

SOMMAIRE

	Pages
I. INTRODUCTION.....	1
II. GENERALITES SUR LE PROGRAMME NATIONAL TUBERCULOSE.....	4
II.1. Historique.....	4
II.2. Première période : de 1991 à 2004.....	7
II.2.1. Les objectifs du projet FAC.....	7
II.2.1.1. Objectifs généraux.....	7
II.2.1.2. Objectifs spécifiques.....	8
II.2.2. Objectifs en 2004.....	8
II.2.3. Les moyens mis à disposition.....	9
II.2.3.1. Les moyens financiers.....	9
II.2.3.2. Les moyens logistiques.....	11
II.2.3.3. Moyens humains du Programme National Tuberculose.....	12
II.2.4. Activités de soutien réalisées	13
II.3. Deuxième période : de 2005 à 2009.....	15
II.3.1. Les objectifs des financements alloués.....	15
II.3.1.1. Projet fonds mondial.....	15
II.3.1.2. Objectifs du projet FIDELIS.....	16
II.3.2. Moyens financiers.....	16
II.3.2.1. Global Fund for Aids Tuberculosis and Malaria (GFATM).....	16
II.3.2.2. Fund for Innovative DOTS Expansion through Local Initiative to Stop Tuberculosis (FIDELIS).....	16
II.3.2.3. Global Drug Facility (GDF).....	17
II.3.3. Moyens humains.....	17
II.3.4. Activités de soutien réalisées.....	20
III. MATERIELS ET METHODES.....	24
III. 1. Cadre de l'étude.....	24
III. 2. Type de l'étude.....	24
III. 3. Durée de l'étude.....	24
III. 4. Population de l'étude.....	24
III. 5. Critères d'inclusion.....	24
III. 6. Critères d'exclusion.....	24

III. 7. Mode de collecte des données.....	24
III. 8. Les variables étudiées.....	25
III. 9. Les analyses statistiques.....	25
III. 10. Considérations éthiques.....	25
IV.RESULTATS.....	26
IV.1. Première période : de 1991 à 2004.....	26
IV.1.1. Nombre de CDT fonctionnels.....	26
IV.1.2. Taux de dépistage.....	26
IV.1.3. Taux de guérison.....	29
IV.1.4. Taux de décès.....	31
IV.1.5. Taux d' échec aux traitements.....	31
IV.1.6. Taux d' abandon aux traitements.....	32
IV.2. Deuxième période : de 2005 à 2009.....	32
IV.2.1. Nombre de CDT fonctionnels.....	32
IV.2.2. Taux de dépistage.....	33
IV.2.3. Taux de guérison.....	36
IV.2.4. Taux de décès.....	36
IV.2.5. Taux d' échec aux traitements.....	36
IV.2.6. Taux d' abandon aux traitements.....	38
IV.2.7. Activités de laboratoire.....	38
V. DISCUSSIONS.....	52
V.1. Contexte historique.....	52
V.2. Evaluation technique.....	53
V.2.1. Evaluation stratégique.....	53
V.2.2. Evaluation de la structure.....	54
V.2.3. Evaluation du processus.....	56
V.2.4. Evaluation des effets.....	57
V.2.4.1. Infrastructures.....	57
V.2.4.2. Ressources humaines.....	58
V.2.4.3. Impact des subventions et interventions sur le programme.....	58
V.2.4.3.1. Taux de dépistage.....	58
V.2.4.3.1.1. Comparaison du taux de dépistage avec les autres pays Africains.....	60

V.2.4.3.2. Taux de guérison (de succès).....	61
V.2.4.3.2.1. Comparaison du taux de guérison des TPM et par rapport aux autres pays africains.....	62
V.2.4.3.3. Taux de décès.....	63
V.2.4.3.4. Taux d' échec.....	63
V.2.4.3.5. Taux d' abandon.....	64
V.2.4.3.6. Activités de laboratoire.....	64
V.3. Perspectives d'avenir.....	65
VI. CONCLUSION.....	68
ZONE D'INTERVENTION DU ROUND 8.....	70
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	
WEBOGRAPHIE	

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau 1 : Coût du projet de la première période.....	9
Tableau 2 : Les principaux bailleurs et le montant du crédit alloué à la lutte contre la Tuberculose en 2004.....	10
Tableau 3 : Infrastructures et médicaments pendant la première période.....	11
Tableau 4 : Evolution de l'effectif du personnel de 1993-2008.....	12
Tableau 5 : Réalisations annuelles 2004.....	14
Tableau 6 : Réalisation et chronogramme des activités en 2006.....	21
Tableau 7 : Nombre de CDT fonctionnels pendant la première période.....	26
Tableau 8 : Nombre de CDT fonctionnels pendant la deuxième période.....	32
Tableau 9 : Répartition par province des centres confessionnels et privés.....	32
Tableau 10 : Récapitulatifs des activités de 2 laboratoires centraux de référence en 1998.....	39
Tableau 11 : Examens microscopiques de recherche BAAR en 2004.....	40
Tableau 12 : Examens microscopiques de recherche BAAR en 2005.....	42
Tableau 13 : Examens microscopiques de recherche BAAR en 2006.....	44
Tableau 14 : Examens microscopiques de recherche BAAR en 2007.....	47
Tableau 15 : Examens microscopiques de recherche BAAR en 2008.....	49
Tableau 16 : Taux de dépistage des nouveaux cas TPM+.....	60
Tableau 17 : Comparaison du taux de guérison des TPM+ par rapport aux autres pays africains.....	62

LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure 1 : Organigramme hiérarchique et Principales taches à chaque échelon du Programme National Tuberculose.....	06
Figure 2 : Organigramme hiérarchique et taches de chaque échelon pendant la deuxième période.....	19
Figure 3 : Evolution du dépistage Madagascar de 1991 à 2004.....	27
Figure 4 : Evolution de taux de dépistage Madagascar de 1994 à 2004.....	28
Figure 5 : Pyramide des âges des tuberculeux enregistrés et évalués en 1994.....	29
Figure 6 : Evolution des résultats, de traitements de 1994 ; 1996 à 2004.....	30
Figure 7 : Les taux d'abandons, de décès et d'échecs de 1996 à 2004.....	31
Figure 8 : Evolution du dépistage de 2005 à 2009.....	33
Figure 9 : Evolution des taux de dépistage 2005 à 2009.....	34
Figure 10 : Pyramide des âges 2008.....	35
Figure 11 : Taux de décès, d'échec et d'abandon de 2005 à 2008.....	36
Figure 12 : Evolution des résultats de traitements de 2005 à 2008.....	37
Figure 13 : Age médian des cas de tuberculose pulmonaire selon le sexe en Finlande de 1945 à 1995.....	59

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

- BDA : Banque Africaine pour le Développement
- BCG : Bacille de Calmette et Guérin
- CDT : Centre de Diagnostic et de Traitement
- COSOLTU : Comité de Soutien de la Lutte Contre la Tuberculose
- CRESAN : Crédit pour la Santé
- CT : Centre de Traitement
- DAAF : Directeur des Affaires Administratives et Financières
- DAT : Dispensaire Anti-Tuberculeux
- DCT : Division Centrale Tuberculose
- DLPLT : Direction de la Lutte contre le Paludisme, Lèpre et Tuberculose
- DOTS : Directly Observed Treatment Short Course
- DULMT: Direction des Urgences et de la Lutte contre les Maladies Transmissibles
- € : Euro
- ECD : Employé de Courte Durée
- EUSSPA : Etablissement Universitaire de Soins en Santé Publique Analakely
- EMAD : Equipe Managériale de District
- FAC : Fonds d'Aide et de Coopération
- FF : Franc Français
- FIDELIS : Fund for Innovative DOTS Expansion Through Local Initiative To Stop Tuberculosis
- GDF: Global Drug Facility
- GFATM: Global fund for AIDS (Acute Infected Disease Syndrom)Tuberculosis and Malaria
- IEC: Information Education et Communication
- IHS: Institut d'Hygiène Social
- INSTAT: Institut National des Statistiques
- IPM: Institut Pasteur de Madagascar
- LRR: Laboratoire Régional de Référence
- MINSAF: Ministère de la Santé et du Planning Familial
- NORAD : Norvégien AIDS for Development
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé

- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- ONN : Office National de Nutrition
- PAIS : Programme d'Approvisionnement des Intrants de Santé
- PDV : Perdue de Vue
- PNLAT : Programme National de Lutte Anti-Tuberculeux
- PNT : Programme National Tuberculose
- PPP : Partenariat Public Privé
- PR : Principaux Récipiendaires
- PTA : Programme de Travail Annuel
- SAAF : Service des Affaires Administratives et Financières
- SLTL : Service de Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre
- SR : Sous Récipiendaires
- SSD : Service de Santé de District
- TBMR : Tuberculose Multi résistant
- TPM + : Tuberculose Pulmonaire à Mycobactérie Positive
- TBVIH : Tuberculose et Virus de l'Infection Humaine
- UGP : Unité de Gestion des Programmes
- UICT-MR : Union International Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires
- USD : Dollar Américain
- X² : Khi Carré

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

La tuberculose constitue un problème de santé publique à Madagascar du fait de son incidence élevée et de l'ampleur du travail qu'elle constitue pour le personnel et le financement accordé à ce programme de lutte. Elle constitue une priorité de tous les services offerts par le Ministère de la Santé car elle se situe au troisième rang par son importance en terme de morbidité et de mortalité dans le pays (1).

Aucune structure bien organisée et prenant en compte les malades tuberculeux, aucun impact sur la population et la communauté ne furent mis sur pied à Madagascar (2) depuis qu'un certain Médecin militaire français, Guy AUREGAN ne prenne la décision d'une requête auprès de la Coopération française pour le financement allant vers la modernisation et la normalisation du Service Central Tuberculose de l'époque selon les directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'Union International Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires(UICT-MR).

En 1988, année de cette requête, le Service Central Tuberculose commençait déjà à dépister 6.007 malades Tuberculeux Pulmonaires à Mycobactéries Positives (TPM+), s'approchait de l'incidence estimée par l'OMS de 46,0/100.000 habitants. L'écart de ce nombre de malades TPM+ et le nombre de cas attendu selon cette incidence était déjà très réduit incitant l'optimisme de faisabilité de la normalisation des structures du programme.

Cette requête fut accordée en 1991 par la signature de la Convention 53/91 et une allocation d'une valeur de 1 million d'Euros (€) fut disponible avec un préalable de redémarrage et extension du programme selon un chronogramme établi sur deux provinces de Madagascar pendant trois ans. Le Ministère de la Santé de cette époque assistait et participait selon le fonds du Budget général de l'Etat disponible à ce projet.

En 1994, l'effectif des tuberculeux notifiés évoluait, atteignant les 11.019 malades. Le projet Fonds d'Aide et de Coopération (FAC) décidait alors le prolongement de la Convention accordant 916.666 € supplémentaires. Puis en 1997, 14.341 malades furent notifiés et devant ces résultats encourageants, le projet FAC fut encore prolongé et accordait une dernière allocation de 500.000 €

En 2004, le taux de dépistage atteignait les 71,5% sur un effectif de 13. 526 tuberculeux notifiés avec un taux de succès de 70,13%.(3) Le programme connaissait une performance croissante et la Coopération Française décidait de partir et de rechercher d'autres bailleurs

pour la pérennisation de cette performance. Ainsi fut signée une coopération avec le Fonds Mondial en 2004 d'une valeur de 8.779.041 US Dollars. (4)

Cette évaluation du Programme National Tuberculose (PNT) à Madagascar comporte deux périodes selon les disponibilités financières et logistiques du Programme à travers les différentes subventions signées et allouées par les bailleurs :

- première période 1991 à 2004 : allocation faite par la Coopération Française au démarrage du programme par l'étude d'état des lieux et extension progressive vers d'autres provinces ;
- deuxième période : mise en œuvre des objectifs fixés à partir de 2005 à 2009, arrivée des fonds et subventions de la Banque Mondiale et plus particulièrement du Global Fund for AIDS (Acute Immunodeficiency Disease Syndrom), Tuberculosis and Malaria (GFATM) par le Round 4

Cette étude se propose de réaliser une analyse détaillée et critique du chemin parcouru par le PNT depuis sa conception de 1991 jusqu'en 2009.

L'objectif spécifique de recherche repose sur l'analyse de l'efficacité et de l'efficience des aides sur la réduction du poids social de la tuberculose dans la communauté des tuberculeux à Madagascar.

Cette évaluation permettra de vérifier, à partir des ressources imparties pour la lutte, le rendement des aides à savoir :

- évolution du taux de dépistage de tuberculeux,
- évolution du taux de guérison des malades tuberculeux
- le degré de renforcement de capacité des services de santé, Centres de Diagnostic et de Traitement, Centre de Traitement (CDT, CT), confessionnels et privés.

Des allocations venant des différents bailleurs ont été débloquées pour aboutir à ces résultats depuis 1991 jusqu'en 2009 : ces ressources proviennent de la Coopération Française au début du redémarrage du Programme. Elles furent ensuite relayées par le Fonds Mondial dans le cadre du Round 4 avec d'autres bailleurs tels l'OMS, Crédit pour la Santé (CRESAN), Norwegian Aids for Development (NORAD), SCAC, Coopération Suisse.

Cette étude comporte , outre l'introduction et la conclusion,

1. les généralités sur la structure du Programme National Tuberculose et les différents échelons de financement obtenus depuis 1991, l'atteinte des objectifs assignés durant chaque période d'étude en rapport avec les sommes allouées à la réalisation des activités

2. matériels et méthodes pour aboutir à l'analyse et à l'évaluation des activités réalisées par le Programme National Tuberculose à Madagascar
3. les résultats obtenus par rapport aux périodes de réalisations des activités
4. les discussions axées principalement sur les réalisations, les comparaisons des résultats avec ceux de certains pays africains et les perspectives d'avenir afin d'améliorer la performance du Programme National Tuberculose pour une approche avec les objectifs du millénaire pour le développement.

II. GENERALITES SUR LE PROGRAMME NATIONAL TUBERCULOSE

II.1 - Historique

Jusqu' à la deuxième guerre mondiale, il ne semble pas que la tuberculose ait joué un rôle important à Madagascar, bien qu'elle y fût connue de longue date.

A la fin du dernier conflit, de nombreux soldats malagasy libérés des camps allemands et dont deux tiers environ souffraient de tuberculose, furent rapatriés et renvoyés dans leurs familles, favorisant la dispersion de foyers de contagion dans l'île et par la suite l'extension de l'endémie tuberculeuse au cours des années qui suivirent.

La lutte contre la tuberculose existe à Madagascar depuis la colonisation, exactement en 1947 -1948 période pendant laquelle les premières recherches valables sur l'endémie tuberculeuse ont été effectuées. Les premières enquêtes systématiques débutent en 1955 grâce à la création du Service Antituberculeux au sein de L'Institut d'Hygiène et de prophylaxie de Tananarive ...

En 1962, grâce à une convention entre l'OMS et le Gouvernement de la République Malgache avec l'appui de la Mission Permanente d'Aide et de Coopération (Convention N°7-C-62 du 5 Juin 1962), une campagne de vaccination massive allait se dérouler sur tout le territoire national malagasy pour une prévention et couplée avec une campagne de dépistage massif. Pendant cette campagne, des vaccinations intra dermiques avec tests tuberculiniques pré vaccinaux étaient faites dans les centres équipés en matériel et personnel, tous les nouveaux-nés étaient vaccinés par le Bacille de Calmet et Guérin (BCG) voie orale dans les Maternités ou les centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI). Madagascar a eu la possibilité de céder du vaccin, ayant la garantie de l'Institut Pasteur, aux Etats voisins, les laboratoires fabriquant du vaccin lyophilisé étant très rares (5). Après cette campagne de vaccination massive et de campagne de dépistage massif faites surtout par des Groupes Mobiles d'Hygiène utilisant la radioscopie, un Service Central de la Tuberculose fut érigé et prenait en charge les malades tuberculeux avec le concours de l'OMS. Un traitement de longue durée de 12 mois incluant la streptomycine et le Diatébéne fut instauré.

La prise en charge diagnostique et thérapeutique de la tuberculose était soutenue financièrement par le Gouvernement de Madagascar. Le personnel était composé de cadres locaux et des médecins étrangers (des assistants techniques issus de la coopération française). La lutte contre cette maladie fonctionnait ainsi jusqu'en décembre 1991, période où des initiatives ont été prises pour moderniser la structure centrale du Service anti tuberculeux de l'époque. Le Programme de lutte contre la Tuberculose existait depuis plus

de 70 ans. Les personnes attrapant cette maladie vivaient dans des infirmités sinon elles décèdent par suite de complications dues généralement à des retards et des traitements non adaptés car obsolètes et grevés de lourds effets secondaires.

La Tuberculose occupe le 3^{ème} rang à Madagascar, elle est devancée par le Paludisme grave avec complication et la Diarrhée aigue avec déshydratation sévère.

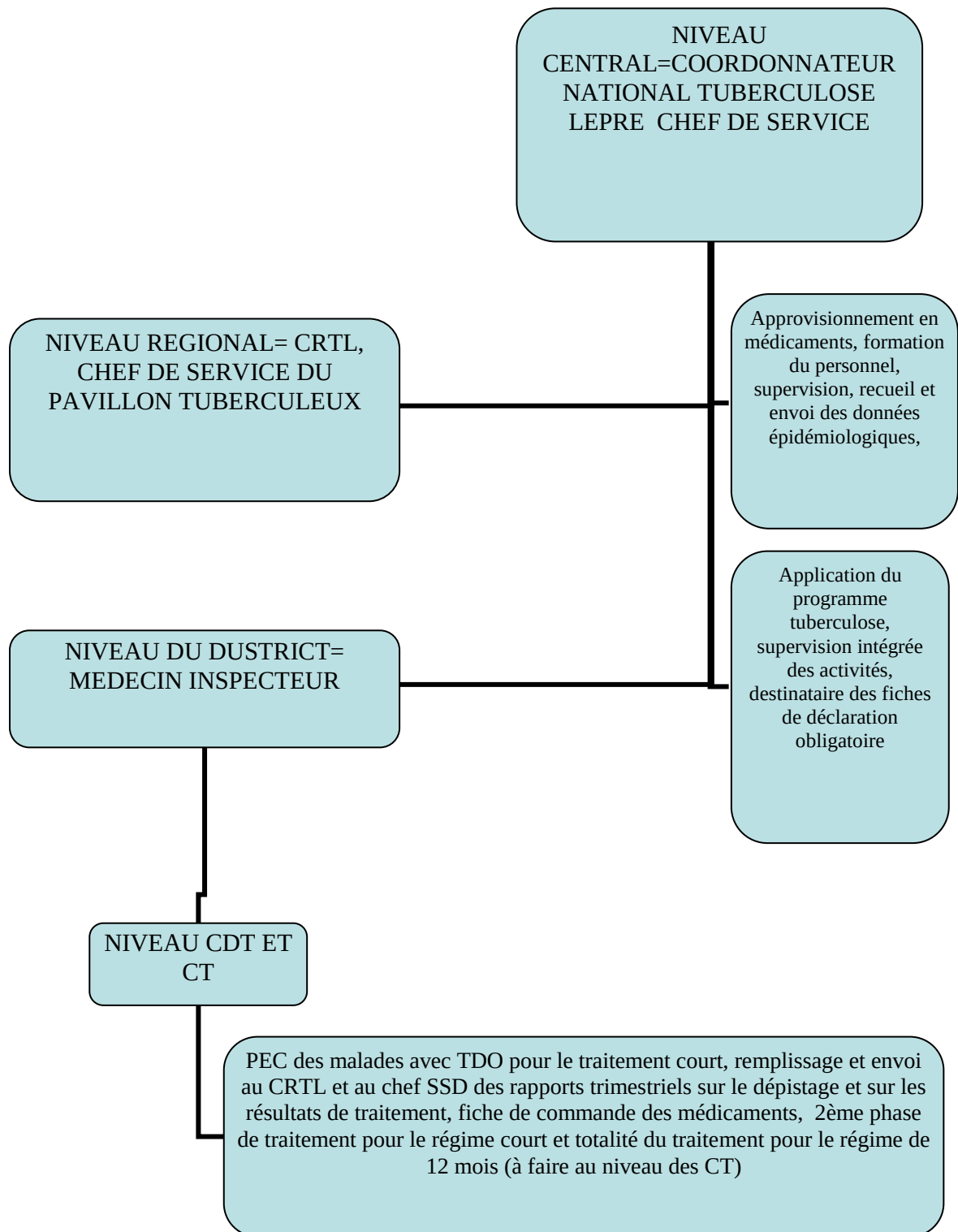


Figure 1 : Organigramme hiérarchique et principales tâches à chaque échelon du Programme National Tuberculose

II.2 - PREMIERE PERIODE : DE 1991 A 2004

Le Programme National de Lutte anti Tuberculeuse (PNLAT), remplaçant l'appellation de Service Central Antituberculeux, a vu le jour en Décembre 1991 par la signature de la Convention 53/91 entre le Gouvernement Malgache et le Fonds d'Aide et de Coopération française (FAC). Une étude préalable de faisabilité dans la province d'Antananarivo a été entreprise dès 1988.

Il a été constaté que depuis 1988, le dépistage de la tuberculose à Madagascar était au plus bas de son efficacité en terme de nombre et à l'incidence de l'épidémie du fait peut-être de la négligence des responsables centraux et de l'insuffisance de ressources financières inhérentes à la lutte mais également à cause surtout de la vétusté et de l'insuffisance des centres périphériques prenant en charge les malades. D'autre part, les traitements sont longs, grevés d'effets secondaires incitant les malades à abandonner, obsolètes et ne répondant pas aux normes (figure1).

Ce PNLAT répondait aux normes préconisées par l'OMS et l'UICR-MR en matière de lutte contre la Tuberculose. Le PNLAT commençait à être bien structuré, possédait des objectifs précis et des stratégies adaptées aux réalités du terrain.

II.2.1- LES OBJECTIFS DU PROJET FAC

II.2.1.1 OBJECTIFS GENERAUX

Ils ont été énoncés dès le départ et sont inscrits dans la convention signée entre les deux gouvernements en Juin 1991

Succinctement, l'objectif du projet FAC dont le chronogramme de réalisation est déterminé à la signature de la convention stipule :

a- Première année d'appui au PNLAT :

- . Mise en place des moyens modernes de diagnostic et de traitement dans la totalité des centres de la capitale,

- . Ainsi qu'au niveau des 5 autres chefs lieux de province

b- Deuxième année d'appui au PNLAT :

- . Extension des moyens modernes de la lutte anti-tuberculeuse à la totalité de la province d'Antananarivo

c- Troisième année d'appui au PNLAT :

- . Consolidation de ce qui existe au niveau de la province d'Antananarivo et des chefs lieux de province ;

- . Extension du PNLAT à la totalité de la province de Fianarantsoa.

Il avait été expressément signalé que ce schéma de progression ne se plaquerait pas sur l'organigramme des structures de la santé, mais que l'extension serait très contrôlée, chaque nouvelle étape étant décidée après évaluation préliminaire des centres de diagnostic et de traitement.

II.2.1.2- OBJECTIFS SPECIFIQUES.

Des objectifs opérationnels spécifiques devaient obligatoirement être atteints afin de s'assurer de l'opérationnalité du programme.

- ▶ Doter le niveau central d'une équipe forte techniquement (pour être respectée et consultée), et en nombre (pour faire face à toutes ses missions). En rassemblant la réhabilitation des locaux, d'un équipement bureautique, de la rédaction d'un ensemble de notes techniques et supports des données épidémiologiques (ossature du futur guide national), de l'informatisation du « Fichier Central de la Tuberculose » pour le recueil et l'analyse des données épidémiologiques, et enfin de la formation d'une équipe de formateurs et de superviseurs.
- ▶ Création d'équipes provinciales compétentes afin de réaliser une décentralisation effective autorisant une démultiplication des activités techniques.
- ▶ Mise en place d'un nouveau mode de gestion des médicaments.
- ▶ Création d'un laboratoire national des mycobactéries devant assurer la formation du personnel, l'approvisionnement régulier de tous les consommables au niveau national, le contrôle de qualité et la supervision des centres.

Les activités entamées depuis le début du programme se concentraient sur la mise en œuvre de 6 grandes rubriques, interdépendantes et complémentaires, à savoir :

- 1- équipement et réhabilitation des lieux
- 2- évaluation préliminaire
- 3- Formation
- 4- Supervision
- 5- Information Education Communication (IEC) et activités sociales
- 6- Mise en place d'aides institutionnelles

II.2.2 – OBJECTIFS EN 2004

Cette période pendant laquelle le projet FAC n'existait plus, fut financée essentiellement par la Banque Mondiale, l'OMS, et le budget de l'Etat.

Le maintien et la consolidation des acquis constituent les objectifs de ces différents financements ;

II.2.3- LES MOYENS MIS À DISPOSITION

II.2.3.1- LES MOYENS FINANCIERS

Tableau 1 : Coût du projet de la première période

NUMERO DU DON	Convention 53/91 N°4027 AS/as PES
MONTANT DU DON	6.000.000 de FF en 1988 ou 1.000.000€ sur 3 ans 5,5 millions FF en 1992 de 1992 à 1997 ou 916.666€ 3 millions de FF en 1998 ou 500.000€ Banque Mondiale 1.000.000 USD sur 5 ans OMS= 1,00 million USD FED = 1,00million de FF ou 166.666€ Coopération Suisse = 0,7million de FF ou 116.666€
DATE DE SIGNATURE DU DON	1988
DATE DE SATISFACTION DES	1988
CONDITIONS PREALABLES AU 1 ^{ER}	
DECAISSEMENT	

La signature de la Convention 53/91 permettait à la Coopération Française d’octroyer une allocation de 6.000.000 de FF ou 1.000.000€ au Gouvernement Malgache pour le redémarrage par un effet starter » du Programme National de Lutte Antituberculeuse (PNLAT), qui avait débuté fin 1991

Par la suite, le document N°4027/PES/AS/as du 18 Juin 1992 du chef de Mission de Coopération transmettant un document intitulé « Objectifs et Chronogramme du Projet d’aide à la Tuberculose » (5) a permis de débloquent une autre allocation de 5,5 millions de Francs Français (FF) soit 916.666 Euros (€) destiné à atteindre les objectifs généraux et spécifiques du Programme, particulièrement la mise en place des moyens modernes de diagnostic et de traitement dans la totalité des centres de la Capitale et l’extension du programme dans la province de Fianarantsoa.

Durant cette première période, nommée redémarrage ou « effet starter du PNLAT », les divers financements des autres bailleurs se complètent et intègrent harmonieusement leurs actions.

Le don octroyé par la Coopération Suisse entre dans le cadre d’effacement de la dette et était utilisé pour l’achat de médicaments.

Après le départ de la Coopération Française, le Programme National Tuberculose fut subventionné par la Banque Mondiale, la Banque Africaine pour le Développement, (BAD) l’OMS, l’Etat Malgache, le SCAC.

Tableau 2 : Les principaux bailleurs et le montant du crédit alloué à la lutte contre la Tuberculose en 2004

Financement externe par bailleur	Prévision de l'année en €	Cumul engagé en €	Taux de décaissement	Observations
CRESAN 2	212.991	138.599	65%	Reliquat et activité 2003
OMS	11.323	4.624	41%	
GDF	0	0	0%	
SCAC	19.915	12.211	61%	
Budget de l'Etat	9.220	4.610	50%	
TOTAL	253.449	160.044	63%	

Le total du crédit (Budget National) s’élevait pendant cette période à 70 millions de Fmg ou 14.000.000 Ar. Le gestionnaire de ce crédit était le Directeur des Affaires Administratives et Financières (DAAF) du Ministère de la Santé.

Durant cette année une nouvelle procédure a été instaurée pour la gestion du crédit de fonctionnement (tableau 2)

- le Chef Service des Affaires Administratives et Financières (SAAF) du Ministère de la Santé et du Planning Familial (MINSAN PF) a été le seul et unique gestionnaire de crédit affecté à toutes les Directions et tous Services Centraux
- l'acquisition des biens de fonctionnement devait faire l'objet d'un appel d'offres lancé par la DAAF du Ministère

Des problèmes ont été rencontrés dans l'application de cette nouvelle procédure, d’une part :

- fournisseurs difficiles à contacter
- désistement des fournisseurs entraînant des renouvellements de l'appel d'offres
- réticence dans la livraison des fournitures due à la hausse des prix

- livraison tardive des fournitures commandées

d' autre part, le crédit de fonctionnement alloué a subi un blocage de 50% ramenant ainsi à 46.099.829 Francs Malagasy Garantie (Fmg) ou 9.219.965,8 Ariary (Ar) le montant du crédit pouvant être utilisé pour l'année 2004. Etant une Direction nouvellement créée, la Division de Lutte contre le Paludisme Lèpre et la Tuberculose (DLPLT) ne disposait pas de crédit de fonctionnement, ainsi, elle a été dotée en tickets carburant d'une valeur de 2.500.000 Fmg ou 500.000 Ar par le Service de l'Investissement et de la logistique (SILO) et de 750.000 Fmg ou 150.000 Ar par le Service Financier. En outre, le SILO a doté la DLPLT en fournitures de bureau. (6)

Le taux de décaissement des financements du Programme National Tuberculose était de 63%

II.2.3.2 – MOYENS LOGISTIQUES.

- réhabilitation complète de la Division Centrale Tuberculose à 100%
- travaux de réaménagement du laboratoire
- réalisation d'une salle d'attente pour le laboratoire
- confection d'un ensemble de poubelles et d'un incinérateur
- réalisation d'un bureau pour le gestionnaire et sa secrétaire
- fournitures bureautiques et informatiques au nombre de 4 ordinateurs de bureaux, 2 photocopieuses et 1 scanneur
- fournitures de matériel technique essentiellement pour le laboratoire : microscopes, microscope à fluorescence, distillateur d'eau, centrifugeuse, congélateur.
- achat de quatre véhicules, dont deux tout- terrains par les fonds de la Banque Mondiale, le PNLAT a pu acquérir un troisième véhicule tout terrain en milieu d'année 1994), un camion
- et de matériel technique médical pour quelques centres cliniques.

Tableau 3 : Infrastructures et médicaments pendant la première période

RUBRIQUES	Proportion	VALEURS EN €	VALEURS EN ARIARY
Médicaments	60,10%	718.666	1.437.332.000
Consommables de	5,67%	67.833	135.666.000

laboratoire

Matériel labo:	4,55%	54.500	109.000.000
Matériel clinique	6,23%	74.616	149.232.000
Bureautique et informatique	6,20%	74.166	148.332.000
Véhicules	4,80%	57.500	115.000.000
Missions			
(carburants, avion, indemnités)	2,32%	27.833	55.666.000
Bâtiments	5,21%	62.332	124.664.000
Formation	4,87%	58.333	116.666.000
TOTAL	100%	1.195.779	2.391.558.000

II.**MOYENS HUMAINS DU PROGRAMME NATIONAL TUBERCULOSE**

Au redémarrage du programme, le personnel travaillant dans le programme national était en nombre insuffisant : en 1991, 2 médecins travaillaient dans la lutte. En 1994 ce nombre passait à 8 médecins. Il fallut recruter de nouveaux personnels et les former dans les activités de lutte. De nouveaux techniciens de laboratoire furent recrutés et le personnel au niveau central augmentait en nombre.

Au niveau périphérique :

En 1994, le niveau périphérique était représenté par le Responsable provincial ou de District de la lutte contre la tuberculose et la Lèpre. Les agents de santé travaillant dans ces services ne sont pas encore formés sur la structure du programme qui à cette époque n'était qu'à son balbutiement. Et la Division Centrale s'attachait surtout à l'extension du programme en formant les agents de santé.

En 1998, le niveau périphérique était représenté par les 11 responsables provinciaux avec une couverture géographiques de 190 CDT. 100SSD sur 111 disposent d'un CDT, soit un taux de couverture de plus de 90%.(7)

Tableau 4 : Evolution de l'effectif du personnel de 1993 à 2008

Années	1993	1994	1998
Personnel			
médical	8	8	11

Technicien de laboratoire	4	NS	10
Personnel administratif et d'appui	+3	NS	10

NS : non signalé

II.2.4 – ACTIVITES DE SOUTIEN REALISEES

Quatre vingt six centres ont été évalués au cours de 31 missions. Les agents de ces centres ont ensuite été formés en 14 séminaires de 3 jours. 50 centres ont été supervisés par le niveau central en 423 missions. Il convient d'ajouter à ces missions de niveau central les missions de supervision des responsables provinciaux.

Au cours des séminaires de 3 jours, 247 médecins ont pu être formés aux techniques modernes de la lutte anti tuberculeuse. De plus, 340 médecins ont assisté à des réunions d'information d'un demi à une journée. Par ailleurs, 30 médecins ont pu bénéficier d'une formation de dix jours de niveau international à Antananarivo en Mai 1994, grâce à une mission spéciale de 3 experts de l'UIC. Enfin, 6 médecins, formateurs et encadreurs de niveau central ou régional ont bénéficié d'un stage de formation à l'extérieur.

La formation des paramédicaux a le plus souvent été laissée aux médecins responsables des centres déjà inclus ; le niveau central a cependant assuré directement la formation de 48 paramédicaux.

Le développement du réseau de microscopie a été réalisé parallèlement. 67 centres ont été évalués par un Responsable du Laboratoire National ; 35 donnent régulièrement des rapports au niveau central. Plus de 50 laborantins ont suivi des formations et recyclages de 8 jours au Laboratoire National à l'IHS, et une trentaine ont assisté à des séminaires de formation de 3 jours sur place.

En 1998 :

- Soixante chefs CDT ont été formés sur la gestion tuberculose.
- Soixante paramédicaux ont été également formés sur la gestion et la prise en charge des malades.
- Cinq médecins ont assisté à la 12^{ème} conférence région africaine de l'UIC-MR à Nairobi Kenya en Mars 1998. (8)

- En 2004 : Les réalisations financières et les principaux bailleurs des activités de lutte pendant l'année 2004 retrouvés dans le tableau suivant :

Tableau 5: Réalisations annuelles 2004

Activités à réaliser	Allocations prévues	Somme engagée	Pourcentage de réalisation financière	bailleurs
Formation des EMAD sur la gestion du PNT	236.600.000 Fmg ou 47.320.000 Ar	54.424.000 Fmg ou 10.884.800 Ar	23,85%	CRESAN
Contribution technique et financière à l'organisation des campagnes de mobilisation sociale	30.225.000 Fmg ou 6.045.000 A	13.615.000 Fmg ou 2.723.000 Ar	45%	OMS
Commande de médicaments	1.350.000.000 Fmg ou 270.000.000 Ar	1.253.380.000 Fmg ou 250.676.000 Ar 500.000.000 Fmg ou 100.000.000 Ar	92,84% 100%	CRESAN Etat
Formation des responsables de CDT	162.500.000 Fmg ou 32.100.000Ar	27.958.000 Fmg ou 5.591.600 Ar	17,21%	OMS CRESAN
Supervision formative CDT/CT	162.500.000 Fmg ou 32.100.000 Ar	21.528.000 Fmg ou 4.305.000 Ar	13,25%	
Supervision des LRR	5.135.000 Fmg ou 1.027.000 Ar	5.003.000 Fmg ou 1.000.600 Ar	97,43%	CRESAN

Formation des chefs LRR au cours international sur la tuberculose	30.526.000 Fmg ou 6.105.200.000 Ar	30.526.000 Fmg ou 6.105.200 Ar	100%	
Maintenance et réparation du matériel roulant	65.000.000Fmg ou 13.000.000 Ar	23.797.000Fmg ou 4.759.400 Ar	36,61%	CRESAN
Evaluation de la séroprévalence du VIH chez les tuberculeux	199.150.000 Fmg ou 39.830.000 Ar	122.116.000 Fmg ou 24.423.200 Ar	62,32%	SCAC

Source : RAM PNT 2004

Les autres activités telles énoncées dans le plan de travail annuel n'ont pu être réalisées faute de moyens financiers. Mais les activités de routine des CDT et des CT continuent et on constate même l'amélioration des performances de certains centres, attestés par les rapports trimestriels de dépistage et les rapports des résultats de traitements.

II.3 – DEUXIEME PERIODE : DE 2005 A 2009

II.3.1 LES OBJECTIFS DES FINANCEMENTS ALLOUES

II.3.1.1 PROJET FONDS MONDIAL

Les objectifs de ce projet : (9)

- ❖ Objectif général : réduire le poids social de la tuberculose dans la communauté ;
- ❖ Les objectifs spécifiques du Round 4 du Fonds Mondial :
 - augmenter le taux de guérison des tuberculeux bacillaires ;
 - augmenter le taux de dépistage des cas de tuberculose bacillaire ;
 - renforcer la capacité d'appui du service de lutte contre la Tuberculose.

II.3.1.2 OBJECTIFS DU PROJET FIDELIS

Le projet de FIDELIS s'attelle principalement à l'amélioration de la prise en charge de la tuberculose à Madagascar en augmentant le taux de guérison des malades bacillaires dans 217 CDT (10).

Ses objectifs spécifiques :

- augmenter l'incidence de dépistage de nouveaux malades Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive (TPM+) de 79 à 95 pour 100.000 habitants ;
- augmenter le taux de guérison de 72% à 85% ;
- diminuer le taux de perdus de vue de 17% à 10% ;
- diminuer le taux de malades transférés de 4% à 3% ;
- décentraliser les services en établissant des centres de diagnostic et de traitement, des centres de traitement de la tuberculose.

Ainsi en 2005, la stabilité du financement du programme rend la gestion de médicaments et du programme en général, sereine

II.3.2 – MOYENS FINANCIERS

II.3.2.1 GLOBAL FUND FOR AIDS TUBERCULOSIS AND MALARIA (GFATM)

Ce fut pendant l'année 2004 que furent discutées et argumentées les requêtes pour une subvention par le Fonds Mondial (GFATM) de la lutte contre la Tuberculose à Madagascar (Round 4). Ce projet de financement était prévu pour une durée de 5 ans. Ayant débuté en janvier 2005, ce financement se terminerait en Janvier 2010.

Le total du financement par le Global Fund est retrouvé dans le plan stratégique national 2005-2009 et s'élève à **8.779.041 US Dollars**. (Annexe 1)

II.3.2.2 FUND FOR INNOVATIVE DOTS EXPANSION THROUGH LOCAL INITIATIVE TO STOP TUBERCULOSIS (FIDELIS)

Cet organisme est financé par le Canadian International Development Agency (CIDA) à travers l'UNION (UIC-T-MR). Le projet résulte d'un accord entre l'UNION et le Ministère de la Santé et du Planning Familial.

La structure et la gestion du projet s'articulent comme suit :

Le montant de ce projet s'élève à **168.181 US Dollars**. Le projet s'intitule « Developing high qualities TB care in Madagascar ». (10)

II.3.2.3 GLOBAL DRUG FACILITY (GDF)

Une filière de GFATM et de l'UIC-TMR qui est spécialisée dans l'approvisionnement des médicaments du programme national de lutte contre la tuberculose. (11) (Annexe 2)

II.3.3 – MOYENS HUMAINS

2005

L'organigramme du service n'a pas vraiment changé. On note par contre la nomination d'un nouveau chef de Service en la personne de RANJALAHY Gabriel Marie qui a pris les rennes du service à partir du 08 Septembre 2005.

Le nombre des agents de santé affectés au niveau de la division centrale tuberculose est de 24 dont 8 médecins, 5 techniciens de laboratoire et de 11 agents administratifs et personnel d'appui.

Une Section administrative et financière du Global Fund for Aids, Tuberculosis and Malaria (GFATM) a été rattachée auprès du Programme Tuberculose en Février 2005.

Cette Section dispose du personnel ci-après :

- 01 Responsable Administratif et Financier (RAF) ;
- 01 Assistante du RAF ;
- 01 Secrétaire ;
- 02 Chauffeurs ;
- 01 Agent chargé du nettoyage des locaux du 1^{er} étage ;
- 01 Agent chargé du nettoyage des locaux du Dispensaire Anti-Tuberculeux (DAT) ;
- 02 personnels d'appui affectés à la Division Laboratoire.

2006

La Division Centrale du Programme National Tuberculose fonctionnait avec une équipe de 25 agents de santé dont 9 Médecins, 4 techniciens de laboratoire et 12 personnels administratifs et d'appui. (12)

Le niveau périphérique compte 22 CRTL et 205 responsables de CDT, et environ 800 CT dont le nombre exact de ce qui est fonctionnel n'est pas connu.

Le Programme National compte aussi 240 techniciens de laboratoire. Mais le personnel public et privé affecté à ces formations n'est pas identifié de façon certaine.

2007

Le personnel travaillant au niveau central est au nombre de 24 dont 8 Médecins, 4 techniciens de laboratoire et 12 personnels administratifs en 2007(13).

2008

Le Programme National Tuberculose en 2008 comprenait 25 agents dont la catégorisation est comme suit :

- personnel médical = 10 Médecins dont 2 de catégorie IX;
- personnel administratif et d'appui = 11;
- techniciens de laboratoires = 4.

Le Programme National Tuberculose dispose de 22 Coordonnateurs Régionaux Tuberculose Lèpre (CRTL) répartis dans les 22 régions de l'île, de 205 CDT dans ces régions, de 240 laboratoires pour le dépistage des tuberculeux, et de 800 centres de traitement de la tuberculose dont le nombre exact de ce qui est fonctionnel n'est pas mis à jour .Cette structure ne changeait pas véritablement. L'extension du programme vers la périphérie à savoir les CDT et les CT est remarquée. La répartition des tâches tant au niveau central, régional et des districts est nettement clarifiée.

L'organigramme du Programme National Tuberculose avec répartition des tâches à chaque échelon est représenté sur la figure 2.

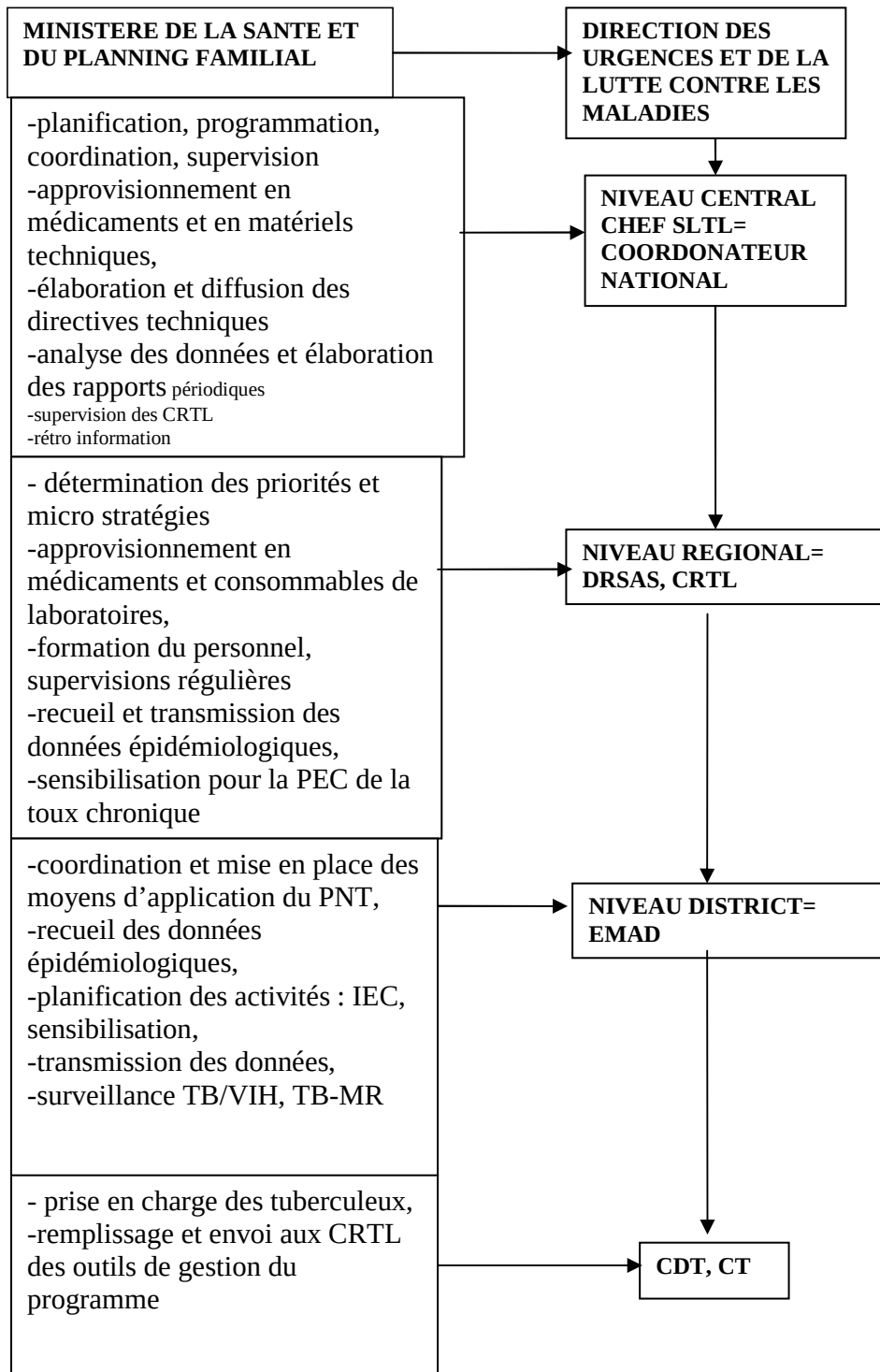


Figure2 : Organigramme hiérarchique et tâches de chaque échelon pendant la 2^{ème} période (17)

II.3.4 – ACTIVITES DE SOUTIEN REALISEES

2005

100% des Centres de traitement (CT), sont supervisés au moins une fois par trimestre, 100% des Centres de Diagnostic et de traitement sont supervisés au moins une fois par trimestre et 100% des Coordinateurs Inter Régional de la Tuberculose Lèpre (CIRTL) sont au moins supervisés une fois par trimestre, respectivement par l'EMAD (équipe managériale de district), le CIRTL, et le niveau central.

En général, les activités inscrites au PTA 2005 sont réalisées dans la majorité des cas.

Le projet Fidelis a apporté sa contribution en honorant le financement des campagnes de mobilisation sociale au niveau des districts. Malgré le non déblocage du fonds alloué par la BAD .

En 2006

Les activités de soutien réalisées par le programme sont reproduites dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Réalisation et chronogramme des activités en 2006

Activités Réalisées en 2006	Date ou Période	Résultats
- Motivation des malades traités à l'observance du traitement	De février 2006 à décembre 2006	Appui nutritionnel pour 20.000 patients
- Renforcement du réseau de centres de traitement	De février 2006 à octobre 2006	Ouverture de centres de traitement (CT) : 100
- Formation des agents de santé à la prise en charge correcte de la tuberculose	De février 2006 à décembre 2006	105 membres des Equipe Managériale de District (EMAD) formés
- Amélioration de la qualité du traitement antituberculeux	Juin 2006 à octobre 2006	22 régions approvisionnées régulièrement en médicaments, consommables et réactifs de laboratoire
- Implication de la communauté dans la prise en charge de la tuberculose	De février 2006 à août 2006 Août 2006	Réunions de coordination impliquant tous les acteurs de lutte au niveau de 82 Services de Santé de District (SSD)
- Renforcement du réseau de laboratoires	De février 2006 à décembre 2006	mise en place de 178 CT à circuit de lames, formation de tous les responsables des Laboratoires Régionaux de Référence (LRR)
- Amélioration de la prise en charge des tousseurs chroniques	Mars 2006	572 animateurs villageois formés
- Renforcement de la communication du PNT	2 ^{ème} semestre 2006	Tenue de la journée Mondiale Tuberculose à Morondava
- Développement du PPP	De février 2006 à décembre 2006	4 évêchés avec environ 150 pères sensibilisés.
- Renforcement de la supervision	Septembre 2006	22 régions supervisées
- Renforcement des capacités managériales du PNT	De février 2006 à décembre 2006	2 cadres formés à Cotonou
-Recherche opérationnelle		enquête sur la résistance aux antituberculeux

2007

Le plan de travail annuel 2007 conçu à partir du plan stratégique 2005-2009, visait l'atteinte des objectifs du Madagascar Action Plan (MAP). Les activités se portent sur :

- la mobilisation sociale ;
- la supervision formative ;
- la décentralisation des soins ;
- l'approvisionnement en médicaments ;
- la formation des personnels de santé (14).

2008

Le plan de travail annuel 2008 conçu à partir du plan stratégique 2005-2009, visait l'atteinte des objectifs du MAP. Les activités se portent sur :

- la mobilisation sociale ;
- la supervision formative ;
- la décentralisation des soins ;
- l'approvisionnement en médicaments ;
- la formation des personnels de santé (15) ;
- JMT tenue à Toamasina (Journée Mondiale Tuberculose) ;
- JRT tenues dans certaines régions (Journée Régionale Tuberculose) ;
- Distributions des supports IEC aux régions pour les CDT, CT et animateurs :
 - Anciennes affiches ;
 - Liste des CDT ;
 - Ce qu'il faut connaître à propos de la TB ;
 - Cartables et tee-shirts portant des messages sur la lutte contre la TB.
- Documents disponibles : élaboration d'un guide intitulé « Stratégie de communication ». (15)

PDSSP : Programme de Développement de Service de Santé Pérenne

Une expérience pilote d'aide aux tuberculeux en leur offrant un appui financier pour l'augmentation du taux de dépistage et l'amélioration du taux de succès. Le financement de ce programme est le projet CRESAN 2 ou Unité de Gestion de Programme (UGP). (16)

*Justification : Contraintes liées aux modalités de traitement qui entraînent des coûts connexes pour le patient :

- frais de transport ;
- frais d'hébergement ;
- perte de capacité de travail.

* Les sites d'implantation du PDSSP 1, au nombre de 11 sont les suivants :

1. CDT Itaosy
2. CDT Manjakandriana
3. CDT Betafo
4. CDT Tsiroanomandidy
5. CDT Ambatondrazaka
6. CDT Ihosy
7. CDT Maevatanana
8. CDT Marovoay
9. DAT Mahabibo
10. CDT Sakaraha
11. DAT Toliara

* Nombre estimé de malades bénéficiaires : 2.690

* Budget alloué : Ar 175.000.000

On constate des résultats acquis très encourageant sur le PNT et les objectifs fixés de dépistage et de succès sont atteints à 75%, conséquences des activités de sensibilisation, de dépistage, de prise en charge des malades en médicaments, de suivi et évaluation du programme, de la formation du personnel et de l'extension du réseau de laboratoire.

III. MATERIELS ET METHODES

III.1 Cadre de l'étude :

Cette évaluation est effectuée au sein du Programme National Tuberculose Analakely Antananarivo. Ce service centralise toutes les données épidémiologiques, statistiques et financières des activités relatives à la lutte contre la tuberculose à Madagascar, donne des directives et oriente les stratégies nationales de lutte contre ce fléau.

III.2 Type de l'étude :

Une étude évaluative des activités du PNT, réalisée dans le but d'une appréciation sur l'efficacité technique du Programme National Tuberculose à Madagascar.

III.3 Durée de l'étude :

Cette étude a été commencée depuis janvier 2009 à février 2010.

III.4 Population de l'étude :

Elle rassemble tous les malades tuberculeux de tout le territoire de Madagascar que ce soit dans des zones urbaines ou rurales, tuberculeux quelle que soit la forme, dans des centres publics ou privés confessionnels ou non, déclarés et notifiés dans des registres et rapports envoyés vers le niveau central.

III. 5 Critères d'inclusion :

Tous les malades tuberculeux sont inclus dans cette étude quel que soit leur devenir : guéris, perdus de vue, décédés, transférés dans un autre centre situé sur le territoire national et déclaré à Madagascar.

III.6 Critères d'exclusion :

Tous malades tuberculeux qui ne font pas l'objet de notification dans des centres agréés par le Programme National Tuberculose.

Ces évaluations portent essentiellement sur les réalisations effectuées tant en terme d'activités de gestion/extension du programme qu'en terme de formations, missions, supervisions...

Les données utilisées, analysées et détaillées sont tirées presque entièrement des rapports annuels du Programme National Tuberculose de Madagascar et des rapports émanant de l'OMS ou de UICT-MR. Les rapports financiers émanent également du PNT.

III.7 Mode de collecte des données

Toutes les données énumérées ci –dessous sont tirées des outils de gestion du programme :

- rapports trimestriels de dépistage de la tuberculose ;
- rapports des résultats de traitement (ou cohorte) ;
- rapports mensuels de laboratoire ;

- rapports de commande des médicaments ;
- plans de travail annuels montrant les activités réalisées chaque année.

III.8 Les variables étudiées

Elles contiennent :

- les évolutions des infrastructures du Programme National Tuberculose depuis son redémarrage jusqu'au Projet du Fonds Mondial objet de cette évaluation ;
- la performance du programme sur le dépistage : cas notifiés par an, les retraitements, les formes à frottis positifs et négatifs et les extra pulmonaires ;
- les résultats de traitements, le taux de guérison, le taux d'abandon, les échecs et les reprises du traitement, les décès enregistrés pendant chaque année d'activités ;
- les activités de laboratoire ;
- situation des médicaments et du stock existant.

III. 9 Les analyses statistiques

La comparaison de deux pourcentages et des moyennes est largement utilisée dans cette étude faisant le calcul de khi carré (χ^2) et de l'écart réduit (ϵ).

Les valeurs de $p < 5\%$ sont considérées comme significatives.

Ces analyses statistiques utilisent le logiciel Epi Info version 6.0. (18)

III.10 Considérations éthiques

Une étude scientifique autorisée pour être diffusée par le Chef de Service de Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre, par le Chef de Division du Programme National Tuberculose et rapportée par le Responsable Technique, Recherche et Formation au sein de ce Programme. L'anonymat des malades est respecté et répond aux normes du secret professionnel.

IV. RESULTATS

IV.1 PREMIERE PERIODE DE 1991 A 2004

IV.1.1 – NOMBRE DE CDT FONCTIONNELS

Tableau 7 : Nombre de CDT fonctionnels pendant la première période

ANNEES	NOMBRE DE CDT FONCTIONNELS
1992-1993	43
1994	104
1995	111
1996	171
1997	187
1998	190
1999	199
2000	202
2001	205
2002	211
2003	214
2004	187

Le nombre de CDT, pour les prises en charge diagnostique et thérapeutique des tuberculeux augmentait de 43 en 1992- 1993 en 214 en 2003, soit une évolution de 400%. Alors qu'en 2004 , 187 CDT seulement restent fonctionnels soit une régression de 14,43%.

IV.1.2 – TAUX DE DEPISTAGE

L'incidence de la Tuberculose indique le nombre de nouveaux cas se produisant dans une population donnée durant une période donnée, tandis que la prévalence équivaut au rapport du nombre de cas d'une maladie à l'effectif d'une population donnée.

L'évolution des taux de dépistage suit une courbe ascendante (en rouge sur la figure3). Les effectifs de tuberculeux enregistrés passaient de 6.015 malades en 1991 à 20.522 malades en 2004, soit 241,18% de taux d'accroissement.

Le Programme National Tuberculose dépiste de plus en plus de Tuberculeux bacillaires, 64% de nouveaux cas TPM+ en 1994 et atteignant 71,5% de TPM+ en 2004 comme le montre la figure 4.

La tuberculose à Madagascar affecte la population jeune : l'âge moyen des tuberculeux varie de $37,80 \pm 0,060$ ans chez l'homme, et de $33,3 \pm 0,14$ ans chez la femme.

Les effectifs des malades de sexe masculin sont plus élevés que les effectifs des malades de sexe féminin. Sexe ratio = 1/1,25 (1 homme pour 1,25 femmes)

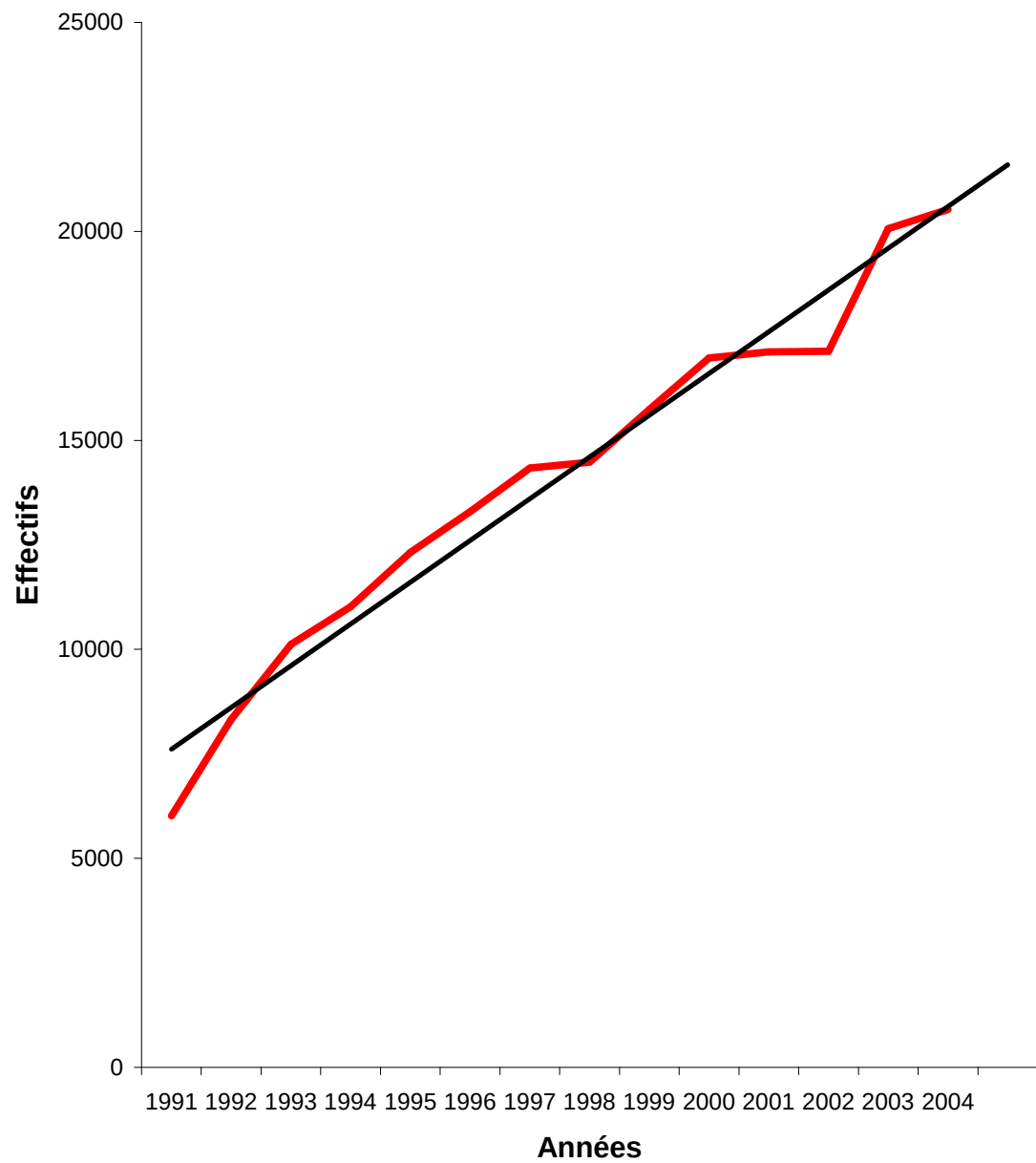


Figure 3: Evolution du dépistage Madagascar de 1991 à 2004

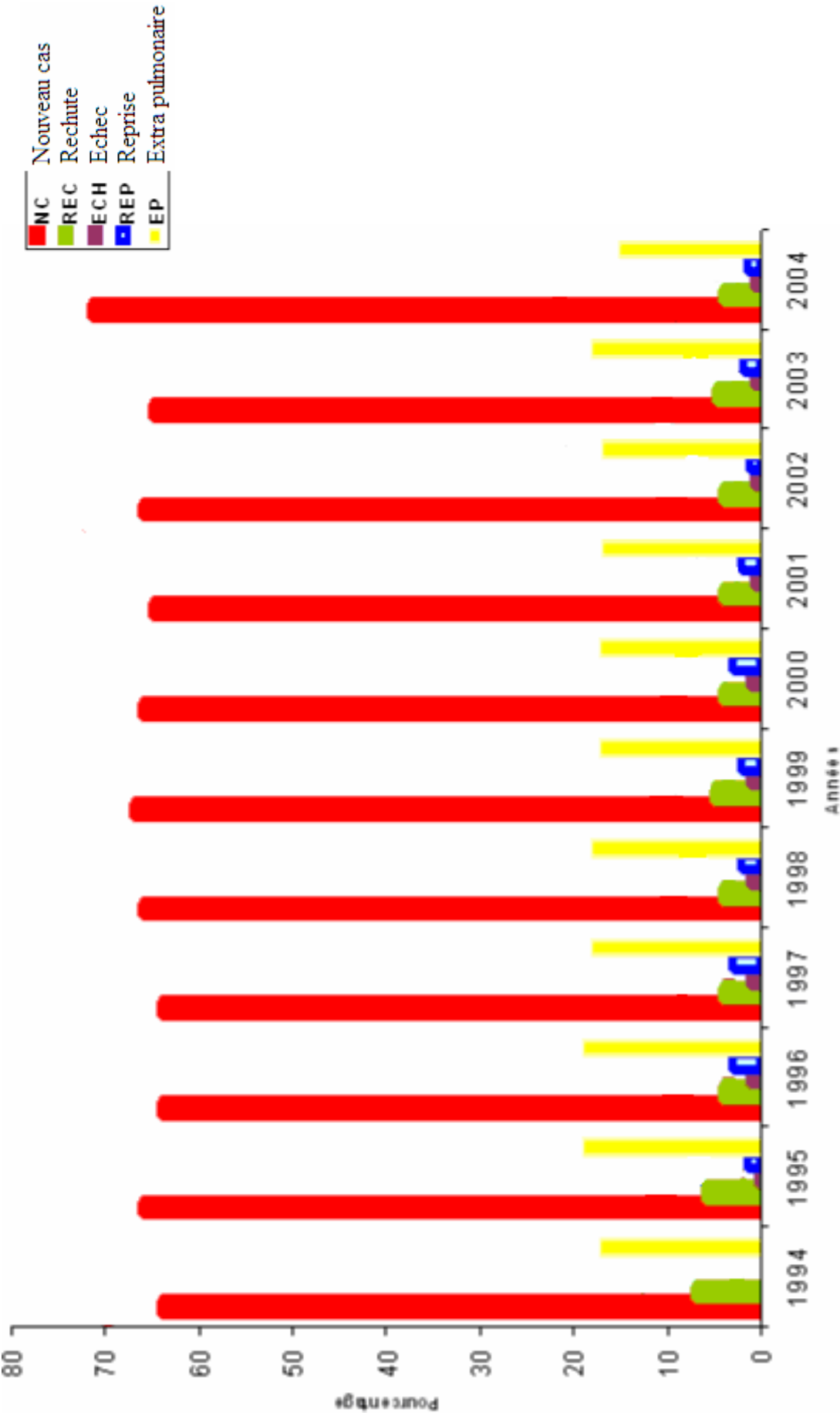


Figure 4: Evolution des taux de dépistage de 1994 à 2004

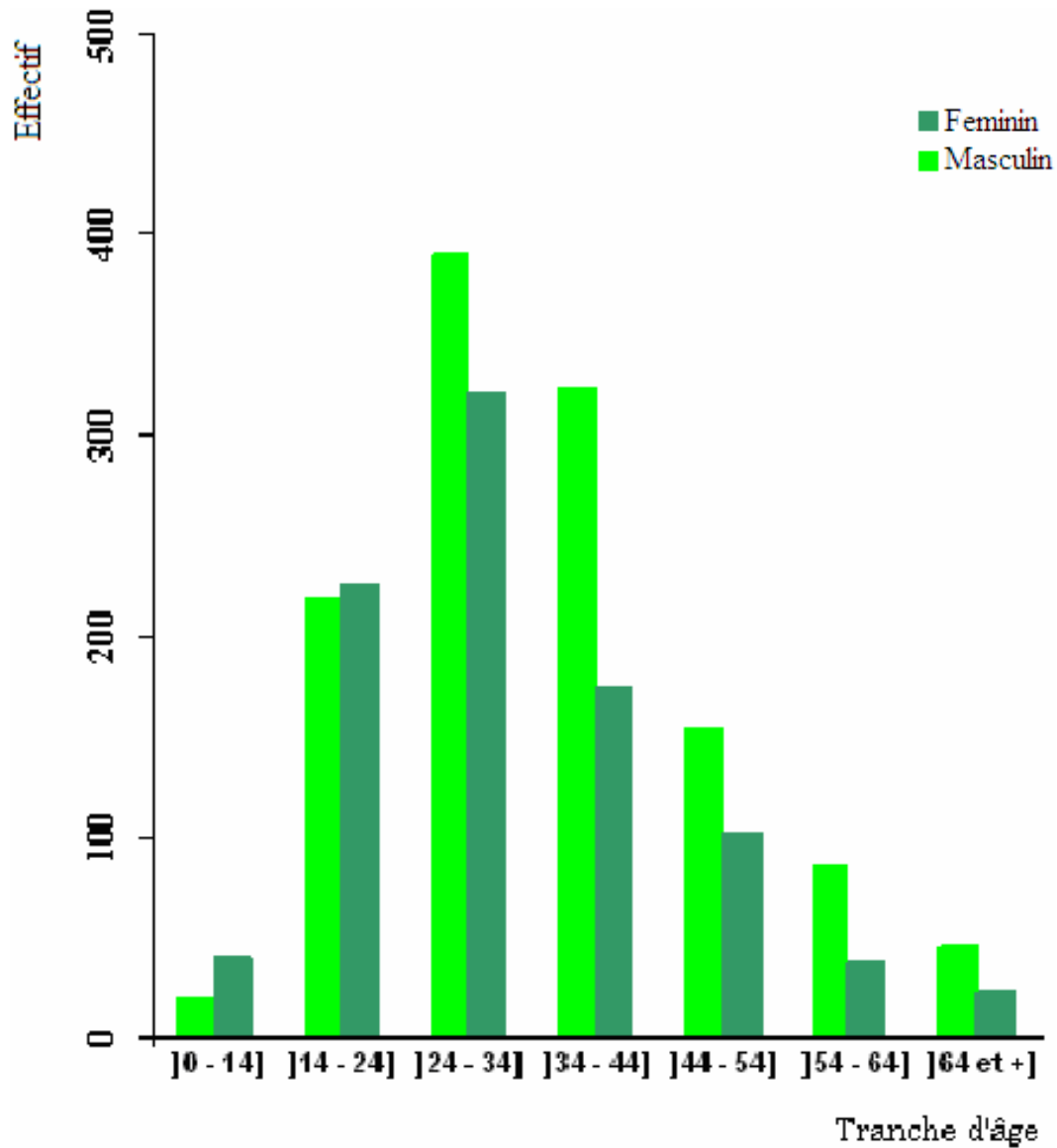


Figure 5 : Pyramide des âges des tuberculeux enregistrés et évalués en 1994

IV.1.3- TAUX DE GUERISON

Les taux de guérison connaissent également des hausses, donnent des courbes en dents de scie d'une année à une autre mais moins nettes par rapport aux taux de dépistage.

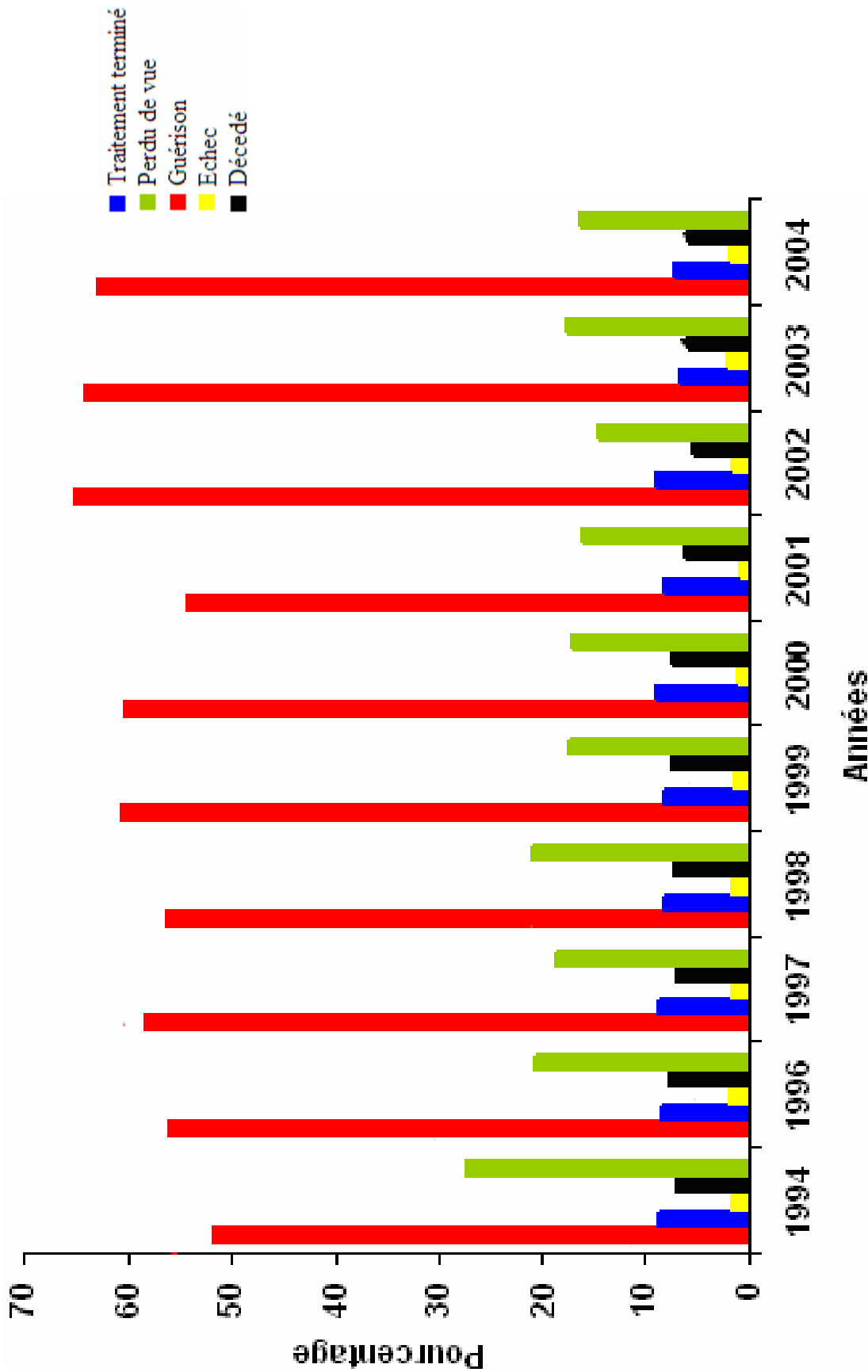


Figure 6: Evolution des résultats de traitements de 1994; 1996 à 2004

IV.1.4- TAUX DE DECES

La mortalité est le nombre d'individus qui meurent en une période de temps donnée.

Les taux de décès varient entre 5,54% à 7,47%. La proportion la plus basse est enregistrée en 2002 et la proportion la plus élevée est détectée en 2000

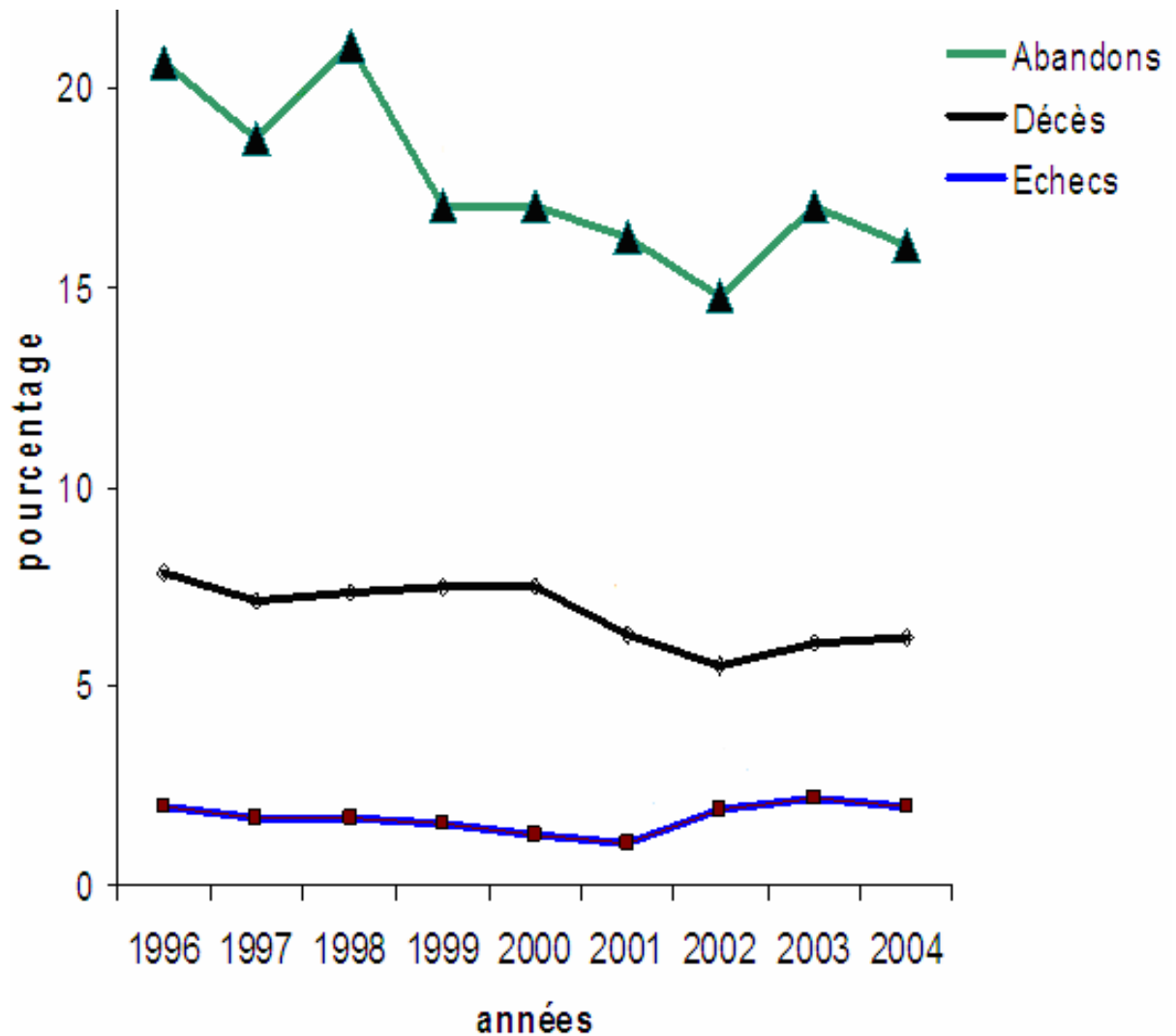


Figure 7 : Les taux d'abandon, de décès et d'échec de 1996 à 2004

IV.1.5- TAUX D' ECHEC AUX TRAITEMENTS

Les échecs aux traitements sont faibles. Leurs proportions varient de 1,08% à 2,21%. La proportion la plus basse est enregistrée en 2001 et la proportion la plus élevée est enregistrée en 2003.

IV.1.6 – TAUX D’ ABANDON AUX TRAITEMENTS

Les taux d’abandon aux traitements sont élevés. Leurs proportions varient de 14,76% à 21,09%. La proportion la plus basse est enregistrée en 2002 et la plus élevée est enregistrée en 1998.

IV.2 – DEUXIEME PERIODE

IV.2.1 – NOMBRE DE CDT FONCTIONNELS

Tableau 8 : Nombre de CDT fonctionnels pendant la deuxième période

ANNEES	NOMBRE DE CDT FONCTIONNELS
2005	205
2006	203
2007	202
2008	204
2009	204

Tableau 9 : Répartition par province des centres confessionnels et privés

PROVINCE	Public (nombre)	Privé (nombre)	Total
ANTANANARIVO	18	7	25
ANTSIRANANA	2	3	5
MAHAJANGA	2	2	4
TOAMASINA	4	4	8
TOLIARA	5	20	25
FIANARANTSOA	34	11	45

Pendant la deuxième période, le nombre de CDT fonctionnels augmente. Répartie en fonction du nombre d’habitants dans une région et/ou district, 204 CDT fonctionnent pendant cette période.

IV.2.2 – TAUX DE DEPISTAGE

L'évolution des taux de dépistage connaît une ascension remarquable pendant la deuxième période comme le montre la figure suivante :

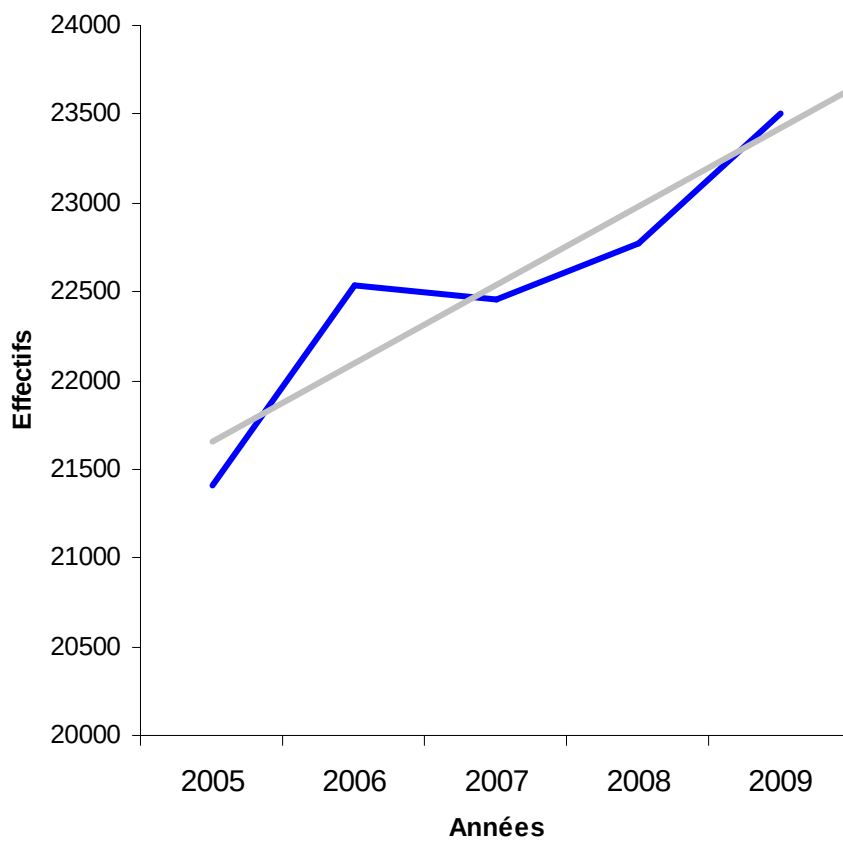


Figure 8: Evolution du dépistage de 2005 à 2009

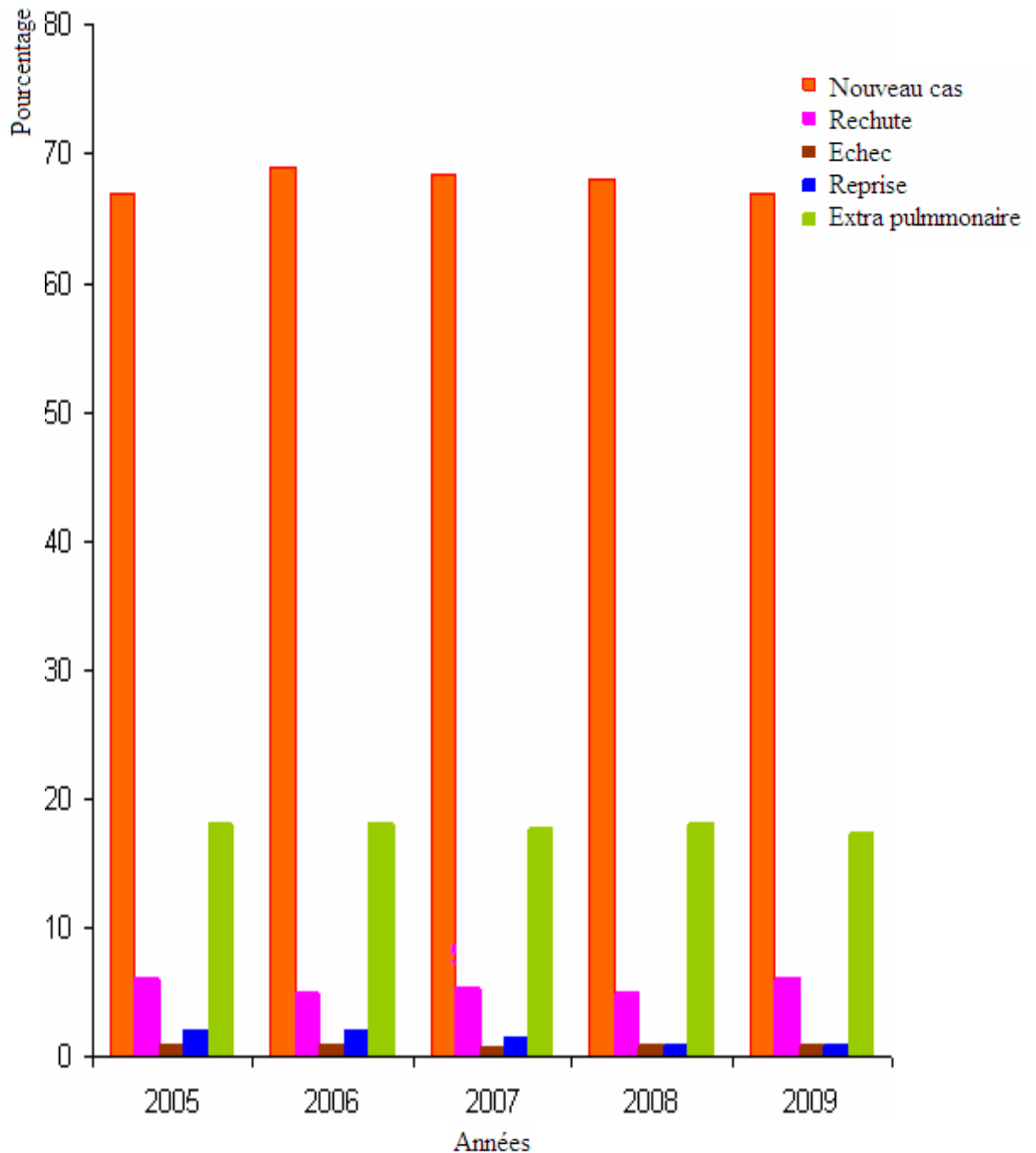


Figure 9: Evolution des taux de dépistage 2005 à 2009

Les pourcentages des TPM+ dépistés frôlent les 70 % : ils varient de 67% à 69%. Les rechutes oscillent autour de 6%. Les proportions de formes de tuberculose extra pulmonaires tournent autour de 18%.

Les reprises de traitement sont faibles et ne dépassent guère les 2%.

Les taux d'échecs aux traitements sont de 1%

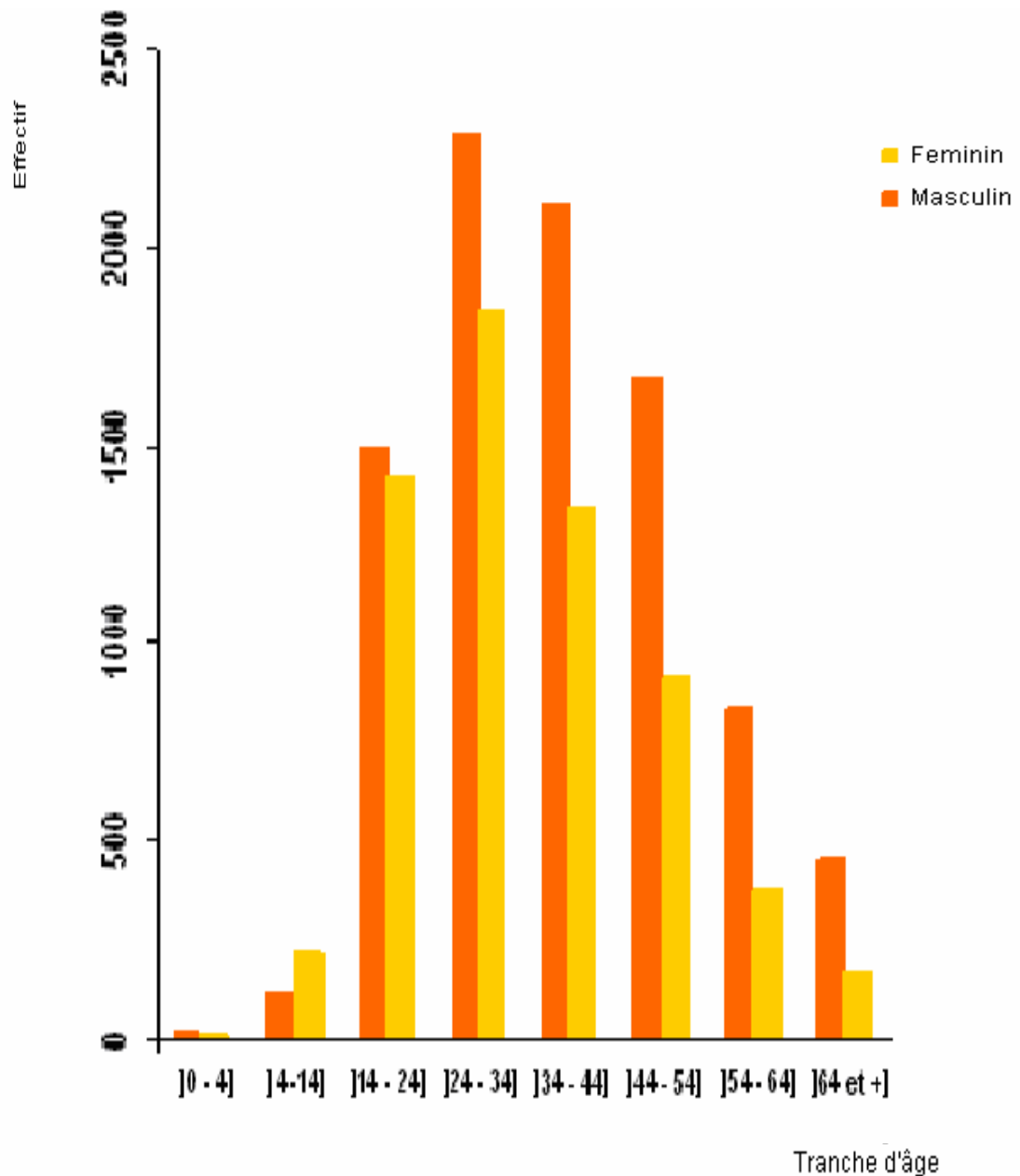


Figure 10: Pyramide des âges 2008

Les âges moyens des tuberculeux enregistrés et évalués pendant la deuxième période sont de $38,81 \pm 0,0086$ ans chez les malades de sexe masculin et de $34,85 \pm 0,011$ ans chez les malades de sexe féminin.

Le sex ratio est de 1/1,56 (1 homme pour 1,56 femmes)

Les effectifs des malades de sexe masculin sont plus élevés que les effectifs des malades de sexe féminin.

IV.2.3 – TAUX DE GUERISON

Les pourcentages des taux de guérison connaissent une ascension remarquable et un taux de guérison de plus de 85% est atteint en 2008.

Les malades qui terminent leurs traitements sans avoir pratiqués les examens de crachats de 7^{ème} mois sont de moins en moins enregistrés : leurs taux varient de 21,07% à 5,71%.

IV.2.4 – TAUX DE DECES

Le pourcentage le plus élevé des malades décédés ne dépasse les 8%.

IV.2.5 – TAUX D'ECHEC AUX TRAITEMENTS

Les échecs aux traitements sont en nette diminution : leurs taux restent dans la plupart des cas inférieurs à 1%.

IV.2.6 – TAUX D'ABANDON AUX TRAITEMENTS

Les malades qui abandonnent leurs traitements sont de moins en moins enregistrés. Leurs taux maximaux sont de 13,18%.

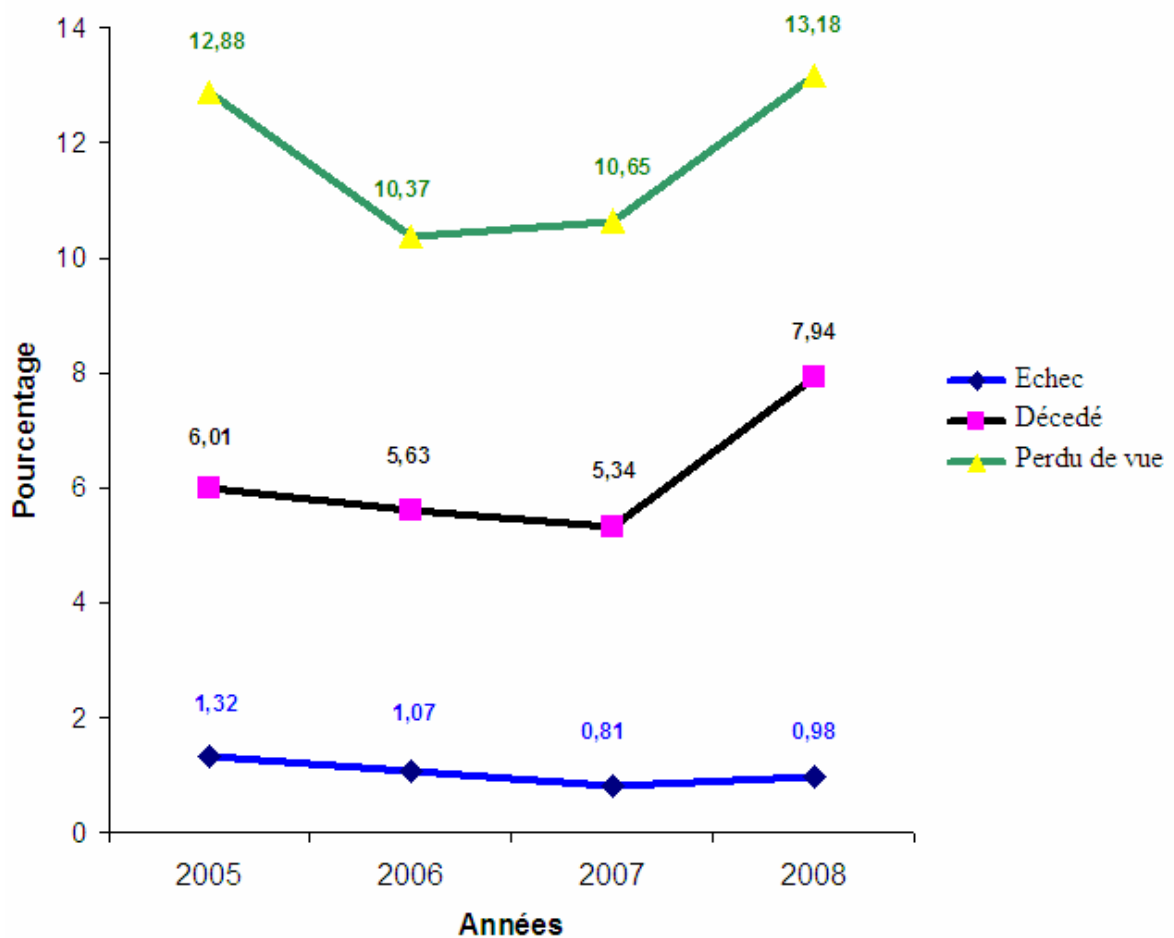


Figure 11 : Taux de décès d'échec et d'abandon de 2005 à 2008

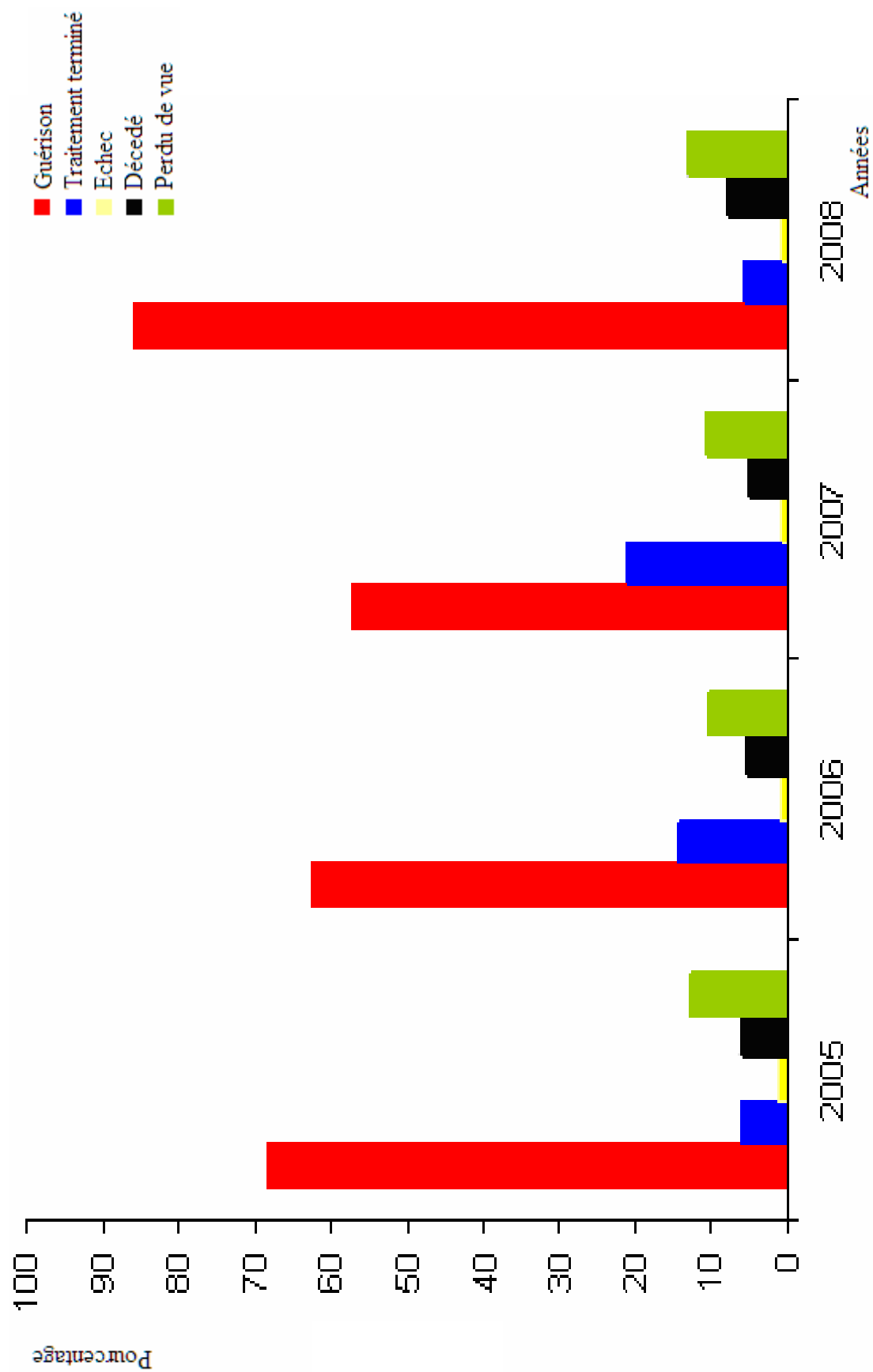


Figure 12: Evolution des résultats de traitement de 2005 à 2008

IV.2.7 - ACTIVITES DE LABORATOIRE.

En 1992-1993,

- une promptitude et une complétude des rapports mensuels ont été constatées ainsi qu'une évolution de 22% du nombre d'examens réalisés et du nombre des examens nouveaux mis en place ;
- des cultures furent réalisées en routine depuis Juillet 1992, une centaine de cultures par mois étaient réalisées. Les activités régulières de routine consistent également en contrôle de qualité des lames des autres centres.

En 1994,

- le développement du réseau de microscopie fut entamé : plus de 50 laborantins ont été formés et/ou recyclés en période de 8 jours au laboratoire national des mycobactéries et une trentaine ont été formés en séminaires de 3 jours sur place ;
- 67 centres ont été évalués par l'un des membres du laboratoire national ;
- 35 donnent régulièrement des rapports au niveau central.

En 1995,

Un arrêté ministériel N° 0898/95 du 06 MARS 1995 stipulait :

- ARTICLE PREMIER : il est créé au sein du Ministère de la Santé, sous la responsabilité de la Direction de la Lutte contre les Maladies Transmissibles (Service de la Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre), un CENTRE NATIONAL DE REFERENCE DES MYCOBACTERIES (CNRM). Il est constitué par l'association des Laboratoires des Mycobactéries de L'Institut d'Hygiène Sociale (IHS) et de l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM).
- ARTICLE 2 : Le laboratoire de l'Institut d'Hygiène Sociale reste le laboratoire National de Référence pour la BACILLOSCOPIE, le contrôle de qualité, la formation et la supervision pour l'ensemble du Projet National de lutte Anti-Tuberculeuse (PNLAT)

Le laboratoire de l'Institut Pasteur de Madagascar est le Laboratoire National de Référence en matière de Cultures, d'identifications et d'Antibiogrammes.

En 1997-1998,

Les deux laboratoires fonctionnaient en parfaite complémentarité.

- Pour le laboratoire de l'IHS, les demandes d'examens proviennent du Dispensaire Antituberculeux de l'Institut d'Hygiène Sociale, de quelques centres en ville dont l'Hôpital des Enfants, les CHU et des médecins privés

- La majorité des examens proviennent du Dispensaire antituberculeux de l'Institut d'Hygiène Sociale, de quelques centres en ville dont l'Hôpital des Enfants, les CHU et les médecins privés.

La majorité des prélèvements est constituée par les crachats mais il y a aussi des liquides de tubage gastrique, pus ...

Les activités de routine du laboratoire sont :

- les examens directs
- les examens cytologiques des liquides pleuraux, d'ascite
- vitesse de sédimentation des hématies.

Tableau 10 : Récapitulatifs des activités de 2 laboratoires centraux de référence en 1998

Activités de l'IHS		
	Nombre	Proportion
Lames lues	15.421	
Lames positives	2.446	15,8% des lames
Total des malades	7.381	
Nouveaux malades	4.930	66,7% des malades
Malades en contrôle	2.451	
Malades dépistés positifs	1.106	22,4% des nouveaux patients
Contrôles positifs	190	7,7% des contrôles

Activités de l'IPM

Types d'activités	Nombre en 1998
Examens directs	3.853
Culture	1.573
Identifications	174
Antibiogrammes	72

Activités de Formation :

Ainsi, en 1997, 29 personnes ont été formées en techniques de laboratoires à Antananarivo Ville et dans les centres situés dans la province d'Antananarivo.

Dans les provinces, les formations se passaient dans les chefs-lieux respectifs. En 1997, 11 séances de formation ont été organisées :

- 10 à Antananarivo
- 01 à Mahajanga

Activités de Supervision :

En 1996, 15 missions de supervision ont été effectuées. Au total 64 CDT soit 42% du total ont été visités.

Activités de contrôle de qualité :

En 1998, 54 CDT ont pu être contrôlés, soit 35% de CDT. 736 lames ont été contrôlées

- Pour le laboratoire de l'IPM, en 1998, le nombre des activités suivantes est relevé :

* Examens directs	3.835
* Culture	1.573
* Identifications	174
* Antibiogrammes	72

Outre ces activités, le Laboratoire de l'IPM assure aussi :

- des activités de surveillance et de recherche : surveillance de la résistance des souches de *M Tuberculosis* aux antituberculeux
- participation au Programme National de Prophylaxie de la Tuberculose bovine

En 2004 :

Tableau 11 : Examens microscopiques de recherche de BAAR en 2004

	NOMBRE	PROPORTION
Nombre de lames examinées	17.173	16,7 % des lames lues
Lames positives	2.880	
Nombre de malades	8.126	66,1 % du total des patients
Malades suspects	5.374	
Malades dépistés (positifs)	1.303	24,2 % des nouveaux patients
Malades en contrôle 2 ^{ème} mois	1.057	

	5 ^{ème} mois	864	
	7 ^{ème} mois	802	
Contrôles positifs	2 ^{ème} mois	165	15,6 % de contrôle 2 ^e mois
	5 ^{ème} mois	24	
	7 ^{ème} mois	15	2,7 % de contrôle 5 ^e mois
			1,8 % de contrôle 7 ^e mois

Le taux de dépistage annuel ou fréquence des cas positifs parmi les suspects a été de 24,2 % soit environ 1/5. D'après l'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (UICITMR), la stabilité de ce taux par mois d'examen autour de la moyenne annuelle, constitue un des critères de fiabilité des examens effectués.

- Vingt trois agents ont été formés aux techniques de laboratoire tuberculose ;
- Onze personnes ont été formées à Fianarantsoa sur l'enquête de la prévalence VIH chez les tuberculeux et 23 à Antananarivo ;
- Quarante neuf laboratoires ont pu être supervisés.

Le nombre de laboratoires fonctionnels est de 209. La couverture géographique du réseau de laboratoires est actuellement satisfaisante, car on compte 1 laboratoire pour 81.000 habitants environ (norme recommandée par l'UICITMR : 1 laboratoire pour 50 à 100.000 habitants).

En 2005

Le réseau de laboratoires pour le diagnostic de la tuberculose existe à 3 niveaux :

- niveau central : le Centre National de Référence des Mycobactéries (CNRM), formé par l'association du laboratoire des mycobactéries du Service de Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre situé à l'Institut d'Hygiène Sociale (IHS) et de celui de l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM) ;
- niveau intermédiaire ou régional : 05 laboratoires régionaux de référence : Antsiranana, Mahajanga, Toamasina, Fianarantsoa, Toliara ;
- niveau périphérique : 200 laboratoires périphériques dans les CDT.

ACTIVITES

Examens microscopiques

Les résultats pour un taux de complétude des rapports à 48,7% au 10 décembre 2005:

Tableau 12 : Examens microscopiques de recherche de BAAR en 2005

	NOMBRE	PROPORTION
Nombre de lames examinées	111.264	
Lames positives	19.467	17,5% des lames lues
Nombre de malades	54.833	
Malades suspects	33.470	
Malades dépistés (positifs)	9.233	27,6 % des nouveaux patients
Malades en contrôle		
2 ^{ème} mois	8.294	
5 ^{ème} mois	6.624	
7 ^{ème} mois	5.836	
Contrôles positifs		
2 ^{ème} mois	767	9,2 % des contrôles 2 ^e mois
5 ^{ème} mois	144	2,2 % des contrôles 5 ^e mois
7 ^{ème} mois	108	1,8 % des contrôles 7 ^e mois

Le nombre de cas de Tuberculose Pulmonaire à microscopie Positive (TPM+) dépistés a été de 9.233 malades, correspondant à 27,6% de taux de dépistage, soit 1/ 4 environ.

Culture :

Trois milles douze prélèvements d'origine pulmonaire ont été mis en culture sur milieu de Loewenstein-Jensen. Sur 1.062 résultats disponibles, 768 ont été positifs en culture, soit 72,3%.

Sur 105 prélèvements d'origine extra pulmonaire, 7 ont été positifs en culture, soit 6,6%.

Identifications :

Deux cent cinquante trois tests d'identification ont été faits, dont 245 *Mycobacterium tuberculosis* et 8 mycobactéries atypiques.

Antibiogramme :

Cent tests de sensibilité ont été effectués. Sur 85 résultats disponibles, 76 souches testées sensibles aux 4 antituberculeux majeurs : Streptomycine, Isoniazide, Rifampicine,

Ethambutol ; 9 souches résistantes, dont 3 multi résistantes (MDR) dues à des rechutes.

Activités de formation :

Cent trente quatre techniciens de laboratoire formés, dont 29 dans la province d'Antananarivo, 13 à Antsiranana, 4 à Fianarantsoa, 29 à Mahajanga, 20 à Toamasina et 39 à Toliara.

Activités de supervision :

Cent douze laboratoires supervisés dont 27 dans la province d'Antananarivo, 16 à Antsiranana, 20 à Fianarantsoa, 7 à Mahajanga, 12 à Toamasina, 30 à Toliara.

Contrôle de qualité des lames :

Soixante quatre laboratoires contrôlés dont 10 dans la province d'Antananarivo, 16 à Fianarantsoa, 22 à Toliara, 13 à Mahajanga, 3 à Toamasina.

Couverture géographique :

Un laboratoire pour 81.000 habitants environ (norme recommandée par l'UICITMR : 1 laboratoire pour 50 à 100.000 habitants).

Répartition de microscopes :

Quinze centres ont été dotés de nouveaux microscopes Nikon par le Projet Fidelis et 27 autres par le Projet Global Fund.

Au total 42 microscopes binoculaires électriques ont été mis en place.

2 microscopes à fluorescence ont été installés : 1 au LNR Antananarivo et 1 à Antsiranana.

Activités de recherche :

3ème Enquête Nationale sur la résistance aux antituberculeux :

Enquête actuellement en cours, débutant le 03 octobre 2005 et prévue pour un an. Définir à un niveau national les taux de résistance primaire et secondaire aux antituberculeux constitue l'objectif principal de cette enquête

Etude de marqueurs de l'immunité anti-tuberculeuse (étude multicentrique VACSIS) à l'IPM. :

Une étude multicentrique impliquant 3 laboratoires du nord et 4 laboratoires du sud dont l'objectif général est d'acquérir des données immunologiques et bactériologiques nécessaires à la mise en place de futurs essais vaccinaux antituberculeux , étude en cours.

Suivi bactériologique des malades positifs au 2^{ème} mois de traitement sous régime 4 Form of Drugs Combined (FDC).

Etude de l'évolution de l'état des malades positifs au 2^{ème} mois et qui sont sous le nouveau régime de traitement. (4FDC).

En 2006

Examens microscopiques :

Pour un taux de complétude des rapports à 70% au 13 décembre 2006, les résultats sont les suivants :

Tableau 13 : Examens microscopiques de recherche de BAAR en 2006

		NOMBRE	PROPORTION
Nombre de lames examinées		152.052	
Lames positives		44.786	29,4% des lames lues
Nombre de malades		69.535	
Malades suspects		42.888	
Malades dépistés (positifs)		10.441	24,3 % des nouveaux patients
Malades en contrôle	2 ^{ème} mois	9.093	
	3 ^{ème} mois	93	
	5 ^{ème} mois	9.105	
	7 ^{ème} mois	8.356	
Contrôles positifs	2 ^{ème} mois	1.060	11% des contrôles 2 ^e mois
	3 ^{ème} mois	9	9,6% des contrôles 3 ^e mois
	5 ^{ème} mois	156	1,7% des contrôles 5 ^e mois
	7 ^{ème} mois	143	1.7 % des contrôles 7 ^e mois

Le nombre de cas de Tuberculose Pulmonaire à microscopie Positive (TPM+) dépistés a été de 10.441 malades, correspondant à 24,3% de taux de dépistage, soit 1/4 environ.

Culture :

Sur 3.474 prélèvements d'origine pulmonaire, 2.280 ont été mis en culture sur milieu de Loewenstein-Jensen, dont 1.258 positifs, soit 55,1%.

Sur 126 prélèvements d'origine extra pulmonaire, 2 ont été positifs en culture, soit 1,5%.

Identifications :

Quatre cent soixante trois tests d'identification ont été faits : tous *Mycobacterium tuberculosis*. Aucune mycobactérie atypique n'a été identifiée.

Atelier sur l'assurance qualité.

Atelier sur l'assurance qualité au laboratoire National de Référence à Antananarivo ayant regroupé les 6 laboratoires Inter régionaux du 02 au 05 mai 2006.

Réunion de coordination Laboratoire Antibiogrammes :

Trois cent soixante et huit tests de sensibilité ont été effectués. Sur 275 résultats disponibles, 247 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux majeurs testés : Streptomycine, Isoniazide, Rifampicine, Ethambutol. ; 28 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux, dont 3 multi résistantes (MDR) qui sont tous des cas de rechute.

Activités de formation :

Cinquante six techniciens de laboratoire sont formés : 10 dans la province d'Antananarivo, 11 à Mahajanga, 10 à Toamasina, 25 à Toliara dont 15 agents de l'ECAR (Consortium).

Coordination des activités techniques de laboratoire entre le niveau central (LNR), le niveau régional (LIRR), et le niveau périphérique (les responsables des CDT) avec la collaboration des Coordonnateurs Régionaux Tuberculose Lèpre (CRTL).

Quatres réunions ont été réalisées dans les régions de Betsiboka, Atsinanana, Atsimo Andrefana, Haute Matsiatra. Les 3 CRTL de l'ex-province de Mahajanga (Melaky, Sofia, Betsiboka, Boina) ont été regroupés à Maevatanàna avec le chef LRR de Mahajanga, pour qu'ils puissent programmer sur place leurs activités. Il en était de même pour le cas de l'ex-province de Fianarantsoa. 3 CRTL ont été présents : Haute Matsiatra, Ihorombe, Amoron'i Mania.

Activités de supervision :

Quarante trois laboratoires supervisés dont 17 dans la province d'Antananarivo, 8 à Fianarantsoa, 11 à Mahajanga, 3 à Toamasina, 5 à Toliara.

Le calendrier dans le plan opérationnel, établi au mois de mars 2006 n'a pas été respecté, à cause du retard du déblocage des fonds et de la priorité donnée aux réunions de coordination auprès des SSPFD.

Contrôle de qualité des lames :

Soixante quatorze laboratoires contrôlés dont 39 dans la province d'Antananarivo, 8 à Fianarantsoa, 13 à Toliara, 11 à Mahajanga, 3 à Toamasina.

Les LRR n'ont pu contrôler que quelques centres seulement, car les CRTL n'ont pas pu réaliser les supervisions trimestrielles prévues dans le Plan Opérationnel.

Répartition de microscopes :

Vingt quatre centres ont été dotés de nouveaux microscopes binoculaires électriques par le Projet Global Fund. (27 en 2005, soit au total 51 centres du PNT). Il reste un microscope en panne au LNR.

Activités de recherche :

Troisième Enquête Nationale sur la résistance aux antituberculeux.

La résistance acquise ou secondaire est due à une mauvaise chimiothérapie : par exemple une monothérapie ou à une bithérapie administrées à un malade porteur de bacilles tuberculeux résistants déjà à l'un de ces deux médicaments.

Autre situation dans laquelle il faut redouter une résistance acquise : les malades à expectoration positive qui ont été antérieurement traités avec des médicaments antituberculeux pendant trois mois ou plus. Dans la majorité des cas, ces patients soient porteurs de bacilles tuberculeux résistants à l'isoniazide et / ou à la streptomycine, ou à plusieurs médicaments reçus antérieurement.

Si un malade avec une résistance acquise à l'isoniazide contamine une personne non malade, les bacilles tuberculeux chez la personne contaminée sont résistants à l'isoniazide même si ce nouveau malade n'a jamais pris d'isoniazide auparavant. On parle de la résistance primaire.

Les bacilles tuberculeux résistants à aux moins deux antituberculeux majeurs sont dits bacilles multi résistants.

Enquête en cours en 2006, débutant le 03 octobre 2005 et prévue pour un an. L'objectif principal est de définir à un niveau national les taux de résistance primaire et secondaire aux antituberculeux. Le recrutement est presque terminé : il reste 27 nouveaux cas à inclure. La situation à la fin de novembre 2006 est la suivante :

Pour l'étude de la résistance primaire, 1.127 patients sont recrutés et 348 ont été testés. : 327 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés (S, H, R, E). 21 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux. Aucune souche résistante à la Rifampicine ; aucune souche MDR jusqu'à maintenant.

Pour la résistance secondaire, 85 cas préalablement traités sont recrutés dont 24 ont des résultats disponibles : 19 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés, 5 sont résistantes à au moins un antituberculeux dont 2 MDR, qui sont tous les 2 des cas de rechute.

Etude de marqueurs de l'immunité anti-tuberculeuse (étude multicentrique VACSIS) : collaboration avec l'Institut Pasteur de Madagascar.

Une étude multicentrique impliquant 3 laboratoires du nord et 4 laboratoires du sud dont l'objectif général est d'acquérir des données immunologiques et bactériologiques nécessaires à la mise en place de futurs essais vaccinaux antituberculeux. Etude en cours.

Evaluation de molécules spécifiques sécrétées par *M. tuberculosis* pour le diagnostic de la tuberculose (collaboration avec l'Institut Pasteur de Madagascar).

Mise au point d'un outil de diagnostic de la tuberculose, reposant sur la réponse cellulaire des malades vis-à-vis de l'antigène APA sécrété lors de la croissance des mycobactéries : en cours.

Suivi bactériologique des malades positifs au 2^{ème} mois de traitement sous régime 4 Form of Drugs Combined (FDC).

Etude de l'évolution de l'état des malades positifs au 2^{ème} mois, sous le nouveau régime de traitement. (4 FDC) : en cours.

En 2007

Examens microscopiques :

Pour un taux de complétude des rapports à 51% au 30 novembre 2007, les résultats sont les suivants :

Tableau 14 : Examens microscopiques de recherche de BAAR en 2007 (Situation au 30/11/07)

		NOMBRE	PROPORTION
Nombre de lames examinées		141.639	
Lames positives		24.853	17,5% des lames lues
Nombre de malades		70.818	
Malades suspects		42.314	
Malades dépistés (positifs)		14.404	34 % des nouveaux patients
Malades en contrôle	2 ^{ème} mois	1.126	
	3 ^{ème} mois	872	
	5 ^{ème} mois	9.223	
	7 ^{ème} mois	8.256	
Contrôles positifs	2 ^{ème} mois	992	9,8% des contrôles 2 ^{ème} mois
	3 ^{ème} mois	61	7% des contrôles 3 ^{ème} mois

5 ^{ème} mois	133	1,4% des contrôles 5 ^{ème} mois
7 ^{ème} mois	76	0,9% des contrôles 7 ^{ème} mois

Le nombre de cas de Tuberculose Pulmonaire à microscopie Positive (TPM+) dépistés a été de 14.404 malades, correspondant à 34 % de taux de dépistage, soit 1/3 environ.

Culture :

Sur 2.374 prélèvements, 1046 ont été mis en culture sur milieu de Loewenstein-Jensen, dont 265 positifs, soit 25,3%

Sur 196 prélèvements d'origine extra pulmonaire, 10 ont été positifs en culture, soit 1,5%

Identifications :

Deux cent six tests d'identification ont été faits : tous *Mycobacterium tuberculosis*. Aucune mycobactérie atypique n'a été isolée.

Antibiogrammes :

Soixante dix neuf tests de sensibilité ont été effectués. 74 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux majeurs testés : Streptomycine, Isoniazide, Rifampicine, Ethambutol. 5 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux, dont 4 multi résistantes (MDR) : 2 nouveaux cas, 1 échec, 1 rechute.

Activités de formation :

Soixante sept techniciens de laboratoire sont formés, dont 9 agents de l'Ostie Antananarivo.

Activités de supervision :

Quatre vingt et un laboratoires supervisés sur 239, soit 34% (69 en 2006). Les supervisions sont encore insuffisantes, car chaque laboratoire devrait être visité au moins une fois par an.

Contrôle de qualité des lames :

Cent trente deux laboratoires contrôlés sur 239, soit 55.2% (113 en 2006). Il n'y a pas eu assez de lames ramenées aux LRR. Les centres de microscopie récemment ouverts, n'ont pas encore conservé assez de lames.

Couverture géographique :

Le réseau de laboratoires tuberculose est actuellement formé de 239 laboratoires, (soit 1 laboratoire pour 75.300 habitants environ). Norme recommandée par l'UICMTMR : 1 laboratoire pour 50 à 100.000 habitants.

Activités de recherche :

Troisième Enquête Nationale sur la résistance aux antituberculeux.

Enquête actuellement en cours, débutant le 03 octobre 2005 et prévue pour un an. L'objectif principal est de définir à un niveau national les taux de résistance primaire et secondaire aux antituberculeux. Le recrutement est terminé. La situation à la fin d'octobre 2007 est la suivante :

Pour l'étude de la résistance primaire, 1.209 patients sont recrutés et 750 ont été testés. : 634 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés (S, H, R, E). 51 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux (7,4%). Aucune souche résistante à la Rifampicine seule, 04 souches MDR ont été trouvées : 0,6%.

Pour la résistance secondaire, 85 cas préalablement traités sont recrutés dont 49 ont des résultats disponibles : 43 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés, 6 sont résistantes à au moins un antituberculeux (12,2%) dont 2 MDR, qui sont tous les 2 des cas de rechute (4%).

Amélioration du diagnostic microscopique de la tuberculose grâce à un procédé de javellisation et de sédimentation des crachats.

Etude multicentrique coordonnée par TDR/OMS Genève, effectuée dans 6 pays : Inde, Bangladesh, Brésil, Rwanda, Cameroun, et Madagascar. Elaboration du protocole et préparation des sites de recherche en 2007.

En 2008

Examens microscopiques :

Pour un taux de complétude des rapports à 56,3% au 10 décembre 2008, les résultats sont les suivants :

Tableau 15 : Examens microscopiques de recherche de BAAR en 2008(Situation au 10/12/08)

	NOMBRE	PROPORTION
Nombre de lames examinées	111.629	
Lames positives	17.613	15,5% des lames lues
Nombre de malades	56.135	
Malades suspects	34.187	
Malades dépistés (positifs)	7.335	21 % des nouveaux patients
Malades en contrôle	2 ^{ème} mois	6.447
	3 ^{ème} mois	497

	5 ^{ème} mois	6.278	
	7 ^{ème} mois	5.965	
Contrôles positifs	2 ^{ème} mois	548	8,5% des contrôles 2 ^{ème} mois
	3 ^{ème} mois	57	11,46% des contrôles 3 ^{ème} mois
	5 ^{ème} mois	60	0,9% des contrôles 5 ^{ème} mois
	7 ^{ème} mois	35	0,5% des contrôles 7 ^{ème} mois

Le nombre de cas de Tuberculose Pulmonaire à microscopie Positive (TPM+) dépistés a été de 7.335 malades, correspondant à 21 % de taux de dépistage, soit 1/5 environ.

Culture :

Sur 3.572 prélèvements, 2.467 ont été mis en culture sur milieu de Loewenstein-Jensen, dont 613 positifs, soit 25%.

Identifications :

Trois cent quarante cinq tests d'identification ont été faits dont 342 *Mycobacterium tuberculosis* et 3 mycobactéries atypiques.

Antibiogrammes :

Cent et un tests de sensibilité ont été effectués. 95 souches sont sensibles aux antituberculeux majeurs testés : Streptomycine, Isoniazide, Rifampicine, Ethambutol.

6 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux, dont 4 multi résistantes (MDR) qui sont : 2 cas de rechute, 1 échec et 1 cas inconnu.

Activités de formation :

-Tuberculose :

Cinquante quatre techniciens de laboratoire sont formés : 16 dans la province d'Antananarivo, 12 à Mahajanga, 2 à Toamasina, 9 à Toliara, 1 à Diégo, 14 à Fianarantsoa.

Activités de supervision :

Quarante quatre laboratoires supervisés (20%) sur 219 fonctionnels pendant l'année dont 8 dans la province d'Antananarivo, 15 à Fianarantsoa, 8 à Mahajanga, 3 à Toamasina, 10 à Toliara.

Les supervisions ont été effectuées les uns par le niveau central accompagné du CRTL et le autres par le niveau régional seul.

Contrôle de qualité des lames :

Cent laboratoires contrôlés (45,6%) dont 41 dans la province d'Antananarivo, 28 à Fianarantsoa, 7 à Toliara, 10 à Mahajanga, 6 à Toamasina, 8 à Antsiranana.

Les LRR n'ont pu contrôler que quelques centres seulement, car les CRTL n'ont pas pu réaliser les supervisions trimestrielles prévues dans le Plan Opérationnel.

Couverture géographique :

Un laboratoire pour 72.000 habitants environ (norme recommandée par l'UICITMR : 1 laboratoire pour 50 à 100.000 habitants).

Activités de recherche :

Troisième Enquête Nationale sur la résistance aux antituberculeux.

L'enquête est maintenant finie. L'objectif principal est de définir à un niveau national les taux de résistance primaire et secondaire aux antituberculeux. La situation est la suivante :

Pour l'étude de la résistance primaire, 1.209 patients sont recrutés et 926 ont été testés. : 866 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés (S, H, R, E). 60 souches sont résistantes à au moins un antituberculeux (6.5%). Aucune souche résistante à la Rifampicine seule, 02 souches MDR ont été trouvées : 0,2%.

Pour la résistance secondaire, 85 cas préalablement traités sont recrutés dont 79 ont des résultats disponibles : 69 souches sont sensibles aux 4 antituberculeux testés, 10 sont résistantes à au moins un antituberculeux (12,7%) dont 3 MDR, qui sont tous des cas de rechute (3.8%).

V. DISCUSSIONS

V.1 – CONTEXTE HISTORIQUE

La lutte contre la Tuberculose existait depuis 1927 à Madagascar. Durant la période de colonisation, exactement en 1947 -1948 les premières recherches valables sur l'endémie tuberculeuse ont été effectuées.

C'est à partir de 1955 que furent entreprises les premières enquêtes systématiques, grâce à la création du Service Anti-tuberculeux au sein de L'Institut d'Hygiène et de prophylaxie de Tananarive.

La lutte contre la Tuberculose à Madagascar figurait à l'aile D de cet Institut d'Hygiène et de prophylaxie d'Antananarivo et fonctionnait uniquement avec le Budget Général de l'Etat.

Le traitement se faisait uniquement sur la base des cas dépistés et comportait des schémas et protocoles divers non codifiés jusqu'en 1988 où des études sérieuses sur la faisabilité d'un programme aux normes de l'OMS et de l'UIC-T-MR est discutée.

Le Programme National Tuberculose dépistait déjà en 1988 un nombre assez important de tuberculeux. 6.007 malades ont été dépistés et les traitements n'étaient pas standardisés, et ces traitements étaient grevés de complications diverses n'incitant pas les malades à les suivre à terme pendant une période de douze mois. Le taux de décès était assez élevé. Aucun impact sur la population cible n'était observé, aucune structure bien organisée n'était réalisée. Consécutivement devant ces handicaps, l'idée était née de faire une requête auprès de la Coopération Française pour redémarrer le Programme National et respecter les normes et directives préconisées par l'UIC-T-MR et l'OMS.

C'est ainsi qu'en 1991 plus exactement le 18 Juin que fut signée une Convention de partenariat entre le Gouvernement de la République Malgache et de la République Française (Convention 53/91).

Mais le vrai démarrage de cette convention sur le terrain ne débutait effectivement qu'en 1992. Cette convention octroyait à l'Etat Malgache une enveloppe de 1 millions € pour redémarrer la lutte contre la Tuberculose.

Le Programme National Tuberculose au Togo, au Burkina Faso, aux Comores ne commençait qu'en 1995(a). Les structures du programme de ces pays diffèrent complètement de celles de Madagascar.

V.2 EVALUATION TECHNIQUE

V.2.1 – EVALUATION STRATEGIQUE

Les locaux de la Division Centrale situés à l'aile D de l'IHS furent complètement réhabilités et des matériels de bureau et informatique permirent de centraliser les activités des différents centres. Le laboratoire de mycobactéries fut également rénové, agrandi et équipé pour devenir un laboratoire national de référence.

Par la suite, des centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose furent aménagés pour pouvoir accueillir des malades pour une prise en charge répondant aux normes exigées par l'UIC-MR, des laboratoires périphériques furent rénovés et dotés en microscopes et en consommables avec techniciens et en personnels d'appui. D'autres centres de microscopies furent érigés.

Les objectifs affichés par la signature de la convention entre l'Etat Malgache et la Coopération Française étaient le redémarrage du Programme National Tuberculose avec extension de la restructuration des centres dans la Province d'Antananarivo et la province de Fianarantsoa pendant une durée de trois ans. Une étude de faisabilité préalable a été entreprise en 1988 afin de pouvoir pérenniser cette politique de lutte selon les normes internationales. Par la suite, la recherche d'autres bailleurs après le départ de la Coopération Française était prévue.

La priorité pendant cette période restait la prise en charge adéquate et au plus grand nombre de malades de bénéficier des traitements modernes de la tuberculose et de réaliser les objectifs fixés par le programme dans le dépistage et les résultats des traitements institués.

Des problèmes persistaient au début, consécutifs à des manques de ressources humaines et matérielles dans l'élaboration du Programme. Les recrutements de personnels pouvant œuvrer dans la lutte furent réalisés avec formation en gestion du programme et en technique de prise en charge des malades.

Les objectifs furent atteints à 100% : les tâches et activités à réaliser avec la Coopération Française pendant trois ans le furent effectuées en deux. L'extension du Programme était entreprise et la politique de déconcentration des centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose dans toutes les provinces de Madagascar était le centre des discussions des responsables devant l'optimisme et les résultats encourageants des interventions effectuées.

La relève du financement du Programme était accordée en 2004 avec la signature d'une nouvelle convention avec le Fonds Mondial d'une enveloppe plus conséquente d'une valeur

de 8.779.041 USD (Round 4 de GFATM). Ce projet de financement était prévu pour une durée de 5 ans. Ayant débuté en janvier 2005, ce financement se terminerait en Janvier 2010.

Les objectifs de ce projet sont succinctement :

- ❖ Objectif général : réduire le poids social de la tuberculose dans la communauté
- ❖ Les objectifs spécifiques du Round 4 du Fonds Mondial sont :
 - augmenter le taux de guérison des tuberculeux bacillaires ;
 - augmenter le taux de dépistage des cas de tuberculose bacillaire ;
 - renforcer la capacité d'appui du service de lutte contre la Tuberculose.

Durant cette période, une autre requête pour l'amélioration de la prise en charge des tuberculeux bacillaires est accordée par le projet FIDELIS. Le montant de ce projet s'élève à **168.181 US Dollars**. Le projet s'intitule « Developing high qualities TB care in Madagascar » et ses principaux objectifs sont d'augmenter l'incidence de dépistage de nouveaux malades TPM+ de 75 à 95 pour 100.000 habitants, d'augmenter le taux de guérison de 72 à 85%, de diminuer le taux d'abandons de 17 à 10% et enfin et surtout de décentraliser les services en établissant des CDT et CT.

Enfin, un dernier bailleur qui est le GDF fait son apparition pendant cette même période. C'est une filière de GFATM et de l'UICT –MR spécialisée dans l'approvisionnement des médicaments des programmes nationaux de lutte contre la tuberculose.

Pendant cette deuxième période d'évaluation, le Programme National dispose de beaucoup de moyens pour atteindre plus de malades et améliorer la capacité de services des centres inclus et affiliés.

V.2.2. – EVALUATION DE LA STRUCTURE

Les moyens matériels, financiers, logistiques mis à disposition du Programme National Tuberculose ont permis d'effectuer les diverses interventions requises pour l'atteinte des objectifs fixés lors de la signature de la convention avec le projet FAC.

Les divers financements alloués par la Coopération Française avec la collaboration d'autres bailleurs tels la Banque Mondiale, la Coopération Suisse, la Banque Africaine pour le Développement, la NORAD, la SCAC, ont permis le redémarrage et l'extension du Programme :

- la réhabilitation de la Division Centrale Tuberculose était réalisée à 100%, l'aménagement d'une salle d'attente au niveau du Dispensaire Anti- Tuberculeux de l'IHS, la rénovation du laboratoire National de Référence des Mycobactéries ainsi que la dotation de ce laboratoire d'un ensemble de matériels techniques et d'incinérateur, de poubelles furent entrepris ;
- le Programme a pu acquérir des matériels informatiques et bureautiques pour la centralisation et l'analyse des données épidémiologiques de la tuberculose à travers tout Madagascar ;
- l'achat de matériels roulants a permis la supervision et l'évaluation des centres périphériques et éloignés ainsi que l'approvisionnement de ces centres périphériques en médicaments et consommables de laboratoire ;
- la couverture de tout le territoire national en CDT avec un taux de 90% en 1998 représentant 111CDT ;
- l'information de 340 médecins sur la nouvelle structure répondant aux normes internationales du Programme National, la formation en gestion et technique de prise en charge moderne des malades de 247 médecins responsables des CDT, la formation à l'extérieur de 6 médecins ;
- l'extension et l'évaluation d'un réseau de laboratoire comportant 67 centres de microscopie en 1998 ;
- 48 para médicaux formés ;
- 50 laborantins formés et/ou recyclés en périodes de 8 jours ;
- assistance de 2 personnes à la réunion mondiale UICT-MR à Bangkok en Novembre 1998 ;
- le recrutement de personnels administratifs et d'appui, de techniciens de laboratoire qualifiés.

Toutes ces interventions ont permis un accroissement exponentiel du taux de dépistage atteignant les objectifs du Programme de 70% des tuberculeux bacillaires et la guérison et un taux de succès de 80% des malades mis sous traitement.

Pendant la deuxième période la réalisation des activités est énorme et atteint dans presque 80% des objectifs. Le personnel travaillant pour le Programme National se trouve étoffé. Les différentes structures au sein du Ministère de la Santé sont impliquées dans la lutte contre l'épidémie allant des services de santé régionaux à ceux des districts. 527 animateurs

villageois sont recrutés et la participation communautaire dans la lutte devenait une obsession des responsables pour infléchir la tendance dans cette lutte. Pour la première fois, un appui nutritionnel à 20.000 malades fut distribué.

V.2.3– EVALUATION DU PROCESSUS

L'organigramme hiérarchique et les principales tâches des différents échelons du Programme National n'était élaboré que depuis la modernisation et la normalisation avec l'obtention du projet FAC si auparavant aucune structure de mise en œuvre de la lutte n'était mise sur pied. Le Programme existait depuis 1993 sur 4 échelons où la répartition des tâches était bien définie :

- 1- un niveau central qui est le coordonnateur national des activités de lutte contre la tuberculose, responsable également de l'approvisionnement en médicaments, des directives techniques et de la mise en route des stratégies adoptées sur tout le territoire national ;
- 2- un niveau régional composé du Directeur Régional de Santé et des Affaires Sociales (DRSAS) qui est responsable de l'approvisionnement en médicaments, de la formation du personnel de la supervision et du recueil des données épidémiologiques ;
- 3- un niveau de district composé du Médecin Inspecteur est responsable des moyens d'application du PNT, de la supervision intégrée des activités, destinataire des fiches de déclaration obligatoire (DO) ;
- 4- un niveau CDT, CT, pour la prise en charge des malades avec traitement directement observé (TDO) pour le traitement court, envoi des rapports trimestriels de dépistage et des résultats de traitement, responsable également de la 2^{ème} phase pour le traitement court et la totalité du traitement pour le régime de douze mois.

Au fur et à mesure des expériences acquises et des financements et moyens disponibles, pendant la deuxième période d'évaluation, le Programme National Tuberculose s'est doté d'un nouvel organigramme hiérarchique où les principales tâches sont améliorées pour le compte du Programme. Ces principales tâches de chaque échelon sont lues sur la figure 2. Les principales innovations remarquées de cette répartition sont l'existence d'une planification des activités et de coordination, élaboration des directives techniques du niveau central, et la détermination des priorités et micro stratégies au niveau régional, tandis qu'au niveau du district la surveillance de la co-infection TB/VIH et TB-MR sont la priorité.

Ces mesures prises ont permis l'amélioration de la qualité des services offerts pour la population en général et les tuberculeux en particulier. Chaque entité a sa part de responsabilités et la population bénéficie des interventions de chaque niveau.

Le développement du partenariat public privé avec la collaboration des centres confessionnels aidait de façon véritable sur l'atteinte des objectifs. La décentralisation des services dans les régions reculées a instauré un service de santé de proximité. Plusieurs centres de diagnostics et de traitements furent ouverts, réhabilités et deviennent performants, des centaines de centres de traitement fonctionnaient et 178 CT à circuits de lames furent mis en place.

Le partenariat public privé avec la participation active des centres confessionnels et l'existence de circuits de lames à partir des centres de traitement n'existent dans aucun pays choisi pour la comparaison du programme National de Madagascar (Comores, Burkina Faso, Sénégal), dénotant la performance Malagasy vis-à-vis de ces pays.

L'extension des services offerts et l'amélioration de la qualité des prestations du personnel de santé pendant la deuxième période sont perçues comme une véritable aubaine par la population, démontrées par la performance des centres qui enregistrent de plus en plus de malades avec un taux de succès élevé.

V.2.4 – EVALUATION DES EFFETS.

V.2.4.1.- INFRASTRUCTURE

L'extension du Programme National, la déconcentration et la décentralisation effectuées, l'élaboration d'un organigramme hiérarchique avec répartition précise des tâches avait permis l'augmentation du nombre des centres de diagnostic et de traitement fonctionnels pendant la première période. Leur nombre passait de 43 en 1992-1993 à 187 en 2004 avec un maximum de centres fonctionnels à 214 en 2003.

Cependant certains centres avaient dû fermer pour cause de non performance et de proximité ne respectant les directives de 1 centre pour 100.000 habitants préconisés par l'UNION. Le projet FIDELIS était mal géré et l'ouverture des centres se faisait au prorata des utilisateurs et non de la population cible.

Le projet FIDELIS permettait d'ouvrir 800 centres de traitements. Pendant la deuxième période on ne recensait que quelques dizaines de ces CT qui demeuraient fonctionnels. Différentes raisons ont été avancées pour expliquer ce phénomène :

- les agents communautaires villageois n'étaient pas motivés pour la prise en charge des tuberculeux dans les CT ;
- les CSB1 n'étaient pas prêts pour accueillir les malades dans leurs services ;
- l'extension des CT s'effectuait de manière désordonnée sans étude préalable de faisabilité.

V.2.4.2 – RESSOURCES HUMAINES

En 1991, 2 médecins travaillaient à temps plein au niveau de la Division Centrale Tuberculose. L'effectif du personnel augmentait peu à peu pour devenir 8 médecins en 1994 et en 1998, 11 Responsables Provinciaux de la lutte contre la Tuberculose étaient recensés. 190 CDT équivalents à 190 médecins sont répartis dans tout Madagascar avec un taux de couverture géographique de 90%.

Pendant la deuxième période, 22 CRTL représentant les 22 régions administratives de Madagascar coordonnent les activités de lutte dans les CDT et CT. Le nombre de CDT était de 205 et le personnel toutes catégories confondues n'était plus recensées

V.2.4.3 – IMPACT DES SUBVENTIONS ET INTERVENTIONS SUR LE PROGRAMME

V.2.4.3.1 – TAUX DE DEPISTAGE

Le dépistage enregistré à Madagascar de 1991 à 2004 devrait connaître une augmentation soutenue avec une variation annuelle de 4% (valeur de la pente de la courbe de tendance linéaire) selon la figure 3. La courbe réelle du taux de dépistage par contre est plate sauf en 2004 période pendant laquelle une atteinte des objectifs fixés de 70% de taux de dépistage est dépassée (71,5%).

Les taux de dépistage oscillent autour de 65%. Les objectifs fixés sont par conséquent atteints à moins 5% près.

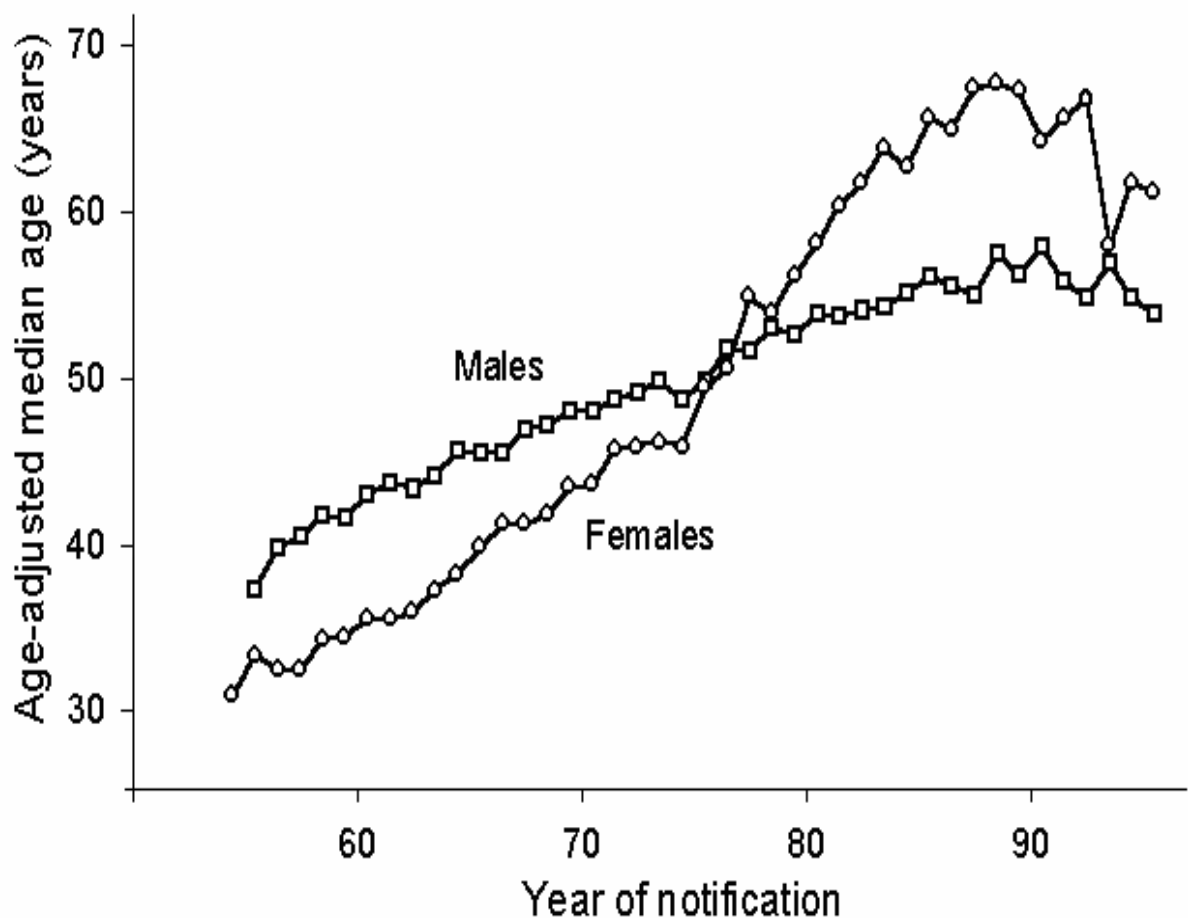
La projection sur 2005 et 2006 (en deux périodes) en effectifs de dépistage selon les figures 3 et 8 avec les courbes de tendance linéaires est atteinte.

La tuberculose pulmonaire surtout la forme clinique bacillaire touche surtout les adultes jeunes autour de la trentaine d'années et les hommes sont plus affectés que les femmes. En Afrique subsaharienne, 95% des cas de tuberculose ont entre 15 et 45 ans (d). La ressemblance des états africains pour cette prédominance d'âge et de sexe est également remarquée dans certains pays asiatiques. (19)

A Madagascar, l'âge moyen chez l'homme est de $38,81 \pm 0,0086$ ans, tandis que chez la femme, elle est de $34,85 \pm 0,011$ ans en 2008 .L'âge moyen chez l'homme est de $37,80 \pm 0,060$ ans en 1994, tandis que chez la femme, elle est de $33,03 \pm 0,14$ en 1994.

Le recul des groupes vulnérables à 1 an est obtenu après 10 ans d'activités du Programme National Tuberculose. Ce régression est significatif dans la mesure où les pays nordiques (exemple de la Finlande), pays industrialisés, obtenaient ce recul en 30 ans de lutte pour inverser la tendance de parents atteints de tuberculose à grands parents. Si l'extrapolation et la projection sur Madagascar suivent cette normalité finlandaise, Madagascar, dans trente ans inverserait aussi la situation de 39ans à 69 ans. (20)

Change in the Median Age of Tuberculosis Patients, Finland, Among Males and Females, 1954 - 1995



Härö AS. Tuberculosis and Respiratory Diseases Yearbook 1998;24:101-3

Figure 13 : Age médian des cas de tuberculose pulmonaire selon le sexe, en Finlande de 1954 à 1995

V 2.4.3.1.1.- Comparaison du taux de dépistage avec les autres pays africains

Le choix des pays africains avec lesquels la comparaison avec Madagascar est réalisée réside dans les faits que deux de ces pays à savoir les Comores et le Sénégal ont une faible prévalence de l'infection à VIH, tandis que le Burkina Faso a une forte prévalence de cette infection. Le Programme National Tuberculose du Burkina Faso n'avait débuté qu'en 1995.

Tableau 16 : **Taux de dépistage des nouveaux cas TPM+**

Pays	BURKINA	COMORES	SENEGAL	MADAGASCAR
Années	FASO			
1995	12	54	62	52
1996	21	57	65	65
1997	16	NS	57	NS
1998	17	54	55	67
1999	16	NS	48	NS
2000	16	49	53	NS
2001	14	53	54	67
2002	13	42	49	65
2003	13	28	53	71
2004	14	38	50	71
2005	16	48	50	65
2006	19	42	49	74
2007	18	NS	48	69

NS : non signalé

En 1995, la proportion des malades TPM+ dépistés à Madagascar est meilleure qu'au Burkina Faso, identique à celle de Comores et du Sénégal. Cette proportion croissait jusqu'en 2006 tandis que dans les autres pays où la comparaison est faite elle diminue, reflétant la performance du Programme National de Madagascar. La courbe montre une croissance linéaire ascendante contrairement aux autres pays bien que des données n'ont pas été signalées pendant les années 1997, 1999 et 2000.

Bien que le Programme National Tuberculose du Burkina Faso avait commencé en 1995 (b), en 2005, 16% des TPM+ seulement étaient dépistés comme le montre le tableau 16.

Les objectifs de dépistage de ce pays ont pour ambition d'accroître ce taux passant de 18 à 70% en 5 ans, inclus dans le plan stratégique de 2005-2009. A Madagascar pendant cette même année (début de Round 4), le taux de dépistage était de 65 %.

En comparant ces deux proportions, le taux de dépistage de Madagascar est meilleur que celui du Burkina Faso avec une variation de 49%.

Le taux de dépistage des TPM+ de Madagascar est plus élevé que celui de la République Islamique des Comores de 1995 à 2007.

Au Sénégal pendant l'année 2005, le taux de dépistage des TM+ était de 50% soit une variation de moins de 15% par rapport à celui de Madagascar.

Le Programme National Tuberculose de Madagascar est meilleur que celui du Burkina Faso et celui du Sénégal et celui de la République Islamique des Comores en terme de dépistage pendant la période du Round 4 et même avant la signature de cette convention avec le Fonds Mondial.

Le taux de dépistage de malades bacillaires à Madagascar est meilleur que celui des autres pays pris en comparaison comme le montre le tableau 16.

V.2.4.3.2 - TAUX DE GUERISON (DE SUCCES)

L'OMS et l'UIC-TMR considèrent actuellement les taux de succès. Un taux de succès est la somme du taux de guérison et du taux de traitement terminé des nouveaux cas frottis positifs. Les objectifs fixés par le Programme évaluent en terme de succès et non plus en terme de guérison. Si on part de ce principe, la courbe du taux de succès donne (figure 12):

Les objectifs du Programme National Tuberculose de 80% de taux de succès ne sont pas atteints. Le taux le plus élevé de taux de succès n'est observé qu'en 2002 avec un taux de 74,31%. Les objectifs du PNT sont atteints à 93%.

De 60,41% en 1994, le taux de succès en 2002 atteint les 74,31% ce qui représente une variation de 13,90%. Cette variation est très significative en démontrant les efforts fournis par les centres de diagnostic et de traitements.

Après l'obtention du financement de GFATM, les objectifs du Programme sont d'atteindre 85% de taux de succès. Les efforts du programme progressaient de façon spectaculaire car depuis 2005, le taux de succès augmentait avec un pourcentage de 74,50%, une variation de 5% de plus par rapport à 2004. Cette évolution va crescendo jusqu'en 2008 période pendant

laquelle, le PNT a obtenu un taux de succès de 81,90%. Les objectifs du PNT pendant le Round 4 sont atteints à 96,35%.

En évaluant l'efficacité du Programme sur 10 ans de durée d'activités (de 1998 en 2008) sur les effectifs des taux de succès, d'échec et d'abandons de traitement sur toutes formes de tuberculose et sur toutes catégories (nouveaux cas et retraitement) et formes cliniques de la maladie (TPM+, TEP ou TPM-), la différence est significative entre ces différentes variables.

V.2 .4.3.2.1 Comparaison du taux de guérison des TPM+ par rapport aux autres pays africains

Tableau 17 : **Taux de succès des nouveaux cas TPM+**

PAYS	BURKINA	COMORES	SENEGAL	MADAGASCAR
ANNEES	FASO			
1995	25	90	44	55
1996	29	NS	44	64
1997	61	85	55	NS
1998	59	NS	46	NS
1999	61	93	58	NS
2000	60	93	52	70
2001	65	92	53	69
2002	64	96	66	74
2003	66	NS	70	71
2004	67	94	74	71
2005	71	91	76	74
2006	73	NS	76	78

NS : non signalé

Au Burkina Faso, pays avec une forte prévalence de l'infection à VIH, les objectifs spécifiques de ce programme sont d'accroître le taux de succès au traitement de 65% en 2004 à 85 % en 2009. L'atteinte des objectifs du Programme National du Burkina Faso est meilleure que celle de Madagascar avant 2004. Elle est de 103% tandis que celle de Madagascar est de 93%. Cet écart peut être dû à diverses raisons entre autres : un programme mieux structuré, un personnel supervisé, compétent et motivé, une couverture géographique mieux adaptée aux réalités du pays ou une allocation financière plus conséquente.

Après l'arrivée du Round 4 du Fonds mondial, la tendance fut inversée. Madagascar atteint ses objectifs à 96% tandis que le Burkina Faso n'a atteint les siens qu'à 86%.

En République Fédérale Islamique des Comores (c), le Programme National performant utilise une quadruple chimiothérapie des patients avec un traitement hospitalier starter de 2 mois et un traitement supervisé de 4 mois (un régime de 6 mois 2ERHZ/4RH), le suivi des malades est mensuel.

De ce fait, et en raison d'une bonne accessibilité aux structures sanitaires (insularité de petite dimension), la compliance est supérieure à 90% et le taux de guérison oscille autour de 92% depuis 1995. Le Programme comorien est meilleur que le nôtre.

La proportion des tuberculeux bacillaires Malagasy ayant connu un succès aux traitements est en nette croissance de 1995 à 2006. Cette proportion passe de 55% à 78 % en 10 ans soit une augmentation de 23%. Par rapport aux taux de succès du Sénégal et du Burkina Faso, cette croissance est plus élevée (21). Ceci démontre une capacité du personnel à œuvrer pour la lutte contre la tuberculose lorsqu'il est motivé. Par contre le taux de succès aux îles des Comores plafonne à plus de 90% depuis 1995 du fait de son insularité et de la très faible prévalence de la co-infection TB/VIH.

V.2.4.3.3 - TAUX DE DECES

La courbe est presque plate (figure7). Les variations pendant la première période (1996 à 2004) sont moindres : 1,65%, non significatif de recul, traduisant à coup sûr un dépistage et une prise en charge tardifs de la tuberculose contrairement à ce qui se passait pendant la même période au Kenya et en Gambie qui accusaient un chiffre inférieur à 5% (21). Mais ces résultats sont meilleurs par rapport aux taux de décès enregistrés en Tanzanie et au Zimbabwe, pays à forte prévalence de co-infection TB/VIH.

V.2.4.3.4- TAUX D' ECHEC

Le taux d' échec aux traitements de 1,97% en 1996, montait à 2,1%. Ceci est dû à une très forte intolérance médicamenteuse et la non observance du traitement de consolidation car la stratégie TDO n'est plus appliquée pendant la deuxième phase, et aussi par l'inexistence de suivi et counseling des responsables des CDT pendant la phase d'entretien ou de consolidation. Alors que pendant la deuxième période d'évaluation, ce taux diminuait jusqu'à obtenir un chiffre inférieur à 1% (0,98%). Le projet du PDSSP influe sur cette tendance à la baisse bien qu'un recul suffisant n'est pas obtenu pour porter un jugement des résultats des échecs.

V.2.4.3.5- TAUX D' ABANDON

Le taux d' abandon culminait à 20,65% en 1996. La courbe évoluait decrescendo (figure 7) mais en dent de scie et se trouvait au dessus de 16% en 2004 soit un recul de seulement 4% en 2004.

La première période (projet FAC absent dans le financement du Programme depuis 1998) ne pouvait gérer de façon ponctuelle ces cas de figure car la recherche des perdus de vue n'était pas dans ses priorités. Par conséquent, les objectifs fixés d'un taux inférieur à 13% n'est pas atteint.

La courbe de la deuxième période (figure 11) de 2005 à 2008 est curviligne, atteignant les 10,37% et 10,65% respectivement en 2006 et 2007. Puis elle remontait à 13,18% en 2008. Les objectifs assignés par le projet FIDELIS ne sont pas atteints (voir commentaires sur le projet FIDELIS). Et le projet PDSSP n'était qu'à son début et ne concernait que 11 centres pilotes dans tout Madagascar.

V.2.4.3.6 - ACTIVITES DE LABORATOIRE

Au redémarrage du programme, la mise en place et la réhabilitation du laboratoire de référence ont été effectuées avec extension vers quelques laboratoires de la province d'Antananarivo et de la province de Fianarantsoa.

En 2004, 209 laboratoires ont été implantés avec formation sur le tas des laborantins. Pendant le Round 4, l'extension se fait avec formation et recyclage des techniciens existants. Le nombre de laboratoires et de centres de microscopie atteint 240.

En 2005, la mise en place du réseau de laboratoire malgache était finie avec au sommet les deux laboratoires centraux de référence qui travaillaient de façon simultanée et harmonieuse avec répartition claire de ses responsabilités respectives (le laboratoire National de référence est constitué du celui de l'ex IHS et de l'Institut Pasteur de Madagascar). Madagascar disposait de 42 microscopes binoculaires électriques ; et de 2 microscopes à fluorescence à Antananarivo et à Antsiranana.

Pendant la deuxième période, l'augmentation progressive des activités et de la qualité des deux laboratoires était telle que Madagascar fut éligible pour un laboratoire supra national dans la région de l'Océan Indien et de la partie australe d'Afrique (conférence des responsables de laboratoires de 2008 en Afrique du Sud).

Les objectifs de l'UNION et de l'OMS furent atteints : le taux de couverture géographique de laboratoires ne cesse de s'améliorer. Ce taux est de 1 pour 72 000 habitants en 2008.

22 laboratoires régionaux de référence furent mis en place, avec dotation de matériels, consommables et personnels qualifiés en 2008.

Le circuit des lames se fait des CT vers les CDT, surtout dans les zones isolées et enclavées.

Le contrôle de qualité des lames se fait régulièrement à chaque supervision soit du niveau central soit par les laboratoires régionaux de référence. Madagascar dispose actuellement d'un réseau de laboratoire de qualité et peut répondre incessamment à la stratégie actuelle de l'OMS et de l'UIC-T-MR d'une seule lame positive pour le diagnostic de la tuberculose.

Les recherches de la résistance du BK aux différentes molécules anti tuberculeuses ont été effectuées périodiquement depuis le redémarrage du programme.

V.3 –PERSPECTIVES D'AVENIR

Au terme de cette évaluation, les problèmes identifiés pour atteindre les objectifs fixés à savoir un taux de dépistage de 70% et un taux de succès de 85% sont essentiellement d'ordre institutionnel et opérationnel :

- insuffisance de personnel de toutes les catégories : technique, administratif et d'appui et manque de collaboration des autres programmes dans la lutte contre la tuberculose ;
- adhérence au traitement incomplète ;
- retard de déblocage des fonds pour la réalisation des activités (PTA).

Sur la base de ces principaux constats, des suggestions sont à proposer :

- A l'attention du Ministère chargée de la Santé Publique :

Le Ministère de la Santé Publique :

Monsieur le Directeur des Etudes et Planification devrait procéder à court terme un recensement des agents de santé publics et privés, confessionnels et les agents communautaires pour une politique adéquate de la lutte contre la tuberculose face aux menaces émergentes à savoir la survenue de la co-infection TB/VIH et tuberculose multi résistante. Ce recensement aura pour but de recruter et de former de nouveaux personnels comme :

- les médecins de brousse pour s'occuper des malades des zones enclavées ;

- des techniciens de laboratoires encore insuffisants en nombre et en qualité à Madagascar ne respectant les normes de l’OMS d’un technicien pour 50.000 habitants ;
- des personnels administratifs et d’appui pour la bonne marche du programme.

Ce même département devrait :

- coordonner et intégrer les autres programmes dans la lutte contre la tuberculose ;
- motiver les agents communautaires ou les recruter comme fonctionnaires de l’Etat pour la recherche des perdus de vue ;
- procéder à des formations des médecins pour la prise en charge clinique et thérapeutique respectant les normes internationales de la co-infection TB/VIH et TB multi résistante en instituant une structure d’accueil pour ces derniers.

- A l’attention du niveau central du Programme National Tuberculose.

Le Chef de Service du PNT devrait, pour prévenir la survenue de la multi résistance :

- renforcer la sensibilisation des malades par le biais des Comités de soutien de la lutte contre la tuberculose (COSOLTU) dans le but de faire adhérer ces derniers au traitement.
- inclure la médecine d’entreprise et les centres privés et confessionnels de tout le territoire national dans la gestion du programme et la prise en charge des malades tuberculeux ;
- moderniser les outils de gestion par la pratique des registres électroniques, dotation d’ordinateurs portables pour chaque superviseur afin de vérifier les rapports et données des centres périphériques ;
- relancer les centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose dans les zones enclavées.

- A l’attention des partenaires financiers.

Le GFATM devrait :

- débloquer à temps les fonds pour honorer les PTA pour ne pas retarder les activités planifiées ;
- généraliser le projet d’aide d’appui nutritionnel et d’hébergement aux patients tuberculeux (PDSSP) ;

- pérenniser un projet semblable à FIDELIS pour l'extension des centres de traitements afin d'avoir un centre de proximité essentiellement dans les zones enclavées ;
- continuer les motivations du personnel de santé oeuvrant dans la lutte contre la tuberculose.

VI.- CONCLUSION

Le Programme National Tuberculose Malgache a connu diverses appellations depuis qu'il y a lutte contre ce fléau. Après l'indépendance, la lutte contre cette maladie est cadrée dans un service appelé Service Central Tuberculose, rattaché à l'Institut d'Hygiène et de Prophylaxie d'Antananarivo. Ce service fonctionnait sous la dépendance du Ministère de la Santé et de la Population de cette époque et était coiffé par la Direction de la Lutte contre les Maladies Transmissibles.

Le service fonctionnait avec du Budget de l'Etat Malgache et avait connu ses heures de gloire et de déboire tant du point de vue de ressources humaines que financières. La structure de base n'existait qu'avec le programme lèpre et cette structure tuberculose lèpre était le dépotoir de personnel de tout acabit. Le traitement consistait en des prises de médicaments, non surveillées, distribuées aux aléas de stock de médicaments et ne respectait aucune standardisation. Plus tard, l'OMS préconisait l'utilisation d'un traitement long incluant la streptomycine et le diatébène.

Le programme connut des péripéties et voguait à la recherche de financement. Aux alentours des années 1990, la Coopération Française avait bien voulu signer une convention dans le cadre d'aide et de coopération avec le Gouvernement Malgache. Ainsi fut né le Programme National de la lutte anti tuberculose (PNLAT). Ce financement de la France avait permis de redémarrer : par la restructuration du programme selon les normes de l'OMS et de l'UICT-MR, par l'introduction d'un schéma court de traitement incluant la rifampicine et le pyrazinamide, et par l'informatisation des données épidémiologiques. L'extension du programme avec déconcentration et décentralisation était le leitmotiv tout en ne perdant pas de vue les données épidémiologiques et cliniques de la maladie. Des mesures drastiques ont été prises pour pouvoir asseoir une base pour la pérennisation de ce programme avec l'accord, bien sûr, de l'OMS et l'UICT-MR. Le taux de dépistage augmentait et le taux de guérison des malades monte en flèche.

L'extension du programme avait permis d'enregistrer plus de 104 CDT sur les 111SSD existants sur tout le territoire et un réseau de laboratoires avec un laboratoire national de référence des mycobactéries au sommet. La formation de personnel commençait à prendre de l'ampleur et des réunions de coordination pour la lutte contre la tuberculose se faisait sous la supervision et l'œil vigilant des responsables centraux. 11 Coordonnateurs inter régionaux de lutte contre la tuberculose et la lèpre veillaient à la bonne marche du

programme. Les activités réalisées furent éloquentes. Les responsables centraux respectaient stricto sensu les recommandations de l’OMS de l’UIC-T-MR.

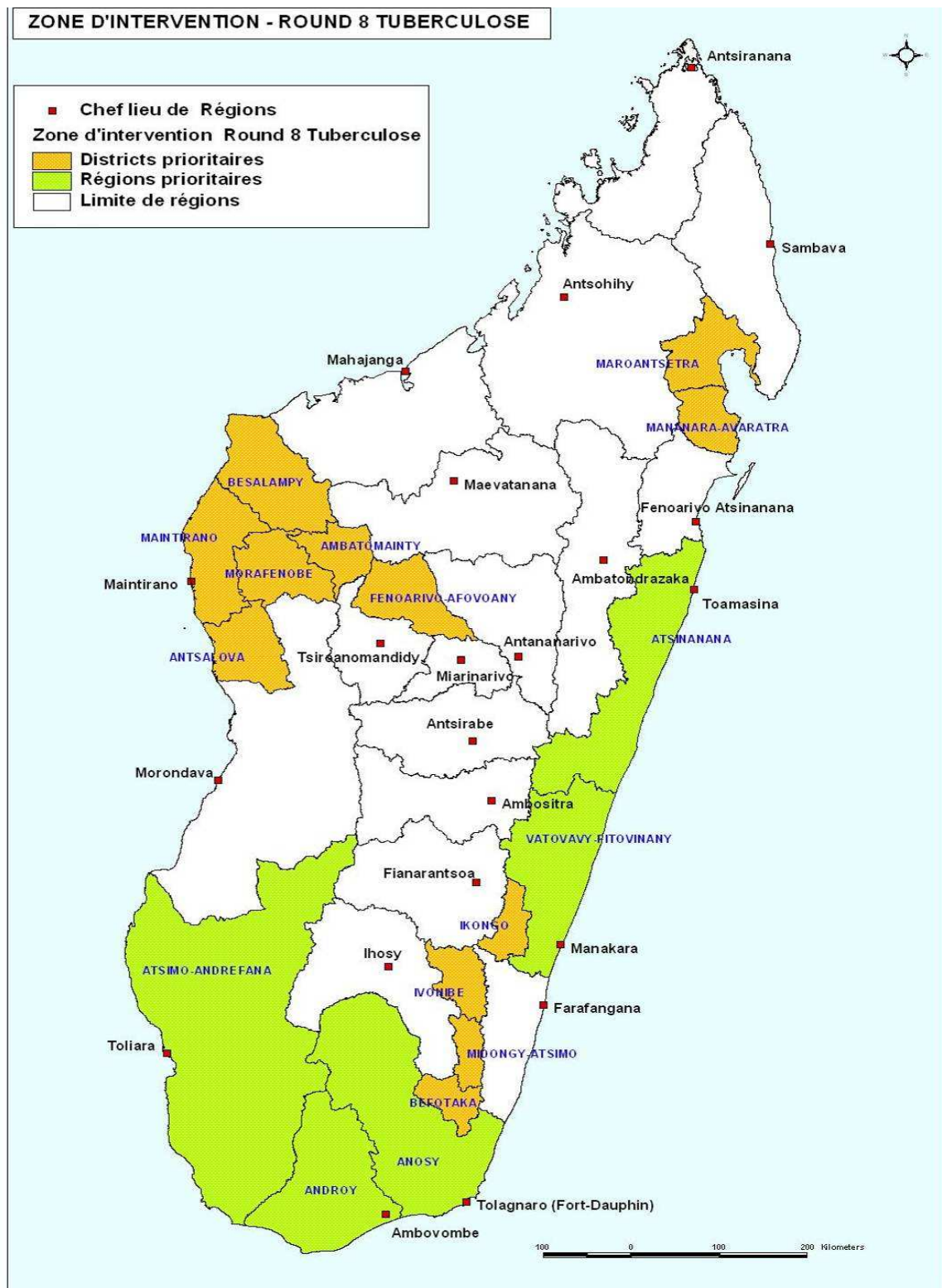
Après le départ de la Coopération Française, le Fonds Mondial de lutte contre la tuberculose, le paludisme et le VIH/SIDA (GFATM) prend le relais pour le financement du programme. Les objectifs fixés au début de la signature de la convention sont très proches à savoir :

- dépister plus de 70% de malades bacillaires,
- renforcer la prise en charge de la tuberculose extra pulmonaire et de la tuberculose à frottis négatif,
- traiter la tuberculose de l’enfant,
- avoir un taux de succès au traitement de 80 à 85%.

Il reste beaucoup de défis à relever par l’émergence de nouveaux handicaps qui entravent la stratégie de « halte à la tuberculose » du partenariat mondial comme la co-infection tuberculose/VIH et la survenue de tuberculose résistante aux traitements actuels.

La requête au Fonds Mondial pour le Round 8 est axée sur l’émergence de ces problèmes et la prise en charge des tuberculeux des zones enclavées et les prisons. Les perspectives à venir sont encourageantes par l’expérience du ROUND 4 qui avait permis de mieux gérer cette épidémie.

Schéma 1 : Zone d'intervention du Round 8



ANNEXE 1

Objectif global/But : Réduire le poids social de la tuberculose dans la communauté

Objectifs spécifiques :

OS1 : Augmenter le taux de guérison des tuberculeux bacillifères

OS2 : Augmenter le taux de dépistage des cas de tuberculose bacillifère

OS3 : Renforcer la capacité d'appui du service de lutte contre la tuberculose

Montant des allocations du GFATM au PNT

	RH	Investissement + maintenance	Formation	Matérielles premières	Médicaments	Planification , gestion et campagnes	Autres	TOTAL
Objectif spécifique 1	380 000	775.550	1.476.850	0	748.100	1.306.520	123.500	4.810.520
Objectif spécifique 2	50 000	5.100	1.189.300	0	746.900	5.500	39.500	2.036.300
Objectif spécifique 3	10 000	289.400	200.150	0	1.200	669.020	84.000	1.253.770
Objectif spécifique 4	320 000	481.050	87.400	0	0	632.000	0	1.520.450

Montant des allocations du GFATM à EKAR

	RH	Investissement + maintenance	Formation	Matières premières	Médicaments	Planification, gestion et campagnes	Autres	TOTAL
Objectif spécifique 1	269.769	225.210	55.190	0	0	30.769	174.317	755.256
Objectif spécifique2	0	0	55.190	0	0	0	23.523	78.713
Objectif spécifique3	0	0	0	0	0	0	50.077	50.077
Objectif spécifique 4	269.769	225.210	0	0	0	30.769	100.717	626.466

Montant des allocations du GFATM au SAF FJKM

	RH	Investissement + maintenance	Formation	Matières premières	Médicaments	Planification, gestion et campagnes	Autres	TOTAL
Objectif spécifique 1	0	15.385	317.734	0	0	286.675	0	619.794
Objectif spécifique 2	0	0	291.159	0	0	80.645	0	371.804
Objectif spécifique3	0	0	26.575	0	0	0	0	26.575
Objectif spécifique4	0	15.385	0	0	0	206.030	0	221.415

ANNEXE 2

RAPPORT D'ACTIVITES SUR L'EXECUTION DU PLAN D'AMELIORATION DE LA GESTION PHARMACEUTIQUE

I/ Titre et présentation des objectifs :

1.1 Titre

Amélioration de la gestion des médicaments et produits pharmaceutiques pour la lutte contre la tuberculose au niveau des 22 CRTL et des 203 CDT à Madagascar.

1.2 Objectifs et aspects essentiels du Plan d'Amélioration.

1.2.1 : Former les 22 CRTL sur les éléments essentiels de la gestion des médicaments et des produits pharmaceutiques.

1.2.2 : Inventorier les médicaments au niveau des 22 CRTL et des 203 CDT fonctionnels.

1.2.3 : Améliorer les 22 lieux de stockage de médicaments des CRTL. en leur dotant des palettes et étagères.

II/ Préparatifs supplémentaires effectués après l'atelier

2.1. Révision du plan d'amélioration (confectionné à Cotonou)

2.2. Envoi du plan d'amélioration révisé au GDF

2.3. Envoi de directives relatives à l'inventaire des médicaments au niveau CRTL et CDT.

2.4. Formation des cadres techniciens du niveau central (Service de la Lutte contre la Tuberculose et la Lèpre) au mois de septembre 2006.

2.5. Formation et information des 22 CRTL sur la nouvelle gestion des médicaments lors de la revue semestrielle du 06 Février 2007.

2.6. Supervision formative des centres de diagnostic et de traitement (CDT) en vue d'un constat de lieux et de recommandations se rapportant aux nouvelles directives, activité qui a déjà commencé en début d'octobre 2006.

2.7. Demande de devis pour confection des étagères et palettes auprès des CRTL

III/ Difficultés rencontrées

- Contrairement à ce qui a été planifié dans le plan révisé, le financement prévu pour la formation des CRTL en 3 étapes n'a pu être obtenu. Aussi nous avons profité de la revue semestrielle du programme avec les CRTL pour réaliser cette dernière.

- Une grande différence de prix a été constatée entre les devis établis par région par rapport quant aux confections locales des palettes et étagères.
- Retard de déblocage de financement de la phase II empêchant la dotation en palettes et étagères des 11 CRTL.
- Malgré l'envoi de directives relatives à l'inventaire des médicaments certains CRTL ont omis la date de péremption de quelques médicaments ce qui a posé un problème ponctuel d'estimation des besoins.

IV/ Modifications du plan au retour de Cotonou (Cf. Plan d'amélioration révisé en annexe)

V/ Date exacte de démarrage opérationnel du plan : 15 septembre 2006.

VI/ Description de sa mise en œuvre jusqu'à présent.

- Restitution des acquis de Cotonou à nos supérieurs et confection d'un rapport de la mission.
- Sensibilisation de l'équipe centrale sur la mission et la tenue d'une formation sur la gestion des médicaments et produits pharmaceutiques.
- Tenue de la formation des responsables centraux du Service de lutte contre la Tuberculose.
- Inventaire au niveau des 203 CDT par les chefs CDT et les CRTL.
- Demande de devis pour confection des palettes et étagères au niveau des 22 CRTL.
- Formation et information des CRTL lors de la revue semestrielle qui a duré 05 jours.

VII/ Leçons tirées à mi-parcours de ce travail et éléments de discussions pour l'atelier de Dakar

7.1 Leçons tirées

- Considérer le cas de chaque région mais ne pas financer d'une façon forfaitaire.
- Prédisposer le financement auprès de chaque région une fois le déblocage effectué.

7.2 Eléments de discussion

- Canevas de fiche de commande des médicaments antituberculeux.
- Rythme d'approvisionnement des zones enclavées.

VIII/ Prochaines étapes

- Renforcer dans un premier temps les directives sur la conduite des inventaires
- Faire l'inventaire au niveau des CRTL et CDT tous les trois (03) mois
- Envoi des rapports trimestriels d'inventaire par les CRTL au niveau central
- Achat des étagères et palettes pour les 11 régions.
- Mise en place des étagères au niveau des magasins des CRTL.

IX/ Prévision pour la réalisation complète de toutes les activités du plan d'amélioration.

- Mois de Mai 2007 : le déblocage de fonds de cette année ne sera effectif qu'au mois d'Avril 2007. (Phase II du 4è round)

BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère de la Santé Direction de la recherche, des études et de la planification. Annuaire des statistiques du secteur santé de Madagascar. Ministère de la Santé, 2002 : 156-171.
2. Programme National de Lutte Anti-Tuberculeuse (PNLAT) Division centrale. Rapport annuel. Ministère de la Santé, 1994.
3. Programme National Tuberculose (PNT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 2004.
4. Programme National Tuberculose (PNT). Plan stratégique 2004-2009. Ministère de la Santé, 2004.
5. Estrade P. Rapport général sur l'organisation futur des services médico-sociaux de la République Malgache. Ministère de la Santé et de la Fonction Publique, 1962.
6. Programme National Tuberculose (PNT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 1998.
7. Programme National de Lutte Anti-Tuberculeuse. Manuel du Programme National Tuberculose (PNT). Ministère de la Santé, 1^{ère} Edition, 1993.
8. Programme National de Lutte Anti-Tuberculeuse (PNLAT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 1993 : 3-4.
9. Programme National Tuberculose (PNT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 2006.
10. Rarivoson B. Fidelis. Grand application form. Organisation Mondiale de la Santé, 2004.

11. Global Drug Facility. Exécution du plan d'amélioration gestion pharmaceutique. DAKAR : GDF, 2007.
12. Programme National Tuberculose (PNT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 2007.
13. Programme National Tuberculose (PNT). Rapport annuel. Ministère de la Santé, 2008.
14. Programme National Tuberculose (PNT). Plan du travail annuel. Ministère de la Santé, 2007.
15. Programme National Tuberculose (PNT). Plan du travail annuel. Ministère de la Santé, 2008.
16. Ministère de la Santé. Programme de développement de service de santé pérenne Projet pilote CRESAN 2. Ministère de la Santé, 2008.
17. Programme National Tuberculose (PNT). Manuel du Programme National Tuberculose. Ministère de la Santé, 4^{ème} Edition, 2008.
18. Schwartz D. Méthodes statistique à l'usage des Médecins et des biologistes. Flammarion, Médecine, Sciences, 3^{ème} édition, 1983 : 172-187.
19. Who Report. Global Tuberculosis Control Surveillance Planning Financing. Who Report, 2006: 131.
20. Rieder Hans L. Intervention for TB control elimination. IUATLD, 2002: 5-7.
21. Who Report. Global Tuberculosis Control. Who Report, 2009: 202.

WEBOGRAPHIE

- a) http://horizondev.e_monsite.com/rubrique,rapport_atelier_tuberculose.28668.ht. Programme National Tuberculose Sénégal. 2006.
- b) <http://www.santé.gov.bf>. Programme National Tuberculose Burkina Faso. 2005.
- c) <http://www.google.com/comoros/PNT>. Country Health System Fact Sheet. 2006.
- d) email: pnt@cenation.bf. Programme National Tuberculose Burkina Faso. 2005.

VELIRANO

« Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ireo mpampianatra ahy sy ireo mpiarianatra tamiko eto amin'ny toeram-pampianarana ambony ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana ao am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba ahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako atao fitaovana hanatontosana zavatra mamoaafady na hanamoràna famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny antonjavatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana, ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorotoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy horabirabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany. »

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président de Thèse

Signé : Professeur **RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie**

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur **RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa**

Name and First names: RAMASIARIVELO Andriamampionona Herizo

Title of thesis: Evaluation of National Tuberculosis Programme of Madagascar

Perspective with prospect

Heading: PUBLIC HEALTH

Page numbers : 70 **Number of tables** : 17

Number of bibliographic reference: 21 **Number of pictures** : 13

Webography : 4 **Number of appendix** : 2

SUMMARY

National Tuberculosis Programme of Madagascar existed since the end of the First World War when Malagasy soldiers were obliged to be back. Treatment consisted on cases without standardisation of regimen. After the independence era, Central Division of fight against tuberculosis took charge of sick persons with twelve months regimen burdened of complications, no counting for epidemiology or bacillary ecology. In 1991, convention was signed with a French organism (FAC) to modernize the fight to enforce WHO's dispositions. The first period called "starter effect" was successful with an average rate of 100% encouraging to seek other financial partner in this case GFATM.

Diseases centres increased with 205 centres in year 2009, covering the national territory. Treatment centres are on the number of 800 with the collaboration of FIDELIS project.

Number of laboratories and centres of microscopy is 240. WHO's disposition of 1 laboratory technician for 50.000 inhabitants is reached. Objectives of case detection rate and treatment success rate were reached at more than 90%, defaulters rate are decreasing

Malagasy National Tuberculosis Programme is better than Burkina Faso's or Senegal's in term of performance with collaboration of private or confessional centres (public private partnership).

Key words: Evaluation – National Tuberculosis Programme- FAC – GFATM – FIDELIS – Performance.

Director of thesis : Professor **RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie**

Reporter of thesis : Doctor **RANAIVOMANANA Andriatahina Denis**

Address of author : Lot IVC 17 Ambodivoanjo Ankaraobato

Nom et Prénoms : RAMASIARIVELO Andriamampionona Herizo

Titre de la thèse : Evaluation du programme national tuberculose - Perspectives d'avenir

Rubrique : SANTE PUBLIQUE

Nombre de pages : 70 Nombre de tableaux : 17

Nombre de référence bibliographique : 21 Nombre de figures : 13

Webographie : 4 Nombre des annexes : 2

RESUME

Le programme National Tuberculose de Madagascar existait depuis la fin de la première guerre mondiale après l'arrivée des soldats malgaches malades de ce fléau et obligés de retourner au pays. Ce traitement était mené au cas par cas sans standardisation ni harmonisation du régime thérapeutique.

Après l'indépendance, la Division Centrale de lutte anti tuberculeuse prenait en charge les malades avec un traitement long de douze mois grevé de complications et ne prenant pas en compte particulièrement l'épidémiologie ni l'écologie bacillaire.

C'est en 1991 que fut signée la convention avec le Fonds d'Aide et de Coopération français pour moderniser la lutte en respectant les normes de l'OMS. Cette première période dénommée « effet starter » ou redémarrage de la lutte fut un succès à plus de 100% et encourageait les responsables à chercher d'autres partenaires financiers en l'occurrence le Fonds Mondial (GFATM).

Le nombre de centres de diagnostic et de traitement augmentait jusqu'à 205 en 2008 recouvrant tout le territoire national. Le nombre des centres de traitement est de 800 par la participation de FIDELIS. Le nombre de laboratoires et des centres de microscopie est de 240. Les normes de l'OMS pour 1 technicien de laboratoires pour 50.000 habitants sont en train d'être atteintes. Les objectifs du taux de dépistage et du taux de succès sont atteints à plus de 90%, le taux d'abandon est en diminution.

Le PNT Malagasy est meilleur que celui du Burkina Faso ou du Sénégal en terme de performance avec la collaboration des centres privés et confessionnels (partenariat public privé).

Mots Clés : Evaluation – Programme National Tuberculose FAC-GFATM-FIDELIS
Performance

Directeur de thèse : Professeur **RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie**

Rapporteur de thèse : Docteur **RANAIVOMANANA Andriatahina Denis**

Adresse de l'auteur : Lot IVC 17 Ambodivoanjo Ankaraobato