et la formation des accompagnants et des malades sur les modes de transmission de la tuberculose et les moyens de prévention ;
- L'évaluation par le programme national de lutte antituberculeuse des mesures de prévention :
  - Surveiller le nombre de cas de TB chez le personnel,
  - Evaluer le tri des cas présumés de TB,
  - Evaluer le temps entre l'arrivée et : le recueil des crachats, les résultats des crachats, le traitement et la sortie ;
- Le dépistage du VIH chez le personnel soignant (en cas d'infection par le VIH, ce personnel est encouragé à changer de service où il ne sera pas en contact avec des cas de tuberculose).

### **c. Mesures environnementales**

Les mesures environnementales visent à réduire la concentration des gouttelettes contagieuses dans l'air. Ces mesures consistent à:

- Assurer une bonne ventilation naturelle des locaux (salles d'hospitalisation, chambres d'isolement, laboratoire, salles d'attente, de radiologie et de bronchoscopie, service des urgences) par l'ouverture des portes et fenêtres ;
- Collecter les échantillons de crachats seulement à l'air libre ;
- Administrer le traitement antituberculeux dans un endroit bien aéré ;
- Favoriser l'action des rayonnements du soleil.

#### **3.3.2. Mesures de protection individuelle**

Privilégier les mesures administratives et la ventilation naturelle des locaux. Les mesures de protection individuelle reposent sur:

- l'utilisation d'un masque chirurgical par les patients ;

- l'utilisation de masques respiratoires spéciaux (type FFP3 ou N-95) par le personnel de santé et les visiteurs lorsqu'ils sont en contact avec les malades TB.
- La vaccination par le BCG, la chimio-prophylaxie et le traitement par l'Isoniazide sont abordés dans d'autres chapitres.

## **4. ASPECTS PARTICULIERS DE LA TUBERCULOSE**

### **4.1. LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT**

Le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant repose surtout sur les signes cliniques, la mise en évidence d'une notion de contagé, la forte positivité de la réaction tuberculique, et les signes radiologiques lorsque la radiologie est indispensable, une confirmation biologique lorsque c'est possible. Dans les pages suivantes, nous allons décrire les normes et directives de la prise en charge de l'enfant atteint de la TB.

#### **4.1.1. Le diagnostic de la TB chez l'enfant**

L'approche du diagnostic de la TB active chez l'enfant comporte les étapes suivantes :

##### **4.1.1.1. Anamnèse détaillée**

Le type le plus fréquent de TB chez l'enfant est la forme pulmonaire (TP). Deux aspects doivent être évalués : la notion de contagé et le tableau clinique évocateur de la TB.

**Notion de contagé :** La personne contact vit ou travaille dans un espace commun avec l'enfant. Les facteurs qui favorisent la transmission de la TB chez l'enfant sont : type de TB (contagieux si le contact est TP), l'âge de l'enfant (moins de 5 ans), période de contact récent (moins d'un an) et proximité avec l'enfant (foyer). La malnutrition sévère et l'infection VIH sont aussi des facteurs-clés favorisant la transmission de la tuberculose chez l'enfant. Tout enfant ayant été exposé à un contact doit être examiné pour écarter une TB évolutive.

##### **4.1.1.2. Tableau Clinique évocateur de TB**

###### **a. Les signes et symptômes de la TB pulmonaire**

Chez l'enfant sont présents de manière chronique (plus de 2 semaines). Ce sont : la toux, fièvre, anorexie, refus de manger, perte de poids, retard de croissance, fatigue et activité diminuée. Ces symptômes peuvent persister malgré un traitement pour des maladies fréquentes comme la pneumonie, la malaria.

**Pour la TEP,** les signes varient selon la localisation : adénopathie, gonflement du dos, convulsions, etc.

**L'examen physique,** devant une présomption de tuberculose chez l'enfant, un examen physique complet doit être réalisé en accordant une importance particulière à l'évaluation de la courbe de croissance. Cet examen peut mettre en évidence les signes les plus communs chez la TEP suivants :

- ✓ Bosse d'apparition récente (TB vertébral) ;
- ✓ Adénopathie notamment de localisation cervicale non douloureuse avec ou sans fistule ;

- ✓ Méningite sans réponse au traitement antibiotique avec pression intra crânienne élevée ;
- ✓ Pleurésie ;
- ✓ Épanchement péricardique ;
- ✓ Ascite ;
- ✓ Hypertrophie non douloureuse des articulations ;
- ✓ Enfant sous traitement nutritionnel sans amélioration.

## **b. Examens complémentaires**

### **❖ Test tuberculinique**

Ce test mesure la réponse immunitaire et si l'enfant a été infecté avec *M. tuberculosis*. Cet examen est surtout utile quand un contact n'est pas retrouvé.

Considéré positif si :

- ✓ Enfant immunodéprimé si > 5 mm d'induration
- ✓ Tout autre enfant ayant reçu ou pas le BCG > 10 mm d'induration

### **❖ Radiographie du thorax**

Le plus souvent, on observe une opacification avec une extension hilare ou sous apicale. Une image de miliaire chez un enfant VIH négatif est hautement suggestive de TB.

Chez les enfants plus âgés et adolescents, la nature et la distribution des lésions radiologiques sont identiques à celles observées chez les adultes : pleurésie et infiltrats apicales.

### **❖ Tests de confirmation bactériologique**

Examen des prélèvements biologiques:

- Le test **Xpert MTB/RIF** doit être demandé comme premier test dans les indications suivantes :
  - Enfant suspect de TB-MR
  - Enfant VIH+
  - Probable méningite TB.

Les échantillons à examiner peuvent être le crachat, le lavage gastrique et les aspirations d'adénopathies ou autres tissus exceptées les selles, l'urine et le sang où l'utilité de Xpert MTB/RIF n'a pas été démontrée.

- **La microscopie, la culture et l'histopathologie** doivent être utilisées si possible en utilisant les crachats, aspirations gastriques, biopsie ou aspirations par aiguille fine des adénopathies, notamment il est recommandé de le faire dans les cas suivants :
  - TB multi résistante
  - VIH infection
  - Cas compliqués
  - Incertitude sur le diagnostic
  - Enfant déjà traité par la TB

Les enfants plus âgés et les adolescents sont bacillifères et donc la microscopie est souvent positive.

Les enfants TPM+ ou avec de cavités dans la RX sont considérés contagieux.

#### ❖ D'autres examens complémentaires

Sont nécessaires selon la localisation de la tuberculose. Pour les cas de TEP, les examens à demander sont présentés dans le tableau 8 :

**TABLEAU 9 : Examens complémentaires pour les enfants avec une possible tuberculose extra pulmonaire**

Localisation de Tuberculose extra pulmonaire	Examen complémentaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adénopathie</li> <li>- Forme miliaire</li> <li>- Méningite</li> <li>- Pleurésie</li> <li>- Forme abdominale</li> <li>- Ostéoarticulaire</li> <li>- Péricardite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biopsie ou aspiration</li> <li>- Radiographie de thorax</li> <li>- Ponction lombaire</li> <li>- Radiographie de thorax, biochimie du liquide et culture</li> <li>- Échographie et biochimie du liquide</li> <li>- Radiographie, biochimie du liquide et biopsie synoviale</li> <li>- Échographie et biochimie du liquide</li> </ul>

- **Test VIH :** Le test du VIH doit être gratuit et systématique chez tous les enfants présumés de TB et ceux avec TB confirmés.

Les étapes pour arriver à poser le diagnostic sont décrites dans le tableau 9 :

**TABLEAU 10 : Étapes de l'approche de diagnostic de la tuberculose chez l'enfant**

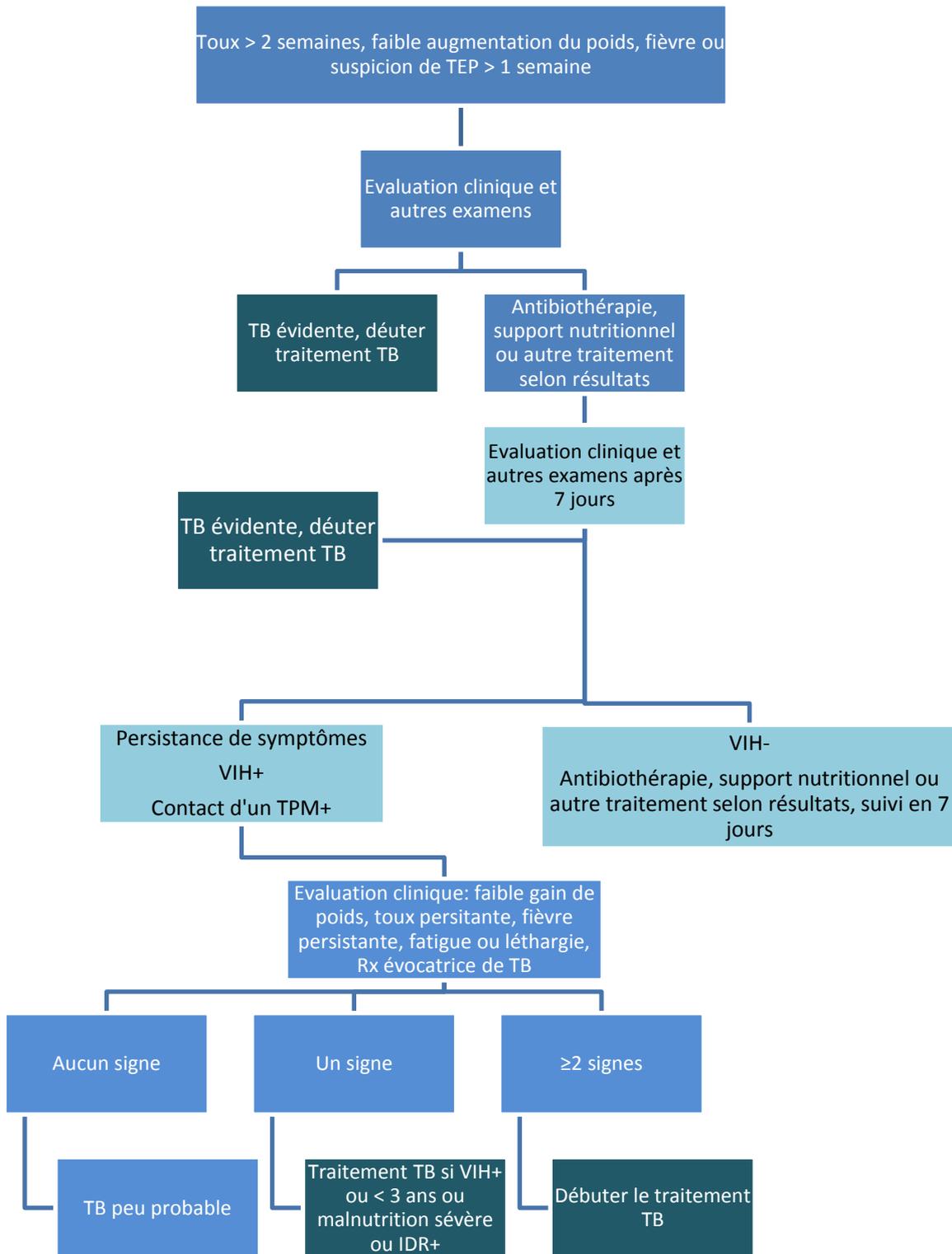
Étape de l'approche de diagnostic de la Tuberculose chez l'enfant	Brève description
1. Anamnèse détaillée	Histoire de contact rapproché avec TB (Notamment TPM+), signes et symptômes évocateurs de TB d'une durée supérieure à 2 semaines.
2. Examen physique	Évaluation de la croissance : recherche de malnutrition.
3. Test de tuberculine	Indique infection tuberculose.
5. Test de confirmation bactériologique	<b>Xpert MTB/RIF</b> pour la recherche de BK et de résistance à la rifampicine et/ou enfant VIH-TB et les cas de TEP. À noter qu'un résultat négatif n'exclut pas la TB. <b>Microscopie et culture</b> pour la recherche des BK chez les enfants cracheurs ou dans les échantillons du lavage gastrique.
6. Examens complémentaires	Pour les cas de TB pulmonaire, la RX est utile.
7. Test VIH	Tout enfant présumé de TB doit faire le test pour le VIH, le résultat peut aider à poser le diagnostic de la TB.

***NB : Le traitement d'épreuve n'est pas recommandé et n'est pas un moyen de diagnostic !***

Nous pouvons résumer le diagnostic de la TB chez l'enfant en suivant l'algorithme ci-dessous :

- Tout enfant ayant une clinique évocatrice de TB (malnutrition ou stagnation de la courbe de poids, température  $>38^{\circ}\text{C}$ , toux persistante  $> 2$  semaines), suivra une évaluation clinique, bactériologique et le test du VIH, tuberculine et radiographie.
- Les enfants ayant le frottis positif, Xpert MTB/RIF positif, Rx évocatrice (lymphadénopathie hilare, infiltrats lobes supérieures, miliaire) gibossité seront mis sous traitement antituberculeux.
- Les enfants n'ayant pas des résultats positifs pour la TB suivront une antibiothérapie à large spectre de première ligne : amoxicilline voie orale 7 jours (pas de fluoroquinolones). En réponse au traitement, un second traitement sera administré avec azitromycine voie orale 5 jours. Si de signes de sévérité sont présents, un antibiotique injectable peut être ajouté, p.e. ceftriaxone si suspicion de *S. aureus*). De plus, il faut administrer un traitement présomptif de Pneumocystose (PCP) si l'enfant est exposé ou infecté par le VIH  $< 1$  an et à tous les enfants plus âgés immunodéprimés qui ne prennent pas le cotrimoxazole.
- Pour les autres enfants exposés ou infectés par le VIH, il faut envisager le traitement de PCP en cas de manque de réponse après 2 jours d'antibiothérapie à large spectre. Le traitement antibiotique n'exclut pas la TB, pour cela il faut insister aux parents à re-consulter en cas de réapparition des symptômes.

**FIGURE 3 : Algorithme de dépistage de la TB chez l'enfant**



#### 4.1.2. Le traitement de la TB chez l'enfant

Les objectifs du traitement de la TB chez l'enfant sont :

- Guérir la TB
- Prévenir les décès ou des séquelles
- Prévenir les rechutes de TB
- Prévenir le développement et la transmission de la TB-MR
- Réduire la transmission de la TB dans la population

Les dosages recommandés sont décrits dans le tableau 3.

**TABLEAU 11 : Dosages recommandés pour le traitement de la TB chez l'enfant en mg/kg**

Molécule	Dosage mg/kg	Intervalle mg/kg	Dosage maximal mg/jour
Isoniazide (H)	10	7-15	300
Rifampicine (R)	15	10-20	600
Pyrazinamide (Z)	35	30-40	-
Ethambutol (E)	20	15-25	-

Si l'enfant a plus de 25 Kg, les dosages des adultes doivent être utilisés.

Le schéma recommandé pour les nouveaux cas (TP et TEP notamment les cas de lymphadenopathie périphérique) est 2RHZ/4RH. Dosage selon le poids :

**TABLEAU 12 : Dosage selon le poids**

Phase Intensive 2 mois	
Poids (Kg)	Nombre de Comprimés RHZ (60/30/150)
4 à 6	1
7 à 10	2
11 à 14	3
15 à 19	4
20 à 24	5
Phase Continuation 4 mois	
Poids (Kg)	Nombre de comprimés RH (60/30)
4-6 Kg	1
7-10 Kg	2
11-14Kg	3
15-19Kg	4
20-24Kg	5

**NB :** Pour les cas de méningite et la forme osteoarticulaire, le régime recommandé est 2 mois de RHZE + 10 mois de RH : 2RHZE/10RH.

Pour les pays à haute prévalence du VIH et avec une haute prévalence de la résistance à l'isoniazide, il est recommandé le schéma **2RHZE/4RH** pour le traitement de la tuberculose chez l'enfant.

Le suivi doit être chaque deux (02) semaines lors de la phase intensive et chaque mois après, ceci consistera à l'évaluation de la symptomatologie, l'observance de traitement, les effets

secondaires, et la mesure du poids et la taille. Si le traitement n'a pas une évolution favorable, l'enfant doit être référé à un niveau supérieur.

Les **corticoïdes** peuvent être utilisés dans les formes compliquées (méningite, obstruction de la voie aérienne par des nœuds lymphatiques). La prednisolone est la molécule recommandée avec un dosage de 2 mg/kg/jour jusqu'au 4 mg/kg/jour avec un maximum de 60 mg/jour en 4 semaines. La dose doit être diminuée graduellement toutes les 1 – 2 semaines.

La **pyridoxine** est recommandée pour les enfants VIH-positif et les malnutris pour éviter une neuropathie. La dose recommandée est 5-10 mg/kg/jour.

Le **soutien nutritionnel** est recommandé pour les enfants atteints d'une malnutrition grave. Pour les enfants qui allaitent, il faut encourager cette pratique jusqu'à 24 mois ; pour les autres, l'ingestion des aliments accessibles du point de vue économique et tenant compte de ses propriétés nutritionnelles.

La survenue des **effets secondaires** est moins fréquente chez l'enfant. L'effet le plus important est l'hépatotoxicité qui pourrait être causée par H, R ou Z. Si des symptômes comme sensibilité hépatique, hépatomégalie ou ictère, il faut faire des examens complémentaires pour évaluer la fonction hépatique. La toxicité optique causée par E peut être testée chez les enfants âgés avec la discrimination de la couleur verte.

#### **4.1.3. La prévention de la TB chez l'enfant**

La prévention de la tuberculose chez l'enfant repose sur: la vaccination BCG, la prise en charge et le dépistage d'enfants contacts et la prévention de l'infection TB.

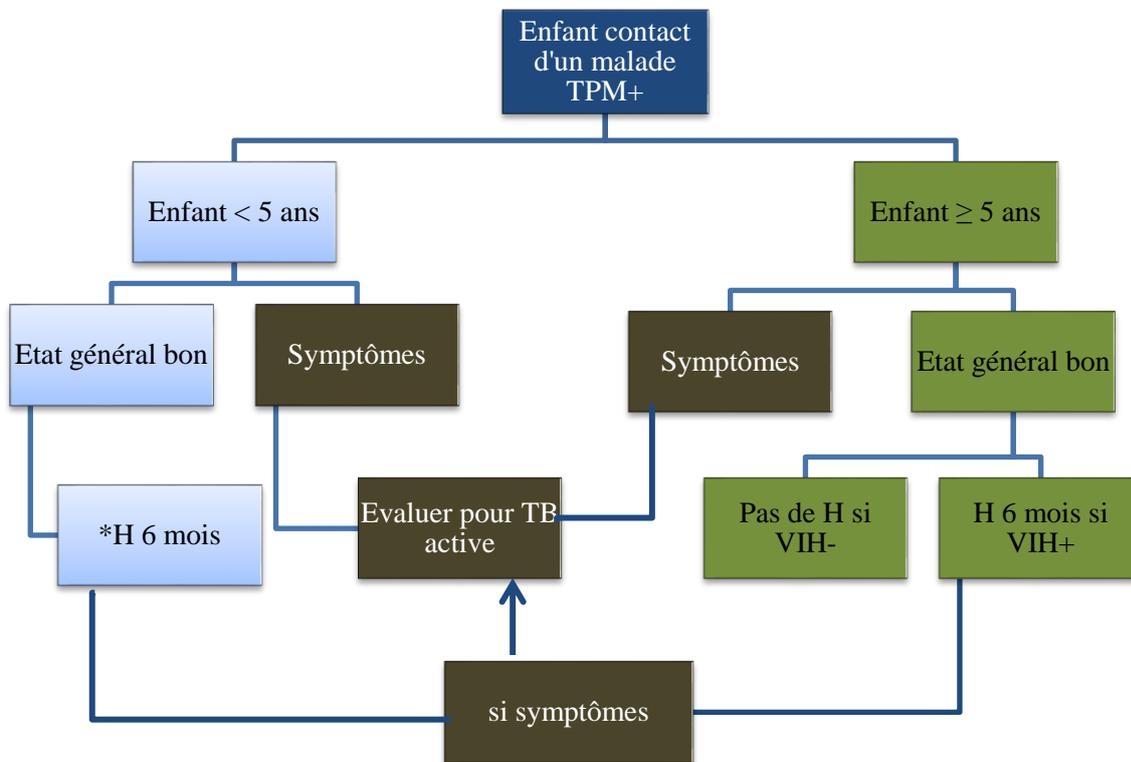
##### **4.1.3.1. Le vaccin BCG**

Le vaccin Bacille Calmette-Guérin (BCG) contient des formes vivantes atténuées de *Mycobacterium bovis*. Il est recommandé de vacciner tous les nouveaux nés avec ce vaccin pour éviter les formes disséminées (miliaire et méningite). Le BCG ne doit pas être administré aux enfants VIH+, car elle peut déclencher un syndrome de reconstitution immunitaire, qui rarement peut être mortelle, pour cela les enfants qui ont des symptômes suggestifs de VIH ou qui sont nés d'une mère VIH+ ne doivent pas être vaccinés.

##### **4.1.3.2. La prise en charge et le dépistage d'enfants contacts**

L'objectif de cette stratégie est d'identifier tous les enfants de tout âge comptant d'un malade TB (notamment s'il s'agit d'un cas TPM+, TB-MR ou TB-UR) et donner la chimio prophylaxie chez les enfants de moins de 5 ans sans maladie TB et ceux enfants de tout âge VIH+. Nous recommandons de suivre cet algorithme :

**FIGURE 4 : Algorithme de dépistage d'enfants contacts d'un malade tuberculeux à microscopie positive**



\*H= isoniazide

La dose recommandée de H est 10 mg/kg/jour, maximum 300 mg/jour.

Si après évaluation, l'enfant a une tuberculose active, il doit être placé immédiatement sous traitement antituberculeux et enregistré comme cas de tuberculose dans le registre des cas.

#### 4.1.3.3. La prévention de l'infection TB

Nous insistons sur les mesures de sensibilisation dans la communauté pour encourager le dépistage et le traitement précoce de la TB. Pour éviter le stigma, nous insistons sur :

- ✓ Inclure les malades et la communauté dans les campagnes de sensibilisation
- ✓ Insister sur les mesures de l'hygiène de la toux (utiliser un mouchoir et un crachoir)
- ✓ Encourager la ventilation des maisons

En milieu de soins :

- ✓ Séparer les enfants immunodéprimés des cas présumés de TP
- ✓ Isoler les enfants TPM+ ou avec de cavités
- ✓ Éviter le contact de tout nouveau-né avec un malade TPM+

#### 4.1.4. La prise en charge de l'enfant coinfecté TB/VIH

Nous décrivons les mesures de prise en charge pour les enfants coinfectés VIH-TB.

##### 4.1.4.1. Le diagnostic de l'enfant TB/VIH

L'approche est essentiellement la même, mais il existe des défis :

- ✓ Les caractéristiques cliniques d'une atteinte pulmonaire sont présentes mais peuvent être dues à d'autres causes ;
- ✓ La majorité des enfants VIH+ ont acquis l'infection de la mère, donc à l'âge de moins de 5 ans, ainsi d'autres maladies chroniques peuvent donner symptômes similaires ;
- ✓ La tuberculine est moins sensible, donc une induration de 5 mm est considérée positive.
- ✓ Les enfants VIH+ ont une haute incidence d'autres maladies pulmonaires aiguës et chroniques ;
- ✓ Les enfants VIH+ peuvent avoir de multiples causes d'atteinte pulmonaire, ce qui peut cacher la réponse au traitement.
- ✓ La RX montre des lésions superposées d'autres maladies pulmonaires, elle n'est pas donc spécifique.

Dans le Tableau 11 : nous décrivons les recommandations de l'approche diagnostic de la TB chez l'enfant VIH+.

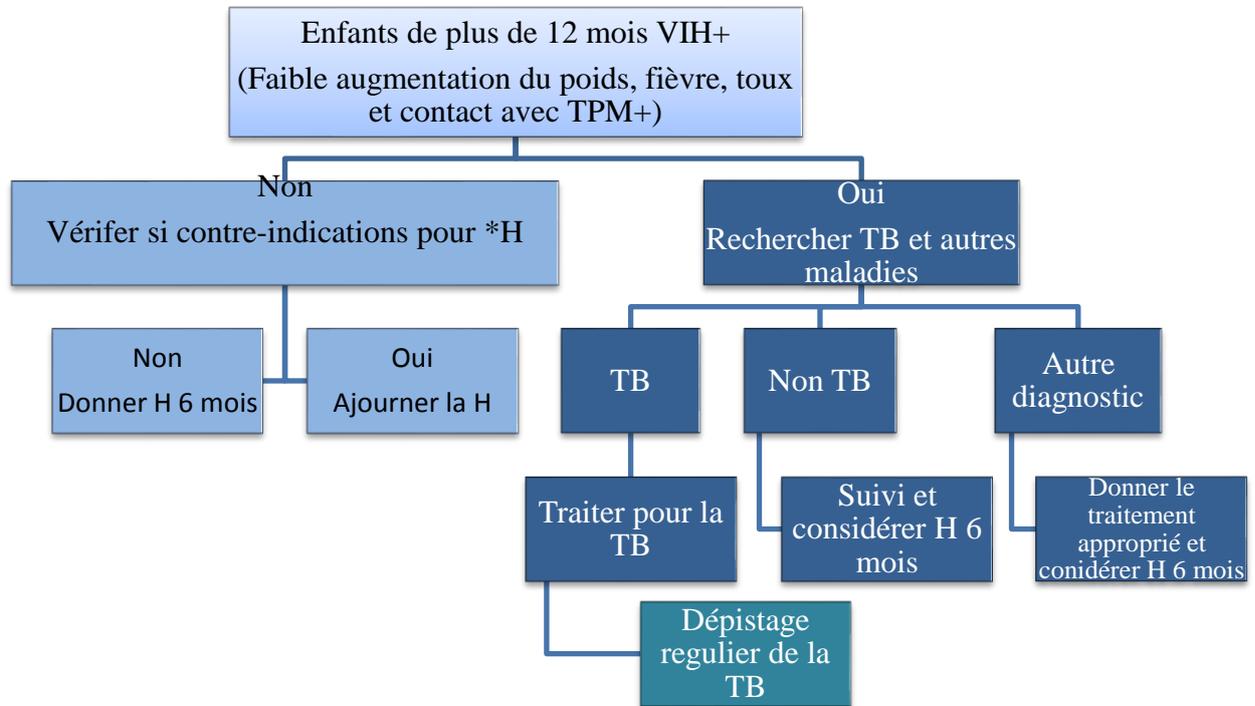
**TABLEAU 13: Recommandations de l'approche diagnostique de la TB chez l'enfant VIH+**

<b>Approche recommandée</b>	<b>Impact de l'infection VIH</b>
Anamnèse détaillée concernant le contact	Très important vue la sensibilité réduite de la tuberculine
Anamnèse détaillée concernant les caractéristiques des signes et symptômes	Peu spécifique : la clinique de la TB et le VIH se superposent
Examen physique et évaluation de croissance	Peu spécifique : la malnutrition est fréquente avec la TB ou le VIH
Tuberculine	Peu spécifique : la positivité diminue avec l'immunosuppression
Confirmation bactériologique	Important sans tenir compte du statut du VIH
Examens complémentaires	Grande possibilité vue les autres possibles maladies qui peuvent expliquer la clinique
Radiographie de thorax	Peu spécifique : superposition avec d'autres maladies pulmonaires

##### 4.1.4.2. Prévention de la TB chez l'enfant VIH+

Tout enfant vivant avec le VIH doit bénéficier du dépistage actif de la TB, cela en collaboration avec le personnel soignant et les acteurs communautaires. Le BCG n'est pas recommandé. Le dépistage de contacts et la recherche de cas doit être réalisée pour tout enfant VIH+ contact d'un cas TPM+. Les enfants VIH + de plus de 12 mois qui n'ont pas de symptômes doivent bénéficier de H à 10 mg/kg/jour pendant six (06) mois. Voici l'algorithme recommandé :

**FIGURE 5 : Algorithme de dépistage de la TB et la prophylaxie avec l'isoniazide chez les enfants de plus de 12 mois**



\*H = Isoniazide

#### 4.1.4.3. Le traitement de la TB chez l'enfant VIH+

Le schéma de traitement et son suivi ne diffère pas de celui de l'enfant VIH-.

Le traitement préventif avec le cotrimoxazole est indiqué. Les ARV sont indiqués selon l'âge :

**TABLEAU 14 : Recommandations pour l'initiation des ARV chez les enfants**

Âge	Initiation de traitement
< 1 an	Traiter sans tenir compte du CD4
1 à moins de 5 ans	Traiter tous les enfants. (Notamment les enfants de $\leq 2$ ans avec stade OMS 3 ou 4 ou CD4 $\leq 750$ mm <sup>3</sup> ou $< 25\%$ sont prioritaires)
5 ans ou plus	Stade OMS 3 ou 4 $\leq 500$ mm <sup>3</sup> , ceux de $\leq 350$ mm <sup>3</sup> sont prioritaires

Le syndrome de reconstitution inflammatoire est une réaction paradoxale temporaire qui peut survenir dans les trois (03) mois qui suivent le démarrage des ARV ou l'amélioration du statut nutritionnel. Les manifestations sont soit une exacerbation de la maladie TB ou le développement de la TB chez l'enfant qui a démarré les ARV. Les traitements ARV et antituberculeux doivent être poursuivis et l'ajout de corticostéroïdes est parfois utile.<sup>3</sup>

**TABLEAU 15 : Recommandations sur les schémas de traitement ARV chez les enfants atteints de tuberculose**

<b>Schéma d'initiation des ARV chez les enfants sous traitement antituberculeux</b>			
Enfants de moins de 3 ans		2 INRT + NVP s'assurant que la posologie est de 200 mg/m <sup>2</sup> or Triple INRT (AZT + 3TC + ABC)	
Enfants de 3 ans et plus		2 INRT + EFV Ou Triple INRT (AZT + 3TC + ABC)*	
<b>Schéma recommande pour les enfants débutant un traitement antituberculeux alors qu'ils sont sous ARVs</b>			
Enfants sous schéma standard INNRT :(2 INRTs + EFV ou NVP	Enfants de moins de 3 ans	Continuer avec NVP en s'assurant de la posologie de 200 mg/m <sup>2</sup> Ou Triple INRT (AZT + 3TC + ABC)*	
	Enfants de 3 ans et plus	Si sous EFV, continuer le même régime	
		Si sous NVP, changer par EFV ou Triple INRT (AZT + 3TC + ABC)	
Enfants sous un schéma standard avec IP (2 INRTs+ LPV/r)	Enfants de moins de 3 ans	Triple INRT (AZT + 3TC + ABC)* ou Changer par NVP en s'assurant de la posologie de 200 mg/m <sup>2</sup> ou Continuer LPV/r et ajuster le RTV pour atteindre la dose thérapeutique complète	
		Enfants de 3 ans et plus	<i>Si aucun antécédent d'échec avec un régime contenant NINRT:</i> Changer par EFV ou Triple INRT (AZT + 3TC+ ABC)* ou Continuer avec LPV/r et ajuster le RTV afin d'atteindre la dose Thérapeutique maximale
			<i>Si un antécédent d'échec avec un régime contenant NINRT :</i> Triple INRT (AZT + 3TC+ ABC)* ou Continuer avec LPV/r et ajuster le RTV afin d'atteindre la dose thérapeutique maximale
	Considérer une consultation avec des experts pour l'élaboration d'un schéma de 2eme intention		

\*Triple INRT est recommandé seulement pendant la durée du traitement antituberculeux.

#### 4.1.5. La prise en charge de l'enfant atteint de la tuberculose multirésistante (TB-MR)

Le chapitre de la prise en charge de la TB-MR chez l'enfant est détaillé dans le guide technique TB-MR. Dans ce document, nous décrivons brièvement les directives pour la prise en charge de la TB-MR chez l'enfant.

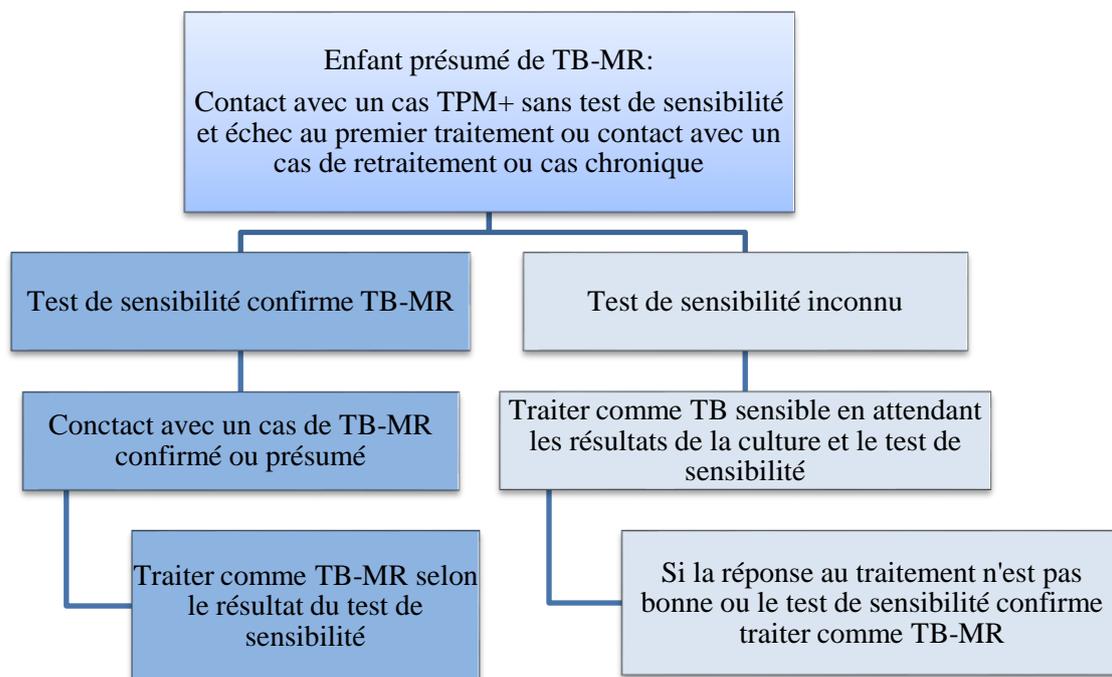
##### 4.1.5.1. Le diagnostic de la TB-MR chez l'enfant

Nous devons suspecter la TB-MR chez l'enfant si :

- Un contact avec un cas de TB-MR connu a été établi
- Un contact avec un cas présumé de TB-MR
- L'enfant ne répond pas au schéma de traitement de catégorie I
- Un enfant traité auparavant présente à nouveau la maladie TB

Le test Xpert MTB/RIF est recommandé ainsi qu'un examen de culture et le test de sensibilité.

**FIGURE 6 : Algorithme de diagnostic de la TB-MR chez l'enfant**



##### 4.1.5.2. Le traitement de la TB-MR chez l'enfant

Le traitement utilise les mêmes principes et les mêmes molécules que chez les adultes. Le traitement pour ce type de cas sera décidé par le comité clinique de la TB-MR, ensuite les malades seront référés dans les sites de prise en charge de la TB-MR.

## **4.2.LA COINFECTION TB/VIH CHEZ L'ADULTE**

### **4.2.1. DEFINITIONS**

On entend par patient tuberculeux VIH-positif tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement qui présente un résultat positif au dépistage du VIH réalisé lors du diagnostic de la tuberculose, ou qui a commencé un traitement contre le VIH attesté par des données probantes (par exemple patient enregistré dans le registre pré-TAR ou dans le registre TAR une fois le traitement antirétroviral commencé).

On entend par patient tuberculeux VIH-négatif tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement qui présente un résultat négatif au dépistage du VIH réalisé au moment du diagnostic de la tuberculose. Tout malade de cette catégorie dont on découvre postérieurement la séropositivité doit être reclassé en conséquence.

Le terme patient tuberculeux à statut inconnu pour le VIH désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement pour lequel on ne possède pas de résultat de dépistage du VIH et pas non plus de données probantes indiquant qu'il suit des soins contre le VIH. Si le statut de ce patient par rapport au VIH est déterminé par la suite, il convient de le reclasser en conséquence.

### **4.2.2. PRISE EN CHARGE DE LA COÏNFECTION TB/VIH**

La prise en charge de la coïnfection TB/VIH doit être perçue comme une synergie d'action des acteurs des deux programmes aussi bien au niveau stratégique qu'opérationnel.

Le Ministère de la santé a créé et mis en place les comités de coordination TB/VIH aux différents niveaux (national, régional et district). Les activités proposées sont les suivantes :

1. Organiser des réunions de concertation trimestrielle du comité de coordination TB-VIH pour planifier et suivre les activités au niveau national, régional et préfectoral,
2. Mettre en place un mécanisme de collaboration des programmes TB et sida à tous les niveaux du système de santé,
3. Editer et diffuser des outils conjoints standardisés sur la coïnfection TB/VIH,
4. Mettre en place un bulletin d'information trimestriel sur les activités de lutte contre la coïnfection TB/VIH

Pour alimenter cette synergie il faut :

- Elaborer des textes d'application de la collaboration en direction des deux programmes
- Identifier des axes de collaboration entre acteurs au niveau opérationnel
- Intégrer le traitement de la TB dans les sites de PEC du VIH
- Intégrer le dépistage et le traitement du VIH/sida dans les centres de dépistage et de traitement de la tuberculose.

Le traitement antituberculeux est le même chez le patient tuberculeux VIH négatif que chez le tuberculeux VIH+.

En cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive chez un patient VIH + qui n'est pas encore sous ARV, l'infirmier du CDT peut débiter le traitement antituberculeux sans attendre l'avis du médecin.

Le dépistage du VIH et le conseil pour les patients tuberculeux sont une porte d'entrée pour toutes les activités de prévention, de prise en charge, d'accompagnement et de traitement du VIH/Sida ainsi que de la tuberculose. Le patient, sa famille ou la collectivité en tirent tous un bénéfice.

**Le test VIH doit être systématique et effectué dès que le diagnostic de la tuberculose est posé.**

Le counseling et le test VIH sont généralement assurés par un agent de santé formé à cet effet. En cas de séropositivité, la prophylaxie au cotrimoxazole doit être aussitôt entamée.

**Le cotrimoxazole (CTX) à la dose de 960 mg/jour en prise unique est indiqué pour chaque patient coinfectée TB/VIH pendant le traitement antituberculeux, quel que soit le stade évolutif et le taux de CD4.**

Avant le début du traitement anti rétroviral, le malade TB/VIH doit être référé au médecin en vue de décider de sa prise en charge.

Certains médicaments antirétroviraux, notamment les inhibiteurs de la protéase (IP) et la névirapine, peuvent avoir des interactions pharmacocinétiques avec la rifampicine. Au cas où une PVVIH sous ARV développe une tuberculose, le médecin doit s'assurer que le protocole ARV en cours est compatible avec le traitement antituberculeux, avant de mettre ce dernier en route. Si les deux traitements ne sont pas compatibles, il devra procéder à une adaptation du protocole ARV. Cela ne devrait pas empêcher le début du traitement antituberculeux dans les plus brefs délais.

L'infirmier du CDT doit donc toujours s'enquérir d'un éventuel traitement ARV en cours chez tout malade VIH+ dépisté tuberculeux. Il doit demander l'avis du médecin avant de commencer le traitement antituberculeux pour tout patient tuberculeux préalablement sous ARV.

Le patient tuberculeux dépisté VIH positif, doit être enregistré sur le registre de la file active des PVVIH. Les patients tuberculeux adultes sont classés au stade III (tuberculose pulmonaire) ou stade IV (TEP) de l'OMS et sont éligibles au traitement ARV.

Dans tous les cas, la priorité est le traitement antituberculeux. Il est recommandé de débiter le TAR le plutôt possible ou dans les deux premiers mois et après la deuxième semaine du traitement antituberculeux si ce dernier est bien toléré.

Compte tenu de la forte probabilité de survenue d'effets secondaires, une éducation à l'observance est indispensable chez les malades à la fois sous traitement ARV et traitement antituberculeux. Le médecin responsable veillera à prendre les dispositions pour que le patient soit bien préparé à son traitement et à la gestion des effets indésirables. L'infirmier du CDT veillera donc, au cours du suivi, à relever ces effets et à les prendre en charge selon les directives nationales.

**Tout patient tuberculeux dépiste VIH positif est éligible au traitement ARV. Il est recommandé d'initier un protocole ARV adéquat le plutôt possible ou dans le cas contraire après la deuxième semaine suivant le début traitement antituberculeux bien toléré.**

Chez tout patient tuberculeux porteur de l'infection VIH, la priorité est donnée au traitement de la tuberculose surtout pour les cas à frottis positifs. Toute fois l'administration concomitante du traitement de la tuberculose et le traitement antirétroviral peut être envisagée avec une prise en charge minutieuse.

Les règles importantes qui régissent la prescription des antirétroviraux chez les patients tuberculeux coinfectés par le VIH sont les séquences de traitements, les interactions médicamenteuses potentielles avec la rifampicine, le taux élevé d'hépto-toxicité des médicaments utilisés dans les 2 infections et la survenue de l'accident de reconstitution immunitaire (réaction paradoxale).

#### 4.2.2.1. Traitement de la tuberculose chez le PVVIH

Le développement d'une tuberculose chez tout patient VIH positif requiert la mise en route du traitement antituberculeux. La chimiothérapie recommandée par le PNLAT (2RHZE/4RH) est efficace chez les tuberculeux coinfectés par le VIH et le taux de guérison est identique quelque soit le statut sérologique VIH.

Néanmoins l'administration des antituberculeux PVVIH est associée à un risque plus élevé de survenu d'effets secondaires. Il faut s'assurer que le patient n'est pas sous un traitement ARV incompatible avec le traitement antituberculeux en vigueur.

Les médicaments antirétroviraux disponibles en Guinée Les médicaments antirétroviraux actuellement disponibles sont classés en 2 groupes principaux.

Inhibiteurs de la Reverse Transcriptase (IRT), lesquels peuvent être :nucléosidiques (INsRT),non nucléosidique (INNRT), nucléotidiques (INtRT), Inhibiteur de la Protéase (IP)

**TABLEAU 16: Classification OMS des antirétroviraux**

Noms	Abréviations	Présentation
<b>Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Reverse (INRT)</b>		
zidovudine	AZT	Comprimés à 300mg
Stavudine	D4T	Gélule à 30,40mg
Didanosine	ddl	Gélules à 250,400mg
Zalcitabine	ddc	Comprimés à 0,750 et 0,375mg
Lamivudine	3TC	Comprimés à 150mg et 300mg
Abacavir	ABC	Comprimés à 300mg
<b>Inhibiteurs Non Nucléosidiques de la Transcriptase Reverse (INNRT)</b>		
Névirapine	NVP	Comprimés à 200mg
Efavirenz	EFV	Gélules à 50,100 et 200mg
<b>Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Reverse (INNRT)</b>		
Tenofovir *	TDF	Comprimés à 300mg
<b>Inhibiteurs de la Protéase (IP)</b>		
Saquinavir	SQV	Gélules à 200mg
Indinavir	IDV	Gélules à 200mg et 400mg
Ritonavir	RTV	Capsule à 100mg
Nelfinavir	NFV	Comprimés à 1250mg
Saquinavir/ ritonavir	SQV/r	SQV/r :1000mg/ 100mg ou 1600mg/200mg

Lopinavir/ritonavir	LPV/r	400mg/100mg
Indinavir/ritonavir	IDV/r	800mg/100mg

Les médicaments doivent être utilisés en combinaisons habituellement 3 médicaments ensemble. La monothérapie est déconseillée à cause du développement inévitable de la résistance aux médicaments.

#### 4.2.2.2. Les régimes thérapeutiques recommandés chez les TB/VIH+ :

Le traitement ARV peut être prescrit par les médecins des hôpitaux préfectoraux formés en la matière.

**TABLEAU 17: Schéma thérapeutique de la 1<sup>ère</sup> intention**

Régimes de 1 <sup>ère</sup> ligne		
2 INRT + INNRT	ATZ+3TC+EFV	AZT+3TC+ABC
	D4T + 3TC +EFV	D4T+3TC+ABC
		AZT :300mg x2par jour
		3TC : 150mg x2 par jour
		D4T : 40mg x2 par jour
		ou 30mg x 2par jour si poids
		<60kg
		EFV ; 600mg ou 800mg une fois par jour
2 INRT +IP/RTV (IP=SQV)	AZT+3TC+SQV/r	ATZ:300mg x 2 par jour
	D4T+3TC+SQV/r	3TC :150mg x2 par jour
		D4T :40mg x 2 par jour ou 30 mg x2 par jour si poids< 60kg
		SQV/r : 1000mg/100 x 2 par jour ou 1600mg/100 une fois par jour
Contre-indications desschémas précédents	AZT+3TC+ABC	AZT :300mg x2 par jour
	D4T + 3TC+ABC	3TC : 150mg x 2 par jour
		D4T :40mg x2 par jour ou 30mg x 2 par jour si poids<60kg
		ABC :300mg x2 par jour

**TABLEAU 18:Schémas thérapeutique de 2<sup>ème</sup> intention**

Régimes de 2 <sup>ème</sup> ligne		
INRT + IP= SQV	ABC + ddI+ SQV/r	ABC: 300mg x2 par jour
	TDF + ddI + SQV/r	ddl: 400mg une fois par jour ou
	ABC+3TC+SQV/r	250mg une fois par jour si poids<60kg
	TDF + 3TC +	TDF : 300mg une fois par jour
		SQV/r : 1000mg/100mg x2 par jour ou 1600mg/ 200mg une fois par jour

**NB: Eviter INNRT(NVP,EFV)et LP/RTV**

### **4.2.2.3. Les indications du traitement ARV chez les TB/VIH**

- Chez tout patient PVVIH positif sous traitement ARV qui développe une tuberculose active, une évaluation sera faite et le traitement ARV sera réadapté pour permettre l'initiation du traitement de la tuberculose, car le traitement de la tuberculose active demeure la priorité quel que soit le statut VIH.
- Chez tout patient tuberculeux coinfecté par le VIH qui n'est pas sous traitement ARV, l'initiation simultanée du traitement de ces 2 affections est associée à un risque élevé de survenue d'effets secondaires et de réactions paradoxales. Le traitement de la tuberculose reste la priorité car toute tuberculose active requière toujours une initiation immédiate du traitement antituberculeux.

### **4.2.2.4. La surveillance du traitement ARV chez les patients coinfectés TB/VIH**

La supervision directe du traitement (TDO) est fortement recommandée chez les tuberculeux coinfectés par le VIH.

La garantie de l'efficacité du traitement antirétroviral est soumise à plusieurs règles dont les efforts considérables pour maintenir l'adhésion au traitement à vie et pour suivre la réponse au traitement, les toxicités et les interactions médicamenteuses.

Comme chez tout patient VIH positif sous traitement antirétroviral, le patient tuberculeux coinfecté par le VIH qui reçoit un traitement concomitant antituberculeux et antirétroviral doit bénéficier d'un suivi clinique mensuel et d'un suivi biologique le 3<sup>ème</sup> mois puis tous les 6 mois.

### **Echec thérapeutique : clinique et ou immunologique**

#### **L'échec clinique :**

Survenue d'une nouvelle infection opportuniste ou d'une tumeur significative de la progression de la maladie. Cette survenue doit être différenciée du syndrome de la reconstitution immunitaire.

Rechute d'une infection opportuniste antérieure : noter qu'une rechute de tuberculose peut ne pas signifier une progression de la maladie VIH mais être une nouvelle réinfection virale. Son évaluation clinique est nécessaire.

Survenu ou rechute d'un événement classant stade 3 ou 4 OMS : notamment cachexie, amaigrissement, absence de reprise de poids, diarrhée chronique d'étiologie inconnue, fièvre prolongée d'étiologie inconnue, infections bactériennes récidivantes, candidoses muqueuses persistantes ou récidivantes.

## **L'échec immunologique**

Chute de lymphocyte CD4 en l'absence d'une autre infection concomitante pouvant expliquer une baisse transitoire : retour à leur niveau avant le début du traitement ou en dessous.

Chute supérieure à 50/mm<sup>3</sup> par rapport au pic après instauration du traitement si une telle baisse des CD4 est le seul critère d'échec et que le patient reste asymptomatique, envisager de contrôler les CD4 à 1 mois.

## **Interactions et toxicité entre les antituberculeux et ARV**

La rifampicine stimule les activités du système enzymatique du cytochrome P450 qui métabolise les inhibiteurs protéases et les inhibiteurs non nucléosidiques de la reverse transcriptase. Ce qui peut conduire à la réduction de la concentration plasmatique des IP et INNRT. En revanche, les IP et INNRT peuvent également accroître ou inhiber le même système enzymatique et conduire à des perturbations du niveau système enzymatique et interaction médicamenteuse pourrait entraîner l'inefficacité des antirétroviraux, l'inefficacité du traitement antituberculeux et un risque accru de la toxicité.

Occasionnellement, les patients tuberculeux coinfecteds par le VIH peuvent présenter temporairement une exacerbation des symptômes, manifestations cliniques ou radiologiques de la tuberculose après le début du traitement antirétroviral. Cette réaction paradoxale qui survient chez les patients tuberculeux VIH positif serait le résultat de la reconstitution immunitaire due à l'administration simultanée par la poursuite des 2 traitements ARV et antituberculeux et l'adjonction d'un anti-inflammatoire non stéroïdien. Dans les cas de réactions paradoxales sévères, le prednisone à forte dose est préconisé (1-2mg/kg pendant 1 à 2 semaines, suivi de doses décroissantes).

### **4.2.2.5. Chimio prophylaxie primaire des infections opportunistes par le cotrimoxazole**

La chimio prophylaxie des infections opportunistes entraîne une réduction de la morbidité et la mortalité chez les tuberculeux coinfecteds par le VIH. C'est la prévention.

Des infections opportunistes autres que la tuberculose chez les personnes infectées par le VIH par l'administration quotidienne du cotrimoxazole.

#### **Indications :**

En dehors de toutes contre-indications, la chimio prophylaxie au cotrimoxazole est préconisée dans les cas suivants :

- Tous les patients tuberculeux adultes co-infectés par le VIH ;
- Les enfants tuberculeux de 6 semaines à 15 mois nés de mère VIH positif ;
- Les enfants tuberculeux de plus de 15 mois confirmés VIH positif.

Toutefois, il est recommandé un suivi régulier pour surveiller l'apparition des effets secondaires.

L'absence de contre-indications (allergie aux sulfamides, 1er trimestre de grossesse, allaitement < 6 semaines) la surveillance clinique trimestrielle, biologique (Hémogramme semestrielle; le respect de la posologie de 1 comprimé de cotrimoxazole fort par jour chez l'adulte et de 20mg/kg de SMX et 4mg/kg de TMP par jour chez l'enfant; l'arrêt en cas de survenue d'effets secondaires majeurs.

La posologie recommandée est de 1 comprimé de cotrimoxazole fort 800mg/j et 2 comprimés par jour de cotrimoxazole 460mg.

Les conduites à tenir en cas de survenue de certains effets secondaires sont précisées dans le tableau ci-dessous :

**TABLEAU19: Conduite à tenir devant certains effets secondaires de la prophylaxie au cotrimoxazole.**

EFFETS SECONDAIRES	CONDUITE A TENIR
Prurit léger	Antihistaminique Poursuivre le cotrimoxazole
Prurit rebelle	Arrêt définitif du cotrimoxazole
Macules hyperchromiques ou toxidermie	Arrêt définitif du cotrimoxazole et référer au niveau sanitaire supérieur ou dans un centre spécialisé
Troubles hématologiques	Arrêt du traitement jusqu'à correction des troubles

Une chimioprophylaxie à long terme est conseillée en absence de traitement ARV avec un contrôle biologique tous les 6 mois. La nécessité de continuer la prophylaxie est discutée chez les patients sous ARV dont le taux de lymphocytes CD4 est > 500 cell/mm<sup>3</sup>.

#### 4.2.3. Mécanisme de référence et de contre référence

Informez le patient et laissez la latitude de se rendre dans le CDV/CTA le plus proche de son domicile pour suivre le traitement approprié (ARV, Cotrimoxazole etc..).

Toutefois, pour minimiser les risques de la transmission nosocomiale de la tuberculose chez les PVVIH, il est souhaitable que le patient coinfecté TB/VIH poursuive ses soins en dehors du centre antituberculeux (CAT).

Pour renforcer le système de référence et de contre référence, il serait nécessaire d'utiliser une fiche de référence et contre référence.

#### 4.2.4. Prévention de la transmission du VIH

- La stérilisation des instruments et du matériel médical est impérieuse
- L'utilisation du matériel d'injection à usage unique est obligatoire
- L'utilisation systématique des préservatifs
- Le contrôle de qualité du sang lors des transfusions sanguines
- La prévention de la transmission mère enfant (PTME)

#### 4.2.5. SYNDROME DE RESTAURATION IMMUNITAIRE (SRI)

Le syndrome de restauration immunitaire se présente sous la forme d'aggravation de signes cliniques de la maladie TB dans les premières semaines de traitement (fièvre, adénopathie, dyspnée...). Il s'observe plus fréquemment lorsque l'initiation du traitement intervient avec un taux de CD4 bas (<50 mm<sup>3</sup>).

Les symptômes régressent spontanément en 10 à 40 jours sans modifier les traitements. Le traitement antituberculeux doit être maintenu et le malade sera référé au médecin responsable du traitement ARV pour évaluation.

Pour les réactions graves ou modérées, le médecin pourra débiter un traitement avec Prednisolone à raison de 0,5 mg/kg pendant 5 à 10 jours.

A noter que le SRI peut révéler la présence d'une TB infra clinique au cours des six premiers mois du traitement ARV.

**TABLEAU 20 : Etapes de la prise en charge de la coinfection TB/VIH au CDT :**

ETAPE	CONSEILS A SUIVRE	
Etape 1	<b>Conseil dépistage VIH à tous les patients tuberculeux</b>	
	Test VIH	
	Positif	Négatif
	Counseling	Counseling
Etape 2	Débuter le cotrimoxazole (CTX)	
	Noter sur le registre prise en charge (PEC)	
	Demander le bilan pré thérapeutique	
	Faire inscrire le patient sur la file active	
	Référer le patient au médecin	
Etape 3	Mettre en route un traitement ARV	
Etape 4	<b>Assurer le suivi</b>	
	Patient sous les antirétroviraux (ARV)	Patient non sous ARV
	Continuer le traitement antituberculeux supervisé	Surveiller les effets secondaires des médicaments
	Continuer le CTX	Continuer le traitement antituberculeux supervisé
	Noter sur le registre TB le numéro de la file active	Continuer le CTX
	Noter ARV-CTX sur le registre TB	Noter sur le registre TB le numéro de la file active
Surveiller la prise correcte des ARV en collaboration avec l'équipe qui s'occupe avec les PVVIH	Surveiller les effets secondaires des médicaments	

### **4.3. LA TUBERCULOSE PHARMACORESISTANTE**

La tuberculose pharmaco résistante et particulièrement multirésistante est abordée de façon détaillée dans le guide technique TB-MR. Elle est abordée ici afin de servir d'introduction et de bref aperçu pour le personnel de santé.

#### **4.3.1. Définitions**

La TB est dite pharmaco-résistante lorsque l'agent causal (*Mycobacterium tuberculosis*, *M. africanum* et *M. bovis*) se développe en présence d'un ou de plusieurs antituberculeux lors des tests de sensibilité au laboratoire.

Les cas sont classés dans les catégories en fonction de tests de sensibilité aux médicaments menés sur des isollements cliniques confirmés de *M. tuberculosis* :

- Monorésistance : résistance à un seul antituberculeux de première intention.
- Polyrésistance : résistance à plus d'un antituberculeux de première intention autre que l'isoniazide et la rifampicine.
- Multirésistance : résistance à au moins l'isoniazide et la rifampicine.
- Ultrarésistance : résistance à une fluoroquinolone et à au moins un des trois médicaments injectables de deuxième intention (amikacine, capréomycine et kanamycine), en plus de la multirésistance.
- Résistance à la rifampicine : résistance à la rifampicine, détectée au moyen de méthodes phénotypiques ou génotypiques, avec ou sans résistance aux autres antituberculeux.

#### **4.3.2. Diagnostic de la TB-MR**

##### **4.3.2.1. Présomption de TB-MR**

La TBMR doit être suspectée dans les groupes à risque suivants :

- Les patients déjà traités incluant les patients (traités après un échec thérapeutique, traités après avoir été perdus de vue, en rechute, les autres patients) ;
- Les cas échec de retraitement (dont rechute, retour après abandon) ;
- Les sujets contacts de TB-MR confirmés symptomatiques ;
- Les malades sous traitement présentant des frottis d'expectoration de contrôle après 3 mois ou plus de traitement avec les médicaments antituberculeux de première intention ;
- Patients VIH+ avec des symptômes d'une tuberculose active ;
- Prisonniers présentant des symptômes d'une forme active de tuberculose.

Devant une suspicion de TB-MR, le personnel chargé de la prise en charge des cas de tuberculose (médecins ou infirmiers) doit :

- Remplir le formulaire de demande d'examen de confirmation ( Xpert MTB/RIF, culture, antibiogramme) ;
- Expliquez au malade l'importance de faire son examen et comment éviter la transmission de la maladie ;
- Fixer un rendez-vous pour les résultats.

**NB:**

a) **Le médecin doit :**

- bien remplir la fiche de demande, surtout les nom et prénom, l'adresse, téléphone de contact et celui de son accompagnateur, les antécédents de traitement antérieur et la notion de contact avec un malade TB-MDR connu ;
- expliquer comment recueillir un bon échantillon de crachat en sécurité ;
- Insister sur les mesures de prévention de transmission de la maladie.

b) **Le biologiste doit :**

- s'assurer que le formulaire est bien rempli, autrement compléter les informations manquantes avec le malade et son accompagnateur comme source.
- Communiquer dans les délais correspondants les résultats au personnel soignant.

#### **4.3.2.2. Cas confirmés ou fortement suspects de TB-MR**

**Au niveau du personnel soignant (médecins et/ou infirmiers)**

Le personnel soignant qui a suspecté le cas, sera invité aux réunions du comité clinique TB-MR pour analyser le dossier clinique. Le comité clinique TB-MR après analyse décidera du traitement du malade.

**NB :**

Si le malade n'est pas retenu pour démarrer le traitement immédiatement :

- Expliquer qu'il faut éviter l'utilisation des médicaments antituberculeux en dehors du schéma en vigueur.
- Assurez-vous que le malade comprend l'importance de la prévention de la transmission.
- Vérifiez les coordonnées du malade.

### **5. LA TUBERCULOSE ET LE DIABETE: une coépidémie rampante**

La tuberculose et diabète sont deux des causes principales de décès et d'incapacités au monde.

Si la tuberculose est contagieuse et peut être guérie au moyen des antituberculeux, le diabète est une maladie chronique non contagieuse associée à plusieurs facteurs notamment le régime alimentaire, le comportement et le facteur génétique. Contrairement à la tuberculose, le diabète n'est pas contagieux et il n'y a pas de guérison dans la majorité des cas, les patients doivent gérer la maladie durant toute leur vie.

Chez une personne diabétique, le risque de développer la tuberculose est 2 à 3 fois plus élevé que chez une personne non diabétique.

#### **Interaction entre la TB et le diabète**

Les deux maladies interagissent à différents niveaux, avec chacune d'elles aggravant l'autre. Le diabète triple le risque d'une personne à développer la tuberculose.

La probabilité qu'une personne souffrant de tuberculose meurt, ou qu'elle rechute après avoir été guérie est significativement très élevée parmi les personnes souffrant du diabète. Des études

ont aussi montré que parmi les personnes sous traitement antituberculeux, celles souffrant du diabète, restent contagieuses plus longtemps que les non diabétiques.

Suite à l'interaction entre certains médicaments antituberculeux notamment la rifampicine avec les médicaments (voie orale) contre le diabète, le contrôle de celui-ci paraît plus difficile. Il y a de plus en plus d'inquiétudes sur la diminution de l'efficacité des médicaments antituberculeux par les médicaments antidiabétiques oraux.

Si, contrôler la glycémie diminue probablement le risque de développer la tuberculose parmi les diabétiques, néanmoins peu d'études ont été faites pour savoir si c'est suffisant pour réduire les risques de développer la tuberculose ou d'en mourir. Il n'est pas non plus clair comment optimiser le contrôle de la glycémie chez les personnes atteintes des 2 maladies.

Si l'on sait que le diabète augmente le risque d'infection pour la tuberculose, par contre il n'est pas encore clair par quel mécanisme du système immunitaire précis le diabète prédispose à la tuberculose maladie.

### **Trois axes importants pour répondre efficacement à cette Co épidémie rampante TB et diabète:**

1. Proposer un dépistage bidirectionnel pour les deux maladies (offrir le dépistage du diabète aux patients tuberculeux et le dépistage de la tuberculose aux patients diabétiques)
2. Fournir un traitement de qualité assurée aux patients souffrant des deux maladies.
3. Prévenir la tuberculose chez les patients diabétiques.

## **6. EVALUATION ET SUPERVISION DU PROGRAMME**

### **6.1.EVALUATION**

L'établissement d'un système d'évaluation est un élément qui fait partie intégrante du programme national de lutte antituberculeuse.

***Evaluation du dépistage :*** la partie la plus importante de l'évaluation du dépistage consiste à comparer le taux des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire dépistés et notifiés au taux estimé (pour 100000 habitants).

***Evaluation du traitement :*** les résultats du traitement seront évalués en déterminant par rapport au nombre de malades mis en traitement, le nombre de malades guéris, le nombre de malades ayant terminé le traitement, le nombre de perdus de vue, le nombre de cas de décès, le nombre de cas de transférés et le nombre de cas d'échec à frottis positifs.

Cette évaluation est réalisée à travers les rapports trimestriels effectués au niveau de la préfecture et transmis à la DRS puis à la coordination nationale du programme pour être compilés et analysés.

Les différentes fiches, les formulaires de rapports et registres sont présentés en annexe.

Au niveau national, une fois par an, un séminaire national d'évaluation et de réajustement du programme est organisé en collaboration avec les organisations partenaires.

## **6.2.SUPERVISION**

### **Supervision nationale**

Elle se fera au moins une fois par an au niveau de chacune des régions administratives. Chaque mission de supervision durera une semaine à 10 jours.

L'équipe de supervision est composée du coordinateur du programme ou de son représentant et du médecin du laboratoire de référence des mycobactéries ou de son représentant et les partenaires. Cette supervision se fera de manière intégrée chaque fois que sera possible.

### **Supervision régionale**

L'équipe de supervision régionale visitera les préfetures de sa juridiction 2 fois par an au moins. Le séjour est de 2 jours par préfeture. L'équipe est composée du directeur régional de la santé ou de son représentant, du responsable régional du laboratoire de référence ou de son représentant et les partenaires.

Cette supervision sera rapprochée dans les préfetures à faible taux de détection et de guérison (une fois par trimestre au moins).

### **Supervision préfectorale**

L'équipe de supervision préfectorale visite les sous-préfetures une fois par trimestre au moins. L'équipe est composée du DPS ou de son représentant, du médecin chargé de la lutte contre la maladie et de l'infirmier spécialiste lèpre/tuberculose.

Cette supervision sera rapprochée dans les sous- préfetures à faible taux de détection et de guérison (une fois par mois ou tous les 2 mois).

Le document de base pour cette supervision est le guide de la supervision (la liste de contrôle pour la supervision).

## **6.3. Indicateurs utilisés dans le programme de lutte antituberculeuse**

En général, les cas déclarés ne reflètent pas correctement l'état de l'endémie. Seules des enquêtes randomisées permettent d'avoir des indicateurs réels de l'endémie. L'observation des cas permet simplement d'avoir un aperçu sur la qualité du travail effectué. Les principaux indicateurs pour la tuberculose sont :

- ***Risque Annuel d'Infection (R.A.I)***

C'est la proportion de sujets qui, au cours d'une année, sont infectés pour la première fois ou réinfectés par le bacille tuberculeux. C'est un indicateur de la transmission du bacille de Koch qui reflète le niveau de circulation du bacille tuberculeux dans la population. Il est mesuré à partir des enquêtes tuberculiques (prévalence de l'infection) sur des échantillons d'environ 10 000 enfants âgés de 5 à 15 ans représentatifs de la population et si possible non vaccinés. Son résultat s'exprime en pourcentage (%).

- ***Incidence***

C'est le nombre de nouveaux cas de tuberculose maladie diagnostiqués au cours d'une période(en général par an) divisés par la population et rapporté à 100 000 habitants.

Cette mesure dépend de la capacité du système de santé à dépister les cas de tuberculose et passe par une définition exacte des cas.

- ***Prévalence***

La prévalence est le nombre de cas de tuberculose à un moment déterminé. Elle peut être rapportée à une population déterminée (100 000 habitants). Elle détermine le risque d'infection au niveau de la communauté.

- ***Mortalité tuberculeuse***

Le Taux de mortalité tuberculeuse est le nombre de décès dus à la tuberculose en un an divisé par la population. Il s'exprime en nombre de personnes décédées pour 100 000 habitants et provient en principe des déclarations des certificats de décès.

- ***Létalité tuberculeuse***

Le Taux de létalité tuberculeuse est le nombre de décès dus à la tuberculose au cours d'une période divisé par le nombre de tuberculeux enregistrés durant cette même période.

### **6.3.1. Autres indicateurs et normes du programme**

- ***La proportion des cas présumés de TB confirmés bactériologiquement*** : est le rapport du nombre de cas dépistés positifs au laboratoire sur le nombre de patients présumés de tuberculose. La norme est d'environ 10%.

- ***Le taux de détection***

C'est la proportion des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire (TPM+ ou toute forme) dépisté par rapport au nombre théorique de cas attendus. L'objectif à atteindre est de 70%.

- ***Le taux de TP diagnostiqué cliniquement***

C'est le rapport du nombre total des nouveaux cas de TP diagnostiquée cliniquement sur le nombre total des nouveaux cas de TP. Ce taux est en moyenne de 10%, mais il peut atteindre 20 à 30% dans le contexte d'une prévalence élevée de l'infection à VIH dans la communauté.

- ***La proportion de TEP***

C'est le rapport du nombre de nouveaux cas de TEP sur le nombre total de nouveaux cas de tuberculose pulmonaire. Elle est en moyenne de 20% mais on admet une proportion plus élevée dans le contexte d'une prévalence élevée du VIH dans la collectivité.

- ***Le taux de patients tuberculeux testés par le VIH***

C'est le rapport du nombre total des cas de tuberculose testés pour le dépistage du VIH après le diagnostic de la tuberculose sur le nombre total des cas de tuberculose enregistrés au cours d'une période. Ce taux doit atteindre 100%.

- ***Le taux de rechute***

C'est le rapport du nombre de rechutes dépistés sur le nombre de cas tuberculose confirmés bactériologiquement (TPM+ nouveaux cas, Rechute, Reprise de traitement et Echec). La norme admise pour ce taux est inférieure à 5%.

- ***Taux de guérison***

C'est le rapport du nombre de malades de TB confirmés bactériologiquement en début de traitement qui présentent des résultats négatifs au cours du dernier du traitement et au moins une fois auparavant sur le nombre total de TB confirmés bactériologiquement.

- ***Taux de traitement terminé***

C'est le rapport du nombre de malades de TB ayant achevé leur traitement sans signes d'échec dont on ne dispose pas de résultats bactériologiques négatifs au cours du dernier mois du traitement et au moins une fois auparavant sur le nombre total de malades TB mis sous traitement.

- ***Le taux de succès du traitement***

C'est la somme du taux des patients guéris et des patients ayant terminé leur traitement. La norme requise de ce taux est de 90 %.

- ***Le taux de perdus de vue***

C'est le rapport du nombre de cas de TB confirmés bactériologiquement et cliniquement n'ayant pas entamé le traitement ou celui-ci a été interrompu pendant deux (2) mois consécutif ou plus sur le nombre total de cas de TB enregistrés. La norme admise de ce taux est inférieure à 5%.

- ***Le taux d'échec***

C'est le rapport du nombre de cas de TB confirmés bactériologiquement et cliniquement ayant des résultats positifs après cinq (5) mois de traitement ou plus sur le nombre total de cas de TB enregistrés. La norme admise de ce taux est inférieure à 5%.

- ***Le taux de transférés***

C'est le rapport du nombre de cas de TB confirmés bactériologiquement transférés vers d'autres CDT et dont le résultat définitif est inconnu sur le nombre total des cas de TB confirmés bactériologiquement. La norme admise de ce taux est inférieure à 5%.

- ***Le taux de décès :***

C'est le rapport du nombre de cas décédés de TB confirmés bactériologiquement au cours du traitement et quelle que soit la cause sur le nombre total de cas de TB confirmés bactériologiquement. La norme admise de ce taux est inférieure à 5%, mais dans un contexte de prévalence élevée de l'infection à VIH on admet la norme de 10%.

- ***Le taux de non évalués :*** c'est le patient pour lequel il n'existe pas de résultat du traitement mentionné. Cela inclut le cas « transféré sortant » vers un autre centre de traitement.

- ***La cohorte :*** c'est le groupe de malades diagnostiqués et enregistrés au cours d'un certain laps de temps (en général un trimestre).

- ***La cohérence entre les registres de laboratoire et de traitement de la tuberculose :***

Théoriquement, 100% des cas diagnostiqués doivent être enregistrés et mis sous traitement.

- ***La proportion des malades co-infectés TB/ VIH***

C'est le nombre de malades d'une cohorte donnée testés VIH+ sur le nombre total de malades de la cohorte dont le statut sérologique est connu.

- ***Le Taux de conversion des frottis***

C'est le rapport du nombre de frottis devenus négatifs à un contrôle donné sur le nombre de frottis examinés antérieurement positifs

- ***Le Taux d'incidence de Nouveaux Cas de TB confirmés bactériologiquement et notifiés***

C'est le rapport du nombre de nouveaux cas de TB confirmés bactériologiquement dépistés sur la population couverte du district ou de la région X **100 000**.

• **Le Taux de réalisation des tests VIH:**

C'est le rapport du nombre de cas de TB toutes formes ayant une sérologie VIH connue sur le nombre total de cas de TB toutes formes enregistrés.

• **Le Taux de TB-MR**

C'est le rapport du nombre de cas de TB-MR sur le nombre total de cas présumés de TB-MR soumis au dépistage au cours d'une période donnée.

• **La Proportion de TB/VIH bénéficiant d'une prophylaxie au cotrimoxazole**

C'est le rapport du nombre de patients co-infectés TB/VIH mis sous prophylaxie au cotrimoxazole pendant une période sur le nombre de patients co-infectés enregistrés pour cette période.

• **La Proportion de TB/VIH bénéficiant d'une thérapie ARV**

C'est le rapport du nombre de patients co-infectés TB/VIH mis sous traitement ARV pendant une période sur le nombre de patients co-infectés enregistrés pour cette période.

## 7. OUTILS DE GESTION

La collecte des données de la tuberculose fait partie du système d'information générale de la santé dont les objectifs sont :

- Assurer une prise en charge de qualité optimale, la continuité des soins, le partage de l'information avec le patient et le transfert de l'information entre les unités de soins.
- Assister le personnel de santé à fournir des services adéquats aux patients
- Permettre aux responsables du programme national à différents échelons d'évaluer les performances du programme de façon standardisée et telle que recommandée internationalement
- Etablir les bases pour le développement du programme et l'élaboration des directives nationales.

Ainsi, dans le cadre du programme nationale de lutte antituberculeuse en Guinée, les outils utilisés (fiches et rapports) sont listés ci-dessous et représentés dans les annexes à la fin de ce guide technique :

**1. Formulaire n°01 :** Demande d'examen d'un échantillon biologique pour la tuberculose

**2. Formulaire n°02A :** Registre de laboratoire pour l'examen microscopique des frottis et du Test Xpert MTB/RIF.

**3. Formulaire n°02B :** Registre de laboratoire pour l'examen de culture et le test de pharmaco-sensibilité aux antituberculeux.

**4. Formulaire n° 03:**Fiche de traitement.

**5. Formulaire n° 04A:** Registre de la tuberculose.

**6. Formulaire n° 04B:** Registre de traitement de la tuberculose avec les médicaments de 2<sup>ème</sup> Intention.

**7. Formulaire n° 05:** Rapport trimestriel sur l'enregistrement des cas.

**8. Formulaire n° 06:** Rapport trimestriel sur les résultats du traitement.

**9. Formulaire n° 07:** Rapport annuel sur les résultats du traitement de la tuberculose simple, la TB-RR et la TB-MR.

**10. Formulaire n° 08 :**Bon de commande, livraison et conception.

**11. Formulaire n° 09:** Commande trimestrielle des réactifs et consommables de laboratoire.

**12. Formulaire n° 010 :** Rapport trimestriel sur la conversion bactériologique des frottis.

**13. Formulaire n° 011 :** Formulaire de référence et de transfert.

**14. Formulaire n° 012 :**Carte d'identité du patient.

**15. Formulaire n° 013 :** Registre de prophylaxie à l'INH.

**16. Formulaire n° 014 :** Registre des cas présumés de tuberculose.

**17. Formulaire n° 015 :** Fiche sociale.

## ANNEXE 1. Formulaire n°01 : Demande d'examen d'un échantillon biologique pour la tuberculose

**PNLAT N°01**

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



### Demande d'examen d'échantillon biologique pour la tuberculose

Centre de Dépistage et de Traitement (CDT) : \_\_\_\_\_ Date de la demande : \_\_\_\_\_

Nom du patient : \_\_\_\_\_

Âge (années) : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_ Sexe : Masculin Féminin

Adresse du patient : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

Nom de l'accompagnateur du patient : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

Raison de l'examen :

Diagnostic. Présomption de tuberculose RR/tuberculose MR : OUI NON

Ou Suivi  Si suivi, mois du traitement : .....

Test VIH Positif Négatif Inconnu

Antécédent de traitement antituberculeux :

Date Début	Type de TB	N° registre TB	Catégorie	Issue	Date d'issue

Type d'échantillon : Expectoration Autre (préciser) : \_\_\_\_\_

Test(s) demandé (s) :  Microscopie  Xpert MTB/RIF

Culture  Sensibilité aux médicaments

Demandé par (nom et signature) : \_\_\_\_\_

### Résultats de la microscopie (à remplir par le laboratoire)

Date de collecte (à compléter par le demandeur)	Type d'échantillon	Numéro(s) de série du laboratoire	Aspect visuel (traces de sang, mucopurulence ou présence de salive)	Résultat (cocher)				
				Négatif (0 BAAR/100 HPF)	1-9/100 HPF (rares ; indiquer le nombre de BAAR)	+ (10-99 BAAR/100 HPF)	++ (1-10 BAAR/HPF)	+++ (>10 BAAR/HPF)

Examen réalisé par (nom et signature) : \_\_\_\_\_

Date du résultat : \_\_\_\_\_

**Résultat du test Xpert MTB/RIF (à remplir par le laboratoire)**

Date de collecte de l'échantillon : \_\_\_\_\_

*M. tuberculosis*:  Détecté  Non détecté  Invalide/Aucun résultat/Erreur

Résistance à la rifampicine :  Détectée  Non détectée  Résultat indéterminé

Examen réalisé par (nom et signature) : \_\_\_\_\_

Date du résultat : \_\_\_\_\_

**Résultat de la mise en culture (à remplir par le laboratoire)**

Date de collecte (à compléter par le demandeur)	Milieu de culture (liquide ou solide)	Numéro(s) de série du laboratoire	Résultat (cocher une case)					MNT <sup>2</sup>	Contamination
			Négatif (0 colonie)	1-9 (<10 colonies)	+	++ (10-100 colonies)	+++ (indénombrable/ croissance confluyente)		

Examen réalisé par (nom et signature): \_\_\_\_\_

Date du résultat : \_\_\_\_\_

**Résultats des tests de sensibilité aux médicaments (DST)(à remplir par le laboratoire)**

Date de collecte (à compléter par le demandeur)	Méthode <sup>a</sup>	Numéro(s) de série de laboratoire	Résultats <sup>b</sup> (pour chaque médicament)														
			H	R	E	S	Amk	Km	Cm	FQ	Autre	Autre	Autre	Autre			

**a** : Préciser : DST en milieu solide ; DST en milieu liquide

**b** : Codes pour les résultats : R = résistant S = sensible C = contaminé — = test non réalisé.

Examen réalisé par (nom et signature) : \_\_\_\_\_

<sup>2</sup>Mycobactéries non tuberculeuses.

**ANNEXE 2. Formulaire n°02A : Registre de laboratoire pour l'examen microscopique des frottis et du test Xpert MTB/RIF**

**PNLAT N° : 02A**

**Ministère de la Santé**

**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**REGISTRE DE LABORATOIRE POUR L'EXAMEN MICROSCOPIQUE DE FROTTIS ET LE TEST XPERT MTB/RIF**

N° série labo.	Date de réception de l'échantillon <sup>a</sup>	Nom du patient	Sexe M/F	Âge Ou Date de naissance	Adresse du patient	Centre demandeur	N° du registre TB du CDT	Test VIH (P/N/Inc) <sup>b</sup>	Patient ayant déjà reçu un traitement anti-tuberculeux	Type d'examen (cocher une option)		Résultats d'examen			Observations <sup>g</sup>		
										Diagnostic	Suivi	Xpert <sup>e</sup>	Examen microscopique				
													Mois <sup>a</sup>	Date		1	2
											Date	Date	Date				

aPour les tests de diagnostic employant des séries d'échantillons (expectorations ou autres), date de réception du premier ensemble.

bO = oui ; N = non ; Inc = inconnu.

cO = cas déjà traité ; N = cas non traité précédemment ; Inc = inconnu.

dPour les patients sous traitement antituberculeux. Indiquer les mois du traitement où des examens de suivi sont réalisés.

eLe code utilisé pour les résultats du test Xpert MTB/RIF est le suivant :  
 T = MTB détecté, résistance à la rifampicine non détectée  
 RR= MTB détecté, résistance à la rifampicine détectée  
 TI= MTB détecté, résistance à la rifampicine indéterminée  
 N = MTB non détecté  
 I = Invalide/aucun résultat/erreur.

fLe code utilisé pour les résultats des frottis est le suivant :

0 = pas de BAAR  
 (1-9)= indiquer le nombre exact s'il y a entre 1 et 9 BAAR/100 HPF (bacilles rares)  
 + = 10-99 BAAR/100 HPF  
 ++ = 1-10 BAAR/HPF  
 +++ = >10 BAAR/HPF.

gSi le résultat du test Xpert MTB/RIF est indéterminé, préciser le code d'erreur ou utiliser la mention « Invalide ».

ANNEXE 3. Formulaire n°02B : Registre de laboratoire pour l'examen de culture et le test de Pharmaco- sensibilité aux antituberculeux.

**PNLAT N° : 02B**

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**REGISTRE DE LABORATOIRE POUR LES CULTURES ET LES TESTS DE SENSIBILITE AUX MEDICAMENTS (PAGE 1 SUR 3)**

N° série labo.	Date de réception de l'échantillon	Nom du patient	Sexe M/F	Âge Ou	Adresse du patient	Centre de traitement	N° Registre TB/CDT	Infection à VIH (O/N/Inc)	Patient ayant déjà reçu un traitement antituberculeux	Date de recueil de l'échantillon	Date d'inoculation de l'échantillon
				Date de naissance							



**Ministère de la Santé**

**PNLAT N° : 02B**

**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**

**REGISTRE DE LABORATOIRE POUR LES CULTURES ET LES TESTS DE SENSIBILITE AUX MEDICAMENTS (PAGE 2 SUR 3)**

Résultats d'examen		Résultat du test de confirmation pour <i>M. tuberculosis</i> (positif/négatif)	Culture envoyée pour test de sensibilité aux médicaments (Oui/Non)	Nom de la personne notifiant les résultats de la culture	Date de notification des résultats	Observations
Culture <sup>a</sup>						
Diagnostic	Suivi					
Date	Mois <sup>b</sup>					

**a**Le code utilisé pour les résultats de la mise en culture est le suivant :

- 0 = aucune multiplication
- (1-9)= <10 colonies (indiquer le nombre de colonies)
- + = 10-100 colonies
- ++ = >100 colonies
- +++ = indénombrable ou croissance confluyente.

**b**Pour les patients sous traitement antituberculeux : indiquer les mois du traitement où des examens de suivi sont réalisés.



**REGISTRE DE LABORATOIRE POUR LES CULTURES ET LES TESTS DE SENSIBILITE AUX MEDICAMENTS (PAGE 3 SUR 3)**

Résultats des tests de sensibilité aux médicaments (DST) <sup>c</sup>												Nom de la personne notifiant les résultats du test de sensibilité aux médicaments	Date de notification des résultats	Observations	
H	R	E	S	Amk	Km	Cm	FQ	Autre _____	Autre _____	Autre _____	Autre _____				

<sup>c</sup>Code utilisé pour les résultats. S = sensible, R = résistant, C = contaminé, — = test non réalisé.

Abréviations utilisées pour les médicaments de première intention :

H = isoniazide ; R = rifampicine ; E = éthambutol ; S = streptomycine ; Z = pyrazinamide.

Abréviations utilisées pour les médicaments de deuxième intention

Amk = amikacine ; Km = kanamycine ; Cm = capréomycine ; FQ = fluoroquinolone ; Lfx = lévofloxacine ; Mfx = moxifloxacine ; Ofx = ofloxacine ; Gfx = gatifloxacine ;

Eto = éthionamide ; Pto = prothionamide ; Cs = cyclosérine ; PAS = acide para-aminosalicylique ; Amx/Clv = amoxicilline/clavulanate ; Clr = clarithromycine ; Cfz = clofazimine ; Ipm = imipénem ; Lzd = linézolide ; T = thioacétazone.

**ANNEXE 4. Formulaire n° 03: Fiche de traitement.**

**PNLAT N° : 03**

**Ministère de la Santé  
Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**FICHE DE TRAITEMENT**

Nom et Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_ N° Téléphone : \_\_\_\_\_  
 Sexe : M :  F :  Age : \_\_\_\_\_ Téléphone Tuteur : \_\_\_\_\_  
 Nom et Adresse de l'accompagnateur : \_\_\_\_\_

N° TB du CDT de la Préfecture/Commune : \_\_\_\_\_  
 Date d'enregistrement : \_\_\_\_\_  
 Centre de soin : \_\_\_\_\_  
 N° Téléphone : \_\_\_\_\_

Examen d'échantillon : Expectoration  Autres à préciser : \_\_\_\_\_

Examen microscopique /Xpert MTB/RIF					Poids Kg	Culture			Test de sensibilité		
Mois	Date	Frottis	Xpert MTB/RIF	N° labo		Date	Résultat	N° labo	Mois du traitement	Date :	Résultat
0											
2											
3											
5											
Fin											

Radiographie	
Date :	
Résultats	

**Site de la maladie**

Pulmonaire :  Extra pulmonaire :   
 Préciser : \_\_\_\_\_

Nouveau :  Traitement après PDV :   
 Rechute :  Traitement après Echec :   
 Transfert entrant :   
 Autre :  A préciser : \_\_\_\_\_

Test de dépistage du VIH et Conseils				
Date d'offre	Accepter O/N	Lieu et date du test	Résultats	Date du conseil post test

Prise en charge du VIH		
Prévention CTMX	Date de début	
Soins VIH	Code registre	
TAR	Date début TAR	

Médicaments ARV/Posologie

**I- PHASE INITIALE : Régime prescrit et posologie**  
 Nouveau :  Déjà traité :  Médicaments et Posologie :     
 RHZE S Autre : \_\_\_\_\_

**ADMINISTRATION DES MEDICAMENTS :** Une ligne par mois. Inscrire dans les cases : V= prise supervisée ; -- = prise non supervisée ;  
 O= médicaments non pris ; R= Rupture de stock ; // = Fin phase ou fin traitement.

Jour Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	Observation	

Date prévue de contrôle C2/C3 : \_\_\_\_\_ Date de réalisation de C2/C3 : \_\_\_\_\_



**ANNEXE 5. Formulaire n° 04A: Registre de la tuberculose.**

**PNLAT N° 04A**

**Ministère de la Santé  
Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**REGISTRE DE LA TUBERCULOSE (page 1 sur 3)**

<b>Date d'enregistrement</b>	<b>N° CDT</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Sexe (M/F)</b>	<b>Âge</b>	<b>Adresse</b>	<b>Date de début du traitement</b>



**REGISTRE DE LA TUBERCULOSE (page 2 sur 3)**

Antécédents de traitement (un seul choix possible) <sup>b</sup>					Antécédents de traitement inconnus	Transfert entrant <sup>s</sup>	Site		Catégorie de traitement (un seul choix possible) <sup>c</sup>			Activités contre la co-infection tuberculose/VIH	
Nouveaux patients	Patients déjà traités						Pulmonaire	Extra-pulmonaire	Schéma initial avec médicaments de première intention	Retraitement avec médicaments de première intention	Schéma thérapeutique de deuxième intention	TAR (0/N)	Prophylaxie au cotnmoxazole (0/N)
	Rechutes	Traitement après échec	Traitement après que le sujet ait été perdu de vue	Autres cas déjà traités									

<sup>b</sup>Voir les définitions de la section A.1.2.

<sup>c</sup> Cocher la catégorie de traitement sous laquelle le patient est placé :

- schéma initial avec médicaments de première intention (auparavant catégorie 1)
- retraitement avec médicaments de première intention (auparavant catégorie 2)
  - schéma thérapeutique de deuxième intention (auparavant catégorie 4 ; applicable si le patient a été directement placé sous un traitement de deuxième intention contre la tuberculose RR ou la tuberculose MR sans qu'un traitement de première intention n'ait été mis en route pour l'épisode en question).

<sup>d</sup> On parle de « transfert entrant » lorsque le patient a été transféré depuis un autre registre d'UGB pour la tuberculose en vue de poursuivre son traitement. Ces patients **ne figurent pas** dans les rapports trimestriels et annuels établis par l'établissement d'accueil sur les cas enregistrés et sur les résultats thérapeutiques.



**REGISTRE DE LA TUBERCULOSE (page 3 sur 3)**

Résultats des frottis (F), de la mise en culture (C) ou du test XpertMTB/RIF (X) et autres examens											Résultat thérapeutique et date ou il a été déterminé						Observations
Au moment du diagnostic de la tuberculose				Mois 2 ou 3g		Mois 5		Fin du traitement		Résultat thérapeutique						Transféré vers le registre du traitement de deuxième intentionj	
Infection à VIH (O/N/statut inconnu) <sup>h</sup>	Résistance aux médicaments (RIF/MR/ aucune résistance/	F	C	X	F	C	F	C	F	C	Guérison	Traitement terminé	Echec thérapeutique	Décès	Perdu de vue		
		Date	Date	Date	Date												

° Si plus d'un test (frottis, mise en culture ou Xpert MTB/RIF) a été réalisé au cours du mois, indiquer le résultat positif le plus récent.

Le code utilisé pour les résultats des frottis est le suivant :

0 = pas de BAAR  
(1-9)= indiquer le nombre exact s'il y a entre 1 et 9 BAAR/100 HPF (bacilles rares)  
+ = 10-99 BAAR/100 HPF  
++ = 1-10 BAAR/HPF  
+++ = >10 BAAR/HPF

Le code utilisé pour les résultats de la mise en culture est le suivant :

0 = aucune multiplication  
(1-9)= <10 colonies (indiquer le nombre de colonies)  
+ = 10-100 colonies  
++ = >100 colonies  
+++ = indénombrable ou croissance confluyente

Le code utilisé pour les résultats du test Xpert MTB/RIF est le suivant :

T= MTB détecté, résistance a la rifampicine non détectée  
RR= MTB détecté, résistance a la rifampicine détectée  
TI= MTB détecté, résistance a la rifampicine indéterminée  
N = MTB non détecté  
I = Invalide/aucun résultat/erreur

Les dates utilisées pour les résultats d'examen enregistrés sont celles de la collecte de l'échantillon.

f Voir les définitions de la section A.2.1. Indiquer dans la colonne en question la date a laquelle le résultat a été déterminé. Si un patient est transféré vers une autre UGB (« transfert sortant »), le préciser dans la colonne *Observations*. En l'absence de résultat définitif, enregistrer sous *Non évalué* ou *Perdu de vue*, selon le cas.

g Les patients sous traitement initial subissent un examen de suivi a deux mois (microscopie de frottis d'expectorations). Les patients en retraitement subissent un examen de suivi a trois mois (microscopie de frottis d'expectorations). Si la phase intensive du traitement initial passe à trois mois, les résultats des examens a deux **et** a trois mois sont consignés dans la même case.

h Préciser le statut par rapport au VIH au moment du diagnostic de la tuberculose :

O = oui, infection a VIH

N= non, pas d'infection a VIH

Inc= statut par rapport au VIH inconnu

i RR= seule la résistance a la rifampicine est confirmée

MR= multirésistance confirmée

Aucune = aucune de ces formes de résistance n'est détectée

Inc = donnée inconnue

Si le test de sensibilité aux médicaments est en cours au moment de l'enregistrement, attendre les résultats pour compléter cette section.

j Cocher cette colonne si le patient a été placé sous traitement de deuxième intention contre la tuberculose RR ou contre la tuberculose MR. Avant de consigner cette information dans le registre de l'UGB, l'unité fournissant le traitement de deuxième intention devra avoir confirmé a l'UGB que le patient a bien entamé cette cure. Ces patients sont exclus de la cohorte pour les calculs relatifs aux résultats thérapeutiques du traitement de première intention.



PNLAT N° 04B

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**

**REGISTRE POUR LE TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX DE DEUXIEME INTENTION (PAGE 1 SUR 4)**

Numéro	Date d'enregistrement	Nom	Sexe (M/F)	Âge	Adresse	N° registre Date d'enregistrement registre TB/CDT	Site de la maladie (P/EP)	Groupe d'enregistrement a	Antécédents de traitement de deuxième intention (O/N/Inc)	Date de prélèvement de l'échantillon	Résultat du test de sensibilité aux médicaments b										
											H	R	E	S	Amk/Km	Cm	FQ	Autre	Autre	Autre	Autre

a1 = Nouveau ; 2 = Rechute ; 3 = Arrivée après avoir été perdu de vue ; 4 = Arrivée après échec du premier traitement avec médicaments de première intention ; 5 = Arrivée après échec du retraitement avec médicaments de première intention ; 6 = Transfert entrant (depuis un autre centre de traitement de deuxième intention) ; 7 = Autre.

b Donner les résultats du test de sensibilité aux médicaments (DST) ayant conduit à l'enregistrement du patient en traitement de deuxième intention. Si ce test est en cours au moment de l'enregistrement, attendre les résultats pour compléter cette section. Code utilisé : R = résistant ; S : sensible ; C : contaminé ; — = test non réalisé.

Abréviations utilisées pour les médicaments de première intention : H = isoniazide ; R = rifampicine ; E = éthambutol ; S = streptomycine ; Z = pyrazinamide.

Abréviations utilisées pour les médicaments de deuxième intention : Amk = amikacine ; Km = kanamycine ; Cm = capréomycine ; FQ = fluoroquinolone ; Lfx = lévofloxacine ; Mfx = moxifloxacine ; Ofx = ofloxacine ; Gfx = gatifloxacine ; Eto = éthionamide ; Pto = prothionamide ; Cs = cyclosérine ; PAS = acide para-aminosalicylique ; Amx/Clv = amoxicilline/clavulanate ; Clr = clarithromycine ; Cfz = clofazimine ; Ipm = imipénem ; Lzd = linézolide ; T = thioacétazone.



**REGISTRE POUR LE TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX DE DEUXIEME INTENTION (PAGE 2 SUR 4)**

Raisons de l'enregistrement		Schéma thérapeutique	Résultats des frottis (F), de la mise en culture (C) ou du test Xpert MTB/RIF (X) <sup>c</sup>					Résultats des frottis (F) et de la mise en culture (C) durant le traitement <sup>d</sup> (suite)																			
Confirmation de TB-RR/TB-MR	Présomption de TB-RR/TB-MR		Début du traitement Mois 0	Mois 1		Mois 2		Mois 3		Mois 4		Mois 5		Mois 6		Mois 7		Mois 8		Mois 9		Mois 10		Mois 11		Mois 12	
			F C X	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	F C	
		Date de début	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	

C Si plus d'un test – frottis, mise en culture ou Xpert MTB/RIF – a été réalisé au cours du mois, indiquer le résultat positif le plus récent. Les dates associées aux résultats sont celles de la **collecte** de l'échantillon.

Le code utilisé pour les résultats de frottis est le suivant :

- 0 = pas de BAAR
- (1-9) = indiquer le nombre exact s'il y a entre 1 et 9 BAAR/100 HPF (bacilles rares)
- +
- ++ = 10-99 BAAR/100 HPF
- +++ = 1-10 BAAR/HPF
- ++++ = >10 BAAR/HPF

Le code utilisé pour les résultats de la mise en culture est le suivant :

- 0 = aucune multiplication
- (1-9) = <10 colonies (indiquer le nombre de colonies)
- +
- ++ = 10-100 colonies
- +++ = >100 colonies
- ++++ = indénombrable ou croissance confluyente

d Selon la politique nationale.

Le code utilisé pour les résultats du test Xpert MTB/RIF est le suivant :

- T = MTB détecté, résistance à la rifampicine non détectée
- RR = MTB détecté, résistance à la rifampicine détectée
- TI = MTB détecté, résistance à la rifampicine indéterminée
- N = MTB non détecté
- I = Invalide/aucun résultat/erreur





## REGISTRE POUR LE TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX DE DEUXIEME INTENTION (PAGE 4 SUR 4)

RESULTAT THERAPEUTIQUE FINAL						Activités contre la co-infection tuberculose/VIH <sup>e</sup>			Observations
						Infection à VIH (O/N/Inc) <sup>g</sup>	Sous TAR (O/N)	Sous prophylaxie au cotrimoxazole (O/N)	
Guérison	Traitement terminé	Échec	Perdu de vue	Décès	Non évalué				
Date	Date	Date	Date	Date	Date				

**D** Selon la politique nationale.

**E** Les données concernant la co-infection tuberculose/VIH devraient être reproduites dans le dossier du patient de l'UGB, car celui-ci sert à établir le rapport trimestriel sur la prise en charge des cas de tuberculose.

**f** Indiquer le résultat thérapeutique et la date où il a été établi. Voir à ce sujet les définitions de la section A.2.2. Préciser tout éventuel « Transfert sortant » dans la partie Observations. En l'absence de résultat définitif, utiliser la mention *Non évalué* ou *Perdu de vue*, selon le cas.

**G** Préciser le statut par rapport au VIH au moment du diagnostic de la tuberculose :

O = oui, infection à VIH

N = non, pas d'infection à VIH

Inc = statut par rapport au VIH inconnu.



**Ministère de la Santé**

**PNLAT N° 05**

**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**

**Rapport trimestriel sur l'enregistrement des cas de tuberculose dans le CDT**

Nom de la préfecture : ..... CDT : ..... Patients enregistrés au<sup>a</sup> ..... trimestre de l'année.....  
 Population totale de la Préfecture : ..... Formulaire rempli le (date) : .....  
 Nom et signature de l'infirmier Superviseur : .....  
 Nom et signature du Médecin Responsable : .....

**Tableau 1 : Ensemble des cas de tuberculose enregistrés durant le trimestre<sup>b</sup>**

	Nouveaux patients	Rechutes	Déjà traités (hors rechutes)	Antécédents de traitement inconnus	Total
Forme pulmonaire, confirmée bactériologiquement					
Forme pulmonaire, diagnostiquée cliniquement					
Forme extrapulmonaire, confirmée bactériologiquement ou diagnostiquée cliniquement					

**Tableau 2. Ensemble des cas nouveaux et des rechutes (confirmés bactériologiquement ou diagnostiqués cliniquement) enregistrés durant le trimestre, par groupe**

	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	TOTAL
Masculin									
Féminin									

**Tableau 3 : Activités de diagnostic au laboratoire<sup>c</sup> Tableau 4 : Activités pour la co-infection tuberculose/VIH (ensemble des cas de tuberculose enregistrés durant le trimestre)**

Cas présumés de tuberculose soumis à examen bactériologique	Cas présumés de tuberculose avec résultats d'examen bactériologique positifs	Patients ayant subi un test de dépistage du VIH au moment du diagnostic de la tuberculose ou dont on connaissait alors le statut par rapport au VIH <sup>d</sup>	Patients séropositifs pour le VIH	Patients séropositifs pour le VIH sous TAR	Patients séropositifs pour le VIH sous prophylaxie au cotrimoxazole

aLa période d'enregistrement se fonde sur la date d'enregistrement des cas dans le registre, après le début du traitement. T1 : 1<sup>er</sup> janvier-31 mars ; T2 : 1<sup>er</sup> avril-30 juin ; T3 : 1<sup>er</sup> juillet-30 septembre ; T4 : 1<sup>er</sup> octobre-31 décembre.

bLes « transferts entrants » sont exclus.

cDonnées rassemblées à partir du registre de laboratoire en fonction de la *Date de réception de l'échantillon*, en **excluant** les patients subissant des examens de suivi.

dInclut tous les patients tuberculeux dont la séropositivité est déjà connue (par exemple car on dispose de données probantes concernant une participation aux soins contre le VIH, comme l'enregistrement dans le registre pré-TAR ou dans le registre TAR ou une fois le TAR mis en route) ou qui ont déjà eu un résultat négatif au test de dépistage du VIH réalisé au moment du diagnostic de la tuberculose.

ANNEXE 8. Formulaire n° 06: Rapport trimestriel sur les résultats du traitement.

**PNLAT N° 06**

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**Rapport trimestriel sur les résultats du traitement antituberculeux dans le centre de dépistage et de traitement (CDT)**

Nom du CDT : _____ Centre de Soins: _____	Patients enregistrés au <sup>a</sup> _____ trimestre de l'année _____ Formulaire rempli le _____ (date) : _____
Nom de l'infirmier superviseur : _____ Signature : _____	
Nom du médecin responsable : _____ Signature : _____	

**Tableau 1 : Total des cas de tuberculose enregistrés durant le trimestre (sauf ceux transférés vers le registre de traitement de deuxième intention)**

Type de patients tuberculeux	Nombre de cas enregistrés	Résultats thérapeutiques						Total
		Guérison	Traitement terminé	Échec thérapeutique	Décès	Perdu de vue	Non évalué	
Confirmés bactériologiquement (cas nouveaux et rechutes)								
Diagnostiqués cliniquement (cas nouveaux et rechutes)								
Retraitement (hors rechutes)								
Positif pour le VIH, tous types								
<b>Total</b>								

**Tableau 2 : Activités contre la co-infection tuberculose/VIH (ensemble des cas de tuberculose enregistrés durant le trimestre)**

Patients séropositifs pour le VIH	Patients séropositifs pour le VIH sous TAR	Patients séropositifs pour le VIH sous prophylaxie au Cotrimoxazole

<sup>a</sup>La période d'enregistrement est définie selon la date d'enregistrement des cas dans le registre, après le début du traitement. T1 : 1<sup>er</sup> janvier-31 mars ; T2 : 1<sup>er</sup> avril-30 juin ; T3 : 1<sup>er</sup> juillet-30 septembre ; T4 : 1<sup>er</sup> octobre-31 décembre.

ANNEXE 9. Formulaire n° 07: Rapport annuel sur les résultats du traitement de la tuberculose simple, la TB-RR et la TB-MR.

**PNLAT N° 07**

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**Rapport annuel sur les résultats des traitements contre la tuberculose simple, la tuberculose RR et la tuberculose MR**

Nom du CDT: _____ Centre de Soins: _____ Formulaire complété le : _____
Nom de l'infirmier superviseur : _____ Signature : _____
Nom du médecin responsable : _____ Signature : _____

**Tableau 1. Total des cas de tuberculose enregistrés durant l'année civile<sup>a</sup> (sauf ceux transférés vers le registre de traitement de deuxième intention) :**

Type de patient tuberculeux	Nombre de cas enregistrés	Résultats thérapeutiques						
		Guérison	Traitement terminé	Échec	Décès	Perdu de vue	Non évalué	
Confirmés bactériologiquement ( nouveaux et rechutes)								
Diagnostiqués cliniquement (cas nouveaux et rechutes)								
Retraitement (hors rechutes)								
Positifs pour le VIH, tous types								
<b>Total</b>								

**Tableau 2. Cas de tuberculose ayant entamé un schéma thérapeutique de deuxième intention au cours de l'année civile : <sup>b</sup>**

Type de patient tuberculeux	Nombre de cas ayant entamé un traitement de deuxième intention	Résultats thérapeutiques						Total
		Guérison	Traitement terminé	Échec	Décès	Perdu de vue	Non évalué	
Total des cas confirmés de TB RR/TB-MR								
Cas de tuberculose RR/tuberculose MR positifs pour le VIH <sup>c</sup>								
Ensemble des cas confirmés de tuberculose UR								
<b>Total</b>								

<sup>a</sup>Les patients à évaluer sont tous ceux enregistrés pendant l'année civile **Année-2** (en excluant ceux transférés pour traitement de deuxième intention). Ainsi, pour l'année civile 2015, les résultats seront ceux de la cohorte de l'année civile 2013.

<sup>b</sup>Les patients sous traitement de deuxième intention qui doivent être évalués ont entamé ce traitement au cours de l'année civile **Année-3**. Ainsi, pour l'année civile 2015, les résultats seront ceux de la cohorte ayant entamé un traitement de deuxième intention durant l'année civile 2012.

ANNEXE 10. Formulaire n° 08 : Bon de commande, Livraison et Réception

<b>PNLAT N°08</b>		<b>Ministère de la Santé Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)</b>									
<b>Bon de Commande, Livraison et Réception</b>											
Nom du CDT/CT :				DPS/DCS :				DRS/DSVCO :			
Numéro d'enregistrement:						Montant de la livraison :					
<b>PRODUITS COMMANDES</b> <i>(A remplir par la Structure)</i>						<b>PRODUITS LIVRES</b> <i>(A remplir par le Fournisseur)</i>			<b>PRODUITS RECUS</b> <i>(A remplir par la Structure)</i>		
N°	Désignation des Produits	Unité	Quantité disponible utilisable	CMM	Nbre de mois de stock disponible	Quantité commandée	Quantité livrée	No. de lot (batch)	Date de péremption	Quantité reçue	Ecart / Remarques
1	RHZE (150+75+275+400) mg	Cp									
2	RH (150+75) mg	Cp									
3	Streptomycine 1g	Fl									
4	RHE (150+75+400) mg	Cp									
5	H 100 /300mg	Cp									
6	Ethambutol 400 mg	Cp									
7	Pyrazinamide 400mg	Cp									
8	Seringues 5CC+ Aiguille 21G	Pièce									
9	Eau distillée 5 ml	Amp									
10	Eau distillée 10 ml	Amp									

11	RHZ péd (60+30+150) mg	Cp										
12	RH péd (60+30) mg	Cp										
13	Cotrimoxazole 480mg	Cp										
14	Kanamycine 1g	Fl										
15	Cyclosérine 250 mg	Cp										
16	Lévofloxacine 250 mg	Cp										
17	Prothéonamide 250 mg	Cp										
18	Lame porte objets	Pièce										
19	Fuchsine basique FL/100 g	Fl										
20	Bleu de Méthylène FL/100 g	Fl										
21	Acide chlorhydrique 37° FL/1L	Fl										
22	Huile à immersion FL/100 ml	Fl										
23	Phénol en cristaux FL/1kg	Fl										
24	Xylol	Fl										
25	Alcool 95° (AA)	Fl										
26	Crachoirs	Pièce										
<b>Commandée par :</b> <i>(Noms/Signature/Date)</i>						<b>Livré par :</b> <i>(Noms/Signature/Date)</i>				<b>Réçu et inspecté par :</b> <i>(Noms/Signature/Date)</i>		
<i>Cachet de la Structure</i>			<i>Cachet de la DPS/DCS</i>			<i>Cachet de la DRS/DSVCO</i>			<i>Cachet du Fournisseur</i>		<i>Cachet de la DPS/DCS</i>	<i>Cachet de la Structure</i>

## GUIDE DE REMPLISSAGE DU BON DE COMMANDE, LIVRAISON ET RECEPTION DES PRODUITS

Le PNLAT dans le cadre de l'amélioration de la qualité des commandes et des livraisons, un nouveau canevas de « **Bon de commande, livraison et réception** » est mis à la disposition des gestionnaires des structures de santé. La valeur ajoutée de ce canevas est qu'il intègre en un seul outil l'ancien *Bon de commande* avec le *Bordereaux de livraison* et le *Procès-verbal de réception*.

### LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ET DE L'APPROVISIONNEMENT

Ce nouveau canevas doit être rempli à la **fin de chaque trimestre** par les sites de prise en charge de la tuberculose à tous les niveaux (CDT, CT). Le canevas peut aussi être utilisé pour les commandes d'urgence (mais les commandes d'urgence devraient être évitées si possible). Le canevas sera rempli en **4 copies**. Après le remplissage:

- La structure va envoyer les **3 premières copies** à la DPS/DCS.
  - La **dernière** copie dure va rester dans la structure avec la date d'envoi et la signature (cette copie sera montrée à la demande éventuelle lors des supervisions).
- La DPS/DCS va signer les **3 copies ensemble** et va les envoyer à la DRS/DSVCO.
  - La DPS/DCS va transmettre les **commandes individuelles des structures** (pas de compilation faite au niveau de la DPS/DCS). La DPS/DSC va approuver et signer les **3 copies ensemble** et va les envoyer au fournisseur (le Dépôt régional).
- Le Dépôt régional va collaborer avec la DPS/DCS pour livrer les produits avec promptitude. Les 3 copies de la commande de chaque structure seront signées par le Fournisseur et par la DPS/DCS au moment de la livraison.
  - La DPS/DCS garde les **2 premières** copies signées, et le Fournisseur garde la **dernière** copie signée.
- La DPS/DCS va assurer la livraison des produits aux structures. Les structures vont vérifier la quantité de chaque produit réceptionné et vont signer les 2 copies restant.
  - Une copie signée reste à la DPS/DCS et l'autre reste avec la structure.
- La DPS/DCS va envoyer une **copie signée par la structure** au Pharmacien du PNLAT.

**IMPORTANT :** A noter que les produits tels que les antituberculeux doivent être fournis aux patients **gratuitement**.

### INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE

- **Nom de l'institution** : la structure qui commande les produits
- **District** : La DPS/DCS où se trouve la structure
- **Région** : La DRS/DSVCO où se trouve la structure
- **Numéro d'enregistrement** : de la commande (à remplir par la Structure)

- **Montant de la livraison** : en GNF (à remplir par le Fournisseur)

**PRODUITS COMMANDES** - *A remplir par la structure qui commande*

- **Désignation des produits** : Certains produits antituberculeux ont été notés, mais la structure peut ajouter d'autres produits à commander
- **Quantité disponible utilisable** : Le stock physique au magasin à la fin du trimestre (au moment du lancement de la commande). Il est important de faire l'inventaire physique et de savoir la quantité réellement en stock. Ne pas compter les quantités périmées/endommagées.
- **Consommation moyenne mensuelle (CMM)** : Le calcul de la CMM nécessite les consommations corrigées des 3 mois du trimestre antérieur.
  - A partir de ces rapports, la **consommation** de chaque mois = Quantité livrée aux malades par le site (CDT ou CT)
  - A partir de ces consommations, noter aussi le nombre de **jours de rupture** de chaque mois.

	<b>Consommation totale</b>	<b>Nbre de jours de Rupture</b>
1 <sup>er</sup> mois du trimestre	C1 =	R1 =
2 <sup>ème</sup> mois du trimestre	C2 =	R2 =
3 <sup>ème</sup> mois du trimestre	C3 =	R3 =
Total pour le trimestre	<b>Ct = C1+C2+C3 =</b>	<b>Rt = R1+R2+R3 =</b>

**Consommation corrigée = Consommation Totale X coefficient de correction**  
**Le coefficient de correction = Jour total de la période/jour total de la période – Les jours de rupture dans la période.**

- **Nombre de mois de stock disponible** = Quantité disponible utilisable divisée par CMM
- **Quantité commandée = (CMM x 4) – la Quantité disponible utilisable.** Pour les produits antituberculeux, les structures vont placer une commande de 3 mois plus 1 mois de stock de sécurité.

**PRODUITS COMMANDES** - *A remplir par le fournisseur*

- Quand le fournisseur livre les produits à la DPS/DCS, il doit noter pour chaque produit : la Quantité livrée ; le Numéro de lot (batch); et la Date de péremption
- Le fournisseur et la DPS/DCS qui reçoit les produits vont signer et dater le document.

**PRODUITS RECUS** - *A remplir par la structure*

- Quand la DPS/DCS ou la structure reçoit les produits, il faut noter : la Quantité reçue avec les écarts/remarques et la signature de la personne qui a réceptionné les produits.
- A chaque niveau de livraison/réception, les quantités doivent être vérifiées ; ainsi la signature de la DPS/DCS, de la structure sont obligatoires.

**IMPORTANT :** Réduire les ruptures de stock et ainsi améliorer l'accès des patients aux produits doit être une priorité pour les structures et les DPS/DCS.

ANNEXE 11. Formulaire n° 09: Commande trimestrielle des réactifs et consommables de laboratoire.

PNLAT N° 09

DRS/DSVCO

DE:.....

DPS/DCS

DE:.....

CDT/CT

DE:.....

**Ministère de la Santé**

**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



RAPPORT DU MOIS DE:...../Année 20...../

**Partie 1: Morbidite ( les cas notifiés )**

Designation des produits	A Nouveaux cas: 2 RHZE/ 4 RH			B Deja traites: 2SRHZE/1RHZE/5RH E			C Enfants (0-14 ans):2 RHZ/4RH		
	Cas 1	Facteur 2	Total A	Cas 1	Facteur 2	Total B	Cas 1	Facteur 2	Total B

Unite: Comprime/Flacon

RHZE (150+75+275+400) mg		X 168			X 252				
RH (150+75) mg		X 336							
R150/H75/E275					X 420				
Streptomycine 1g					X 56				
Seringues 5CC+ Aiguille 21G					X 56				
Eau distillée 10 ml					X 56				
RHE (150+75+400) mg								X 168	
RHZ péd (60+30+150) mg								X 336	
RH péd (60+30) mg									

### Partie 2: Gestion des médicaments

	Produits	Unités de compte	Stock disponible au début du mois	Qté totale reçue dans le mois (entrée)	Qté livrée aux malades	Nbre de jours de rupture de stock	Stock disponible utilisable à la fin du mois	Date de péremption	Qté totale perimée/altérée/ perdue
1	<b>RHZE (150+75+275+400) mg</b>	<b>Cp</b>							
2	<b>RH (150+75) mg</b>	<b>Cp</b>							
3	<b>Streptomycine 1g</b>	<b>Fl</b>							
4	<b>RHE (150+75+400) mg</b>	<b>Cp</b>							
5	<b>H 100 /300mg</b>	<b>Cp</b>							
6	<b>Ethambutol 400 mg</b>	<b>Cp</b>							
7	<b>Pyrazinamide 400mg</b>	<b>Cp</b>							
8	<b>Seringues 5CC+ Aiguille 21G</b>	<b>Pièce</b>							
9	<b>Eau distillée 5 ml</b>	<b>Amp</b>							
10	<b>Eau distillée 10 ml</b>	<b>Amp</b>							
11	<b>RHZ péd (60+30+150) mg</b>	<b>Cp</b>							
12	<b>RH péd (60+30) mg</b>	<b>Cp</b>							
13	<b>Cotrimoxazole 480mg</b>	<b>Cp</b>							
14	<b>Kanamycine 1g</b>	<b>Fl</b>							
15	<b>Cyclosérine 250 mg</b>	<b>Cp</b>							

16	<b>Lévofloxacine 250 mg</b>	<b>Cp</b>							
17	<b>Prothéonamide 250 mg</b>	<b>Cp</b>							
18	<b>Lame porte objets</b>	<b>Pièce</b>							
19	<b>Fuchsine basique FL/100 g</b>	<b>Fl</b>							
20	<b>Bleu de Méthylène FL/100 g</b>	<b>Fl</b>							
21	<b>Acide chlorhydrique 37° FL/1L</b>	<b>Fl</b>							
22	<b>Huile à immersion FL/100 ml</b>	<b>Fl</b>							
23	<b>Phénol en cristaux FL/1kg</b>	<b>Fl</b>							
24	<b>Crachoirs</b>	<b>Pièce</b>							

---

Rapport élaboré par :

Fonction/institution :

Signature :

Téléphone :

Date élaboré :

Rapport approuvé par :

Fonction/institution :

Signature :

Téléphone :

Date d'approbation :

**ANNEXE 12. Formulaire n° 010 : Rapport trimestriel sur la conversion bactériologique des frottis.**

<b>PNLAT N° 010</b>	<b>Ministère de la Santé</b>			
<b>Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)</b>				
<b>Rapport trimestriel sur la conversion bacteriologique des frottis</b>				
Nom du CDT:	Centre de soins: _____	_____ Trimestre* de l'annee ___/___/_____		
Nom et signature de l'agent responsable:.....		Date du rapport: ___/___/_____		
Nombre de nouveaux cas a microscopie positive enregistres durant le trimestre mentione ci-dessus**	Frottis non faits au 2ème ou 3ème mois	Conversion bacteriologique des frottis au:		
		2ème mois	3ème mois	
<b>Total des frottis convertis au 2ème ou 3ème mois</b>				
<p>* Trimestre: Ce rapport s'applique aux patients enregistres dans le registre du CDT durant le trimestre qui s'est ecoule 3ème mois auparavant.</p> <p><b>Exemple :</b> si ce rapport est fait au debut du 3ème trimestre, on utilisera les donnees des patients enregistres durant le 1er trimestre.</p> <p>** Le nombre devrait correspondre au nombre de cas confirmes bacteriologiquement moins les cas de testes au GeneXpert sans resultat microscopique enregistre dans la partie 1, colonne 1, premiere range dans le rapport trimestriel d'enregistrement des cas, completé précédemment pour les patients enregistres au cours de ce trimestre</p>				

**PNLAT N° 011**

**Ministère de la Santé**  
**Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)**



**Formulaire de Référence\*/Transfert\***

Nom de l'unité de référence/traitement:.....

Nom de l'unité dans laquelle le malade est référé\*/Transféré\* :.....

Nom et Prénoms du Malade :.....

Age : ..... Sexe : M

Adresse (complète) du Malade :.....

Diagnostic : Pulmonaire  Extra pulmonaire

Statut VIH : Oui  Non  Inconnu

N° du registre TB/CDT transférant : ..... Date du début du traitement : ...../...../.....

Type de traitement :

Nouveaux cas :.....

Déjà traités .....

Régime pédiatrique/Autres :.....

Médicaments reçus par le malade :.....

Remarques :.....

Nom et Prénoms de l'agent de traitement :.....

N° de téléphone:.....

Date de Référence\*/Transfert\* : ..... Signature.....

**A Utiliser par l'unité de traitement ou a été envoyé le malade**

Nom du malade : ..... Age : ... Sexe : M

Nom de l'unité de Référence\*/Transférante\* : ..... Préfecture/CDT:.....

N° du registre TB/CDT de Référence\*/Transférante\* :.....

Nom de l'unité de traitement : ..... Préfecture/CDT :.....

N° du registre TB/CDT récepteur du malade Référé\*/Transféré\* :.....

Nom et Prénoms de l'agent de Traitement :.....

N° Téléphone :..... Signature :.....

\* Veuillez souligner référant ou transférant selon les cas concernés

# ANNEXE 14. Formulaire 012 : Carte d'identité du patient

## PNLAT N° 012

Ministère de la Santé  
Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT)



### Carte d'identité du patient

#### Examen de contrôle 2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup> mois

Date prévue : \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Examen de contrôle réalisé (Date) : \_\_\_\_ Résultats : \_\_\_\_

#### Examens de contrôle 5<sup>e</sup> mois

Date prévue : \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Examen de contrôle réalisé (Date) : \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_ Résultats : \_\_\_\_

#### Examen de contrôle fin du traitement

Examen de contrôle réalisé (Date) : \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_ Résultats : \_\_\_\_

Guérison constatée le : \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Nom et signature de l'agent de traitement : \_\_\_\_\_

#### Consultations Ultérieures :

Nom et Prénom : \_\_\_\_\_ N° d'enregistrement CDT : \_\_\_\_\_

Sexe :  M  F Age : \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ N° Tél: \_\_\_\_\_

Accompagnateur : \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ N°Tel : \_\_\_\_\_

Dates d'enregistrement \_\_\_\_\_ début du traitement \_\_\_\_\_

Examen microscopique /Xpert MTB/RIF					Poids Kg
Mois	Date	Frottis	Xpert MTB/RIF	N° labo	
0					
2					
3					
5					
Fin					

#### Site de la maladie

Pulmonaire :  Extra pulmonaire :

Préciser : \_\_\_\_\_

Nouveau :  Traitement après PDV :

Rechute :  Traitement après Echec :

Transfert entrant  Autre  à préciser \_\_\_\_\_

**I .PHASE INITIALE**

CAT (I. II)

Médicaments et posologie

<b>(RHZE)</b>

<b>S</b>

<b>Autres</b>

Jour Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

**II .PHASE DE CONTINUATION**

RH

RHE

Autres

Jour Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	





**PNLAT N° 015**

**MINISTERE DE LA SANTE  
PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE ANTITUBERCULEUSE (PNLAT)**



**FICHE SOCIALE**

.....  
**Nom :** \_\_\_\_\_ **Prénom :** \_\_\_\_\_

**Age :** \_\_\_\_\_ **Sexe :** \_\_\_\_\_

**Profession :** \_\_\_\_\_

.....  
**Adresse habituelle**

**Quartier :** \_\_\_\_\_

**Sous-préfecture :** \_\_\_\_\_

**Préfecture :** \_\_\_\_\_

.....  
**Nom, Prénom et adresse du chef de Quartier :** \_\_\_\_\_

.....  
**Adresse Professionnelle :** \_\_\_\_\_

.....  
**Nom, Prénom et adresse du chef :** \_\_\_\_\_

.....  
**Adresse de la famille :** \_\_\_\_\_

**Préfecture d'origine :** \_\_\_\_\_

.....  
**Nom et adresse du plus proche parent à prévenir en cas d'urgence :**

\_\_\_\_\_



## Bibliographie

1. Définitions et cadre de notification pour la TB –Révision (Mise à jour Décembre 2014).WHO/HTM/TB/2013.2
2. Guide Technique pour le personnel de sante Ministère de la Sante Publique Programme National deLutte Antituberculeuse.
3. Guide de traitement de la Tuberculose. 4<sup>e</sup>édition WHO/HTB/2009.420
4. Revised TB recording and reporting forms and registers- version 2006. WHO/HTB/2006.373
5. Rapport Mondial sur la TB de l'OMS 2013 WHO/HTB/2013. 11
6. World Health Organization, Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. 2014, WHO Document Production Services: Geneva. p. 146.Rieder, H.L., et al., Crofton's Clinical Tuberculosis. 2009, Macmillan Education: Oxford. p. 200.
7. Médecins Sans Frontières, Tuberculosis. Practical guide for clinicians, nurses, laboratory technicians and medical auxiliaries 2014. p. 305.
8. Guide technique de lutte contre la tuberculose. Programme National de lutte contre la tuberculose. Burkina Faso. Edition 2011.
9. Rapport mondial sur la tuberculose de l'OMS 2014. WHO/HTM/TB/2014.08
10. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. 2<sup>nd</sup> edition. WHO/HTM/TB/2014.03
11. TB impact measurement policy and recommendations for how to assess the epidemiological burden of TB and the impact of TB control. WHO/HTM/TB/2009.416
12. The looming co-epidemic of TB-diabetes. A call for action.
13. Laboratory diagnosis of tuberculosis by sputum microscopy. The handbook. Global edition? 2013