

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DE LA SANTE
PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE
P.N.L.T

**GUIDE DE PRISE EN CHARGE
DE LA TUBERCULOSE
PATI-5**



PREFACE

La tuberculose est une maladie qui s'accompagne d'un lourd fardeau économique et social, et nous sommes bien conscients que la RDC avec près de cent vingt mille cas notifiés chaque année figure parmi les vingt-deux pays qui supportent quatre-vingt pourcent de la charge mondiale de la TB en générale et compte également parmi les vingt-sept pays où l'on retrouve quatre-vingt-cinq pourcent de la charge de morbidité mondiale en ce qui concerne la tuberculose multi résistante .

Il est vrai que le PNLT a depuis plusieurs années réalisé des progrès dans le contrôle de la maladie, mais le niveau du dépistage est encore faible selon les estimations de l'OMS. Il va s'en dire que des efforts importants devront être fait pour juguler cette endémie et atteindre les objectifs mondiaux pour le développement durable. Il faut réduire le coût catastrophique et la mortalité liés à l'endémie tuberculeuse, cela ne se ferait pas sans des lignes directrices actualisées et faciles à appliquer au niveau opérationnel améliorant l'efficacité du programme de lutte. Si l'on considère

D'une part il y a existence des opportunités tels que les nouveaux outils diagnostic ou test de diagnostic rapide qui permettent le dépistage précoce non seulement de la tuberculose, mais de la résistance à la rifampicine, de la tuberculose chez l'enfant et chez les personnes vivant avec le VIH. Ces machines sont déjà en œuvre dans le pays à ces fins les actions suivantes consistent à renforcer les capacités non seulement par acquisitions des nouvelles unités mais aussi en formant les prestataires à leur utilisation judicieuse. Ainsi ce document présente des algorithmes de dépistage ciblant toutes les formes de présumés atteints : les tousseurs, les personnes vivant avec le VIH, les enfants et les populations spéciales, cela permettra d'améliorer la détection des cas.

D'autre part, le traitement de la tuberculose se faisant par un régime standardisé avec une administration supervisée des médicaments demeure la pierre angulaire de la prise en charge, le patient étant mis au centre. Pour les malades atteints de tuberculose multirésistante, le traitement cours présente une occasion favorable de réduire les effets liés au traitement long et de rehausser fortement le succès thérapeutique .Le soutien au patient constitué de l'appui nutritionnel, le suivi biologique des cas pharmacorésistants et un système de pharmacovigilance s'appliquant au niveau des centres les plus reculés sont pris en compte dans ce document et les activités seront documentées et la mesure de leur impact possible .Bien conduite la prise en charge qui se veut plus holistique rehaussera les indicateurs de lutte contre la maladie.

La lutte antituberculeuse fait partie intégrante des soins de santé primaires dans notre pays et l'implication des acteurs de terrain de tous les niveaux de la pyramide sanitaire s'avère nécessaire.

Cette nouvelle édition constitue aussi bien un outil important pour les enseignants des écoles de médecine, des infirmiers et d'autres professionnels de santé qu'un un manuel de référence pour les soignants tant du secteur public que privé.

Le Ministre de la Santé Publique.

Son Excellence Dr Felix KABANGE NUMBI MUKWAMPA

REMERCIEMENTS

Le Programme National de lutte contre la tuberculose (PNLT) exprime sa profonde gratitude au panel d'experts tuberculose de la RD Congo qui a contribué à la finalisation de la rédaction des directives portant sur le contrôle de la tuberculose en RD Congo. Il s'agit de :

Pour la conception et la préparation du document :

Dr Anakeka Fidèle; Dr Arakayo Valère; Dr Assani Théodore; Dr Bahati Etienne; Dr Bakaswa Georges; Biol Baleka Fefe; Dr Bisuta Serge; Dr Bola Valentin; Dr Kabengele Benoît; Biol. Kabuya Georges; Dr Kaswa Michel; Dr Kiangala Emmanuel; Dr Kibadi Romain; Dr Kinkela Colette; Dr Kitetele Faustin; Ph Liombo Anastasie; Ph Lohose Nathalis; Dr Lubamba Pamphile; Biol. Tcheu Bruno; Mme Nsenga Christine; Dr Muanda Daniel; Dr Muteteke Dorcas; Dr Yassankia Emery; Dr Mawete Fina; Dr Salumu Freddy; Dr Lay Gertrude; Ph Magata Ghislain; Dr Mukalayi Jean-Felly; Dr Malemba Jean-Pierre; TI Buteka Jean-François ;Dr Matala Jonathan; Dr Mbulula Léopoldine; Dr Shoma Mamie; Dr Pilipili Mamie; Dr Nkiere Nicolas; Dr Mulomba Pascale; Dr Umba Pierre; Dr Mbumba Richard; Dr Mbuyi Stéphane; Dr Fondacaro Teto; Ph Mbo Julie;

Pour la revue et les commentaires : Prof. Nadia Ait Khaled, Prof. Zacharie Kashongwe, Prof. Jean-Marie Kayembe, Dr. Arnaud Trebucq ; Dr Henriette Wembanyama ; et tous les MCP Lèpre Tuberculose de la RDC.

Pour la coordination : Dr. Georges Bakaswa Ntambwe, Directeur du PNLT/ RD Congo.

L'impression et la distribution de ces directives ont été rendues possibles par l'apport du financement du Fonds mondial, de l'OMS et de l'USAID.

SOMMAIRE

ANNEXES

Tableaux

Figures

ACRONYMES/ABREVIATIONS

3TC :	Lamivudine
ARV :	Antirétroviral
Au :	Auramine
AZT :	Zidovudine
BAAR:	Bacille Acido-Alcool-Résistant
BCG:	Bacille de Calmette et Guérin
BCZS :	Bureau Central de la Zone de santé
BK :	Bacille de Koch
BNT :	Bureau National Tuberculose
CAC :	Cellule d'Animation Communautaire
CDC :	Control Diseases Center
CDD :	Conseil de dépistage à visée diagnostic
CDQ:	Contrôle de qualité
Cfz :	Clofazimine
Cm :	Capréomycine
CNPV :	Centre National de Pharmacovigilance
CPLT :	Coordination Provinciale Lèpre Tuberculose
Cs :	Cyclosérine
CS :	Centre de Santé
CSDT :	Centre de Santé de Diagnostic et de Traitement
CST :	Centre de santé de Traitement
CTX:	Cotrimoxazole
DOTS:	Directly Observed Treatment Short course
DOTS-PLUS:	Directly Observed Treatment Short course_PLUS
DPS :	Division Provinciale de la Santé
E :	Ethambutol
ECP :	Equipe cadre provinciale
ECZS :	Equipe cadre de la zone de santé
EFV :	Efavirenz

EI :	Effet indésirable
FTC :	Emtricitabine
H :	Isoniazide
HGR :	Hôpital Général de Référence
IDR :	Intradermoréaction
IMC :	Indice de Masse Corporelle
ISZS:	Infirmier Superviseur de la zone de santé
IT :	Infirmier Titulaire du centre de santé
JMT:	Journée Mondiale de la Tuberculose
Km :	Kanamycine
Lfx :	Lévofoxacine
LNR :	Laboratoire National de Référence
LPV/r :	Lopinavir
MAM :	Malnutrition modérée
MAS :	Malnutrition sévère
MCZ :	Médecin Chef de Zone de santé
MDR	Multi Drug Resistance
Mfx:	Moxifloxacine
MOSO:	Mobilisation Sociale
NVP :	Névirapine
OAC :	Organisation à assise communautaire
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PATI :	Programme Antituberculeux Intégré aux soins de santé de santé primaire
PATIMED :	Guide technique du PNLT de gestion des médicaments antituberculeux
PB :	Périmètre brachial ;
PNDS :	Plan National de Développement Sanitaire
PNLS :	Programme National de Lutte contre le VIH/SIDA et IST
PNLT :	Programme National de lutte contre la Tuberculose
PPM/PPP :	Partenariat Public Privé
PS :	Poste de santé
Pto :	Prothionamide

PVVIH:	Personne vivant avec le VIH
R :	Rifampicine
RDC :	République Démocratique du Congo
RECO :	Relais communautaire
S :	Streptomycine
SIDA :	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SNIS :	Système National d'information sanitaire
SSP :	Soins de santé primaires
TAR :	Traitement anti rétroviral
TB :	Tuberculose
TB/C :	Tuberculose cliniquement diagnostiquée
TB+ :	Tuberculose bactériologiquement confirmée
TB-MR :	Tuberculose multirésistante
TB-RR :	Tuberculose résistante à la rifampicine
TB-XDR/TB-UR:	Tuberculose ultra résistante
TDF :	Tenofovir
TDO :	Traitement Directement Observé
TDR :	Test de Dépistage Rapide
TEP:	Tuberculose Extrapulmonaire
TP+:	Tuberculose Pulmonaire bactériologiquement confirmée
TP/C :	Tuberculose Pulmonaire cliniquement diagnostiquée
TPI:	Traitement Préventif à l'Isoniazide
TP0/TP-	Tuberculose Pulmonaire à microscopie négative
UDI :	Utilisateur de drogue injectable
VIH :	Virus d'Immunodéficience Humaine
Z :	Pyrazinamide
ZN :	Ziehl-Neelsen
ZS :	Zone de santé

CHAPITRE I: GENERALITES

1.1 CONTEXTE ET IMPORTANCE DU PROBLEME

La tuberculose est une maladie liée à la pauvreté. Elle est vécue de manière endémique dans le monde et est responsable de plusieurs souffrances humaines en termes de morbidité et de mortalité. La tuberculose est la première cause de mortalité chez les personnes porteuses du VIH, alors que l'infection à VIH constitue le facteur de risque le plus important pour le développement de la tuberculose maladie.

Il a été possible depuis plus de 100 ans d'identifier, grâce à la microscopie, l'agent causal de la tuberculose le « *Mycobacterium tuberculosis* ». Les médicaments efficaces contre la tuberculose existent depuis plus de 50 ans et malgré toutes les avancées, la tuberculose continue de faire des victimes et le nombre de cas ne cesse d'augmenter.

Face à l'augmentation des cas dans le monde, la tuberculose a été déclarée une urgence mondiale depuis 1993 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la RDC l'a aussi reconnue comme telle en 2006.

Plusieurs stratégies ont été mises en place pour lutter contre cette maladie ; notamment la stratégie DOTS en 1996 et qui, complétée, est devenue en 1999 la Stratégie Halte à la tuberculose. Cette dernière a donné naissance à l'initiative mondiale «Halte à la tuberculose» regroupant plusieurs partenaires impliqués dans la lutte contre la tuberculose notamment l'OMS, la Banque Mondiale, l'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (L'Union), l'USAID, Action Damien et le Centre de contrôle des maladies (CDC).

La République Démocratique du Congo (RDC), a une population estimée en 2014 à 72.505.278 habitants (PNDS 2011-2015) et une incidence de cas de TB toutes formes de 327 cas pour 100.000 habitants. Elle est l'un des 22 pays qui supportent plus de 80% de la charge mondiale de la TB et occupe le 3^{ème} rang en Afrique et le 9^{ème} dans le monde selon le rapport de l'OMS de 2014.

En RDC, ces différentes stratégies ont été traduites en lignes directrices nationales pour la lutte contre la tuberculose contenues dans le guide technique appelé « Programme Anti Tuberculeux Intégré aux soins de santé primaires ou de base, en sigle PATI dont la première édition remonte à 1981.

Le présent document est la 5^{ème} édition dudit guide technique. Son contenu s'appuie sur l'évaluation externe du programme en 2013, sur la stratégie d'élimination de la tuberculose post 2015, « End TB » et prend en compte les avancées scientifiques récentes, les nouvelles technologies pour le diagnostic ainsi que les nouvelles approches/interventions de lutte.

Ce guide technique PATI a évolué dans le temps de la manière suivante:

PATI 1 élaboré en 1981:

Ce premier document stratégique consacre l'établissement d'un programme national antituberculeux intégré (PATI). Ses objectifs étaient de: dépister chaque année au moins 90%

des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire bacillifère, assurer un traitement efficace et standardisé à au moins 90% des cas dépistés , protéger au moins 90% des enfants nés chaque année par la vaccination au BCG et revacciner au moins 90% des enfants entre 5 et 7 ans.

PATI 2 élaboré en 1986 :

Le schéma thérapeutique avait une durée de 12 mois comme dans le guide précédent dont les 2 mois de phase intensive reprenaient la streptomycine, l'isoniazide et le thiacétazone. La Rifampicine combinée à l'Isoniazide a été utilisée de manière standard uniquement pour les cas de retraitement. Depuis cette seconde édition les interventions de lutte contre la tuberculose sont intégrées au paquet minimum d'activités (PMA).

PATI 3 élaboré en 1996:

C'est le document de mise en œuvre de la stratégie DOTS avec ses 5 composantes. Il prônait le diagnostic par la microscopie à l'aide de la coloration de Ziehl-Neelsen à froid. C'est dans ce document que le traitement court à la Rifampicine a été standardisé et le schéma de la quadruple association en phase intensive pour les nouveaux cas vulgarisé ; alors que la combinaison Ethambutol et Isoniazide était administrée en phase de continuation. La streptomycine était réservée pour les malades en retraitement. L'accent fut mis sur le traitement Directement Observe (TDO) par le personnel soignant lors de l'administration des comprimés contenant la rifampicine.

PATI 4 élaboré en 2008 :

Il tient compte des six composantes de la stratégie « Halte à la tuberculose » qui sont chacune étayée dans un chapitre ou paragraphe. Les grands changements notés sont : la microscopie à l'aide de la coloration Ziehl-Neelsen à chaud (raccourcissant la durée du diagnostic) et la coloration à l'auramine, la prise en compte de l'infection à VIH qui impose un algorithme décisionnel plus court en cas de confirmation, et le changement thérapeutique pour la phase de continuation avec 4 mois de R et H et un schéma unique pour les catégories 1 et 3.

1.2 MISSION, OBJECTIFS ET STRATEGIES DU PROGRAMME

1.2.1 La mission du programme

La mission du PNLT consiste au contrôle de la tuberculose et plus tard à son élimination comme problème de santé publique. Pour ce faire le programme devra :

- veiller à ce que toutes les personnes atteintes de tuberculose aient accès à un diagnostic et à un traitement efficaces pour guérir ;
- enrayer la transmission de la tuberculose ;
- réduire la charge sociale et économique inéquitable de la tuberculose ;
- appliquer les nouvelles technologies et les approches innovantes de prévention, de diagnostic et de soins pour faire barrage à la tuberculose ;
- contribuer au contrôle de la tuberculose et son élimination comme problème de santé publique en RDC.

Pour y parvenir l'approche d'intégration des activités de lutte contre la tuberculose dans les structures de soins de santé primaires (SSP) est recommandée conformément à la stratégie de renforcement du système de santé.

1.2.2 Objectifs du programme

Les objectifs du programme de lutte contre la tuberculose de la RDC sont :

- Assurer la couverture efficace de service de lutte contre la maladie sur toute l'étendue du pays ;
- Réduire de 90% le taux d'incidence de la TB en RDC (<10/100 000 habitants) ;
- Réduire de 95% le taux de décès dû à la TB.

1.2.3 Stratégies de lutte contre la tuberculose en RDC

La stratégie de lutte contre la tuberculose (TB) en RDC se base sur la stratégie mondiale après 2015. Elle prend en compte la vision, le but, les objectifs et les cibles à atteindre tels que fixés par la stratégie mondiale. Elle comprend trois composantes soutenues par cinq systèmes.

Vision: Un monde sans tuberculose, ce qui signifie Zéro décès, et plus de morbidité ni de souffrances dues à la tuberculose.

But : Mettre un terme à l'épidémie mondiale de tuberculose.

Jalons 2025 (étapes importantes):

- Réduire de 75% le nombre de décès dus à la TB (par rapport à 2015) ;
- Réduire de 50% le taux d'incidence de la TB (<55/100,000 habitants) ;
- Faire en sorte que plus aucune famille ne supporte des coûts catastrophiques liés à la TB.

Objectifs d'ici 2035 :

- Réduire de 95% le nombre de décès dus à la TB (par rapport à 2015) ;
- Réduire de 90% le taux d'incidence de la TB (\leq 10/100 000 habitants) ;
- Faire en sorte que plus aucune famille ne supporte des coûts catastrophiques liés à la TB.

1^{er} pilier : SOINS ET PREVENTION INTÉGRÉS, CENTRÉS SUR LE PATIENT.

1. Diagnostic précoce de la TB (y compris les tests universels de sensibilité aux médicaments) et dépistage systématique ;
2. Traitement de tous les malades de la TB, y compris les formes résistantes, et soutien aux patients ;
3. Activités de collaboration contre la coïnfection TB/VIH et prise en charge des comorbidités ;
4. Traitement préventif des personnes à haut risque et vaccination contre la tuberculose.

2^{ème} pilier : POLITIQUES AUDACIEUSES ET SYSTEMES DE SOUTIEN.

1. Engagement politique avec des ressources adaptées pour les soins et la prévention ;
2. Collaboration renforcée des communautés, des organisations de la société civile et des prestataires de soins publiques et privés ;

3. Politique de couverture sanitaire universelle et cadres réglementaires sur la notification des cas, les statistiques d'état civil, la qualité et l'utilisation rationnelle des médicaments et la prévention de l'infection ;
4. Protection sociale, réduction de la pauvreté et actions sur d'autres déterminants de la TB.

3^{ème} pilier : INTENSIFICATION DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION.

1. Découverte, mise au point et adoption rapide de nouveaux outils, de nouvelles interventions et stratégies ;
2. Recherche pour optimiser la mise en œuvre, l'impact de la mise en œuvre et promouvoir les innovations.

1.3 STRUCTURES DU PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE.

Le Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) est l'un des programmes spécialisés du Ministère de la Santé. Il fait partie de la direction de la lutte contre les maladies.

Il est structuré de la manière suivante :

a) Niveau Central : c'est l'Unité centrale du PNLT.

L'unité centrale du PNLT est un bureau de coordination de la lutte contre la Tuberculose.

Elle a pour rôles :

- la conception et diffusion des directives techniques ;
- la planification, la mobilisation et la gestion des ressources ;
- l'approvisionnement en médicaments, réactifs et autres consommables de laboratoire ;
- la supervision à tous les niveaux de la pyramide sanitaire;
- le suivi et l'évaluation réguliers des résultats engranges dans la lutte contre la tuberculose;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de lutte contre tuberculose multi résistantes et la coïnfection TB/ VIH en collaboration avec le PNL ;
- l'élaboration et l'exécution des projets de recherche en matière de tuberculose.

Elle comprend un comité de direction avec cinq divisions :

- la division médicale ;
- la division de suivi et évaluation ;
- la division administrative et financière ;
- la division de laboratoire ;
- la division de la pharmacie.

L'unité centrale assure sa fonction de coordination à travers différentes plate-formes, notamment :

- un comité scientifique et technique, où siègent les experts locaux, les organismes locaux et internationaux intéressés dans la lutte contre la tuberculose ;
- un comité Feu Vert pour la surveillance et la prise en charge de la multi résistance.

- Un TB-TEAM pour l'analyse et la recherche des ressources dans la lutte contre la tuberculose ;
- un comité de pilotage TB/VIH pour la prise en charge des malades co-infectés ;
- un comité PATIMED pour la gestion des médicaments antituberculeux.

b) Niveau intermédiaire (DPS/CPLT)

Il est constitué par la Division Provinciale de la Santé (DPS) qui comprend en son sein d'une Coordination Provinciale de la Tuberculose et de la Lèpre (CPLT).

Les CPLT font partie du 2^{ème} bureau (bureau d'appui technique ou corps de métiers) de la Division Provinciale de la Santé, chargé des activités relatives à l'organisation des prestations des services et de soins de santé. Pour des raisons d'efficacité et d'économie d'échelle, le niveau intermédiaire combine la lutte contre la tuberculose et la lutte contre la lèpre. Les CPLT sont chargées de l'appui technique (formation, supervision, encadrement des collaborateurs des structures des zones de santé) et de l'appui logistique pour les activités de ces 2 programmes au niveau de chaque province. A ce niveau est également organisé un laboratoire provinciale de référence de mycobactérie qui a pour fonction la supervision et le contrôle de qualité des examens de ZN Auramine, la préparation des réactifs, la formation du niveau périphérique, etc...

Les provinces ont été subdivisées en plusieurs divisions provinciales de la santé afin de rendre la lutte plus rapprochée de la base et donc plus efficace. Le bureau du médecin coordonnateur est composé d'au moins un infirmier superviseur et de deux techniciens de laboratoire. Les autres membres de la coordination sont mis en place en fonction des besoins de la coordination en accord avec la DPS suivant le cadre organique du Ministère de la santé.

c) Niveau périphérique : Zone de Santé

La Zone de Santé(ZS) comprend :

- Le Bureau central de la Zone de Santé (BCZS) avec l'équipe cadre de la Zone de Santé (ECZ) ;
- L'Hôpital Général de Référence (HGR) ;
- Les centres de santé (CS).

L'équipe cadre pilote le système de santé à ce niveau et assure le leadership intégré au niveau de la Zone de Santé. L'HGR et les CS sont les structures de prise en charge des malades dans la Zone de Santé.

1.4. ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

La structure qui assure le diagnostic et le traitement des tuberculeux est appelée Centre de Santé de Diagnostic et de Traitement (CSDT). Le CSDT est l'unité fonctionnelle du PNLT. Parmi les CS de la ZS, certains suspectent la tuberculose chez les tousseurs et assurent le prélèvement et le transport des échantillons ainsi que le traitement, ils sont appelés Centres de Santé de Traitement (CST). Ce sont des structures satellites rattachées à un CSDT bien identifié et sont responsables de la surveillance de la continuité des soins auprès des malades pris en charge par le CSDT.

Le PNLT recommande qu'un CSDT desserve une population d'au moins 30.000 habitants (en fonction de la densité de la population, de l'accessibilité géographique, des distances à

parcourir par la population....). Le CSDT doit être doté d'outils diagnostiques (un microscope avec objectif à immersion, tests de diagnostic rapide,...) endossés par l'OMS, mais aussi il doit être pourvu d'un personnel formé. Un échantillon de ces frottis sera également contrôlé régulièrement par le niveau supérieur suivant la stratégie nationale en la matière.

Chaque trimestre un superviseur prélève un échantillon aléatoire de 12 lames examinées au niveau de chaque CSDT en vue de Contrôle De Qualité (CDQ) par le LPR.

Certains CSDT seront dotés des machines XPERT MTB/Rif en fonction de leur emplacement stratégique et du nombre des cas présumés multi résistants (MR) parmi les malades qu'ils prennent en charge.

CHAPITRE II: LA TUBERCULOSE MALADIE

2.1. Définition et mode de transmission de la tuberculose

La tuberculose (TB) est une maladie infectieuse causée par le *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) ou Bacille de Koch (B.K). La contagiosité d'un cas de tuberculose est déterminée par la concentration de bacilles à l'intérieur des poumons et leur propagation dans l'air environnant. Les patients qui ont une tuberculose pulmonaire à microscopie positive sont les cas les plus contagieux.

La transmission de la TB est toujours directe, par voie aérienne de l'homme malade au sujet réceptif, par inhalation des gouttelettes de pfflüge lors de la toux, du rire, du parler ou de l'éternuement. La tuberculose pulmonaire est la forme la plus fréquente de la maladie et concerne environ 70% des cas. La tuberculose peut toucher n'importe quel autre organe du corps hormis les poumons, le plus souvent la plèvre, les ganglions lymphatiques, la colonne vertébrale, les articulations, les voies génito-urinaires, le système nerveux ou l'abdomen.

2.2. Les facteurs déterminant le risque d'infection

Plusieurs facteurs externes déterminent le risque individuel de l'exposition aux bacilles de Koch

- la concentration de gouttelettes de pfflüge dans l'air contaminé ;
- la durée pendant laquelle cette personne respire cet air contaminé ;
- la promiscuité ;
- les personnes qui vivent sous le même toit qu'un malade tuberculeux non traité;
- les maisons mal ou non ventilées.

2.3. Développement de la tuberculose après l'infection

Le risque de voir la maladie apparaître est surtout élevé pendant la période qui suit immédiatement l'infection, mais celui-ci persiste pendant toute la vie. Parmi les sujets infectés, 10 % peuvent développer la tuberculose-maladie, environ 90% ne feront jamais la tuberculose maladie, à moins que leur immunité ne soit sérieusement compromise.

Le développement de la tuberculose dans le corps humain se fait en deux étapes :
Tuberculose infection : elle survient quand une personne est exposée aux bacilles d'un tuberculeux contagieux. Cette infection est le plus souvent asymptomatique, exceptée lors de la primo infection patente ou lors d'une tuberculose primaire survenant chez les enfants. L'évolution dépend de l'état immunitaire c'est-à-dire de la défense de l'organisme.
Tuberculose maladie : elle est celle au cours de laquelle les symptômes de la tuberculose maladie apparaissent chez la personne infectée.

2.4. L'impact du VIH sur la tuberculose et de la tuberculose sur l'infection à VIH

L'infection par le VIH entraîne une destruction très étendue des mécanismes de défense du corps.

L'infection à VIH a un effet amplificateur sur la tuberculose. Ce qui s'explique par les faits qu'elle :

- favorise l'apparition de la TB évolutive des infections récentes (TB primaire);
- accélère le développement vers la TB évolutive des infections latentes;
- favorise la réactivation d'une ancienne infection TB latente;
- favorise les récurrences de la TB (réactivation endogène ou réinfection exogène);
- augmente le risque de transmission de la TB (augmentation du pool infectieux) ;
- augmente les formes pulmonaires pauci bacillaires et les formes extra pulmonaires.

La tuberculose est la principale cause de décès observée chez les PVVIH. Ce qui s'explique par les faits qu'elle :

- accélère l'évolution de l'infection à VIH vers le SIDA ;
- diminue considérablement l'espérance de vie des sujets VIH positifs

2.5. La résistance aux antituberculeux

L'existence d'un certain nombre de bacilles résistants aux médicaments au sein d'une souche bacillaire sensible est un phénomène naturel. Dans le cas de la tuberculose la sélection des mutants résistants secondaires à la prescription des schémas thérapeutiques inappropriés ou à la suite d'un traitement mal suivi par les malades, entraînent la multiplication de ces mutants et l'apparition des souches avec une résistance acquise à un ou plusieurs antibiotiques.

2.6. Tuberculose chez l'enfant

Le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant n'est pas aisé et la plupart des prestataires ne la recherchent pas par insuffisance de directives et des moyens sur terrain.

Selon l'OMS, la tuberculose chez l'enfant représente 10-20% de tous les cas de tuberculose dans les pays à forte prévalence comme la RDC.

CHAPITRE III : DEFINITION DES CAS DANS LA LUTTE CONTRE

Cette section présente les définitions révisées des cas de tuberculose, leur classification et les catégories des résultats thérapeutiques.

3.1. Définitions suivant l'enregistrement des cas

3.1.1 **Cas présumé de tuberculose** : Tout patient qui présente des symptômes ou des signes évocateurs de la tuberculose et ou une notion de contagion (on parlait auparavant de «cas suspect » mais ce terme qui stigmatise le malade n'est plus utilisé).

3.1.2. **Cas de tuberculose bactériologiquement confirmé (TB +)** : Tout patient dont la positivité de l'échantillon biologique a été établie par examen microscopique de frottis, une culture ou Test de Diagnostic Rapide (TDR) endossé par l'OMS (par exemple Xpert MTB/RIF). Ces cas devraient à chaque fois être notifiés, que le traitement ait ou commencé pas.

3.1.3 **Cas de tuberculose cliniquement diagnostiqué (TB/C)** : Tout patient qui ne remplit pas les critères de confirmation bactériologique, mais chez qui la forme évolutive a été diagnostiquée par un clinicien ou par délégation médicale par un prestataire de soins formé et régulièrement supervisé. Cette définition englobe les cas diagnostiqués sur la base d'anomalies radiographiques ou histologiques évocatrices et les cas extra pulmonaires non confirmés au laboratoire.

Cependant, les cas cliniquement diagnostiqués dont la positivité bactériologique est établie par la suite (avant ou après la mise en route du traitement) doivent être reclassés parmi les cas bactériologiquement confirmés.

3.2. Autres types de classification selon l'enregistrement :

Il est important de noter que les cas bactériologiquement confirmés ou cliniquement diagnostiqués sont également classés en fonction:

- Du site anatomique de la maladie ;
- Des antécédents thérapeutiques ;
- Du statut par rapport au VIH ;
- De la résistance aux médicaments.

a. Classification fondée sur le site anatomique de la maladie :

a.1. **La tuberculose pulmonaire (TP)** désigne tout cas de tuberculose bactériologiquement confirmé (**TP+**) ou cliniquement diagnostiqué (**TP/C**) dans lequel le parenchyme pulmonaire ou l'arbre trachéobronchique est touché. La tuberculose miliaire est considérée comme une forme pulmonaire car elle entraîne des lésions sur les poumons.

a.2 **La tuberculose extra pulmonaire (TEP)** désigne tout cas de tuberculose bactériologiquement confirmé ou cliniquement diagnostiqué dans lequel d'autres organes que les poumons sont touchés (par exemple la plèvre, les ganglions lymphatiques, l'abdomen, les voies génito-urinaires, la peau, les articulations et les os, les méninges).

L'adénopathie tuberculeuse intra thoracique (médiastinale et/ou hilare) et l'épanchement pleural tuberculeux, sans anomalie radiographique des poumons, sont considérés comme étant des cas de tuberculose extra pulmonaires.

Parmi les formes extra-pulmonaires, on distingue :

- les tuberculoses extra-pulmonaires respiratoires dont la plus fréquente est la pleurésie ;
- les tuberculoses extra-pulmonaires non respiratoires dont : les tuberculoses ganglionnaires ou adénites tuberculeuses, la tuberculose péricardique, la tuberculose méningée, les tuberculoses ostéo-articulaires qu'on peut répartir en tuberculose du rachis ou mal de Pott, la tuberculose des articulations, la tuberculose des os longs, ainsi que les tuberculoses digestives (péritonite, adénite mésentérique) et les tuberculoses urogénitales.

Il faut noter qu'un patient présentant à la fois une forme pulmonaire et une forme extra pulmonaire devrait être classé parmi les cas de tuberculose pulmonaire.

b. Classification fondée sur les antécédents de traitement antituberculeux.

La classification fondée sur les antécédents de traitement antituberculeux diffère légèrement de celle déjà publiée. Elle se concentre exclusivement sur les antécédents de traitement et est indépendante de la confirmation bactériologique ou du siège de la maladie :

b.1. Les nouveaux patients : sont ceux qui n'ont jamais reçu un traitement antituberculeux ou l'ont suivi pendant une période inférieure à un mois.

b.2. Les patients déjà traités : sont ceux qui ont reçu, dans le passé, un traitement antituberculeux pendant une période égale ou supérieure à un mois. Ils sont classés selon le résultat thérapeutique de leur dernière cure selon les catégories suivantes :

- **Les patients en rechute** : sont ceux qui ont déjà reçu un traitement antituberculeux, et ont été déclarés guéri ou traitement terminé, et qui présentent un épisode récurrent de tuberculose (rechute proprement dite ou nouvelle épisode due 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 été concluante (échec thérapeutique).
- **Les patients traités après avoir été perdus de vue** : sont ceux qui 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.

b.3. Les patients sans antécédents connus de traitement antituberculeux ne rentrent dans aucune des catégories ci-dessus.

Les nouveaux patients et les patients en rechute sont des cas incidents
Les retraitements hors rechute sont le total des patients traités après un échec thérapeutique, des patients traités après avoir été perdus de vue et des autres patients déjà traités

c. Classification fondée sur le statut par rapport au VIH

c.1 **Patient tuberculeux VIH-positif** : tout patient tuberculeux bactériologiquement confirmé ou cliniquement diagnostiqué 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 inscrit dans le registre pré-TAR ou dans le registre TAR une fois le traitement antirétroviral commencé).

c.2 **Patient tuberculeux VIH-négatif** : tout patient tuberculeux bactériologiquement confirmé ou cliniquement diagnostiqué 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.

c.3 **Patient tuberculeux à statut inconnu** pour le VIH : tout cas de tuberculose bactériologiquement confirmé ou cliniquement diagnostiqué dont on ne possède pas de résultat de dépistage du VIH ainsi que des 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.

d. Classification fondée sur la résistance aux médicaments

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

d.1 **Mono résistance** : cas dont les isolats sont résistants à un seul antituberculeux de première intention.

d.2 **Multi résistance (MR)**: cas dont les isolats sont résistants à au moins l'isoniazide et la rifampicine.

d.3 **Poly résistance** : cas dont les isolats sont résistants à plus d'un antituberculeux de première intention autre que l'isoniazide et la rifampicine.

d.4 **Ultra résistance (UR)** : cas dont les isolats sont résistants à une fluoroquinolone et à au moins un des trois médicaments injectables de deuxième intention (amikacine, capréomycine et Kanamycine), en plus de la multirésistance.

d.5 **Résistance à la rifampicine (RR)** : cas dont les isolats sont résistants à la rifampicine, détectée au moyen de méthodes phénotypiques ou génotypiques, avec ou sans résistance aux autres antituberculeux. Cette notion inclut toutes les formes de résistance à la rifampicine (mono résistance, multi résistance, poly résistance ou ultra résistance).

Une souche est dite sensible aux médicaments testés lorsque les isolats sont sensibles à tous les médicaments testés.

CHAP IV : DEPISTAGE ET DIAGNOSTIC DE LA

4.1. Introduction

La détection de la tuberculose à l'aide de l'examen clinique et des techniques de laboratoire, est une intervention primordiale pour le contrôle globale de la maladie sur l'ensemble du pays. Pour garantir le succès de cette intervention, le PNLT organise un réseau de laboratoires structuré selon les 3 niveaux de la pyramide sanitaire à savoir : le niveau périphérique avec les Centres de Santé de Traitement (CST) et les Centres de Santé de Diagnostic et de Traitement (CSDT) ; le niveau intermédiaire avec les laboratoires provinciaux de référence (LPR) de Mycobactéries ; le niveau central avec le Laboratoire National de Reference (LNR) de Mycobactéries.

A la fin de 2014, le réseau de laboratoires du PNLT comprenait 5 312 CS participant à l'orientation des présumés, au transport des échantillons/lames et au suivi du traitement, 1 604 CSDT assurant le diagnostic; 23 LPR organisant le contrôle de qualité (CDQ) de la microscopie et dont 2 sont appelés à réaliser aussi la culture des mycobactéries. Outre son rôle normatif et de coordination du réseau des laboratoires, le LNR réalise les cultures et les tests de sensibilité pour la surveillance des résistances aux antituberculeux de 1^{ère} et 2^{ème} intention Ce réseau bénéficie du support d'un système de collecte et de transport des échantillons assurant le rapprochement des CST aux CSDT pour garantir l'accès au dépistage des présumés tuberculeux vivant loin des sites de diagnostic.

Actuellement, ce réseau de laboratoires est renforcé par la présence de microscopes LED et de machines Xpert MTB/RIF pour respectivement les CSDT avec volume de travail élevé, la détection de la coïnfection TB/VIH ainsi que la tuberculose résistante à la rifampicine.

Pour le diagnostic clinique de la tuberculose (pulmonaire et de formes extra pulmonaires), l'accent sera mis sur la radiographie et les autres investigations.

4.2. Le dépistage de la tuberculose

4.2.1. Signes cliniques de la tuberculose

Les signes cliniques évocateurs d'une tuberculose sont :

Toux	Amaigrissement	Dyspnée
Fièvre (température)	Anorexie	Douleur thoracique
Transpirations nocturnes	Asthénie	Hémoptysies

Les signes cliniques les plus fréquents de tuberculose (toux, dyspnée et expectoration) sont peu spécifiques et peuvent évoquer un grand nombre d'affections (voir chapitre sur l'approche santé respiratoire). Cependant, dans les pays à forte prévalence tuberculeuse comme la RDC, devant ces signes cliniques le diagnostic de la tuberculose doit toujours être évoqué.

4.2.2. But du dépistage de la tuberculose

Le dépistage de la tuberculose a pour but d'identifier au sein de la communauté, de façon permanente, les cas de tuberculose en vue de les guérir par la chimiothérapie appropriée.

4.2.3. Objectif du dépistage

Le Programme s'est fixé comme objectif de retrouver au moins 80% des cas attendus grâce à l'examen direct de l'expectoration et aux autres méthodes phénotypiques et génotypiques.

4.2.4. Groupes de population ciblés pour le dépistage

- a) Les personnes consultant spontanément les structures de soins ;
- b) Les personnes vivant au contact étroit d'un cas index de la tuberculose à savoir : un cas de tuberculose pulmonaire et/ou un cas de tuberculose apparu chez un enfant de moins de 5 ans ; surtout si elles présentent des symptômes évocateurs décrits ci-dessus.
- c) Les personnes ayant une forte suspicion d'infection à VIH ou ayant une sérologie VIH positive ;
- d) Les groupes spécifiques vulnérables ou à risque élevé de tuberculose: les prisonniers, les enfants de moins de 15 ans (en particulier ceux de moins de 5 ans), les déplacés de guerre, les réfugiés, les militaires, les travailleurs des mines, le personnel soignant, les diabétiques, etc.

4.2.5. Personnes impliquées dans la recherche des cas

Le personnel de santé de toutes les formations sanitaires publiques ou privées, les agents de santé communautaire, les relais communautaires, les tradipraticiens, etc. doivent être capables d'identifier les présumés tuberculeux et les envoyer au centre de santé le plus proche. Cependant, seul le prestataire de soins est autorisé à émettre un bon d'examen des crachats :

- La recherche des présumés tuberculeux doit être régulière et continue à tous les niveaux de la pyramide sanitaire parmi toutes les personnes qui se présentent à la formation sanitaire quel que soit le motif en recherchant activement : la présence d'une toux quel que soit sa durée.
- Les autorités locales, les agents de santé communautaire et le personnel médical doivent profiter de toutes les occasions pour informer la communauté des signes évocateurs de la tuberculose afin référer les présumés tuberculeux vers le CST et CSDT les plus proches de leurs domiciles.

4.2.6. Investigation des contacts

C'est une stratégie permettant d'accroître le dépistage par la recherche active de la tuberculose auprès des contacts d'un cas index. Cette intervention est principalement réalisée par la communauté au travers des relais communautaires (RECO) et /ou des anciens malades guéris sous la supervision directe des infirmiers titulaires (IT) des centres de santé.

Selon la cartographie préalablement réalisée, l'IT désigne le RECO/un membre de l'association des anciens malades qui conduira l'enquête d'investigation des contacts. A l'aide d'un billet d'orientation (BILO), les présumés sont envoyés au CSDT pour le dépistage de la tuberculose.

Sera considéré comme cas index :

- Tout cas de Tuberculose pulmonaire confirmée bactériologiquement (TP+) ;
- Tout cas de tuberculose pulmonaire diagnostiqué cliniquement (TPO) ;
- Enfant de moins de 5 ans présentant la tuberculose.

4.2.7. Procédures de dépistage

Le meilleur moyen de diagnostiquer un cas de tuberculose est la mise en évidence des mycobactéries directement dans le prélèvement grâce à un examen de laboratoire.

4.2.7.1. Types de prélèvements

- Les expectorations demeurent le prélèvement le plus utilisé ;
- d'autres prélèvements sont envoyés au laboratoire : liquides d'épanchement, urines, pus, tissus, liquide céphalo rachidien (LCR), selles, sang, etc. Ces produits pathologiques nécessitent, en plus de l'examen direct, la culture ou des Tests de dépistage Rapide (TDR).

Facile à réaliser, demandant peu de moyens techniques, l'examen microscopique est souvent le seul qui peut se réaliser, aisément dans des lieux peu équipés tels que les coins reculés dans notre pays, essentiellement sur les expectorations (crachats).

Effectué par un personnel formé et bien entraîné, il est pratiqué sur le terrain, à proximité des patients, où il rend de très grands services. Il permet un diagnostic rapide et donc la mise en place précoce du traitement.

4.2.7.2. Collecte et transport des échantillons

➤ La collecte des crachats

Prélèvement de 2 échantillons, en l'espace de 2 jours, chez tout patient avec symptômes de tuberculose pulmonaire. De manière générale, il faut prélever un premier échantillon de crachat le jour de la consultation et l'envoyer au laboratoire. On remet ensuite au malade un second crachoir pour recueillir le deuxième échantillon au réveil le lendemain matin chez lui. Ce deuxième échantillon est envoyé au laboratoire. C'est le schéma « contact-matin »; avant de procéder à l'étalement ou à l'expédition, le laborantin ou l'infirmier doit apprécier la qualité de l'expectoration. Dans la mesure du possible, il faut examiner les expectorations le jour même de leur recueil. Si les échantillons sont prélevés dans une autre structure que celle où ils doivent être examinés, les directives techniques de recueil et de transport des échantillons doivent être respectées.

➤ Transport des échantillons

Le transport des échantillons/frottis devront être organisés à partir des CST avec l'appui des membres de la communauté (relais communautaires, associations des anciens malades, ou les membres de famille,...). L'organisation du transport des échantillons nécessitent :

- la préparation de l'échantillon par le CST (lames gardées dans les boîtiers, crachoirs identifiés et gardés dans le bac à triple emballage) ;
- le transport vers les CSDT des bacs en utilisant les moyens disponibles (les motos, les vélos, les pirogues, la marche à pied,...) et en respectant les directives techniques de respect des délais pour le transport des échantillons : maximum 4 jours pour les expectorations fraîches et jusqu'à 7 jours pour les frottis séchés ;

- La mise en place d'une cartographie des CST par CSDT et d'un calendrier d'expédition vers les CSDT ;

4.3. Technique de diagnostic de la tuberculose

Les techniques de coloration de la microscopie à la recherche des bacilles de la tuberculose, (bacilles acido-alcolo-résistants « BAAR ») choisies par le PNLT sont celles de Ziehl-Neelsen à chaud et à l'auramine (pour la microscopie à fluorescence).

4.3.1 Microscopie à la recherche de BAAR

a) La technique de coloration de Ziehl-Neelsen à chaud :

- Placer les lames numérotées dont les frottis sont bien fixés sur un bac de coloration;
- Couvrir complètement les lames de fuchsine phéniquée à 1% filtrée directement sur le frottis;
- Chauffer très doucement jusqu'à émission de vapeur (vers 60 à 65°C). Eviter l'ébullition et le dessèchement du colorant ;
- Garder le colorant pendant 10 minutes en chauffant encore à la 3^{ème} et à la 6^{ème} minutes à l'aide d'un tampon brûleur pour chaque lame jusqu'à l'émission de vapeurs ;
- Jeter le colorant et laver les frottis à l'aide d'eau ordinaire ;
- Recouvrir les lames de la solution alcool – acide et laisser agir 3 minutes ;
- Rincer à l'eau ordinaire ;
- S'il y a persistance de fuchsine sur le frottis, couvrir avec l'alcool acide pendant 1 minute supplémentaire ;
- Rincer à l'eau et couvrir de solution de bleu de méthylène 0.3 % pendant 1 minute ;
- Rincer et laisser sécher à l'air libre ;
- Les lames ainsi colorées et séchées sont prêtes pour la lecture à l'objectif à immersion.

b) La technique de coloration à l'auramine

- Préparer des frottis et les fixer par la chaleur ;
- Plonger les lames dans la solution d'auramine phéniquée ;
- Laisser agir 10 minutes sans chauffer ;
- Laver à l'eau;
- Décolorer avec l'alcool-acide pendant 4 minutes ;
- Laver à l'eau;
- Contre colorer avec le permanganate de Potassium pendant 30 secondes ;
- Laver à l'eau;
- Laisser sécher à l'air libre.

c) Lecture du frottis

La lecture microscopique consiste à examiner des champs successifs et nets obtenus sur un frottis coloré. Si le frottis mesure environ 2cm, une longueur correspondra à 100 champs.

Pour la méthode de Ziehl-Neelsen à chaud, la lecture s'effectue à l'aide d'un microscope ordinaire avec l'objectif 100X ; les bacilles se présentent alors sous forme des fins bâtonnets rouges. La coloration à l'auramine requiert un microscope à fluorescence (LED) au grossissement 20 x, les bacilles se présentent en jaune pâle sur fond bleu noir.

Lire de la manière suivante :

Pour la technique de Ziehl-Neelsen :

- Examiner chaque champ de manière systématique, en parcourant le champ dans le sens des aiguilles d'une montre. Commencer le long des bords extérieurs et terminer au centre ;
- Examiner complètement la 1ère ligne à l'objectif à immersion (éclairage maximal, pas de filtre coloré). La ligne correspond à 100 champs microscopiques ;
- Si on observe moins de 10 bacilles acido – alcool – résistants sur la 1ère ligne, on note le nombre
- Dans le cas où les bacilles sont introuvables dans la première longueur, il faut lire jusqu'à 300 champs pour confirmation et efficacité ;
- En cas de présence de BAAR, compter le nombre de BAAR par champ et noter ce nombre immédiatement dans le registre.

Afin de rester performant, la charge maximale de lecture est de 25 lames pour la coloration de Ziehl-Neelsen par jour pour par laborantin,
Les erreurs administratives peuvent être évitées en respectant les directives et le mode opératoire :

- examen des lames toujours dans l'ordre où elles ont été numérotées,
- inscription du résultat de chaque lame immédiatement après l'avoir examinée,
- vérification du numéro d'ordre de la lame avant l'inscription du résultat dans le registre de laboratoire.

Pour la technique de coloration à l'auramine

- La lecture d'une longueur d'un frottis à fluorescence équivaut à 200 ou 300 champs en microscopie ordinaire (objectif 40x ou 20x).
- Les BAAR ont une couleur jaunâtre fluorescente et il faut tenir compte de la morphologie pour éviter la confusion avec les artefacts.

d. Notation des résultats

Donner une réponse quantitative qui permet d'apprécier le degré de contagiosité du malade, directement en rapport avec le nombre de bacilles contenus dans l'expectoration. Ce comptage permet aussi d'apprécier l'effet du traitement si la réduction du nombre de BAAR est nette entre deux examens.

Tableau I. Notation des résultats par la technique de Ziehl-Neelsen

Nombre des BAAR	Nombre de champs examinés	Indications
- Absence de BAAR	100 champs	0
- 1 à 9 BAAR	100 champs = 1 longueur	nombre exact
- 10 à 99 BAAR	100 champs	+
- 1 à 10 BAAR / Champ	50 champs	++
- plus de 10 BAAR/ Champ	20 champs	+++

--	--	--

Tableau II. Notation des résultats par la technique à l'auramine

EHELLE UICMR/OMS Rapport	SYSTÈME DE MICROSCOPIE UTILISÉ		
	TRANSMISE grossis. 1000x 1 longueurs = 2cm = 100 champs	FLUORESCENCE grossis. 200-250x2cm=30 champs= 300 champs à 1000x	FLUORESCENCE grossis. 400x 2cm = 40 champs = 200 champs à 1000x
Négatif	Zéro BAAR / 1 longueur	Zéro BAAR / longueur 1	Zéro BAAR / longueur 1
Rares BAAR	1-9 BAAR / 1 longueur	1-29 BAAR / longueur 1	1-19 BAAR / longueur 1
1+	10-99 BAAR / 1 longueur	30-299 BAAR / longueur 1	20-199 BAAR / longueur 1
2+	1-10 BAAR / champs en moyenne	10-100 BAAR / champ en moyenne	5-50 BAAR / champs en moyenne
3+	> 10 BAAR / champs en moyenne	> 100 BAAR / champs en moyenne	> 5 BAAR / champs en moyenne

e) Le contrôle de qualité

Le contrôle de qualité est défini comme un processus de surveillance systématique qui permet de mesurer la fréquence des erreurs dans le but de les garder dans les limites acceptables de la performance définie par le Programme National de lutte Contre la Tuberculose.

Le but du contrôle de qualité est de garantir la fiabilité des résultats des examens de la microscopie, de la biologie moléculaire, des cultures et antibiogrammes (DST) dans le réseau des laboratoires du programme pour une meilleure prise en charge de la tuberculose en général. Il ne vise nullement une confirmation de diagnostic.

Il a pour objectifs spécifiques de :

- Identifier les erreurs techniques, administratives et celles liées à l'organisation de laboratoire;
- Rechercher les causes probables de ces erreurs ;
- Corriger ou proposer des corrections en agissant sur les causes relevées ;
- Établir la courbe de performance pour chaque laboratoire.

Le LPR, au niveau de la DPS, organise le contrôle de qualité au niveau des laboratoires des CSDT par la méthode centripète tandis que le LNR l'organise pour les LPR par la méthode centrifuge.

4.3.2 Les autres examens bactériologiques

On distingue les méthodes dites phénotypiques : la culture sur milieu solide de Löwenstein-Jensen, sur milieu liquide tel le 7H9 (MGIT 960) ; et les méthodes dites génotypiques : les tests de diagnostic rapide (TDR) qui sont des méthodes moléculaires tel que Xpert MTB/RIF disponibles dans certains HGR/CSDT et tests de Hain Life science (*MDRTB plus* ou *sl*) disponibles dans certains laboratoires du niveau provincial ou central.

a. Méthodes phénotypiques

Les méthodes bactériologiques phénotypiques mettent en évidence les caractères externes de BK. Les méthodes les plus utilisées en RD Congo.

- La culture sur milieu solide : Löwenstein-Jensen ;
- La culture sur milieu liquide : 7H9, l'antibiogramme par la méthode Sensititre.
- Tests de sensibilité aux antibiotiques de 1^{ère} et 2^{ème} intention.

En RD Congo, ces activités ne se font qu'au LNR ; le LPR de Lubumbashi (et bientôt celui de Kisangani) dispose de la culture.

b. Méthodes génotypiques

Ces tests recourent à la détection des séquences spécifiques de l'ADN des bacilles tuberculeux. Ces méthodes de dépistage sont en principe très sensibles, spécifiques et rapides.

b.1. Xpert MTB/RIF

C'est un test moléculaire permettant la détection de l'ADN des Mycobactéries du complexe *tuberculeux* (MTB) et en même temps permet de déterminer en très peu de temps la résistance à la rifampicine au niveau du gène *rpoB*.

• Principe de la technique

Xpert MTB/RIF permet la détection simultanée de MTB et de la résistance à la rifampicine en 2h. La préparation des échantillons, l'extraction, l'amplification et la détection, avec Xpert MTB/RIF, sont entièrement automatisées et réalisées dans une cartouche fermée, par un personnel préalablement formé. Un résultat rapide permet une initiation précoce du traitement dès l'examen du patient, la réduction du taux de patients perdus de vue et de la transmission de l'infection.

• Indications de la technique

Xpert MTB/RIF peut être utilisé pour les indications suivantes :

- Diagnostic initial en cas de présomption de tuberculose MR (retraitement, contact MR.) ;
- Diagnostic initial en cas de présomption de la tuberculose chez le PVVIH l'adulte ;
- Diagnostic initial en cas de présomption de tuberculose chez les enfants, Diagnostic complémentaire en cas d'échantillons à frottis négatif avec une forte présomption de tuberculose.
- Diagnostic initial pour certaines populations à haut risque (comme les prisonniers par exemple) dans le cadre de campagne de dépistage actif de la tuberculose

- **Echantillons**

Le test se fait à partir des expectorations ou dépôts concentrés préparés à partir de ce dernier.

- **Technique**

- Prélever un minimum de 1 ml de crachat par échantillon ;
- Ecarter tout prélèvement avec des débris alimentaires ou particules solides ;
- Verser 2 volumes du décontaminant pour 1 volume de l'échantillon ;
- Agiter et mélanger, puis laisser reposer pendant 10 min ;
- Agiter de nouveau et laisser reposer pendant 5 min ;
- Prélever 2 ml d'échantillon liquéfié et déposer dans la cartouche ;
- Scanner le code-barres de la cartouche ;
- Poser la cartouche dans le module dont le voyant vert clignote et pousser la fermeture l'appareil ;
- Après 1h52 min le test s'arrête, sortir la cartouche usagée à éliminer comme substance dangereuse.
- Les échantillons peuvent être stockés à un maximum de 35 °C jusqu'à 3 jours et à 4 °C jusqu'à 10 jours mais il est préférable de les conserver entre 2 et 8°C au réfrigérateur avant d'être traités

- **Interprétation des résultats**

Le tableau III résume les principaux résultats obtenus avec Xpert MTB/RIF et leur interprétation.

Tableau III. Interprétation des résultats Xpert MTB/RIF

No.	Résultat sur l'écran	Traduction en français	Interprétation	Notation
1	MTB no detected	MTB non détecté	absence de l'ADN du <i>MTB</i> .	MTB 0
2	MTB high, medium, low et very low detected, Rif no detected	MTB détecté en forte, moyenne, faible et très faible quantité ; Rif non détecté	Présence du MTB et sensible à la rifampicine	MTB+
3	MTB (high, medium, low et very low) detected, Rif detected	MTB détecté en forte, moyenne, faible et très faible quantité ; Rif détecté	Présence du MTB et résistance à la rifampicine ;	RIF+
4	Not valid:	Non valid	Test non valide.	Test non valide

Un malade dont le test Xpert MTB/RIF est négatif sera considéré comme non tuberculeux. Mais si les signes sont très évocateurs (ou forte présomption clinique de la tuberculose), un deuxième test sera fait.

b.2. Genotype MTB DR plus

C'est un test moléculaire (Line Probe Assay) permettant la détection d'une mycobactérie du complexe *tuberculosis* et la présence d'une résistance à la rifampicine, à l'isoniazide, à l'ethambutol, aux fluoroquinolones et aux aminoglycosides. Les tests Génotype *MTBDR* ne sont utilisés que dans des laboratoires spécialisés.

b.3. Examens immunologiques

Il existe plusieurs tests immunologiques dirigés vers les anticorps ou antigène du *M. tuberculosis*.

L'Intradermoréaction (IDR) **est un** test cutané à la tuberculine ou test de sensibilité à la tuberculine (TST) ou test de Mantoux, est principalement utilisé comme outil de dépistage de l'infection par le bacille de la TB chez l'enfant. La tuberculine est un dérivé protéinique purifié du bacille de Koch. Une personne infectée par *M. tuberculosis* développe une hypersensibilité à la tuberculine. L'injection intradermique provoque une réaction cutanée rouge et indurée 48 à 72 heures résultant d'une réaction entre l'antigène MT injecté et l'anticorps présent chez le malade lié à une infection par une mycobactérie. Cette réaction est quantifiée en millimètre (mm), en mesurant le diamètre de l'induration de la peau et non la rougeur au point d'injection.

Une IDR devrait être considérée comme positive si le diamètre de l'induration est ≥ 10 mm

Une IDR positive traduit simplement un contact avec une mycobactérie le plus souvent tuberculeuse. Elle peut ou ne pas traduire nécessairement la maladie. Elle constitue un argument additionnel en faveur du diagnostic de la TB chez l'enfant présentant des signes ou symptômes évocateurs. Cependant, les mycobactéries atypiques peuvent aussi donner une IDR positive. L'IDR négative ne contribue pas à déterminer l'absence de la tuberculose chez un enfant car certains états pathologiques suppriment l'hypersensibilité à la tuberculine. L'IDR n'est pas un test de diagnostic de confirmation de la tuberculose dans le contexte d'endémicité de notre pays. Il n'a qu'un rôle limité d'orientation.

b.5.Examen histopathologique

Pour certaines formes de tuberculose, l'examen des tissus (prélevés par biopsie ou par exérèse chirurgicale) au microscope peut montrer des lésions caractéristiques d'un granulome tuberculeux caséeux pathognomonique. En absence de caséum, un granulome peut évoquer d'autres affections.

b.6.Examen Radiologique (= examen d'Orientation)

La radiographie du thorax standard ou digitale reprend une place prépondérante dans le diagnostic de la tuberculose. Certes l'examen ne peut être réalisé partout en raison de sa faible disponibilité et de son coût étant donné que rarement subventionné; mais là où la radiographie est disponible, il sert d'argument fort dans la démarche diagnostique.

Il existe des situations dans lesquelles la radiographie du thorax permet de prendre la décision:

- Devant plusieurs séries de microscopies négatives ;
- Chez les PVV dont les différents frottis demeurent négatifs ;
- Pour le diagnostic des TEP ganglionnaires médiastinales ;
- En cas de séquelles post tuberculose responsables de plaintes respiratoires persistantes ;
- Pour un diagnostic différentiel avec d'autres pathologies respiratoires ;
- Chez les enfants.

Les lésions de forte présomption d'une tuberculose pulmonaire sont les suivantes :

➤ **Les cavernes**

Hyper-clartés arrondies ou ovales avec une bordure opaque de tailles différentes. S'il y a excavation, la recherche de BAAR dans les crachats est généralement positive. Plus rarement, l'excavation n'est pas visible sur le cliché de thorax mais peut l'être sur une

tomodensitométrie (scanner). D'autres hyper-clartés sans bordure opaque sont appelées **ulcérations**.

➤ **Les opacités arrondies**

- *Nodules* : opacités arrondies de dimension inégales (supérieur à 2mm) isolés ou groupés.
- *Miliaire* : opacités arrondies de la taille d'un grain de mil (inférieur à 2mm) disséminés dans le parenchyme pulmonaire.

➤ **Les opacités en nappe**

- *Infiltrat* : opacité en nappe plus ou moins étendue et non systématisée
- *Infiltrat systématisé* à une partie du poumon (un ou plusieurs lobes) : Image de « pneumonie » dite tuberculeuse, beaucoup plus rare, observé surtout chez les PVVIH.

En dehors de la miliaire qui est constituée de micronodules de même taille disséminés à l'ensemble des 2 poumons et de la « pneumonie dite tuberculeuse », la tuberculose se caractérise par la présence de différentes images (opacités en nappe, nodules et/ou hyper-clartés). Ces images sont uni ou bilatérales et le plus souvent situées dans les lobes supérieurs ou le segment apical des lobes inférieurs.

4.4 Types de patients diagnostiqués

4.4.1 Tuberculose bactériologiquement confirmée

Sera défini comme cas de tuberculose bactériologiquement confirmé (**TB+**) :

- tout malade présentant au moins 1 frottis positif sur 2 échantillons quelle que soit sa sérologie VIH ;
- Tout cas avec crachat positif au TDR Xpert : MTB présent (very low, low, medium, high) ou MDRTB plus (Hain test) sans résistance à la Rifampicine.
- Tout patient produisant un échantillon dont la culture est positive.

Les cas de tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmés sont les plus nombreux.

4.4.2 Tuberculose cliniquement diagnostiquée (TB/C) :

Il s'agit des cas de tuberculose dont la présence des bacilles n'est pas prouvée (décision du clinicien tenant compte de l'histologie de la radiographie, etc.

Les critères d'orientation seront les mêmes que pour la tuberculose bactériologiquement confirmée, mais la preuve bactériologique manque :

- Excepté les cas de miliaire aiguë pulmonaire (avec symptômes et radiographie typique), le traitement des cas présumés de tuberculose pulmonaire à frottis négatif peut être différé pour une période de surveillance de 7 jours permettant de répéter les examens microscopiques de crachats (jusqu'à 2 séries de 2 frottis Ziehl ou Auramine) à coupler avec l'avis médical pour le tuberculeux avec test VIH négatif ;
- Tandis que le cas présumé tuberculeux pulmonaire à microscopie négative mais avec test VIH positif ne devra pas être gardé plus d'une semaine sans traitement spécifique. Pendant cette période d'attente, le patient sera sous antibiothérapie à large spectre durant au moins 5 jours.
Il peut s'agir d'une forte présomption à la radiographie pulmonaire sans résultats par la culture ou TDR. Mais dès qu'un de ces examens est positif, les malades sera reclassé dans le groupe des bactériologiquement confirmé ;
- Si seul les résultats des frottis à la recherche des BAAR sont disponibles et qu'ils négatifs alors on notera **TPO ou TP-**.

Dans le cas où l'examen de TDR est facilement accessible, il peut être utilisé en test de diagnostic initial chez les malades présumés tuberculeux VIH+ positifs
 Les figures 1 et 2 schématisent le résumé de la démarche diagnostique pour le présumé tuberculeux et le sujet contact.

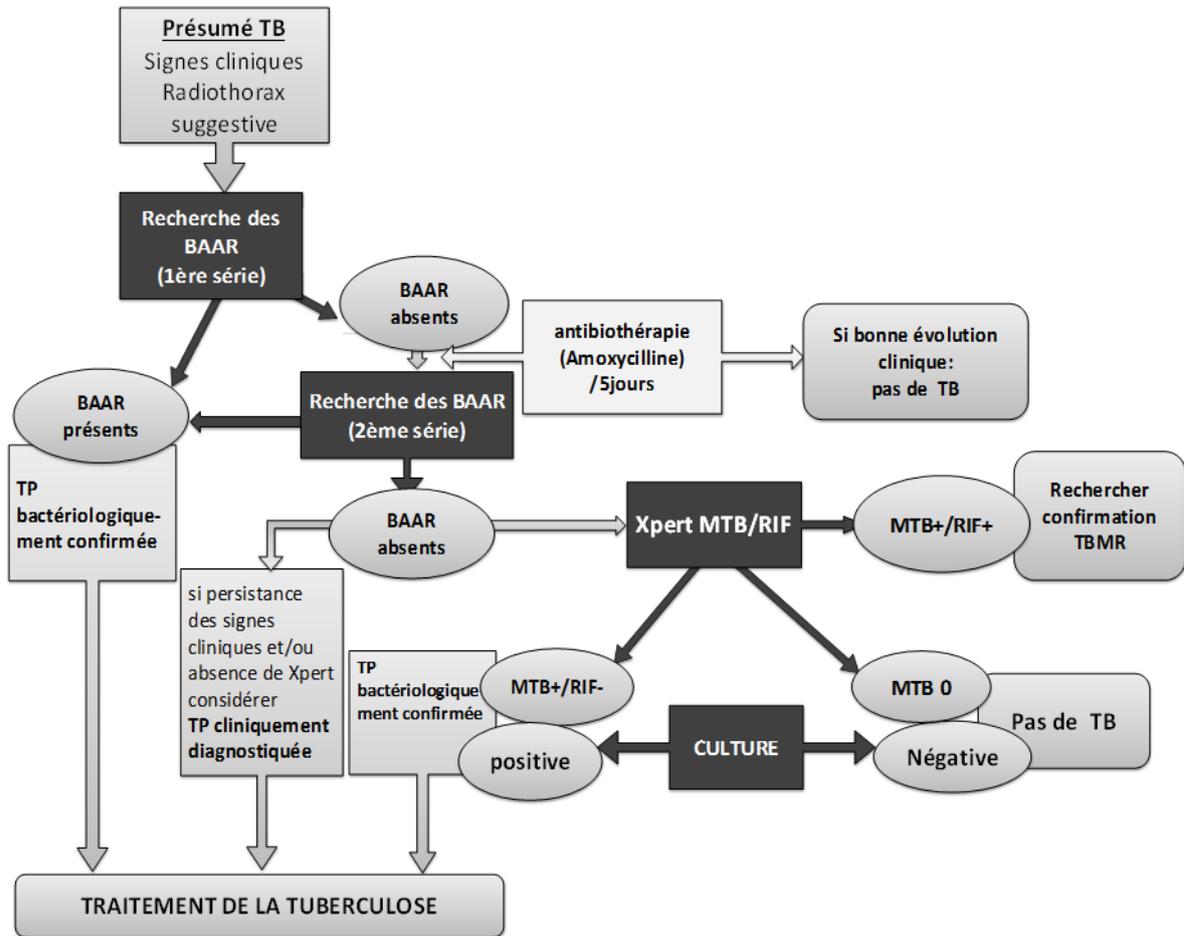


Figure 1. Algorithme du diagnostic de la tuberculose pulmonaire chez le présumé intégrant la microscopie, la culture et le test Xpert/MTB/RIF.

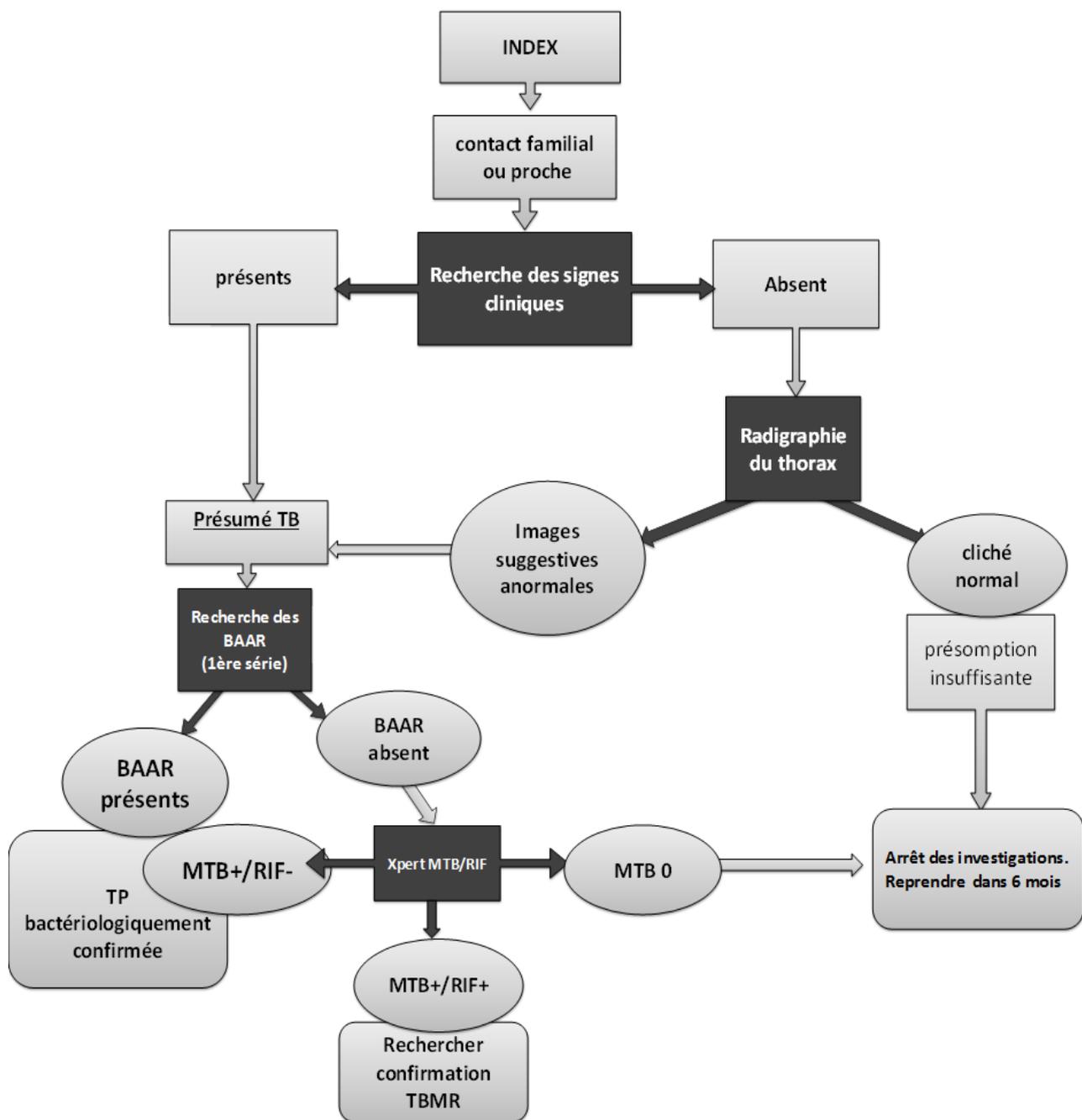


Figure 2. Algorithme de dépistage de la tuberculose chez le sujet contact intégrant la microscopie et le test Xpert/MTB/RIF.

CHAPITRE V : COINFECTION VIH ET TUBERCULOSE

5.1. Généralités sur la coïnfection

La Tuberculose et le VIH sont deux maladies qui s'influencent mutuellement et qui s'accompagnent d'un lourd fardeau socioéconomique pour les populations du monde en général et de la RDC en particulier.

En effet, la tuberculose est la principale cause de décès observés chez les PVVIH. L'infection à VIH a un effet amplificateur sur la tuberculose.

D'une part, la TB liée au VIH est évitable et guérissable, et ses effets néfastes sur le VIH peuvent donc être limités ; d'autre part, le traitement antirétroviral (TAR) prévient la TB et réduit le risque d'apparition d'une TB évolutive.

5.2. Dépistage Systématique du VIH chez les Tuberculeux.

Pour arriver au dépistage du VIH, le personnel soignant les tuberculeux doit assurer systématiquement des services de conseil et dépistage à visée diagnostic du VIH à tous les tuberculeux. Il doit convaincre le malade tuberculeux de faire les tests de dépistage au VIH dans un délai acceptable, qui n'excèdera pas un mois. Les services de conseil et de dépistage du VIH seront offerts de manière systématique aux patients tuberculeux dans les structures sanitaires. Le conseil inclut les points suivants :

1. L'explication du lien entre le VIH et la TB ;
2. L'explication de la signification des différents résultats du test ;
3. L'explication des possibilités de prise en charge qui existent.

Pour ce faire, le prestataire aura à suivre les étapes suivantes :

- Informer le caractère volontaire et confidentiel du service avec le patient tuberculeux ;
- Obtenir le consentement éclairé du patient tuberculeux ;
- Informer sur les différents résultats du test de dépistage VIH ;
- Ne donner les résultats du test préférentiellement qu'à la personne concernée ;
- Assurer le suivi psychologique du patient tuberculeux ;
- Assurer la référence si nécessaire vers les structures de prise en charge appropriée ;
- Prendre en charge le patient co-infecté.

Le prestataire se base sur l'algorithme de la stratégie 2 de l'OMS qui recourt à deux tests rapides successifs, A1 (Determine) et A2 (Unigold). La Figure 3 schématise cet algorithme de recherche du VIH chez les tuberculeux.

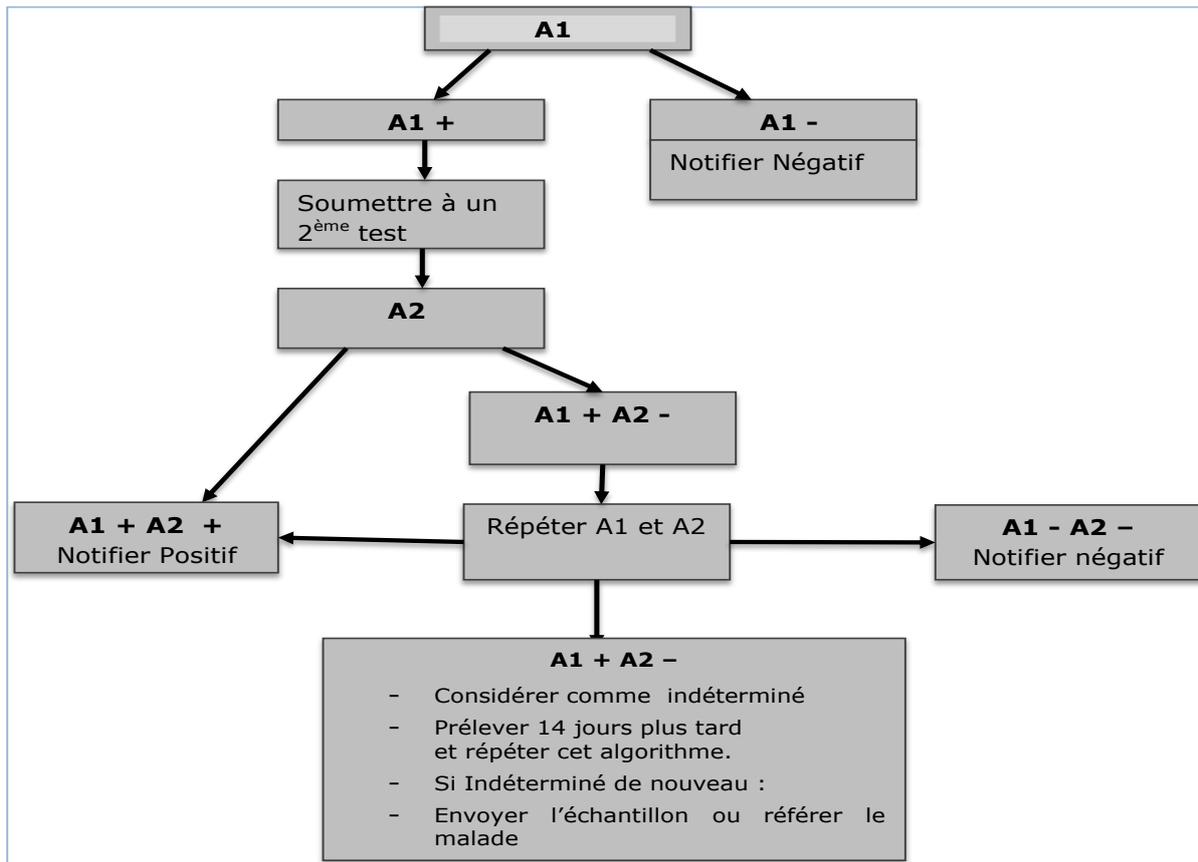


Figure 3. Algorithme du dépistage du VIH par l'usage des TDR (anti VIH) chez les tuberculeux en RDC.

La figure 4 nous propose les différentes voies d'abord d'un patient vis-à-vis de l'information sur le statut par rapport au VIH.

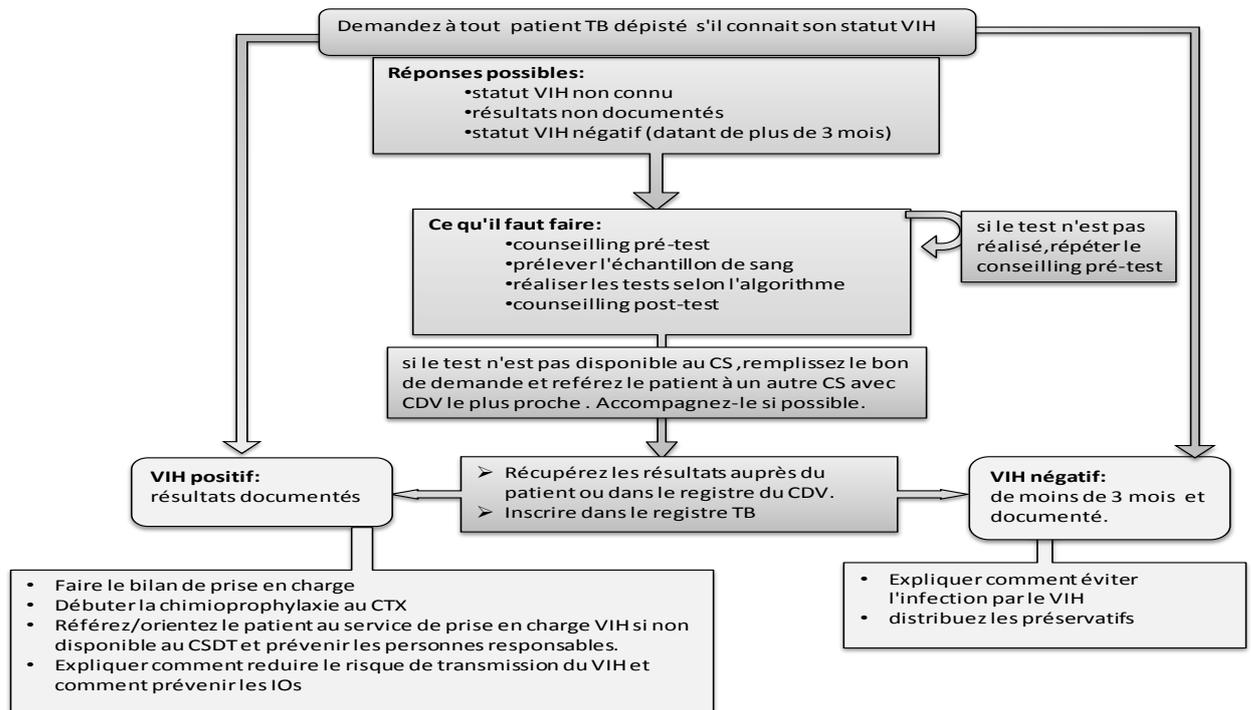


Figure 4. Algorithme de prise en charge pour la recherche du VIH chez un patient tuberculeux.

5.3. Recherche active de la Tuberculose chez le PVVIH

Les agents de santé travaillant dans les centres de prise en charge du VIH doivent rechercher activement et systématiquement la TB chez les PVVIH à chaque visite afin de :

- Identifier précocement les PVVIH qui développent une TB active afin de réduire la transmission de la maladie dans la communauté ;
- Assurer une prise en charge précoce de la TB.

a. Démarche pour réaliser la recherche active de la TB chez le PVVIH

Le check List développé par les deux programmes sera appliqué chaque fois que le prestataire sera en contact avec une PVVIH.

La réponse positive à au moins une des questions contenues dans le check List déclenchera la démarche diagnostique appropriée : le test Xpert sera utilisé en test initial si disponible en cas d'indisponibilité, la microscopie et autres moyens diagnostics disponibles seront utilisés (fig. 7).

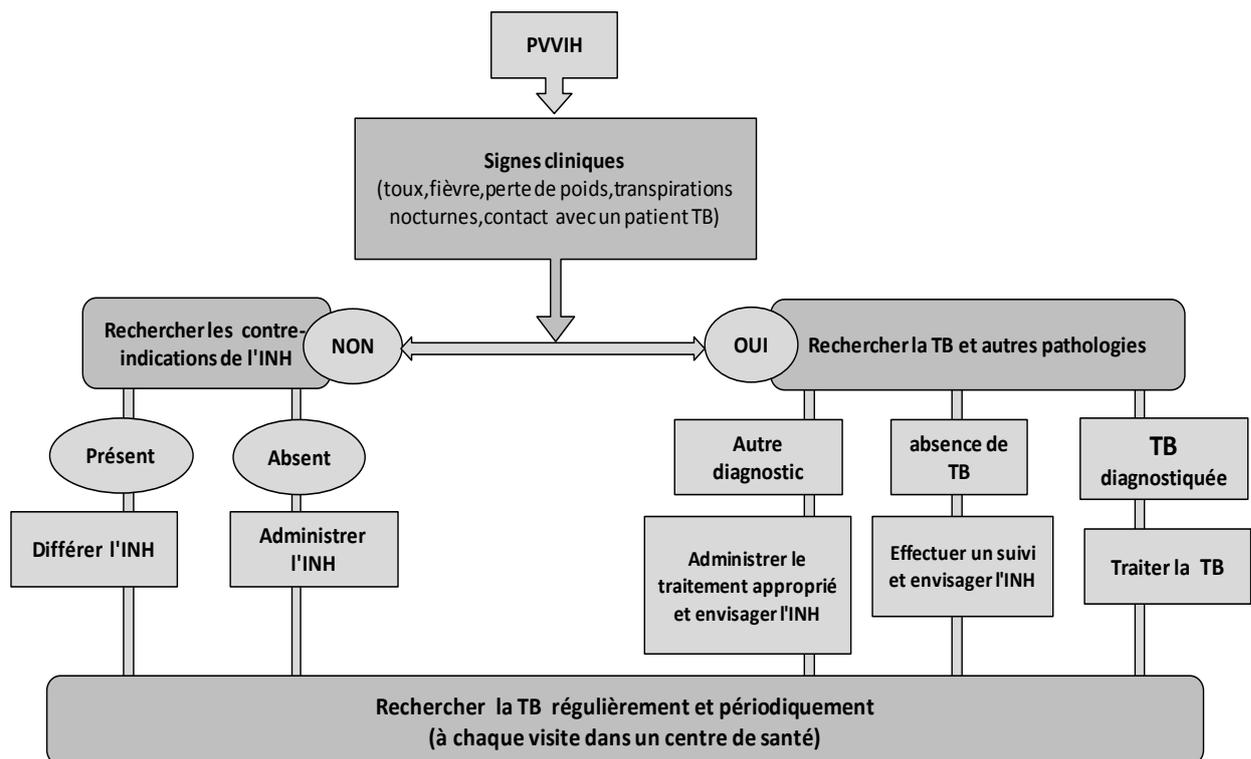


Figure 5. Algorithme de dépistage de la tuberculose chez les enfants, adolescents et les adultes vivant avec le VIH.

- b. Si la microscopie est positive, le patient doit commencer immédiatement son traitement antituberculeux. Le traitement est le même pour le patient VIH positif que négatif.

L'observation de traitement pendant la phase intensive doit être expliquée au patient. Si le résultat de la microscopie est négatif, faire le Xpert MTB/RIF là où c'est disponible et commencer le traitement de la tuberculose en cas de résultat positif.

La recherche de la tuberculose chez le patient VIH sera basée sur l'examen clinique, la microscopie, le Xpert MTB/RIF, la radiographie et la culture.

5.4. Traitement préventif

5.4.1. Traitement préventif à l'INH

Le traitement préventif à l'INH (TPI) est une intervention qui prévient l'évolution d'une tuberculose latente vers une tuberculose active chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH). Ce traitement s'inscrit dans l'ensemble des soins prévus pour les PVVIH.

➤ Avantages du TPI

- Diminue le risque d'un premier épisode de TB ;
- Empêche le développement de la TB dans 60 à 70% des cas chez les PVVIH ;

- Réduit le risque individuel de développer la TB de 70 à 90% chez les patients sous ARV ;
- Réduit la survenue de rechute de 50% ;
- Administrés ensemble (ARV et INH), le TPI réduit l'incidence de la TB de 50 à 80%.

➤ **Indications du TPI**

Le TPI doit être prescrit chez toute PVVIH après exclusion d'une TB active. Il faut assurer un contrôle et un suivi appropriés du malade au cours du TPI.

➤ **Posologie**

- Dosage de l'INH pour les adultes: l'administration de l'INH se donne en une prise quotidienne à raison de 300mg/jour pendant environ 9 mois ;
- Dosage de l'INH prévu pour les enfants (pour une dose totale de 10 mg d'INH/kg/jour) pendant 6 mois (cf. Tableau IV).

Tableau IV. Répartition de la dose de INH selon la catégorie de poids.

Catégorie de poids (en kg)	Nombre de comprimés de 100 mg d'INH à administrer par dose (10mg/kg/jr)	Dose administrée (en mg)
< 5	1/2 comprimé	50
5,1 - 9,9	1 comprimé	100
10 - 13,9	1 1/2 comprimé	150
14 - 19,9	2 comprimés	200
20 -24,9	2 1/2 comprimés	250
> 25	3 comprimés	300

5.4.2. Traitement préventif au Cotrimoxazole

L'immunodéficience chronique et croissante provoquée par l'infection à VIH accroît la susceptibilité des PVVIH à développer les infections opportunistes.

Il est démontré que le Cotrimoxazole réduit la survenue du Paludisme, de la diarrhée et conséquemment des hospitalisations.

➤ **Avantages**

La prise quotidienne du Cotrimoxazole réduit le risque de développer certaines infections opportunistes telles que :

- les pneumonies bactériennes, parasitaires et mycosiques ;
- les diarrhées dues à *Isospora belli* et au *cryptosporidium* ;
- la toxoplasmose cérébrale et les septicémies fréquemment associées au VIH.

➤ **Indications**

La prescription du Cotrimoxazole est systématique en cas de coinfection TB/VIH. Cette prescription doit être poursuivie après le traitement antituberculeux. La prophylaxie au CTX chez l'enfant infecté par le VIH ou coinfecté TB/VIH doit être initiée ou maintenue, et sa fin devrait être envisagée conformément aux directives nationales.

➤ **Contre- indications**

Le CTX est contre-indiqué :

- En cas d'histoire de réaction allergique sévère aux médicaments à base des sulfamides (Fansidar®,...), d'où la nécessité de connaître les antécédents avant l'instauration de cette prophylaxie ;
- Chez la femme enceinte durant le premier trimestre ;
- En cas d'insuffisance rénale et hépatique sévère.

➤ **Posologie**

Le tableau V illustre la dose du CTX répartie par poids et âge. La prise de cotrimoxazole se fait tous les jours pendant la prise des antituberculeux. La continuité sera faite dans les unités de prise en charge VIH.

Tableau V. Répartition de la dose de CTX chez l'enfant (>13 ans) et l'adulte.

Cotrimoxazole pour :	Poids	Dosage	Nombre de comprimés
Enfant	Jusqu'à 10 kg	6 à 8 mg/kg en sirop	ou ¼ de comprimé
	de 10 à 25 kg	480 mg	½
	>25 kg	480 mg	1
Adulte		480mg	2
		960 mg	1

➤ Arrêt de la prophylaxie au Cotrimoxazole sera en cas de :

- Remontée des lymphocytes CD4 au-dessus de 500 cellules/ μ L ;
- Effets indésirables sévères.

3.2.1. Traitement ARV dans la coïnfection TB/VIH

➤ **Quand commencer le traitement ARV ?**

Tout patient tuberculeux coïnfecté par le VIH doit être mis sous ARV dans les 2 à 8 semaines après le début du traitement contre la tuberculose.

➤ **Régimes thérapeutiques**

Les différents régimes thérapeutiques utilisés pour le traitement ARV sont présentés dans le tableau VI.

En RDC, le TAR de première ligne recommandé est : **TDF + 3TC** (ou FTC) + **EFV**.

En cas d'échec thérapeutique, le malade recevra un traitement de deuxième ligne :

AZT + 3T (FTC) + **LPV/r**

➤ **La prise en charge des patients co-infectés VIH/tuberculose**

Elle pose une série de problèmes, notamment:

- La fréquence de survenue du syndrome de restauration immunitaire ;
- L'augmentation du nombre de comprimés à prendre peut réduire l'adhérence au traitement.

Le patient sous rifampicine ne recevra pas la combinaison contenant la névirapine (NVP)

Tableau VI. Schémas thérapeutiques des ARV chez le patient coïncité TB-VIH

Catégories d'âge	1 ^{ère} ligne	1 ^{ères} lignes alternatives
Adultes	TDF + 3TC (ou FTC) + EFV	AZT + 3TC + EFV AZT + 3TC + NVP TDF + 3TC(ou FTC) + NVP
Adolescents (10 – 19 ans) ≥ 35 kg		AZT + 3TC + EFV AZT + 3TC + NVP TDF + 3TC (ou FTC) + NVP ABC + 3TC + EFV (ou NVP)
Enfants de 3 à 10 ans et adolescents < 35kg	ABC + 3TC + EFV	ABC + 3TC + NVP AZT + 3TC + EFV AZT + 3TC + NVP TDF + 3TC (ou FTC) + EFV TDF + 3TC (ou FTC) + NVP
Enfants < 3 ans	ABC + 3TC + LPV/r AZT + 3TC + LPV/r	ABC + 3TC + NVP AZT + 3TC + NVP
<p>3TC :lamivudine ; ABC: abacavir ; AZT: zidovudine ;EFV :efavirenz ; FTC : emtricitabine ;IDV : indinavir ;NVP :névirapine ; LPV :lopinavir ;/r :boosté par ritonavir ; TDF :tenofovir ;</p>		

CHAPITRE VI : PRINCIPES DU TRAITEMENT ET MÉDICAMENTS DE LA TUBERCULOSE

6.0. Introduction :

Le traitement des cas contagieux est la meilleure prévention de la tuberculose car il guérit le malade, rompt la chaîne de transmission de la maladie et protège la communauté.

L'objectif du PNLT est de traiter avec succès au moins 90% des patients tuberculeux notifiés.

Tout personnel de santé prenant en charge les patients atteints de tuberculose assume une responsabilité importante en santé publique.

Les éléments essentiels d'un traitement réussi sont :

- _____ |
a disponibilité des médicaments de bonne qualité ;
- _____ u
n régime de traitement approprié ;
- _____ |
l'encadrement du patient pour promouvoir son adhérence vis-à-vis du régime thérapeutique prescrit, pris régulièrement jusqu'au à la fin du traitement.

Cette partie abordera les aspects de traitement de la tuberculose sous les facettes suivantes :

- _____ |
les principes du traitement de la tuberculose ;
- _____ |
la pharmacovigilance et la gestion des effets indésirables des médicaments antituberculeux.

6.1. Principes de base

Pour obtenir l'efficacité et le suivi escomptés, le traitement de la tuberculose doit répondre aux principes de base ci-après :

- une anamnèse approfondie sur l'histoire d'un traitement antérieur ou pas ;
- la recherche de l'information sur l'exposition à une possible source d'un cas ayant des microorganismes résistant aux médicaments, ainsi que la prévalence dans la communauté (si elle est connue) ;
- une classification correcte des cas à traiter ;
- un régime thérapeutique standardisé de courte durée selon la forme et la gravité de la maladie, comprenant au moins 3 médicaments dont 2 dotés d'activité bactéricide majeure pendant la phase initiale de traitement ;
- une posologie correcte ;
- une supervision directe du traitement par le personnel infirmier et/ou toute autre personne ressource formée et suivie ;
- une régularité au traitement ;

- un approvisionnement régulier du malade en médicaments antituberculeux de bonne qualité ;
- un suivi régulier et adéquat du traitement ;
- la pharmacovigilance pour détecter et traiter d'éventuels effets indésirables ;
- l'appréciation de la survenue de la résistance aux médicaments (évolution des signes cliniques et contrôles des frottis)
- les mesures centrées sur le patient comprenant le traitement directement observé, sont exigées pour garantir l'adhérence.

6.2. Prescription du traitement au malade.

- Pour les nouveaux cas de tuberculose bactériologiquement confirmés, c'est l'infirmier responsable de l'unité sanitaire où le malade a été diagnostiqué qui prescrit et applique le traitement ;
- Pour tous les autres cas qui étaient jadis de l'apanage du Médecin (cas cliniquement diagnostiqués pulmonaires et extra-pulmonaires ainsi que les enfants), la prescription pourra désormais être faite sur délégation médicale par les autres prestataires infirmiers, préalablement formés et supervisés régulièrement ;
- Le personnel soignant assure l'éducation sanitaire, le conseil au malade et à son entourage. Il doit prendre tout le temps nécessaire pour s'entretenir d'abord avec le malade, et ensuite avec un membre responsable de son entourage pour garantir l'adhérence au traitement.

6.3. Constitution du dossier du malade pour le traitement

Pour le malade dépisté et mis sous traitement au CS :

- inscrire dans **le registre de tuberculose**, les informations nécessaires sur le malade ;
- remplir la fiche de traitement et la carte individuelle ;
- délivrer au malade sa carte personnelle de traitement qui lui permettra de se souvenir des jours de rendez-vous.

Les malades sont inscrits par ordre chronologique dans le registre de tuberculose chaque année. Les malades inscrits dans une année calendrier constituent une cohorte annuelle.

- _____ S
i un malade enregistré est transféré au cours de son traitement vers un autre CSDT, une fiche de traitement sera établie mais le malade reste dans sa cohorte annuelle.
- _____ S
i un malade enregistré se révèle être porteur d'une souche résistante et déjà au cours de traitement, il doit être rayé de ce registre et être exclu de cette cohorte annuelle. Ce malade sera enregistré dans un autre registre de traitement réservé aux malades sous traitement de seconde ligne.

6.4. Cas à traiter

Ils sont définis à partir des éléments suivants :

- une bonne anamnèse recherchant un traitement antérieur aux antituberculeux ;

- l'application correcte de l'arbre de décision pour la TB/C et l'algorithme de la recherche active de la tuberculose chez le PVVIH.

On distingue ainsi 3 groupes de malades à traiter selon les priorités de traitement et leur état bactériologique :

- les nouveaux patients bactériologiquement confirmés et diagnostiqués cliniquement ;
- Patients en retraitement, déjà traités bactériologiquement confirmés et diagnostiqués cliniquement ;
- Patients avec TB pharmacorésistante.

6.5. Médicaments retenus.

Les médicaments retenus sont classés en médicaments de première intention (primo-traitement ou retraitement) et les médicaments de seconde intention utilisés pour le traitement des malades porteurs d'une tuberculose à souches résistantes au moins à la rifampicine.

Tableau VII. Médicaments en forme simple

Première ligne		
Médicament	Posologie	Présentation
Isoniazide (H) ;	5 mg/Kg	Comprimé 100,300 mg
Rifampicine (R) ;	10 mg/Kg	FDC uniquement
Pyrazinamide (Z) ;	30 -35 mg/Kg	Comprimé 400,500 mg
Streptomycine (S) ;	15-20 mg/Kg	Ampoule 1000mg
Ethambutol (E).	20 -25 mg/Kg	Comprimé 100 , 400 mg
Seconde ligne		
Médicament	Posologie	Présentation
Kanamycine (Km) ;	15-20 mg/Kg	Ampoule 1000 mg
Capréomycine (Cm);	15-20 mg/Kg	Ampoule 1000 mg
Lévofloxacine(Lfx) ;	500-750 mg	Comprimé 250, 500 mg
Moxifloxacine (Mfx) ;	400 mg	Comprimé 400 mg
Prothionamide (Pto) ;	15-20 mg/Kg	Comprimé 250 mg
Cyclosérine (Cs) ;	10-15 mg/Kg	Comprimé 250 mg
	adultes (d'environ 60 kg) : 300 mg/1 fois par mois (J1) sous surveillance + 50 mg/j (de J2 à J28).	

Clofazimine (Cfz) ;	enfants de 10 à 14 ans : 150 mg/1 fois par mois (J1) sous surveillance + 50 mg un jour sur deux (de J2 à J28). enfants de moins de 10 ans : 100 mg/1 fois par mois (J1) sous surveillance + 50 mg 2 fois/semaine.	Comprimé 50, 100mg
---------------------	--	--------------------

Tableau VIII. Les formes combinées fixes

Combinaisons fixes et dosage par composé	
RHZE adulte	R = 150mg, H = 75mg, Z = 400mg, E = 275mg
RHZ adulte	R = 150mg, H = 75mg, Z = 400mg
RH adulte	R = 150mg, H = 75mg
RHE	R = 150mg, H = 75mg, E = 275mg
RHZ enfant	R= 60mg, H= 30mg, Z= 150mg
RH enfant	R= 60mg, H= 30mg

- **Régimes de traitement :** on distingue ainsi 3 catégories de traitement selon les priorités de traitement et l'état bactériologique des patients :
 - Traitement de première ligne comportant 2 schémas thérapeutiques
 - ✓ Schéma initial avec médicaments de première intention
 - ✓ Schéma de retraitement avec médicaments de première intention
 - Traitement de deuxième ligne. Il s'agit du traitement réservé aux malades porteurs d'une tuberculose pharmacorésistante.

CHAP VII : PRISE EN CHARGE DES MALADES AVEC UN REGIME DE PREMIERE LIGNE

7.1 Les régimes thérapeutiques de première ligne

Les régimes thérapeutiques utilisés seront différents selon les antécédents thérapeutiques des malades. Le tableau IX présente les schémas thérapeutiques selon les présentations cliniques et le type.

Tableau IX. Régimes de traitement recommandés pour chaque catégorie de diagnostic chez l'adulte.

Catégorie	Régime de traitement	Diagnostics
Nouveau patient	<p style="text-align: center;">2RHZE / 4RH Schéma initial avec médicaments de 1^{ère} ligne</p>	TP bactériologiquement confirmée
		TP avec lésions parenchymateuses importantes ou pas, diagnostiquée cliniquement
		TEP simple ou sévère (exceptés : TB méningée, colonne vertébrale et ostéo-articulaire) diagnostiquées cliniquement ou confirmée
		TB avec sérologie VIH positif et autres cas d'immunodépression grave concomitante
	<p style="text-align: center;">2RHZE / 10RH Schéma initial avec médicaments de 1^{ère} ligne</p>	<u>TEP grave</u> : TB méningée, colonne vertébrale et ostéo-articulaire
Patient en retraitement	<p style="text-align: center;">2SRHZE / RHZE /5RHE Schéma de retraitement avec médicaments de 1^{ère} ligne</p>	Patients en rechute, Patients traités après un échec thérapeutique, Patients traités après avoir été perdus de vue, autres cas déjà traités.

7.1.1 Schéma Initial

Il s'agit de nouveaux patients qui n'ont jamais reçu de traitement antituberculeux ou qui l'ont suivi moins d'un mois. Cette catégorie comprend :

- Les nouveaux cas de TP bactériologiquement confirmés ;
- Les nouveaux cas de TP cliniquement diagnostiqués ;
- Les nouveaux cas de tuberculose extrapulmonaire cliniquement diagnostiqués ou bactériologiquement confirmés ;
- Les malades tuberculeux bactériologiquement confirmés ou cliniquement diagnostiqués avec infection concomitante de VIH.

Comme l'indique le tableau X, le schéma comporte deux phases : intensive et d'entretien (continuation) : 2RHZE/4RH.

Tableau X. Nombre de comprimés à donner pour chaque tranche de poids chez l'adulte en schéma initial (adulte).

Poids du patient en kg avant le début du traitement	Phase intensive ou 1 ^{ère} phase	Phase de continuation ou 2 ^{ème} phase
	Durée : 2 mois	Durée : 4mois
	RHZE : chaque jour	RH : chaque jour
	Nombre de comprimés	Nombre de comprimés
30-39 Kg	2	2
40-54 Kg	3	3
55-70 Kg	4	4
>70 Kg	5	5

La phase intensive de 2 mois consiste en une prise quotidienne supervisée de la quadruple association (2 RHZE).

Si l'examen direct des crachats reste positif à la fin du 2^{ème} mois de traitement initial, la première phase sera prolongée de 4 semaines.

La phase de continuation est de 4 mois associant la Rifampicine et l'Isoniazide (4 RH), en prise quotidienne supervisée.

a) Phase intensive

- Le traitement ambulatoire est de règle dans la majorité de cas et doit être appliqué le plus près possible du domicile du patient ;
- La prise des médicaments antituberculeux se fera tous les jours le matin, à jeun.
- La prise de médicaments pendant la phase intensive doit être strictement supervisée par un personnel de santé : c'est le Traitement Directement Observé (TDO).

b) Phase de continuation

En phase de continuation, étant donné la présence de la Rifampicine dans le schéma de traitement de 6 mois, la prise de médicaments doit être aussi supervisée au Centre de santé.

Mais dans certains cas (malades grabataires ou résidant loin d'un centre de santé), le personnel de santé pourra déléguer la responsabilité de la supervision à une personne volontaire de la communauté, formée et supervisée (agent de santé communautaire, catéchiste, secouriste, enseignant, ancien malade tuberculeux, etc.)

Dans la pratique, une prise hebdomadaire sera supervisée aux CSDT/CST lors du retrait des médicaments et les autres prises de la semaine seront supervisées par un membre de la

7.1.2 Schéma de retraitement avec médicaments de première ligne

Il s'agit des patients déjà traités : ceux qui ont reçu dans le passé un traitement antituberculeux pendant un mois ou plus.

Ils sont classés comme suit :

- Les patients en rechute ;
- Les patients traités après un échec thérapeutique ;
- Les patients traités après avoir été perdus de vue ;
- Les autres patients déjà traités.

Ce schéma se présente comme suit : 2SRHZE / 1 RHZE/ 5 RHE.

Tableau XI. : Posologie par tranche de poids chez l'adulte en retraitement

Poids du patient en kg avant le début du traitement	Phase intensive ou 1 ^{ère} phase: durée totale de 3 mois		Phase de continuation ou 2 ^{ème} phase
	Durée : 3 mois	Durée : 2 mois	Durée : 5 mois
	RHZE : chaque jour	Streptomycine flacon de 1 g : chaque jour	RHE : chaque jour
	Nombre de comprimés	Quantité (Gramme)/jour	Nombre de comprimés/jour
30-39 Kg	2	$\frac{1}{2}$	2
40-54 Kg	3	$\frac{3}{4}$	3
55-70 Kg	4	1	4
>70 Kg	5	1	5

Le schéma thérapeutique comporte également deux phases :

- ❖ la phase intensive initiale de 3 mois comportant l'administration quotidienne de la quadruple association (RHZE) et 2 mois de la Streptomycine.
- ❖ la phase de continuation de 5 mois avec la triple association prise chaque jour sous supervision directe (5 RHE).

Les cas à frottis positifs à la fin du 3^{ème} mois de traitement doivent continuer les 4 médicaments pendant 4 semaines encore, tout en veillant à prélever des échantillons pour le Xpert MTB/Rif, la culture et le DST.

Si le frottis reste positif après le cinquième mois, le patient est déclaré échec thérapeutique.

7.2 Prise en charge des malades

a. Conduite pendant le traitement

Le succès de la prise en charge est garantie en assurant la régularité du malade au traitement et par le suivi clinique et bactériologique régulier du patient jusqu'à la fin de son traitement.

➤ _____ I

a régularité du malade au traitement assurée par :

- L'application du traitement directement observé (TDO) en phase initiale ou intensive et en phase de continuation (voir ci-haut) ;
- L'approvisionnement régulier du malade en médicaments de qualité (stockage approprié) ;
- L'information au malade sur sa maladie, son traitement et sur son obligation à avertir l'infirmier de toute longue absence de manière à recevoir une quantité suffisante de médicaments pour ne pas interrompre son traitement.

➤ _____ L

e suivi bactériologique des malades aux échéances indiquées.

Dans la tuberculose pulmonaire à microscopie positive, l'efficacité du traitement est contrôlée par la « **négativation bactériologique** » de l'expectoration. Les frottis de contrôle doivent être exécutés :

- Pour le schéma initial : à la fin du 2^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} mois de traitement ;
- Pour le schéma en retraitement : à la fin du 3^{ème}, 5^{ème}, et 8^{ème} mois de traitement.

Il est souvent difficile d'obtenir des crachats, surtout purulents, d'un malade en voie de guérison, mais c'est cependant le seul critère définitif de guérison qui doit toujours être recherché avec insistance et application. On doit obtenir **deux échantillons** d'expectoration de 2 ml environ quelle que soit leur qualité, après un effort de toux (ou après raclement de gorge si le malade n'arrive plus à tousser), à faire examiner.

b. Indications de l'hospitalisation

Elle n'est indiquée que dans certaines situations :

➤ _____ M

malade habitant trop loin de l'unité sanitaire pour pouvoir suivre un traitement supervisé ;

➤ _____ M

malade grabataire ;

➤ _____ F

formes aiguës (exemples : miliaire, broncho-pneumonie aiguë) ;

➤ _____ F

formes compliquées (méningite, pleurésie abondante, hémoptysie grave, pneumothorax, paraplégie suite au mal de Pott) ;

➤ _____ C

complications du traitement : hypersensibilité, érythrodermie, ictère, purpura, dermatite exfoliative grave, etc. ;

- _____ P
athologies associées pouvant influencer le cours du traitement : diabète sucré déséquilibré, ulcère digestif, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, psychopathie, etc.

c. Le suivi des rendez-vous des malades :

A chaque remise des comprimés, l'infirmier doit insister sur l'importance de la **prise régulière** des médicaments. Pour ce faire, l'infirmier doit :

- Compter exactement les comprimés nécessaires devant le malade, pour la période prévue ;
- Placer ces comprimés dans une boîte en plastique ou aluminium avec couvercle (éviter une enveloppe de papier ou un flacon en verre qui peuvent modifier la nature et la qualité des médicaments) ;
- Indiquer clairement sur la carte personnelle du malade combien et comment il doit prendre les médicaments ;
- Indiquer sur la carte personnelle du malade, la date exacte à laquelle il doit revenir chercher d'autres comprimés ;
- Identifier le malade absent à l'aide de l'échéancier qui peut revêtir plusieurs formes :
 - Classement des fiches de traitement par ordre chronologique en fonction de la date de retour du malade ;
 - Casier en bois avec plusieurs cases représentant les jours du mois. Les fiches sont classées dans la case correspondante à la date de rendez-vous du malade ;
 - Agenda où l'infirmier indique la date voulue pour le rendez-vous du malade ;
 - Tout autre système de fiche pour autant que l'infirmier soit en mesure de repérer immédiatement tout malade ne se présentant pas au jour voulu.
- Appliquer les mesures de récupération par l'une de méthodes suivantes :
 - contact téléphonique ;
 - invitation écrite ;
 - visite à domicile (infirmier, membre de famille, autre malade, etc.).
 - En cas d'irrégularités répétées, il y a lieu de faire intervenir la famille et/ou toute autre personne qui a une autorité quelconque sur le malade.
- Assurer une bonne communication entre les différents centres concernant les malades transférés ou référés ;
 - En cas de transfert sortant, l'infirmier devra établir les documents tel que recommandés et s'assurer que le malade arrive à destination. Il doit prendre des dispositions pour que le malade n'interrompe pas son traitement ;
 - Le centre qui reçoit le malade transféré a l'obligation d'informer de l'arrivée du malade et de l'issue de son traitement.
- Identifier et prendre en charge des effets indésirables des médicaments antituberculeux :
 - Le personnel soignant doit être attentif et interroger les malades à chaque rendez-vous pour vérifier s'ils ne développent des effets indésirables durant la prise des médicaments (diminution de la vision, troubles d'équilibre et d'audition, autres effets anormaux, etc.) ;

- Une liste des effets indésirables les plus courants et les plus importants sur les médicaments antituberculeux de 1ère et 2ème intention est reprise plus loin (cfr.pharmacovigilance), avec chaque fois la conduite à tenir pour faire face à ces effets.

d. Traitement antituberculeux pour des cas particuliers

Les traitements standardisés de la tuberculose peuvent être adaptés dans certains cas particuliers (femmes enceintes, allaitement..), ou en cas d'affections concomitantes sévères (insuffisance hépatique, rénale...). La conduite à tenir dans ces cas particuliers est résumé dans le tableau XII.

Tableau XII. Conduite à tenir pour le traitement anti tuberculeux des cas particuliers.

CAS PARTICULIERS	CONDUITE A TENIR COMBINAISONS THERAPEUTIQUES DONNER
Femmes enceintes	<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement de la mère constitue la meilleure prévention de la transmission de la mère à l'enfant ; - Les antituberculeux de première intention ne constituent aucun danger durant la grossesse à l'exception de la streptomycine qui ne peut pas être utilisée parce que toxique sur l'appareil auditif du fœtus. En cas de grossesse, prescrire le schéma suivant : 3 RHZE / 5 RHE.
Allaitement	La femme tuberculeuse qui allaite doit poursuivre l'allaitement, et continuer à prendre ses médicaments.
L'enfant de moins de 5 ans d'une mère avec une TB confirmée bactériologiquement	<ul style="list-style-type: none"> - Donnez à l'enfant un traitement préventif avec l'INH à raison de 10 mg/kg pendant 6 mois avec un maximum de 300 mg par jour après exclusion d'une tuberculose évolutive - Proposez la vaccination au BCG à la fin du TPI.
Femmes sous contraceptif oral	<p>Les antituberculeux (Rifampicine et Pyrazinamide) réduisent l'efficacité des contraceptifs oraux.</p> <p>Dans ce cas, 2 alternatives à appliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser les pilules fortement dosées en œstrogènes (50 µg), si elles n'allaitent pas. - ou discuter du choix d'une autre méthode contraceptive non hormonale.
Maladies hépatiques	<p>Rifampicine, Pyrazinamide, Isoniazide sont métabolisés par le foie. En cas d'hépatite aiguë présente avant le traitement, donner un régime de traitement sans Z avec une surveillance stricte de la fonction hépatique.</p> <p>2 SRHE / 6 RH ou 2 SHE / 10 HE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'hépatite aiguë sévère ou d'intolérance hépatique : arrêter le traitement ou différer jusqu'au retour normal de la fonction hépatique. - Si l'hépatite est résolue, le traitement classique sera repris en

	<p>donnant les doses minimum pour les 2 médicaments les plus toxiques pour le foie : 4 mg/kg pour l'isoniazide et 8 mg/kg pour la rifampicine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si le problème persiste, le malade sera référé dans un centre spécialisé pour une adaptation du traitement.
Insuffisance rénale	<ul style="list-style-type: none"> - Ne jamais donner de la Streptomycine et l'Ethambutol en cas d'insuffisance rénale sévère. - Régime proposé : 2 RHZ + 4 RH (doses normales pour la R et doses réduites pour H et Z).
Infection HIV	<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement de la tuberculose est le même, que le patient soit VIH+ ou VIH-. - Les patients VIH+ présentent fréquemment des atteintes hépatiques et rénales. Evaluer donc régulièrement ces fonctions. - Les interactions entre certains antituberculeux et quelques ARV ont été traités dans le chapitre sur la coïnfection TB/VIH.

7.3 Les résultats du traitement

Tous les malades enregistrés au cours d'une année et constituant une cohorte annuelle seront analysés à la fin de leur traitement selon les définitions données dans le tableau ci-dessous. L'infirmier notera l'issue de chaque malade sur la carte de traitement du malade et sur le registre de la tuberculose.

Tableau XIII. Résultats thérapeutiques du traitement de première ligne pour les patients tuberculeux (exclusion faite des patients suivant un traitement contre la tuberculose RR ou contre la tuberculose MR)

Issues thérapeutiques	Définitions
Guérison	Le patient atteint de tuberculose pulmonaire chez qui l'affection a été bactériologiquement confirmée en 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.
Traitement terminé	Le patient tuberculeux qui a terminé le traitement sans signe d'échec, mais chez qui 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.
Échec thérapeutique	Le patient tuberculeux qui présente des résultats positifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) après cinq mois de traitement ou plus.
Décès	Le patient tuberculeux qui meurt pour une raison quelconque au cours du traitement ou avant de l'avoir commencé.
Perdu de vue	Le patient tuberculeux qui n'a pas entamé le traitement

	ou qui l'a interrompu pendant deux mois consécutifs ou plus.
Non évalué	Le 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.

7.4 Suivi après le traitement

Le malade doit revenir consulter un médecin dès qu'il présente à nouveau des symptômes. Les patients VIH+ doivent bénéficier d'une attention particulière étant donné le nombre élevé de rechutes dans ce groupe.

CHAPITRE VIII : PRISE EN CHARGE DE LA TUBERCULOSE PHARMACORESISTANTE

8.1 Objectif du chapitre

Ce chapitre énonce les principes de prise en charge des cas pharmacorésistants. Des notions plus largement détaillées sont reprises dans le guide de prise en charge de la tuberculose à bacilles résistants.

La prise en charge des cas de TB pharmacorésistante fait partie de la stratégie « Halte à la Tuberculose » dans sa 2^{ème} composante et aussi est restée un des axes prioritaires dans le 1^{er} pilier de la stratégie End TB.

L'un des objectifs prioritaires du PNLT est de prévenir la survenue de la tuberculose multi-résistante par la prise supervisée des médicaments à des doses correctes et pendant une durée précise.

8.2 Définitions

Une résistance aux médicaments antituberculeux selon que les antécédents thérapeutiques seront définie comme une résistance primaire ou acquise.

La **résistance primaire** est la présence d'une souche résistance à un ou plusieurs antituberculeux chez un nouveau patient tuberculeux n'ayant jamais reçu de médicaments antituberculeux auparavant.

La **résistance acquise** est celle rencontrée chez un patient déjà traité, comme conséquence d'un traitement mal prescrit ou mal appliqué.

Quelle soit primaire ou acquise, différents types de résistance peuvent être observées (tableau XIV)

Tableau XIV. Définition des types de résistance

Types	Définitions
Cas résistant	Cas de tuberculose qui présente des bacilles résistants à un ou plusieurs antituberculeux de première intention.
Mono résistance	Résistance à un seul antituberculeux de première intention
Poly résistance	Résistance à plus d'un antituberculeux de première intention autre que la Rifampicine et l'Isoniazide.
Multi résistance (TB-MR)	Résistance à au moins la Rifampicine et l'Isoniazide
Ultra résistance (TB-XDR)	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

Certains malades sont classés comme **des malades chroniques** : un cas chronique a reçu au moins 2 cures de traitement ou parfois plus de 2 cures (complètes ou incomplètes). Ils ont déjà été traités plusieurs fois pour la tuberculose et leur dernière cure n'a pas été efficace (échec thérapeutique). La plupart sont probablement des cas de tuberculose multirésistante.

8.3 Causes de la pharmacorésistance

La résistance aux antituberculeux est un problème dont l'amplification est l'œuvre humaine. La pharmacorésistance acquise est le résultat de traitement inadéquat, incomplet ou de mauvaise qualité qui permet la sélection des mutants résistants qui, en se multipliant, deviennent les bacilles dominant de la souche bacillaire du patient. L'organisation de la prise en charge des malades est cruciale pour éviter le risque d'une émergence et d'aggravation de la pharmacorésistance dont les principales causes de survenue peuvent être classées selon 3 niveaux de responsabilité (tableau XV).

Tableau XV. Causes présumées d'un traitement inadéquat responsable de la pharmacoresistance.

<u>Prestataires de soins de santé</u>	<u>Médicaments :</u>	<u>Malades :</u>
Schémas Thérapeutiques inadaptés	Administration/Qualité inappropriée	Prise des Médicaments insatisfaisante
<ul style="list-style-type: none"> • Principes inappropriés • Non-respect des principes • Absence de principes • Formation insuffisante • Traitement sans surveillance avec Irrégularité • Programmes de lutte antituberculeuse mal organisés ou insuffisamment financés 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité médiocre • indisponibilité de certains médicaments (rupture de stock ou interruption de l'approvisionnement) • Mauvaises conditions de stockage • Posologie ou association inadaptée 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise observation du traitement (ou TDO insuffisant) • Manque d'information • Manque de moyens financiers (en cas d'achat de médicament) • Effets indésirables • VIH, diabète sucré, malnutrition • Obstacles d'ordre social • Mauvaise absorption (problèmes digestives') • Troubles occasionnés par la dépendance à des substances (toxicomanie...)

Source : Principes directeurs à l'intention des programmes nationaux pour la prise en charge des tuberculoses pharmacorésistantes. OMS.2008.

La prévention de l'émergence de la pharmaco résistance (TB-MR) doit tenir compte de ces principales causes et respecter les principes essentiels des programmes nationaux de lutte contre la tuberculose

- Détection précoce et le traitement de qualité de la TB sensible (DOTS de qualité)
- Détection précoce et le traitement de qualité de la tuberculose pharmaco résistante
- Mise en œuvre efficace des mesures de contrôle de l'infection
- Renforcement du système de santé.
- Prise en compte les facteurs de risque sous-jacents et des déterminants sociaux

8.4 **Prise en charge de la tuberculose multirésistante**

Les étapes pour la prise en charge de ces malades seront les suivantes :

- Le dépistage des patients atteints de TB pharmaco résistante

- La conservation et le transport des échantillons
- La maîtrise des régimes de traitement de 2^{ème} intention
- La mise en traitement des patients
- Le suivi des patients sous traitement
- Enregistrement et rapportage

8.4.1 Dépistage et diagnostic :

➤ **Présomption de la multi résistance :**

- Patient traité après un échec du schéma initial avec médicaments de première intention ;
- Patient traité après échec d' un retraitement avec les médicaments de première intention ;
- Patient TB diagnostiqué parmi les contacts d'un patient connu avec la tuberculose résistante à la rifampicine et/ou à l'isoniazide ;;
- Patient en rechute ;
- Patient traité après avoir été perdu de vue ;
- Nouveau patient avec contrôle positif à la fin du 3ème mois ou plus tard ;
- Patient déjà traité qui ne s'améliore pas malgré la prise régulière et supervisée des médicaments de première intention.
- Patient vivant avec le VIH

➤ **Le diagnostic de la tuberculose pharmaco résistante**

Le diagnostic est basé sur les examens de laboratoire : la culture et test de sensibilité sur milieu solide ou liquide, le test de diagnostic rapide (TDR) dont le Xpert-MTB/RIF, MDRTB-Plus (Hain test).

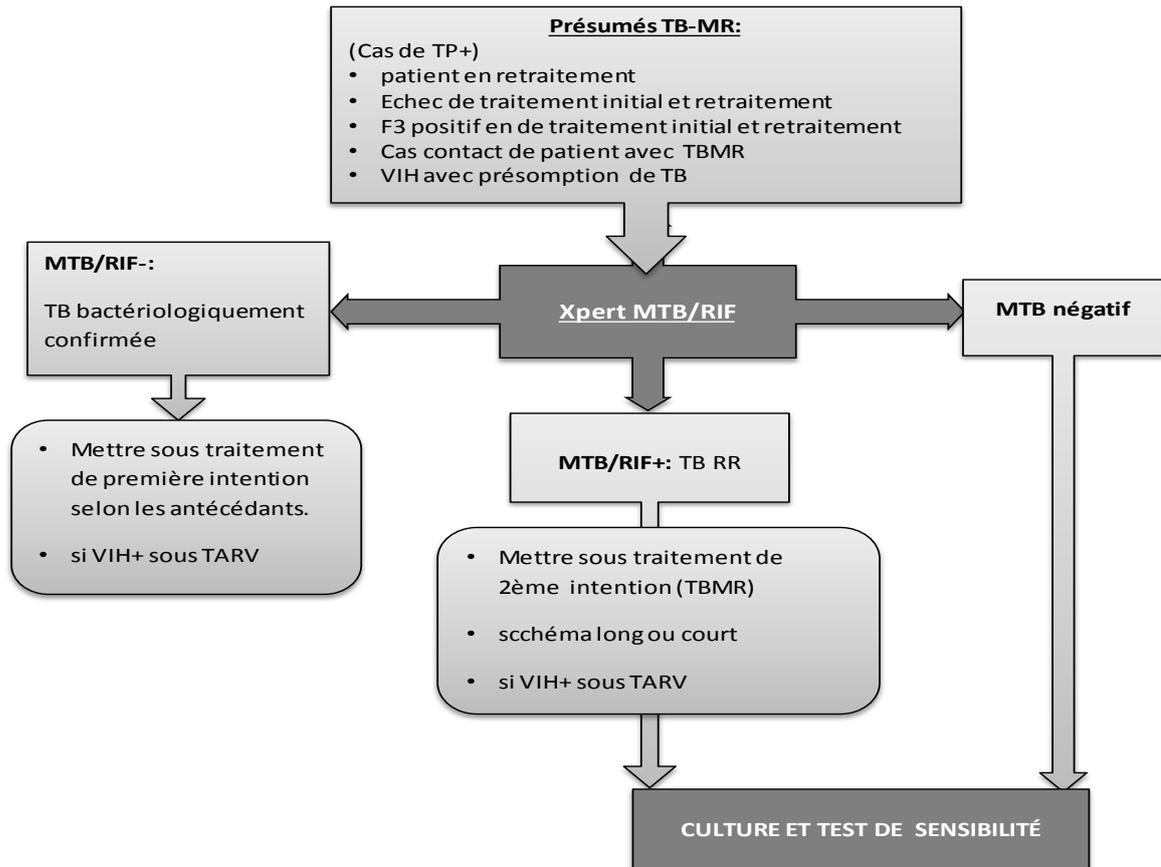


Figure 6 : Algorithme de détection des cas de TB-MR (RIF résistance) par utilisation des tests de diagnostic rapide (Xpert MTB/ RIF).

Une résistance à la Rifampicine [RIF+ ou RR] (ici sans autres résultats) est considérée au même titre qu'une TB-MR et donc recevra le même traitement en attendant les résultats complet de test sensibilité provenant du laboratoire national de référence.

Cependant en cas de TB-RR dépisté par Xpert MTB/RIF chez le nouveau patient (jamais traité) refaire le Xpert MTB/RIF, traiter comme TB-MR et prélever 2 échantillons à expédier pour la culture.

Après suspicion des cas MDR ou pour les cas confirmés RR, le prestataire devra collecter les échantillons et les expédier selon le circuit ci-après pour la pratique d'un test de sensibilité complet au LNRM. Ceci implique tous les niveaux de la pyramide sanitaire (figure 7)

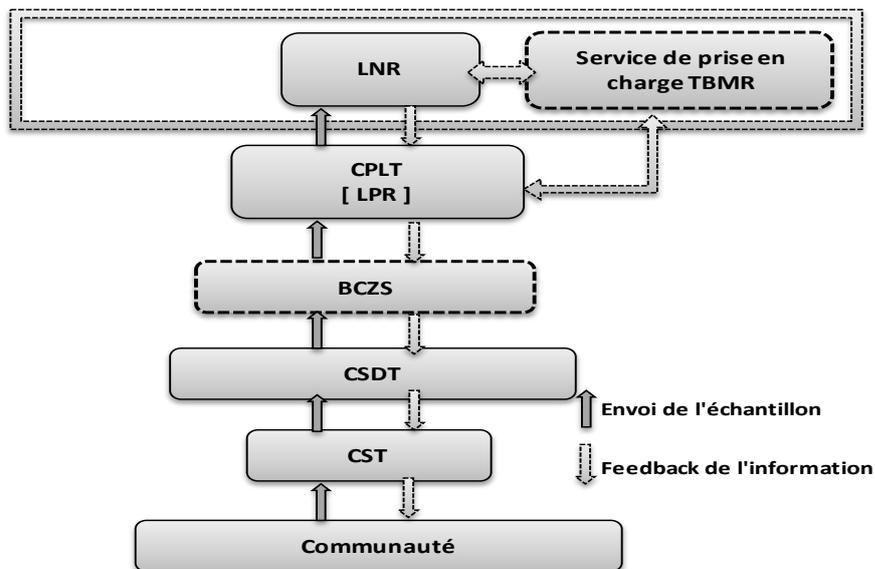


Figure 7. Circuit du transport des échantillons des présomés TB MR.

8.4.2 Traitement

Cette section énonce les principes à respecter pour la gestion programmatique des cas des tuberculoses pharmacorésistante (TB-MR et TB-UR). Les stratégies décrites ci-dessous s'appuient sur les recommandations de l'OMS en matière de traitement de la tuberculose.

Les patients avec la forme pharmaco résistante de la tuberculose sont souvent ceux qui ont déjà été sous traitement antituberculeux et ont rencontré des problèmes d'observance par le passé.

De plus, la longue durée et le nombre élevé des médicaments avec effets indésirables plus graves rendent l'observance du traitement encore plus difficile. Il est donc particulièrement important de prévoir un suivi et des mesures de soutien pour favoriser l'observance

8.4.2.1 Principes du traitement

Les principes essentiels pour le traitement de la forme pharmaco résistante sont notamment :

- Une bonne évaluation des cas et une prescription thérapeutique en fonction du poids ;
- Une définition du schéma thérapeutique au regard de l'évaluation des cas ou selon le programme, toujours une polychimiothérapie (jamais la monothérapie) utilisant les médicaments de plusieurs familles et les formes injectables ;
- Une administration d'un aminoglycoside / injectable par voie parentérale pendant la phase intensive après négativation ; prolongée à 8 mois si pas de négativation au 6e mois. La phase de continuation est de 12 à 14 mois pour une durée de 20 mois ;
- Un suivi rigoureux des cas aussi bien clinique que biologique ;
- Un respect des mesures de la pharmacovigilance ;

- Un soutien aux patients en traitement ;
- Un respect des mesures de contrôle de l'infection.

8.4.2.2 Régimes thérapeutiques

a) Selon la composition du régime

- Traitement avec le schéma standardisé (tous malades de la catégorie ont le même traitement) selon le profil antibiogramme du pays ou de la région.
- Traitement avec le schéma individualisé (chaque patient a un traitement selon son profil de résistance basé sur les résultats de son Antibiogramme)
- Traitement avec le schéma empirique (sur base de la définition des cas et avant d'avoir le résultat, le malade est mis sous un type de traitement).

b) Selon la durée :

- Schéma court (9 mois)
- Schéma long (20 mois)

Deux régimes thérapeutiques standardisés seront utilisés en RDC

- Le schéma thérapeutique **COURT** pour TB MR :

Le régime court de 9 mois qui est présenté dans ce document est actuellement utilisé dans plusieurs pays. Ce régime n'est encore d'application qu'à Kinshasa. L'extension de son utilisation est programmée pour toute l'étendue du pays.

4 Km-Mfx-Pto-H-Cfz-E-Z. 5 Mfx-Cfz-E-Z

Tableau XVI. Posologie dans le traitement court

Poids du malade	Km 1 gr	Pto 250	Mfx 400	Cfz 100	H 300	Z 400	E 400
≥55 Kg	1,0	3	1	1	2	4	3
40 – 54 Kg	0,75	2	1	1	2	3	3
< 40 Kg	0,5	2	1	1	2	2	2

- Le schéma thérapeutique **LONGS** (OMS) pour les présumés et les cas confirmés de TB RR/MR (adapté aux directives de 2011 de l'OMS). Certains malades déjà en traitement poursuivront le cours de ce régime.

6-8 Km/Cm-Lfx-Pto-Cs-E-Z / 14- 12 Lfx- Pto Cs-E-Z

La phase intensive durera 8 mois lorsque la négativation n'aura pas eu lieu au 6^e mois.

Tableau XVII. Posologie dans le traitement de 20 mois

Poids du malade	Km 1 gr	Pto 250	Lfx 250	Cs 250	Z 400	E 400
≥55 Kg	1,0	3	4	3	4	3
40 – 54 Kg	0,75	2	3	3	3	3
< 40 Kg	0,5	2	2	2	2	2

La prise en charge des malades a un traitement de seconde ligne s'applique aussi bien chez l'adulte que chez les enfants.

La Kanamycine pourra être remplacée par la Capréomycine en cas d'atteinte auditive et elle est administrée aux mêmes doses.

8.4.2.3 Suivi des patients sous traitement avec médicaments 2^{ème} ligne :

Le suivi des patients comporte :

- Le **suivi bactériologique** par les frottis et culture qui sont réalisés chaque mois pendant la phase intensive et tous les deux mois pour la phase de continuation du schéma long tous les mois pour en cas de régime de courte durée.
- Le **suivi biologique** non bactériologique concerne les fonctions rénales, hépatiques, thyroïdienne et des électrolytes à des séquences bien déterminées.
- Le **suivi clinique associé** à la radiographie et l'audiométrie.

Tout patient mis sous traitement de seconde ligne devra réaliser certains examens pour son suivi thérapeutique. Celui-ci dépendra du schéma thérapeutique du malade comme indiqué dans le tableau ci-après et devra tenir compte de son évolution.

Tableau XVIII. Examens de suivi des malades au traitement de 2^{ème} ligne de 20 mois.

Types d'examens	Au début	Mois de traitement														
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	
		Phase intensive								Phase de continuation						
Frottis, Culture et Test de sensibilité,																
Frottis et Culture																
Tests rénaux (créatinine, urée)																

Tests hépatiques (AST (SGOT),															
ALT (SGPT)															
Ionogramme (Na ⁺ , K ⁺ , HCO ₃ ⁻)															
Tests thyroïdiens (T3, T4 ; TSH)					X				X						
Audiométrie															
Une Radiographie du thorax															
Légende			Obligatoire												
		X	Si problème												

Le suivi post thérapeutique se fera au 24^{ème} mois, 30^{ème} mois et au 36^{ème} mois.

Tableau XIX. Examens de suivi des malades au traitement de 2^{ème} ligne de 9 mois.

Types d'examens	Au début	Mois de traitement								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Phase intensive				Phase de continuation				
Frottis, Culture et Test de sensibilité,										
Frottis et Culture										
Tests rénaux (créatinine, urée)										
Tests hépatiques (AST (SGOT), ALT (SGPT)										
Ionogramme (Na ⁺ , K ⁺ , HCO ₃ ⁻)										
Tests thyroïdiens (T3, T4 ; TSH)				X						
Audiométrie ou audiogramme										
Une radiographie du thorax										

8.4.2.4 Evaluation thérapeutique des patients avec pharmacorésistance

A la fin de leur traitement, ces patients seront évalués différemment que les cas sensibles selon les définitions indiqués dans le tableau suivant :

Tableau XX. Résultats thérapeutiques des malades au traitement de deuxième ligne (RR, MR, présumé MR ou UR)

Issue thérapeutique	Définition
Guérison	Le patient dont le traitement a été mené à bien conformément aux recommandations nationales, sans signe d'échec et, après la phase intensive, trois cultures ou plus ont été réalisées à au moins 30 jours d'intervalle et elles ont produit des résultats négatifs.
Traitement terminé	Le Patient dont le traitement a été mené à bien conformément aux recommandations nationales, sans signe d'échec, mais rien n'indique qu'après la phase intensive trois cultures ou plus aient été réalisées à au moins 30 jours d'intervalle et qu'elles aient produit des résultats négatifs.
Échec thérapeutique	Il a été mis fin au traitement du patient et le schéma thérapeutique doit être modifié pour deux antituberculeux au moins, en raison : - d'une absence de conversion avant la fin de la phase intensive, ou - d'une réversion bactériologique survenant durant la phase d'entretien qui suit la conversion au statut négatif, ou - de signes d'acquisition d'une résistance supplémentaire aux fluoroquinolones ou aux médicaments injectables de deuxième intention, ou - d'effets indésirables.
Décès	Le patient qui meurt pour une raison quelconque au cours du

	traitement.
Perdu de vue	Le Patient dont le traitement a été interrompu pendant deux mois consécutifs ou plus.
Non évalué	Le Patient à qui aucun résultat thérapeutique n'a été attribué (y compris les cas transférés vers une autre unité de traitement et ceux dont les résultats thérapeutiques ne sont pas connus).

La tuberculose ultrarésistante (TB-UR)

Un cas TB-UR est un cas TB-MR présentant une résistance prouvée bactériologiquement à un aminoglycoside (Kanamycine ou amikacine) et à une fluoroquinolone (Ofloxacin ou levofloxacin). Si le cas TB-MR présente en plus une résistance à l'un des antibiotiques des familles précédemment cités (aminoglycoside ou fluoroquinolone), il est appelé pré-UR (pré-XDR).

Les risques de survenue de la TB-MR sont les mêmes pour la TB-UR appliqués à l'usage des secondes intentions dont les fluoroquinolones et des injectable de seconde ligne. La TB-UR est considérée comme une complication ultime de la résistance aux antituberculeux.

Le diagnostic de la tuberculose Ultra-résistante, part de la présomption du cas. Il existe deux facteurs de risque majeurs de TB-UR, il s'agit notamment de :

- Un échec d'un régime de traitement de TB-MR ;
- Un contact étroit d'une personne avec la tuberculose-UR documentée.

Tous les individus présumés avoir la TB-UR doivent faire l'objet de l'antibiogramme (DST) aux médicaments de deuxième intention (au moins à un aminoglycoside et un fluoroquinolone (s) utilisé dans le pays.)

La TB-UR est diagnostiquée par l'antibiogramme réalisé sur les antituberculeux de 2^{ème} intention ou par les tests moléculaires.

Le traitement de la TB-UR exige au moins 3 molécules non encore utilisées par le patient. Le schéma est repris dans le guide de prise en charge de la tuberculose pharmacorésistante.

L'évaluation des résultats du traitement se fait en utilisant les mêmes définitions que pour les cas TB-MR.

CHAPITRE IX : TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT

9.1. PROBLEMATIQUE DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT.

Le diagnostic de la TB chez l'enfant n'est pas aisé pour plusieurs raisons dont :

- La difficulté d'obtenir l'expectoration chez l'enfant de moins de 10 ans,
- La bacilloscopie souvent négative (pauci-bacillaire),
- Le lavage/aspiration gastrique nécessitant un plateau technique permettant la confirmation bactériologique de l'infection,
- Etc.

Par conséquent la maladie est souvent sous-détectée.

9.1.1. Démarche diagnostique

9.1.1.1. Anamnèse

L'anamnèse recherche les éléments d'orientation (symptômes/signes évocateurs) et les facteurs de risque.

- Fièvre au long cours (>15 jours) ne répondant pas aux antibiotiques et antipaludéens;
- Toux trainante et persistante (>14 jours) ne répondant pas aux antibiotiques;
- Amaigrissement, altération de l'état général avec cassure de la courbe de croissance (poids/taille), anorexie, asthénie, sueurs nocturnes,... ;
- Enfant en contact étroit avec un adulte contagieux (bacilloscopie ou culture positive);
- Contamineur proche (parent, habitant le même foyer, contact prolongé / jardin d'enfants), notion d'un séjour hospitalier,... ;
- VIH, traitement immunosuppresseur au long cours (Corticoïdes, cytostatiques,...) ;
- Malnutrition ne répondant pas à une réhabilitation nutritionnelle;
- Adénopathies périphériques non douloureuses (cervicales et/ou axillaires).

9.1.1.2. Examen physique

- Appréciation des paramètres vitaux et de l'état de conscience;
- Evaluation de la croissance et de l'état nutritionnel (perte de poids, stagnation pondérale, amaigrissement non répondant à une réhabilitation nutritionnelle,...);
- Examen du système cardio-pulmonaire (détresse respiratoire, matité, râles, ...) ;
- Recherche de : signes méningés, adénopathies, ascite, arthrite, gibbosité rachidienne, abcès froid, fistules, érythème...);
- Appréciation de la cicatrice de vaccination BCG (Présent, absent, douteux).

Il faut toujours suspecter une tuberculose devant une respiration sifflante ou des râles sibilants asymétriques et persistants, associée à d'autres caractéristiques de TB, ne répondant pas à un traitement bronchodilatateur.

9.1.2.3 Examens complémentaires d'orientation et/ou de confirmation de diagnostique

a) Biologie inflammatoire :

- Globules blancs : souvent dans les limites de la normale ;
- Polynucléaires neutrophiles dans les limites de la normale et lymphocytes élevés (à relativiser);
- La Vitesse de sédimentation est généralement élevée (à relativiser).

b) Intradermoréaction (IDR) :

Une IDR devrait être considérée comme positive si :

- Diamètre de l'induration est ≥ 10 mm chez les enfants immunocompétents qui ont été ou non vaccinés par le BCG.
- Diamètre de l'induration est ≥ 5 mm chez les enfants immuno-déprimés.
- Les mycobactéries atypiques peuvent aussi donner une IDR positive

Mais l'IDR négative ne signifie pas absence de la tuberculose chez un enfant car certains états pathologiques suppriment l'hypersensibilité à la tuberculine

Cette suppression peut être :

- transitoire : infections bactériennes graves (TB comprise) ou infections virales (rougeole, varicelle, ...);
- durable : malnutrition sévère, déficit immunitaire, cancer,

Parfois il est utile de répéter l'IDR chez les enfants une fois que le statut nutritionnel s'est amélioré ou la maladie grave (TBC comprise) soignée. L'IDR, au début négatif peut devenir positive après 2-3 mois sous traitement.

Une IDR positive traduit simplement le contact de l'enfant avec les BK. Elle est cependant un élément additionnel en faveur du diagnostic de la TB chez l'enfant présentant des signes ou symptômes évocateurs.

c) Place de la Radiographie du Thorax :

La radiographie thorax est un outil important pour le diagnostic de la TB chez les enfants. C'est un examen sensible mais non spécifique pour le dépistage de la TB. Une radiographie thorax de bonne qualité et bien interprétée joue un rôle important dans le diagnostic de la TB infantile.

Chez l'enfant, les aspects radiographiques suivants peuvent évoquer la tuberculose :

C.1. En cas de TB primaire non compliquée :

L'image radiologique traduit un (des):

- Complexe primaire complet (nodule périphérique + adénopathie du médiastin)
- Adénopathies se traduisant par un élargissement du médiastin

C.2. En cas de TB primaire compliquée :

L'image radiologique traduit des :

- Adénopathies médiastinales et hilaires : ganglions augmentés de volume comprimant les voies aériennes de l'enfant qui sont souples et compliantes pouvant entraîner des atélectasies et conduire à la longue à des bronchectasies.
- Adénopathies pouvant se fistuliser et conduire à une pneumonie TB expansive.

C.3. En cas de TB pleurale :

L'image radiologique traduit un épanchement pleural de grande abondance (chez l'adolescent surtout).

C.4. En cas de TB miliaire :

L'image radiologique est faite d'opacités rondes de la taille de grain de mil (micronodules d'une taille inférieure à 2 mm) régulièrement disséminées aux 2 champs pulmonaires. Cette miliaire est difficile à distinguer d'une pneumonie interstitielle lymphoïde (LIP) due au VIH. Cependant en cas de suspicion de miliaire aigue fébrile évoquant une tuberculose, commencer le retraitement sans attendre de confirmation en raison du risque vital immédiat.

d) Confirmation bactériologique

Les méthodes de confirmation de la TB chez l'enfant restent les mêmes que chez l'adulte :

- Microscopie (Ziehl) ;
- Culture des spécimens ;
- TDR : Xpert MTB/RIF.

9.2. DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE EXTRA PULMONAIRE (TEP)

Quel que soit le site suspecté, on va recourir à la collecte des échantillons pour frottis et / ou culture pour diagnostiquer la TEP.

Tableau XXI. Approche clinique pour le diagnostic de la tuberculose extra pulmonaire.

Sites anatomiques	Présentation clinique	Approche diagnostique
TB ganglionnaire	<ul style="list-style-type: none">• Hypertrophie d'un ganglion lymphatique;• Asymétrique et indolore;• Le plus souvent dans la région cervicale	<ul style="list-style-type: none">• Aspiration à l'aiguille fine si possible pour le GeneXpert, la culture et l'histologie;• IDR généralement positive;• Si ganglion axillaire du même côté que le BCG, après la vaccination penser à une BCGite.
TB pleurale (Grands enfants et adolescents)	<ul style="list-style-type: none">• Toux;• Matité à la percussion et réduction des bruits respiratoires;• Douleur thoracique;	<ul style="list-style-type: none">• radiographie du thorax;• Ponction pleurale (GB, protéine, culture,...) :• Traiter pour TB, si liquide de Ponction citrin avec haute teneur en protéines et

	<ul style="list-style-type: none"> radiographie : opacité diffuse et homogène au niveau d'un héli thorax. 	<ul style="list-style-type: none"> prédominance lymphocytaire; Si liquide purulent, considérer l'éventualité d'un empyème ; Echographie thoracique et/ou péricardique
TB méningée	<ul style="list-style-type: none"> Maux de tête, irritabilité/ troubles du comportement; vomissements, léthargie/altération de l'état de conscience, voire coma ; convulsions, raideur de la nuque, fontanelle bombée (nourrisson), paralysie des nerfs crâniens avec strabisme. 	<ul style="list-style-type: none"> Ponction lombaire avec cytologie, biochimie et culture du LCR : Une cytologie élevée avec prédominance lymphocytaire (peut être neutrophile au début); avec un taux de protéines et de chlore élevés sont en faveur de la TB.
TB abdominale	<ul style="list-style-type: none"> Ballonnement abdominal : ascite ou masses abdominales ; Essoufflement ; Le site le plus commun est la région iléo-caecale. Elle peut se présenter sous forme d'une masse palpable dans le quadrant inférieur droit et/ou avec des signes d'obstruction, perforation ou de malabsorption intestinale. 	<ul style="list-style-type: none"> Ponction abdominale avec cytologie, biochimie et culture du Liquide de ponction : TB si cytologie élevée avec prédominance lymphocytaire et haute teneur en protéines ; Echographie abdominale ; CT Scan
TB de la colonne vertébrale (Mal de Pott) et ostéo-articulaire	<ul style="list-style-type: none"> Survient typiquement dans les 6 à 36 mois de la primo-infection; Le site le plus commun est la colonne vertébrale, suivi du genou, la hanche et les articulations de la cheville; Les signes suivants indiquent la TB dans les os ou des articulations: <ul style="list-style-type: none"> apparition soudaine d'une angulation de la colonne vertébrale; une faiblesse progressive des membres inférieurs; des épanchements articulaires; la progression de la maladie peut entraîner la destruction de l'articulation avec ou sans abcès. 	<ul style="list-style-type: none"> RX de la région suspectée ; Echographie ; Biopsie ; Ponction articulaire : avec cytologie, biochimie et culture du liquide de ponction : TB si cytologie élevée avec prédominance lymphocytaire et haute teneur en protéines ;
TB péricardique	<ul style="list-style-type: none"> Insuffisance cardiaque; Assourdissement des bruits cardiaques; Essoufflement; 	<ul style="list-style-type: none"> radiographie thorax; Echographie cardiaque; Ponction péricardique avec cytologie, biochimie et culture du

	<ul style="list-style-type: none"> • Toux, douleur thoracique; • Etourdissement; • Evanouissement; • Accélération du rythme Cardiaque 	Liquide de ponction : TB si cellules élevées avec prédominance Lymphocytaire et haute teneur en protéines.
--	---	---

Note

- En cas de suspicion de **méningite TB**, démarrer immédiatement le traitement anti TB sans attendre la confirmation bactériologique.
- Si le test Xpert MTB/RIF disponible : rechercher les BK à partir du LCR.
- Si déficit neurologique: CT scan ou IRM, si disponible (recherche d'un tuberculome, vasculite,..).

9.3. APPROCHE DIAGNOSTIQUE DE LA TB RECOMMANDEE CHEZ L'ENFANT LORSQUE LES EXAMENS DE CONFIRMATION SONT NEGATIFS.

Lorsque le diagnostic de la TB chez l'enfant est incertain (confirmation bactériologique non évidente), il devient présomptif.

Il reposera alors sur l'appréciation et l'interprétation d'un ensemble d'arguments de présomption qui sont :

- Le Test VIH (surtout dans les régions à forte prévalence);
- Le contexte clinique et évolutif de la maladie : tous >3 semaines, fièvre au long cours, retard de croissance ou perte du poids (bon indicateur de la chronicité);
- La notion de contagé (contact proche ou récent avec une personne malade);
- Le résultat du test tuberculinique (IDR);
- L'image radiologique des poumons évocatrice;
- L'absence/insuffisance de réponse à 2 séries d'antibiotiques non spécifiques;
- L'absence d'hyperleucocytose et polynucléose sanguine permettant d'éliminer une infection bactérienne, etc...

Lorsqu'on a 4 arguments de présomption ou plus, on pourra alors penser à une TB probable et on appuiera ces arguments par les systèmes de notation ou de score.

9.4. LE SCORE DE KEITH EDWARDS (SKE)

■ La grille A : elle comporte les résultats de l'anamnèse, l'examen clinique, les examens para cliniques (IDR,...). Elle conduit à la détermination d'un score, d'où son appellation de « Grille de Score A » :

- Si score ≥ 7 il y a une forte présomption de la TB, alors initiez le traitement anti-TB ;
- Si score < 7 avec des signes présomptifs de TB, appliquez la grille B.

Tableau XXII. GRILLE A : Le score de Keith Edwards (Enfants présumés TB).

SIGNES	0	1	2	3	4	SCORE
Généraux						
Durée de la maladie (semaines)	< 2	2 – 4		> 4		
Nutrition (% du poids pour l'âge)	> 80	60 – 80		< 60		
Antécédents familiaux de TBC	Aucuns	Signalés par la famille		Prouvés par un frottis positif		
Réaction à la tuberculine				Positive		
Malnutrition				Pas d'amélioration après 4 semaines		
Fièvre inexplicquée et sueurs nocturnes			Pas de réponse au traitement anti-palu			
Locaux						
				Adénopathies		
				Déformations des os et des articulations		
				Masse abdominale inexplicquée ou ascite		
				Signes neurologiques et/ou coma		
					Déformation de la colonne vertébrale	
Nombre total de points ou le score total :						

Nota Bene :

- Un score de 7 ou plus, indique une forte probabilité de la tuberculose maladie :
Traitez
- La grille ne réussira que si l'anamnèse est bien faite et l'enfant soigneusement examiné.

- La grille B qui est un arbre de décision est à utiliser seulement si le SKE est < 7 avec des signes présomptifs plaissant en faveur d'une TB :

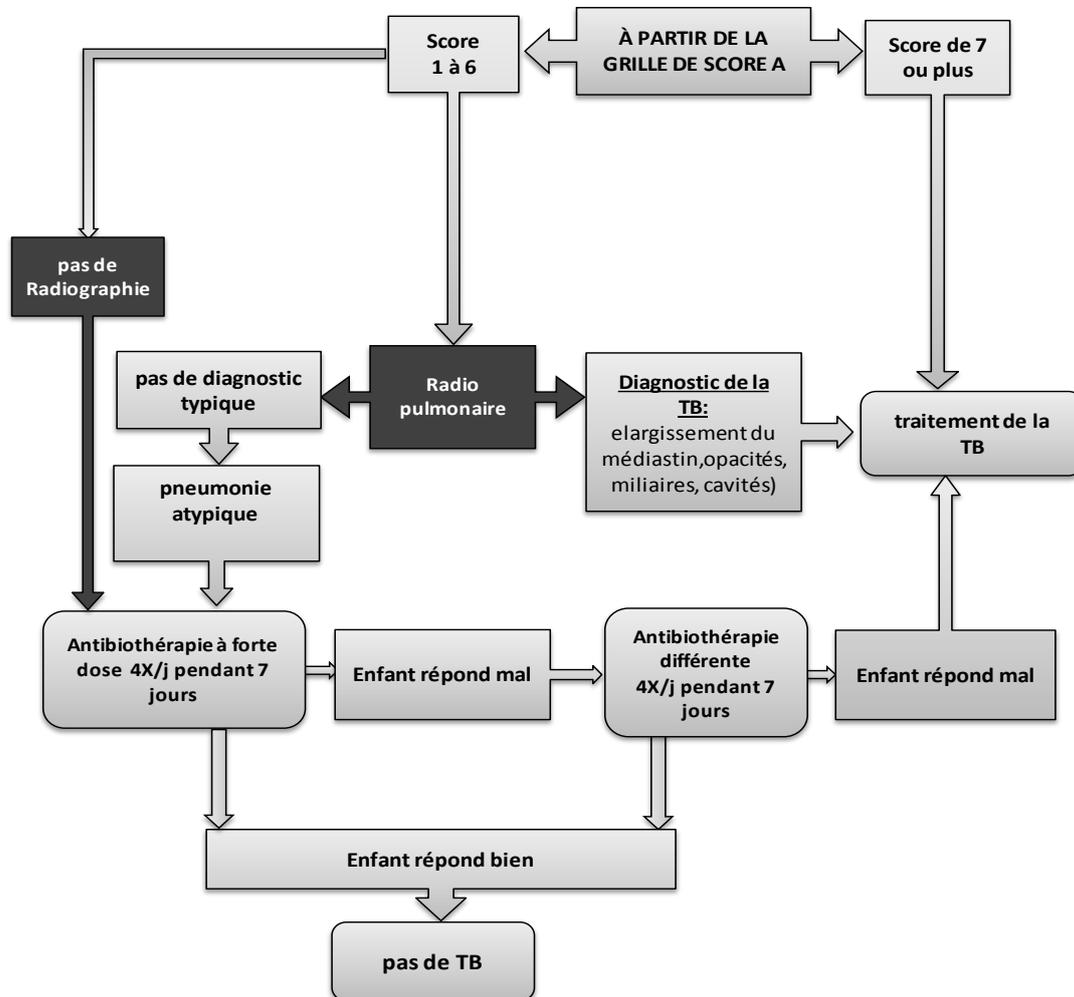


Figure 8. Arbre de décision ou grille B

Il est recommandé de faire une radiographie :

- Si la radiographie est disponible et compatible avec une TB : initiez le traitement anti-TB ;
- Si la radiographie reste douteuse : suivez les directives de l'arbre de décision (Grille B) ;
- S'il n'y a pas de radiographie traitez correctement avec deux séries d'antibiotiques des familles différentes ; s'il n'y a pas une bonne réponse, initiez le traitement anti-TB.

La malnutrition ou l'infection à VIH/Sida constituent les limites dans l'interprétation de la grille de score (peuvent donner un résultat faussement positif).

9.5. LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT

En général, l'enfant a une très bonne tolérance aux anti-TB et les effets indésirables sont rares lorsqu'on utilise les posologies recommandées.

Tableau XXIII. Catégorisation, choix du régime de traitement anti-TB et présentations cliniques.

Catégorie	Régime de traitement	Présentations cliniques
Nouveaux patients	2RHZE/4RH	TP confirmé bactériologiquement
		TP diagnostiqué cliniquement
		TEP (exception : TB méningée et ostéo-articulaire.).
	TB avec sérologie VIH positive et autres cas d'immunodépression grave concomitante	
	2RHZE/10RH	<u>TEP grave</u> : TB méningée, colonne vertébrale et ostéo-articulaire (*)
Patients en retraitement	3RHZE/5RHE (**)	Rechute avec Ziehl+, Traitement après interruption avec Ziehl+, Echec du traitement avec Ziehl +.
Patients avec TB pharmacorésistante	Schéma de 2 ^{ème} ligne standardisé ou individualisé	TB-MR / RR

(*) Éventuel traitement orthopédique

(**) Les enfants de moins de 25 Kg ne reçoivent pas la streptomycine.

Tableau XXIV. Traitement de première ligne avec les anciens comprimés à dose fixe.

Poids du patient en Kg avant le début du traitement	Phase intensive (I ^{ère} phase) R=60mg ; H=30mg ; Z=150mg ; E=100mg (ou E=400mg)		Phase de relais (II ^{ème} phase) R=60mg ;H=30 mg
	Durée : 2 mois		Durée : 4 mois
	RHZ : chaque jour	E : chaque jour	RH : chaque jour
	Nbre de cés	Nbre de cés	Nbre de cés
4 – 6 kg	1	1 (ou ¼)	1
7 – 10 kg	2	2 (ou ½)	2
11 – 14 kg	3	2 (ou ½)	3
15 – 19 kg	4	3 (ou ¾)	4
20 – 24 kg	5	4 (ou 1)	5
25 kg et plus	Cfr Dosages et formulations adultes		

Tableau XXV. Dosage actuel des anti TB de 1^{ère} ligne chez les enfants

Anti TB de 1 ^{ère} ligne	Dose journalière moyenne (mg/kg/j)	Doses extrêmes (mg/kg/j)	Dose maximale (mg/j)
Rifampicine (R)	15	10 - 20	600
Isoniazide (I)	10	7 - 15	300
Pyrazinamide (Z)	35	30 - 40	2000
Ethambutol (E)	20	15 – 25	1200

Etant donné que la surface corporelle de l'enfant est plus grande que celle de l'adulte, l'OMS recommande d'administrer l'INH à la dose de 7-15 mg/kg de poids chez l'enfant et de nouveaux comprimés à doses fixes à usage pédiatrique ont été développés (tableau XXVI). Ce nouveau dosage de comprimés pédiatriques à dose fixe nouvellement développé répond au ratio 2/3 pour INH/R, tel que recommandé.

Tableau XXVI. Schéma thérapeutique de première ligne avec comprimés pédiatriques à dose fixe nouvellement développés.

Poids du patient en Kg avant le début du traitement	Phase intensive (1 ^{ère} phase) R=75mg ; H=50mg ; Z=150mg ; E=100mg (ou E=400mg)		Phase de relais (II ^{ème} phase) R=75mg ; H=50 mg
	Durée : 2 mois		Durée : 4 mois
	RHZ : chaque jour	E : chaque jour	RH : chaque jour
	Nombre de comprimés	Nombre de comprimés	Nombre de comprimés
4 – 7 kg	1	1 (ou ¼)	1
8 – 11 kg	2	2 (ou ½)	2
12 – 15 kg	3	3 (ou ¾)	3
16 – 24 kg	4	4 (ou 1)	4
25 kg et plus	Cfr Dosages et formulations adultes		

9.6. INDICATIONS DES CORTICOÏDES

En plus du traitement antituberculeux, un traitement aux corticoïdes est indiqué dans les cas suivants :

- La méningite TB pour réduire les séquelles neurologiques.
- La TB péritonéale chez la fille, afin d'éviter la survenue de séquelles fibreuses (synéchies) au niveau de l'appareil génital pouvant entraîner une stérilité.

La dose de prednisolone requise est de 2 mg/kg/jour pendant 4 semaines. Cette dose sera ensuite réduite progressivement en 1 à 2 semaines avant l'arrêt. Le dosage de prednisolone peut être augmenté à 4 mg/kg/jour (max. 60 mg/jour) chez des enfants gravement malades.

CHAPITRE X : PHARMACOVIGILANCE ET GESTION DES EFFETS INDESIRABLES DES MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX

10.1. Définition

La pharmacovigilance est l'ensemble de mécanismes permettant la détection, l'évaluation et la prévention des **effets indésirables** de tous les médicaments et des produits à usage humain.

10.2. But

Son but est d'améliorer la sécurité du patient et la connaissance du médicament, en particulier ses risques éventuels dans les conditions réelles d'utilisation, et ainsi l'évaluation en continue du rapport entre le bénéfice (efficacité) et le risque (tolérance, sécurité d'emploi).

L'OMS recommande vivement le suivi des effets Indésirables des médicaments et la promotion de l'usage rationnel des médicaments pour minimiser le risque de nuisance lié aux médicaments pour la « **Sécurité du patient lors de l'utilisation des produits de santé** ».

Un **effet indésirable** se définit comme toute réaction nocive et non recherché causé par l'administration d'un médicament. Comme par exemple l'hépatite causée par l'Isoniazide, ou les échecs thérapeutiques des médicaments pris concomitamment avec les antituberculeux suite à l'effet inducteur enzymatique de la Rifampicine (pilule contraceptive).

Le terme « **événement indésirable** » (EI) est utilisé pour désigner toutes les réactions nocives et non recherchées associées à la prise d'un médicament sans que le médicament en soit nécessairement la cause.

10.3. Intérêts

Le rôle de la pharmacovigilance est d'assurer un suivi de la tolérance et de la sécurité d'emploi des médicaments.

- Son intérêt est d'évaluer en continu la balance bénéfique / risque grâce à :
 - La détection des effets indésirables rares ;
 - L'identification des populations à risque (enfants, sujets âgés, sujet porteur de déficit enzymatique, femme enceinte, insuffisance rénale, etc.) ;
 - L'identification des risques d'interactions médicamenteuses ;
 - La détection des situations particulières (abus, surdosage, utilisation pendant la grossesse ou l'allaitement, utilisation non conforme...).

- C'est l'analyse de l'ensemble des signalements de pharmacovigilance qui permet de:
 - actualiser les informations médicales sur le médicament (effets indésirables, précautions d'emploi, mises en garde, surdosage, contre-indications, interactions médicamenteuses, utilisation pendant la grossesse et l'allaitement...) qui sont importantes pour les professionnels de santé pour prescrire avec un maximum de sécurité d'emploi.
 - actualiser la notice du médicament qui est destinée à l'usage.

Les EI des médicaments peuvent entraîner une diminution de l'adhérence au traitement avec comme conséquences des échecs thérapeutiques et un risque accru de développement des résistances. C'est ainsi qu'il est important qu'un système National Spécialisé s'occupe des effets indésirables des médicaments avec comme objectif d'assurer la sécurité aux patients sous traitement médicamenteux.

10.4. Effets indésirables les plus fréquents et les plus graves des médicaments antituberculeux.

Le prestataire doit avoir une attention particulière sur l'atteinte des organes suivants durant le traitement :

- **appareil auditif**: tout peut commencer avec des vertiges, des troubles d'équilibre et des bourdonnements d'oreilles, un malade qui n'entend plus bien, qui commence à parler de plus en plus fort pour se faire entendre, et la surdité s'en suit etc. (S, Km, Amk, Cm)
- **appareil oculaire** : diminution progressive de la vue jusqu'à la cécité ; vérifier régulièrement, et surtout chez l'enfant qui ne sait pas s'exprimer ni se plaindre...(E).
- **appareil rénal : insuffisance rénale ;**
- **appareil hépatique : insuffisance hépatique ;**
- **le système nerveux** : des troubles psychiques
- **la peau** : éruptions cutanées étendues
- etc.

10.5. Le système national de Pharmacovigilance en RDC

Il est organisé autour du Centre National de Pharmacovigilance (CNPV) qui a pour rôle de :

- recevoir les notifications d'événements indésirables des hôpitaux, des programmes, des firmes Pharmaceutiques et même de la population,
- déterminer la relation de causalité et créer une base de données lui permettant d'évaluer le profil de sécurité des médicaments, les EI des médicaments les plus rencontrés, les populations les plus atteintes, les facteurs de risques etc.
- Ces informations servent pour la prise de décisions réglementaires par l'autorité nationale de régulation (retrait du médicament du parc, restriction de son utilisation etc.).

En RDC, le CNPV créé depuis 2009 s'occupe aussi de la prise en charge directe des cas d'effets indésirables surtout lorsqu'ils sont graves, en collaboration avec le personnel soignant des hôpitaux.

Le contact entre les structures de santé et le CNPV est assuré par les CPLT, Points Focaux formés par le CNPV.

Le **rapportage des données sur la pharmacovigilance** se font grâce à des fiches de notification. Etant donné qu'un effet indésirable est considéré comme une maladie induite par le médicament, il est donc impératif de réagir en réalisant une prise en charge correcte et rapide.

La fiche de notification de pharmacovigilance permet de collecter les informations sur le patient, le notificateur, les médicaments, les effets ou événements indésirables.

Il est important que les prestataires intègrent les activités de Pharmacovigilance des médicaments antituberculeux et anti lépreux, qu'ils soient compétents pour mener à bon escient une surveillance tant passive qu'active par la gestion des cas d'effets indésirables des médicaments.

Les EI des médicaments communs aux antituberculeux de 1^{ère} et de 2^{ème} ligne sont repris dans des tableaux ci-après.

Tableau XXVII : Effets indésirables des médicaments antituberculeux de 1^{ère} ligne

Médicaments	Effets indésirables	Mesures à prendre
Isoniazide	<ul style="list-style-type: none"> Euphorie, insomnie 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la posologie et la prise matinale du médicament (5mg/kg/j)
Rifampicine	<ul style="list-style-type: none"> Urines colorées, douleurs gastriques, nausées, anorexie, dyspnée asthmatiforme, syndrome grippal, prurit 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune mesure (prévenir le malade de ne pas s'inquiéter) traitement symptomatique
Streptomycine	<ul style="list-style-type: none"> Nausées, vomissements, Vertiges, constriction de la face et autour de la bouche, réactions locales au point d'injection Acouphène 	<ul style="list-style-type: none"> Traitement symptomatique injecter lentement et en IM profond
Pyrazinamide	<ul style="list-style-type: none"> Nausées, anorexie Arthralgies ou syndrome goutteux 	<ul style="list-style-type: none"> Traitement symptomatique Aspirine pendant le repas
Ethambutol	<ul style="list-style-type: none"> Nausées, arthralgies 	<ul style="list-style-type: none"> Traitement symptomatique

Certains EI nécessitant l'arrêt transitoire ou définitif du médicament sont considérés comme des EI majeurs (tableau XXVIII).

Tableau XXVIII : Effets indésirables majeurs des médicaments antituberculeux de première ligne

Effets indésirables	Médicaments responsables	Mesures à prendre
Hypersensibilité généralisée	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les médicaments 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt du traitement antituberculeux • Hospitalisation immédiate du malade • Institution du traitement approprié
Purpura, anémie hémolytique, agranulocytose	<ul style="list-style-type: none"> • Rifampicine • Streptomycine 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt total et définitif
Hépatite avec ictère	<ul style="list-style-type: none"> • Isoniazide • Pyrazinamide • Rifampicine 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt du traitement • Surveillance de la fonction hépatique • Après normalisation, reprise en adaptant strictement les doses au poids. • R = 5 à 8 mg/kg • H = 4 à 5 mg/kg
Vertiges, surdité définitive, bourdonnement d'oreilles, ataxie (troubles vestibulaires)	<ul style="list-style-type: none"> • Streptomycine 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt total et définitif
Polyn�evrites	<ul style="list-style-type: none"> • Isoniazide 	<ul style="list-style-type: none"> • Posologie à contrôler, vitamines B6 (pyridoxine) : 10 mg/jour
Névrite Optique	<ul style="list-style-type: none"> • Ethambutol 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt total et définitif
Anurie (rare)	<ul style="list-style-type: none"> • Rifampicine • Streptomycine 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de traitement.

Dans le contexte du double traitement antituberculeux et antirétroviral il est important d'identifier tous les  v enements indésirables étant donn e qu'il y aura un chevauchement (mêmes effets) et/ou une potentialisation des EI.

Tableau XXIX : Effets indésirables des médicaments antituberculeux de 2^{ème} ligne

Médicaments responsables	- Effets indésirables	- Mesures à prendre
Prothionamide	<ul style="list-style-type: none"> • Gastrite, • douleurs abdominales, diarrhées, nausées, vomissements, • névrite optique, • hypothyroïdie • Symptômes psychotiques, Dépression • Hépatotoxicité 	<ul style="list-style-type: none"> • traitement symptomatique • Commencer le traitement à la thyroxine.
Kanamycine / Amikacine	<ul style="list-style-type: none"> • Nausées, vomissements, • Vertiges, bourdonnements d'oreilles, constriction de la face et autour de la bouche, réactions locales au point d'injection • Acouphène • Troubles vestibulaires • Surdité • Atteinte rénale 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement symptomatique • injecter lentement et en IM profond • Arrêt total. • Remplacer par Capréomycine
Clofazimine	<ul style="list-style-type: none"> • Coloration brune des urines • Nausées, vomissements • Arthralgies ou syndrome goutteux 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement symptomatique • Aspirine pendant le repas
Fluoroquinolones Lévofloxacine Moxifloxacine	<ul style="list-style-type: none"> • Nausées, diarrhées • Eruptions cutan�es • Toxicité au niveau SNC • Problèmes cardiaques surtout la Mfx 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement symptomatique
Cyclosérine	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles psychotiques, Dépression nerveuse 	
PAS	<ul style="list-style-type: none"> • Nausées, vomissements, hépato toxicité, éruptions cutan�es, hypothyroïdie 	

Tableau XXX : Stratégies de prise en charge des EIM les plus fréquents avec les antituberculeux de 2^{ème} ligne

Effets indésirables	Médicament suspecté	Stratégies de management suggérées	Commentaires
Effets tératogènes	<ul style="list-style-type: none"> • Pto, • Km 	<ul style="list-style-type: none"> • Pto, Km à éviter au cours de la grossesse 	<ul style="list-style-type: none"> • La capréomycine peut avoir le même risque d'ototoxicité que la Km mais c'est l'injectable de choix si on ne peut éviter la prescription d'un injectable.
Neuropathie Périphérique	<ul style="list-style-type: none"> • H 	<ul style="list-style-type: none"> • Donner de la pyridoxine, (maximum 200mg/jour) • Diminuer la dose d'isoniazide si cela ne compromet pas le régime thérapeutique. 	
Hypo-acousie	<ul style="list-style-type: none"> • Km 	<ul style="list-style-type: none"> • Documenter la perte auditive. • Donner la Km en doses intermittentes si la négatation n'est pas encore intervenue. • Envisager d'arrêter la Km si cela survient après négatation des frottis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les patients ayant déjà reçu des aminoglycosides peuvent présenter des hypo-acousies en début de traitement.
Symptômes Psychotiques	<ul style="list-style-type: none"> • Cs • H, • Mfx, • Pto 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter le médicament suspect pour une courte période (1-4 semaines) jusqu'à ce que les désordres psychotiques soient contrôlés. • Initier une thérapie antipsychotique. • Diminuer la dose du médicament suspect si cela ne compromet pas le régime, sauf pour la moxifloxacine qu'il ne faut pas diminuer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quelques patients auront besoin de continuer le traitement antipsychotique pendant tout le traitement MDR.

Dépression	<ul style="list-style-type: none"> • Pto, • Cs 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils individualisés. • Diminuer la dose du médicament suspect si cela ne compromet pas le régime. 	
Effets indésirables	Médicament suspecté	Stratégies de management suggérées	Commentaires
Hypothyroïdisme	<ul style="list-style-type: none"> • Pto 	<ul style="list-style-type: none"> • Commencer le traitement à la thyroxine. 	
Nausées et Vomissements	<ul style="list-style-type: none"> • Pto, Cfz, H, E, Z 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer la déshydratation, réhydrater si nécessaire • Initier une thérapie antiémétique • Diminuer la dose du médicament suspect si cela ne compromet pas le régime. • Arrêter la Pto en cas de très grande intolérance. 	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'abdomen aigu, la clofazimine doit être suspendue.
Gastrite	<ul style="list-style-type: none"> • Pto 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiacides. • Arrêter Pto pour une courte période (ex: un à sept jours). • Diminuer la dose du médicament suspect si cela ne compromet pas le régime, voir l'arrêter si cela se poursuit en phase de continuation. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'heure de la prise des antiacides doit être bien réfléchié pour ne pas interférer avec l'absorption des antituberculeux (prendre 2 h avant ou 3 h après les antituberculeux).
Hépatites	<ul style="list-style-type: none"> • Z, H, Pto, E, Mfx 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter tout le traitement en attendant la résolution du problème. • Eliminer les autres causes potentielles d'hépatite. • Réintroduire les médicaments, un par 	<ul style="list-style-type: none"> • Les histoires d'antécédents hépatiques doivent être soigneusement analysées pour trouver l'agent causal.

		<p>un selon l'ordre Mfx, E, Pto, H et Z en surveillant la fonction hépatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réfléchir à la possibilité de suspendre définitivement l'agent causal. 	
Névrite optique	<ul style="list-style-type: none"> • E 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter E • Référer le patient à un ophtalmologiste 	
<i>Effets indésirables</i>	<i>Médicament suspecté</i>	<i>Stratégies de management suggérées</i>	<i>Commentaires</i>
Toxicité rénale	<ul style="list-style-type: none"> • Km 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter la Km • Considérer la possibilité d'un traitement intermittent 2 ou 3 fois par semaine si le patient le tolère (surveiller la créatininémie). • Ajuster tous les médicaments en fonction de la clearance de la créatinine) 	
Problème cardiaque (Voir ECG ci-dessous)	<ul style="list-style-type: none"> • Mfx 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter la moxifloxacine et la remplacer par la lévofloxacine à fortes doses 	
Tendinite	<ul style="list-style-type: none"> • Mfx 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter la moxifloxacine et la remplacer par la lévofloxacine à fortes doses 	
Névrite optique	<ul style="list-style-type: none"> • E 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter E • Référer le patient à un ophtalmologiste 	
Arthralgies	<ul style="list-style-type: none"> • Z 	<ul style="list-style-type: none"> • Traiter avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens. • Diminuer la dose du médicament suspect si cela ne compromet 	<ul style="list-style-type: none"> • Les arthralgies diminuent avec le temps, même sans traitement. L'acide urique peut-être élevé à cause du Z.

		pas le régime.	<ul style="list-style-type: none"> L'allopurinol ne semble pas corriger le niveau d'acide urique dans de tels cas.
--	--	----------------	---

Tableau XXXI : Chevauchement potentiel et toxicité/EIM additive TARV et anti-TB de première et seconde ligne

TOXICITÉ/ EIM	ANTIRÉTROVIRAL	ANTITUBERCULEUX
Neuropathie périphérique	ddl, ddC	H, aminoglycosides, Pto, Eto, E
Toxicité au niveau du SNC	EFV	Cs, H, Eto/Pto, FQ
Céphalées	AZT, EFV	Cs
Nausées et vomissements	RTV, NVP, autres	Eto/Pto, PAS, H, E, Z et autres
Douleurs abdominales	Tous	Eto/Pto, PAS et presque tous
Diarrhées	Tous les IP, ddl (formule tamponnée)	Eto/Pto, PAS, FQ
hépato toxicité	NVP,EFV, tous les IP(RTV>>autres IP), tous les INTI	H R Z E, PAS, Eto/Pto, FQ
Toxicité rénale	TDF	Aminoglycosides, Cm
Néphrolithiase	IDV	Aucun
Eruption cutanées	ABC, NVP, EFV, D4T et autres	H, R, Z, PAS, FQ et autres
Troubles électrolytiques	TDF	Aminoglycosides, Cm
Névrite optique	ddl	E, Eto/Pto

Hypothyroïdie	D4T n'est plus utilisé en RDC	Eto/Pto, PAS
---------------	-------------------------------	--------------

CHAPITRE XI : APPUI NUTRITIONNEL

11.1. Justification

La tuberculose est une maladie infectieuse associée à la pauvreté, à la sous-alimentation et à une déficience immunitaire. Les 5 à 10 % des personnes infectées qui développent une tuberculose active présentent un système immunitaire défaillant qui ne combat plus les infections.

Le VIH, l'insécurité alimentaire, et le mauvais état nutritionnel général de la population demeurent des facteurs qui contribuent fortement à la charge mondiale de la tuberculose et interfèrent davantage dans la baisse de l'adhérence au traitement. La malnutrition accélère le développement d'une infection latente vers une tuberculose active.

La prise des antituberculeux entraîne la faim chez les patients. Ceux qui sont sous alimentés, se plaignent et abandonnent souvent le traitement. En conséquence, il survient dans le suivi du traitement un taux élevé de perdus de vue, suite à l'existence de facteurs susmentionnés qui favorisent la baisse d'adhérence au traitement. Ces malades tuberculeux qui arrêtent la prise de médicaments sont par la suite exposés au risque de résistance aux médicaments, ce qui constitue un danger pour le malade lui-même et la communauté.

Pour éviter ces conséquences, le traitement de la tuberculose doit inclure également des actions visant l'établissement du bilan nutritionnel du patient, son soutien nutritionnel, l'éducation nutritionnelle et sanitaire tout au long de la prise en charge.

11.2. Objectifs

Les objectifs des directives nutritionnelles visent à :

- dépister précocement les cas de malnutrition ;
- assurer la réhabilitation nutritionnelle du patient tuberculeux ;
- promouvoir l'adhérence au traitement antituberculeux ;
- améliorer les issues thérapeutiques et l'état clinique dans la prise en charge.

11.3. Evaluation nutritionnelle systématique du patient

L'évaluation nutritionnelle est un processus (mesure et examen) au cours duquel on détermine l'état nutritionnel, et on analyse les habitudes alimentaires du malade.

Elle se base sur une série de facteurs démographiques, anthropométriques et des informations relatives au régime alimentaire, à l'état clinique, au statut biologique et aux facteurs psychosociaux et économiques. Différentes classifications de l'état nutritionnel du

patient sont proposées en fonction du périmètre brachial (PB) du patient (tableau XXXII), en fonction du poids et de la taille chez l'enfant (tableau XXXIII) et en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC) chez l'adulte (tableau XXXIV).

➤ **Evaluation de l'état nutritionnel basé sur le PB chez l'adulte et chez l'enfant**

Tableau XXXII: Classification de l'état nutritionnel en fonction du périmètre brachial

	Classification	Interpretation	Couleur sur la bande de Shakir
Enfant de 6 à 59 mois	≥ 125 mm	Bon état nutritionnel	Vert
	Entre 115 et 125 mm	Malnutrition aigüe modérée (MAM)	Jaune
	< 115 mm	Malnutrition aigüe sévère (MAS)	Rouge
Adultes	Hommes	MAS: PB < 224 mm MAM: PB ≥ 224 mm et < 231 mm	
	Femmes	MAS: PB < 215 mm MAM: PB ≥ 215 mm et < 221 mm	
	Femme enceinte et allaitante	MAM 215 - < 230 mm MAS < 215 mm	

➤ **Evaluation de l'état nutritionnel basée sur les courbes poids-taille de l'enfant**

L'OMS et l'UNICEF recommandent l'utilisation de l'état nutritionnel des enfants basé sur le seuil de -3 écarts types (ET) par rapport aux normes des courbes poids-taille de l'OMS pour identifier les enfants ayant une MAS. Dans une population bien nourrie, il n'y a pratiquement pas d'enfants ayant un indice poids-taille inférieur à -3 ET.

Tableau XXXIII. Classification de l'état nutritionnel des enfants en fonction du poids et de la taille

Classification	Interprétation
≥ -1,5 ET sans œdèmes	Bon état nutritionnel
≥ - 3 ET & <- 2 ET œdèmes	Malnutrition aigüe modérée (MAM)
< - 3 ET (écart type)	Malnutrition aigüe sévère (MAS)
Œdèmes bilatéraux	Malnutrition aigüe sévère

➤ **Evaluation de l'état nutritionnel de l'adulte basée sur l'indice de masse corporelle**

L'indice de masse corporelle (IMC) de l'adulte se calcule à partir du poids et de la taille selon la formule suivante : $IMC = \text{poids en Kg} / [\text{taille (en m)}]^2$
 L'état nutritionnel d'un patient tuberculeux peut être évalué en fonction de son IMC comme décrit dans le tableau ci-après.

Tableau XXXIV. Classification de l'état nutritionnel des adultes en fonction de l'IMC.

IMC (Kg/m ²)	Etat nutritionnel
≥ 30	Obésité
25 – 29,9	Surpoids
18,5 – 24,9	Normal
17,0 – 18,49	Malnutrition légère
16,0 – 16,99	Malnutrition modérée
< 16	Malnutrition sévère

A l'issue de l'évaluation de leur état nutritionnel, les patients tuberculeux suivants devraient disposer en priorité d'un appui nutritionnel, lorsqu'il est disponible.

Priorités pour un appui nutritionnel du patient tuberculeux <ul style="list-style-type: none"> - tout patient suivant un traitement de 2^{ème} ligne pour une TB-MR ou TB-UR; - tout patient co-infecté TB-VIH sous traitement ; - la femme enceinte avec PB ≤ 210 mm ; - tout patient présentant MAS : IMC ≤ 18,5 chez l'adulte et courbe < - 3 ET chez l'enfant
--

11.4. Education nutritionnelle et sanitaire systématique

L'éducation nutritionnelle et sanitaire reste nécessaire pour permettre aux parents ou accompagnants de donner des soins adéquats au patient, de lui apporter le soutien dont il a besoin et l'affection ; elle inclut des conseils qui sont fournis aux patients sur le type de changements à apporter à leur régime alimentaire (besoins nutritionnels, habitudes alimentaires, teneur en éléments nutritifs des aliments, planification des repas) afin d'améliorer leur état nutritionnel et gérer les effets indésirables courants du traitement qu'ils suivent.

Elle offre l'occasion de montrer aux malades et ou à leurs accompagnants l'importance d'une alimentation saine, équilibrée et variée pour les personnes infectées par la tuberculose
 Une bonne alimentation maintient le poids corporel, l'énergie nécessaire au corps, contribue à l'amélioration de la fonction du système immunitaire, améliore la réaction au traitement et maintient les tuberculeux actifs.

11.5. Assistance alimentaire

Le PNLT suggère que les rations disponibles soient consistantes pour permettre aux patients tuberculeux tant d'adhérer au traitement que d'être réhabilités de leur malnutrition.
 L'appui nutritionnel est en fonction de la gravité de la maladie (MR, TB/VIH, grabataires, les femmes enceintes et les enfants,...)

Rôle du prestataire :
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'état nutritionnel de tout patient tuberculeux admis au traitement en se basant sur une série de facteurs anthropométriques et des informations relatives au régime alimentaire ; - Assurer l'éducation nutritionnelle aux patients ;
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre tout cas tuberculeux malnutri en contact avec un centre nutritionnel thérapeutique le plus proche pour lui permettre de bénéficier du traitement nutritionnel; - Assurer la distribution des produits nutritionnels (si disponible) et autres intrants aux patients; - Réévaluer l'état nutritionnel du malade à la fin du traitement ; - Elaborer les différents rapports des activités

11.6. Suivi et évaluation de l'appui nutritionnel

11.6.1. Suivi anthropométrique

Il est recommandé de disposer des dossiers individuels des patients dans lesquels il sera transcrit les éléments relatifs au suivi clinique périodique de quelques paramètres tels que le poids, le périmètre brachial, la taille, l'indice de masse corporelle bien calculés.

11.6.2. Supports d'information

Pour faciliter la collecte et la centralisation des informations de patients pris en charge au niveau de la structure, il est recommandé de disposer pour tous les bénéficiaires des registres (d'enregistrement/identification), des fiches individuelles ou dossiers pour les patients tuberculeux. Ces supports d'information doivent être tenus à jour à l'occasion de chaque distribution de l'assistance alimentaire.

11.6.3. Rapportage mensuel et dénombrement des bénéficiaires

Le prestataire doit remplir le formulaire du rapport mensuel dénombrant les patients mal nourris, les quantités de vivres distribués et les données des patients bénéficiant de l'appui.

CHAPITRE XII : IMPLICATION DE LA COMMUNAUTÉ

12.1. INTRODUCTION

L'implication de la communauté est l'une des approches de la stratégie d'élimination de la tuberculose après 2015, prônée par l'OMS et prise en compte par le Programme National de lutte contre la tuberculose en RDC. Elle fait appel aux membres de la communauté dans la sensibilisation, l'orientation des personnes présumées tuberculeuses vers les Centres de santé, l'accompagnement des malades sous traitement, la recherche des ressources nécessaires pour la prévention de la maladie et la prise en charge des soins anti tuberculeux. Ces activités sont menées dans l'aire de santé sous la supervision de l'IT du CSDT.

La lutte contre la maladie requiert la participation de tout le monde. Les données actuelles ont démontré les limites de l'approche de la lutte anti tuberculeuse basée strictement sur les professionnels de santé. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le tiers des malades souffrant de la TB qui sont au sein de la communauté ne sont pas atteints pour le diagnostic et le traitement à cause de sa faible implication (Engage-TB, 2012).

A ce jour, la participation communautaire a été mise en œuvre dans 45 ZS sur les 516 que compte le pays. Il est estimé qu'entre 2011 et 2012, elle a contribué à référer 10% des malades tuberculeux notifiés et à faire adhérer 3% des patients mis sous traitement antituberculeux. (PSN 2014-2017).

12.2. OBJECTIF DE L'IMPLICATION COMMUNAUTAIRE

Contribuer à la prévention de la maladie, à l'amélioration du dépistage, à l'adhérence des malades au traitement et au contrôle de l'infection.

12.3. ACTIVITES DES ACTEURS COMMUNAUTAIRES

Dans le cadre de la stratégie d'élimination de la tuberculose après 2015, les activités suivantes seront réalisées par les acteurs communautaires:

- Assurer le plaidoyer à tous les niveaux auprès des APA et leaders pour mobiliser les ressources nécessaires pour la lutte contre la TB
- Réaliser les visites à domiciles pour la sensibilisation, soutien et conscientisation
- Orienter les présumés TB au centres de santé
- Appliquer le TDO à domicile /grabataires / malades empêchés
- Récupérer des patients irréguliers, perdus de vue, transférés et informations sur les décès
- Rappeler les rendez-vous des examens de contrôle

- Assurer le transport des échantillons des crachats ou expectorations des malades grabataires ou empêchés au laboratoire
- Sensibiliser la communauté sur la TB
- Assurer les séances d'éducatons sanitaires
- Distribuer les kits alimentaires aux malades bénéficiant d'un appui nutritionnel
- Diffuser des messages pour lutter contre la stigmatisation des malades tuberculeux
- Rechercher les sujets-contacts des cas index tuberculeux.

12.4. LES APPROCHES COMMUNAUTAIRES

Elles ont pris naissance avec succès en RDC sous différentes approches.

1. _____ **L**
e DOTS à base communautaire

C'est une approche qui consiste à recourir aux membres de la communauté en dehors des structures sanitaires, pour faciliter la prise en charge de la tuberculose. Ces membres ont pour rôle d'assurer le TDO à domicile sur orientation du personnel médical.

2. _____ **L**
es anciens et nouveaux malades tuberculeux (CAD)

Cette approche consiste en une implication des anciens malades tuberculeux par l'accompagnement des nouveaux malades jusqu'à la guérison.

3. _____ **L**
e Parrainage

C'est une approche de suivi des malades à domicile par un « membre » de famille ou un « tuteur » qui est connu de l'unité TB du CSST.

4. _____ **L**
'action des Relais Communautaires institutionnels

Cette approche fait intervenir des volontaires, (associations religieuses, églises, associations de jeunes, associations de femmes, organisations à assise communautaire, membres de la société civile etc.) qui collaborent avec l'équipe des centres de santé dans les activités communautaires.

5. _____ **L**
e compagnonnage

C'est une approche qui fait intervenir les malades tuberculeux dépistés au cours du même mois à cheminer ensemble durant toute la durée du traitement. Chaque patient choisi son compagnon de lutte avec lequel, il doit se soutenir jusqu'à la guérison.

6. _____ **L**
es communautés championnes

Cette approche s'appuie sur les compétences et les connaissances des communautés locales. Elle rassemble les gens et les services locaux pour la promotion de la santé et vise à réduire les inégalités dans la lutte contre la TB.

7. _____ **L**
es ambassadeurs

Dans cette approche, on utilise les anciens malades tuberculeux pour un dépistage actif des présumés tuberculeux dans la communauté et leur orientation vers les CSDT.

8. _____ **E**
NGAGE TB

C'est l'implication de la communauté dans la lutte contre la tuberculose par la motivation des Organisation de la Société Civile (ONG, OAC...) au niveau local à rejoindre la lutte contre la tuberculose par l'introduction des activités de lutte contre la tuberculose dans leurs plans ou projet respectifs. Ces Organisations des sociétés civiles peuvent avoir la santé autre autres secteurs comme domaine de travail. Ainsi, plusieurs organisations, déjà pérennes dans les domaines qui sont les leurs, s'approprient aussi la lutte contre la tuberculose par la planification, mise en œuvre et l'évaluation de la lutte.

Dans la lutte contre la maladie, il est important que la communauté soit inventive dans la recherche des solutions innovantes et spécifiques à ses problèmes en tenant compte de son contexte.

Messages

Messages clefs à la population pour la lutte contre la tuberculose (liste non exhaustive). Les messages utilisés par les OAC doivent être validés par le programme.

- Un malade tuberculeux non traité qui tousse, chante, crie, pleure, éternue transmet la tuberculose
- Tout le monde peut attraper la tuberculose.
- zéro cas de décès dû à la tuberculose
- Je tousse, je me rends vite au centre de santé le plus proche.
- Le traitement de la tuberculose est gratuit.
- Une toux trainante chez l'enfant peut cacher la tuberculose.
- Je suis guéri de la tuberculose parce que je prends régulièrement mes médicaments.
- Un malade tuberculeux en traitement de plus deux semaines ne peut plus transmettre la maladie.
- Je protège ma famille en prenant régulièrement mes médicaments.
- Je suis atteint de la tuberculose et du VIH, je prends régulièrement les deux traitements.

- La tuberculose est une maladie grave, mais guérissable.
- Ensemble mobilisons-nous pour lutter contre la tuberculose.
- La famille doit accompagner le malade de la tuberculose mis sous traitement.
- L'interruption du traitement aggrave la maladie, crée des résistances.
- La honte de la tuberculose ne sert à rien, car la tuberculose est une maladie comme toute autre.
- Malade de la tuberculose, j'accepte d'être testé du VIH/Sida.
- La tuberculose même dans sa forme résistante est aussi guérissable.

CHAPITRE XIII : IMPLICATION DE TOUS LES

13.1. INTRODUCTION

L'implication de tous les prestataires est une approche considérée comme un élément essentiel de la stratégie Halte à la Tuberculose sur lequel insiste davantage la stratégie de l'élimination de la tuberculose après 2015. Elle utilise le partenariat public-privé (PPP) ou Private public mixed (PPM) qui fait appel à tous les dispensateurs de soins de terrain afin d'améliorer la prise en charge des malades tuberculeux.

Les directives de la lutte contre la tuberculose sont mises en œuvre par le Programme National Lutte contre la Tuberculose (PNLT) dans les services du secteur public à travers tout le pays.

Cependant, de nombreux malades ayant des symptômes de tuberculose consultent des prestataires tant du secteur public que privé qui ne sont pas souvent au courant des directives du PNLT sur la prise en charge des malades tuberculeux. Ces consultations des malades par un personnel non formé contribuent souvent à l'arrivée tardive dans les Centre de Santé de Diagnostic et de Traitement de la Tuberculose/Centre de Santé de Traitement (CSDT/CST) ou carrément à la sous-notification des malades par le Programme.

13.2. BUT

Le PPM vise la participation de tous les dispensateurs de soins, non seulement pour améliorer l'accès aux soins antituberculeux de qualité mais aussi la réduction des coûts des soins pour toutes les couches de la population.

13.3. OBJECTIFS

- Contribuer à l'amélioration de la détection des cas de tuberculose ;
- Contribuer à l'amélioration de la prise en charge de cas de tuberculose ;
- Promouvoir le partenariat entre les différents secteurs (public, privé, paraétatique....) pour le contrôle de la maladie.

13.4. ACTEURS

Les acteurs du PPM sont tous les prestataires de soins que l'on retrouve dans tous les secteurs de la santé. Ces acteurs sont principalement :

- les tradipraticiens;
- les membres d'organisations non gouvernementales (ONG) ;
- les responsables des milieux carcéraux ;
- le personnel des centres privés lucratifs et ceux des entreprises ;
- les responsables des camps de réfugiés et populations déplacées ;
- les tenanciers d'officines pharmaceutiques et vendeurs des médicaments ;
- les responsables des églises et groupes de prière ;
- etc.

Ces différents acteurs joueront un rôle sur le parcours du malade tuberculeux, soit dans l'orientation des présumés tuberculeux, soit dans la prise en charge du malade (CST/CSDT).

13.5. MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre de la stratégie PPM est essentiellement basée sur les 5 étapes suivantes:

- une évaluation initiale de la situation sur terrain qui permettra l'élaboration d'une cartographie de tous les dispensateurs des soins ;
- la sensibilisation des acteurs selon leur importance ;
- la formation des prestataires de terrain sur la prévention et la PEC de la tuberculose et la répartition des attributions dans la chaîne de prise en charge du malade tuberculeux ;
- la contractualisation entre acteurs ;
- la mise en place d'un système de suivi et évaluation basée sur le rapportage des données de terrain.

➤ **La cartographie**

Sur base d'une liste des groupes de dispensateurs de soins de santé dans la ZS/CS, le MCZ/IT doit :

- préparer un formulaire d'identification ;
- établir s'ils sont en collaboration avec le programme national de lutte antituberculeuse et, dans ce cas, quel est leur rôle actuel sur le chemin du malade tuberculeux en tenant compte du trajet de la toux ;
- évaluer la contribution potentielle de ces prestataires dans la lutte contre la tuberculose de façon à optimiser leur contribution.

➤ **La sensibilisation des acteurs**

Le MCZ/IT doit :

- établir un contact avec les autres dispensateurs de soins de terrain ;
- organiser une réunion de sensibilisation de tous dispensateurs de soins locaux ciblés pour intégrer la lutte contre la TB dans un lieu qui peut permettre le regroupement facile des acteurs des aires de santé ;
- communiquer à tous les autres dispensateurs de soins des CSDT (anciens et nouveaux) de la lutte contre la tuberculose l'importance de la collaboration de tous les soignants dans le parcours du malade, de l'apparition de la toux à la guérison.

➤ **La formation des dispensateurs de soins**

La formation s'adresse aussi bien à tous les dispensateurs de soins qu'au personnel soignant identifiés pour intégrer les activités de lutte contre la TB.

➤ **La contractualisation entre les acteurs**

Le MCZ/IT doit :

- établir un contrat qui établit les droits et devoirs entre la structure et le dispensateur de soins à impliquer ;

- adopter ensemble certains incitatifs comme moyens pour surmonter certaines barrières à la motivation.

➤ **Le suivi et évaluation des activités**

Le MCZ/IT doit :

- intégrer les données générées par les structures et les dispensateurs de soins de l'approche PPM dans la lutte contre la tuberculose dans le monitoring à la base et rapporter dans le système du PNLT ;
- revoir et adapter régulièrement les programmes et plans de formation en fonction des évaluations.

CHAP XIV : APPROCHE PRATIQUE EN SANTE DECIDATOIRE (ADCD)

14.1. INTRODUCTION

Les affections respiratoires sont très fréquentes et constituent 25-33% des consultations dans les structures de soins primaires dans les pays en développement.

L'approche pratique santé respiratoire (APSR), composante de la stratégie « Halte à la tuberculose » est une démarche syndromique de prise en charge des patients qui consultent pour symptômes respiratoires les structures de soins de santé primaire. Cette approche est focalisée sur la recherche des affections respiratoires aiguës et chroniques dont la tuberculose.

En effet, cette approche qui nous permet de mieux classer les affections respiratoires, d'identifier plus de présumés de la tuberculose et de les diagnostiquer précocement ; facilitant ainsi l'utilisation rationnelle des médicaments pour les autres affections respiratoires.

14.2. PATHOLOGIES RESPIRATOIRES FREQUENTES EN DEHORS DE LA TUBERCULOSE

Les pathologies respiratoires sont classées selon leur site au niveau du tractus respiratoire.

➤ **Affections des voies respiratoires hautes**

Elles peuvent être prises en charge au niveau le plus périphérique des soins:

- La rhinite ;
- L'angine ;
- La pharyngite ;
- La rhinopharyngite (surtout chez l'enfant) ;
- La sinusite ;
- L'otite moyenne aiguë ;
- La laryngite ;
- La trachéite.

➤ **Les affections des voies respiratoires basses**

Le symptôme principal de l'atteinte des voies respiratoires inférieures est la toux qui peut être accompagnée d'une dyspnée, de la fièvre et des douleurs thoraciques. Ces affections peuvent atteindre les bronches et/ou le parenchyme pulmonaire.

• **Les infections aiguës des voies respiratoires basses**

- Les bronchites aiguës sont très fréquentes en particulier chez l'enfant et sont prises en charge au niveau des structures de base
- Les pneumonies peuvent également être prises en charge au niveau des structures de base, mais les plus sévères nécessiteront une hospitalisation

• **Les affections pulmonaires chroniques obstructives**

Elles se caractérisent par une obstruction permanente ou réversible des voies aériennes entraînant généralement une dyspnée. Les plus fréquentes sont les suivantes :

- L'asthme : les accès de dyspnée sont paroxystiques et réversibles prédominant le soir et la nuit. Ces accès sont le plus souvent accompagnés de sifflements bronchiques caractéristiques (sibilants);

- Les bronchopneumopathie chronique obstructive : la dyspnée qui s'aggrave progressivement survient le plus souvent après un long passé de toux et d'expectoration matinale (bronchite chronique). Le patient a souvent des antécédents tabagiques ou d'une longue exposition à la pollution (biomasse);
- Les bronchectasies se manifestant par des surinfections bronchiques hivernales récidivantes chaque année avec toux et expectoration très abondantes. Elles sont souvent des séquelles de tuberculose étendue et guérie. Ces malades sont souvent retraités à tort pour une tuberculose clinique.

Parmi tous ces malades, ceux souffrant d'asthme doivent bénéficier d'une attention particulière, car leur prise en charge au long cours leur permet d'avoir une vie sociale et professionnelle normale. Le PATI-5 se focalise essentiellement sur la prise en charge de l'asthme ; les autres affections sont traitées avec détails dans le guide APSR.

L'éducation sanitaire du malade asthmatique est indispensable pour l'adhésion du malade au traitement. Elle doit être méthodique et s'appuyer sur des démonstrations faites à la consultation. Elle consiste à :

- écouter le malade et répondre à ses questions ;
- si un débit mètre est disponible, mesurer le débit expiratoire de pointe (DEP), pour évaluer le niveau d'obstruction
- informer le patient sur sa maladie, l'action des médicaments prescrits en expliquant la distinction entre les médicaments du traitement au long cours (corticoïdes inhalés) et les médicaments de la crise (salbutamol inhalé) ;
- lui apprendre les techniques d'inhalation d'un aérosol, d'utilisation d'une chambre d'inhalation ;
- l'aider à identifier et à éviter les facteurs déclenchant (médicaments, aliments, pollen de certaines fleurs etc.) ;
- encourager le sevrage tabagique chez le malade et son entourage.

La prise en charge au long cours des asthmatiques

Cette prise en charge lorsqu'elle est bien faite va prévenir l'apparition des crises d'asthme et les hospitalisations. Elle est basée sur la prescription de deux types de médicaments :

- Un bronchodilatateur inhalé (généralement le salbutamol) qui va permettre de lever le spasme bronchique et la dyspnée
- Un corticoïde inhalé (généralement le béclométhasone) qui va traiter le processus inflammatoire et dont la prescription au long cours fera pratiquement disparaître les symptômes de la maladie et évitera la survenue des crises d'asthme.

D'autres bronchodilatateur et corticoïdes inhalés, ainsi que des associations dans un même aérosol d'un bronchodilatateur et d'un corticoïde inhalé peuvent être utilisés. Cependant ces médicaments sont beaucoup plus coûteux et peu accessibles aux malades.

Le traitement sera basé sur la gravité de la maladie qui sera évalué cliniquement par la fréquence des symptômes en dehors de tout traitement. Si un débit mètre est disponible on pourra tenir compte aussi de la mesure du DEP pour pouvoir l'évaluer (tableau XXX)

Tableau XXXV. Traitement au long cours selon la gravité de la maladie asthmatique

Pathologies	Evaluation Clinique : dyspnées Fréquence des symptômes	Evaluation fonctionnelle : meilleur DEP à l'état stable (% du DEP théorique	Traitement
Asthme persistant sévère	Continus	< 60%	Béclométhasone* en inhalation 2000µg/jour <i>Salbutamol en inhalation à la demande</i>
Asthme persistant modéré	Quotidiens	60 à 80%	Béclométhasone en inhalation 1000µg/jour Salbutamol en inhalation à la demande
Asthme persistant léger	Hebdomadaires	≥ 80%	Béclométhasone en inhalation 500 µg/jour Salbutamol en inhalation à la demande
Asthme intermittent	< Hebdomadaires	> 80%	Pas de Béclométhasone Salbutamol en inhalation à la demande

*Le Fluticasone pourra aussi être utilisé.

Le traitement au long cours de l'asthme a pour objectif de contrôler la maladie d'après les critères suivants :

- réduction ou disparition complète des symptômes en particulier la nuit ;
- diminution de la variabilité du DEP ;
- disparition ou diminution des besoins en salbutamol en inhalation.

Chez la plupart des malades, le contrôle de la maladie asthmatique peut être obtenu, le traitement est ensuite diminué par palier au bout de 3 à 6 mois. Si le contrôle de la maladie n'est pas satisfaisant, le passage à un palier supérieur de traitement doit être décidé après avoir vérifié qu'il ne s'agit pas d'une exacerbation ou d'un manque d'adhésion au traitement.

CHAPITRE XV : PREVENTION ET CONTROLE DE L'INFECTION

15.1. PREVENTION DE LA TUBERCULOSE

La meilleure prévention de la tuberculose consiste à dépister et à traiter précocement les cas.

➤ **Dépistage et traitement précoce de la TB**

La transmission de la TB est toujours directe, de l'homme malade au sujet réceptif, par voie aérienne.

Un malade bacillifère non traité infecte en moyenne jusqu'à 10 personnes par an. Le dépistage et la mise en traitement rapide contribuent à rompre la chaîne de transmission de la TB.

➤ **Vaccination au BCG**

- La vaccination au BCG protège l'enfant contre les formes graves et généralisées de la tuberculose (méningite, miliaire,...) ;
- Elle doit être faite à la naissance et si cela n'a pas été fait, elle devra intervenir le plus tôt possible après la naissance. Elle est obligatoire avant 6 ans ;
- Elle est recommandée à tous les enfants, exceptés ceux qui sont hypotrophiques, qui présentent un faible poids de naissance et ceux qui présentent des symptômes de SIDA maladie

➤ **Détection active des cas index d'une tuberculose de l'enfant**

- L'apparition d'une tuberculose chez l'enfant doit toujours conduire à réaliser une enquête d'investigation dans l'entourage soit familial, soit scolaire de l'enfant pour retrouver le foyer primaire de la maladie.
- En cas de tuberculose apparu chez un enfant, des mesures adéquates liées au contrôle de l'infection sur l'environnement en famille, à l'hôpital ou à l'école seront mises en œuvre. Il faudra alors rechercher et traiter des éventuels contaminateurs.

➤ **Prévention de la tuberculose chez les nouveau-nés/nourrissons d'une mère TB confirmée :**

Si le nouveau-né/nourrisson est asymptomatique et l'infection TB a été écartée, les mesures suivantes seront d'application :

- contact entre la mère et son nouveau-né/nourrisson limité à des périodes d'allaitement jusqu'à ce que la mère commence le traitement anti-TB ;
- séparation complète uniquement si la mère est confirmée TB-MR ;
- traitement prophylactique à l'INH (TPI) à la dose de 10 mg/kg/j/6mois ;
- IDR et test VIH, si nécessaire;
- administration du vaccin BCG deux semaines après le TPI, si le test VIH est négatif.

Le BCG ne doit pas être administré pendant que le nouveau-né/nourrisson est sous TPI, car l'INH va inhiber la multiplication des organismes contenus dans le vaccin. Une surveillance étroite du nouveau-né exposé est recommandée, surtout pendant la première année.

Pour les Nouveau-nés de mère tuberculeuse et enfant de moins de 5 ans vivant sous le même toit qu'un tuberculeux à frottis positif, il faut prescrire une chimio-prévention par l'Isoniazide et réaliser ultérieurement la vaccination par le BCG.

➤ **Traitement préventif de la TB chez les enfants vivant avec le VIH**

Le traitement préventif de la tuberculose est administré aux:

- enfants vivant avec le VIH qui prennent du poids normalement et qui ne présentent ni fièvre, ni toux ;
- enfants vivant avec le VIH âgés de plus de 12 mois, qui ne présentent aucun symptôme suggestif d'une TB évolutive, et qui ne sont pas en contact avec un cas de tuberculose ;
- enfants de 0 - 5 ans, indépendamment du statut VIH, qui auraient été en contact avec un adulte bacillifère, qui n'ont aucun symptôme clinique de la TB;
- enfants de 6 - 12 ans asymptomatiques et infectés par le VIH, indépendamment de l'exposition à la tuberculose.

Dosage et durée de TPI prévu pour les enfants : 10 mg d'INH/Kg/jour pendant 6mois.

Contre-indications du TPI:

Le TPI ne sera pas administré dans les cas suivants :

- Enfants ou adolescents présentant les signes suggestifs de la TB (prise de poids insuffisante, fièvre, toux, ou contact avec un cas de tuberculose), jusqu'à l'exclusion de cette dernière ;
- Indépendamment de l'âge, tout patient VIH connu qui sera asymptomatique mais identifié comme TB-MR ;
- Patients souffrant d'affections chroniques, notamment l'hépatite active ou risque accru d'une hépatite.

➤ **Prévention de la TB chez l'adulte PVVIH**

L'infection par le VIH entraîne une destruction très étendue des mécanismes de défense du corps humain. En effet, le virus altère les fonctions des cellules de défense essentiellement des macrophages et des neutrophiles. L'infection à VIH a un effet amplificateur sur la tuberculose. Pour réduire le risque d'apparition d'une TB active chez les PVVIH, l'OMS préconise « le traitement Préventif à l'Isoniazide » (TPI) dont les principaux avantages sont les suivants :

- La diminution du risque d'un premier épisode de TB (chez le sujet exposé à l'infection ou ayant une infection latente) ou d'une récurrence de la maladie (chez le sujet qui a déjà souffert de la tuberculose) ;
- Le TPI empêche le développement de la TB dans 60 à 70% des cas chez les PVVIH ;
- Le risque individuel de développer la TB est réduit de 70 à 90% chez les patients sous ARV, la rechute est réduite de 50%. Administrés ensemble (ARV et INH), l'incidence de la TB sera réduite de 50 à 80%.

Le TPI doit être prescrit chez toute PVVIH après exclusion d'une TB active en s'assurant d'un contrôle et d'un suivi appropriés.
Chez l'adulte l'INH se donne en une prise quotidienne à raison de 300 mg/jour pendant environ 9 mois.

15.2. CONTROLE DE L'INFECTION TUBERCULEUSE

L'ensemble des mesures de contrôle de l'infection préconisées par le programme vise à limiter la transmission de la Tuberculose dans la communauté, les établissements de santé et structures pénitentiaires par la réalisation des principales activités suivantes :

- Identifier les personnes susceptibles de faire la tuberculose ;
- Procéder à un diagnostic rapide auprès du patient pour réduire le temps d'attente et ou de contact avec les autres malades ;
- Commencer le traitement du malade le plus rapidement possible, au mieux en ambulatoire.

Pour la mise en œuvre du contrôle de l'infection de la tuberculose, les mesures prioritaires suivantes seront mises en œuvre par les prestataires des soins:

15.2.1 Mesures administratives

Ces mesures ont un grand impact et peuvent être rapidement utilisées avec moins de ressources. Elles protègent efficacement d'abord le prestataire de soins puis les autres malades et la communauté. Les mesures administratives préconisées visent à :

- Réduire considérablement les délais de diagnostic ;
- Réduire les délais d'obtention des résultats pour les examens d'expectorations et la culture ;
- Faire les analyses en parallèle plutôt qu'en série ;
- Utiliser des algorithmes pour les frottis négatifs ;
- Commencer le traitement le plus tôt possible et ne pas le mettre en contact avec les personnes vivant avec le VIH ;
- Hospitaliser, en cas de nécessité, le patient dans une chambre individuelle bien aérée si le diagnostic TB-MR est confirmé. Si une chambre individuelle n'est pas disponible, il faut le mettre dans un local réservé uniquement aux cas de TB-MR mais toujours le séparer des malades infectés par le VIH. Il est conseillé au patient de rester le plus souvent à l'extérieur si les conditions météorologiques le permettent.

Les adultes accompagnants les enfants atteints doivent faire l'objet d'investigation, tout comme les femmes en grossesse vivant avec un sujet index tuberculeux confirmé bactériologiquement.

15.2.2 Mesures d'ordre environnemental

Dans les structures de santé, la ventilation est essentielle pour la prévention de la transmission par voie aérienne des infections nosocomiales. Une bonne aération contribue à

la réduction du risque de transmission de la tuberculose. Il existe deux types de ventilation : naturelle et mécanique.

- **Ventilation naturelle**

La ventilation naturelle simple est optimisée en ayant une ouverture des fenêtres maximales et en les plaçant sur des murs opposés. Le choix de cette ventilation est fonction des conditions climatiques (province chaude et froide) et des conditions socioéconomiques. Assurer une bonne ventilation ou aération des locaux réduit le risque de transmission.

- Dans les salles d’hôpitaux, les dispensaires, les laboratoires, il faut laisser les portes et les fenêtres ouvertes pour une bonne circulation de l’air. L’utilisation des espaces ouverts comme salle d’attente, salle d’administration des TDO et salle de recueil de crachat est vivement recommandée.
- Dans la salle d’attente : il faut recourir le plus souvent à des espaces libres ou hall avec ouverture, réduction des temps d’attente du présumé tuberculeux. Eviter la surpopulation, organiser le mouvement des patients. L’organisation des salles en plusieurs petites salles diminue le risque de contaminer un grand nombre des personnes.
- Dans la salle de consultation : disposer les chaises de telle manière que la direction de l’air ou du vent soit dans le sens du prestataire vers le malade ou placer les deux acteurs de telle manière que le courant d’air passe entre les deux de gauche vers la droite ou inversement.

- **Ventilation mécanique**

Les ventilations artificielles par le ventilateur sont aussi conseillées. Les plafonniers seront utilisés si l’air peut être évacué à travers les fenêtres. Dans certaines situations, la ventilation mécanique (avec ou sans climatisation) sera nécessaire. Cela pourra être le cas, par exemple, quand il est impossible de mettre en place des systèmes efficaces de ventilation naturelle ou mixte ou quand ces systèmes ne conviennent pas en raison des conditions locales (structure du bâtiment, climat, réglementation, culture, coût, qualité de l’air extérieur, par exemple

15.2.3 Mesures d’ordre individuel

Lors de l’éducation sanitaire le prestataire des soins préconisera l’hygiène de la toux auprès de tous ces patients en se couvrant la bouche et le nez lors des efforts de toux et d’éternuement avec un mouchoir ou l’avant-bras.

La mère porteuse d’une tuberculose confirmée bactériologiquement devra porter un masque lors de l’allaitement de son enfant.

Mesures de protection individuelle en cas de TB pharmaco résistante

- Le prestataire utilisera le respirateur (N95/FFP2) lorsqu’il sera appelé à soigner le cas de TBMR ou à faire des explorations (Induction des expectorations, bronchoscopie, intubation, déclenchement ou aspiration des sécrétions respiratoires,

autopsie ou chirurgie pulmonaire avec des appareils fonctionnant à grande vitesse) ou dans un site à haute prévalence du VIH. Il aura à utiliser un respirateur par semaine. Le respirateur (N95/FFP2): protège le porteur de l'inhalation des noyaux de gouttelettes, il filtre les aérosols infectieux, s'adapte au visage et prévient des pénétrations autour des bords de respirateur.

- Le patient portera un masque chirurgical lors de la réception de visiteurs et lors de déplacements dans une salle prévue pour les patients vulnérables (VIH, enfants malades, diabétiques, femmes enceintes,...). Cela réduit la transmission de microorganismes des porteurs vers les autres, en capturant les larges particules de salive, mais il ne protège pas les personnes qui le portent d'inhaler des petites particules aérosols infectieuses. Il n'est donc pas recommandé pour la protection du personnel exposé.

En résumé pour qu'un CSDT soit reconnu comme appliquant les mesures de contrôle de l'infection, il doit au minimum mettre en place les mesures suivantes :

- Séparation nette entre les malades contagieux de ceux non contagieux ;
- Existence de salle d'attente et de consultation bien aérées ;
- Respect de l'hygiène de la toux par tous les malades tuberculeux ;
- Port de respirateur par les prestataires prenant en charge les cas TB-MR.

15.2.4. Gestion des déchets médicaux

➤ Généralités sur les déchets médicaux

- Les déchets médicaux sont des résidus issus des activités de diagnostic, de suivi, de traitement préventif et curatif.
- Dans le cadre de la lutte contre la tuberculose, ces déchets concernent essentiellement les mouchoirs, les masques, les lames, les crachoirs, les gants, les seringues, les cartouches des tests de diagnostic rapide ainsi que les autres déchets médicaux issus de la gestion de coinfection TB/VIH.
- Il est très important de veiller à une gestion rationnelle des déchets médicaux afin d'assurer l'hygiène du milieu hospitalier, la sécurité des agents de santé, des malades et leurs accompagnants ainsi que celle de toute la communauté environnante.
- La gestion des déchets médicaux comportent 3 étapes : la collecte, le stockage et la destruction de manière appropriée.
- Des responsabilités doivent aussi être clairement définies pour le suivi et la surveillance, la vidange et la destruction.

➤ Collecte des déchets

- Des instructions claires doivent indiquer la manière de se comporter et les actions et gestes à poser pour arriver à bien gérer tous les types des déchets.
- Tout le personnel, soignant, le personnel administratif et d'entretien doit être formé et sensibilisé sur les aspects de bonne gestion des déchets. De même les malades et les visiteurs des structures sanitaires devront être sensibilisés sur les comportements, attitudes et actes à avoir en milieu hospitalier ou de centre de santé.

➤ Stockage des déchets

- Plusieurs dispositifs de stockage sont recommandés : poubelles avec couvercle pour différents déchets, les sachets et sacs poubelles.
- Ces dispositifs doivent être facilement accessibles, clairement identifiés pour des déchets distinctifs.

- Les conditions et périodes de vidanges de ces dispositifs de stockage doivent être bien définis.

➤ **Destruction des déchets**

- **Déchets liquides** : Ils doivent être recueillis dans des récipients non corrosifs et seront déversés dans un puits après adjonction d'un désinfectant puissant (chlore.....).
- **Déchets solides combustibles** : incinérateur capable d'atteindre des températures de l'ordre de 800°, il permet de réduire le volume des déchets.
Les seringues et aiguilles peuvent être complètement détruites à des températures supérieures à 800°.
- **Si l'on n'a pas d'incinérateur** : mettre les déchets dans un tonneau ou bien dans une fosse de brûlage bien protégée puis les brûler.
Il n'est pas recommandé de brûler ces déchets à l'air libre car cela est à la base d'une grande pollution de l'air environnant !

Chapitre XVI : PRISE EN CHARGE DE LA TB EN FAVEUR DES «POPULATIONS SPECIALES»

16.1 INTRODUCTION

Certains groupes des populations nécessitent une prise en charge spécifique en matière de lutte contre la tuberculose étant donné les conditions particulières dans lesquelles elles

vivent. C'est ainsi que ces groupes humains sont dits « populations spéciales », parmi lesquelles on cite :

1. Les contacts des tuberculeux
2. Les personnes vivant avec le VIH (PVVIH)
3. Les prisonniers
4. Les miniers (travailleurs de mines)
5. Les réfugiés / les déplacés des guerres
6. Le personnel soignant
7. Les militaires et les policiers
8. Les diabétiques
9. Les transfrontaliers et riverains
10. Les peuples autochtones (les pygmées)
11. Les utilisateurs des drogues et les fumeurs de tabac
12. Les professionnelles du sexe (PS)
13. Les enfants de la rue /orphelins
14. Les milieux universitaires et internats

Certaines sont aussi identifiées comme population à risque y compris pour l'infection à VIH.

16.2 PRISE EN CHARGES DES POPULATIONS SPECIALES

Ce chapitre traitera plus spécifiquement des :

a. Les prisonniers

Les prisons ou les milieux carcéraux sont des établissements où sont regroupées les personnes en détention préventive, les condamnés ainsi que les jeunes délinquants. La République Démocratique du Congo en compte 77 biens répertoriés.

Ces endroits constituent des lieux de forte concentration humaine dans un espace très réduit qui favorisent la propagation de la maladie par le surpeuplement, une mauvaise ventilation, une mauvaise alimentation, le manque d'accès aux soins médicaux. Ces conditions favoriseraient aussi la survenue du VIH.

Ces détenus ou prisonniers viennent de la communauté et pour la plupart et sont censés y retourner après leur incarcération. Les maladies contractées dans les prisons ou celles apportées de la communauté franchissent la porte de la prison. Il y a un échange entre les deux milieux. Les détenus sous antituberculeux qui sont libérés pendant leur traitement ne sont généralement pas bien suivis et augmentent le nombre de patients perdus de vue.

En général :

- Les taux de tuberculose en prison seraient jusqu'à 10 fois supérieurs à ceux que l'on observe dans la population civile.
- Les cas de tuberculose en prison représenteraient jusqu'à 25% de la charge de la tuberculose dans certains pays.
- L'infection par le VIH, les autres pathologies plus fréquentes en prison et les autres problèmes sociaux (par exemple la malnutrition, la toxicomanie) encouragent l'apparition de la maladie et la transmission de l'infection notamment la tuberculose.
- Des taux élevés de tuberculose-MR ont été signalés dans certaines prisons, jusqu'à au moins 10% de malades présentant la forme multirésistante de la maladie. En RDC, une flambée de la TB-MR a été constatée à la prison de Mbuji-Mayi en Novembre 2014.

- Afin d'éviter de telle « flambée » de tuberculose l'organisation de la prise en charge de la tuberculose dans les prisons doit être rigoureuse et des mesures administratives doivent être prises pour diminuer les risques de transmission dans les prisons.
- Les prisons jouent le rôle de réservoir pour la tuberculose, en propageant la maladie dans la population civile à travers le personnel, les visiteurs et les anciens détenus qui n'ont pas été convenablement traités.
- L'amélioration de la lutte antituberculeuse dans les prisons est un bénéfice pour l'ensemble de la communauté. Les efforts communautaires de lutte antituberculeuse ne peuvent ignorer la question de la tuberculose dans les prisons.
- Tout détenu devrait avoir un accès sans restriction à un diagnostic et à un traitement corrects de la tuberculose. En RDC, il existe un arrêté interministériel qui garantit les soins médicaux à tous les prisonniers sans distinction.
- A l'admission dans la prison, lors de l'examen général, les questions spécifiques sur la tuberculose doivent être posées :
 - rechercher les signes cliniques de la tuberculose : Toux, fièvre, amaigrissement, douleur thoracique, notion de contact ou s'il est sous traitement TB
 - faire la radiographie si signes évocateurs et rechercher le BK par la microscopie, Xpert MTB/Rif et/ou culture.
 - si la tuberculose est confirmée, mettre le malade sous traitement suivi d'un TDO et les différents contrôles,
 - faire les examens de ces contacts en prison (dans la même cellule ou pavillon) et de ses contacts à domicile,
 - dans la mesure du possible les patients TB doivent avoir un pavillon ou une cellule spécifique.
- A la sortie de la prison, transférer le malade vers le CSDT proche de chez lui pour la poursuite de traitement jusqu'à la guérison.
- La collaboration avec le directeur de la prison doit être entretenue pour que chaque sortie d'un prisonnier soit accompagnée d'un examen médical et d'un certificat médical.

Pour les prisons possédant un CSDT, la prise en charge telle décrite ci-haut doit être obligatoire. Cependant pour celles ne possédant qu'un dispensaire ou CST, l'IT acheminera les échantillons (crachats, sucs ganglionnaires ou autres) au CSDT pour le dépistage et assurera le suivi thérapeutique conformément aux directives du programme.

Pour les prisons sans dispensaire ou CST, le personnel de CSDT proche de la prison passera une fois par semaine dans la prison pour la recherche de la TB auprès des nouveaux prisonniers et le suivi de tuberculeux en traitement.

Des campagnes de dépistage systématique de la tuberculose dans les prisons, une fois par trimestre, sont vivement recommandées.

En cas de « flambée » de tuberculose signalée dans une prison, une campagne de détection de la tuberculose utilisant si possible Xpert MTB/Rif en test initial doit être déclenchée.

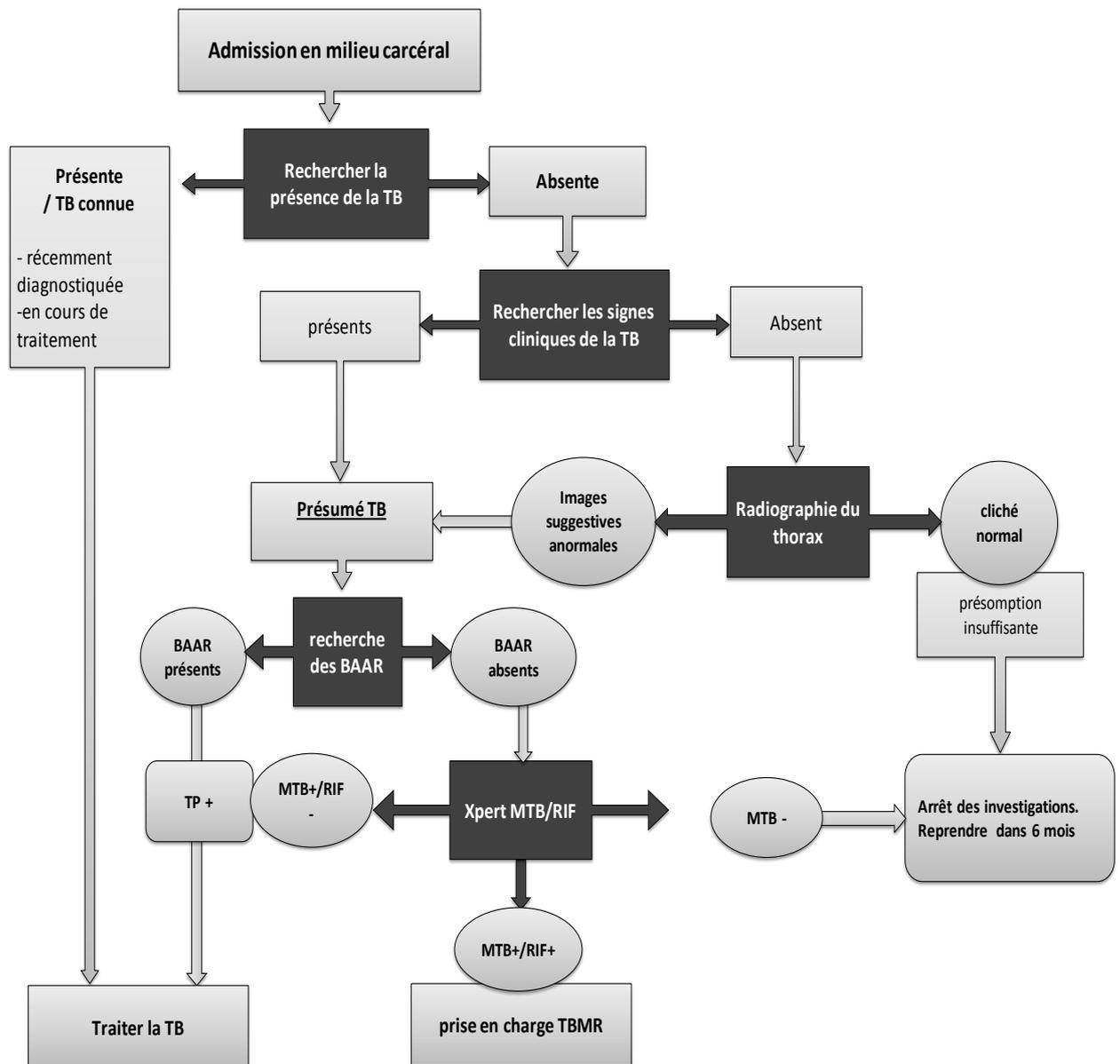


Figure 9: Algorithme de dépistage actif de la tuberculose en prison

b. Les miniers

Dans notre pays l'activité d'extraction minière est intense dans certaines parties et tous les minerais sont concernés. L'attraction qu'exercent les minerais envers les populations est très puissante et plusieurs personnes y accourent pour obtenir des perspectives de vie meilleure.

Cela peut se faire soit de façon industrielle soit artisanale. Dans ce dernier cas la population vit dans des agglomérations au voisinage des lieux d'exploitation sous forme d'agglomération avec un type d'organisation particulier et ces espaces d'exploitation minières constituent des endroits de surpeuplement, les populations avec pleine liberté, mais vivant dans les mauvaises conditions d'hygiène, de logement, de nutrition, de dispensation des soins et où la transmission du VIH est très élevée.

L'approche de la prise en charge de la tuberculose sera donc différente par rapport au type d'exploitation :

- **Dans les mines industrielles:** la prise en charge de la santé des travailleurs de leur famille est souvent organisée par l'employeur. Certaines exploitations contiennent des centres de santé et certains sont même des CST ou CSDT. Le dépistage le traitement y sont assurés selon les directives du programme.

La stratégie concernera l'intégration de la lutte contre la tuberculose dans le cadre du partenariat (PPM). Lorsque la lutte n'est pas encore prise en compte, il faudra donc assurer le plaidoyer auprès de gestionnaires et autorités afin que la lutte contre la tuberculose y soit organisée. Et selon la taille de l'entreprise et le plateau technique de leurs structures sanitaires, un CST ou CSDT sera implanté. Ses structures seront formées et supervisées comme partie intégrante de la zone de santé de leur juridiction.

Les travailleurs des mines et leurs familles doivent bénéficier de sensibilisation à la lutte contre la TB.

- **Dans les mines artisanales (traditionnelles) :** en général dans ses mines, la prise en charge des maladies n'est pas structurée. Une forte mobilisation/sensibilisation doit être organisée et un plaidoyer à l'endroit des dirigeants des associations des mineurs artisanaux lorsqu'elles existent ou autres leaders communautaires (religieux ou associatifs).

La configuration de la prise en charge de la tuberculose dépendra des moyens disponibles :

- S'il existe une structure de soins dans le voisinage qu'il soit CST ou CSDT, la sensibilisation au sein de cette communauté permettre d'organiser la référence des patients présumés tuberculeux.
- S'il n'y a aucune structure de soins à proximité : dans un premier temps une analyse de la situation et un dépistage actif par l'équipe de la CPLT et/ou de la ZS doivent être entrepris. Dans un second temps la prise en charge de la tuberculose sera organisée en s'appuyant sur les organisations communautaires pour la sensibilisation, le transport des échantillons et la mise en place de la TDO communautaire. Les soins basés sur l'intervention communautaire s'appuieront sur les groupes organisés tels que les OAC qu'elles soient axées sur la santé ou pas.
- Les agglomérations sous forme de cités (peuplées ou non) : bénéficieront en plus du dépistage actif par un véhicule équipé.

c. Les réfugiés/les déplacés

Les déplacements de ces populations sont en général la conséquence des catastrophes naturelles ou des certains troubles politiques ou sociaux d'ordre ethnique, religieux ou suite à des conflits armés. Ces situations engendrent les mouvements des populations qui sont caractérisée par une carence de plusieurs ordres (épuisement psychologique, dénutrition, habitation, eau, soins de santé.....). Cette précarité en plus de surpeuplement favorisent l'éclosion des plusieurs maladies dont la tuberculose.

Ces agglomérations ne sont pas appelées à être permanentes, mais dans plusieurs cas elles le deviennent lorsque le problème générateur n'est pas résolu à temps.

Dès l'annonce de l'arrivée de réfugiés, les services de lutte contre la tuberculose le plus proches devra organiser des visites le 1^{er} mois de leur installation pour rechercher des éventuels tuberculeux et les prendre en charge. Ensuite, des campagnes de dépistage systématiques de la tuberculose parmi les réfugiés, une fois par semestre, sont vivement recommandées (équipe mobile composée de l'infirmier, laborantin, préposé à la pharmacie).

La stratégie de dépistage est similaire à celle utilisée pour les prisons.

d. Le personnel soignant

Le personnel soignant qui est en contact permanent avec les tuberculeux et surtout avec les cas de TBMR sont des personnes à risque. La prévalence de la tuberculose dans ce groupe est plus élevée que celle de la population générale. La recherche systématique de la tuberculose doit être organisée en faveur de ce personnel dès les moindres signes sinon annuellement. Cette tâche incombe au responsable de chaque structure de prise en charge de la tuberculose. Ceci est un **indicateur important de contrôle de l'infection tuberculeuse**.

Par ailleurs, du fait que le personnel soignant est en contact permanent avec d'autres malades dont les immunodéprimés, le dépistage systématique et précoce de la tuberculose chez ce dernier empêchera la transmission de la tuberculose à cette catégorie des malades qui sont très vulnérables.

En outre, tout personnel soignant devra connaître son statut sérologique VIH. S'il est VIH positif, il ne sera pas autorisé à soigner les tuberculeux pour le protéger. A l'inverse, si le personnel soignant est tuberculeux, il ne pourra pas soigner les immunodéprimés.

La recherche de la TB chez le personnel soignant qui ne présente pas de signes suggestifs sera faite d'une radiographie au moins une fois l'an, d'une IDR-T et d'une recherche bactériologique avec un TDR (Xpert MTB/RIF) ou une recherche classique des BAAR (sur expectoration induites ou provoquées) en cas de non accessibilité à ce dernier.

Tests à réaliser annuellement chez le personnel soignant la TB :

- Radiographie du thorax
- IDR-T
- Xpert MTB/RIF
- Recherche des BAAR

L'organisation de la recherche de la tuberculose chez le personnel soignant doit s'accompagner de la tenue d'un système d'information spécifique (registre) qui sera mis en place par le PNLT.

e. Les militaires et les policiers

La prise en charge des militaires et policiers est déjà assez bien organisée dans les pays car il existe des ZS militaires et de polices et même des CSDT et CST appartenant à la police ou aux militaires. La lutte contre la tuberculose devra s'organiser avec du personnel militaire et policier dans leurs propres structures. Le PNLT assurera l'appui technique et logistique. Le problème majeur de prise en charge des militaires et des policiers est les mouvements intempestifs de ces derniers perturbant ainsi le traitement et le suivi durant le traitement. Une collaboration efficace entre les structures du PNLT et les Unités de commandements de l'armée et de la police devra être assurée afin de retrouver des éventuelles perdues de vue où les exempter de certaines tâches si possible.

Etant donné la fréquence des conflits armés dans certaines zones, les contacts seront pris avec le personnel soignant qui accompagne les militaires au front afin de répertorier les personnes sous traitement et assurer l'acheminement des médicaments et le suivi du traitement.

f. Les diabétiques

Le diabète sucré est défini comme une hyperglycémie permanente avec un taux de glycémie plasmatique à jeun ≥ 126 mg/dl ou notion de prise d'antidiabétiques. C'est un état caractérisé par un état de fragilité de l'organisme humain à cause de perturbations physiologique qu'il engendre, il est assimilé aux états d'incompétence immunitaire. Ce qui favorise donc la résurgence de la tuberculose. Un diabétique a 3 fois plus de risque de développer la tuberculose qu'un non diabétique.

Ainsi, une recherche active et systématique de la tuberculose doit être réalisée chez un diabétique à chaque contact avec une structure de santé par la recherche de symptômes évocateurs de tuberculose. Les cliniques diabétiques devront être les grandes portées d'entrée pour ce dépistage et le personnel de ces cliniques devra être formé.

Les contacts entre les diabétiques sains de la TB et les patients avec TP devraient être réduits à l'instar de ceux qui sont atteints par le VIH car la TP chez le patient diabétique se distingue par sa sévérité.

Le dépistage du diabète chez les tuberculeux doit être fait systématiquement si les moyens sont disponibles afin de les traiter et améliorer les résultats du traitement de la tuberculose et éviter les rechutes qui sont fréquentes chez ces malades.

Une radiographie et un examen bactériologique à la recherche du MTB est recommandé tous les six mois.

g. Les transfrontaliers et riverains

Les populations transfrontalières posent un problème de suivi pendant la durée de leur traitement à cause de l'instabilité ou de fausses adresses qu'ils donnent aux structures de santé. En outre, il y a risque de double comptage et mauvaises catégorisation de patient si l'anamnèse n'est pas fouillée.

Ainsi, une communication efficace pour le changement de comportement doit être assurée à l'endroit de ces malades afin qu'ils adhèrent au traitement au site de dépistage ou qu'ils aillent commencer le traitement dans la structures proche de son habitation. Le parrainage devra être appliqué pour ce genre des malades.

En outre, les structures de santé proche des frontières doivent organiser des rencontres pour les gestions des malades transfrontalières. Cette situation se remarque aussi chez les populations riveraines qui peuvent se déplacer sur des longues distances sur les fleuves, lac et rivières.

h. Les peuples autochtones (les pygmées)

Les connaissances traditionnelles des peuples autochtones tels que les pygmées pour ce qui concerne la RDC mettent l'accent sur l'équité de l'accès aux soins de qualité (couverture universelle au service de santé). Cette catégorie de population vit presque en marge de la communauté en général dans les milieux forestiers ou reculé. Elle a fait souvent recours à la phytothérapie et à la médecine traditionnelle pour leurs soins. En outre leur mode de vie est caractérisé par un nomadisme régulier ou saisonnier.

Bien que de nos jours on compte de nombreux intellectuels originaires de ce peuple, les services de santé destinés aux peuples autochtones manquent de coordination malgré un besoin de services beaucoup plus important.

Le personnel de santé de structures prenant en charge ces populations devra apprendre leur mode de vie pour organiser la lutte d'une manière compatible à celle-ci tout en respectant les directives du programme. Des plaidoyers et sensibilisations à répétition seront organisés. Des relais communautaires devront être recrutés au sein de cette même communauté.

Des mini campagnes de dépistages devront être organisées en faveur de ces populations avec la mise en place des stratégies rapprochées pour le suivi des patients sous traitement.

Les PROVINCES le plus concernées :
MANIEMA
SANKURU
SUD-KIVU
KASAÏ CENTRAL
EQUATEUR
TSHUAPA
MAI-NDOMBE
TSHOPO

i. Les utilisateurs de drogues et les fumeurs

Les **utilisateurs de drogue injectables** (UDI) constituent une population à haut risque pour le VIH. Des facteurs combinés liés au mode de vie et à la marginalisation sociale est responsable du taux élevé de l'infection à VIH dans cette catégorie ; à cause la fragilité de leur santé et à cause de l'infection VIH qu'ils contractent facilement, la recherche de la TB ou de la co infection TB/VIH est une priorité.

Le **tabagisme** constitue un terrain de fragilisation de l'appareil respiratoire à cause des différentes substances nocives en dehors de la nicotine qu'on retrouve dans la cigarette et autres produits tabagiques. Les fumeurs connaissent non seulement une dépendance mais aussi une destruction de l'appareil broncho-pulmonaire avec comme complications les BPCO et cancers du poumon. Cet état facilite le développement de la tuberculose.

Il y a une forte association entre les utilisateurs de drogues et les consommateurs de tabac dans plusieurs pays. Aujourd'hui cela constitue une priorité pour l'OMS et l'UNION.

Les stratégies d'approche des UDI seront axées sur les interventions liées au VIH et les séropositifs feront l'objet de la recherche de la TB selon l'algorithme repris dans le chapitre de la coinfection TB/VIH.

Dans tous les cas ils doivent être pris en charge d'une manière particulière avec un renforcement de communication de changement de comportement en agissant au sein de leurs petits groupes. Le contrôle du tabagisme et ses conséquences sont mentionnées dans l'APSR et le PNLT devra militer pour récuser le tabagisme.

j. Les professionnelles de sexe (PS)

Comme pour la catégorie précédente la porte d'entrée pour les interventions du dépistage de la TB passeront à travers le dépistage du VIH car cette catégorie de population constitue une cible privilégiée pour le VIH. La recherche de la TB est associée obligatoirement.

Les PS doivent être pris en charge d'une manière particulière avec un renforcement de communication de changement de comportement en agissant au sein de leurs organisations spécifiques et locales. La recherche des signes de présomption pourra être faite concomitamment du test anti VIH.

k. Les enfants de la Rue/orphelins

La précarité de la vie, la promiscuité caractérisent ce groupement qui se présente comme des marginalisés suite aux rejets par la société et par les familles pour la plupart. Cette catégorie de population constitue une cible importante pour le VIH. A cause de l'infection VIH qu'ils contractent facilement et de la précarité de leur vie, les enfants de la rue/orphelins se retrouvent enfin comme cible de la tuberculose. Les actions vis-à-vis de ces personnes mineures pour la plupart devront être conjointes avec les services sociaux, de l'éducation et de la santé.

Ils doivent être pris en charge d'une manière particulière avec un renforcement de communication de changement de comportement en agissant au sein de leurs organisations spécifiques et locales.

Des séances de dépistages actifs seront préconisées et les malades qui seront mis sous traitement devront recevoir un fort appui social et nutritionnel, voire même un habitat régulier pour assurer la régularité du traitement.

I. Les milieux universitaires et internats

Ces milieux sont caractérisés par un surpeuplement avec possibilité de transmission rapide de l'infection tuberculeuse. L'accès au soin ne constitue pas un grand problème et très souvent aux les universités et les écoles sont annexés des dispensaires avec un personnel bien formé. La structure de prise en charge de la tuberculose ou la coordination LT doit organiser des séances des plaidoyers auprès des responsables de ces établissements afin qu'ils adhèrent à la lutte. Les séances de sensibilisation sur la TB et le VIH seront organisées en faveurs des occupants pour leur le changement de comportement. Les Relais communautaires seront formés au sein de cette même communauté.

Le dépistage des cas contacts serait fructueux dans de tels milieux étant donné la vie en commun et pendant plusieurs mois par an entre élève ou étudiant.

L'accent des actions menées sera mis sur :

- La contagiosité de la maladie dans les milieux d'éducation
- Le dépistage de la TB pulmonaire
- La régularité (adhérence) au traitement pour éviter les formes résistantes
- Le dépistage chez les cas contact
- Les informations sur le VIH
- La lutte contre l'utilisation des drogues et du tabagisme

CHAPITRE XVII : LE SYSTEME D'INFORMATION DU PROGRAMME NATIONAL

17.1. INTRODUCTION

Le système d'information du programme permet de collecter des données dont l'analyse des indicateurs évalue les performances de la lutte contre la tuberculose. Ce système est considéré comme un sous-système du SNIS.

Chaque niveau de la pyramide sanitaire doit analyser ses données pour une meilleure riposte.

17.2. LE SYSTEME NATIONAL D'INFORMATION SANITAIRE (SNIS)

Le SNIS est un ensemble organisé de structures, d'institutions, de personnel, de méthodes, d'outils et d'équipements permettant de fournir l'information nécessaire à la prise de décision, à l'action, à la gestion des programmes sanitaires et de système de santé à tous les niveaux (central, intermédiaire et périphérique).

La gestion de l'information sanitaire est l'affaire de tous les partenaires pour la santé, tout service, toute structure de prestation ou d'appui à la santé, de droit public ou privé.

17.3. MISSION DU SNIS :

La mission du SNIS est de fournir des informations nécessaires pour la prise de décision à tous les niveaux du système de santé.

17.4. OBJECTIFS :

- Orienter la politique et les réformes du système de santé ;
- Suivre le niveau, les tendances et les répartitions des prestations, l'accès et l'utilisation des services, tout autre résultat et performances, ainsi que la mortalité et la morbidité ;
- Réglementer les pratiques, maîtriser les coûts de la santé et l'allocation des ressources;
- Faciliter l'élaboration des plans;
- Couvrir les besoins complémentaires d'informations tant nationaux qu'internationaux liés à la mission.

17.5. LES COMPOSANTES DU SNIS :

1. Les SSP ;

2. La surveillance épidémiologique ;
3. La gestion des programmes prioritaires ;
4. La surveillance des déterminants de la santé;
5. Le médicament ;
6. Le flux financier dans les comptes nationaux de la santé;
7. La gestion administrative;
8. L'enseignement des sciences de la santé;
9. Les établissements de la santé consacrés à la recherche et la formation supérieure et universitaire, les établissements du niveau de référence quaternaire et nationale ainsi que les évacuations à l'étranger ;
10. Les interventions sanitaires au niveau de la communauté;
11. La médecine traditionnelle et les plantes médicinales;
12. L'Etat Civil et les mouvements démographiques.

17.6. LES SUPPORTS D'INFORMATION SPECIFIQUES

Les supports d'information sont les outils qui sont utilisés pour collecter et transmettre les données. Ils diffèrent selon le niveau de la structure.

17.6.1. Niveau communauté

- le billet d'orientation des cas présumés tuberculeux

17.6.2. Niveau périphérique

AU CST :

- le cahier de transmission des échantillons ;
- le bon de d'examen biologique pour la tuberculose ;
- le cahier de traitement ;
- la fiche de traitement ;
- la carte de traitement ;
- la fiche de notification d'effets indésirables.

AU CSDT :

- le cahier de transmission des échantillons ;
- le bon de d'examen biologique pour la tuberculose (microscopie/Xpert MTB/RIF) ;
- le bon de demande d'examen biologique pour culture et DST
- le registre de laboratoire ;
- le registre de la tuberculose ;
- le registre de la prophylaxie à l'INH ;
- la fiche de traitement ;
- la fiche de notification d'effets indésirables.
- la fiche de notification d'effets indésirables.
- la carte de traitement et rendez-vous ;
- le formulaire de rapport trimestriel de la tuberculose.

BCZS/ECZ :

Le bureau central a le rôle de centraliser les données des différents CSDT de la ZS.

- le formulaire pour la centralisation des rapports trimestriels ;
- le registre des expéditions des échantillons ;
- la fiche de stock ;
- le formulaire de contrôle de qualité.

17.6.3. Niveau intermédiaire (CPLT/ECP)

Au niveau de la coordination a comme rôle de centraliser les données des différentes ZS.

- le formulaire de rapport trimestriel ;
- le formulaire de contrôle de qualité ;
- le rapport trimestriel de contrôle de qualité ;
- le registre de laboratoire de culture ;
- le registre de traitement de la TB pharmaco résistante ;
- le registre des expéditions des échantillons.

17.6.4. Niveau central

- La compilation des données au niveau central se fait sur document Excel. L'utilisation de l'outil électronique permet d'avoir les données par CDST, ZS, CPLT et au niveau national.

17.7. LA CIRCULATION DE L'INFORMATION

Pour être utile, l'information doit être transmise selon un rythme déterminé en respectant le délai et le circuit.

Les données sont transmises dans un formulaire une fois par trimestre en respectant le délai suivant :

a. _____ **D**

u CSDT vers le BCZS:

Au plus tard 10 jours après la fin du trimestre en deux copies : une copie reste pour classement au CSDT.

b. _____ **D**

u BCZS vers la coordination:

Au plus tard 15 jours après la fin du trimestre en deux copies: une copie de classement et une copie à transmettre à la coordination en annexant une copie de rapport de chaque CSDT.

c. _____ **D**

e la coordination vers le bureau national:

Au plus tard 30 jours après la fin du trimestre.

La coordination centralise les données par Zones de santé et par CSDT et transmet une version papier et une version sur support informatique.

17.8. LA RETRO-INFORMATION

Environ 15 jours après réception du rapport, chaque niveau fait la retro-information dans un formulaire standardisé dont le modèle est en annexe.

17.9. DIFFUSION ANNUELLE

Après avoir organisé, analysé et interprété les données, le niveau central a le rôle de diffuser l'information une fois par an et au plus tard à la fin du deuxième trimestre de l'année suivante.

CHAPITRE XVIII : EVALUATION DES RESULTATS DE LA

18.1. INTRODUCTION

L'évaluation concerne le dépistage et le traitement. Cette collecte d'information se fait quotidiennement par cohorte. La cohorte est un groupe de malades diagnostiqués et enregistrés au cours d'une période de temps et appartenant à la même catégorie. Les nouveaux patients et les cas déjà traités forment des cohortes distinctes. La compilation des données ainsi que leurs diffusions se fait chaque trimestre. Une agrégation finale des 4 trimestres est faite à la fin de chaque année.

Pour le dépistage, l'infirmier collecte l'information en rapport avec :

- les patients présumés TB ;
- les patients TB confirmé bactériologiquement ;
- les patients TB diagnostiqué cliniquement ;
- les examens Ziehl de diagnostic et de contrôle ;
- les données Xpert MTB/RIF ;
- les patients orientés par la communauté.

Pour le traitement, tout malade enregistré doit pouvoir être évalué après le traitement et être rangé selon les issues suivantes :

- Guérison ;
- Traitement terminé ;
- Echec thérapeutique ;
- Décès ;
- Perdu de vue ;
- Non évalué.

L'évaluation des résultats thérapeutiques sera faite séparément pour :

- les malades enregistrés dans le registre du traitement de première ligne selon les définitions des issues thérapeutiques spécifiques à ces malades (Tableau XIII)
- les malades enregistrés dans le registre du traitement de la tuberculose RR ou MDR selon les définitions des issues thérapeutiques spécifiques à ces malades (Tableau XVIII)

A tous les niveaux (CSDT, BCZ/ECZ, CPLT/ECP, central), les responsables synthétisent les données reçues du niveau inférieur et les analysent en utilisant les indicateurs du programme.

Lors des réunions de monitoring ou de validation des données, la ZS ou la DPS analyse les principaux indicateurs de la lutte contre la tuberculose et préconise des actions correctrices, si nécessaire.
Un rapport ad hoc est transmis au niveau supérieur.

Pour permettre à chaque niveau d'évaluer la lutte contre la tuberculose dans sa juridiction, quelques indicateurs et leurs orientations sont repris dans un tableau en annexe.

CHAPITRE XIX : LA SUPERVISION DU PROGRAMME

19.1 DEFINITION

La supervision est l'ensemble d'observations faites par le niveau supérieur qui vient s'enquérir de l'exécution de la tâche qu'il a délégué. Elle est donc une activité de soutien qui consiste à observer une personne à qui on a délégué la tâche pendant l'accomplissement de la dite tâche ou activité en vue de déceler les déficiences et y apporter des mesures correctrices. Elle n'est pas un contrôle, ni une inspection moins encore un audit. Elle doit donc être minutieusement préparée et annoncée afin que le supervisé se prépare.

19.2. LES STRUCTURES DE SANTE A SUPERVISER

La supervision dans le cadre du Programme de lutte contre la tuberculose se fait à quatre niveaux :

- Au niveau communautaire, la supervision sera assurée par l'IT qui travaille étroitement avec les membres de la communauté selon l'organisation (OSC),
- Au niveau des centres de santé de diagnostic et traitement (CSDT) et des centres de traitement (CST), la supervision est effectuée par l'équipe cadre de ZS (ECZS).
- Au niveau du BCZ/ECZ, elle est faite par le bureau de la division provinciale de la santé (DPS) et l'équipe de la CPLT/ ECP,
- Au niveau de la CPLT/ECP, la supervision est réalisée par le niveau central.

19.3. LE RYTHME DES VISITES DE SUPERVISION

- Les agents communautaires sont supervisés régulièrement une fois par mois ;
- Les CSDT/CST sont supervisés régulièrement une fois par mois ;
- Les zones de santé sont supervisées par l'équipe de Coordination une fois par trimestre ;
- Les coordinations provinciales Lèpre et Tuberculose (CPLT) sont supervisées par le niveau national deux fois par an.
- Les missions de supervision du niveau central sont planifiées et se font par domaine spécialisé ou d'une manière groupée par soucis de rationalité.

N.B : Chaque niveau hiérarchique doit réaliser au moins **80%** de supervisions planifiées.

19.4. QUELQUES DISPOSITIONS PRATIQUES

- Programmer la supervision : date, aspects logistiques, administratifs et financiers;
- Prendre connaissance des recommandations de la dernière supervision et en faire le suivi et exploiter les autres documents de la structure à visiter ;
- Elaborer les termes de référence clairs ;
- Prévenir au préalable les acteurs de terrain ;
- Utiliser une check-list pour la supervision ;
- Apporter directement des actions correctrices en cas de nécessité ;
- Faire un feedback à chaud après la supervision à l'équipe supervisée ;
- Formuler des recommandations pertinentes et mesurables ;
- Elaborer et diffuser le rapport de supervision ;

ANNEXES

1. _____ L
 Les principaux indicateurs retenus par le PNLT pour le suivi et l'évaluation des résultats de la lutte antituberculeuse
2. _____ L
 Les outils de collecte des données et leur remplissage. Il s'agit
 - _____ B
 Fiche d'orientation des cas présumés tuberculeux
 - _____ C
 Cahier de transmission des échantillons ;
 - _____ B
 Formulaire de demande d'examen biologique pour la tuberculose (microscopie/Xpert MTB/RIF)
 - _____ B
 Formulaire de demande d'examen biologique pour culture et DST
 - _____ R
 Registre de laboratoire ;
 - _____ R
 Registre de la tuberculose ;
 - _____ F
 Fiche de traitement ;
 - _____ C
 Carte de traitement et rendez-vous ;
 - _____ F
 Formulaire de rapport trimestriel de la tuberculose ;
 - _____ F
 Formulaire de contrôle de qualité ;
 - _____ R
 Rapport trimestriel de contrôle de qualité
 - Registre des expéditions des échantillons.
 - Registre de la prophylaxie à l'INH

Types d'activités	PRINCIPAUX INDICATEURS					
	Dénomination	Formule/Calcul	Type	Seuil	Orientation	Niveau de renseignement
Dépistage	Proportion de cas de Tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmé sur l'ensemble de cas de la Tuberculose pulmonaire	N : Total des cas de tuberculose pulmonaire dépistés confirmés bactériologiquement (TP+) D : total des cas de tuberculose pulmonaire dépisté (TP+ et TP/C)	Processus	75-80%	Qualité du diagnostic	CS, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de cas de Tuberculose extra pulmonaire sur l'ensemble de cas de la Tuberculose	N : Total des cas de tuberculose extra pulmonaire dépistés (TEP) D : total des cas de tuberculose notifiés (TTF)	Processus	≤ 20%	Qualité du diagnostic	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de notification des cas incidents (incidence notifié)	N : Nombre des cas incidents nouveaux et rechutes dépistés pendant l'année D : Population total de l'entité (par 100 000 habitants)	Résultat	.....	Epidémiologie	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de notification de nouveaux cas de TB toutes formes	N : Nombre de nouveaux patients dépistés toutes formes pendant l'année D : population totale de l'entité (par 100000 habitants)	Résultat	300/100000 hab.	Tendance de la maladie	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de détection de TB toutes formes	N : Nombre des niveaux patients dépistés toutes formes pendant l'année D : nombre total des cas toutes formes attendus	Résultat	≥70%	Capacité de dépistage	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de notification de NP TP+	N : Nombre des nouveaux patients avec tuberculose pulmonaire confirmée bactériologiquement pendant l'année D : population totale de l'entité (par 100 000 habitants)	Résultat	150/100000 hab.	Tendance de la maladie	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de positivité de frottis	N : Nombre de frottis de dépistage qui sont positifs D : nombre total des frottis effectués	Processus	5-15%	Critère de sélection des présumés	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

					Tuberculeux	
	Proportion d'enfants de 0-14 ans	N : Nombre d'enfants de 0-14 ans notifiés comme cas de TB durant la période D : total des cas de TB notifiés durant la période	Processus	10-20%	Capacité de diagnostic chez les enfants/Présence de l'infection dans la communauté	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Evaluation de traitement de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement	Taux de guérison	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "guéris" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	>85%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de traitement terminé	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "traitement terminé" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	≤ 5%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de décès	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "décédés" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	<3%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux d'échec thérapeutique	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "échecs thérapeutiques" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	< 2%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

	Taux de perdus de vue	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "perdus de vue" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	< 2%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de non évalué	N : Total de nouveaux patients et rechutes confirmés bactériologiquement déclarés "non évalués" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose confirmés bactériologiquement admis dans la cohorte	Résultat	< 0-1%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Evaluation de traitement de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement	Taux de traitement terminé	N : Total de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement déclarés "traitement terminé" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose diagnostiqués cliniquement admis dans la cohorte	Résultat	>90%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de décès	N : Total de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement déclarés "décédés" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose diagnostiqués cliniquement admis dans la cohorte	Résultat	<4%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux d'échec thérapeutique	N : Total de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement déclarés "échec thérapeutique" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose diagnostiqués cliniquement admis dans la cohorte	Résultat		Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de perdus de vue	N : Total de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement déclarés "perdus de vue" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose diagnostiqués cliniquement admis dans la cohorte	Résultat	< 3%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

	Taux de non évalué	N : Total de nouveaux patients et rechutes diagnostiqués cliniquement déclarés "non évalués" D : Total de nouveaux patients et rechutes de tuberculose diagnostiqués cliniquement admis dans la cohorte	Résultat	<1-2%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Evaluation de traitement de cas de toutes les formes	Taux de succès thérapeutique	N : Total de patients autres enregistrés déclarés « guéris » et « traitement terminé » D : Total de patients notifiés admis dans la cohorte	Résultat	>90%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de décès	N : Total de patients autres enregistrés déclarés "décédés" D : Total de patients notifiés admis dans la cohorte	Résultat	<4%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux d'échec thérapeutique	N : Total de patients autres enregistrés déclarés "échec thérapeutique" D : Total de patients notifiés admis dans la cohorte	Résultat	<1-2%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de perdus de vue	N : Total de patients autres enregistrés déclarés "perdus de vue" D : Total de patients notifiés admis dans la cohorte	Résultat	< 3%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de non évalué	N : Total de patients autres enregistrés déclarés "non évaluée" D : Total de patients notifiés admis dans la cohorte	Résultat	<1-2%	Suivi et prise en charge des patients	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Qualité de réseau microscopique	Couverture CQ	N : Nombre de l'entité ayant participé au CDQ D : nombre des CSDT de l'entité	Processus	100%	Qualité de la microscopie	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Taux de complétude des lames expédiés pour relecture	N : Nombre total des lames envoyées pour CDQ par les entités de la coordination D : Total des lames attendues de toutes les structures pour la période	Processus	≥90%	Qualité de la microscopie	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

	Nombre de lames HFP	Total des lames relues trouvées hautement faux positives dans le lot des lames envoyées pour relecture	Processus	0	Qualité de diagnostic	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Nombre de lames HFN	Total des lames relues trouvées hautement faux négatives dans le lot des lames envoyées pour relecture	Processus	0	Qualité de diagnostic	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Gestion des médicaments	Proportion des CSDT n'ayant pas connu de rupture de stock de 2 semaines ou plus en RHZE et/ou RH	N : total des CSDT n'ayant pas connu de rupture de stock de 2 semaines ou plus en RHZE et ou RH D : total des CSDT fonctionnels dans la juridiction	Processus	100%	Gestion de médicaments	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
TB VIH	Proportion de Tuberculeux connaissant leur statut VIH	N : nombre de patients tuberculeux qui ont subi un test de dépistage au VIH dont le résultat est rendu D : nombre total des patients tuberculeux enregistrés	Processus	100%	Respect des normes sur la prise en charge de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de Tuberculeux VIH positif ou des connectés	N : nombre de patients tuberculeux qui ont subi un test avec un résultat positif au VIH D : nombre total des patients tuberculeux testés pour le VIH	Résultat	10-20%	Poids de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de Tuberculeux VIH positif sous Cotrimoxazole	N : nombre de patients tuberculeux positifs au test du VIH mis sous prophylaxie au Cotrimoxazole D : nombre total des patients tuberculeux testés positifs au VIH	Résultat	>95%	Respect des normes sur la prise en charge de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de Tuberculeux VIH positif sous TAR	N : nombre de patients tuberculeux positifs au test du VIH mis sous TAR D : nombre total des patients tuberculeux testés positifs au VIH	Résultat	100%	Respect des normes sur la prise en charge de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de malades VIH chez qui la TB a été recherchée	N : nombre de PVVIH chez qui la TB a été recherchée D : nombre de PVVIH connu dans la même juridiction durant la période	Processus	100%	Respect des normes sur la prise en charge de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

	Proportion de Tuberculeux VIH positif sous INH	N : nombre de patients tuberculeux positifs au test du VIH mis sous prophylaxie à l'INH D : nombre de PVVIH chez qui la TB a été exclue	Résultat	>95%	Respect des normes sur la prise en charge de la co infection	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
TB MR	Proportion de présumé TB Pharmaco résistant ayant été soumis au test de labo (culture, DST, TDR)	N : nombre de résumés TBMR ayant été mis sous aux tests de diagnostic (culture DST, TDR) D : le total des présumés TBMR enregistrés au cours de la période	Résultat	≥90%	Qualité de dépistage la TB pharmacorésist ante	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de TBMR/RR confirmés bactériologiquement	N nombre de présumés TBMR/RR confirmés bactériologiquement avec les tests de labo (culture, DST, TDR) D : le total des présumés TBMR testés au laboratoire	Processus	≥90%	Qualité de dépistage la TB pharmacorésist ante	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion des TB Pharmaco résistants confirmés bactériologiquement mis en traitement avec les médicaments de deuxième intention	N : Nombre des TB pharmacorésistants mis en traitement avec les médicaments de deuxième intention D : nombre total des patients pharmacorésistants confirmés bactériologiquement	Processus	100%	Qualité de la prise en charge de la TB pharmacorésist ante	CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion de TBMR traités avec succès	N : Nombre des patients TB pharmacorésistants traités avec les médicaments de seconde intention déclarés « guéris » et « traitement terminé » D : nombre total des patients pharmacorésistants confirmés bactériologiquement mis en traitement avec les médicaments de seconde intention	Résultat	60-80%	Qualité de la prise en charge de la TB pharmacorésist ante	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
TB Communautaire	Proportion des présumés TB orientés par la communauté	N : Nombre des présumés TB orientés par la communauté au CSDT/CST durant la période D : nombre total des présumés TB reçu dans la structure durant cette période	Processus	.....	Participation communautaire	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

	Proportion patients tuberculeux issus des présumés orientés par la communauté	N : Nombre des patients TP et TEP diagnostiqués au CSDT-CST parmi les cas orientés par la communauté D : nombre total des présumés TB orientés par la communauté	Processus	.....	Participation communautaire	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion patients tuberculeux suivis par la communauté sous DOTS communautaire	N : Nombre des patients tuberculeux suivi sous DOTS communautaire D : nombre total des patients tuberculeux au niveau de la structure	Processus	.....	Participation communautaire	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion patients tuberculeux suivis (par la communauté) sous DOTS communautaire traités avec succès	N : Nombre des patients tuberculeux sous DOTS communautaire traités avec succès D : nombre total des patients tuberculeux traités suivis au niveau de la communauté	Résultat	≥90%	DOTS communautaire	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
PPM	Proportion des patients dépistés par le secteur privé (lucratif)	N : Nombre total des patients TB notifiés par des CS du secteur privé lucratif D : nombre total des patients notifiés dans l'ensemble des structures de la juridiction	Processus	>20%	Implémentation des nouvelles approches dans le cadre du PPP	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion des patients dépistés par le secteur privé lucratif traités avec succès	N : Nombre total des patients TB dépistés par des CS du secteur privé lucratif traités avec succès D : nombre total des malades dépistés dans les structures privées lucratives	Résultat	≥90%	Implémentation des nouvelles approches dans le cadre du PPP	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
APSR	Proportion des structures avec paquet APSR	N : Nombre de structures avec paquet APSR D : nombre total des CSDT de l'entité	Processus	>20%	implémentation des nouvelles approches	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Nutrition	Proportion des tuberculeux sous réhabilitation nutritionnelle	N : Nombre total des patients tuberculeux qui reçoivent un appui nutritionnel D : nombre total des patients tuberculeux dépistés éligibles	Processus	100%	implémentation des nouvelles approches	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion des patients tuberculeux ayant bénéficiés d'un appui nutritionnel traité avec succès	N : Nombre total des patients tuberculeux recevant un appui nutritionnel traités avec succès D : nombre total des patients tuberculeux en réhabilitation nutritionnelle dans la même cohorte	Résultat	≥90%	implémentation des nouvelles approches	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

Contrôle de l'infection	Proportion des CSDT appliquant les mesures de contrôle d'infection	N : Nombre des structures ayant intégré le paquet du contrôle de l'infection D : nombre total des structures de l'entité	Processus	>20%	implémentation des nouvelles approches	CST, CSDT, BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
Population spéciale	Proportion des prisons ayant intégré la prise en charge de la TB	N : Nombre de prisons ayant intégré la prise en charge de la TB D : nombre total de prisons dans la juridiction	Processus	>20%	implémentation des nouvelles approches	CPLT/DPS, UC/PNLT
	Nombre de sites miniers ayant bénéficié de dépistage actif	Nombre de sites miniers ayant bénéficié de dépistage actif	Processus	.....	implémentation des nouvelles approches	CPLT/DPS, UC/PNLT
Supervision	Proportion de structures de l'entité ayant bénéficié d'une supervision du niveau attitré	N : Nombre total des structures ayant bénéficié d'une supervision une période D : nombre total des structures de l'entité prévues pour bénéficier d'une supervision durant une période	Processus	≥80%	Renforcement des capacités des acteurs de la base	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT
	Proportion des supervisions réalisées	N : Nombre total des supervisions réalisées dans l'entité durant une période D : nombre total des supervisions planifiées dans l'entité durant une période	Processus	≥80%	Renforcement des capacités des acteurs de la base	BCZS, CPLT/DPS, UC/PNLT

BILLET DE SUIVI DU CAS ORIENTÉ N°.....

Année..... Trimestre.....
 Province..... DPS/CPLT Zone de Santé..... CSDT.....
 Aire de Santé..... Organisation qui oriente.....

Nom et post nom du présumé tuberculeux.....
 Age.....ans Sexe M F
 Adresse et N° Tél.....

Motif d'orientation Toux Autres.....

Orienté (e) le...../...../..... Arrivé (e) au CSDT/CST le...../...../.....

Diagnostiqué (e) TB Oui/Non N° Registre TB.....

Type: TP+ TP/C TEP

DOTS communautaire Conseillé : Oui/ Non

Visite à domicile :TDO Oui/Non

Rappel : F2/3 Oui/Non F5 Oui/Non F6/8 Oui/Non

Récupéré Oui/Non Appui nutritionnel Oui/Non

Issues thérapeutiques Guéri / Traitement terminé / Echecs / DCD / PDV.

Noms et signature

BILLET D'ORIENTATION DU PRESUME TUBERCULEUX N°.....

Année..... Trimestre :.....
 Province/DPS/CPLT..... Zone de Santé:.....
 Aire de Santé..... CSDT..... Organisation qui oriente.....

Nom et post nom du présumé tuberculeux.....
 Age.....ans Sexe M F
 Adresse et N° Tél.....

Motif d'orientation Toux Autres.....

Date..... Noms et signature.....

Document 1 : Billet d'orientation

► Explications pour le remplissage du billet d'orientation des cas présumés tuberculeux et de suivi du cas orienté

Ce billet comprend deux parties sur une même page et il est rempli par un membre d'une association (RECO, OAC...) qui oriente un cas présumé de la tuberculose à une structure de prise en charge. La partie droite sera remise au présumé et celui qui oriente garde la partie gauche du billet pour le suivi du présumé de la tuberculose qu'il a orienté.

Partie droite

- N° : Numéro du billet d'orientation du cas présumé de la tuberculose. Ce numéro est attribué aux présumés de la tuberculose au niveau du CST ou CSDT et se suit du 01 janvier au 31 décembre. EX No 001/2015
Mentionner les éléments suivants
- Année, Trimestre, Province/DPS, Zone de Santé, Aire de Santé,
- CSDT : Mentionner le nom du centre où le présumé est orienté ;
- Organisation/personne qui oriente ; Le nom de l'Organisation/personne qui oriente le présumé (RECO, OAC, autre association...) ;
- _____ **N**
- nom du présumé de la tuberculose : Identité de la personne (Nom et Post nom) ;
- Age : Age de la personne en nombre d'années (à estimer si pas connu du malade) ;
- Sexe : Cochez la case concernée, M pour masculin et F pour féminin.
- Adresse/tél : Adresse complète du malade qui reprend la rue, le numéro et la commune pour le milieu urbain. En milieu rural, c'est le village et toute information qui doit permettre de retrouver facilement le patient dont le résultat est positif et qui n'est pas venu chercher la réponse;
- Motif d'orientation : cocher la case correspondante (toux quelle que soit la durée et autre signe),
- Date : mentionner la date d'orientation du présumé de la tuberculose ;
- Noms et signature : Incrire les noms et la signature de celui qui oriente le cas présumé de la Tuberculose.

Partie gauche : Billet de suivi du cas orienté

Les informations générale de la partie gauche seront les mêmes que celles de la partie droite (remplies au même moment).

Deux jours après, l'agent communautaire va s'enquérir de la situation du présumé pour remplir quelques éléments de la partie gauche. Les éléments nouveaux à remplir par l'agent communautaire:

- _____ **A**
- arrivé au CSDT/CST le : Préciser la date à laquelle le cas présumé tuberculeux est arrivé au CSDT/CST
- _____ **D**
- diagnostiqué TB : Mentionner si le cas a été diagnostiqué tuberculeux ou pas. Cocher la case correspondante

- _____ N
° Registre TB: Numéro du registre TB pour les malades confirmé tuberculeux mis en traitement
- _____ D
OTS communautaire :
- _____ C
conseillé : Si le patient tuberculeux a bénéficié des conseils pour appliquer le DOTS communautaire, cocher « oui », sinon, cocher « non »
- _____ V
visite à domicile Si la visite à domicile a été organisée, cocher « oui », sinon, cocher « non »
- _____ I
DO : Si le TDO est appliqué, cocher « oui », sinon, cocher « non »
- _____ R
appel : Si c'est un cas confirmé tuberculeux mis en traitement qui bénéficie de
- _____ r
appel pour les frottis de contrôle (F2/3, F5, F6/8)
- _____ R
écupéré : Si le malade en traitement est irrégulier ou perdu de vue et qu'il a été récupéré, cocher « oui », sinon, cocher « non »
- _____ A
soutien nutritionnel : Si le malade bénéficie de soutien nutritionnel, cocher « oui », sinon, cocher « non »
- _____ I
Issue thérapeutique : Encercler si le malade est Guéri, Traitement terminé, Echecs, Décédé, Perdu de vue.
- Noms et signature : Incrire ici les noms et la signature de l'agent communautaire.

Document 2 : Bon de demande d'examen bactériologique pour la tuberculose (microscopie et Xpert)

► *Explication pour le remplissage du bon de demande d'examen bactériologique pour la tuberculose (microscopie et Xpert)*

❖ Partie identification du bon de demande d'examen

- Province/DPS/CPLT : Noter l'entité provinciale d'appartenance de la structure .Utiliser les appellations selon les 26 provinces
- Zone de Santé : Noter la Zone de Santé d'appartenance de la structure
- Formation sanitaire Nom du Centre de traitement ou du Centre de diagnostic et de traitement qui a demandé l'examen
N°TB de la formation : pour les malades en traitement.
- Nom du patient Nom et post nom du malade, se référer à une pièce d'identité si possible.
- Age : Nombre d'années. Pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, L'IT pourra l'estimer en se référant aux grands événements. Cet âge sera repris dans tous les documents utiles.
- Sexe Cocher la case M pour masculin et la case F pour féminin

- Poids : Poids du malade en Kg prélevé le jour du premier examen,
- Adresse : Doit être précise et complète. Cette information doit permettre de retrouver facilement le patient dont le résultat est positif et qui n'est pas venu chercher la réponse.
- Téléphone : Noter le numéro de téléphone du malade ou d'un proche s'il y'en a.
- Date de la demande: Date (jour/mois/année ou jj/mm/aaaa) à laquelle a été rempli le formulaire.

R

raison de l'examen :

La case "diagnostic" est cochée si l'échantillon d'expectoration a été recueilli chez un sujet présumé tuberculeux. Il s'agit soit d'un nouveau cas soit d'une rechute. La case "contrôle" est cochée lorsque l'expectoration d'un malade est recueillie dans le cadre du suivi au cours du traitement qui lui a été prescrit. Cocher dans la case qui détermine le mois du traitement (F2, F3, F5, F6, F8).

- Antécédent de traitement TB :

Mentionner toute information sur les anciens épisodes de TB

Noter « oui » s'il y a eu antécédent de traitement de la TB. Noter « non » si le malade n'a jamais eu un antécédent de traitement de la tuberculose et « donnée inconnue », si le malade ne dispose pas d'éléments clairs sur l'antécédent du traitement de la tuberculose.

- Tests/Examens demandés :

Cocher la case correspondante au test/examen demandé

Si oui préciser si c'est pour diagnostic TB ou pour présomption de la tuberculose RR ou MR en cochant dans la case correspondante.

- Demandé par : Ecrire le nom de façon bien visible du demandeur de l'examen et apposer la signature.

- Date : Ecrire la date à laquelle l'examen a été demandé de l'émission du bon

Bon de demande d'examen biologique pour la tuberculose (Microscopie-Xpert)

Province/DPS/CPLT:..... Zone de Santé:.....

Formation sanitaire..... N° TB de la Formation

Date de collecte de l'échantillon :.....

Nom du patient :

Âge (années) : Sexe : Masculin Féminin Poids : Kg

Adresse du patient : Téléphone :

Raison de l'examen : Diagnostic.
 Contrôle: F2 F3 F5 F6 F8

Antécédent de traitement antituberculeux: Oui Non Donnée inconnue

Type d'échantillon : Expectoration Autre (préciser) :

Aspect de l'expectoration: muco-purulent teinté de sang muqueux muco-salivaire

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

Demandé par (nom et signature) : Date d'envoi au LNR:...../...../.....

Résultats de la microscopie (à remplir par le laboratoire)

Date de réception au Labo	Type d'échantillon	Numéro(s) d'enregistrement au laboratoire	Aspect visuel (traces de sang, mucopurulence ou présence de salive)	Technique de coloration : Ziehl direct Ziehl après concentration Auramine	Résultat (cocher)				
					Négatif (0 BAAR/ 100)	Rares 1-9/100 (indiquer le nombre de BAAR)	+	++	+++

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 :/...../..... Nature de l'échantillon :

M.tuberculosis Détecté Non détecté Invalide/aucun résultat/erreur

Résistance à la rifampicine Détecté Non détecté Résultat indéterminé

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

Examen réalisé par (nom et signature) : Date du résultat :/...../.....

❖ Partie résultats

Résultats de la microscopie:

La partie des résultats doit être remplie par le laboratoire.

- Date de réception : Date (jj/mm/aaaa) à laquelle l'échantillon a été reçu au laboratoire
- Type d'échantillon : Préciser le type d'échantillon_(crachat, autres à préciser)
- N° de série du laboratoire : Numéro d'identification de l'échantillon, il correspond au numéro de la colonne 2 du registre de laboratoire. Cette numérotation est continue et croissante du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année
- Aspect visuel : Mentionner l'aspect visuel du crachat. Il peut y avoir des traces de sang (sanguant), une mucopurulence (mucopurulent) ou simplement la présence de salive (salivaire).
- Technique de coloration :
Remplir la case selon la technique de coloration utilisée soit Ziehl (à chaud) ou Auramine quand il s'agit de l'examen d'un frottis de crachat étalé sur la lame.
- Résultats quantifiés : Pour chaque ligne correspondant à un échantillon cocher dans la case correspondante au résultat obtenu.
Date : Date (jj/mm/aaaa) à laquelle l'examen a été fait,
- Examen réalisé par Nom et signature de l'examineur ou du responsable du labo
- Date du résultat Date à laquelle le résultat est rendu

Résultats du test Xpert M TB/RIF :

- Noter le résultat obtenu par le test Xpert M TB/RIF. Cette partie doit être remplie par le laboratoire qui dispose d'une machine Xpert fonctionnelle.
- Date de collecte de l'échantillon :
Mentionner la date (jour/mois/année) à laquelle l'échantillon a été collecté.
- Nature de l'échantillon : Mentionner la nature de l'échantillon réceptionné au laboratoire : crachat ou autre à préciser (suc ganglionnaire, liquide pleural, LCR).
La notation des résultats ici reprise selon l'OMS tient compte à la fois de la recherche du *M. tuberculosis* (MTB) qui et de la résistance à la rifampicine dont les possibilités de résultats sont notées. On aura ainsi les 5 possibilités suivantes :
 - T** = MTB détecté, résistance à rifampicine non détecté
 - RR** = MTB détecté, résistance à rifampicine détecté
 - TI** = MTB détecté, résistance à rifampicine indéterminée
 - N** = MTB non détecté
 - I** = Invalide/aucun résultat/erreur

Une seule option sera cochée par type de résultat.

- Le Nom et la signature de l'examineur seront notés
- Date du résultat : Date (jour/mois/année) à laquelle l'examen a été fait ou le résultat rendu.

Document 3 : Bon de demande d'examen bactériologique pour la tuberculose (culture et test de sensibilité/DST)

► Explication pour le remplissage du bon de demande d'examen biologique pour la tuberculose (culture /test de sensibilité)

Le test de sensibilité aux antituberculeux ou antibiogramme est souvent noté par son acronyme anglais DST.

❖ Partie identification du bon de demande d'examen

- Éléments d'identification des structures à compléter :
Province/DPS, la coordination provinciale L/TB concernée, la Zone de santé, la formation sanitaire qui émet le bon de demande d'examen (CST/CSDT), le numéro d'ordre TB de la formation sanitaire pour les malades diagnostiqués TB (et/ou en traitement).
- Date de collecte de l'échantillon : Mentionner la date (jj/mm/aaaa) à laquelle le malade a effectivement émis l'échantillon
- Nom du malade : Compléter le nom et post nom du malade. Etre précis et faire très attention à l'orthographe. Se servir de la carte d'identité au besoin.
- Age : Mentionner le nombre d'années. Pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, l'IT pourra l'estimer en se référant aux grands événements.
- Sexe : Cocher la case M pour masculin et la case F pour féminin
- Poids : Poids (en Kg) du malade prélevé le jour du premier examen
- Adresse : Etre précis et complet. Cette information doit permettre de retrouver facilement le patient dont le résultat est positif et qui n'est pas venu chercher la réponse.
- Téléphone : Noter le numéro de téléphone du malade ou d'un proche s'il y en a, et au cas contraire celui de l'infirmier ou du technicien de laboratoire du centre.
- Raison de l'examen : Cocher la case "diagnostic" si l'échantillon d'expectoration a été recueilli chez un sujet présumé tuberculeux. Il s'agit soit d'un nouveau patient, soit d'un patient en retraitement.
La case "contrôle" est cochée lorsque l'expectoration d'un malade est recueillie dans le cadre du suivi au cours du traitement qui lui a été prescrit. Préciser le mois durant lequel ce contrôle est réalisé durant le traitement, par exemple F/C2 pour la culture/contrôle fait au 2^{ème} mois. Etc...
- Présomption de tuberculose TB MR : Cocher selon le cas
- Antécédent de traitement de traitement antituberculeux (pour le diagnostic) :
Cocher une des 3 cases selon la situation de chaque patient : oui si le malade a déjà été traité antérieurement, non s'il n'a jamais été traité ou traité moins de 30 jours ; donnée inconnue si l'on ne dispose d'aucune information à ce sujet
- Type d'échantillon : Cocher Expectoration/crachat ou cocher sur « autre à préciser », par exemple suc ganglionnaire, LCR, liquide d'aspiration gastrique chez les enfants etc.
- Tests demandés : Cocher culture ou Test de sensibilité aux médicaments selon la demande.
- Résultats de tests réalisés en périphérie :

Il s'agit de transcrire date de réalisation et le résultat du frottis de microscopie ainsi que celui de Xpert

- Examen demandé par : Compléter le nom, fonction du demandeur de l'examen qui devra signer le bon.
- Date d'envoi au LNR : C'est celle (jj/mm/aaaa) à laquelle l'échantillon a été envoyé au Laboratoire National de Référence ou au Laboratoire provincial où se réalisera la culture des mycobactéries

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

Bon de demande d'examen biologique pour la tuberculose (culture, test de sensibilité)

Province/DPS/CPLT:..... Zone de Santé:.....
 Formation sanitaire..... N° TB de la Formation

Date de collecte de l'échantillon :/...../.....
 Nom et post nom du patient :

Âge (années) :..... Sexe : Masculin Féminin Poids : Kg
 Adresse du patient : Téléphone :

Raison de l'examen : Diagnostic
 Contrôle : Mois (F/C.....) Présomption TB/MR

Antécédent de traitement antituberculeux: Oui Non Donnée inconnue
 Type d'échantillon : Expectoration Autre (préciser) :

Test(s) demandé(s) : Culture Sensibilité aux médicaments
 Résultat Frottis..... Résultat Xpert.....

Demandé par (nom et signature) : Date d'envoi au LNR:.....

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

Date de réception au LNR	Numéro(s) d'enregistrement au laboratoire	Type/nature d'échantillon	Milieu de culture (liquide ou solide)	Résultat (ne cocher qu' une seule case)					MTN	Contamination
				Négatif (0 colonie)	Nombre exact (<10 colonies)	+	++	+++ (indénombrable/ croissance confluente)		

Examen réalisé par (nom et signature) : Date du résultat :/...../.....

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

Date de réception au LNR	Numéro(s) d'enregistrement dans le registre de laboratoire	Date de réalisation de DST	Méthode utilisée (a)	Résultats pour chaque médicament (b)								
				H	R	E	S	Km/Amk	Lfx/Ofx	Autre :	Autre :	

(a) Préciser : DST en milieu solide ; DST en milieu liquide ; LPA directe ; LPA indirecte.
 (b) Codes pour les résultats : R = résistant S = sensible C = contaminé (-) = test non réalisé.

Examen réalisé par (nom et signature) : Date du résultat :/...../.....

❖ **Résultat de la mise en culture**

Cette partie sous forme de tableau doit être remplie par le laboratoire qui a réalisé la culture et l'antibiogramme. Bien remplir chaque colonne en fonction des résultats obtenus qui doivent y être mentionnés.

- Date de réception au LNR: C'est celle (jj/mm/aaaa) à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire de culture (LNR ou LPR).
- Numéro d'enregistrement au laboratoire : Il s'agit du numéro d'ordre donné à l'échantillon reçu au moment de l'enregistrement au laboratoire de culture.
- Type d'échantillon: Préciser la nature de l'échantillon qui est reçu au laboratoire pour la culture : expectoration/crachat, suc ganglionnaire, liquide pleural, LCR, etc.
- Milieu de culture: Préciser s'il s'agit de milieu solide si l'échantillon pour cette culture est ensemencé sur milieu solide de Lowenstein-Jensen ou de milieu liquide.
- Résultat de la culture: Préciser la nature de l'échantillon qui est reçu au laboratoire pour la culture : expectoration/crachat, suc ganglionnaire, liquide pleural, LCR, etc.
Une ligne correspond à un seul échantillon. Concernant le résultat en fonction des colonnes prescrites, une seule case pourra être cochée ; et le résultat pourra être :
 - négatif, c'est-à-dire pas de colonies détectées ;
 - inférieure à 10 colonies, noter le nombre exact ;
 - une croix [+] s'il y a 10 à 100 colonies ;
 - deux croix [++] si l'on a dénombré plus de 100 colonies ;
 - trois croix [+++] si les colonies ne peuvent être dénombrées (nombreuses jusqu'à la confluence) ;
 - un « Mycobacterium non tuberculosis ou MTN » ;
 - une contamination.
- Examen réalisé par : Compléter le nom, la fonction de celui qui a réalisé le test ou le responsable du labo et qui devra signer
- Date du résultat : Compléter le jour, mois et année de réalisation de la lecture du résultat.

❖ **Résultat du test de sensibilité aux médicaments(DST)**

Cette partie comprend également un tableau avec plusieurs colonnes et sous-colonnes à compléter par le laboratoire qui réalise ces tests :

- Date de réception au LNR: C'est celle à laquelle l'échantillon a été réceptionné pour le test de DST en forma jour/mois/année (jj/mm/aaaa).
- Numéro d'enregistrement dans le registre de laboratoire : Il s'agit du numéro d'ordre donné à l'échantillon reçu au moment de l'enregistrement au laboratoire pour le DST
- Date de réalisation de DST : C'est celle à laquelle les tests de sensibilité aux médicaments sont initiés en forma jour/mois/année (jj/mm/aaaa).
- Type d'échantillon : Préciser la nature de l'échantillon qui est reçu au laboratoire pour le DST : expectoration/crachat, suc ganglionnaire, liquide pleural, LCR, etc.
- Méthodes : Préciser s'il s'agit de DST en milieu solide, ou de DST en milieu liquide, ou de LPA directe ou de LPA indirecte.
- Résultats de l'antibiogramme pour chaque médicament : Pour chacune des sous-colonnes (avec 1 médicament), il faut noter le code de résultat selon le cas :

- R : résistant
 - S : sensible
 - C : contaminé
 - (-) : un tiret pour le test non réalisé.
- Examen réalisé par : Compléter le nom, la fonction de celui qui a réalisé le test ou le responsable du labo et qui devra signer
 - Date du résultat : Compléter le jour, mois et année de réalisation de la lecture du résultat de DST.

Document 4 : Registre de laboratoire

► Explications pour le remplissage du registre de laboratoire.

- Colonne 1 : Date de réception, date du jour où le cas présumé de la tuberculose dépose Son premier échantillon au laboratoire en forma jour/mois/année (jj/mm/aaaa).
- Colonne 2 : N° Laboratoire ou le numéro d'identification de l'échantillon de crachat. Cette numérotation est continue et croissante du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année.
- Colonne 3 : Identité du malade (Nom et Post nom)
- Colonne 4 : Age du malade en nombre d'années (à estimer si pas connu du malade)
- Colonne 5 : Sexe du malade exprimé en sigle M pour le masculin et F pour le féminin
- Colonne 6 : Adresse complète du malade qui reprend la rue, le numéro et la commune pour le milieu urbain. En milieu rural, c'est le village et toute information doit permettre de retrouver facilement le patient
Les éléments des colonnes (3) à (6) devront être uniformes pour tous les documents.
- Colonne 7 : Nom de structure sanitaire qui demande l'examen et assure le traitement du malade ;
- Colonne 8 : Provenance de l'échantillon examiné : communauté ou CST ...
- Colonne 9 : Antécédents du malade par rapport aux antituberculeux notés selon le bas de page
NP = Nouveau patient
R = Rechute
E = Retraitement après échec
PV = Retraitement après perdu de vue
AU = Autre retraitement
INC = Inconnu
- Colonne 10 : Raison pour laquelle l'examen a été demandé
10 (a) Diagnostic, pour les nouveaux patients et ceux qui nécessitent
10 (b) Contrôle : pour les malades en traitement de première intention selon l'échéance prévue
- Colonne 11 :
Notation en terme quantitatif des résultats observés
Sous colonne 11 (a) Noter la date et le résultat du premier et de deuxième frottis
Sous colonne 11(b) Noter la date et le résultat de Xpert MTB/RIF (cf. bas de page)
- Colonne 12 : Résultat du test VIH qui a été réalisé qui est soit positif, négatif ou inconnu
- Colonne 13 : Numéros de séries des lames précédentes de frottis effectués pour le même patient
- Colonne 14 : Nom de l'examineur.
- Colonne 15 : N° registre TB, noté pour les malades diagnostiqués et enregistrés.
- Colonne 16 : Observations, toute autre information utile relative au patient.

Province/DPS/CPLT:.....Zone de Santé:.....

REGISTRE DE LABORATOIRE

FORMATION MÉDICALE.....

Date de réception (1)	N° Labo (2)	Nom, post nom et prénom (3)	Âge (4)	Sexe M/F (5)	Adresse complète (6)	Nom de l'établissement demandeur (7)	Provenance de l'échantillon (8)	Antécédents par rapport aux anti-tuberculeux(*) (9)	Raison de l'examen (10)		Résultats (11)			Résultat VIH (12)	séries des frottis 1 ou 2 (13)	Nom de l'examineur (14)	N° registre TB (15)	Observation (16)
									Diagnostic (10a)	Contrôle (F2/3-F5 -F6/8) (10b)	frottis(11a)		Xpert (11b)					
											1	2						
											Date/ résultat	Date/ résultat	Date/ résultat					

*Pour la colonne 9

- NP = Nouveau patient
- R = Rechute
- E = Retraitement après échec
- PV = Retraitement après perdu de vue
- AU = Autre retraitement
- INC = Inconnu

**Pour la colonne 11b

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

Document 5 : Registre de la tuberculose

► Explication pour le remplissage du registre de la tuberculose

❖ PARTIE GAUCHE :

- Colonne 1 : Date d'enregistrement

Ecrire la date à laquelle le malade est enregistré. Cette date doit être dans la mesure du possible celle de la mise en traitement ou du diagnostic pour ceux qui ne sont pas en traitement étant donné que ce registre comprendra tous les malades qu'ils soient en traitement ou pas. Le jour et le mois doivent être inscrits de la façon suivante : jour/mois. Ex : 28 janvier sera écrit : 28/01.

- Colonne 2 : Numéro d'ordre TB de la formation sanitaire

C'est le numéro donné par ordre d'arrivée pour chaque patient inscrit dans le registre. Il s'agit des patients diagnostiqués par la formation ainsi que des malades référés au centre pour la mise en traitement et ceux transférés pour la continuité de leur traitement. Ce n° sera inscrit sur la fiche de traitement et sur la carte du malade. C'est ce numéro qui figure sur tous les autres documents (bon d'examen). Commencer par le n° 1 au premier janvier et terminer au 31 décembre par le dernier numéro de la même année.

- Colonne 3 : N° de laboratoire

- C'est le numéro donné au patient dans la colonne 2 du registre de laboratoire

- Colonne 4 : Nom et Post nom Etre précis et faire très attention à l'orthographe. Se servir de la carte d'identité au besoin.

- Colonne 5 : Age :

Préciser l'âge si possible. Pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, il faut l'estimer. Les abréviations AD pour adulte et ENF pour enfant ne sont pas acceptées.

- Colonne 6 : Sexe :

- M pour masculin et F pour féminin. Eviter d'utiliser des signes pouvant prêter à confusion.

- Colonne 7 : Adresse complète

Etre précis et complet. Cette information doit permettre de retrouver facilement le patient, s'il s'absente au rendez-vous. Les deux cases horizontales servent à cela.

- Colonne 8 : Nom de l'unité de traitement

Nom de la formation sanitaire qui suivra le malade en traitement. Ex. Nom du CST de provenance

- Colonne 9 : Orientation du malade

Marquer O (oui) lorsque le malade a été orienté par un membre de la famille ou de la communauté et N (non) lorsque le malade ne l'a pas été.

- Colonne 10 : Provenance

En relation avec l'appartenance à la zone de santé(ZS). Cette colonne est subdivisée en 3 parties ZS, HZ (hors zone) et transfrontaliers (lorsque le patient vient d'un autre pays.). Ne cocher qu'un seul choix. . Faire le total au bas de la page.

N.B. : la zone de santé n'a pas toujours la même délimitation que la zone administrative.

- Colonne 11 : Traitement
Chaque case est divisée en deux horizontalement : au-dessus mettre la date à laquelle le malade commence effectivement le traitement prescrit, et en bas le traitement lui prescrit soit traitement initial ou retraitement.
- Colonne 12 : Diagnostic
Marquer TP+ pour le malade avec Tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée, TP/C pour le malade avec Tuberculose pulmonaire cliniquement diagnostiqué» et TEP pour le malade diagnostiqué avec Tuberculose extrapulmonaire.
N.B. : la primo-infection et la tuberculose miliaire sont classées parmi les TP.
- Colonne 13 : Localisation TEP
Marquer dans cette colonne les abréviations suivantes, en fonction du site de la TEP : GI (ganglion), Os (os), PI (plèvre), Ab (Abdomen), Mé (Méninges), Mi (Miliaire), A (autres : à préciser).
- Colonne 14 : Patients suivi par la communauté
Marquer oui si le patient est suivi par le RECO/ organisation communautaire, non s'il ne l'est pas.
- Colonne 15 Antécédents de traitement Marquer dans la sous colonne correspondante les abréviations suivantes en fonction du type de malade :
 - 15a Nouveau Patient :
Les nouveaux patients sont ceux qui n'ont jamais reçu de traitement antituberculeux ou suivent un tel traitement depuis moins d'un mois.
 - 15b Rechute :
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).
 - 15c Traitement après échec :
Pour les malades qui dont le frottis est positif au F5. 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).
 - 15d Traitement après que le sujet ait été perdu de vue :
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 »).
 - 15 e Autres cas déjà traités
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.
 - 15 f Antécédents de traitement inconnus :
Pour tous les cas dont les antécédents ne sont pas connus
 - Colonne 15g : Transfert entrant, pour les malades transférés dans la formation médicale avec un billet de transfert, qu'il soit accompagné par la communauté ou pas.
 - Colonne 16 : Population spéciale
Concerne les patients faisant partie de ce groupe en dehors des éléments précédents. Cocher dans la case correspondante. Le remplissage de cette rubrique se fait après avoir recueilli des informations vérifiables .PR pour les prisonniers ou détenus, MIN pour les travailleurs des mines (artisanales ou industrielles) et CON pour les cas contact (familiaux ou proche) et AU pour les autres groupes s'ils sont notés sur la fiche de traitement.

❖ PARTIE DROITE

Colonne 17 : Résultats de laboratoire

Ce groupe de colonnes concerne aussi bien le diagnostic que les examens de contrôles.

Résultats de diagnostic :

17a Résultat Xpert MTB/RIF : Incrire le résultat de l'examen Xpert (sans résistance à la rifampicine) lors du dépistage du malade et le numéro du laboratoire (échantillon) correspondant. Les RR seront transférés au registre de TB pharmacorésistance.

17b F0 ou C0: Incrire le résultat du frottis ou culture (si le DST montre une sensibilité à la rifampicine) de départ lors du dépistage du malade et le numéro du laboratoire (échantillon) correspondant.

Résultats des contrôles :

Les examens bactériologiques de contrôle pour les cas sous traitement aux médicaments de première intention seront pour la grande majorité réalisés par des frottis (F). Certaines cultures(C) pourront être faites.

17c F2 ou C2 : Incrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 2^{ème} mois de traitement pour les NP et le numéro du laboratoire correspondant.

17d F3 ou C3 : Incrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 3^{ème} mois pour les cas de retraitement et le numéro du laboratoire correspondant.

17e F5 ou C5 : Incrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 5^{ème} mois de traitement pour les NP et les cas de retraitement et le numéro du laboratoire correspondant.

17f F6/8 ou C6/8 : Incrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin de traitement, au 6^{ème} mois pour les NP et à la fin du 8^{ème} mois pour les cas de retraitement, et le numéro du laboratoire correspondant.

Colonne 18 : Résultats thérapeutique :

Et date à laquelle elle a été déterminée avec 6 sous colonnes correspondantes aux issues de traitement. Incrire dans la sous-colonne, la date à laquelle cette issue est constatée dans la formation sanitaire.

18a Guérison:

Un patient atteint de tuberculose pulmonaire chez qui l'affection a été confirmée bactériologiquement en début de traitement présente des résultats négatifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) au cours du dernier mois de traitement ou une fois auparavant.

18b Traitement terminé : Le patient tuberculeux a terminé le traitement sans signe d'échec, mais on ne dispose pas des données indiquant que les résultats d'examen des frottis ou de la mise en culture ont été négatifs au cours du dernier mois de traitement et une fois auparavant, soit parce que les tests n'ont pas été réalisés, soit parce que les résultats n'ont pas été disponibles.

18c Décès : Le patient tuberculeux meurt pour une raison quelconque au cours de traitement ou avant de l'avoir commencé.

18d Echec thérapeutique : le patient dont l'examen de frottis ou culture est positif après 5 mois ou plus de traitement.

18e Perdu de Vue : Le patient tuberculeux n'a pas entamé de traitement ou celui-ci a été interrompu pendant deux mois consécutifs ou plus.

18f Non évalué : 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.

18g Transféré vers le registre du traitement de 2^e intention : Le patient qui a une souche de tuberculose RR ou MR est exclus de la cohorte principale des cas de tuberculose et est intégré à la cohorte concernée par le traitement antituberculeux de deuxième intention. S'il ne peut suivre un schéma thérapeutique de deuxième intention, il reste dans la cohorte principale comme transféré vers le registre du traitement de 2^e intention.

Mettre le total de chaque issue au bas de la page pour chaque issue.

Colonne 19 : Activités contre la coïnfection TB/VIH

19a Résultat du test VIH : Noter par O=oui, infection à VIH, N=non, pas d'infection à VIH et INC=statut par rapport au VIH inconnu.

19b Prophylaxie au CTX :

Mentionner par O (oui) le début de la prise du Cotrimoxazole chez le malade co-infecté ou par N (non) la non prise du Cotrimoxazole.

19c TAR :

Mentionner par O (oui) le début de la prise des ARV chez le malade co-infecté ou par N (non) la non prise des ARV.

Les informations ci-dessus peuvent être collectées à partir du registre du CDV.

Un malade ne peut être O dans les sous-colonnes 19b et 19c s'il n'est pas O dans 19a.

Colonne 20 : Remarques et observations

Inscrire dans cette colonne toute information pouvant préciser une colonne précédente, y compris le lieu de référence du malade co-infecté pour la suite de la prise en charge après l'épisode de la tuberculose.

Registre de la Tuberculose (partie droite)

Résultats de laboratoire (17)						Résultats thérapeutique et date à laquelle il a été déterminé (18)							Activités de la co-infection TB/VIH (19)			Observations (20)
Résultats de diagnostic		Résultats des contrôles				Guérison (18a)	Traitement terminé (18b)	Décès (18c)	Echec thérapeutique (18d)	Perdu de vue (18e)	Non évalué (18f)	Transféré vers le registre de TB pharmacorésistante (18g)	Résultats de test VIH (19a)	Prophylaxie au cotrimoxazole Oui/Non (19b)	TAR Oui/Non (19c)	
Résultats Xpert MTB/RIF N° labo (17a)	F0 ou C0 Résultat N° labo (17b)	F2 ou C2 Résultat N° labo (17c)	F3 ou C3 Résultat N° labo (17d)	F5 ou C5 Résultat N° labo (17e)	F6/F8 ou C6/C8 Résultat N° labo (17f)											
Total page																

Notation des résultats de laboratoire dans colonne 17
T = MTB détecté, résistance à rifampicine non détecté
RR = MTB détecté, résistance à rifampicine détecté
TI = MTB détecté, résistance à rifampicine indéterminée
N = MTB non détecté
I = Invalide/aucun résultat/erreur

F=frottis et C=culture
0= (0 BAAR/100) ou (0 colonie)
nombre exact= (1-9/100 BAAR) ou (<10 colonies) (indiquer le nombre de BAAR ou de colonies)
+ = (10-99 BAAR/100) ou (10-100 colonies)
++ = (1-10 BAAR/100) ou (> 100 colonies)
+++ = (>10 BAAR/100) ou (indénombrable ou croissance confluyente)

Document 6 : Fiche de traitement

► Explications pour le remplissage de la fiche de traitement de la tuberculose



LECTURE DE LA FICHE

I Informations générales :

- Province, DPS/CPLT :
Inscrire le nom de la province, selon les dénominations actuelles

Zone de santé :
Écrire le nom de la Zone de santé d'appartenance de la structure

Formation médicale :
Écrire le nom de la structure qui met le patient sous traitement

° TB de la formation :

numéro que donne la formation médicale à tout malade pris en charge qu'il soit diagnostiqué par la formation ou transféré pour traitement. Ce numéro correspond à la colonne 2 du registre de la tuberculose. En cas de rechute, d'échec, de traitement après interruption, de transfert entrant, le malade sera enregistré de nouveau et une nouvelle fiche de traitement devra être remplie.

II Identification du malade :

- Nom et post nom :
Soyez précis et faites attention à l'orthographe. Servez-vous éventuellement d'une pièce d'identité.
- Age :
A préciser si possible. Pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, estimez-le. Les abréviations AD et ENF ne sont pas acceptées.
- Sexe :
Cocher la case concernée, M pour masculin et F pour féminin.
- Adresse :
Noter avec précision l'adresse complète du malade qui reprend la rue, le numéro et la commune pour le milieu urbain. En milieu rural, c'est le village et toute information qui doit permettre de retrouver facilement le patient.
- Numéro autre dossier
Écrivez le numéro des autres dossiers médicaux du malade
- Occupation professionnelle :
A noter selon les informations du patient. Se servir de la carte de service ou autre preuve. Quelques exemples d'occupations professionnelles courantes : professionnel de santé (infirmier, laborantin, etc...), cultivateur, débrouillard, fonctionnaire, petit commerçant, chômeur,...
- Numéro de téléphone :
Inscrire correctement le numéro de téléphone personnel ou d'une personne vivant dans la même habitation que le patient. Ceci permet de contacter le patient instantanément.
- Population spéciale :

Cochez dans le cas correspondante après une anamnèse fouillée ; sont retenue les prisonniers ou détenus(en milieu carcéral au moment du diagnostic), les miniers ou travailleurs de mines et cas contacts. Les autres types seront notés autres tout en précisant.

- Nom et adresse du parent responsable :
Pour les enfants et les personnes sous tutelle. L'adresse au cas où ils ne partagent pas le même domicile.
- Relation avec le patient :
Il s'agit des liens de parenté ou de responsabilité juridique du responsable avec le patient (père, mère, oncle, tante, etc.)
- Nom et adresse de la personne ressource et du relais communautaire pour le suivi :
Il s'agit des indications sur la personne administrant le TDO à domicile ou susceptible de le faire en cas d'impossibilité pour le patient de se déplacer.
- Nombre de personnes vivant sous le même toit :
Mettre le nombre de personnes qui vivent sous le même toit que le malade
- Nombre d'enfants de 0 à 5 ans vivant sous le même toit
Mettre le nombre d'enfants de moins de cinq ans ou qui ont cinq ans sous le même toit que le malade
- Nombre d'enfants de 0 à 5 ans sous INH
Mettre le nombre d'enfants de moins de cinq ans ou qui ont cinq ans qui sont sous prophylaxie à l'INH
- Provenance
Cocher la case appropriée si le patient est venu lui-même ou adressé par la communauté ou autre à préciser
- BCG:
Cochez dans la case correspondante lorsque la cicatrice est visible ou pas.

III Résultat des examens de laboratoire:

Concernent les examens pour le diagnostic (Xpert MTB/RIF, F0 /C0) et des contrôles.

- Xpert MTB/RIF :
Noter si l'examen est fait et qu'il ne s'agit pas de résistance à la rifampicine.
- Frottis(F) et culture (C) :
Les chiffres rapport au début du traitement. Le chiffre « 0 » marque l'examen déterminant le diagnostic. Les autres cases intéressent les frottis et culture de contrôle (F2/C2...). Bien que la majorité des contrôles se fasse par le frottis, il est possible que pour certaines raisons la culture soit réalisée pour des malades sous schéma avec molécules de 1^{ère} intention.
- Date :
Date à laquelle l'examen a été effectué au laboratoire. Noter jj/mm/aaaa
- Résultats :
Transcription de la réponse sur le bon de réponse (demande d'examen biologique).
- N° labo :
Ce numéro provient du registre de laboratoire.
- IDR :
Ecrire oui ou non si l'IDR est réalisé au début. Ecrire le diamètre de l'induration en millimètre.

IV Diagnostic et localisation:

Préciser si la tuberculose pulmonaire est bactériologiquement (TP+) confirmée ou cliniquement diagnostiqué (TP/C) : Cocher la case correspondante
Préciser le site extra pulmonaire. Cochez la case correspondante.

Préciser la localisation (osseuse, intestinale, ganglionnaire, méningite...)

Pour les atteintes multifocales, cocher les sites intéressés puis préciser multi focale ou pluri viscérale.

Une combinaison d'atteinte pulmonaire et extrapulmonaire sera notée pulmonaire.

FICHE DE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE

Province/DPS/CPLT

Zone de Santé:.....

Formation Médicale :

II Identification du malade						III Résultats des examens de laboratoire																																									
Nom - postnom : Age : Sexe : F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Adresse : Numéro autre dossier : Occupation professionnelle: Numéro de téléphone: Population spéciale/ à risque Prisonniers <input type="checkbox"/> Miniers <input type="checkbox"/> Cas contact <input type="checkbox"/> Autre/préciser..... <input type="checkbox"/> Nom et adresse du parent responsable..... Relation avec le patient..... Nom et adresse de la personne ressource ou du relais communautaire pour le suivi Nombre de personnes sous le même toit <input type="checkbox"/> Nombre d'enfants de 0 à 5 ans <input type="checkbox"/> Nombre d'enfants de 0 à 5 ans sous l'INH <input type="checkbox"/> Provenance : Venu de lui-même <input type="checkbox"/> Etablissement privé <input type="checkbox"/> Membre de la communauté <input type="checkbox"/> Etablissement public <input type="checkbox"/> BCG : pas de cicatrice <input type="checkbox"/> cicatrice visible <input type="checkbox"/> Autre (préciser)..... <input type="checkbox"/> cicatrice douteuse <input type="checkbox"/>						<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dates</th> <th>N° labo</th> <th colspan="2">Résultats</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xpert MTB/RIF</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Frotis ou culture (encercler l'examen réalisé)</td> <td>F0/C0</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Examen de contrôle</td> <td>F2/C2</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>F3/C3</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>F5/C5</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>F/C6 ou F/C8</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>IDR :</td> <td>Au début</td> <td>Date</td> <td>N° labo</td> <td>Diamètre (mm)</td> </tr> </tbody> </table>						Dates	N° labo	Résultats		Xpert MTB/RIF					Frotis ou culture (encercler l'examen réalisé)	F0/C0				Examen de contrôle	F2/C2				F3/C3				F5/C5				F/C6 ou F/C8				IDR :	Au début	Date	N° labo	Diamètre (mm)
	Dates	N° labo	Résultats																																												
Xpert MTB/RIF																																															
Frotis ou culture (encercler l'examen réalisé)	F0/C0																																														
Examen de contrôle	F2/C2																																														
	F3/C3																																														
	F5/C5																																														
	F/C6 ou F/C8																																														
IDR :	Au début	Date	N° labo	Diamètre (mm)																																											
IV Diagnostic et localisation																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tuberculose pulmonaire</th> <th rowspan="2">Tuberculose extrapulmonaire / TEP</th> <th>Plèvre</th> <th>Abdomen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tuberculose pulmonaire, confirmée bactériologiquement</td> <td>TP+ <input type="checkbox"/></td> <td rowspan="3"></td> <td>Ganglion</td> <td>Autre (préciser)</td> </tr> <tr> <td>Tuberculose pulmonaire, diagnostiquée cliniquement</td> <td>TP/C <input type="checkbox"/></td> <td>Os</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Méninge</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Tuberculose pulmonaire		Tuberculose extrapulmonaire / TEP	Plèvre	Abdomen	Tuberculose pulmonaire, confirmée bactériologiquement	TP+ <input type="checkbox"/>		Ganglion	Autre (préciser)	Tuberculose pulmonaire, diagnostiquée cliniquement	TP/C <input type="checkbox"/>	Os				Méninge																									
Tuberculose pulmonaire		Tuberculose extrapulmonaire / TEP	Plèvre	Abdomen																																											
Tuberculose pulmonaire, confirmée bactériologiquement	TP+ <input type="checkbox"/>			Ganglion	Autre (préciser)																																										
Tuberculose pulmonaire, diagnostiquée cliniquement	TP/C <input type="checkbox"/>	Os																																													
		Méninge																																													
V Antécédents de traitement																																															
Nouveau patient <input type="checkbox"/> Rechute <input type="checkbox"/> Retraitement après échec <input type="checkbox"/> Retraitement après perdu de vue <input type="checkbox"/> Autre cas déjà traité <input type="checkbox"/> Antécédent inconnu <input type="checkbox"/>																																															
VI Catégories de Traitement																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date Offre conseil</th> <th>Conseil Prétest Date/Lieu</th> <th>Accord Oui/Non</th> <th>Test date/résultat</th> <th>Conseil Post test Date/Lieu</th> <th>Code client</th> <th>Traitement initial</th> <th>Retraitement 1ere intention (retr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Date Offre conseil	Conseil Prétest Date/Lieu	Accord Oui/Non	Test date/résultat	Conseil Post test Date/Lieu	Code client	Traitement initial	Retraitement 1ere intention (retr)																																		
Date Offre conseil	Conseil Prétest Date/Lieu	Accord Oui/Non	Test date/résultat	Conseil Post test Date/Lieu	Code client	Traitement initial	Retraitement 1ere intention (retr)																																								
VII Appui Nutritionnel																																															
Eligible à l'appui nutritionnel OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Bénéficiés du paquet nutritionnel OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>																																															
IX Radiographie			X VIH Soins ,support et traitement antirétroviral																																												
Date	Conclusion du Protocole		Cotrimoxazole	Date début/...../.....	TAR																																									
			Support & Soins	Référé	Oui/Non	Schéma	Dose																																								
				Lieu de référence/...../.....																																										
			ARV	Dosage, CD4/LT																																											
				Sous TARV	Oui/Non																																										
				Date début/...../.....																																										
				Lieu de référence																																											
				N° de registre ARV unique																																											

IV Diagnostic et localisation:

Préciser si la tuberculose pulmonaire est bactériologiquement (TP+) confirmée ou cliniquement diagnostiqué (TP/C) : Cocher la case correspondante

Préciser le site extra pulmonaire. Cochez la case correspondante.

Préciser la localisation (osseuse, intestinale, ganglionnaire, méningite...)

Pour les atteintes multifocales, cocher les sites intéressés puis préciser multi focale ou pluri viscérale.

Une combinaison d'atteinte pulmonaire et extrapulmonaire sera notée pulmonaire.

V Antécédents de traitement :

Déterminer s'il doit être considéré comme : nouveau patient, rechute, déjà traités hors rechute c'est-à-dire les retraitements après échecs, après avoir été perdu de vue et les autres cas déjà traité ; ou un cas dont les antécédents de traitement sont inconnus.

VI Catégorie de traitement :

Ce document ne concerne à priori que les patients sous traitement de 1^{ère} intention. Cocher la catégorie dont fait partie le patient selon qu'il s'agit d'un traitement initial (anciennement catégorie 1 et 3) ou un retraitement (anciennement catégorie 2) avec médicament de 1^{ère} intention.

VII. Appui Nutritionnel :

Eligible pour cet appui « oui/ non », Bénéficié de cet appui « oui/non »

VIII. Conseil et dépistage VIH :

- Date à laquelle le malade est informé sur le VIH et à laquelle il reçoit la suggestion de faire le test. En cas de refus, l'offre doit être répétée plusieurs fois.
- Conseil pré test : Conseil présentant les informations sur le VIH et l'importance du test.
- Date et lieu : noter la date et le lieu. Le conseil peut être fait au centre ou ailleurs
- Test, date et résultat :
Conclusion des 2 tests rapides (normalement, selon l'algorithme repris dans le chapitre sur la coïnfection TB/VIH). Ces résultats peuvent être positifs ou négatifs, ou encore Indéterminés.
- Conseil post test :
Date et lieu de l'annonce des résultats au malade.
- Code client :
Numéro attribué au patient ayant bénéficié du conseil et dépistage. Il correspond au numéro du registre DCIP

.IX Radiographie :

- ---

I s'agit de la radiographie au moment du diagnostic, utile pour toute forme de tuberculose, en cas d'accès à cet examen. Non seulement les radiographies du thorax, mais aussi osseuses.
- Date :

Date de réalisation de l'examen.

- Conclusion du protocole :

Inscrire les lésions essentielles notées dans la conclusion du protocole de la radiographie. En cas d'absence de ce dernier, recourir obligatoirement à l'avis du médecin.

X. VIH: support, soins et traitement antirétroviral(TAR):

Cette partie concerne uniquement les patients ayant été diagnostiqués positifs pour le VIH, c'est-à-dire les co-infectés.

- Cotrimoxazole :

Prophylaxie au Cotrimoxazole. Noter la date du début de la médication.

- Support et soins :

Renseigne sur le soutien psychosocial apporté au malade. Encercler oui ou non selon qu'il est référé ou pas auprès d'une structure de prise en charge et préciser le site ou la structure si c'est le cas.

- TAR :

Mise en traitement des patients sous médicaments ARV

- Dosage CD4/LT :

Encercler le type d'examen réalisé soit le taux des lymphocytes CD4, soit les lymphocytes totaux(TL) et noter les valeurs dans la case en regard

- TAR:

Concerne les informations sur la mise sous TAR. Encercler oui ou non.

- Date du début :

Date à laquelle le malade co-infecté a commencé son traitement aux ARV.

- Lieu de référence :

Si le patient reçoit les ARV en dehors du centre de santé, précisez le lieu où il est suivi pour ce traitement.

- Le numéro ARV unique :

Numéro d'enregistrement .Il est unique pour chaque patient enregistré et suivi selon l'organisation du PNLIS.

- Médicaments ARV :

Schéma : Représente le schéma thérapeutique administré au patient co-infecté TB/VIH ici présent. Inscrire le schéma thérapeutique sous forme d'initiales selon le registre TAR.

Doses : Noter le nombre de comprimés à prendre par jour.



ERSO DE LA FICHE:

Reprendre les informations suivantes du recto de la fiche : nom, post nom et prénom, âge, sexe. Ceci afin de faciliter la manipulation de la fiche et éviter les erreurs administratives. Vérifier que l'orthographe du recto et verso du document soient identiques.

I.

chéma de traitement :

- chéma : Sera noté selon la codification conventionnelle : Par exemple : 2 RHZE/ 4 RH

pour le traitement initial de première intention. Ces éléments devront être conformes avec le point VI (catégorie de traitement au recto).

date du début de traitement: Correspond au premier jour d'administration sous supervision directe par un personnel soignant.

II.

Phase intensive:

Médicaments et doses : Incrire le nombre de comprimés ou la dose de streptomycine d'administration quotidienne dans les cases correspondante aux médicaments.

Tableau reprenant les mois et les jours de traitement :

Inscrire sur la première ligne le mois du début du traitement.

Cocher la case correspondant au jour de prise de médicament. Ces jours suivent le calendrier. Exemple : pour un malade qui commence le traitement le 22 mars, inscrire mars sur la première ligne de la première colonne et cocher la case 22.

Dans le cas où les médicaments sont remis à un relais communautaire, inscrire la date et le nombre de comprimés, marquer d'un trait les cases correspondant aux jours couverts.

Contrôle bactériologique :

Date prévue : inscrire la date prévue pour le contrôle du 2^{ème} mois pour les nouveaux cas ou du 3^{ème} mois pour les cas de retraitement et ceux dont le contrôle du 2^{ème} mois était positif et pour lesquels le traitement a été prolongé. Cette date correspond au 60^{ème} jour de la prise de traitement pour le NC et 90^{ème} jour pour les cas de retraitement.

Date de réalisation : il s'agit de la date de réalisation effective de l'examen. Cette date provient du registre de laboratoire et du bon de réponse.

Résultat F2 / C2 : encercle l'examen réalisé (F pour frottis et C pour culture) et retranscrire le résultat du frottis effectué provenant du registre de laboratoire.

Phase de continuation

Médicaments et doses : Incrire le nombre de comprimés ; ou la dose de streptomycine selon le régime de traitement prescrit dans ce cas mettre en terme de proportion. Exemple : $\frac{1}{2}$ pour la moitié du flacon soit 500 mg, ou $\frac{3}{4}$ pour 750 mg à administrer. Ne pas écrire la quantité de la solution à injecter.

Tableau reprenant les mois et les jours de traitement :

Inscrire sur la première ligne les mois du début du traitement.

Cocher la case correspondant au jour de prise de médicament. Ces jours suivent le calendrier. Exemple : pour un malade qui commence la phase de continuation le 22 mars, inscrire mars sur la première ligne de la première colonne et cocher [x] la case 22.

- ans le cas où les médicaments sont remis à un relais communautaire, inscrire la date et le nombre de comprimés, marquer d'un trait [-] les cases correspondant aux jours couverts.

- contrôle bactériologique :

Date prévue : inscrire la date prévue pour le contrôle du 5ème mois pour les nouveaux cas et les cas de retraitement, le contrôle du 6ème mois pour les nouveaux cas et du 8ème mois pour les cas de retraitement. M=mois de traitement auquel le contrôle devra être réalisé. Cet examen sera bien souvent un frottis(F) mais dans certains cas la culture(C) peut être faite.

Date de réalisation : il s'agit de la date de réalisation effective de l'examen. Cette date provient du registre de laboratoire avec le bon de réponse.

Résultat F5/C5, F6/F8 : encercler le type d'examen fait (F5, F6...) et retranscrire le résultat de frottis effectué provenant du registre de laboratoire selon la notation conventionnelle.

FICHE DE TRAITEMENT VERSO

Nom - postnom : Age : Sexe : F M

Schéma de traitement : Date du début de traitement...../...../.....

1. Phase Intensive

Médicaments et doses: **APPUI**
RHZE (150/75/400/275 mg) **S (1g)** **RHZ (60/30/150 mg)** **E (100 mg)** **CTX (200/40 mg)** **ARV** **NUTRITIONNEL**
RHZ (75/50/150 mg) **E (400 mg)** **CTX (400/80 mg)**

Mois	jours	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	poids	Nombre de Comprimés remis au relais	Kit/colis remis au patient				

Date prévue de contrôle M2 :/...../..... Date de réalisation de F2/C2:...../...../..... Résultats de F2/C2:..
 Date prévue de contrôle M3:...../...../..... Date de réalisation de F3/C3:...../...../..... Résultats de F3/C3:.....

2. Phase de continuation

Médicaments et doses: **APPUI**
RH (150/75 mg) **RHE(150/75/275 mg)** **RH (60/30 mg)** **E (100 mg)** **CTX (200/40 mg)** **ARV** **NUTRITIONNEL**
RH (75/50 mg) **E (400 mg)** **CTX (400/80 mg)**

Mois	jours	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	poids	Nombre de Comprimés remis au relais	Kit/colis remis au patient					

Date prévue de contrôle M5:...../...../..... Date de réalisation de F5/C5:...../...../..... Résultats de F5/C5:.....
 Date prévue de contrôle M6/M8:...../...../..... Date de réalisation de F6/C6/F8/C8:...../...../..... Résultats de F6/C6/F8/C8:.....

Résultat à la fin de l'épisode **G** **TT** **D** **E** **PDV** **NE** **TBMR/RR**
G = guérison (preuve bactériologique) **TT**= Traitement terminé (pas de preuve bactériologique) **D** = Décès **E**= Echec **PDV** = Perdu de vue **NE**= Transfert sortant(sans contre référence) **TBMR/RR**= Non évalué (autres) | transféré au registre de pharmacorésistance

cochez le jour de l'administration supervisée des médicaments ou la date d'approvisionnement du malade en médicaments.
 chaque fois que les médicaments sont distribués pour une prise auto - supervisée, tirez un trait (-) pour indiquer le nombre des jours des traitements donnés.

Mesures de récupération

Date Invitation Ecrite	Résultat Invitation Ecrite	Date Visite à domicile	Résultat Visite à domicile	Remarques

oids:

Inscrire le poids du patient à l'endroit indiqué pour la partie phase intensive et la partie phase de continuation.

NB : Poids au début du traitement : c'est le seul poids sur lequel on se base pour prescrire le traitement. Il est valable pour la phase de continuation sauf en cas de variation importante (± 10 kg) ou si cela fait changer de plus d'un comprimé contenant la Rifampicine tranche de poids pour le nombre de comprimés au début de la 2^e phase.

ésultat fin épisode.

Cette partie permet de clôturer la fiche soit parce que la formation médicale a terminé sa relation avec le malade, soit parce que le malade est enregistré une nouvelle fois. Cocher l'issue correspondante pour les patients: guérison (G), traitement terminé (TT), décès (D), échec thérapeutique (E), perdu de vue (PDV), non évalué (NE) y compris le transfert sortant.

N.B. ce résultat et la date de seront retranscrits dans la colonne 18 du registre de la tuberculose.

Mesures de récupération.

Concerne le malade irrégulier pour lequel une stratégie de récupération doit être mise en place. Il s'agira d'une invitation écrite ou par téléphone pour un malade dont le retard est inférieur ou égale à 2 jours, ou d'une visite domiciliaire pour un retard supérieur à 2 jours. L'utilisation d'un échéancier permet d'identifier à temps les irréguliers au traitement et de les rechercher.

- Date invitation écrite :

Ecrire la date d'émission de l'invitation écrite.

- Résultat invitation écrite :

Noter le résultat de la démarche: récupération ou non.

- Date visite à domicile :

Noter la date à laquelle la visite est effectuée.

- Résultat visite à domicile :

Résultat de la démarche, récupération ou non.

- marque :

Toute explication pouvant justifier le résultat obtenu. Par exemple : échec parce que fausse adresse communiquée etc...

Re

Document 7 Cahier de traitement de la tuberculose au CST

► Explications pour le remplissage du cahier de traitement de la tuberculose au CST

- Ecrire le nom de la Zone de Santé, de la CPLT, Province/DPS et celle de la formation médicale/ CST
- Colonne 1 : Date d'arrivée au CST
Ecrire la date à laquelle le malade est arrivé au CST. Le jour et le mois doivent être inscrits de la façon suivante : jour/mois. Ex : 28 janvier sera écrit : 28/1.
- Colonne 2 : Nom du CSDT d'enregistrement. Ecrire le nom du CSDT où le patient a été enregistré (Registre de la Tuberculose), qui correspond à son lieu de diagnostic /dépistage.
- Colonne 3 : Numéro d'ordre TB du CSDT d'enregistrement.
Ecrire le numéro d'ordre TB du CSDT ayant référé le malade pour le traitement. Ce numéro correspond à celui de la colonne 2 du registre de la tuberculose et repris sur la fiche de traitement du malade et sur la carte de rendez-vous
- Colonne 4 : Nom et Post nom
Ecrire le nom tel que repris sur la fiche de traitement ou billet d'envoi du malade.
Deux cases horizontales servent à cet effet pour un malade.
- Colonne 5 : Age, écrire l'âge tel que repris sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade.
- Colonne 6 : Sexe, Ecrire « M » pour masculin et « F » pour féminin tel que repris sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade
- Colonne 7 : Adresse complète
Ecrire l'adresse telle que reprise sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade ou demander au patient sa nouvelle adresse. Etre précis et complet. Cette information doit permettre de retrouver facilement le patient, s'il s'absente au rendez-vous. Deux cases horizontales servent pour cela.
- Colonne 8 : Diagnostic
Marquer TP+, TP/C ou TEP tel que repris sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade
- Colonne 9 : Type de malade NC, R, E, PDV, AU, INC
Marquer NC, R, E, PDV, AU, INC tel que repris sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade
- Colonne 10 : Date de début de Traitement
Ecrire les informations telles que reprises sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade. Chaque case est divisée horizontalement en deux : au-dessus écrire la date à laquelle le malade commence effectivement le traitement prescrit, et en bas sa catégorie de traitement.

CAHIER DE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE AU CST

Province/DPS/CPLT:.....

Zone de Santé:.....

Formation Médicale :

Date d'arrivée au CST (1)	Nom du CSDT d'enregistrement (2)	N° d'ordre TB du CSDT d'enregistrement (3)	Nom et postnom (4)	Âge (5)	Sexe (6)	Adresse complète (7)	Diagnostic (8)			Type de malade (9)	Date du début de traitement (10)	Résultats des examens de Frottis Ziehl / Xpert MTB/RIF et numéro de lame (11)					Issues de traitement et dates (12)	observation (13)
					M / F		TP+ (8a)	TP/C (8b)	TEP (8c)	NP, R, E, PDV, AU, INC		F0 / Xpert (11a)	F2 (11b)	F3 (11c)	F5 (11d)	F6/F8 (11e)	G, TT, D, E, PDV, NE	
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							
										/...../.....							

Colonne 9:
 NP = Nouveau patient
 R = Rechute
 E = Retraitement après échec
 PDV = Retraitement après perdu de vue
 AU = Autre retraitement
 INC = Inconnu

Colonne 12:
 G = Guéri
 TT = Traitement terminé
 D = Décès
 E = Echec
 PDV = Perdu de vue
 NE = Non évalué

- Colonne 11 : Résultats des examens de frottis Ziehl/ Xpert MTB/RIF.
Ecrire dans cette colonne le premier jour, les informations telles que reprises sur la fiche de traitement ou sur le billet d'envoi du malade
- 4 sous colonnes à savoir :
 - 11a F0 :
Inscrire le résultat de l'examen de départ lors du dépistage du malade
 - 11b F2/3 :
Inscrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 2ème mois de traitement pour les NC ou à la fin du 3ème mois pour les cas de retraitement
 - 11c F5 :
Inscrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 5ème mois de traitement pour les NC et les cas de retraitement
 - 11d F6/8 :
Inscrire le résultat de l'examen de contrôle bactériologique à la fin du 6^{ème} mois de traitement pour les NC et à la fin du 8^{ème} mois pour les cas de retraitement.
Ensuite le remplir en fonction de chaque échéance du contrôle du malade
Chaque case est subdivisée horizontalement en deux : écrire le résultat de l'examen microscopique effectué pour le malade au-dessus et le numéro de la lame correspondante en dessous.
- Colonne 12 : Issues de traitement et date
Inscrire dans la case l'issue de traitement et la date à laquelle cette issue est constatée dans la formation sanitaire.
- Colonne 13 : Observation
Inscrire dans cette colonne toute information qui peut compléter une des colonnes précédentes

Document 8 Carte de rendez-vous

► Explications pour le remplissage de la carte de rendez-vous/ traitement

- Ecrire le nom de la Zone de Santé, de la CPLT, Province/DPS et celle de la formation médicale/ CST
- Ecrire le nom du patient
- Adresse :
- Ecrire l'adresse du patient. Soyez précis. Adresse complète du malade qui reprend la rue, le numéro et la commune pour le milieu urbain. En milieu rural, c'est le village et toute information qui doit permettre de retrouver facilement le patient.
- N° de téléphone : écrire le numéro de téléphone du patient s'il en a
- Age : A préciser si possible. Pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, estimez-le. Les abréviations AD (adultes) et ENF (enfant) ne sont pas acceptées.
- Sexe : Cochez la case concernée, M pour masculin et F pour féminin
- Diagnostic : cocher dans la case correspondante
- Type de maladie : cocher dans la case correspondante
- Traitement : cocher dans la case correspondante
- Quantité : mettre le nombre de comprimé dans la case correspondante pour chaque molécule
- Schéma de traitement MDR : cocher oui ou non
- Autre régime : cocher oui ou non
- Prise en charge VIH : cocher dans la case correspondant si le patient est sous Cotrimoxazole sous ARV ou sous INH.
- Date du début de traitement : écrire la date à laquelle le patient a commencé le traitement selon qu'il s'agit des antituberculeux, d'ARV ou des médicaments pour TB MR.
- Ecrire la date prévue pour les contrôles et les résultats

Au verso :

- Ecrire la date des RV, écrire si le patient est arrivé oui ou non, écrire le nombre de comprimé qui lui sont remis pour la prise à domicile lors de la phase de continuation.
- A la fin, écrire l'issu du traitement et la date à laquelle cet issu a été obtenu.

Document 9 Rapport trimestriel

► Explications pour le remplissage du rapport trimestriel de la tuberculose



artie recto du formulaire

- Inscrire le nom de la province,
 - Inscrire le nom de la DPS/CPLT
 - Inscrire le nom de la Zone de Santé
 - Inscrire le nom du Centre de Santé de Diagnostic et Traitement
 - Inscrire le numéro TB de la formation
 - Inscrire le trimestre, mois qui composent le trimestre et, année.
 - Inscrire la date à laquelle le formulaire est rempli
- Date de remplissage du rapport :
- le 1^{er} Avril pour le Trimestre 1 (du 1^{er} Janvier au 31 Mars)
 - le 1^{er} Juillet pour le Trimestre 2 (du 1^{er} Avril au 30 Juin)
 - le 1^{er} Octobre pour le Trimestre 3 (du 1^{er} Juillet au 30 Septembre)
 - le 1^{er} Janvier pour le Trimestre 4 (du 1^{er} Octobre au 31 Décembre)

Cadre 1. Informations générales

- Population totale: population de l'aire et/ou des aires de santé dépendant du CSDT
- Population couverte: population couverte par les activités tuberculose (dépistage et/ou traitement)
- Inscrire le nombre de présumés TB
- Inscrire le nombre des présumés orientés par la communauté
- Ecrire le nom du responsable du CSDT (l'infirmier titulaire ou Médecin pour l'HGR)
- Signature du Médecin Directeur ou de l'infirmier titulaire
- Ecrire le nom de l'infirmier chargé de la PEC de la tuberculose
- Signature de l'infirmier responsable de la prise en charge

RAPPORT TRIMESTRIEL

Province/DPS/CPLT:.....
Centre de santé diagnostic et de traitement:.....

Zone de Santé:

Trimestre:..... [mois de 1)/2)...../3).....]

Année.....

Date à laquelle ce formulaire est rempli :.....

CADRE 1 :INFORMATIONS GENERALES

Population totale.....

Population couverte.....

Nom de l'Infirmier titulaire :.....

Nom de l'infirmier chargé de la PEC TB :

Nombre de présumés TB :.....

Signature

Signature

CADRE 2 : CAS ENREGISTRES DURANT LE TRIMESTRE

Tranche d'âge (1)	Tuberculose Pulmonaire										Tuberculose extra pulmonaire (TEP)				Antécédents inconnus (11)	Total des cas incidents (NP et R) (12)			Total des cas (13)
	Tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée (TP+)					Tuberculose pulmonaire cliniquement diagnostiquée(TP/C)					Nouveau patient (8)	Patient déjà traité							
	Nouveau patient (2)		Patient déjà traité			Nouveau patient (5)		Patient déjà traité				Rechute (9)	Hors rechute (10)						
	M	F	Rechute (3)		Hors rechute (4)	M	F	Rechutes (6)		Hors rechutes (7)									
		M	F	M	F			M	F			M	F	TOT					
0 - 4 ans																			
5 - 14 ans																			
15 - 24 ans																			
25 - 34 ans																			
35 - 44 ans																			
45 - 54 ans																			
55 - 64 ans																			
65 ans et plus																			
Total																			

CADRE 3 : DONNEES SUR LESUIVI PAR LA COMMUNAUTE

- (a) Total des malades enregistrés dans la structure.
- (b) Nombre de cas ayant été orientés par des agents de santé communautaires / volontaires communautaires
- (c) Nombre total de patients qui ont commencé le traitement de la tuberculose et qui ont reçu une forme de soutien à l'observance du traitement de la part des agents de santé communautaires / volontaires de la communauté

CADRE 4 : DONNEES DE LABORATOIRE AU DEPISTAGE									
EXAMENS DES FROTTIS (ZIEHL /AURAMINE)				RESULTATS XPERT MTB/RIF					
Frottis effectués (NP et rechutes)	Frottis positifs (NP et Rechutes)	Présumés TB soumis à l'examen Ziehl/Auramine	Présumés Tavec frottif (Ziehl/Auramine) positif	Nombres de présumés soumis au Xpert MTB/RIF	MTB détecté, résistance à rifampicine non détectée (T)	MTB détecté, résistance à rifampicine détectée (RR)	MTB détecté, résistance à rifampicine indéterminée (TI)	MTB non détecté (N)	Invalide/aucun résultat/erreur (I)

CADRE 5 : ACTIVITES DE LA CO INFECTION TB/VIH				
A: RECHERCHE DU VIH CHEZ LE PATIENT TB				
Types de Patient	Testé au VIH (connaissant leur statut)	VIH +	VIH+ sous Cotrimoxazole	VIH+ sous TARV
Nouveaux patients				
Rechute				
Autres patients TB				

B: RECHERCHE DE LA TB CHEZ LE PVVIH		
Nombre des PVVIH avec recherche de la TB	Nombre des PVVIH exclus de la TB **	Nombre des PVVIH mis sous l'INH

CADRE 6 : ACTIVITES TB MR					
Types de patient	Nouveaux patients (jamais traités)	Déjà traités avec des médicaments de première intention	Déjà traité avec des médicaments de deuxième intention	Total	Nombre mis en traitement
Cas présumés TB MR/RR					
Cas confirmés TBMR/RR					
Cas confirmés TB XDR					

CADRE 7 : PRISE EN CHARGE DE CAS DE TB SENSIBLE			
Nombre de patients			
Groupe de traitement	ZS	HZS	Transfrontalier
Traitement initial			
Retraitement avec 1ère intention			
Total			

PROPHYLAXIE à L'INH			
Enfant de 0-5 ans sous INH			

CADRE 8 : POPULATIONS SPECIALES		
Types	Nombre de TB	Nombre traité
Prisonniers		
Miniers		
Cas contact		
Autres		
Total		

Cadre 2 : Cas enregistrés durant le trimestre

Pour les éléments suivants, le remplissage du formulaire tiendra compte des colonnes de diagnostic (12) et des antécédents (15) du registre de la tuberculose. Pour chacune de ces rubriques il faut vérifier qu'un seul choix a été fait, ceci pour éviter les doublons.

Les références à la tranche d'âge et au sexe seront conformes respectivement aux colonnes (5) et (6) du même registre.

Colonne 1 : Tranche d'âge :

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne 12 enregistrés au cours de ce trimestre, les inscrire dans cette case du formulaire en les répartissant dans les tranches d'âge suivantes :

0 à 4 ans, 5 à 14 ans, 15 à 24 ans, 25 à 34 ans, 35 à 44 ans, 55 à 64 ans, 65 ans et plus.

Tuberculose pulmonaire

Tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée (TP+)

Colonne 2 : Nouveaux patients TP+

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12a et 15a** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Patients déjà traités :

Colonne 3 : Rechutes TP+ :

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12a et 15b** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Colonne 4 : Hors rechute TP+ :

Il s'agit de la somme des autres patients déjà traités, c'est-à-dire traitement après échec, après que le sujet ait été perdu de vue et autres.

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12a et (15c+15d+15e)** au cours de ce trimestre tout âge et sexe confondus.

Tuberculose pulmonaire cliniquement diagnostiquée (TP/C)

Colonne 5 : Nouveau patient TP/C

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12b et 15a** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Patients déjà traités :

Colonne 6 : Rechutes TP/C

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12b et 15b** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Colonne 7 : Hors rechute TP/C :

Il s'agit de la somme des autres patients déjà traités, c'est-à-dire traitement après échec, après que le sujet ait été perdu de vue et autres.

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12b et (15c+15d+15e)** au cours de ce trimestre tout âge et sexe confondus.

Tuberculose extrapulmonaire (TEP)

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne 12c confirmés cliniquement ou bactériologiquement comme cas de tuberculose extrapulmonaire enregistrés au cours de ce trimestre.

Colonne 8 : Nouveau patient TEP

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12c et 15a** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Patients déjà traités :

Colonne 9 : Rechutes TEP

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12c et 15b** au cours de ce trimestre en tenant compte de la tranche d'âge et du sexe.

Colonne 10 : Hors rechute TEP

Il s'agit de la somme des autres TEP déjà traités, c'est-à-dire traitement après échec, après que le sujet ait été perdu de vue et autres.

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans les colonnes **12c et (15c+15d+15e)** au cours de ce trimestre tout âge et sexe confondus.

Colonne 11 : antécédents inconnus

Il s'agit de la somme de tous les cas dont les antécédents sont notés comme inconnus quel que soit le type de maladie TP+, TP/C ou TEP.

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés dans la colonne **15f** au cours de ce trimestre tout âge et sexe confondus.

Colonne 12 : Total de cas incidents (Nouveaux patients et rechutes)

Additionner l'ensemble des cas repris dans les colonnes 2 et 3 pour les TP+ ; 5 et 6 pour les TP/C et 8 et 9 pour les TEP déjà inscrit dans le rapport et les inscrire dans les cases correspondantes en tenant compte des tranches d'âge et du sexe.

- Colonne 13: Total de cas

Additionner les totaux des cas incidents, hors-rechutes et patient avec antécédents inconnus. Inscrire uniquement le total.

Cadre 3 : Données suivies par la communauté

(a) Total des malades dépistés dans la structure : Inscrire dans la case correspondante.

(b) Nombre de cas ayant été orienté par des agents de santé communautaires / volontaires communautaires repris parmi les cas de la colonne (9) du registre de la tuberculose : Inscrire dans la case correspondante.

(c) Nombre total de patients qui ont commencé le traitement de la tuberculose et qui ont reçu une forme de soutien à l'observance du traitement de la part des agents de santé communautaires / bénévoles de la communauté dans les structures en se référant à la colonne (14) du registre : Inscrire dans la case correspondante.

Cadre 4 : Données du laboratoire au dépistage

- Frottis effectués (NP et rechutes):
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les frottis de la colonne 11a du registre de laboratoire en se référant à la colonne 10a pour les examens de diagnostic réalisés au cours de ce trimestre. Les inscrire sur le formulaire.
- Frottis positifs :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats positifs de la colonne 11a. Les inscrire sur le formulaire.
- Présumés tuberculeux soumis à l'examen de frottis (Ziehl ou Auramine) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les nouveaux patients venus pour le diagnostic dans la sous colonne 10a du registre de laboratoire et inscrire le total dans la case du nombre de cas suspects.
- Présumés tuberculeux avec frottis (Ziehl ou Auramine) positifs :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les patients avec au moins un résultat positif sur chaque série d'examens de frottis à la colonne 11a. Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre de présumés soumis au Xpert MTB/RIF:
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les cas Xpert MTB/RIF de la colonne 11b en se référant à la colonne 10 pour les examens réalisés au cours de ce trimestre. Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre de patients avec MTB détecté, résistance à la rifampicine non détecté (T) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats « T ». Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre de patients avec MTB détecté, résistance à la rifampicine détectée (RR) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats « RR ». Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre de patients avec MTB détecté, résistance à la rifampicine indéterminée (TI) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats « TI ». Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre de patients MTB non détecté (N) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats « N » de la colonne 11b. Les inscrire sur le formulaire.
- Nombre des patients avec résultat : invalide /aucun résultat /erreur (I) :
Additionner les totaux de chaque page du registre de laboratoire reprenant tous les résultats « I » de la colonne 11b. Les inscrire sur le formulaire.

Cadre 5 : Activités de la Coïnfection VIH-TB

A. Recherche du VIH chez les patients tuberculeux

- Type de patients

Nouveaux patients : Incrire le nombre de malades, cela doit être relatif, inférieur ou égal au nombre déjà enregistrés dans le cadre 2 qui ont été testé (ou dont le statut VIH est connu).

Rechutes : Incrire le nombre de malades, cela doit être relatif, inférieur ou égal au nombre déjà enregistrés dans le cadre 2 qui ont été testé (ou dont le statut VIH est connu).

Autres patients TB : Incrire le nombre des malades déjà enregistrés dans le cadre 2, il s'agit des hors rechutes et antécédents inconnus.

Testé au VIH

Additionner les patients qui ont un résultat du test VIH de la colonne 18a du registre de la tuberculose, c'est-à-dire les OUI et les NON.

Nombre de patients TB/VIH positifs

Additionner les totaux des résultats positifs de la colonne 19a du registre de la tuberculose, c'est-à-dire les OUI uniquement.

VIH sous cotrimoxazole :

Additionner les totaux des coïnfectés TB VIH de la colonne 19b du registre de la tuberculose (Nouveaux patients et autres) mis sous cotrimoxazole en prophylaxie.

VIH sous TAR :

Additionner les totaux des coïnfectés TB VIH de la colonne 19c (Nouveaux patients et autres) mis sous ARV.

B. Recherche de la TB chez le PV VIH

Nombre PVVIH avec recherche de la TB :

Incrire le nombre des PVVIH chez qui la tuberculose a été recherchée.

Nombre PVVIH exclus de la TB :

Incrire le nombre des PVVIH chez qui la tuberculose active n'a pas été diagnostiquée.

Nombre PVVIH mis sous INH :

Incrire le nombre des PVVIH mis sous traitement préventif à l'INH durant la période.

Cadre 6 : Activités TB-MR

Types des patients :

Cas présumés TB-MR : désigne un patient qui présente des symptômes ou des signes évocateurs de la tuberculose multirésistante et/ou une notion de contagé (on parlait auparavant de cas suspect de TBMR/RR).

Cas confirmés TB-MR/RR : désigne un patient confirmé tuberculeux qui présente la résistance à la Rifampicine au test Xpert MTB/RIF et/ou au moins la Rifampicine et l'Isoniazide au test de sensibilité.

Cas confirmé TB-XDR : désigne un patient confirmé tuberculeux qui présente la 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

Nouveaux patients (jamais traités):

Additionner les totaux de la colonne du groupe d'enregistrement du registre pour malade pharmacorésistants. Les nouveaux patient ont le N° « 1 ».

Patients déjà traités avec médicaments de première intention :

Additionner les totaux de la colonne du groupe d'enregistrement du registre pour malade pharmacorésistants. Les patients déjà traités avec les médicaments de première intention sont l'ensemble des autres présumés : les échecs de traitement et de retraitement, les retraitements etc...ont un N° « 2 à 7 »

Patients déjà traités avec médicaments de deuxième intention :

Ceux qui ont déjà reçu plus d'un mois de traitement de deuxième intention, y compris les présumé XDR qui ont le N° « 8 ».

Total :

Mettre le total des malades pour chaque type de patient.

Nombre mis en traitement :

Inscrire le nombre de patients mis en traitement_avec médicaments de deuxième intention (ou traitement MDR) quel que soit le régime durant la période.

Cadre 7 : Prise en charge de TB sensible

Dans la colonne 10 du registre de la tuberculose, compter tous les cas mis sous traitement initial et retraitement de première intention. Voir dans la colonne 10 ceux appartenant à la zone, à l'aire du CSDT ou hors aire du CSDT. Ecrire ces nombres dans les colonnes ZS. Pour les cas en dehors de la zone (HZS) et les Transfrontaliers, écrire le nombre dans la case correspondante.

Prophylaxie à l'INH

Inscrire le total de enfant de 0 à 5 ans ayant bénéficié de la prophylaxie à l'INH selon leur provenance

Cadre 8 : Populations spéciales

Mettre le nombre dans la case correspondante et ces éléments sont tirés de la colonne 16 du registre de la tuberculose. Les cases seront remplies en fonction des sous-colonnes.

CADRE 9 : RESULTATS DE TRAITEMENT POUR LES CAS DE TUBERCULOSE

COHORTE MISE SOUS TRAITEMENT TRIMESTRE..... ANNEE

Les patients évalués sont ceux de l'année civile de un an auparavant

	TYPES DES MALADES (1)	Total des cas enregistrés (2)	Guéris (3)	Traitement Terminés (4)	Décédés (5)	Echecs (6)	Perdus de vue (7)	Non évalués (8)
Tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée (TP+)	Nouveaux patients							
	Rechutes							
	Hors rechute							
	Sous-total TP+							
Tuberculose pulmonaire cliniquement diagnostiquée (TP/C)	Nouveaux patients							
	Rechutes							
	Hors rechute							
	Sous-total TP/C							
Tuberculose extrapulmonaire (TEP)	Nouveaux patients							
	Rechutes							
	Hors rechute							
	Sous-total TEP							
Antécédents inconnus (INC)								
Total tuberculose enregistré (TTF)								
TB/VIH+	Nouveaux patients et Rechutes							
	Tout type							
Nombre des patients suivis par la communauté	Tout type							

CADRE 10 : RESULTATS DE TRAITEMENT POUR LES CAS DE TBMR/RR

Les patients évalués sont ceux de l'année civile de trois/deux ans auparavant

Trimestre:.....Année:

	TYPES DES MALADES (1)	Total des cas enregistrés (2)	Guéris (3)	Traitement Terminés (4)	Décédés (5)	Echecs (6)	Perdus de vue (7)	Non évalués (8)
malades sous schéma de deuxième intention	TB MR / RR confirmés							
	TB MR / RR non confirmés							
	TB MR / RR VIH+							

CADRE 11 : EXAMENS DES FROTIS (ZIEHL / AURAMINE) AU CONTRÔLE

Les patients évalués sont ceux de l'année civile de un an auparavant

Echéances	Attendus (A)	Réalisées (B)	Positifs (C)	Négatifs (D)	Taux de réalisation = ((B)/(A))x 100	Taux de conversion = ((D)/(B))x100
F2						
F3						
F5						
F6						
F8						
TOTAL						



artie verso du formulaire

Cadre 8 Résultats du traitement pour les cas de tuberculose

Il s'agit d'évaluer uniquement les cas dépistés et enregistrés par le CSDT au cours de l'année civile avant, soit 12 auparavant.

Enregistrés pendant le Trimestre Année 20.....

Les trimestres se définissent comme pour le dépistage (Voir point 1 recto du formulaire). Mais pour le résultat du traitement, les malades pris en compte sont les malades enregistrés au cours du trimestre de **l'année-1**, soit 12 mois plus tôt dans le registre de la tuberculose.

Périodes d'enregistrement des malades	Dates à laquelle l'évaluation doit être faite
Trimestre 1 : Janvier- Février- Mars 2014	Le 1 ^{er} Avril 2015
Trimestre 2 : Avril – Mai – Juin 2014	Le 1 ^{er} Juillet 2015
Trimestre 3 : Juillet-Août- Septembre 2014	Le 1 ^{er} Octobre 2015
Trimestre 4 : Octobre -Novembre- Décembre 2014	Le 1 ^{er} Janvier 2016

Colonne 1 : Type des malades

tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée (TP+)

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne **12a** enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant à la colonne **15** pour les nouveaux patients, les rechutes et hors rechutes.

Tuberculose pulmonaire cliniquement diagnostiquée (TP/C)

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne **12b** enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant à la colonne **15** pour les nouveaux patients, les rechutes et hors rechutes.

tuberculose extrapulmonaire (TEP)

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne **12c** enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant à la colonne **15** pour les nouveaux patients, les rechutes et hors rechutes.

Nouveaux patients

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades en traitement de la colonne **15a** du registre de la TB qui ont été enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente.

Rechute

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades en traitement de la colonne **15b** du registre de la TB qui ont été enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente.

Hors rechute

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades en traitement en dehors des rechutes c'est-à-dire après échec, après avoir été perdu de vue et autres repris respectivement dans les colonnes **15c,15d** et

15 e du registre de la TB qui ont été enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente .

- Antécédent inconnu (INC)

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades de la colonne **15f** du registre de la TB qui ont été enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente.

- Tuberculose toutes forme (TTF)

C'est la somme des sous totaux TP+, TP/C, TEP et INC. Le transfert entrant ne sont pas repris

$$(TTF) = (TP+) + (TP/C) + (TEP) + (INC)$$

- Colonne 2 : Total des cas enregistrés

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades selon les types sus mentionnés, il faudra donc croiser les colonnes 12 et 15.

- Colonnes 3, 4,5, 6 ,7et 8 : résultats de traitement

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant aux issues de traitement reprise dans les colonnes 18a, 18b, 18c, 18d, 18e et 18f. Les malades transférés vers le registre de la TB pharmaco résistante ne sont pas évalués ici car étant considéré comme « sorti du registre de la tuberculose sensible ».

- Sur une même ligne, la somme des issues thérapeutique devra être égale à au nombre de malades enregistrés.

Coïnfection TB-VIH

- Colonne 1 : type de patients

Nouveaux patients et rechutes

Il s'agit des cas incident de TB co infectés par le VIH. Additionner les malades des colonnes 15a et 15b qui sont infecté par le VIH (Oui sur la colonne 19a). Les résultats de traitement seront judicieusement croisés et les chiffres inscrits dans les cases correspondantes. Il s'agit des malades notifiés au cours du même trimestre de l'année précédente.

Tout type

Additionner tous les malades enregistrés qui sont infecté par le VIH (Oui sur la colonne 19a). Les résultats de traitement seront judicieusement croisés et les chiffres inscrits dans les cases correspondantes. Il s'agit des malades notifiés au cours du même trimestre de l'année précédente.

- Colonnes 3, 4,5, 6 ,7et 8 : résultats de traitement

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades co infectés enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant aux issues de traitement reprise dans les colonnes 18a, 18b, 18c, 18d, 18e et 18f. Les malades transférés vers le registre de la TB pharmaco résistante ne sont pas évalués ici car étant considéré comme « sorti du registre de la tuberculose sensible ».

ombre des patients suivis par la communauté :

Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades notifié « OUI » dans la colonne 14 enregistrés au cours de ce trimestre et inscrire le nombre en fonction du résultat de traitement.

CADRE 10 : Résultats de traitement pour les cas de TBMR/RR

Il s'agit d'évaluer uniquement les cas diagnostiqués et enregistrés comme ayant une TBMR/RR et mis en traitement de seconde intention dans le CSDT au cours de l'**année-2** soit 24 mois auparavant.

Enregistrés pendant le Trimestre Année 20.....

Périodes d'enregistrement des malades	Dates à laquelle l'évaluation doit être faite
Trimestre 1 : Janvier– Février- Mars 2014	Le 1 ^{er} Avril 2016
Trimestre 2 : Avril – Mai – Juin 2014	Le 1 ^{er} Juillet 2016
Trimestre 3 : Juillet-Août- Septembre 2014	Le 1 ^{er} Octobre 2016
Trimestre 4 : Octobre -Novembre- Décembre 2014	Le 1 ^{er} Janvier 2017

Les trimestres se définissent comme pour le dépistage (Voir point 1 recto du formulaire). Mais pour le résultat du traitement, les malades pris en compte sont les malades enregistrés au cours du trimestre de l'**année-2**, soit 24 mois plus tôt dans le registre de la tuberculose pharmacorésistante.

- Colonne 1 : Type des malades
TB MR / RR confirmés : confirmé tuberculeux qui présente la résistance à la Rifampicine au test Xpert MTB/RIF et/ou au moins la Rifampicine et l'Isoniazide au test de sensibilité.
TB MR / RR non confirmés
 Malades mis sous traitement ne disposant d'aucun résultat de Xpert MTB/RIF ou DST au moment de la mise en traitement.
- TB MR / RR VIH+
 Malades confirmé ou pas ayant un statu VIH positif mis sous schéma de deuxième intention.
- Colonnes 3, 4,5, 6 ,7et 8 : résultats de traitement
 Additionner les totaux de chaque page du registre de la tuberculose reprenant tous les malades enregistrés au cours du même trimestre de l'année précédente et en se référant aux issues de traitement reprise dans le registre pour TB pharmacorésistante.

Cadre 11 : Examens de frottis (Ziehl/Auramine) au contrôle.

Inscrire le nombre des frottis réalisés pour les malades dépistés une année avant.

- _____ C
colonne 1: rapporte les échéances de réalisation des frottis
- _____ C
colonne A: Attendus
 Rapporte la somme des frottis devant être réalisés à la fin de chaque échéance.
- _____ C
colonne B: rapporte la somme des frottis effectivement réalisés à la fin de cette échéance

-	<u>colonne C</u> : rapporte la somme des frottis positifs parmi les frottis réalisés.	<u>C</u>
-	<u>colonne D</u> : rapporte la somme des frottis négatifs parmi les frottis réalisés.	<u>C</u>
-	<u>taux de réalisation</u> = $((B)/(A)) \times \%$: le rapport des frottis réalisés sur les frottis attendus multipliés en pourcentage.	<u>I</u>
-	<u>taux de conversion</u> = $((D)/(B)) \times \%$: le rapport des frottis négatifs des sur les résultats des frottis réalisés en pourcentage.	<u>I</u>

Document 10 : Formulaire de Contrôle de Qualité des frottis colorés pour la recherche des BAAR

► Explication pour le remplissage du formulaire de contrôle de qualité

- Province : Province d'appartenance de la structure
- DPS/CPLT : division provinciale de la santé/coordination provinciale dans laquelle se situe le CSDT
- Zone de santé : zone de santé dans laquelle se situe le CSDT
- Période : période/trimestre pendant laquelle les examens ont été réalisés au niveau de CSDT
- Date de sélection : date (jour/mois/année) à laquelle la sélection a été faite par le superviseur.
- Date de l'expédition : date (jour/mois/année) à laquelle l'expédition a été faite
- Infirmier superviseur : nom de l'infirmier superviseur ou tout autre cadre de la zone de santé qui a sélectionné les lames
- Laboratoire périphérique : nom du centre de santé de diagnostic et de traitement (CSDT)
- Technicien : nom du technicien examinateur de l'examen au niveau du CSDT
- Laboratoire lecture aveugle : nom du laboratoire où se fait la lecture aveugle (CPLT)
- Date de réception : date (jour/mois/année) à laquelle les lames ont été réceptionnées à la CPLT
- Date lecture : date (jour/mois/année) à laquelle les lames ont été lues au laboratoire de lecture aveugle (CPLT)

- Laboratoire contre lecture : nom du laboratoire où se fait la lecture des lames discordantes entre le laboratoire du CSDT et la 1^{ère} lecture du LPR / CPLT
- Date de réception : date (jour/mois/année) à laquelle les lames ont été réceptionnées au laboratoire de contre lecture
- Date lecture : date (jour/mois/année) à laquelle les lames ont été lues au laboratoire de contre lecture

FORMULAIRE DE CONTRÔLE DE QUALITE DES FROTTIS COLORES POUR LA RECHERCHE DE BAAR

Province/DPS/CPLT:..... Zone de Santé:

Période couverte (Trimestre).....

Date de sélection..... Date d'expédition..... Infirmier superviseur.....

Laboratoire périphérique..... Technicien de laboratoire.....

Laboratoire lecture aveugle..... Date de réception..... Date de lecture..... Technicien de laboratoire.....

Laboratoire contre lecture..... Date de réception..... Date de lecture..... Technicien de laboratoire.....

Cadre I. Information microscopique et macroscopique sur les lames

Résultats contrôle microscopique (1)				Résultats contrôle macroscopique (2)																Observation (3)		
NO (1.1)	NO Lames (1.2)	Résultats du CSDT de dépistage (1.3)	Résultats de la CPLT (1.4)		Numérotation (2a)					Frottis (2b)				Lames (2c)		Qualité coloration (2d)						
			LSC/LCPR (1.4a)	LCPR (1.4b)	NCD	NBL	NCC	NRF	NRE	FBD	FMT	FRU	FBE	FBF	LNC	LUU	CFB	FDI	LFD			
			1er contrôle	Contre lecture																		

Cadre II. Evaluation de l'étalement et de la coloration

Lames mal numérotées/.....soit.....% Frottis mal étalées/.....soit.....% Lames casees/.....soit.....%

Lames usagées/.....soit.....% Frottis décollés/.....soit.....% Lames avec frottis mal colorés/.....soit.....%

Cadre III. Nombre d'erreurs trouvées

HFN	FFN	HFP	FFP	EQ

Cadre IV. Commentaires General:

- Légende:
- | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|------------------------------|------|------------------------------|------|--|
| NCD | Numéro en Crayon Diamant | NCC | Numéro avec Code du CSDT | FBD | Frottis Bien Degraissé | LNC: | Lames Non Cassée |
| NBL | Numéro Bien Lisible | FRU | Frottis Régulier et Uniforme | FMT | Frottis Mince et Transparent | LFD: | Lame avec Frottis Décollé |
| NRE | Numéro avec Rang de l'Echantillon | FBE | Frottis Bien Etalé | CFB: | Coloration Fond Bleu | FDI: | Frottis avec Décoloration Insuffisante |
| NRF | Numéro au Recto du Frottis | FBF | Frottis Bien Fixé | LUU: | Lames Usagées Utilisées | | |

Fait à le / /20.....
Par.....

Cadre I. Information microscopiques et macroscopiques sur les lames : ce cadre contient 3 sous cadre:

- 1 Résultats contrôle microscopique
- Colonne 1.1 : numéro d'ordre des lames
- Colonne 1.2 : numéro des lames du laboratoire du CSDT correspondant au numéro de la du registre de laboratoire
- Colonne 1.3 : résultats du laboratoire de dépistage. Ils seront notés suivant l'échelle de notation des résultats (0, nombre exacte, +, ++, +++).
- Colonne 1.4 : résultats de la CPLT
- Sous colonne 1.4 a : LSC/LCPR Résultat du premier contrôle en lecture aveugle. (0, nombre exacte, +, ++, +++).
- Sous colonne 1.4 b : LCPR : résultats de la contre lecture. (0, nombre exacte, +, ++, +++).
- Colonne 2: résultats du contrôle macroscopique sur la numérotation des lames:
Cette colonne comprend quatre sous colonnes
- Sous colonne 2 a : Numérotation
- NCD Incrire le numéro en crayon diamant
- NBL : Numéro bien lisible
- NCC : Numéro avec code du CSDT
- NRF : Numéro au recto du frottis
- NRE : Numéro avec rang de l'échantillon
- Sous colonne 2 b : Frottis
- FBD : Frottis bien dégraissé
- FMT : Frottis mince et transparent
- FRU : Frottis régulier et uniforme
- FBE : Frottis bien étalé
- FBF : Frottis bien fixé
- Sous colonne 2 c Frottis
- LNC : Lame non cassée
- LUU: Lames usagées utilisées
- Sous colonne 2d Frottis
- CFB : Coloration Fond bleu (Frottis visiblement bleuâtre)
- FDI : Frottis avec une décoloration insuffisante
- LFD : Lame avec Frottis décollé
- Colonne 3 : Observation :

Ecrire les constats importants pour chaque lame dans la sélection, l'expédition et la réception au LPR.

Cadre II. Evaluation de l'étalement et de la coloration :

- Le rapport sur l'état des lames selon qu'elles sont mal numéroté, usagées, mal étalées, décollées, cassées ou encore lames avec frottis mal colorés
Ceci permet de calculer le pourcentage de certains indicateurs de qualité (au numérateur, le nombre de lames jugées de mauvaise qualité pour cet indicateur, au dénominateur, le total des lames contrôlées)

Cadre III .Nombre d'erreurs trouvées

Il s'agit de l'évaluation du cadre sur le plan microscopique qui reprend le nombre d'erreurs trouvées entre la lecture du CSDT et du laboratoire de contre lecture à l'issue des deux lectures (aveugle et contre lecture)

- HFN : Lames « hautement faux négatif »,
- FFN : Lames « faiblement faux négatif »
- HFP : Lames « hautement faux positif »,
- FFP : Lames « faiblement faux positif »

:

Cadre IV. Commentaire général

Ecrire un commentaire succinct en rapport avec l'ensemble des éléments collectés pendant l'analyse des lames de CDQ du trimestre

Fait à : siège de la CPLT et date de la clôture de l'activité de Contrôle de qualité pour le CSDT

Par : le Technicien Chef de Laboratoire Provincial de Référence de la CPLT

Document 11 : Rapport trimestriel Contrôle de Qualité

► Explication pour le remplissage du rapport trimestriel de contrôle de qualité

- Province : Province 'appartenance de la structure
- DPS/CPLT : division provinciale de la santé/coordination provinciale dans laquelle se situe le CSDT
- Zone de santé : zone de santé dans laquelle se situe le CSDT
- Période : période pendant laquelle les examens ont été réalisés au niveau des CSDT
- Colonne 1 : Zone de santé : zone de santé dans laquelle se situent les CSDT
- Colonne 2 : N° : numéro d'ordre du CSDT
- Colonne 3 : Nom du centre du CSDT :
- Colonne 4: Lames attendues nombre de lames sélectionnées attendues pour chaque CSDT participant (12 lames pour le moment)
- Colonne 5: Lames positives contrôlées :
Nombre de lames positives sélectionnées et effectivement contrôlées pour chaque CSDT participant au contrôle de qualité
- Colonne 6: Lames négatives contrôlées :
Nombre de lames négatives sélectionnées et effectivement contrôlées pour chaque CSDT participant au contrôle de qualité
- Colonne 13: % de faux négatifs :
Proportion de lames faiblement et hautement « faux négatifs » effectivement trouvées sur l'ensemble des lames négatives contrôlées lors de la relecture après recoloration pour chaque CSDT participant au contrôle de qualité
- Colonne 14: QE (Ecart de quantification grave) :
Nombre de lames positives avec écart de quantification des résultats effectivement trouvées lors de la relecture après recoloration pour chaque CSDT participant au contrôle de qualité
- Colonne 15: % d'écart de quantification :
Proportion de lames positives avec écart de quantification effectivement trouvées sur L'ensemble des lames positives contrôlées lors de la relecture après recoloration pour chaque CSDT participant au contrôle de qualité.

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
 MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
 PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

COORDINATION :

RAPPORT TRIMESTRIEL DE CONTRÔLE DE QUALITE

PÉRIODE :

ZONES DE SANTE (1)	N° (2)	Nom du CSDT (3)	LAMES ATTENDUES (4)	LAMES CONTROLEES			FAUX POSITIFS			FAUX NEGATIFS			QE (14)	% (15)
				Lames positives (5)	Lames négatives (6)	Total (7)	HFP (8)	FFP (9)	% (10)	HFN (11)	FFN (12)	% (13)		

Document 12 : Cahier de transmission des échantillons

► Explication pour le remplissage du cahier de transmission des échantillons

- Province : Province d'appartenance de la structure
- DPS/CPLT : division provinciale de la santé/coordination provinciale dans laquelle se situe le CSDT
- Formation médicale : Ecrire le nom de la formation médicale qui envoi les échantillons
- N° TB de la formation médicale :
- Période : période pendant laquelle les examens ont été réalisés au niveau des CSDT
- Colonne 1 : Ecrire le numéro PAR ex 01/015 ce qui veut dire c'est le premier échantillon prélevé en 2015 pour envoi
- Colonne 2 : date d'envoi : Noter avec précision la date à laquelle l'échantillon a été envoyé.
- Colonne 3 : Ecrire le nom et post nom de la personne chez qui l'échantillon a été prélevé.
- Colonne 4 : Noter le nombre d'échantillon envoyés
- Colonne 5 Type de conditionnement. Ex : triple emballage, boîtier ou autre
- Colonne 6 Ecrire la date à laquelle l'échantillon a été réceptionné à la structure d'accueil
- Colonne 7 Ecrire le laboratoire où l'échantillon devra être analysé
- Colonne 8 Cocher la case concerné pour le résultat
- Colonne 9 Noter toute observation utile

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

REGISTRE DES EXPEDITIONS DES ECHANTILLONS

PROVINCE/DPS/CPLT:.....

ZONE DE SANTE:.....

FORMATION MEDICALE:.....

PERIODE/TRIMESTRE:.....

N° (1)	DATE D'ENVOI (2)	NOM POST-NOM DU PATIENT (2)	NOMBRE ECHANTILLONS (3)	TYPE DE CONDITIONNEMENT (4)	DATE DE RECEPTION (5)	LABO DE DESTINATION (6)	RESULTATS (cochez la case concernée) (7)			OBSERVATION (8)
							ZIEHL	CULTURE	MOLECULAIRE	

Document 13 : Registre de prophylaxie à l'INH

► Explication pour le remplissage du registre de prophylaxie

- Colonne 1 : N0 Ecrire le numéro selon l'ordre d'arrivée
- Colonne 2 : Ecrire la date du début de la prophylaxie en jour mois et année
- Colonne 3 Ecrire le nom et post nom du patient
- Colonne 4: A préciser pour tous et pour les patients qui ne connaissent pas leur âge, estimez-le. Les abréviations AD (adultes) et ENF (enfant) ne sont pas acceptées.
- Colonne 5 : Sexe cochez la case concernée, M pour masculin et F pour féminin
- Colonne 6 Ecrire l'adresse du patient. Soyez précis. Adresse complète du malade qui reprend la rue, le numéro et la commune pour le milieu urbain. En milieu rural, c'est le village et toute information qui doit permettre de retrouver facilement le patient
- Colonne 7 Ecrire oui ou non si le patient est un cas contact
- Colonne 8 Ecrire oui ou non si le patient est un PVV
- Colonne 9 Noter tous les effets indésirables survenus au cours de la prophylaxie
- Colonne 10 Noter la date de la fin de la prophylaxie
- Colonne 11 Ecrire toute observation utile.

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

REGISTRE DE PROPHYLAXIE A L'INH

PROVINCE/DPS/CPLT:.....

Zone de Santé:.....

FORMATION MEDICALE.....

Numero (1)	Date du debut de prophylaxie (2)	Nom et postnom (3)	Age (4)	Sexe M / F (5)	Adresse complète (6)	Cas contact O/N (7)	PVVIH O/N (8)	Effets indésirables survenus au cours de la prophylaxie (9)	Date de fin de prophylaxie (10)	Observations (11)

Commentaires :

