

République du Bénin



Ministère de la Santé

Direction Nationale de la Protection Sanitaire

RAPPORT ANNUEL

PROGRAMME NATIONAL CONTRE LA TUBERCULOSE

EDITION 2007



FÉVRIER 2008

EQUIPE TECHNIQUE

Professeur Martin GNINAFON,
Médecin Chef du CNHPP, Coordonnateur du P.N.T

Professeur Séverin ANAGONOU,
Chef du Laboratoire de Référence des Mycobactéries, Coordonnateur
Adjoint du P.N.T

M. Pascal K. MENSAH,
Administrateur des Hôpitaux, Assistant Administratif du P.N.T

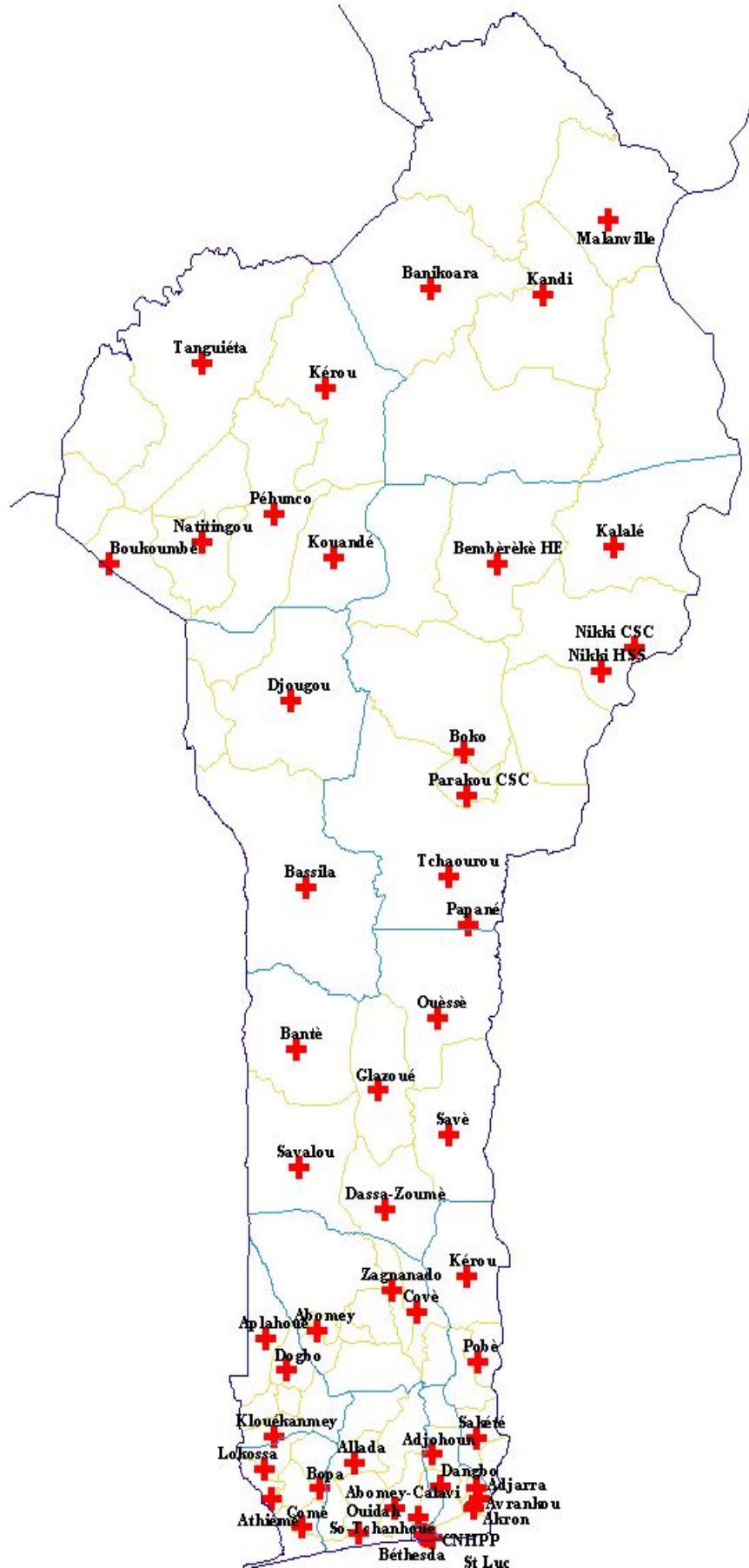
Docteur Dissou AFFOLABI,
Adjoint au chef du Laboratoire de Référence des Mycobactéries du PNT

Docteur Germain MONTEIRO,
Chargé des activités de Suivi/Evaluation et Supervisions au P.N.T.

Docteur Ferdinand KASSA,
chargé des activités de Formation et des Essais cliniques au P.N.T

M. Angelo MAKPENON,
Statisticien et Adjoint Chargé des activités de Suivi/Evaluation et
Supervisions au P.N.T.

M. Wilfried BEKOU, Statisticien au P.N.T.



LOCALISATION DES CENTRES DE DEPISTAGE ET DE TRAITEMENT (CDT) SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

TABLE DES MATIERES

EQUIPE TECHNIQUE	ii
LOCALISATION DES CENTRES DE DEPISTAGE ET TRAITEMENT (CDT) SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE	iii
TABLE DES MATIERES	iv
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES GRAPHIQUES.....	vii
Introduction	8
I- Généralités.....	9
1.1- Les structures du Programme National contre la Tuberculose.	9
1.1.1- Au niveau central : Ministère de la santé.....	9
1.1.2- Au niveau intermédiaire : Direction départementale de la santé (DDS).....	9
1.1.3- Au niveau périphérique (niveau opérationnel): Zone sanitaire.....	9
1.2- Les Ressources du Programme National contre la Tuberculose	10
1.2.1- Les ressources techniques et matérielles.....	10
1.2.1.1- <i>Au niveau central</i>	10
1.2.1.2- <i>Au niveau intermédiaire</i>	11
1.2.1.3- <i>Au niveau périphérique</i>	11
1.2.2- Les ressources financières.....	12
1.2.2.1- <i>Le Budget National</i>	12
1.2.2.2- <i>Les aides extérieures</i>	13
1.2.3- Les ressources humaines.....	14
1.2.3.1- <i>L'équipe du niveau central</i>	14
1.2.3.2- <i>L'équipe du niveau intermédiaire</i>	16
1.2.3.3- <i>L'équipe du niveau périphérique (Hôpital de Zone ou Centre de Santé de Commune)</i>	16
II- Activités de soutien institutionnel.....	16
2.1- Formation - Recyclage	17
2.2- Supervisions des CDT.....	18
2.3- Communications pour un changement de comportements des populations face à la maladie tuberculose.....	18
2.4- Partenariat	19
2.6- Recherches opérationnelles	21
III- Activités de dépistage, de traitement et de prévention de la tuberculose.....	21
3.1- Activités de dépistage.....	21
3.2- Activités de traitement.....	24
3.3- Activités de prophylaxie.....	27
IV- Activités du laboratoire de référence des mycobactéries	27
4.1- Les examens microscopiques de recherche de BAAR dans les expectorations	27
4.2- Le contrôle de qualité du réseau microscopique.....	28
4.3- La surveillance de résistance bacillaire aux antibiotiques	29
V- Prise en charge du VIH chez les tuberculeux.....	29
VI- Difficultés rencontrées.....	30
VII- Perspectives	30
Conclusion.....	33
ANNEXES	35

SIGLES ET ABREVIATIONS

BAAR	: Bacille Acido-Alcoolo Résistant
BCG	: Bacille de Calmette et Guérin
BK	: Bacille de Koch
CDT	: Centre de Dépistage et de Traitement
CNC	: Comité National de Coordination des projets financés par le Fonds Mondial
CNEEP	: Comité National de suivi d'Exécution et d'Evaluation des Projets du secteur de la santé
CNHPP	: Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie
CODIR	: Comité de Direction
CPP Akron	: Centre de Pneumo-Phtisiologie d'Akron
CSA	: Centre de Santé d'Arrondissement
CSC	: Centre de Santé de la Commune
CSCU	: Centre de Santé de la Circonscription Urbaine
CTDO	: Centre de Traitement Directement Observé
DDS	: Direction Départementale de la Santé
DNPS	: Direction Nationale de la Protection Sanitaire
DOTS	: Directly Observed Treatment of Short Course (Traitement sous supervision directe, Chimiothérapie de courte durée)
GDF	: Global Drug Facility
GFATAM	: Global Fund Against Tuberculosis, AIDS and Malaria
HCR	: Haut Commissariat des Réfugiés
IEC / CCC	: Information, Education et Communication / Communication pour un Changement de Comportement
IHC	: Integrated HIV Care for Coinfected TB Patients
LPS	: Ligue Pulmonaire Suisse
LRM	: Laboratoire de Référence des Mycobactéries
MDR	: Multi Drug Resistance
MS	: Ministère de la Santé
MST	: Maladies Sexuellement Transmissibles
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OBC	: Organisation à Base Communautaire
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PIP	: Programme d'Investissement Public
PNLS	: Programme National de Lutte contre le SIDA
PNT	: Programme National contre la Tuberculose
SBEE	: Société Béninoise de l'Energie Electrique
SIDA	: Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
SPPS	: Service de Promotion et de Protection Sanitaires
TEP	: Tuberculose Extra-pulmonaire
TP	: Tuberculose pulmonaire
TPM-	: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Négative
TPM+	: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive
UICT-MR	: Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Rapport trimestriel sur les nouveaux cas, rechutes, échecs et reprises de traitement de tuberculose (Dépistage 2006)	2
Tableau II : Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2007 par rapport à ceux de 2006.....	2
Tableau III : Répartition par sexe, par tranche d'âge et par trimestre des nouveaux cas de tuberculose à frottis positif dépistés en 2007	3
Tableau IV : Répartition des cas de tuberculose toutes formes par CDT et par département en 2007.....	3
Tableau V : Qualité du dépistage des nouveaux cas en 2007 par département.....	6
Tableau VI : Taux d'incidence de la tuberculose pour 100.000 habitants par département au Bénin en 2007.....	6
Tableau VII : Taux d'incidence des TPM+ pour 100.000 habitants selon la tranche d'âge et le sexe au Bénin en 2007.	7
Tableau VIII : Taux d'incidence des TPM+ par tranche d'âge pour 100.000 habitants au Bénin de 1998 à 2007	7
Tableau IX : Evolution des cas de tuberculose toutes formes confondues dépistés entre 2001 et 2007 par CDT et par département.....	8
Tableau X : Evolution du nombre de nouveaux cas de tuberculose et de rechutes de 1995 à 2007	11
Tableau XI : Résultats du traitement par département pour les cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2006)	12
Tableau XII : Résultats en pourcentage du traitement par département des cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2006)	13
Tableau XIII : Résultats de traitement en pourcentage des nouveaux cas de tuberculose à frottis positif par CDT (Cohorte 2006).....	14
Tableau XIV : Evolution en pourcentage des résultats du traitement des malades par la chimiothérapie de courte durée de 1995 à 2006	17
Tableau XV : Activités des laboratoires de l'année 2007 par département comparées à celles de 2006 et 2005.	17
Tableau XVI : Taux de conversion (en pourcentage) des malades TPM+ à deux mois de traitement par département en 2007.....	18
Tableau XVII : Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames) du laboratoire par département en 2007.....	18
Tableau XVIII : Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames) du laboratoire dans quelques grands centres de dépistage du Bénin en 2007.....	19
Tableau XIX : Evolution par site de la séroprévalence du VIH de 1990 à 2007 chez les TPM+	19
Tableau XX : Résultats de séroprévalence chez les tuberculeux en 2007	20
Tableau XXI : Prise en charge médicale des patients co-infectés TB/VIH.....	23

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Nombre de cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (TPM +) répartis par tranche d'âge en 2007.....	26
Graphique 2 : Nombre de cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (TPM +) répartis selon le sexe et la tranche d'âge en 2007.....	26
Graphique 3 : Taux d'incidence des cas de tuberculose (toutes formes) pour 100.000 habitants par département en 2007.....	27
Graphique 4 : Evolution du taux d'incidence des cas de TPM+ et de tuberculose toutes formes de 1997 à 2007.....	27
Graphique 5 : Taux d'incidence des TPM + pour 100 000 habitants selon l'âge et le sexe en 2007.	28
Graphique 6 : Evolution du nombre de cas TPM + de 1997 à 2007 selon la tranche d'âge.	28
Graphique 7 : Evolution du nombre de cas de tuberculose de 1997 à 2007.....	29
Graphique 8 : Répartition du taux de succès thérapeutique par département en 2006.....	29
Graphique 9 : Répartition du taux de perdu de vue par département en 2006.	30
Graphique 10 : Répartition du taux de succès thérapeutique (Guéris + Traitements terminés) par département en 2006 et en 2005.....	30
Graphique 11 : Répartition des perdus de vue enregistrés par département en 2006 et en 2005...	31
Graphique 12 : Evolution du taux de succès thérapeutique et du taux de perdu de vue de 1990 à 2007.	31
Graphique 13 : Evolution de la séroprévalence chez les TPM+ de 1990 à 2007 au CNHPP de Cotonou	32
Graphique 14 : Taux de séroprévalence selon la forme de tuberculose, enquête nationale 2005...	32
Graphique 15 : Séroprévalence chez les tuberculeux par département en 2007	33

Introduction

Le présent rapport fait le point des activités du programme national contre la tuberculose pour l'exercice de l'année 2007. La politique de lutte contre la tuberculose au Bénin, repose prioritairement sur la détection des cas frottis positifs et leur traitement, grâce à une chimiothérapie appropriée, pour stériliser les sources de transmission de la maladie. Le couple dépistage et traitement des patients frottis positifs, assure ainsi non seulement l'allègement des souffrances et la diminution de la mortalité par tuberculose, mais elle contribue également à la réduction de la transmission du BK au sein des communautés.

Au regard de l'importance de la tuberculose en tant que question de santé publique dans le monde et particulièrement dans les pays en développement, le Bénin a bénéficié de 2003 à 2006, en plus du soutien de son partenaire traditionnel (L'Union), de l'appui financier du Fonds Mondial, qui lui a permis d'intensifier les actions de contrôle de la tuberculose sur le terrain.

Cet appui du Fonds Mondial est renouvelé et couvre la période 2007-2011 pour le renforcement des activités de lutte contre la tuberculose.

Le rapport 2007 fait le point:

- des résultats obtenus
- des difficultés rencontrées
- et des perspectives pour améliorer la gestion du programme

Les différentes rubriques abordées concernent:

- les structures du PNT
- les ressources disponibles
- les activités de soutien institutionnel : renforcement des ressources humaines; formations du personnel; supervisions des CDT; communications pour un changement de comportements des populations; le partenariat
- les activités de dépistage, de traitement et de prévention de la tuberculose
- les activités du Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM)
- la prise en charge de la co-infection TB/VIH
- les difficultés rencontrées
- les perspectives pour améliorer la gestion du programme

I- Généralités

1.1- Les structures du Programme National contre la Tuberculose.

1.1.1- Au niveau central : Ministère de la santé

Le Programme National contre la Tuberculose est l'un des programmes prioritaires au Bénin. Il est sous la tutelle de la Direction Nationale de la Protection Sanitaire (D.N.P.S.).

Le bureau de coordination du PNT est situé dans l'enceinte du Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie (C.N.H.P.P.) de Cotonou. Un bâtiment neuf est actuellement en cours d'achèvement au CNHPP sur financement du budget national, pour abriter les différents services de la coordination du programme.

1.1.2- Au niveau intermédiaire : Direction départementale de la santé (DDS)

Le PNT est représenté par le Service de Protection et de Promotion Sanitaires (SPPS) de ladite direction. Le SPPS est en charge de la gestion de l'ensemble des programmes de santé au niveau régional. Ce service de la DDS s'occupe du ravitaillement des CDT en médicaments spécifiques et petits matériels pour le diagnostic, fournis par le niveau central. Il participe aux activités de supervision, de formation du personnel et d'appui aux partenaires locaux impliqués dans la lutte antituberculeuse.

1.1.3- Au niveau périphérique (niveau opérationnel): Zone sanitaire

C'est le niveau où les patients sont diagnostiqués, mis sous traitement, et suivis jusqu'au terme de la prise en charge. A ce propos, le Centre de Dépistage et de Traitement de la tuberculose (CDT) dispose d'un stock de médicaments antituberculeux, de supports pour la gestion des données et la production de rapports périodiques sur le dépistage et l'analyse de cohortes.

Le PNT s'appuie actuellement sur un réseau de cinquante et un (51) CDT, intégrés aux zones sanitaires, centres de santé des communes (CSC) ou de circonscriptions urbaines (CSCU). Dans le cadre du partenariat secteurs public/privé, certains centres de santé confessionnels exerçant un attrait particulier sur les populations, en raison de la qualité des offres de soins, ont été érigés en CDT.

Des centres de traitement directement observé (CTDO) annexés aux CDT, sont créés dans certaines localités, pour administrer exclusivement les médicaments sous observation directe aux patients, en phase intensive de traitement.

1.2- Les Ressources du Programme National contre la Tuberculose

Les ressources du programme sont constituées de stock de médicaments antituberculeux, d'équipements de laboratoire et de radiologie, du personnel, de véhicules à deux (02) et à quatre (04) roues et des fonds qui proviennent du budget national et des aides extérieures. Ces différentes ressources peuvent être regroupées en moyens techniques et financiers répartis aux niveaux central, intermédiaire et périphérique

1.2.1- Les ressources techniques et matérielles

1.2.1.1- Au niveau central

- Matériel roulant
 - 2 véhicules TOYOTA 4x4 Land Cruiser (Don du Fonds Mondial) ;
 - 2 véhicules TOYOTA HILUX (Don du Fonds Mondial) ;
 - 1 véhicule TOYOTA Corrolla (Don du Fonds Mondial) ;
 - 1 véhicule mini bus (Don de IHC (L'Union) ;
 - 5 motos dont 3 de marque Sanili (1 acquise sur le Programme d'Investissement Public (PIP) en 2002 et 2 acquises sur financement de l'UICR-MR en 2003) et 2 de marque Yamaha 100 (Don du Fonds Mondial). L'appui du Fonds Mondial a ainsi permis de renforcer de façon substantielle le matériel roulant du PNT.

- Equipements de laboratoire
 - Trois (03) microscopes à fluorescence dont un (1) en mauvais état;
 - Trois (03) microscopes ordinaires;
 - Un équipement complet, des consommables et réactifs pour la réalisation de la culture et des tests de sensibilité aux antibiotiques;

- Un stock suffisant de petit matériel pour les besoins des centres intermédiaires et périphériques.
- Equipements de radiologie
 - Un (1) appareil de radiographie ODELCA 2 en mauvais état avec 4 dosimètres (Don de l'UICMTR en juin 1996) ;
 - 4 tabliers dont 2, dons de l'UICM-MR en 1996 et 2 dons du Haut Commissariat des Réfugiés (HCR) en 2001 ;
 - Un appareil de radiographie offert par le Ministère de la Santé (acquis en 2001). Cet appareil est mis en service cette année.
- Médicaments antituberculeux

Un stock suffisant en médicaments antituberculeux (don du Global Drug Facility) est disponible et couvre le besoin annuel de tout le pays. Le Global Drug Facility (GDF) a accordé au Bénin un don de médicaments (a multi-years grant) pour couvrir les besoins de 3ans à partir de 2005.

1.2.1.2- Au niveau intermédiaire

Toutes les régions (SPPS/DDS) sont dotées d'un véhicule Toyota Hilux 4x4 et d'une moto (dons du FM) pour les activités de supervision. Les SPPS disposent de stock de médicaments, de petits matériels de laboratoire et de supports de données pour le département.

1.2.1.3- Au niveau périphérique

Chaque CDT dispose au moins:

- d'un microscope ordinaire (la quasi-totalité des CDT ont bénéficié d'un microscope neuf, don du Fonds Mondial en 2004) ;
- de petit matériel et de réactifs nécessaires pour la bacilloscopie et le dépistage de VIH chez les tuberculeux;
- des médicaments en stock suffisant pour la prise en charge de tous les malades dépistés ;
- d'une moto (Don du Fonds Mondial) pour la recherche des malades irréguliers et/ou pour la collecte des crachats

1.2.2- Les ressources financières

1.2.2.1- Le Budget National

- Le budget alloué au fonctionnement du Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie (CNHPP) de Cotonou est de 46.000.000 francs CFA en 2007. Les dépenses effectuées sur ce fonds se présentent comme suit :
 - Achat de carburants et lubrifiants : 2 000 000 FCFA
 - Fournitures consommées : 38 794 989 FCFA
 - Travaux divers, entretien et maintenance : 3 993 567 FCFA
 - Autres prestations et services : 497 252 FCFA
- Le PIP (Programme d'Investissement Public) a alloué au PNT en 2007 un montant de 100.000.000 de francs CFA. Les dépenses effectuées sur le PIP au cours de l'année 2007 s'élèvent à 72 810 000 FCFA et se présentent comme suit :
 - Acquisition, construction et grosses réparations des immeubles : 54 320 000 FCFA
 - Acquisition et grosses réparations du matériel et mobilier : 4 010 000 FCFA
 - Dépenses de personnel : 8 000 000 FCFA
 - Achats de biens et services : 6 490 000 FCFA
- Le paiement des salaires des agents permanents de l'Etat, des agents contractuels de l'Etat et des agents recrutés sous « mesure sociale » est également assuré par le budget national et a représenté une somme de 67 000 000 FCFA.
- De même, le budget national a appuyé le Centre de Pneumo-Phtisiologie (C.P.P) d'Akron de Porto-Novo pour le fonctionnement et l'alimentation des malades en 2007 pour un montant de 64 000.000 FCFA dont 57 965 138 FCFA ont été dépensés ;

- Tous les CDT bénéficient du soutien du budget national pour l'alimentation des malades tuberculeux.

1.2.2.2- Les aides extérieures

- *L'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (UICR-MR)* apporte un appui financier et technique au PNT dans le cadre de son Programme d'Assistance Mutuelle, grâce au financement de la Ligue Pulmonaire Suisse et de la Coopération suisse. Le montant de l'aide allouée au PNT au titre de l'année 2007, s'élève à trente neuf millions (39.000.000) francs CFA et consiste en:
 - la fourniture des médicaments antituberculeux (H100), des réactifs et du matériel de laboratoire,
 - l'appui à la supervision, à la formation et au fonctionnement.

La coopération française apporte également un soutien pour un montant variable pour:

- la prise en charge d'un consultant pour l'évaluation externe annuelle indépendante du PNT
 - l'appui à la recherche opérationnelle
 - l'appui à l'organisation du cours international sur le contrôle de la tuberculose dans les pays en développement
 - la participation de nationaux aux congrès de l'Union
- Le *Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme* a accordé depuis l'année 2007 un appui financier de 3.784.590 dollars US pour le renforcement de la lutte contre la tuberculose, soit environ 2,5 milliards de FCFA, au PNT pour deux (2) ans. Les activités de renforcement sous financement du Fonds Mondial ont démarré au troisième trimestre de l'année 2007 et s'étaleront sur huit (8) trimestres.
 - *L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)* a apporté également un appui de 750.000 de francs CFA en 2007 pour l'organisation de la réunion des SPSS dans le cadre de la planification des activités du programme.

1.2.3- Les ressources humaines

1.2.3.1- L'équipe du niveau central

L'équipe médicale du niveau central est composée en 2007 de:

- un (01) médecin spécialiste en Pneumo-phtisiologie, Coordonnateur du PNT et Médecin Chef du CNHPP,
- un (01) médecin microbiologiste, Chef du Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM) et Coordonnateur-Adjoint du PNT,
- un (01) médecin biologiste,
- Deux (02) Médecin de Santé Publique,
- un (01) médecin épidémiologiste
- Quatre (04) médecins généralistes recrutés dans le cadre de l'appui du Fonds Mondial.

Cette équipe est aidée de temps à autre par les Médecins du Centre de Pneumo-Phtisiologie d'Akron de Porto-Novo. Tout le personnel paramédical et administratif du CNHPP participe aux activités du niveau central du PNT.

Le reste de l'effectif actuel du personnel du CNHPP, toutes catégories confondues, se répartit comme suit :

- Agents permanents de l'Etat
 - 2 Techniciens de Radiologie,
 - 7 Techniciens de Laboratoire dont 6 de niveau A et 1 de niveau B
 - 6 Infirmiers diplômés d'Etat
 - 1 Administrateur (AHUI), chef du service des affaires administratives et économiques (C/SAAE),
 - 1 assistant financier
 - 1 Secrétaire des services administratifs, chef du service des affaires financières (C/SAF),
 - 1 secrétaire des services financiers
 - 2 Secrétaires des Services Administratifs,

- 2 Aides soignants,
- 1 conducteur de véhicules administratifs
- Agents contractuels de l'Etat
 - 1 infirmier de santé,
 - 1 Assistant des Services Financiers,
 - 1 Secrétaire Adjoint des Services Administratifs,
 - 1 Sociologue,
 - 1 Agent de Liaison,
 - 1 cuisinier spécialisé,
- Agents contractuels recrutés sur le Fonds mondial
 - 5 techniciens de laboratoire contractuels dont 3 de niveau A et 2 de niveau B
 - 6 infirmiers diplômés d'état
 - 3 Assistants sociaux
 - 1 comptable
 - 2 assistants administratifs
 - 2 statisticiens
- Agents contractuels recrutés sur les fonds propres du CNHPP
 - 1 Aide de radiologie,
 - 1 standardiste
 - 2 Aides cuisinières,
 - 3 Agents d'Entretien et de Services,
 - 4 Conducteurs de Véhicules Administratifs,
 - 3 Gardiens
- Agents recrutés sur le projet IHC
 - 1 médecin généraliste

- 1 secrétaire comptable
- 1 agent de saisie
- 1 conducteur de véhicules administratifs
- 1 agent d'entretien et de services

1.2.3.2- L'équipe du niveau intermédiaire

Au niveau intermédiaire, le PNT est intégré au Service de Protection et de Promotion Sanitaires (SPPS) des DDS. Le personnel du SPPS en assure la gestion à ce niveau. Le SPPS des départements du Borgou/Alibori, le CPP de Porto-Novo, le centre de santé Béthesda et l'hôpital confessionnel St Luc de Cotonou ont été renforcés en ressources humaines grâce à l'appui du Fonds Mondial :

- 1 médecin et un technicien de laboratoire à Parakou,
- 1 médecin, 2 infirmiers, 1 technicien de laboratoire et un assistant social à Porto-Novo,
- une (01) infirmière à St Luc à Cotonou,
- 1 infirmier à Béthesda.

1.2.3.3- L'équipe du niveau périphérique (Hôpital de Zone ou Centre de Santé de Commune)

Au niveau périphérique, se trouvent le Médecin Coordonnateur de l'Equipe d'Encadrement de la Zone Sanitaire, le Médecin Chef du CSC responsable du CDT aidés d'un infirmier et d'un technicien de laboratoire. Le CDT est le niveau opérationnel intégré entièrement à l'hôpital de zone ou au Centre de Santé Communal.

II- Activités de soutien institutionnel

Elles ont contribué énormément au renforcement des capacités du personnel au niveau de toutes les structures décentralisées du programme. Ces activités ont concerné essentiellement :

2.1- Formation - Recyclage

- **Au niveau national**

Le 15^e Cours international sur le contrôle de la tuberculose a été organisé à Cotonou du 20 Août au 09 Septembre 2007. Ce cours a réuni 26 médecins dont 3 béninois : (01) du SPPS Ouémé, (01) du SPPS Zou, (01) du SPPS Atacora. Les autres participants sont essentiellement venus de l'Afrique de l'ouest (Burkina Faso, Sénégal, Côte d'Ivoire), de l'Afrique centrale (Cameroun, Guinée équatoriale, Rwanda, République Démocratique du Congo, Burundi), de l'Amérique latine (Haïti), de la Mauritanie, de Madagascar.

Le 1^{er} cours international sur la microbiologie s'est déroulé du 11 au 22 juin 2007 à Cotonou et a rassemblé 11 participants venus du Bénin, du Niger, de la Côte d'Ivoire, du Burundi, de la Guinée Conakry et du Burkina faso.

- **Aux niveaux intermédiaire et périphérique**

Une série de formations ont été organisées à l'intention des agents de santé notamment les médecins chefs des CSC, les infirmiers et techniciens de laboratoire impliqués dans la prise en charge des patients tuberculeux.

La formation des membres d'ONG, des responsables des médias et des relais communautaires sur la tuberculose a été intensifiée au cours de l'année 2007 grâce au financement du Fonds mondial.

Le principe de formation ou de recyclage personnalisé au CNHPP ou dans un CDT de référence régionale, d'agents nouvellement affectés dans un CDT ou d'agents particulièrement défaillants identifiés lors des supervisions, s'est poursuivie.

Ainsi, de Juillet à Décembre 2007 :

64 médecins sont formés ou recyclés

74 infirmiers ont été formés ou recyclés,

61 techniciens de laboratoire médical ont été formés ou recyclés.

Au cours de la même période, la formation sur la tuberculose a été étendue aux agents du Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS). Ainsi, de Juillet à Décembre 2007, 15 médecins, 24 infirmiers, 17 techniciens de laboratoire médical du PNLS ont été formés sur la tuberculose. Des médiateurs, des psychologues et des techniciens d'action sociale ont été également formés.

2.2- Supervisions des CDT.

Ces activités constituent la clé de voûte du renforcement des capacités du personnel impliqué dans le PNT, tant par leur régularité que par le souci de vérifier de façon périodique, le respect des directives du programme. Les supervisions formatives exécutées trimestriellement ont permis de relever et de corriger à temps des dysfonctionnements intervenus çà et là au niveau du système. La réunion une fois par an de tous les acteurs des départements (DDS, SPPS, Médecins coordonnateurs de zone, Médecins-chefs des CDT et leurs infirmiers et techniciens de laboratoire) constitue un véritable forum d'échanges sur les résultats obtenus l'année précédente et sur le fonctionnement présent du programme non seulement au plan dudit département, mais de façon comparative par rapport à chaque CDT, par rapport aux autres départements et à l'ensemble du pays. Cet exercice s'est révélé comme un véritable stimulant pour l'amélioration des performances dans chaque CDT. Les réunions départementales de 2007, ont eu lieu lors de la supervision conjointe nationale et départementale du 2^{ème} et 3^{ème} trimestres.

2.3- Communications pour un changement de comportements des populations face à la maladie tuberculose

Grâce à l'appui du Fonds mondial, les activités de sensibilisation des populations sur la tuberculose, se sont poursuivies au deuxième semestre de l'année 2007 dans le cadre du partenariat avec les radios communautaires, les ONG/OBC. Les relais communautaires formés certes en nombre insuffisant sur le round 2 et dont la formation a continué au deuxième semestre 2007, continuent d'aider à identifier et orienter vers les CDT des sujets suspects de tuberculose pour le diagnostic.

En effet, les Organisations à Base Communautaires (OBC) comprennent mieux les comportements des populations ainsi que les messages qu'il faut délivrer pour assurer la sensibilisation desdites populations sur la maladie. C'est pourquoi le PNT s'est appuyé sur les ONG/OBC pour mener les campagnes de sensibilisation sur la tuberculose. Ces dernières ont réalisé 292 sessions de sensibilisations de janvier à septembre 2006 et 222 de Juillet à Décembre 2007. Les termes de référence de leurs actions sur le terrain ont porté sur la sensibilisation des chefs traditionnels qui sont des leaders d'opinion dans les communautés. Chaque session a consisté à regrouper dans une salle ou à la place publique du village la population cible, avec l'aide des leaders locaux (chefs traditionnels, délégués de quartier, chefs de village,

crieurs publics, etc.) puis à faire passer le message par les représentants d'ONG sur les modes de transmission, les manifestations cliniques, les modalités de prise en charge et de prévention de la tuberculose, et à recueillir et à répondre aux préoccupations des populations concernées.

De même, le PNT a initié un partenariat avec les radios communautaires. Ce partenariat s'est manifesté par la sensibilisation des populations à travers des émissions (spots, débats et jeux radiophoniques). Cette collaboration avec les médias a été rendue possible avec l'appui financier du Fonds Mondial. Ainsi, le PNT a pu signer des contrats de prestations de services avec 12 radios communautaires animées par 72 journalistes formés sur la tuberculose. Ces radios ont réalisé au cours des trois premiers trimestres de 2006, 4987 émissions et spots publicitaires sur la tuberculose et la co-infection TB/VIH.

De Juillet à Décembre 2007, 16 radios communautaires répartis dans les différents départements du Bénin ont travaillé avec le PNT et ont diffusé 3524 spots, 58 jeux radiophoniques et 338 émissions/débats, ce qui fait un total de 3920 émissions/spots.

2.4-Partenariat

Avec l'avènement de l'appui du Fonds mondial, le PNT a pu établir un partenariat avec des ONG, des communautés religieuses, des radios communautaires, des relais communautaires, qui se sont investis dans les activités de sensibilisation des populations du dernier trimestre 2003 à l'avant dernier trimestre de 2006.

Par ailleurs, l'équipe du PNT a contribué très activement à l'élaboration de la requête du Conseil National de Coordination des projets financés par le FM du Bénin (CNC), au 6^{ème} tour du Fonds mondial, qui a été acceptée pour la composante Tuberculose. Cet heureux évènement a renforcé notre espoir de poursuivre la collaboration fructueuse avec le personnel recruté sur le Fonds et avec les nouveaux agents recrutés sur le Fonds Mondial.

L'UICMR, partenaire traditionnel du PNT du Bénin a poursuivi son appui à notre pays à travers différents éléments :

- Evaluation externe du PNT en Février 2006,

- Cours international sur le contrôle de la tuberculose à Cotonou en Août/Septembre 2006,
- Cours international sur la microbiologie à Cotonou en Juin 2007,
- Appui en ressources humaines (1 médecin, 1 assistant financier, 1 chauffeur et 1 agent d'entretien),
- visites d'évaluation dans le cadre de la mise en œuvre du projet IHC de prise en charge de la co-infection TB/VIH,
- Appui à la recherche opérationnelle.

Enfin, le projet Formation et Recherche Régionales en Santé (FORESA) est un cadre de partenariat entre le PNT d'une part, l'Université Libre de Bruxelles et l'Institut Régional de Santé Publique de Ouidah d'autre part. Il s'agit d'un projet multicentrique impliquant au cours de sa troisième phase (FORESA3) quatre (4) pays africains : Bénin, Burkina-faso, Mali, et Sénégal

Les deux premières phases de ce projet se sont occupées de la réduction du taux des patients tuberculeux perdus de vue au cours du traitement, par la recherche active des malades irréguliers et le suivi strict des contrôles du cinquième mois. La phase 3 ou FORESA3 s'est fixée l'objectif après une recherche socio anthropologique de réduire le stigmate des patients tuberculeux à tous les niveaux. Trois zones sanitaires constituent les sites d'intervention du projet : les zones sanitaires de Comé, Klouékanmey et de Cotonou 1&2. Trois autres zones sanitaires représentent des sites contrôles ou témoins : les zones sanitaires de Porto-Novo, Pobè et de Zagnanado/Covè. Les zones d'intervention bénéficient du renforcement de capacités:

- en ressources humaines (formation/ recyclage du personnel sur la tuberculose)
- en ressources matérielles (équipement en microscopes et petits matériels de laboratoire)
- techniques (mise en place de comités de zone, développement des activités de supervision et de suivi/ évaluation, partenariat avec ONG locales et radios de proximité pour l'IEC). Le projet prend fin mai 2008.

2.6- Recherches opérationnelles

Le PNT poursuit sa participation à l'essai clinique « Oflotub » étudiant un régime de traitement de 4 mois de la tuberculose (2GRHZ/2GRH contre le régime témoin 2ERHZ/4RH). Faute du respect des engagements financiers du bailleur, cet essai clinique a connu une suspension temporaire à cause des difficultés dans la poursuite de la prise en charge correcte des patients. Actuellement, l'essai a repris dans l'intérêt des malades.

En partenariat avec l'Union deux (02) études ont été initiées :

- l'une déjà achevée en 2006 a étudié l'importance des cas de patients suspects de tuberculose pulmonaire à frottis positifs parmi les consultants tout-venant dans une formation sanitaire confessionnelle généraliste de bonne fréquentation de Cotonou (Hôpital St Luc). Il ressort de cette étude que très peu de suspects et de tuberculeux fréquentent réellement ce centre, préférant ainsi se rendre directement au CNHPP, plus connu comme service de santé des tousseurs chroniques
- la 2^{ème} étude dont les analyses sont en cours, vise à mesurer l'importance réelle des cas de TPM- au centre de référence du PNT : le CNHPP. Il est noté à tort ou à raison, le faible taux de détection des cas de TPM- au Bénin et particulièrement au CNHPP, malgré la disponibilité des conditions de diagnostic de ces cas : équipement radiologique, ce qui est loin d'être le cas dans la plupart des autres CDT ; disponibilité permanente de médecins pour les consultations ainsi que des résultats des examens de frottis.

III- Activités de dépistage, de traitement et de prévention de la tuberculose

3.1- Activités de dépistage

Les cas de tuberculose toutes formes confondues dépistés en 2007 sont au nombre de 3 673 soit une diminution de 1,6% par rapport à l'année 2006. Leur répartition (Tableau I) se présente comme suit :

- 2770 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs, soit 75% de l'ensemble des cas. On observe une diminution de 5,9% par rapport aux cas enregistrés en 2006 (cf. Tableau II pour les variations de 2006 à 2007);

- 46 cas de reprises de traitement, représentant 1% de tous les cas. Elles ont connu une diminution de 17,9 % par rapport à l'année 2006 ;
- 294 nouveaux cas de tuberculose à frottis négatifs soit 8 % de l'ensemble des cas dont 45 cas chez les moins de 15 ans (1%) et 249 cas chez les 15 ans et plus (7%). On note une augmentation de 42,7% des cas à frottis négatifs, par rapport à 2006;
- 331 cas de tuberculose extra pulmonaire (TEP) représentant 9% du total des cas avec une augmentation de 2,8% par rapport à l'année 2006;
- 62 cas d'échecs de traitement représentant 2% de l'ensemble des cas avec une augmentation de 5,1% par rapport à 2006;
- 170 cas de rechute représentant 5 % de tous les cas, soit une augmentation de 14,9% par rapport à 2006.

Une analyse des nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs (TPM+) selon l'âge et le sexe (Tableau III) montre que la tranche d'âge des 25 à 34 ans enregistre le plus grand nombre de cas (911 cas soit 32,9% des nouveaux cas et 24,8% des cas de tuberculose toutes formes). Elle est suivie de celle des 35 à 44 ans avec un pourcentage de 21,4% des cas de TPM+; la plus faible proportion (1,7%) s'observe chez les moins de 15 ans (Graphique 1). Notons que la tendance est la même des années. Il a été dépisté en 2007, 1825 nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs chez les personnes de sexe masculin contre 945 chez les personnes de sexe féminin; le sexe ratio est de 1,93 soit deux (02) hommes pour une (01) femme. On remarque que l'évolution des cas selon les tranches d'âge est la même que pour les deux sexes (Graphique 2).

Le tableau IV présente les cas de tuberculose toutes formes par département et par Centre de Dépistage et de Traitement (CDT); les CDT de Cotonou (CNHPP) et de Porto-Novo (CPP Akron) totalisent un peu moins des 2/5 (38,6%) de l'ensemble des nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs avec une diminution de 3,0% par rapport à l'année 2006.

Les nouveaux cas TPM+ pour l'ensemble du pays ont connu une diminution de 5,9% par rapport à l'année 2006. Cette tendance s'observe dans tous les départements à l'exception de l'Atacora/Donga et le Zou/Collines. Un classement des départements selon les variations des nouveaux cas TPM+ permet d'identifier premièrement le

département de l'Atacora/Donga ; viennent ensuite les départements de Zou/Collines, Ouémé/Plateau, Mono/Couffo, Borgou/Alibori et Atlantique/Littoral. Les variations observées par département se présentent comme suit :

- dans l'Atacora/Donga, 147 nouveaux cas TPM + ont été dépistés contre 130 en 2006 soit une augmentation de 13,1%;
- dans le Zou/Collines, 305 nouveaux cas TPM + ont été dépistés en 2007 contre 294 en 2006, soit une augmentation de 3,7 %;
- dans l'Ouémé/Plateau, 558 nouveaux cas TPM + ont été dépistés contre 560 en 2006, soit une diminution de 0,4%;
- dans le Mono/Couffo, 457 nouveaux cas TPM + ont été dépistés contre 478 en 2006, soit un diminution de 4,4 % ;
- dans le Borgou/Alibori, 262 nouveaux cas TPM + ont été dépistés contre 287 en 2006 soit une diminution de 8,7 %.
- dans l'Atlantique/Littoral, 1041 nouveaux cas TPM + ont été dépistés contre 1194 en 2006, soit une diminution de 14,7 %;

L'incidence de la tuberculose (toutes formes) a connu une diminution entre 2006 et 2007, passant de 44 à 42 pour 100 000 habitants. Les taux d'incidence ventilés par département et présentés dans le tableau VI montre quelques disparités : les incidences les plus élevées sont obtenues dans les départements de l'Atlantique/Littoral (71 cas pour 100.000 habitants), du Mono/Couffo (50 cas pour 100.000 habitants) et de l'Ouémé/Plateau (46 cas pour 100.000 habitants). Les départements du Zou/Collines, Borgou/Alibori et Atacora/Donga enregistrent respectivement 31, 26 et 18 cas pour 100 000 habitants (Graphique 3).

L'évolution des taux d'incidence de TPM+ et de tuberculose toutes formes confondues de 1997 à 2007 est présentée par le Graphique 4. Ce graphique montre de faibles variations des taux pour les tuberculeux toutes formes sur la période considérée ; on observe une légère hausse de l'incidence entre 1999 et 2000 (41 cas pour 100 000 habitants en 1999 à 42 cas pour 100 000 habitants en 2000) après une stagnation entre 2001 et 2003 et entre 2004 et 2005 et une baisse en 2007. Les plus faibles incidences ont été enregistrées les années 1997 et 1998 (respectivement 37 et 38 cas pour 100 000 habitants).

L'incidence des nouveaux cas TPM+ a évolué en dents de scie sur la période variant entre 34 et 38 cas pour 100 000 habitants. Ce taux est de 34 cas pour 100 000 habitants en 2007 pour l'ensemble du pays. Cette incidence a atteint le seuil des 130 cas pour 100.000 habitants chez les hommes pour la tranche d'âge de 55 à 64 ans et 32 cas pour 100.000 habitants chez les femmes de la même tranche d'âge. Les fortes incidences obtenues cette année appartiennent aux tranches d'âges de plus de 25 ans. La tendance est la même depuis plusieurs années (Tableau VIII et Graphique 6).

Le nombre total de cas de tuberculose (toutes formes) dépistés par année, par département et par CDT de 2001 à 2007 figure dans le tableau IX ; les centres de CNHPP (1020 cas), de CPP-AKRON (400cas) et de Bembéréké (182 cas), Abomey (203 cas) demeurent des centres à forte activité de dépistage en 2007.

Le Graphique 7 présente l'évolution du nombre de cas de tuberculose (frottis positifs, frottis négatifs, tuberculose extra-pulmonaire et rechutes) de 1997 à 2007. On observe un accroissement du nombre de cas de TPM+ au fil des ans qui passe de 1939 cas en 1997 à 2943 en 2006 (Tableau X) soit une augmentation annuelle moyenne de 98 cas, avant de chuter en 2007. Les cas TPM- quant à eux connaissent aussi une augmentation et passent de 143 cas en 1997 à 294 cas en 2007; toutefois des baisses ont été enregistrées notamment les années 2001 à 2003. Les cas de tuberculose extra pulmonaire connaissent globalement une hausse de 91,3% entre 1997 et 2007.

Depuis 2001, les rechutes n'ont pas baissé ; elles représentent en 2007 un peu plus du triple des cas de rechutes enregistrés en 1997.

3.2- Activités de traitement

Le régime de traitement de tous les nouveaux cas de tuberculose est de 6 mois (2ERHZ/4RH). Depuis août 2007, des médicaments pédiatriques R₆₀H₃₀Z₁₅₀ et R₆₀H₃₀ sous forme dispersible sont introduits pour faciliter le traitement des enfants.

La prise en charge des malades multiresistants à la Rifampicine et à l'INH est une première au niveau du Programme en 2007. En 2000 - 2001 un cas isolé de MDR a été traité pendant 18 mois avec l'aide de l'UIC-MR suivant le protocole 4 KOPEZ/14 PEZ. Alors que la culture et le test de sensibilité des cas de retraitement est rendu systématique au CNHPP en 2006, depuis mars 2007 le traitement des MDR est

assuré avec l'introduction des médicaments de deuxième ligne. En fin décembre 2007, six (6) malades sur 10 prévus ont été mis sous traitement de deuxième ligne suivant le protocole 4KGPEZ/8GPEZ (régime de 12 mois.).

Des outils de gestion en vue d'harmoniser la prise en charge des MDR en Afrique francophone sont en voie d'élaboration et de finalisation. Une première réunion coordonnée par les experts de l'UICT-MR s'est tenue à Abidjan en octobre 2007. Cinq malades sur les six sont en phase de continuation à fin décembre 2007. Aucun des malades n'a encore terminé le traitement.

Le risque de développement de tuberculose multi résistant (MDR) peut être corrélé avec l'allongement de la durée d'administration de la rifampicine (6 mois au lieu de 2 précédemment !) si la rigueur nécessaire n'est pas observée par les patients et le personnel !

Les résultats de traitement des nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs et des cas de retraitement enregistrés en 2006 (Cohorte 2006) se présentent comme suit :

Sur 2945 nouveaux cas notifiés et mis sous traitement en 2006 (Tableau XI et XII):

- 2203 sont guéris, soit un taux de guérison de 75% pour l'ensemble du pays contre 74% en 2005,
- 334, soit 11% ne sont pas venus au contrôle de fin de traitement (Traitements terminés), le taux de traitement terminé connaît une diminution de 2 points par rapport à celui de l'année 2005,
- Le taux de succès thérapeutique (Guéris + Traitements terminés) des nouveaux cas de tuberculose est en 2006 de 86% pour tout le pays, contre 87% en 2005!
- Le taux d'échec a connu une diminution d'un point par rapport à 2005 : 66 cas d'échecs de traitement soit un taux d'échec de 2%
- 187 cas de décès soit 6% de l'ensemble des cas ; ce pourcentage baisse de 1 point entre 2005 et 2006,
- 133 malades perdus de vue cas, soit 5% ont abandonné le traitement (perdus de vue) contre 3% en 2005,
- Le nombre de malades transférés se chiffre à 22 soit 1%. Ce taux reste constant de 2005 à 2006.

Au niveau des retraitements, le taux de succès thérapeutique est de 79%, soit une diminution de 2 points entre 2006 et 2005 ; les échecs, et les perdus de vue représentent respectivement 4% et 5%.

Ces différents taux varient d'un département à un autre : les taux de succès thérapeutique des nouveaux cas les plus élevés sont obtenus dans les départements de l'Ouémé / Plateau (92%), du Zou /Collines (90%) et du Mono/Couffo (87%). Il y a une légèrement amélioration des résultats par rapport à l'année 2005 sauf dans l'Atlantique/Littoral (85%) et le Borgou/Alibori (77%) où on note respectivement une baisse de 2% et de 3%. Le département de l'Atacora/Donga (84% en 2006 contre 80% en 2005), a connu l'amélioration la plus substantielle.

Le taux d'échec au traitement est resté constant pour l'ensemble du pays mais on remarque d'importantes variations au niveau des départements; la plus grande s'observe dans le Borgou/Alibori où le taux est passé de 8% en 2004 à 5% en 2005 et 7% en 2006. Les autres départements ont eu en 2006 des taux d'échec plus faibles qu'en 2005.

Le taux de décès enregistré pour l'ensemble du pays en 2006 est de 6% soit une baisse de 1% par rapport à 2005 (Tableau XII). Au niveau des départements : le taux de décès a diminué dans tous les départements sauf dans le Borgou/Alibori où il a connu un accroissement de 2%.

Le Graphique 9 permet d'apprécier les taux de perdus de vue au niveau de chaque département en 2006. Ainsi, les départements de l'Atlantique/Littoral (8%), du Borgou / Alibori (3 %), et de l'Ouémé/Plateau (3%) ont les taux de perdus de vue les plus élevés. Notons que ces taux sont tous nettement inférieurs à 10%. Ce taux a augmenté dans tous les départements par rapport à 2005. Il évolue heureusement en sens inverse par rapport au taux de succès thérapeutique (Graphique 12). En effet, tandis que le taux de perdus de vue chute progressivement de 11% en 1990 à 5% en 2006, le taux de succès thérapeutique passe progressivement de 80% en 1990 à 86% en 2006.

Ici aussi, il faut souligner l'extraordinaire effort des départements du septentrion (Borgou/Alibori et Atacora/Donga) qui ont énormément contribué à l'amélioration des performances globales du PNT, grâce à la qualité actuelle de leurs prestations.

Alors, l'évolution des différents indicateurs de traitement sur la période 1995 à 2006 (Tableau XIV) permet de constater que :

- le taux de succès thérapeutique s'améliore au fil des ans ;
- le taux de décès s'est accru entre 1995 et 2005 de près de 0,3 point, il a atteint sur la période considérée la valeur maximale de 9% en 2004 ;
- le taux de perdus de vue ne cesse de s'améliorer ; il est passé de 11% en 1990 à 3% en 2005 (plus faible valeur sur la période) après avoir atteint son niveau le plus élevé entre 1995 et 1997 comme illustré sur le graphique 12 ;
- les taux d'échec et de transfert n'ont presque pas connu de variations pour l'ensemble du pays depuis 1995.

3.3- Activités de prophylaxie

La prévention de la tuberculose relative à la vaccination au BCG est prise en compte par le Programme Elargi de Vaccination (PEV). En 2005, la proportion d'enfants de 0 à 11 mois ayant reçu le BCG est de 96%. Cette proportion a connu une baisse de 5 points entre 2004 et 2005.

IV- Activités du laboratoire de référence des mycobactéries

4.1- Les examens microscopiques de recherche de BAAR dans les expectorations

Les résultats relatifs aux frottis réalisés en 2007 comparés à ceux de 2006 sont présentés dans le Tableau XV. Le nombre de frottis réalisés pour l'ensemble du pays a connu une augmentation de 2,4% par rapport à l'année 2006.

On note une augmentation du nombre de frottis dans presque tous les départements ; les plus remarquables sont celles de Mono/Couffo (8,2%) et de l'Ouémé/plateau (8,0%).

Le taux de conversion à 2 mois de traitement des malades TPM+ en 2007 est de 86% contre 85 % en 2006 soit une augmentation de 1 points. Le plus fort taux de 91% est obtenu dans le département de l'Atlantique/Littoral et le plus faible (77%) dans le département du Borgou/Alibori (Tableau XVI).

Le Tableau XVII met en évidence la charge journalière de travail au laboratoire (nombre de lames examinées par jour) selon le département.

Les départements de l'Atlantique/Littoral (115 lames/jour) et Ouémé/Plateau (52 lames/jour) examinent les plus grands nombres de lames par jour ; viennent ensuite ceux du Mono/Couffo (43 lames/jour), Borgou/Alibori (35 lames/jour), Zou/Collines (31 lames/jour) et Atacora/Donga (19 lames/jour).

Les charges journalières de travail des laboratoires de quatre grands centres à forte activité de dépistage sont calculées dans le Tableau XVIII : le CNHPP (90 lames/jour), CPP Akron (30 lames/jour), l'Hôpital Evangélique de Bembèrèkè (11 lames/jour) et Abomey (16 lames/jour).

Notons qu'en plus de la bacilloscopie, la culture, les tests de sensibilité et des examens spécifiques dans le cadre de la recherche sont également effectués au LRM (CNHPP).

4.2- Le contrôle de qualité du réseau microscopique

Les contrôles de qualité permettent d'assurer la performance du réseau microscopique. Deux méthodes sont utilisées au Bénin ; à savoir le contrôle centripète et le contrôle centrifuge.

Le contrôle centripète consiste à la relecture d'un lot de lames lues dans les CDT par le Laboratoire de Référence des Mycobactéries. Il se fait deux (2) fois par an. Quand au contrôle centrifuge, il consiste à l'envoi des lames étalées et fixées du Laboratoire de Référence des Mycobactéries vers les CDT. Ce contrôle se fait une fois par an et concerne depuis 2006 les CDT ayant au moins de 24 cas positifs.

En 2007, quarante-sept (47) CDT sur cinquante et un (51) ont bénéficié du contrôle centripète au premier semestre. De ce contrôle 6 CDT soit 12,8% ont eu de faux positifs (FP) et 9 soit 19,1% ont eu de faux négatifs.

Le contrôle centrifuge a porté sur les 51 CDT dont 6, ont enregistré 01 FP soit 9,8%. Ce taux relativement faible pour le contrôle centrifuge montre que l'importance du contrôle de qualité n'est pas bien comprise par la plupart des techniciens de laboratoire du réseau microscopique qui ne jugent plus utiles d'envoyer les résultats. En dépit de cette situation, les performances des agents sont globalement bonnes et **les erreurs sur les lames riches ou négatives sont rares.**

4.3- La surveillance de résistance bacillaire aux antibiotiques

Pour évaluer les taux de résistance primaire et acquise, une enquête de résistance a été faite en 1995. Le taux de résistance primaire à RH (Rifampicine + Isoniazide) était de 0,3 % et le taux de résistance acquise de 11 %. Des surveillances de routine se font également autour des cas de rechute, de reprise de traitement, et d'échec.

Il est prévu l'organisation en 2008 d'une enquête nationale de résistance pour apprécier le niveau actuel de la résistance aux antituberculeux surtout après l'introduction du protocole de traitement de la tuberculose en six mois.

V- Prise en charge du VIH chez les tuberculeux

De 1990 à 2005, la séroprévalence du VIH chez les TPM+ est mesurée au niveau du CNHPP de Cotonou et du CPP Akron de Porto-Novo. Une enquête de prévalence de la sérologie VIH chez les patients en cours de traitement pour tuberculose a été menée en 2005 lors d'une tournée de supervision. Tous les malades présents le jour du passage de l'équipe de supervision ont été prélevés après consentement. Au total, 503 tuberculeux ont été prélevés et 57 (11%) ont été trouvés positifs pour le VIH1 comme le montre le graphique 14. On a noté également que les taux de séroprévalence sont plus élevés chez les TPM- (33,3%) et TEP (17,6%).

Depuis l'année 2006, le test de sérologie VIH est systématiquement proposé à tous les patients tuberculeux dans tous les CDT après counseling. Ainsi, en 2007 :

- 3386 patients tuberculeux toutes formes sont testés pour le VIH sur les 3673 patients dépistés, soit un taux d'acceptation de 92%,
- 501 tuberculeux toutes formes sont positifs sur les 3386 patients, ce qui donne un taux de séroprévalence au sein de ces derniers de 15%.

Par rapport aux patients TPM+, sur les 2770 TPM+ dépistés en 2007, 2595 sont testés au VIH, soit un taux d'acceptation de 94%. Parmi les 2595 cas testés, 332 sont positifs, soit un taux de séroprévalence chez les TPM+ de 13% (Tableau XX).

Le tableau XX présente la séroprévalence au niveau de chaque CDT et de chaque département.

On note que le taux de séroprévalence chez les TPM+ dans les départements du Mono-Couffo (17%), de l'Atacora-Donga (16%) et de l'Atlantique-Littoral (14%) sont supérieurs au taux national (Graphique 15).

Une fois les patients tuberculeux dépistés positifs au VIH, le programme assure la prise en charge de ces derniers en collaboration avec le PNLS. La prévention des infections opportunistes chez les co-infectés TB/VIH est assurée systématiquement par le cotrimoxazole (CTM). Ainsi, sur 501 TB/VIH+ notifiés en 2007, 451 des cas, soit 90% sont mis sous CTM (Tableau XXI). Toujours en collaboration avec le PNLS, un bilan d'éligibilité aux ARV, des patients TB/VIH est entrepris partout où les offres de ce service sont possibles, en vue d'entreprendre la prise en charge les cas qui le nécessitent. A ce propos, il faut souligner l'apport inestimable du projet IHC de l'Union, qui contribue efficacement au renforcement de la collaboration PNT et PNLS pour la prise en charge de la co-infection TB/VIH au Bénin.

VI- Difficultés rencontrées

- Les mutations fréquentes et parfois intempestives du personnel ainsi que la mobilité de certains agents en liaison avec la nature précaire de leurs contrats (agents dits mesure sociale ou occasionnels) désorganisent les équipes en place et remettent très souvent en cause les acquis des formations et recyclages du personnel des CDT.
- Les sollicitations fréquentes du même personnel au niveau des structures décentralisées par différents programmes de santé, acculés chacun de son côté par l'obligation de résultats, nuisent trop souvent à la réalisation des activités conformément aux chronogrammes établis. Les tentatives d'harmonisation et de coordination par les instances de régulation nationales telles que le CNEEP et le CODIR élargi, n'ont pas fait la preuve d'une quelconque efficacité. Plus illusoires encore sont les propositions d'activités intégrées telles que les formations et les supervisions intégrées qui requièrent pour être efficaces des encadreurs bien formés et polyvalents ; ce qui est loin d'être le cas !

VII- Perspectives

La requête du CNC pour la composante tuberculose au 6^{ème} round du FM obtenue depuis 2006 a connu le démarrage des activités en 2007.. Ainsi, le personnel additionnel recruté pour le renforcement des ressources humaines du programme est maintenu et poursuit ses activités.

Grâce à l'appui massif des partenaires au cours de ces 3 dernières années, notamment le FM, le PNT a enregistré d'excellents résultats même si le taux de

succès thérapeutique a baisse d'un point et celui des perdus de vue a dégradé de 2 points. Cependant, de nombreux défis attendent encore le programme:

- Des progrès sensibles ont été enregistrés dans la prise en charge de la co-infection mais beaucoup restent à faire en ce qui concerne l'éligibilité des malades, la disponibilité constante des réactifs pour le dépistage et des médicaments anti-rétroviraux. Grâce à cette prise en charge beaucoup de malades co-infectés ont vu leur état de santé nettement amélioré. Une telle activité a contribué à la légère réduction du taux de décès. Malgré cela, l'objectif de réduction du taux de létalité de la maladie doit être poursuivi.
- Depuis 2006 la justification de l'appui alimentaire a fait ses preuves tout en renforçant le taux de succès thérapeutique et diminuant le taux de perdus de vue. L'appui alimentaire doit être poursuivi et soutiendra continuellement dans une large mesure les malades co-infectés.
- L'association tuberculose et toxicomanie chez les jeunes prend non seulement de l'ampleur en milieu urbain, mais elle s'observe de plus en plus également en milieu rural. Une telle association réduit considérablement la compliance au traitement des patients trop souvent instables et violents.
- Le passage au régime de 6 mois impliquant l'utilisation prolongée de la rifampicine expose à l'émergence de nouvelles sources de MDR, si ce protocole n'est pas bien encadré. En effet, tout cas avéré d'échec au régime de 6 mois et qui ne serait pas lié au fait que le patient n'a pas effectivement pris ses médicaments antituberculeux, sera d'emblée assimilé à un MDR et le protocole de retraitement risque fort d'être inopérant.
- L'objectif est atteint en ce qui concerne la prise en charge des MDR. Sur les dix (10) malades MDR prévus, six (6) sont pris en charge soit 60% des cas pour un régime de deuxième ligne d'une durée de 12 mois. C'est en 2008 que l'évaluation thérapeutique des malades MDR sera faite. La phase de suivi se fait de commun accord avec les cliniques proches du domicile du malade et elle est supervisée par le service clinique du CNHPP point focal de la prise en charge des MDR sur toute l'étendue du territoire nationale.

- Le traitement mal conduit d'un cas de MDR risque fort de produire des souches ultra ou super résistantes hors de toutes ressources thérapeutiques efficaces, phénomène d'une rare gravité qui est à éviter à tout prix !

Conclusion

- **Au plan du dépistage :**

- On note toujours un bon taux de détection des cas de tuberculose frottis positifs nouveaux, largement au-dessus de 80% de l'estimation du nombre de cas par l'OMS ! Le nombre de nouveaux cas TPM+ enregistre une baisse de 5,9% en 2007 par rapport à 2006.
- Le nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues dépistées, a connu une baisse de 1,6 % en 2007 par rapport à 2006;
- A l'opposé, les cas de rechute et d'échecs ont enregistré en 2006 une hausse respective de 14,9%, 5,1%.

- **Au plan du traitement :**

- le taux de succès thérapeutique est de 86% en 2006 contre 87% en 2005;
- le taux de traitements terminés (11%) a diminué de 2 points par rapport à 2005 ;
- une augmentation du taux de perdus de vue de 2 points par rapport à 2005, passant de 3% à 5%.
- tous les départements ont enregistré un taux de perdu de vue inférieur à 10%
- le taux de décès (6%) a connu une diminution de 1 points par rapport à 2005 ;

- **La prise en charge de la co-infection TB/VIH**

- L'appui de l'Union à travers le projet IHC a permis de développer des stratégies appropriées pour l'offre de test sérologique à tous les patients et la prise en charge des sujets co-infectés.
- Les taux de séroprévalence VIH en 2007 sont de 13% et 15% respectivement chez les TPM+ et les TB toutes formes;
- La prévention des infections opportunistes par du CTM est systématique. Les dispositions pratiques mises en place, en collaboration avec le PNLS, ont facilitées la prescription et l'administration des ARV concomitamment aux antituberculeux, à tous les patients TB/VIH éligibles.

- **Le partenariat**

L'avènement du FM a permis d'initier et de renforcer le partenariat entre le PNT et différentes composantes de la communauté nationale : ONG ; communautés religieuses ; relais communautaires ; radios communautaires.... La nécessaire collaboration avec le PNLS s'est également vue renforcée.

A la lecture de tout ce qui précède, il est indéniable que le PNT a enregistré d'importants succès depuis l'avènement de l'appui du FM. Certainement les plus belles performances de l'histoire de la lutte antituberculeuse dans notre pays ! Nous voici ainsi face à un défi ; celui de ne pas baisser la garde et de poursuivre résolument l'amélioration des performances du programme.

A ce propos, une question se pose : **Pouvons-nous prendre au nom de l'ensemble des acteurs du terrain, l'engagement auprès de l'autorité ministérielle et des partenaires extérieurs, que nous ferons autant sinon mieux que les résultats actuels enregistrés par le PNT ?**

Nous réitérons notre profonde gratitude à tous les partenaires et amis du PNT : l'Union, le Fonds Mondial, l'OMS et à travers eux, tous les contribuables de la communauté internationale, qui ont bien voulu prêter mains fortes à notre pays dans la lutte contre le fléau tuberculeux. A tous, nous disons: vos soutiens et vos efforts n'ont pas été vains !

ANNEXES

STRUCTURES

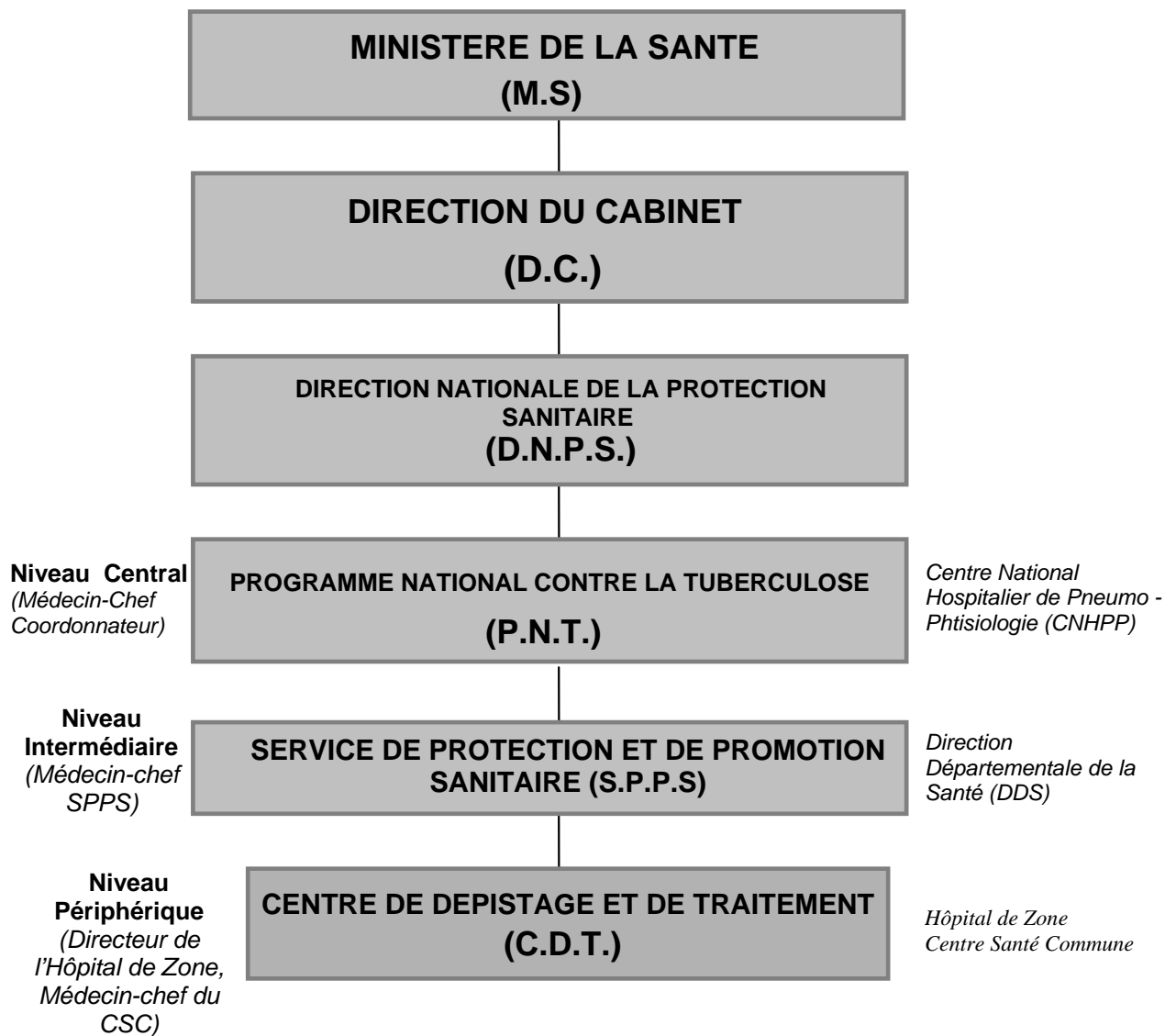


Tableau I : Rapport trimestriel sur les nouveaux cas, rechutes, échecs et reprises de traitement de tuberculose (Dépistage 2007)

TRIMESTRE	FROTTIS						Tuberculose Extra Pulmonaire (TEP)	TOTAL
	POSITIFS				NEGATIFS			
	Nouveaux cas	Rechutes	Echecs	Reprises de traitement	< 15ans	≥ 15ans		
I	713	53	16	9	11	51	84	937
II	699	49	14	14	13	84	73	946
III	715	32	18	9	7	45	80	906
IV	643	36	14	14	14	69	94	884
TOTAL	2770	170	62	46	45	249	331	3673
%	75%	5%	2%	1%	1%	7%	9%	100%

Tableau II : Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2007 par rapport à ceux de 2006

FORMES DE TUBERCULOSE	ANNEE		VARIATION (%)
	2006	2007	
NOUVEAUX CAS TPM+	2943	2770	-5,9
NOUVEAUX CAS TPM-	206	294	42,7
RECHUTES	148	170	14,9
ECHECS	59	62	5,1
REPRISES DE TRAITEMENT	56	46	-17,9
TUBERCULOSE EXTRA PULMONAIRE	322	331	2,8
TOTAL	3734	3673	-1,6

Tableau III : Répartition par sexe, par tranche d'âge et par trimestre des nouveaux cas de tuberculose à frottis positif dépistés en 2007

GROUPES D'AGE TRIMESTRE	0-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		TOTAL		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
I	3	5	68	63	150	81	114	40	69	24	45	10	30	11	479	234	713
II	9	6	79	62	150	74	96	46	63	17	44	21	24	8	465	234	699
III	5	6	80	72	150	97	103	45	59	28	36	8	15	11	448	267	715
IV	5	8	75	56	130	79	109	41	63	12	31	4	20	10	433	210	643
ANNEE 2007	22	25	302	253	580	331	422	172	254	81	156	43	89	40	1825	945	2770

Tableau IV : Répartition des cas de tuberculose toutes formes par CDT et par département en 2007

CDT / DEPARTEMENT	FROTTIS POSITIFS				FROTTIS NEGATIFS		TEP	TOTAL
	Nouveaux	Rechutes	Echecs	Reprises	<15 Ans	>=15 Ans		
Bassila	12	0	1	1	0	1	0	15
Boukoubé	10	0	2	0	0	0	0	12
Djougou	40	0	0	0	0	1	0	41
Kérou	13	1	0	0	0	0	0	14
Kouandé	5	0	0	0	0	2	0	7
Natitingou	22	1	2	0	0	1	2	28
Tanguiéta	37	3	0	0	6	19	9	74
Péhunco	8	0	0	0	0	0	0	8
ATACORA - DONGA	147	5	5	1	6	24	11	199
Allada	84	1	2	0	0	1	2	90
Cotonou	745	68	14	27	12	80	74	1020
Ouidah	50	2	2	1	1	1	2	59

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT / DEPARTEMENT	FROTTIS POSITIFS				FROTTIS NEGATIFS		TEP	TOTAL
	Nouveaux	Rechutes	Echecs	Reprises	<15 Ans	>=15 Ans		
Sô-Tchanhoué	26	0	0	0	0	0	0	26
Abomey-Calavi	84	6	2	0	0	3	2	97
Béthesda CS	36	0	0	0	0	0	18	54
St Luc	16	0	0	1	0	2	10	29
ATLANTIQUE - LITTORAL	1041	77	20	29	13	87	108	1375
Banikoara	17	0	2	0	0	0	4	23
Bembèrèkè HE	83	4	9	5	7	32	42	182
Boko	9	0	0	0	0	1	2	12
Kalalé	9	2	0	0	0	1	0	12
Kandi	22	1	0	0	3	7	6	39
Malanville	23	2	1	0	0	5	3	34
Nikki CSC	8	0	0	0	0	0	0	8
Nikki HSS	19	0	0	0	0	0	1	20
Papané	5	0	1	0	0	0	1	7
Tchaourou	12	0	0	0	0	0	1	13
Parakou CSC	55	1	1	0	5	9	12	83
BORGOU - ALIBORI	262	10	14	5	15	55	72	433
Aplahoué	84	5	1	0	0	7	6	103
Athiémè	18	2	0	0	0	0	0	20
Bopa	102	3	4	0	0	1	2	112
Comè	110	8	1	0	1	3	9	132
Dogbo	35	2	0	0	1	5	4	47
Lokossa	51	0	1	0	0	7	13	72
Klouékanmey	57	5	0	0	0	10	4	76
MONO - COUFFO	457	25	7	0	2	33	38	562

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT / DEPARTEMENT	FROTTIS POSITIFS				FROTTIS NEGATIFS		TEP	TOTAL
	Nouveaux	Rechutes	Echecs	Reprises	<15 Ans	>=15 Ans		
Adjarra	27	3	0	0	0	0	0	30
Adjohoun	24	1	0	0	0	2	0	27
Avrankou	33	0	0	0	0	1	1	35
Kétou	11	0	0	0	0	0	0	11
Pobè	69	5	2	0	0	0	2	78
Porto-Novo	325	23	9	9	5	19	10	400
Sakété	50	0	1	0	0	5	8	64
Dangbo	19	2	0	0	0	1	0	22
OUEME - PLATEAU	558	34	12	9	5	28	21	667
Abomey	166	13	2	0	1	8	13	203
Bantè	7	0	1	0	0	0	0	8
Covè	17	2	0	0	0	0	0	19
Dassa-Zoumè	15	2	0	0	0	2	2	21
Ouessè	7	1	0	0	0	0	1	9
Savalou	16	0	1	2	0	3	3	25
Savè	10	0	0	0	0	0	2	12
Zangnanado	60	1	0	0	3	9	60	133
Glazoué	7	0	0	0	0	0	0	7
ZOU - COLLINES	305	19	4	2	4	22	81	437
BENIN	2770	170	62	46	45	249	331	3673

Tableau V : Qualité du dépistage des nouveaux cas en 2007 par département

DEPARTEMENT	NOUVEAUX CAS TPM+		NOUVEAUX CAS TPM-	QUALITÉ DU DÉPISTAGE (%) (4) = [(1)-(2)] / [(1)-(2) + (3)]
	TOTAL (1)	ÂGE <15 ANS (2)	ÂGE >=15 ANS (3)	
ATACORA - DONGA	147	1	24	85,9
ATLANTIQUE - LITTORAL	1041	14	87	92,2
BORGOU - ALIBORI	262	8	55	82,2
MONO - COUFFO	457	7	33	93,2
OUÉMÉ - PLATEAU	558	9	28	95,1
ZOU - COLLINES	305	8	22	93,1
BENIN	2770	47	249	91,6

Tableau VI : Taux d'incidence de la tuberculose pour 100.000 habitants par département au Bénin en 2007.

DEPARTEMENT	POPULATION 2007	BAAR+ NOUVEAUX		BAAR- NOUVEAUX		TEP		TB. TOUTES FORMES	
		CAS	INCID. CUM.	CAS	INCID. CUM.	CAS	INCID. CUM.	CAS	INCID. CUM.
ATACORA-DONGA	1070932	147	14	30	3	11	1	188	18
ATLANTIQUE-LITORAL	1762570	1041	59	100	6	108	6	1249	71
BORGOU-ALIBORI	1 545 421	262	17	70	5	72	5	404	26
MONO-COUFFO	1 057 218	457	43	35	3	38	4	530	50
OUÉMÉ-PLATEAU	1 341 246	558	42	33	2	21	2	612	46
ZOU-COLLINES	1 345 008	305	23	26	2	81	6	412	31
BENIN	8 122 395	2770	34	294	4	331	4	3395	42

Tableau VII : Taux d'incidence des TPM+ pour 100.000 habitants selon la tranche d'âge et le sexe au Bénin en 2007.

SEXE ► AGE ▼	POPULATION ESTIMÉE DE 2006			NB. DE NOUVEAUX CAS TPM+			TX D'INCIDENCE		
	MASCULIN	FÉMININ	TOTAL	MASCULIN	FÉMININ	TOTAL	MASCULIN	FÉMININ	ENSEMBLE
0 – 14	1 949 725	1 852 821	3 802 547	22	25	47	1	1	1
15 – 24	679 938	780 430	1 460 368	302	253	555	44	32	38
25 – 34	505 619	629 637	1 135 257	580	331	911	115	53	80
35 – 44	340 682	385 328	726 010	422	172	594	124	45	82
45 – 54	211 937	224 731	436 667	254	81	335	120	36	77
55 - 64	119 944	132 356	252 300	156	43	199	130	32	79
65 +	140 878	168 367	309 246	89	40	129	63	24	42
ENSEMBLE	3 948 724	4 173 671	8 122 395	1825	945	2770	46	23	34

Tableau VIII : Taux d'incidence des TPM+ par tranche d'âge pour 100.000 habitants au Bénin de 1998 à 2007

AGE	INCID 98	INCID 99	INCID 00	INCID 01	INCID 02	INCID 03	INCID 04	INCID 05	INCID 06	INCID 07
0 – 14	5	4	2	1	2	2	2	1	1	1
15 – 24	38	39	43	39	39	36	41	41	43	38
25 – 34	95	104	103	92	99	99	104	88	91	80
35 – 44	81	86	89	81	76	82	75	80	89	82
45 – 54	85	86	86	91	86	74	77	88	85	77
55 – 64	78	81	71	75	84	77	78	79	67	79
65 et +	54	66	56	51	59	56	50	44	49	42
TOTAL	37	38	37	36	37	36	37	36	38	34

Tableau IX : Evolution des cas de tuberculose toutes formes confondues dépistés entre 2001 et 2007 par CDT et par département

CDT / DEPARTEMENT	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bassila	9	20	12	13	11	12	15
Boukoubé	1	2	0	3	5	7	12
Djougou	19	12	14	31	31	33	41
Kérou	4	6	7	2	5	12	14
Kouandé	6	2	2	8	4	5	7
Natitingou	18	20	33	17	26	36	28
Péhunco	-	-	-	3	5	9	74
Tanguiéta	52	48	54	51	38	64	8
ATACORA - DONGA	109	110	122	128	125	178	199
Allada	66	69	84	100	98	101	90
Béthesda	-	-	-	45	59	42	54
Cotonou	959	1070	1074	1024	1015	1187	1020
Ouidah	34	41	36	35	52	54	59
Sô-Tchanhoué	6	2	9	14	7	10	26
Abomey-Calavi	34	44	49	54	72	80	97
St Luc	-	-	-	-	9	36	29
ATLANTIQUE - LITTORAL	1099	1226	1252	1272	1312	1510	1375
Banikoara	21	20	19	14	18	18	23
Bembèrèkè HE	253	313	276	279	235	193	182
Boko	19	24	29	27	12	7	12
Kalalé	2	1	3	8	8	9	12
Kandi	11	12	17	21	24	34	39

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT / DEPARTEMENT	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Malanville	23	10	17	27	28	41	34
Nikki CSC	1	3	2	5	7	10	8
Nikki HSS	26	18	23	18	21	26	20
Papané	10	13	10	23	13	15	7
Tchaourou	1	10	7	4	8	7	13
Parakou CSC	-	-	-	-	39	75	83
BORGOU - ALIBORI	401	460	454	477	438	435	433
Aplahoué	74	70	83	70	104	79	103
Athiémè	10	12	10	16	16	24	20
Bopa	95	106	90	128	118	131	112
Comè	84	83	97	99	107	132	132
Dogbo	32	32	53	58	71	75	47
Lokossa	68	79	69	59	81	93	72
Klouékanmey	14	9	10	30	34	57	76
MONO - COUFFO	377	391	412	460	531	591	562
Adjarra	9	11	13	18	27	33	30
Adjohoun	41	27	22	30	27	22	27
Avrankou	14	17	17	26	22	34	35
Kétou	7	8	10	7	12	6	11
Pobé	46	56	55	63	88	84	78
Porto Novo	436	469	442	416	381	364	400
Sakété	31	23	35	50	55	62	64
Dangbo	9	10	14	14	24	32	22
OUEME - PLATEAU	593	621	608	624	636	637	667

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT / DEPARTEMENT	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Abomey	167	159	172	188	209	184	203
Banté	0	5	4	6	6	9	8
Cové	9	4	18	8	13	19	19
Dassa Zoumé	9	14	15	19	14	19	21
Ouessé	4	0	4	4	13	8	9
Savalou	23	17	23	32	26	35	25
Savè	10	6	7	14	17	9	12
Zangnanado	60	60	81	69	105	80	133
Glazoué	-	-	-	3	12	20	7
ZOU - COLLINES	282	265	324	343	415	383	437
<i>BENIN</i>	<i>2861</i>	<i>3073</i>	<i>3172</i>	<i>3304</i>	<i>3457</i>	<i>3734</i>	<i>3673</i>

Tableau X : Evolution du nombre de nouveaux cas de tuberculose et de rechutes de 1995 à 2007

ANNEES	FROTTIS (+)	FROTTIS (-)	TEP	NOUVEAUX CAS	RECHUTES
1995	1839	281	212	2332	68
1996	1868	182	234	2284	73
1997	1939	143	173	2255	53
1998	1988	147	181	2316	68
1999	2192	128	232	2552	84
2000	2277	130	199	2606	91
2001	2294	98	179	2571	88
2002	2424	86	225	2735	106
2003	2438	68	317	2823	109
2004	2582	140	267	2989	127
2005	2739	96	285	3120	150
2006	2943	206	322	3471	148
2007	2770	294	331	3395	170

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

Tableau XI : Résultats du traitement par département pour les cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2006)

RESULTATS DEPARTEMENT	GUERIS	TRAITEMENTS TERMINEES	ECHECS	DECES	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
ATACORA - DONGA							
Nouveaux cas	106	3	4	14	2	1	130
Retraitement	5	0	1	1	0	0	7
ATLANTIQUE - LITTORAL							
Nouveaux cas	848	164	25	51	94	13	1195
Retraitement	81	18	4	12	8	0	123
BORGOU - ALIBORI							
Nouveaux cas	179	42	19	35	10	2	287
Retraitement	23	3	0	7	1	0	34
MONO - COUFFO							
Nouveaux cas	371	49	7	45	6	2	477
Retraitement	19	2	1	4	1	1	28
OUEME - PLATEAU							
Nouveaux cas	462	50	6	24	16	1	559
Retraitement	24	4	4	4	2	1	39
ZOU - COLLINES							
Nouveaux cas	237	26	5	18	5	3	294
Retraitement	25	2	0	0	1	1	29
B É N I N							
Nouveaux cas	2203	334	66	187	133	22	2945
Retraitement	177	29	10	28	13	3	260

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

Tableau XII : Résultats en pourcentage du traitement par département des cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2006)

RESULTATS DEPARTEMENT	GUERIS	TRAITEMENTS TERMINES	ECHECS	DECES	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
ATACORA - DONGA							
Nouveaux cas	82%	2%	3%	11%	2%	1%	130
Retraitement	71%	0%	14%	14%	0%	0%	7
ATLANTIQUE - LITTORAL							
Nouveaux cas	71%	14%	2%	4%	8%	1%	1195
Retraitement	66%	15%	3%	10%	7%	0%	123
BORGOU - ALIBORI							
Nouveaux cas	62%	15%	7%	12%	3%	1%	287
Retraitement	68%	9%	0%	21%	3%	0%	34
MONO - COUFFO							
Nouveaux cas	77%	10%	1%	9%	1%	0%	477
Retraitement	68%	7%	4%	14%	4%	4%	28
OUEME - PLATEAU							
Nouveaux cas	83%	9%	1%	4%	3%	0%	559
Retraitement	62%	10%	10%	10%	5%	3%	39
ZOU - COLLINES							
Nouveaux cas	81%	9%	2%	6%	2%	1%	294
Retraitement	86%	7%	0%	0%	3%	3%	29
B É N I N							
Nouveaux cas	75%	11%	2%	6%	5%	1%	2945
Retraitement	68%	11%	4%	11%	5%	1%	260

Tableau XIII : Résultats de traitement en pourcentage des nouveaux cas de tuberculose à frottis positif par CDT (Cohorte 2006).

RESULTATS CDT / DEPARTEMENT	GUERIS	TRAITEMENTS TERMINEES	ECHEC S	DECES	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
Bassila	70%	10%	10%	10%	0%	0%	10
Boukoubé	71%	0%	14%	0%	14%	0%	7
Djougou	86%	3%	0%	7%	0%	3%	29
Kérou	83%	0%	0%	17%	0%	0%	12
Kouandé	75%	0%	0%	25%	0%	0%	4
Natitingou	77%	0%	8%	12%	4%	0%	26
Tanguiéta	85%	0%	0%	15%	0%	0%	33
Péhunco	89%	11%	0%	0%	0%	0%	9
ATACORA - DONGA	82%	2%	3%	11%	2%	1%	130
Allada	74%	13%	1%	4%	8%	0%	96
Cotonou	70%	14%	2%	4%	9%	1%	920
Ouidah	86%	0%	9%	5%	0%	0%	43
Sô-Tchanhoué	100%	0%	0%	0%	0%	0%	8
Abomey-calavi	65%	23%	1%	4%	5%	1%	74
Béthesda	83%	6%	3%	3%	0%	6%	35
St Luc	58%	26%	0%	5%	11%	0%	19
ATLANTIQUE - LITTORAL	71%	14%	2%	4%	8%	1%	1195
Banikoara	83%	0%	8%	8%	0%	0%	12
Bembèrèkè HE	56%	20%	11%	9%	5%	0%	111
Boko	33%	33%	0%	33%	0%	0%	6
Kalalé	75%	0%	0%	13%	13%	0%	8
Kandi	42%	16%	0%	42%	0%	0%	19

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

RESULTATS CDT / DEPARTEMENT	GUERIS	TRAITEMENTS TERMINES	ECHEC S	DECES	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
Malanville	57%	33%	3%	7%	0%	0%	30
Nikki CSC	80%	10%	0%	10%	0%	0%	10
Nikki HSS	64%	18%	0%	18%	0%	0%	22
Papané	77%	0%	8%	15%	0%	0%	13
Tchaourou	83%	0%	0%	17%	0%	0%	6
Parakou CSC	74%	0%	8%	6%	8%	4%	50
BORGOU - ALIBORI	62%	15%	7%	12%	3%	1%	287
Aplahoué	83%	0%	3%	12%	2%	0%	66
Athiémè	91%	5%	0%	5%	0%	0%	22
Bopa	74%	12%	2%	11%	1%	0%	121
Comè	92%	1%	1%	6%	0%	0%	111
Dogbo	44%	26%	0%	20%	8%	2%	50
Lokossa	90%	0%	3%	5%	0%	2%	61
Klouékanmey	55%	39%	0%	6%	0%	0%	49
MONO - COUFFO	77%	10%	1%	9%	1%	0%	480
Adjarra	90%	6%	0%	0%	3%	0%	31
Adjohoun	85%	15%	0%	0%	0%	0%	20
Avrankou	91%	6%	0%	3%	0%	0%	33
Kétou	50%	33%	0%	17%	0%	0%	6
Pobè	92%	5%	0%	1%	1%	0%	78
Porto-Novo	81%	9%	2%	4%	4%	0%	307
Sakété	74%	15%	2%	6%	2%	2%	53
Dangbo	81%	3%	0%	16%	0%	0%	31
OUEME - PLATEAU	83%	9%	1%	4%	3%	0%	559

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

RESULTATS CDT / DEPARTEMENT	GUERIS	TRAITEMENTS TERMINES	ECHEC S	DECES	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
Abomey	78%	13%	0%	6%	1%	2%	156
Bantè	75%	0%	13%	0%	13%	0%	8
Covè	89%	5%	0%	5%	0%	0%	19
Dassa-Zoumè	88%	6%	0%	0%	6%	0%	17
Ouessè	100%	0%	0%	0%	0%	0%	6
Savalou	68%	5%	9%	18%	0%	0%	22
Savè	100%	0%	0%	0%	0%	0%	7
Zagnanado	86%	2%	5%	5%	2%	0%	42
Glazoué	82%	6%	0%	6%	6%	0%	17
ZOU - COLLINES	81%	9%	2%	6%	2%	1%	294
BENIN	75%	11%	2%	6%	5%	1%	2945

Tableau XIV : Evolution en pourcentage des résultats du traitement des malades par la chimiothérapie de courte durée de 1995 à 2006

RESULTATS ANNEES	GUERIS ET TRAITEMENTS TERMINEES	DECES	ECHECS	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
1995	73,5	5,7	1,5	17,7	1,6	100
1996	73,6	5	2	18,3	1,1	100
1997	74	5	2	18	1	100
1998	77	5	2	15	2	100
1999	78	6	2	14	1	100
2000	80	6	2	11	1	100
2001	79	6	2	12	1	100
2002	80	6	2	11	1	100
2003	81	7	3	8	1	100
2004	83	9	3	4	1	100
2005	87	7	2	3	1	100
2006	86	6	2	5	1	100

Tableau XV : Activités des laboratoires de l'année 2007 par département comparées à celles de 2006 et 2005.

DEPARTEMENTS	NOMBRE DE SUSPECTS EXAMINES AU LABORATOIRE	NOMBRE DE SUJETS POSITIFS	TOTAL (NOUVEAUX + CONTROLES)			VARIATIONS (%)	
			2007	2006	2005	2007/2006	2006/2005
ATACORA - DONGA	1206	158	1647	1765	1511	-6,7	16,8
ATLANTIQUE – LITORAL	6644	1207	9821	9732	8494	0,9	14,6
BORGOU - ALIBORI	2258	371	2959	2920	2765	1,3	5,6
MONO - COUFFO	2240	489	3647	3372	2843	8,2	18,6
OUEME - PLATEAU	2852	619	4488	4156	4137	8,0	0,5
ZOU - COLLINES	1751	327	2635	2652	2328	-0,6	13,9
BENIN	16951	3171	25197	24597	22078	2,4	11,4

Tableau XVI : Taux de conversion (en pourcentage) des malades TPM+ à deux mois de traitement par département en 2007

DEPARTEMENTS	Nouveaux cas TPM+	Reprises+ Rechutes	TPM+ nouveaux +Reprises +Rechutes	Positifs à 2 mois de traitement	Taux de conversion à 2 mois 2007 (%)	Taux de conversion à 2 mois 2006 (%)
ATACORA - DONGA	147	6	153	22	86	79
ATLANTIQUE -LITTORAL	1041	106	1147	104	91	91
BORGOU - ALIBORI	262	15	277	65	77	72
MONO - COUFFO	457	24	481	87	82	78
OUÉMÉ - PLATEAU	558	43	601	62	90	92
ZOU - COLLINES	305	21	326	71	78	76
BENIN	2770	215	2985	411	86	85

Tableau XVII : Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames) du laboratoire par département en 2007

DEPARTEMENTS	Nombre de cas suspects examinés au laboratoire (1)	Nombre de lames utilisées pour les cas suspects (2) = 3* (1)	Nombre total de cas au Contrôle (3)	Nombre de lames utilisées pour les contrôles (4) = 3* (1)	Nombre Total de lames utilisées pour les 257 jours de travail (5) = (2) + (4)	Charge journalière de travail (en nombre de lames)
ATACORA - DONGA	1206	3618	441	1323	4941	19
ATLANTIQUE - LITTORAL	6644	19932	3177	9531	29463	115
BORGOU - ALIBORI	2258	6774	704	2112	8886	35
MONO - COUFFO	2240	6720	1407	4221	10941	43
OUÉMÉ - PLATEAU	2852	8556	1636	4908	13464	52
ZOU - COLLINES	1751	5253	884	2652	7905	31
BENIN	16951	50853	8249	24747	75600	294

Tableau XVIII : Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames) du laboratoire dans quelques grands centres de dépistage du Bénin en 2007.

DEPARTEMENTS	Nombre de cas suspects examinés au laboratoire (1)	Nombre de lames utilisées pour les cas suspects (2) = 3* (1)	Nombre total de cas au Contrôle (3)	Nombre de lames utilisées pour les contrôles (4) = 3* (1)	Nombre Total de lames utilisées pour les 257 jours de travail (5) = (2) + (4)	Charge journalière de travail (en nombre de lames)
COTONOU (CNHPP)	5411	16233	2326	6978	23211	90
PORTO-NOVO (CPP-AKRON)	1676	5028	921	2763	7791	30
BEMBEREKE (Hôpital Évangélique)	641	1923	279	837	2760	11
ABOMEY	833	2499	510	1530	4029	16

Tableau XIX : Evolution par site de la séroprévalence du VIH de 1990 à 2007 chez les TPM+

ANNEES	SEROPREVALENCE CNHPP-COTONOU (%)	SEROPREVALENCE CPP-AKRON (%)	SEROPREVALENCE GLOBALE (%)
1990	2,99	-	-
1991	2,63	-	-
1992	3,76	-	-
1993	7,40	-	-
1994	5,00	-	-
1995	13,28	-	-
1996	16,33	-	-
1997	8,50	-	-
1998	13,11	-	-
1999	12,04	-	-

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

ANNEES	SEROPREVALENCE CNHPP-COTONOU (%)	SEROPREVALENCE CPP-AKRON (%)	SEROPREVALENCE GLOBALE (%)
2000	16,37	3,20	13,79
2001	13,06	12,74	12,96
2002	16,29	12,30	14,84
2003	16,47	24,44	18,48
2004	16,30	7,10	16,68
2005	14,76	5,13	13,82
2006	15,62	10,09	13,58
2007	14,99	12,11	14,09

* de 1990 à 1999, les prélèvements ont été effectués uniquement au CNHPP- Cotonou

** de 2000 à 2005, les prélèvements ont été effectués au CNHPP et au CPP AKRON-
Porto Novo

*** en 2006, les prélèvements ont été effectués sur les 51 CDT du programme.

Tableau XX : Résultats de séroprévalence chez les tuberculeux en 2007

CDT	TPM+			TB toutes formes		
	Prélevés	VIH+	Séroprévalence	Prélevés	VIH+	Séroprévalence
BASSILA	11	6	55%	14	7	50%
BOUKOUMBE	8	0	0%	10	0	0%
DJOUGOU	37	8	22%	38	9	24%
KEROU	9	0	0%	10	0	0%
KOUANDE	3	0	0%	5	0	0%
NATITINGOU	19	2	11%	25	5	20%
TANGUIETA CSC	30	3	10%	57	11	19%
PEHUECO	1	0	0%	1	0	0%
TOTAL ATACORA	118	19	16%	160	32	20%

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT	TPM+			TB toutes formes		
	Prélevés	VIH+	Séroprévalence	Prélevés	VIH+	Séroprévalence
ALLADA	74	10	14%	78	11	14%
COTONOU CNHPP	721	108	15%	966	177	18%
OUIDAH	40	6	15%	49	7	14%
SO-TCHANHOUE	26	0	0%	26	0	0%
ABOMEY-CALAVI	83	11	13%	96	12	13%
C.S BETHESDA	15	2	13%	40	13	33%
ST LUC	9	2	22%	13	6	46%
TOTAL ATLANTIQUE	968	139	14%	1268	226	18%
BANIKOARA	17	0	0%	22	0	0%
BEMBEREKE HE	81	2	2%	158	4	3%
BOKO	8	1	13%	9	1	11%
KALALE	9	0	0%	12	0	0%
KANDI	23	3	13%	39	4	10%
MALANVILLE	20	2	10%	23	2	9%
NIKKI CSC	7	0	0%	7	0	0%
NIKKI HSS	18	1	6%	18	1	6%
PAPANE	5	0	0%	7	0	0%
PARAKOU CSC	47	5	11%	74	15	20%
TCHAOUROU	11	0	0%	11	0	0%
TOTAL BORGOU	246	14	6%	380	27	7%
APLAHOUE	83	10	12%	102	15	15%
ATHIEME	15	3	20%	17	4	24%
BOPA	95	10	11%	104	10	10%
COME	110	26	24%	132	32	24%

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

CDT	TPM+			TB toutes formes		
	Prélevés	VIH+	Séroprévalence	Prélevés	VIH+	Séroprévalence
DOGBO	35	8	23%	47	14	30%
LOKOSSA	48	7	15%	58	10	17%
KLOUEKANMEY	41	7	17%	56	9	16%
TOTAL MONO	425	71	17%	513	94	18%
ADJARRA	24	2	8%	27	2	7%
ADJOHOUN	13	0	0%	14	0	0%
AVRANKOU	33	1	3%	33	1	3%
KETOU	10	0	0%	10	0	0%
POBE	69	3	4%	76	4	5%
PORTO NOVO	322	39	12%	392	51	13%
SAKETE	50	1	2%	64	1	2%
DANGBO	17	3	18%	18	3	17%
TOTAL OUEME	538	49	9%	634	62	10%
ABOMEY	166	34	20%	203	47	23%
BANTE	7	0	0%	8	0	0%
COVE	16	2	13%	18	2	11%
DASSA ZOUME	15	1	7%	20	1	5%
OUESSE	7	0	0%	8	0	0%
SAVALOU	14	1	7%	22	4	18%
SAVE	10	1	10%	12	1	8%
ZANGNANADO	56	1	2%	129	5	4%
GLAZOUE	7	0	0%	7	0	0%
TOTAL ZOU	298	40	13%	427	60	14%
BENIN	2595	332	13%	3386	501	15%

Tableau XXI : Prise en charge médicale des patients co-infectés TB/VIH

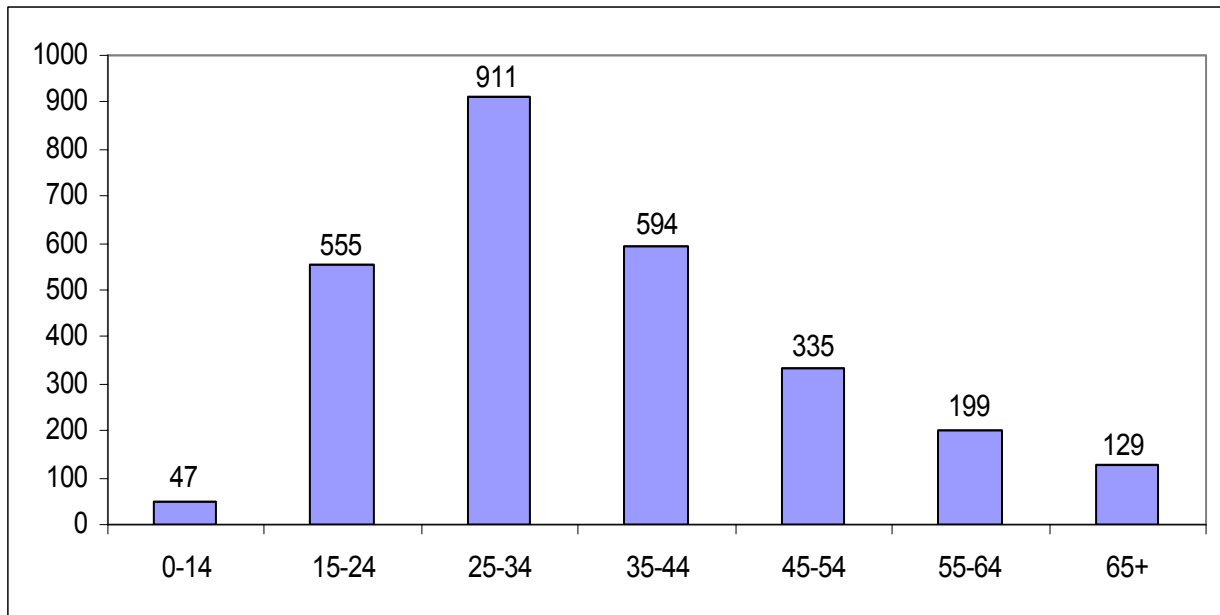
CDT	TB toutes formes				
	VIH+	CTM	%CTM	ARV	%ARV
BASSILA	7	7	100%	0	0%
BOUKOUMBE	0	0	-	0	-
DJOUGOU	9	9	100%	2	22%
KEROU	0	0	-	0	-
KOUANDE	0	0	-	0	-
NATITINGOU	5	4	80%	4	80%
TANGUIETA CSC	11	10	91%	0	0%
PEHUECO	0	0	-	0	-
TOTAL ATACORA	32	30	94%	6	19%
ALLADA	11	11	100%	2	18%
COTONOU CNHPP	177	170	96%	44	25%
OUIDAH	7	2	29%	0	0%
SO-TCHANHOUE	0	0	-	0	-
ABOMEY-CALAVI	12	10	83%	5	42%
C.S BETHESDA	13	11	85%	10	77%
ST LUC	6	6	100%	4	67%
TOTAL ATLANTIQUE	226	210	93%	65	29%
BANIKOARA	0	0	-	0	-
BEMBEREKE HE	4	4	100%	1	25%
BOKO	1	1	100%	0	0%
KALALE	0	0	-	0	-
KANDI	4	3	75%	2	50%
MALANVILLE	2	2	100%	0	0%

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

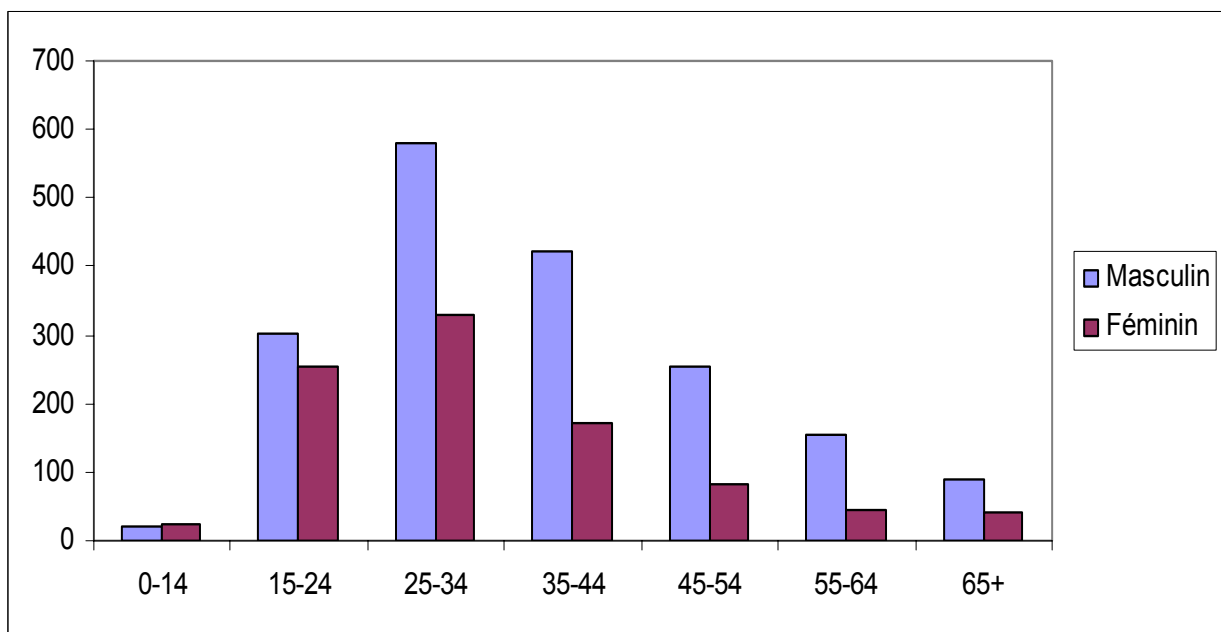
CDT	TB toutes formes				
	VIH+	CTM	%CTM	ARV	%ARV
NIKKI CSC	0	0	-	0	-
NIKKI HSS	1	1	100%	0	0%
PAPANE	0	0	-	0	-
PARAKOU CSC	15	11	73%	5	33%
TCHAOUROU	0	0	-	0	-
TOTAL BORGOU	27	22	81%	8	30%
APLAHOUE	15	11	73%	6	40%
ATHIEME	4	4	100%	2	50%
BOPA	10	8	80%	0	0%
COME	32	27	84%	10	31%
DOGBO	14	14	100%	4	29%
LOKOSSA	10	9	90%	3	30%
KLOUEKANMEY	9	8	89%	2	22%
TOTAL MONO	94	81	85%	27	29%
ADJARRA	2	2	100%	0	0%
ADJOHOUN	0	0	-	0	-
AVRANKOU	1	1	100%	0	0%
KETOU	0	0	-	0	-
POBE	4	4	100%	0	0%
PORTO NOVO	51	43	84%	29	57%
SAKETE	1	1	100%	0	0%
DANGBO	3	2	67%	0	0%
TOTAL OUEME	62	53	85%	29	47%
ABOMEY	47	45	96%	19	40%

Rapport Annuel du Programme National contre la Tuberculose

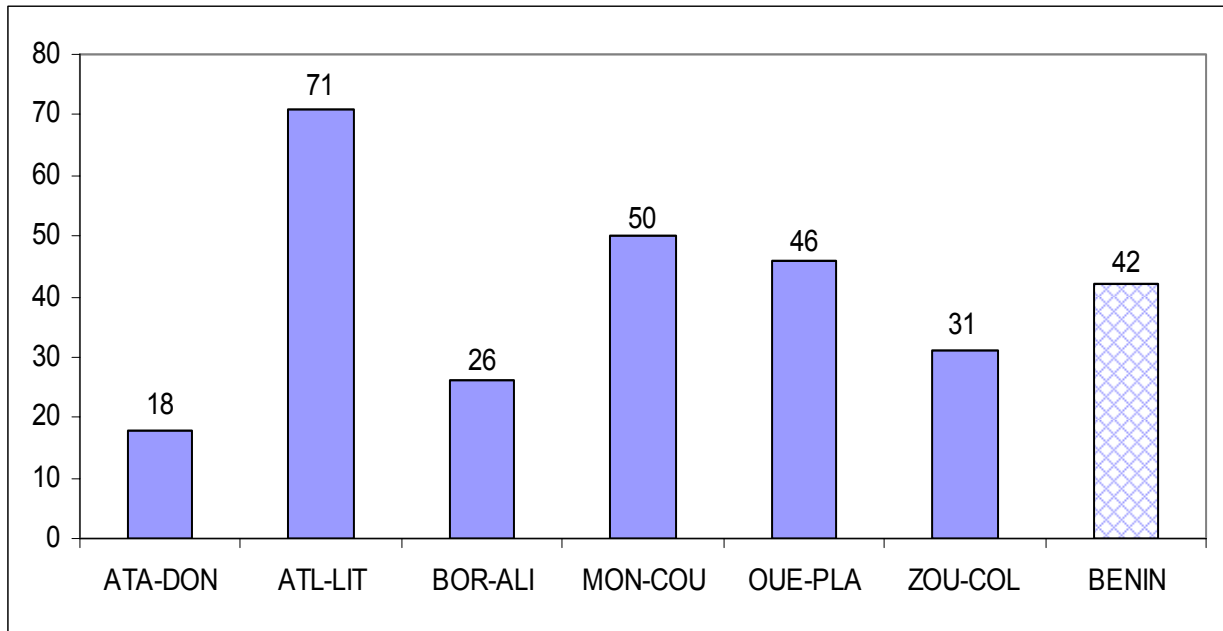
	TB toutes formes				
CDT	VIH+	CTM	%CTM	ARV	%ARV
BANTE	0	0	-	0	-
COVE	2	0	0%	0	0%
DASSA ZOUME	1	1	100%	1	100%
OUESSE	0	0	-	0	-
SAVALOU	4	4	100%	0	0%
SAVE	1	0	0%	1	100%
ZANGNANADO	5	5	100%	1	20%
GLAZOUE	0	0	-	0	-
TOTAL ZOU	60	55	92%	22	37%
BENIN	501	451	90%	157	31%



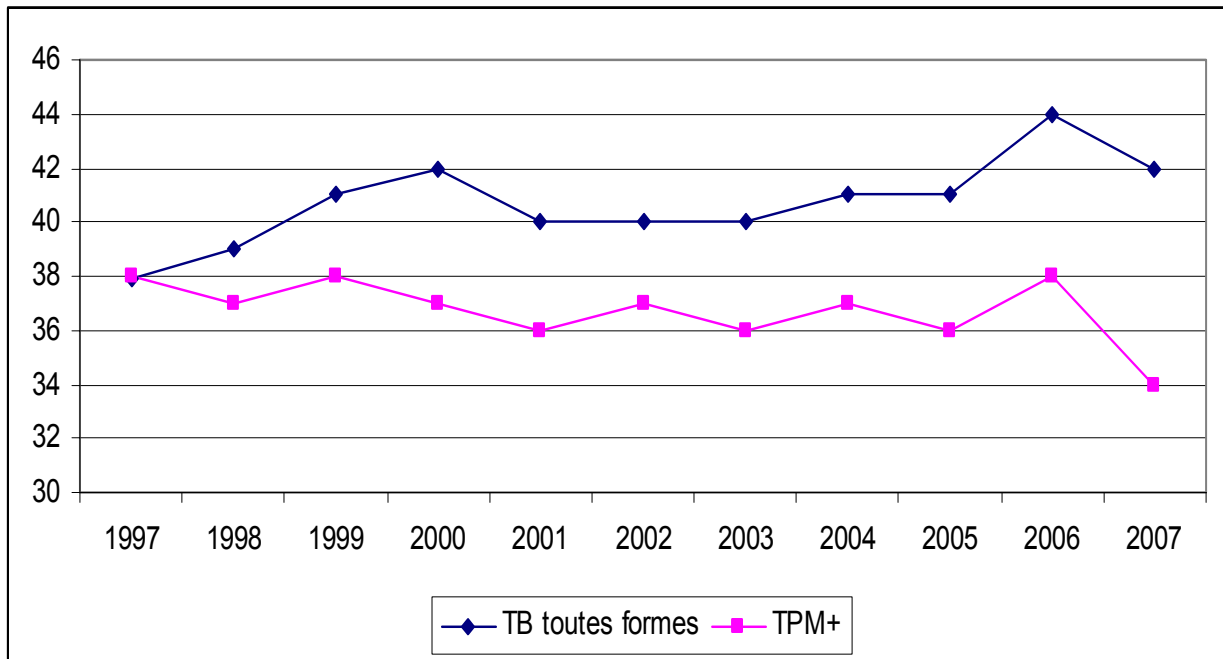
Graphique 1: Nombre de cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (TPM +) répartis par tranche d'âge en 2007.



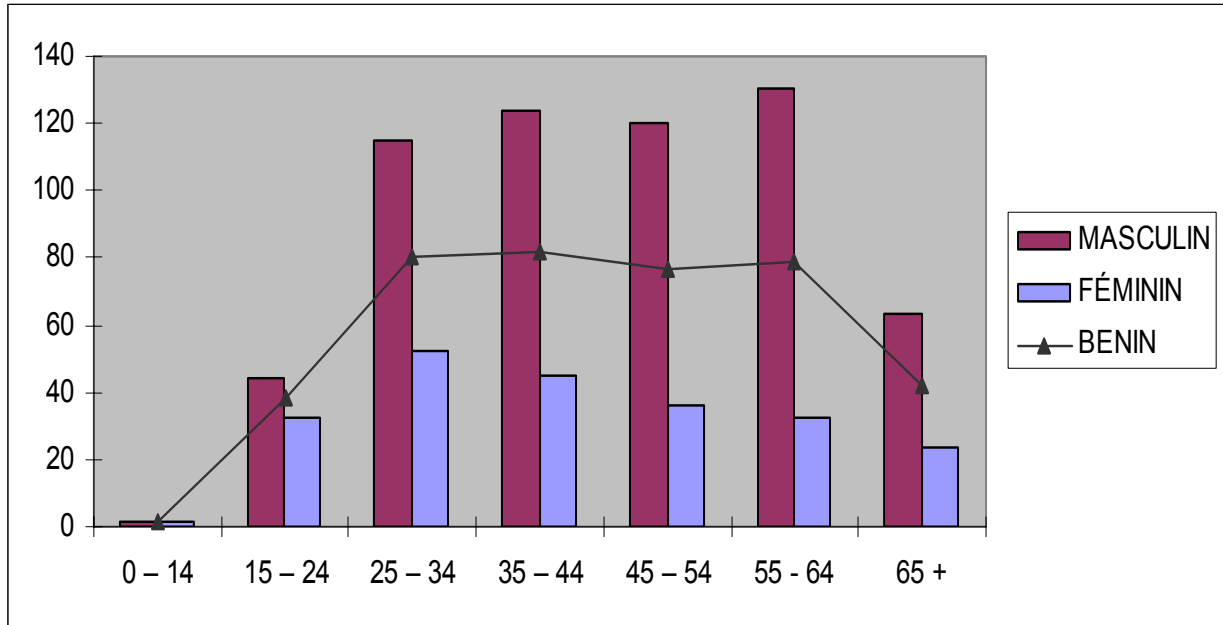
Graphique 2 : Nombre de cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (TPM +) répartis selon le sexe et la tranche d'âge en 2007.



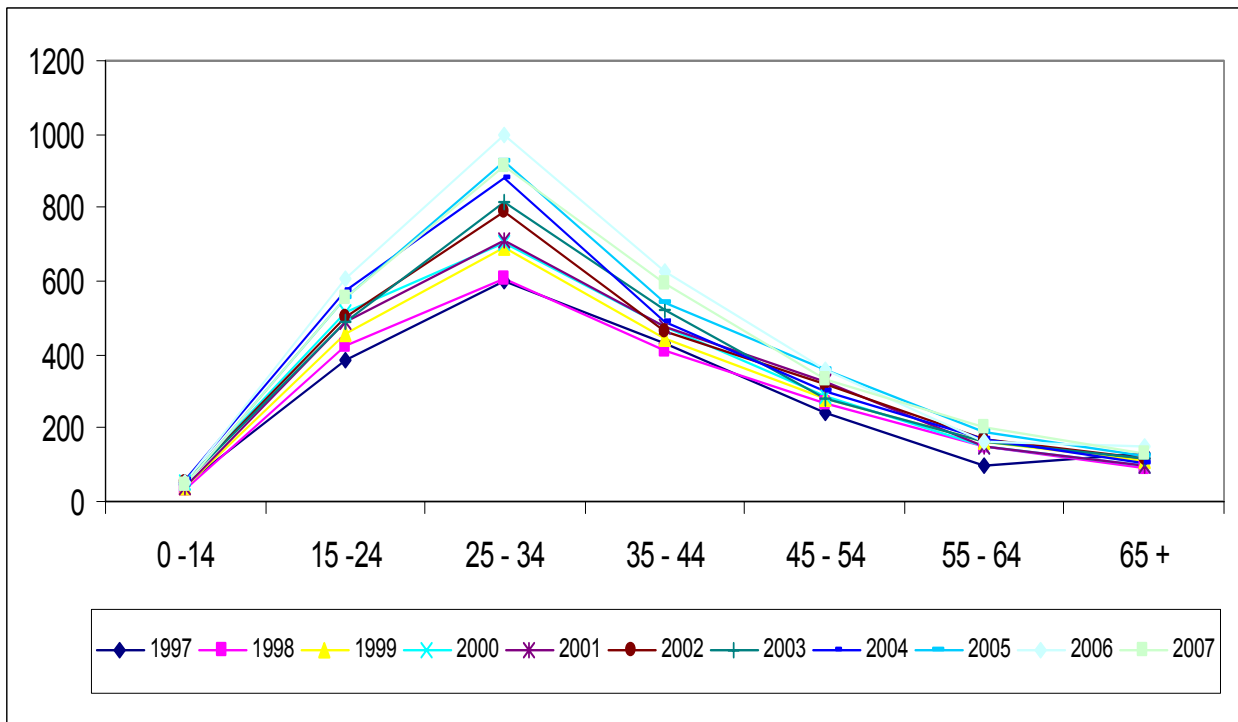
Graphique 3 : Taux d'incidence des cas de tuberculose (toutes formes) pour 100.000 habitants par département en 2007.



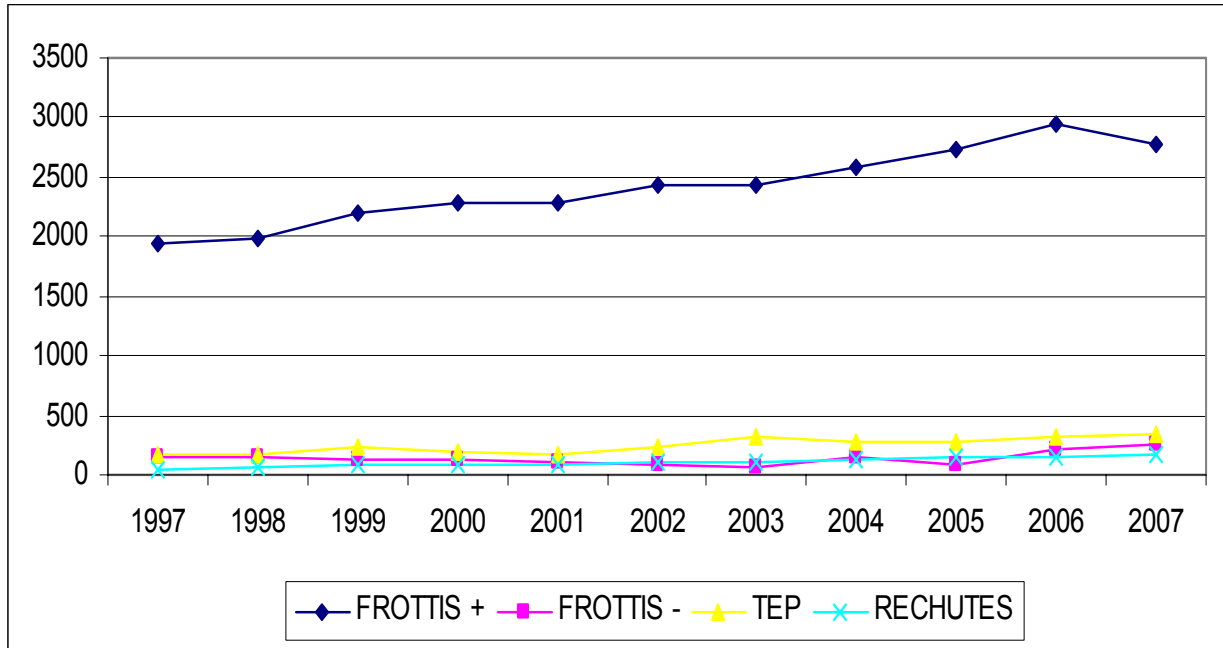
Graphique 4 : Evolution du taux d'incidence des cas de TPM+ et de tuberculose toutes formes de 1997 à 2007.



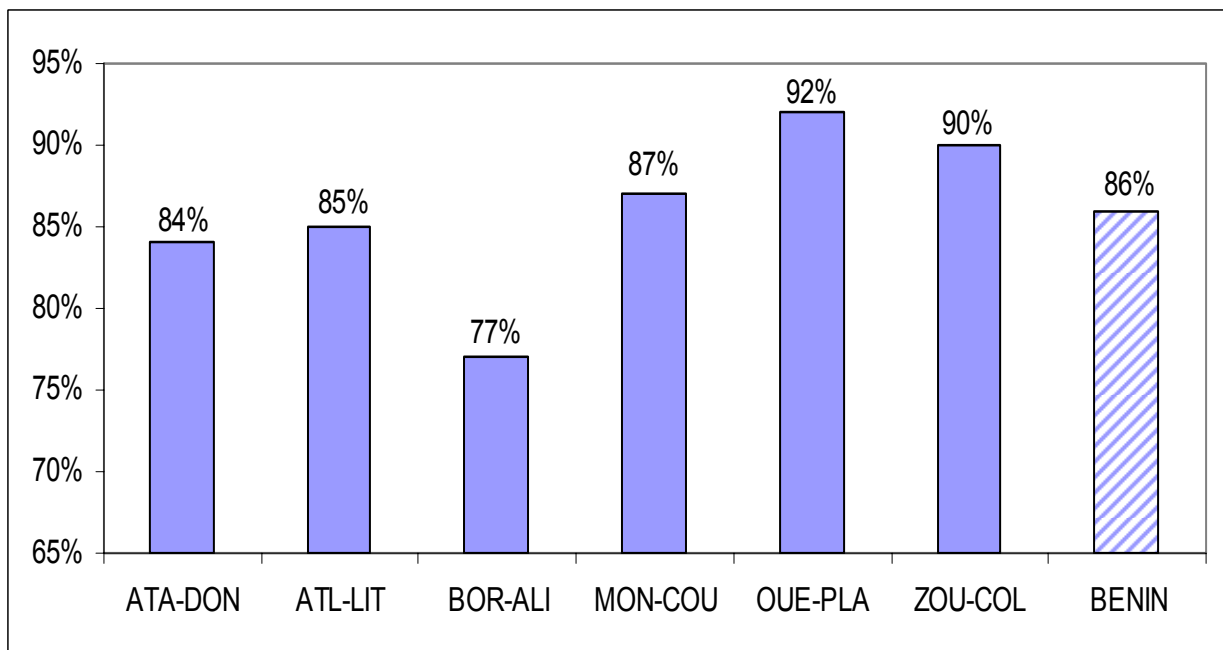
Graphique 5 : Taux d'incidence des TPM + pour 100 000 habitants selon l'âge et le sexe en 2007.



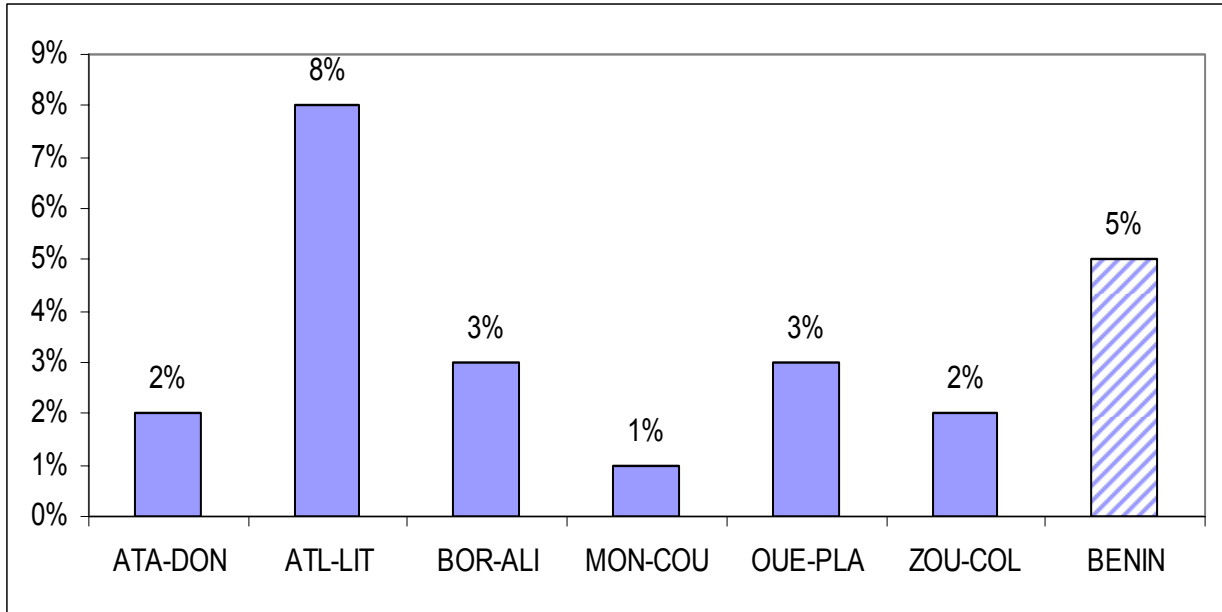
Graphique 6 : Evolution du nombre de cas TPM + de 1997 à 2007 selon la tranche d'âge.



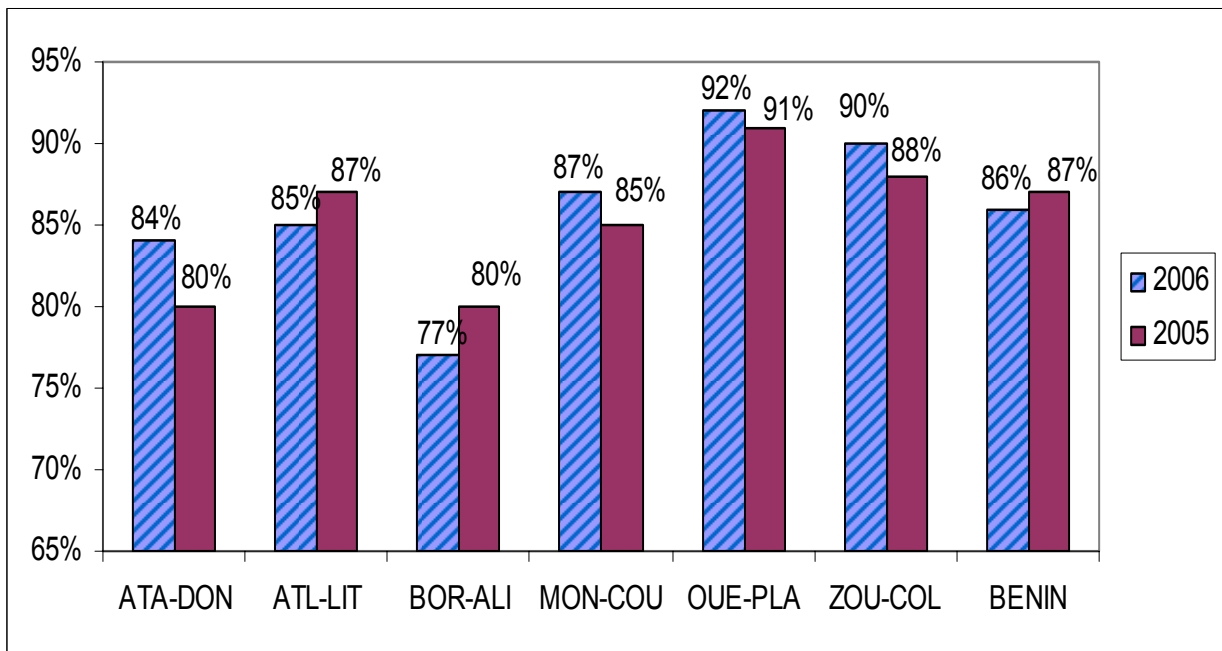
Graphique 7 : Evolution du nombre de cas de tuberculose de 1997 à 2007.



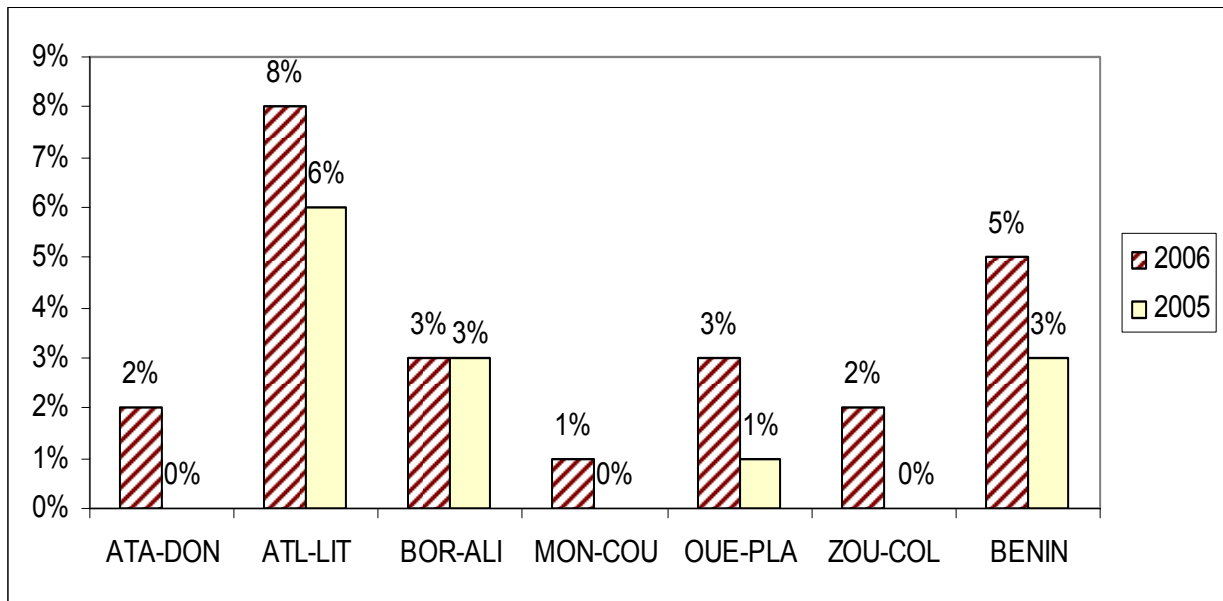
Graphique 8 : Répartition du taux de succès thérapeutique par département en 2006.



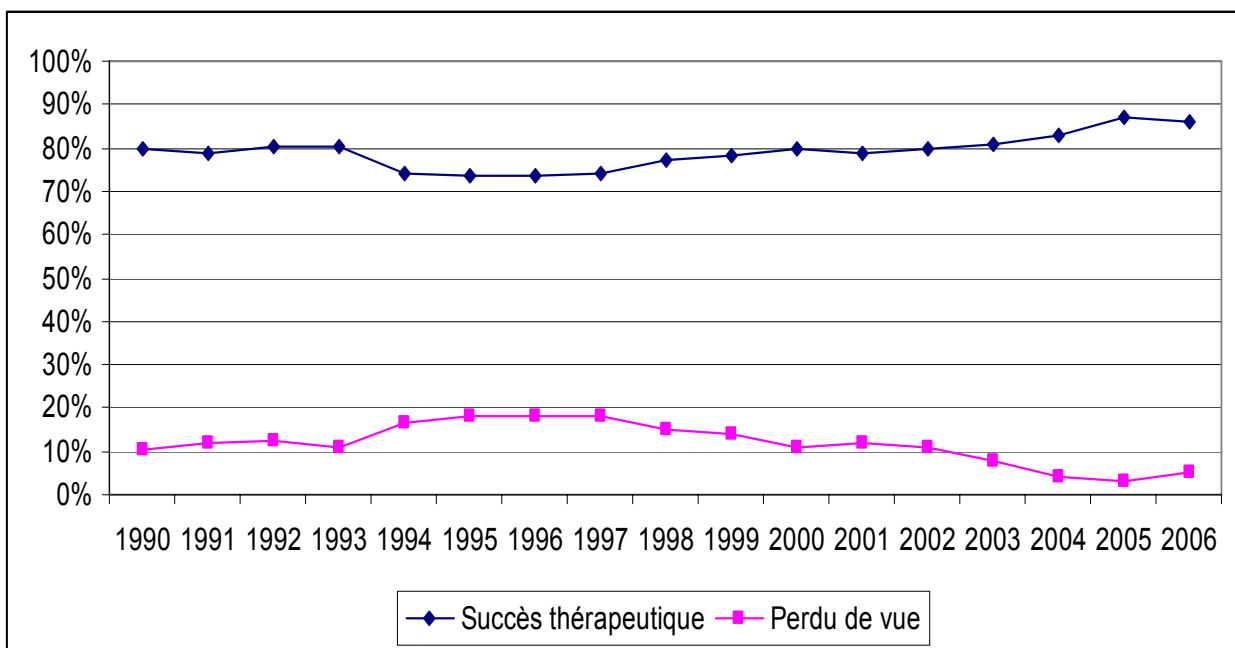
Graphique 9 : Répartition du taux de perdu de vue par département en 2006.



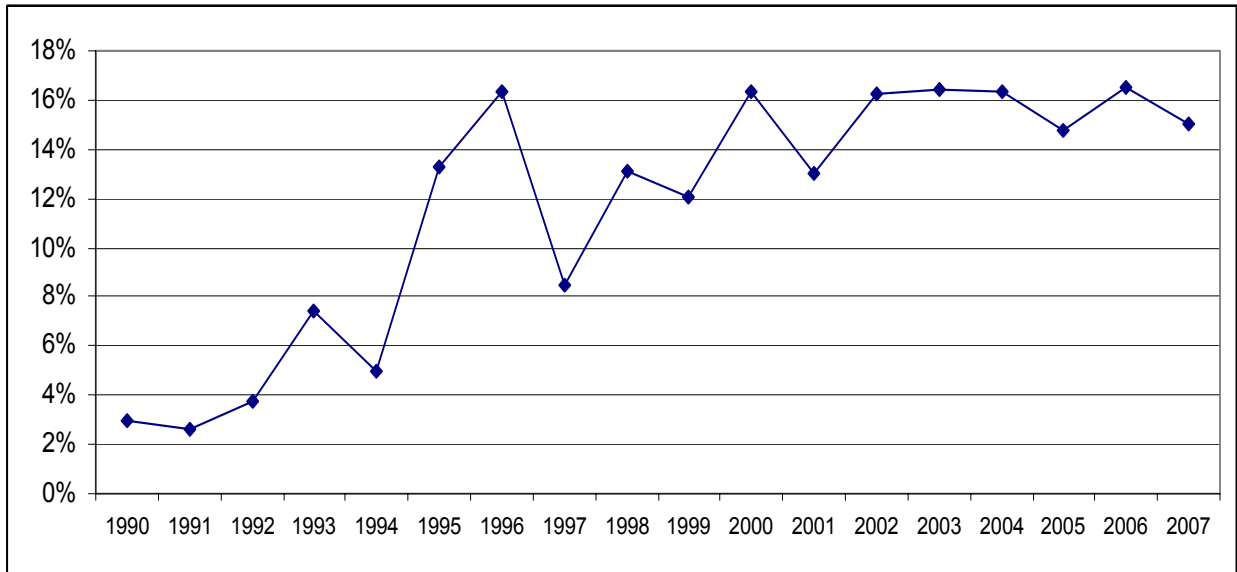
Graphique 10 : Répartition du taux de succès thérapeutique (Guéris + Traitements terminés) par département en 2006 et en 2005.



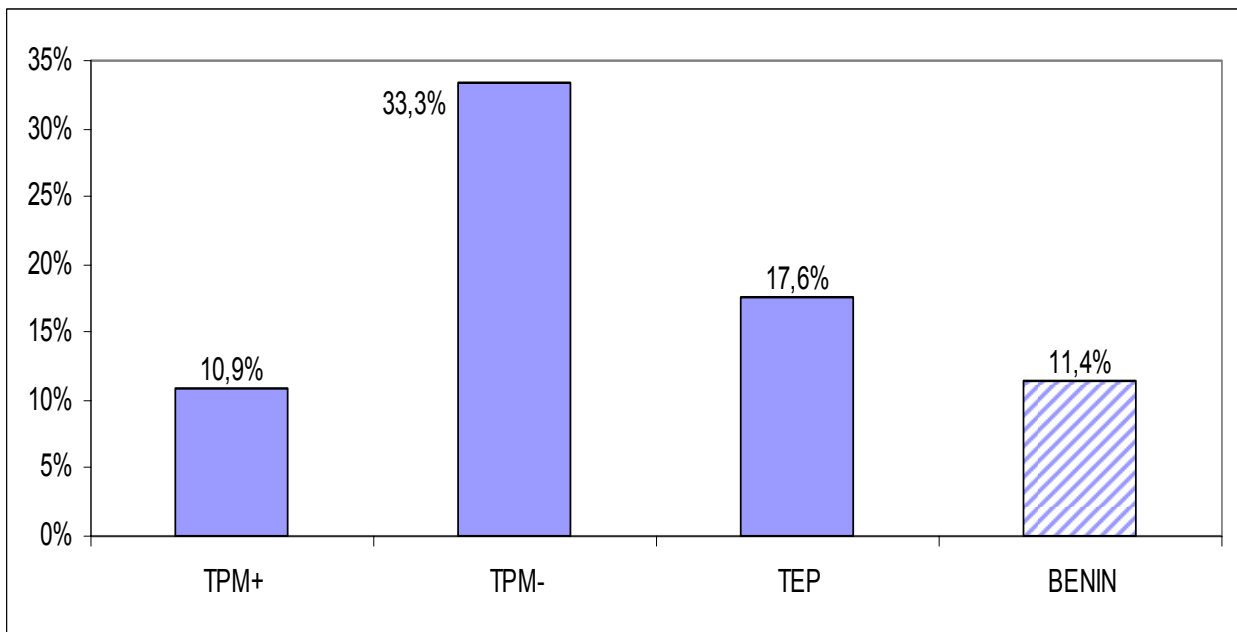
Graphique 11 : Répartition des perdus de vue enregistrés par département en 2006 et en 2005.



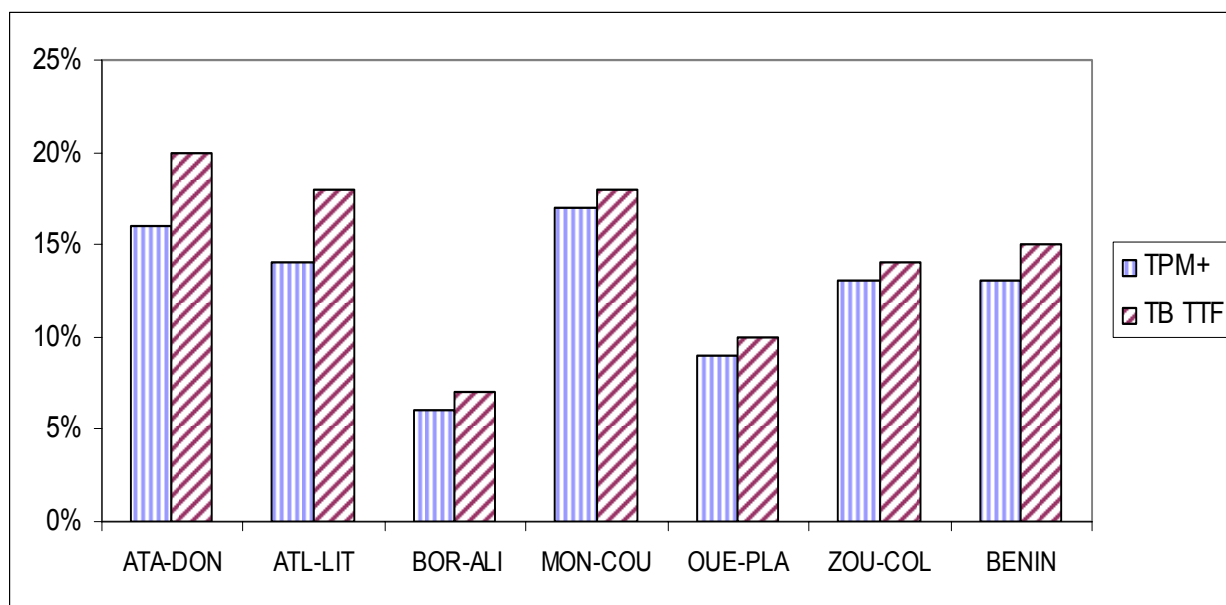
Graphique 12 : Evolution du taux de succès thérapeutique et du taux de perdu de vue de 1990 à 2007.



Graphique 13 : Evolution de la séroprévalence chez les TPM+ de 1990 à 2007 au CNHPP de Cotonou



Graphique 14 : Taux de séroprévalence selon la forme de tuberculose, enquête nationale 2005



Graphique 15 : Séroprévalence chez les tuberculeux par département en 2007