



République du Bénin

Ministère de la Santé

Direction Nationale de la Santé Publique



# RAPPORT ANNUEL

## Programme National contre la Tuberculose



Année 2010

01 BP 321 Tél : +229 21 33 15 33 / +229 21 33 27 72

Site Internet : [www.pnt-benin.bj](http://www.pnt-benin.bj)

Avril 2011

EQUIPE TECHNIQUE

Professeur Martin GNINAFON,  
Médecin-Chef du CNHPP, Coordonnateur du PNT

Professeur Séverin ANAGONOU,  
Chef Service Laboratoire et Autres Techniques Diagnostiques, Coordonnateur Adjoint du  
PNT

Professeur Gabriel ADE,  
Médecin Interniste au CNHPP, Chef Service Prise en charge

Monsieur Pascal K. MENSAH,  
Administrateur des Hôpitaux, Chef Service Administration, Achats et Logistiques

Docteur Dissou AFFOLABI,  
Médecin Biologiste au LRM, Chef Service Recherche Opérationnelle

Monsieur Angelo MAKPENON  
Ingénieur Statisticien-Economiste, Chef Service Suivi-Evaluation

Docteur Ferdinand KASSA,  
Médecin Epidémiologiste au PNT, Chef service Formation

Monsieur Wilfried BEKOU,  
Statisticien-Economiste au PNT

TABLE DES MATIERES

EQUIPE TECHNIQUE.....	2
TABLE DES MATIERES .....	3
SIGLES ET ABREVIATIONS .....	5
LISTE DES TABLEAUX.....	7
LISTE DES GRAPHIQUES .....	8
Introduction .....	9
I- Généralités sur le Bénin.....	9
1.1- Situation géographique .....	9
1.2- Situation démographique .....	10
1.3- Situation économique.....	10
1.4- Situation sanitaire.....	10
II- Présentation du Programme National contre la Tuberculose .....	11
2.1- Structures .....	11
2.1.1- Niveau central .....	12
2.1.2- Niveau intermédiaire.....	12
2.1.3- Niveau périphérique.....	12
2.2- Ressources.....	13
2.2.1- Ressources humaines .....	13
2.2.2- Ressources matérielles .....	13
2.2.3- Mobilisation des ressources et gestion financière.....	14
III- Activités de soutien institutionnel.....	17
3.1- Formation – Recyclage .....	17
3.2- Supervision des CDT .....	18
3.3- Communications pour un changement de comportement des populations face à la tuberculose .....	18
3.4- Partenariat .....	19
3.5- Recherches opérationnelles.....	19
IV- Résultats des activités de prise en charge de la tuberculose .....	20
4.1- Recherche de BAAR chez les suspects et contrôle de qualité du réseau de microscopie..	20
4.1.1- Recherche de BAAR chez les suspects.....	20
4.1.2- Contrôle de qualité du réseau de microscopie .....	21
4.2- Déclaration des cas en 2010.....	22

*Rapport annuel d'activités du Programme National contre la Tuberculose*

4.2.1- Cas de tuberculose .....	22
4.2.2- Cas co-infectés TB/VIH.....	26
4.2.3- Cas de multirésistance.....	29
4.3- Evaluation de la cohorte de 2009 .....	30
4.3.1- Nouveaux cas TPM+.....	30
4.3.2- Cas TPM+ admis en retraitement .....	33
4.3.3- Chimio prophylaxie au CTM et traitement ARV chez les co-infectés TB/VIH.....	34
4.3.4- Cas de tuberculose multi résistante.....	35
4.4- Progrès dans l'atteinte des objectifs nationaux .....	35
V- Difficultés.....	36
VI- Perspectives .....	37
Conclusion.....	37
ANNEXES .....	39

## SIGLES ET ABREVIATIONS

BAAR	: Bacille Acido-Alcoolique Résistant
BK	: Bacille de Koch
CDT	: Centre de Dépistage et de Traitement
CNEEP	: Comité National de suivi d'Exécution et d'Evaluation des Projets et Programmes du secteur de la santé
CNHPP	: Centre National Hospitalier de Pneumo-phtisiologie
CODIR	: Comité de Direction
CPP	: Centre de Pneumo-phtisiologie
CSC	: Centre de Santé de Commune
CTDO	: Centre de Traitement Directement Observé
DDS	: Direction Départementale de la Santé
DNSP	: Direction Nationale de la Santé Publique
EDSB	: Enquête Démographique et de Santé du Bénin
FMSTP	: Fonds Mondial de Lutte contre le Sida, la Tuberculose et le paludisme
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
LRM	: Laboratoire de Référence des Mycobactéries
MDR	: Multi Drug Resistance
OMD	: Objectif du Millénaire pour le Développement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OBC	: Organisation à Base Communautaire
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PIB	: Produit Intérieur Brut
PIP	: Programme d'Investissement Public
PMA	: Pays les Moins Avancés
PNLS	: Programme National de Lutte contre le SIDA
PNT	: Programme National contre la Tuberculose
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
SCRIP	: Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
SIDA	: Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
SPPS	: Service de Promotion et de Protection Sanitaires
TEP	: Tuberculose Extra-pulmonaire

- TPM- : Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Négative  
TPM+ : Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive  
L'Union : Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires  
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau I</u> : Point des ressources financières et taux de consommation en 2010.....	16
<u>Tableau II</u> : Répartition du nombre de suspects enregistrés par département de 2005 à 2009 .....	21
<u>Tableau III</u> : Résultats du contrôle de qualité par relecture pour les trois premiers trimestres de 2010.....	22
<u>Tableau IV</u> : Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2009 à 2010 .....	23
<u>Tableau V</u> : Répartition des nouveaux cas TPM+ par département en 2009 et 2010.....	24
<u>Tableau VI</u> : Evolution des cas de tuberculose toutes formes et des nouveaux cas de 2000 à 2010 .....	25
<u>Tableau VII</u> : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les tuberculeux toutes formes confondues de 2006 à 2010 .....	27
<u>Tableau VIII</u> : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les nouveaux cas TPM+ de 2006 à 2010.....	27
<u>Tableau IX</u> : Taux d'acceptation du test VIH et de séroprévalence chez les tuberculeux toutes formes confondues par département en 2010.....	28
<u>Tableau X</u> : Taux d'acceptation au test VIH et de séroprévalence chez les nouveaux cas TPM+ en 2010 .....	28
<u>Tableau XI</u> : Evolution de la séroprévalence VIH chez les nouveaux TPM+ de 2006 à 2010 par département .....	29
<u>Tableau XII</u> : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM+ par département en 2009 .....	30
<u>Tableau XIII</u> : Evolution des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ de 1999 à 2009...32	
<u>Tableau XIV</u> : Répartition des résultats de traitement chez les cas de retraitement par département en 2009 .....	33
<u>Tableau XV</u> : Evolution des résultats de traitement chez les cas TPM+ admis en retraitement de 1999 à 2009 .....	34
<u>Tableau XVI</u> : Répartition des malades ayant bénéficié de la chimioprophylaxie au CTM et du traitement ARV par département en 2009.....	35

LISTE DES GRAPHIQUES

<u>Graphique 1</u> : Evolution du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie de 2005-2010 .....	20
<u>Graphique 2</u> : Répartition des cas de tuberculose à microscopie positive par sexe et par tranche d'âge en 2010 .....	24
<u>Graphique 3</u> : Répartition du taux d'incidence des nouveaux TPM+ et de la densité de la population par département en 2010. ....	26
<u>Graphique 4</u> : Evolution du taux de succès thérapeutique chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2008 à 2009.....	31
<u>Graphique 5</u> : Evolution du taux de perdu de vue chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2008 à 2009 .....	32
<u>Graphique 6</u> : Niveau des résultats de performance du PNT en 2010. ....	36



## **Introduction**

---

Le rapport annuel fournit périodiquement des informations sur les résultats de la mise en œuvre des activités de lutte antituberculeuse au Bénin. A cet effet, le point est fait des résultats des différentes interventions au plan du soutien institutionnel, de prise en charge des malades et des progrès dans la réalisation des objectifs nationaux. Il s'agit d'un outil de communication, de rétro-information, de planification et de soutien à la prise de décision, à l'attention de tous les acteurs intervenant dans la lutte contre la tuberculose au Bénin: collaborateurs des différents niveaux du système sanitaire national ; partenaires au développement des institutions nationales, internationales bilatérales et multilatérales ; membres des organisations bénévoles de la société civile aussi bien nationales qu'internationales.

Pour garantir la qualité et l'exhaustivité des données, les équipes conjointes de supervision (niveau central et intermédiaire) du programme procèdent trimestriellement à leur vérification et à leur validation au niveau opérationnel.

La présente édition 2010 du rapport est structurée en six (06) grandes parties:

- Les généralités sur le Bénin
- La présentation du PNT
- Les activités de soutien institutionnel
- Les résultats de la prise en charge de la tuberculose
- Les difficultés
- Et les perspectives

## **I- Généralités sur le Bénin**

---

### **1.1- Situation géographique**

La République du Bénin, est située dans le golfe de Guinée, en Afrique de l'Ouest. Limité au Nord par le fleuve Niger, au Nord-Ouest par le Burkina Faso, à l'Ouest par le Togo, à l'Est par le Nigéria et au Sud par l'océan Atlantique, le Bénin couvre une superficie de 114 763 km<sup>2</sup>. Il présente de vastes étendues sous peuplées au Nord (20 h/km<sup>2</sup>, et 27 h/km<sup>2</sup>, respectivement dans les départements de l'Alibori et de l'Atacora) et des zones méridionales surpeuplées (570 h/km<sup>2</sup>, 8419 h/km<sup>2</sup> respectivement dans les départements de l'Ouémé et du Littoral).

## **1.2- Situation démographique**

La population Béninoise est à dominance féminine et rurale: 51,5% de la population sont des femmes et 48,5% sont des hommes; 61,1% de la population, vivent en milieu rural. En milieu urbain, on note une légère prédominance du groupe d'âges des actifs potentiels (15-59 ans soit 53,5%) au détriment des deux autres groupes extrêmes 0-14 ans (42%) et 60 ans et plus (4,5%). Il s'agit de la conséquence de l'exode des populations actives des campagnes vers les grandes et moyennes villes.. Cotonou, la capitale économique du Bénin et qui constitue le département du Littoral, est le plus grand pôle d'attraction de l'exode des populations des campagnes en quête d'un hypothétique mieux-être en raison de ses infrastructures socio-économiques, culturelles et administratives. Ce département abrite 62,7% de personnes d'âge actif (15-59 ans).

Les départements de forte concentration de population sont le Littoral, l'Atlantique, l'Ouémé et le Zou. A l'opposé, les départements les moins peuplés sont la Donga et le Plateau.

## **1.3- Situation économique**

Le Bénin fait partie des Pays les Moins Avancés (PMA) et des pays au développement humain faible. Ainsi, il est classé au 134<sup>ème</sup> rang sur 169 pays sur l'échelle de développement humain du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 2010. Le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant était de 355 000 FCFA en 2009. Pour la même année, le taux de croissance était de 2,7% et le PIB courant, de 3 115,9 milliards FCFA.

En dépit des stratégies de réduction de la pauvreté mises en œuvre, l'incidence de pauvreté monétaire est estimée à 37,4% : environ deux personnes sur cinq vivent en dessous du minimum vital au Bénin en 2006 contre 28,5% en 2002. En termes non monétaires, 40,2% de la population béninoise est pauvre (Rapport d'avancement SCRP 2007). La situation est beaucoup plus accentuée en milieu rural qu'en milieu urbain et la croissance démographique demeure plus élevée que le taux de croissance économique.

## **1.4- Situation sanitaire**

Le taux de couverture sanitaire de la population était de 89 % en 2008. Cependant, le taux d'accès aux services de santé est faible ; surtout à cause de la pauvreté en général et celle des ménages ruraux en particulier, couplée aux difficultés rencontrées pour les déplacements, notamment dans les départements du Nord du pays. En 2009, 3 020 359 malades ont consulté dans les formations sanitaires et 145 458 ont été hospitalisés.

Le paludisme se positionne comme la première cause d'hospitalisation avec 34,8% des cas. Les anémies arrivent en deuxième position avec 9,5% des cas.

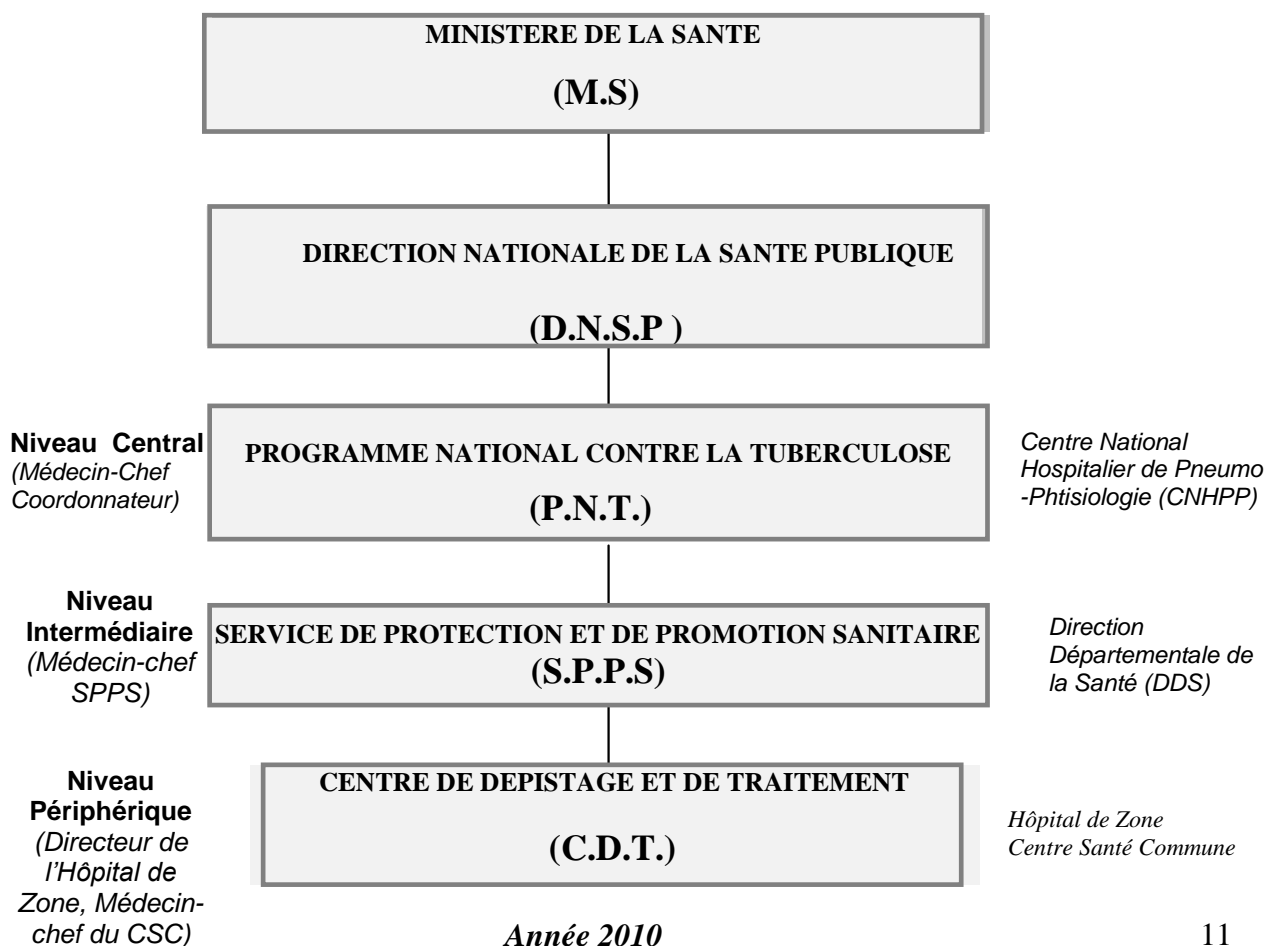
Le paludisme (43,1%), les infections respiratoires aiguës (13,9%) et les affections gastro-intestinales (9,3%) représentent les trois premières pathologies en 2009 selon l'annuaire statistique 2009 du Ministère de la Santé. Le taux de mortalité infantile est de 67 pour 1000 naissances vivantes (EDSB, 2006), le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans de 148 pour 1000 naissances vivantes (OMS, 2006), et le taux brut de mortalité de 12,27‰.

Le paludisme, l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et la tuberculose représentent les trois maladies prioritaires en termes de santé publique.

## II- Présentation du Programme National contre la Tuberculose

### 2.1- Structures

La structure du PNT est calquée sur celle du système national de santé qui a une structure pyramidale avec un niveau central ou national, un niveau intermédiaire ou départemental et un niveau périphérique ou opérationnel. L'organigramme de cette structure se présente comme suit :



### ***2.1.1- Niveau central***

Le PNT est l'un des programmes prioritaires du Ministère de la Santé au Bénin. Il est sous la tutelle de la Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP).

Le bureau de coordination du PNT est situé dans l'enceinte du Centre National Hospitalier de Pneumo-Phthisiologie (CNHPP) de Cotonou. Il est chargé de définir la politique du pays en matière de lutte antituberculeuse et de favoriser sa mise en œuvre en collaboration avec tous les acteurs des différents niveaux de la pyramide sanitaire et de la société civile.

### ***2.1.2- Niveau intermédiaire***

Le niveau intermédiaire regroupe les Directions Départementales de la Santé (DDS) qui sont au nombre de six (06) à raison d'une direction par département selon l'ancien découpage territorial administratif.

Le PNT est représenté au niveau de la DDS par le Service de Protection et de Promotion Sanitaires (SPPS) qui a en charge la gestion de l'ensemble des programmes de santé au niveau régional. Pour le compte du PNT, il s'occupe de l'approvisionnement des CDT en consommables, réactifs et médicaments antituberculeux fournis par le niveau central. Il participe également aux activités de supervision, de formation du personnel et d'appui aux partenaires locaux impliqués dans la lutte antituberculeuse.

### ***2.1.3- Niveau périphérique***

Au niveau opérationnel, le PNT s'appuie actuellement sur un réseau de 57 CDT, intégrés aux centres de santé des communes (CSC) ou hôpitaux de zone. C'est à ce niveau que les patients tuberculeux sont diagnostiqués, mis sous traitement et suivis jusqu'au terme de la prise en charge.

Dans le cadre du partenariat secteur public/secteur privé, certains centres de santé confessionnels exerçant un attrait particulier sur les populations, en raison de la qualité des offres de soins, ont été également érigés en CDT.

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

Mais en dehors de ces centres, bien d'autres centres de santé publics ou privés, sont sollicités en cas de nécessité, pour collaborer à l'administration sous observation directe des médicaments en ambulatoire aux patients.

## **2.2- Ressources**

### **2.2.1- Ressources humaines**

Le personnel chargé de la lutte contre la tuberculose se répartit entre le niveau central, intermédiaire et périphérique.

L'équipe du niveau central est composée d'agents permanents de l'Etat et de contractuels sur projets ou sur fonds propres. L'équipe médicale et paramédicale du niveau central est constituée de médecins pneumo-physiologistes, médecins biologistes, médecin interniste, médecin épidémiologiste, médecins généralistes, infirmiers, biotechnologistes, ingénieurs en radiologie et aide-soignants. Cette équipe est appuyée par des administrateurs, financiers, statisticiens, secrétaires, assistants sociaux, opérateurs de saisie, agents de liaison, standardiste, agents d'entretien et d'hygiène, gardiens et conducteurs de véhicules administratifs.

Au niveau intermédiaire, le PNT est représenté par le médecin-chef du SPPS aidé dans ses tâches par un infirmier. Le SPPS des départements du Borgou-Alibori est renforcé par un médecin et un technicien de laboratoire recrutés sur financement du Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme (FMSTP).

Au niveau périphérique, se trouvent le médecin coordonnateur de l'équipe d'encadrement de la zone sanitaire et le médecin-chef du CSC responsable du CDT, aidés d'un ou plusieurs infirmiers et techniciens de laboratoire.

Le CDT de Parakou, le Centre de Pneumo-physiologie (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 FMSTP.

### **2.2.2- Ressources matérielles**

#### **❖ Au niveau central**

Le PNT dispose de plusieurs véhicules à 4 roues et de motos pour la mise en œuvre des activités aux niveaux central, intermédiaire et opérationnel.

Le Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM) du PNT est équipé en matériel complet pour la microscopie (ordinaire et fluorescence), la culture, les tests de sensibilité et la biologie moléculaire.

Le CNHPP qui est le centre clinique de référence du PNT, dispose de 2 salles de radiodiagnostic, d'équipement performant d'endoscopie bronchique, de matériel de spirométrie et de salles d'hébergement des patients tuberculeux.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Approche Pratique Santé Respiratoire (APSR) un nouveau secteur séparé d'hospitalisation des pathologies respiratoires non tuberculeuses, est créée avec une salle équipée de bouteille d'oxygène.

Enfin, une consultation spécifique d'asthmologie est assurée et le matériel de bilan et de suivi est disponible à cet effet.

❖ Au niveau intermédiaire

Tous les SPPS sont dotés d'un véhicule 4x4 et d'une moto, d'un stock de médicaments, de petits matériels, consommables et réactifs de laboratoire.

❖ Au niveau périphérique

Chaque CDT dispose de microscopes, consommables et réactifs nécessaires pour la bacilloscopie et le dépistage sérologique de l'infection par le VIH chez les tuberculeux, de médicaments antituberculeux, de vivres en stock suffisant pour la prise en charge de tous les malades dépistés et d'une moto pour la recherche des malades irréguliers et/ou pour la collecte des crachats.

### ***2.2.3- Mobilisation des ressources et gestion financière***

Le financement du PNT est assuré par l'Etat Béninois et les partenaires au développement que sont : Le Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme (FMSTP) ; La Ligue Pulmonaire Suisse et l'Agence Française de développement à travers L'Union.

Il existe une réelle volonté politique de l'Etat Béninois qui se manifeste notamment par l'apport en ressources financières au PNT et aux différentes structures de prise en charge de la tuberculose. Malgré la situation de rareté des ressources, l'Etat maintient sa subvention en faveur de la lutte antituberculeuse à travers le Programme d'Investissement Public (PIP) et les crédits

délégués pour appuyer l'alimentation des patients, l'appui en carburant pour les supervisions des centres de traitement et de collecte de crachats ainsi que la relance des malades irréguliers.

Les partenaires appuient financièrement la lutte antituberculeuse au Bénin en complément des efforts de l'Etat Béninois. Le point des prévisions et des dépenses par partenaire au cours de l'année budgétaire 2010 se présente comme suit :

Tableau I : Point des ressources financières et taux de consommation en 2010

<b>Ressources intérieures</b>			
<b>Rubriques</b>	<b>Prévisions</b>	<b>Dépenses</b>	<b>Taux de consommation</b>
Acquisitions, Construction et Grosses réparations d'immeubles	115 861	39 982	
Acquisitions, Construction et Grosses réparations de mobiliers et matériels	19 818	-	
Dépenses de personnel	10 092	-	
Achats de Biens et Services	30 947	-	
<b>Total Programme d'Investissement Public (PIP)</b>	<b>176 719</b>	<b>39 982</b>	<b>23%</b>
Alimentation des malades	38 112	38 111	
Gaz et consommables médicaux	15 245	15 245	
Travaux divers d'entretien et maintenance	6 098	6 090	
Carburant et lubrifiants	4 573	4 573	
Fourniture de bureau et produits d'entretien	4 573	4 572	
Autres prestations de service	762	762	
<b>Total crédits délégués</b>	<b>69 364</b>	<b>69 354</b>	<b>100%</b>
<b>Total ressources intérieures</b>	<b>246 083</b>	<b>109 335</b>	<b>44%</b>
<b>Ressources extérieures</b>			
Supervision niveau central	12 196	11 982	
Récyclage personnalisé	1 677	1 628	
Réunion des CDT après supervision	3 811	3 049	
Formation du nouveau personnel CDT	5 641	5 365	
Réunion annuelle des SPPS	-	-	
Maintenance des véhicules	1 677	1 538	
Maintenance informatique	1 524	1 334	
Divers	3 474	3 751	
<b>Total UICTMR</b>	<b>30 000</b>	<b>28 647</b>	<b>95%</b>
Ressources humaines	303 720	247 161	
Assistance technique et assistance en gestion	-	-	
Formation	130 645	88 355	
Produits et équipements médicaux	637 941	115	
Produits pharmaceutiques (médicaments)	-	-	
Coûts de gestion des achats et des stocks	41 323	-	
Infrastructure et autres équipements	793 565	17 285	
Matériel de communication	46 319	35 590	
Suivi et évaluation	126 345	61 615	
Soutien humain aux patients/populations cibles	69 517	69 511	
Planification et administration	91 175	46 682	
Frais fixes	-	-	
Autres	-	-	
<b>Total Fonds Mondial<sup>1</sup></b>	<b>2 240 549</b>	<b>566 314</b>	<b>25%</b>
<b>Total ressources extérieures</b>	<b>2 270 549</b>	<b>583 599</b>	<b>26%</b>
<b>Total PNT</b>	<b>2 516 632</b>	<b>704 297</b>	<b>28%</b>

<sup>1</sup> Les ressources du Fonds Mondial mentionnées ici concernent celles sous gestion du PNT en tant que PR pour la période de juillet à Décembre 2010



Au cours de l'année 2010, le PNT a mobilisé 2 516 632 € dont 89,0% de la part du FMSTP. Le taux d'exécution budgétaire du programme est faible à raison des taux de consommation sur PIP et sur FMSTP. Le faible niveau d'exécution du PIP s'explique par des difficultés de trésorerie au niveau de l'Etat. Pour ce qui concerne le FMSTP, il faut remarquer que les approvisionnements représentent 65% du budget et le plan de gestion des achats et stocks n'a été approuvé qu'en janvier 2011. Ainsi, le taux de consommation réel serait de 74% excepté les approvisionnements.

### **III- Activités de soutien institutionnel**

---

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

#### **3.1- Formation – Recyclage**

##### ❖ Au niveau national

Le 18<sup>e</sup> cours international de L'Union sur le contrôle de la tuberculose a été organisé à Cotonou du 30 août au 17 septembre 2010. Ce cours a réuni 21 médecins de diverses nationalités dont 3 béninois : (01) du CHPP Akron, (01) du SPPS Atacora-Donga et (01) de la zone sanitaire de Savalou-Bantè.

Le 4<sup>e</sup> cours international de mycobactériologie appliquée aux besoins des PNT s'est déroulé du 14 au 25 juin 2010 à Cotonou. Organisé en collaboration avec L'Union, ce cours a rassemblé 12 participants venus de pays francophones d'Afrique dont 2 Béninois (un du Laboratoire de Référence des Mycobactéries et un autre du niveau intermédiaire).

Toujours en partenariat avec L'Union, le PNT a organisé à l'intention des gestionnaires de Programmes de lutte antituberculeuse, un cours international de management pour les PNT des pays francophones de la sous-région. Ce cours s'est déroulé du 3 au 7 mai 2010.

Par ailleurs, un atelier sur la prévention de la tuberculose nosocomiale, co-organisé par le PNT et L'Union a eu lieu à Cotonou du 3 au 7 mai 2010.

❖ Aux niveaux intermédiaire et périphérique

Une série de formations ont été organisées à l'intention des agents de santé notamment les médecins, infirmiers, techniciens et aides de laboratoire impliqués dans la prise en charge des patients tuberculeux. Ainsi, de janvier à décembre 2010, 38 médecins, 120 infirmiers et 57 techniciens et 45 aides de laboratoire ont été formés ou recyclés.

Par ailleurs, 141 membres d'Organisations Non Gouvernementales (ONG) et de communautés religieuses, 892 relais communautaires, 126 médecins et infirmiers des centres de santé non-CDT ont bénéficié des formations sur la tuberculose au cours de l'année 2010.

La formation ou le recyclage personnalisé au CNHPP d'agents nouvellement affectés dans un CDT ou d'agents particulièrement défaillants identifiés lors des supervisions, se sont poursuivis.

### **3.2- Supervision des CDT**

Cette activité constitue la composante fondamentale du renforcement des capacités du personnel impliqué dans le PNT, tant par sa 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, 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.

### **3.3- Communications pour un changement de comportement des populations face à la tuberculose**

Grâce à l'appui du FMSTP, les activités de sensibilisation des populations sur la tuberculose, se sont poursuivies au cours de l'année 2010 dans le cadre du partenariat avec les radios communautaires, les ONG et les Organisations à Base communautaires (OBC).

Au total, de janvier à décembre 2010, 425 sessions de sensibilisation ont été réalisées. De plus, 1092 spots publicitaires, 60 jeux radiophoniques, 430 émissions/débats et 234 émissions

primées, soit un total de 1816 émissions/spots, ont été diffusés par les radios communautaires en contrat avec le PNT répartis dans les différents départements du Bénin.

Au cours de la même période, 140 spots/ télévisés sur la tuberculose ont été diffusés sur la télévision nationale et 160 sur une télévision privée, soit au total 300 spots télévisés diffusés au cours de l'année 2010.

### **3.4- Partenariat**

L'Union, partenaire traditionnel du PNT du Bénin a poursuivi son appui à travers des financements de la Ligue Pulmonaire Suisse et de l'Agence Française pour le Développement. De même, le FMSTP a continué son soutien au PNT à travers la subvention consolidée Rounds 6&9.

Au niveau national, le PNT a poursuivi sa collaboration avec les ONG, les communautés religieuses, les radios communautaires et les relais communautaires, qui se sont investis dans les activités de sensibilisation des populations.

### **3.5- Recherches opérationnelles**

Le PNT poursuit sa participation à l'essai clinique « Oflotub » étudiant un régime de traitement de 4 mois de la tuberculose contre le régime témoin de 6 mois. Le recrutement est terminé et le suivi des malades après traitement est en cours.

L'enquête nationale sur la résistance aux antituberculeux a débuté en 2009 et est à présent terminée. Par ailleurs, les études sur la cartographie des tuberculeux de Cotonou et la qualité des soins au CNHPP ont été achevées au cours de cette année.

Un autre essai clinique « essai PPD », démarré en 2010 sur la tuberculose latente se poursuit également.

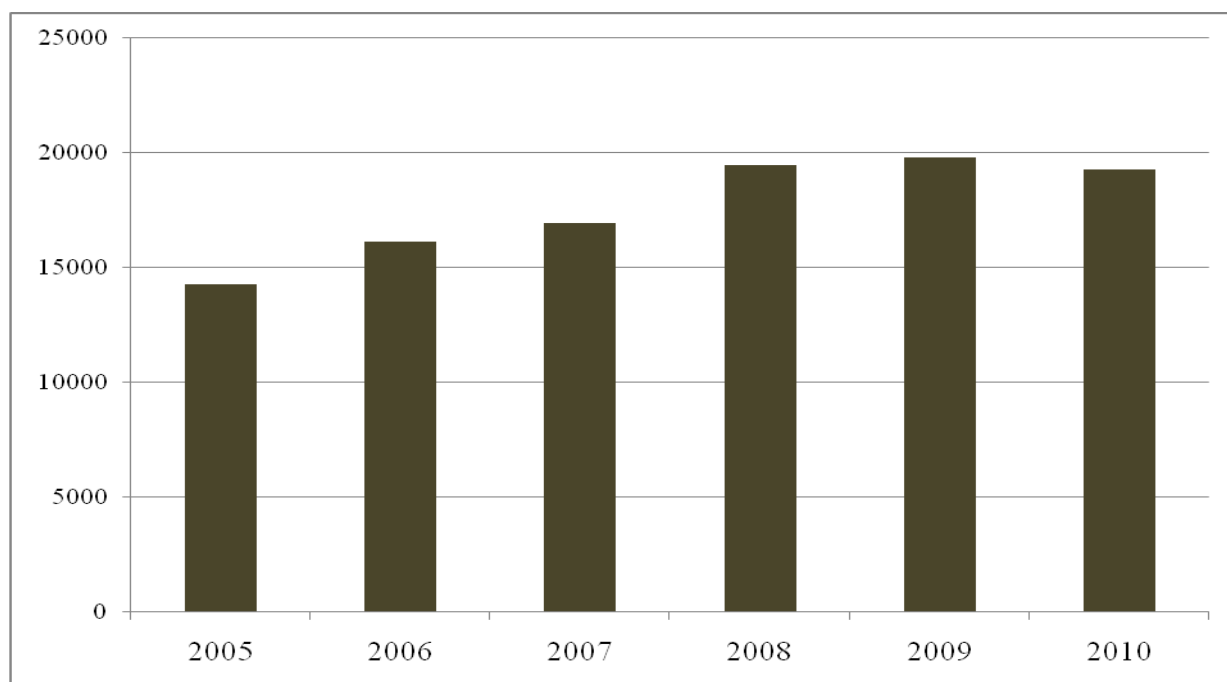
Enfin, dans le cadre du partenariat public/ privé, une enquête nationale a été lancée pour recenser toutes les formations sanitaires sur l'ensemble du territoire national et analyser la possibilité de leur implication dans la lutte antituberculeuse.

## IV- Résultats des activités de prise en charge de la tuberculose

### 4.1- Recherche de BAAR chez les suspects et contrôle de qualité du réseau de microscopie

#### 4.1.1- Recherche de BAAR chez les suspects

Au cours de l'année 2010, 19261 suspects de tuberculose ont bénéficié de la recherche des bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) dans le réseau de microscopie du PNT contre 19782 en 2009, soit une baisse de 3%.



**Graphique 1** : Evolution du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie de 2005-2010

De 2005 à 2009, on a observé une hausse régulière du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie qui est passé de 14 288 suspects en 2005 à 19 782 suspects en 2009, soit une hausse de 38,4% en 5 ans.

**Tableau II : Répartition du nombre de suspects enregistrés par département de 2005 à 2009**

Départements	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Atacora-Donga	1179	1400	1206	1618	1630	1584
Atlantique-Littoral	5562	6550	6644	7987	8090	7998
Borgou-Alibori	1855	2041	2258	2429	2607	2438
Mono-Couffo	1670	1995	2240	2162	2026	1921
Ouémé-Plateau	2474	2403	2852	3157	3288	3203
Zou-Collines	1548	1721	1751	2099	2141	2117
Bénin	14288	16110	16951	19452	19782	19261

Comme illustré au tableau II ci-dessus, la tendance évolutive générale du nombre de suspects examinés au laboratoire varie d'un département à un autre. Ainsi, de 2005 à 2010, le nombre de suspects a augmenté de 15% dans le Mono-Couffo, 29,5% dans l'Ouémé-Plateau, 31,4% dans le Borgou-Alibori, 34,4% dans l'Atacora-Donga, 36,8% dans les Zou-Collines et 43,8% dans l'Atlantique-Littoral

#### ***4.1.2- Contrôle de qualité du réseau de microscopie***

Pour assurer la performance du réseau de microscopie, deux méthodes de contrôle de qualité sont utilisées : le contrôle par relecture pour tous les laboratoires de CDT et le contrôle par panel uniquement aux laboratoires des CDT dépistant moins de 24 cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) par an. Le tableau suivant présente les résultats obtenus pour l'année 2010 :

**Tableau III** : Résultats du contrôle de qualité par relecture pour les trois premiers trimestres de 2010

Départements	Résultats (%)				
	HFP	FFP	HFN	FFN	EQ
Atacora-Donga	1,2	0	0,6	1,5	1,2
Atlantique-Littoral	1,8	5,4	0,5	0,5	1,8
Borgou-Alibori	1	2,1	1,3	0,7	3,1
Mono-Couffo	0,1	2,9	0	1,5	2,9
Ouémé-Plateau	2,2	0	0,9	0,6	5,5
Zou-Collines	0	0	1,2	2,7	5
Bénin	1,2	1,9	0,7	1,2	3,2

*HFP : Haut faux positif ; FFP : faible faux positif ; HFN : haut faux négatif ; FFN : faible faux négatif ;*

*EQ : erreur de quantification.*

Ces résultats dénotent d'une bonne performance globale du réseau de microscopie. Toutefois, chaque fois qu'un problème a été identifié au contrôle de qualité dans un laboratoire particulier, des solutions appropriées y ont été apportées.

#### **4.2- Déclaration des cas en 2010**

Les activités de dépistage des cas concernent aussi bien les cas de tuberculose, les cas de co-infection TB/VIH que les cas de multi résistance.

Pour le dépistage des cas de tuberculose et de la co-infection TB/VIH, le PNT s'est appuyé sur un réseau de 57 CDT intégrés CSC ou aux hôpitaux de zone tandis que le dépistage de la multirésistance n'est possible pour le moment qu'au LRM.

##### **4.2.1- Cas de tuberculose**

Sur la base des données de surveillance de la tuberculose fournies par le réseau des 57 CDT répartis sur l'ensemble du territoire national, 3 841<sup>2</sup> cas de tuberculose toutes formes confondues ont été dépistés en 2010. On note une quasi-stabilité du nombre total de nouveaux cas TPM+ et une diminution pour tous les autres formes/types de tuberculose entre 2009 et 2010 comme le montre le tableau IV. Malgré l'accent mis sur le dépistage des formes non bacillifères de la tuberculose (TPM- et TEP) au cours de l'année 2010, leur nombre a diminué par rapport à 2009.

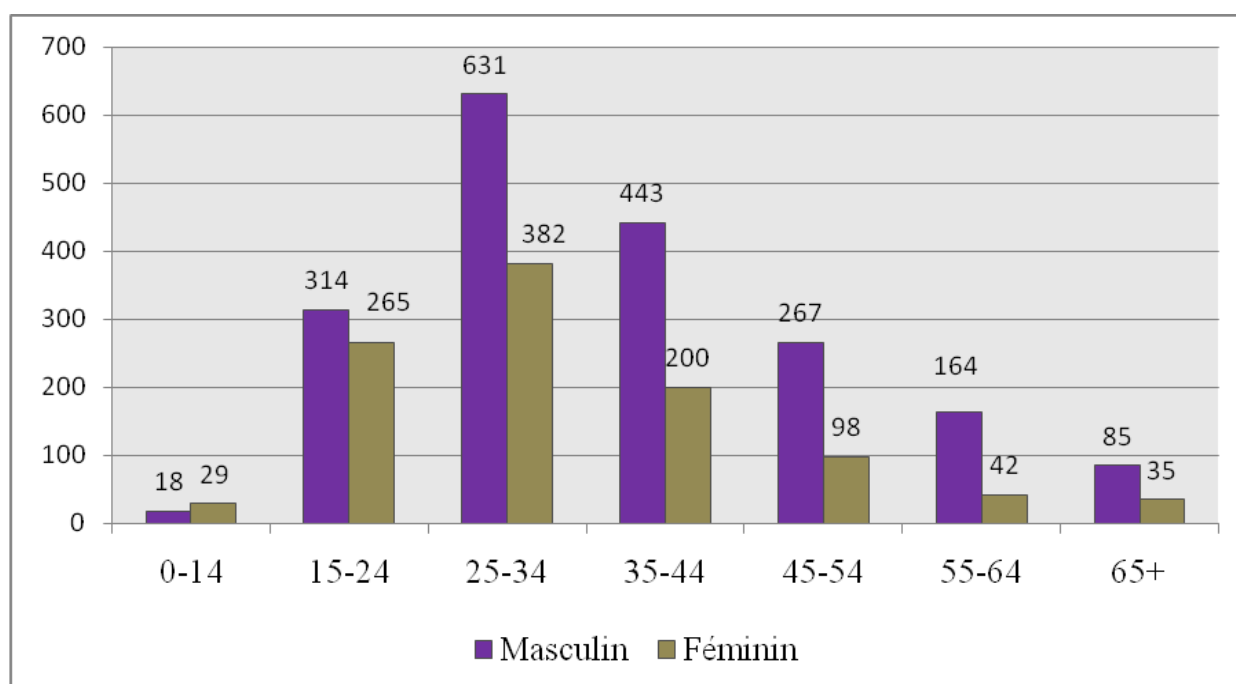
<sup>2</sup> La répartition des cas par CDT se trouve en annexe

**Tableau IV:** Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2009 à 2010

<b>Formes de tuberculose</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Variation (%)</b>
Nouveaux cas TPM+	2960	2973	0,4%
Nouveaux cas TPM-	338	296	-12,4%
Rechutes	162	120	-25,9%
Echecs	68	58	-14,7%
Reprises de traitement	41	27	-34,1%
TEP	418	367	-12,2%
<b>TOTAL</b>	<b>3987</b>	<b>3841</b>	<b>-3,7%</b>

Une analyse des nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs (TPM+) selon l'âge et le sexe comme illustré au graphique 2, montre que la tranche d'âge des 25 à 34 ans quel que soit le sexe enregistre le plus grand nombre de cas (631 cas, soit 32,8% chez les hommes et 382, soit 36,4% chez les femmes ). Elle est suivie de celle des 35 à 44 ans avec un pourcentage de 23,0% chez les hommes et 19,0% chez les femmes et de la tranche des 15-24 ans avec des pourcentages de 16,3% et 25,2% respectivement chez les hommes et les femmes; la plus faible proportion (0,9% chez les hommes et 2,8% chez les femmes) s'observe chez les moins de 15 ans.

On remarque à partir du graphique 2 ci-dessous que la répartition des nouveaux cas TPM+ par tranche d'âge est quasiment la même pour les deux sexes.



Graphique 2 : Répartition des cas de tuberculose à microscopie positive par sexe et par tranche d'âge en 2010

En outre, il a été dépisté en 2010, 1922 nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs chez les personnes de sexe masculin contre 1051 chez les personnes de sexe féminin; le sex-ratio hommes/ femme est donc de 1,83.

Le tableau V ci-dessous présente les variations du nombre de nouveaux cas TPM+ par département de 2009 à 2010.

Tableau V : Répartition des nouveaux cas TPM+ par département en 2009 et 2010

Départements	2009	2010	Variation (%)
Atacora-Donga	179	168	-6,1%
Atlantique-Littoral	1179	1131	-4,1%
Borgou-Alibori	213	214	0,5%
Mono-Couffo	447	445	-0,4%
Ouémé-Plateau	646	662	2,5%
Zou-Collines	296	353	19,3%
Bénin	2960	2973	0,4%

Les départements de l'Atlantique-Littoral et de l'Ouémé-Plateau sont les départements dans lesquels ont été dépistés 60,3 % de tous les nouveaux cas TPM+ notifiés au Bénin en 2010.



Il faut souligner que ces départements abritent aussi les deux grands CDT de référence qui exercent un attrait particulier sur les populations en quête des soins de meilleure qualité.

Par ailleurs, par rapport à 2009, on note une baisse du nombre de nouveaux cas TPM+ dans les départements de l'Atacora-Donga, de l'Atlantique-Littoral et du Mono-Couffo contrairement aux autres départements.

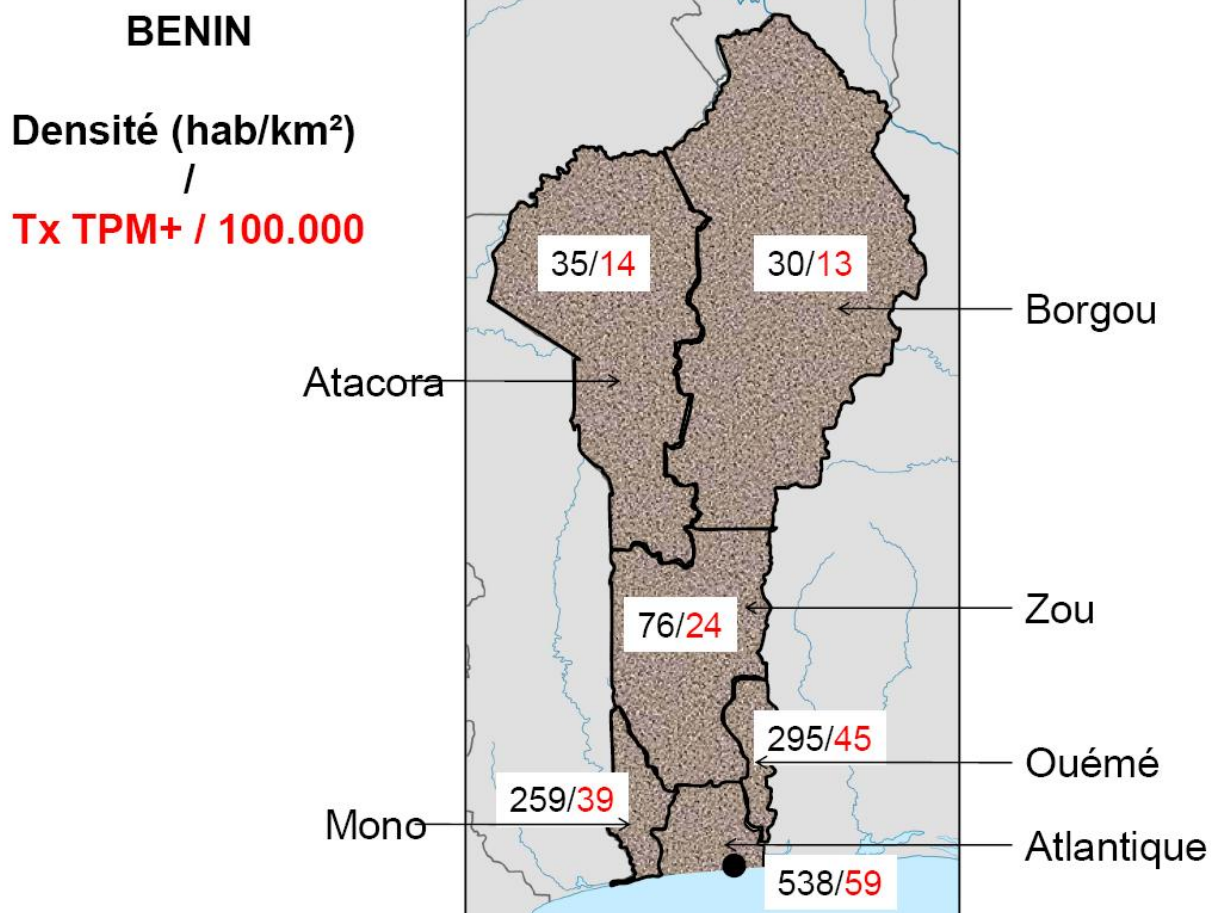
Comme illustré au tableau VI, la hausse du nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues sur les dix dernières années se situe entre 0,3% et 8,6%. On note néanmoins des baisses de l'ordre de 2% en 2001 et en 2007 et de 4% en 2010. Par ailleurs, la variation du nombre de nouveaux cas de tuberculose est similaire à celle des cas de tuberculose toutes formes confondues.

**Tableau VI** : Evolution des cas de tuberculose toutes formes et des nouveaux cas de 2000 à 2010

Année	TB toutes formes		TB nouveaux cas	
	Nombre	Variation	Nombre	Variation
2000	2 889	-	2697	-
2001	2 831	-2,0%	2659	-1,4%
2002	3 074	8,6%	2841	6,8%
2003	3 180	3,4%	2932	3,2%
2004	3 304	3,9%	3116	6,3%
2005	3 457	4,6%	3270	4,9%
2006	3 734	8,0%	3619	10,7%
2007	3 673	-1,6%	3565	-1,5%
2008	3 977	8,3%	3872	8,6%
2009	3 987	0,3%	3878	0,2%
2010	3 841	-3,7%	3756	-3,1%

En 2010, 3756 de nouveaux cas de tuberculose (y compris les cas de rechute) ont été déclarés, ce qui représente un taux d'incidence de 42,8 pour 100 000 habitants. Le taux d'incidence est de 34 pour 100 000 habitants pour les nouveaux cas TPM+.

Le taux d'incidence augmente du Nord au Sud du Bénin et le taux le plus élevé est observé dans les départements de l'Atlantique-Littoral (environ quatre fois les taux observés dans les départements du Nord). En outre, à partir du graphique ci-dessus, on remarque que plus la densité de population est importante plus le taux d'incidence des nouveaux cas TPM+ est élevée.



Graphique 3 : Répartition du taux d'incidence des nouveaux TPM+ et de la densité de la population par département en 2010.

#### 4.2.2- Cas co-infectés TB/VIH

Depuis 2006, le test de sérologie VIH est systématiquement proposé à tous les patients tuberculeux dépistés dans tous les 57 CDT après counseling. Ainsi, en 2010 sur les 3841 cas de tuberculose toutes formes confondues enregistrés, 3774 ont été testés pour le VIH, soit un taux d'acceptation de 98%. Ce taux a été stable entre 2008 et 2009 mais a connu en 2010 une hausse de 2 points par rapport à 2009.

**Tableau VII** : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les tuberculeux toutes formes confondues de 2006 à 2010<sup>3</sup>

Année	Nombre de cas de TB enregistrés	Nombre de cas de TB testés	Taux d'acceptation	Nombre de TB VIH positif	Taux de séroprévalence
2006	3734	3318	89%	494	15%
2007	3673	3386	92%	501	15%
2008	3977	3802	96%	644	17%
2009	3987	3845	96%	629	16%
2010	3841	3774	98%	585	16%

Sur les 3774 cas de tuberculose testés pour le VIH, 585 cas sont déclarés positifs au VIH. Le taux de séroprévalence VIH chez les tuberculeux toutes formes confondues est donc de 16%.

Depuis 2006, ce taux se situe en moyenne autour de 16% avec une fluctuation de 1%.

**Tableau VIII** : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les nouveaux cas TPM+ de 2006 à 2010

Année	Nombre de cas TPM+ enregistrés	Nombre de cas TPM+ testés	Taux d'acceptation	Nombre de TB/VIH positif	Taux de séroprévalence
2006	2943	2673	91%	363	14%
2007	2770	2595	94%	332	13%
2008	2966	2868	97%	412	14%
2009	2960	2878	97%	390	14%
2010	2973	2931	99%	377	13%

Par ailleurs, sur les 2973 nouveaux cas TPM+ dépistés en 2010, 2931 ont été testés pour le VIH, soit un taux d'acceptation de 99%. Sur les 2931 testés, 377 sont déclarés positifs au test VIH. Le taux de séroprévalence VIH chez les nouveaux cas TPM+ est donc de 13%.

Depuis 2006, le taux de séroprévalence au sein des nouveaux cas TPM+ se situe en moyenne autour de 13%.

Il faut noter que le taux d'acceptation du test sérologique VIH chez les nouveaux cas TPM+ varie d'un département à un autre mais est très élevé dans tous les départements. La séroprévalence du VIH est également variable selon les départements.

<sup>3</sup> Le détail pour l'année 2010 se trouve en annexe

Le taux de séroprévalence le plus faible est observé dans l'Ouémé-Plateau et Zou-Collines tandis que les taux les plus élevés sont observés dans l'Atacora-Donga et l'Atlantique-Littoral.

Le tableau suivant (tableau IX) donne plus de détails par rapport à ces différentes variations.

**Tableau IX : Taux d'acceptation du test VIH et de séroprévalence chez les tuberculeux toutes formes confondues par département en 2010**

Départements	Nombre de cas de TB enregistrés	Nombre de cas de TB testés	Taux d'acceptation	Nombre de TB/VIH positif	Taux de séroprévalence
Atacora-Donga	215	200	93%	41	21%
Atlantique-Littoral	1502	1484	99%	289	19%
Borgou-Alibori	314	301	96%	43	14%
Mono-Couffo	547	542	99%	74	14%
Ouémé-Plateau	808	797	99%	81	10%
Zou-Collines	455	450	99%	57	13%
Bénin	3841	3774	98%	585	16%

Comme le montre le tableau X ci-dessous, le taux d'acceptation du test sérologique VIH chez les nouveaux cas TPM+ varie d'un département à un autre mais est aussi très élevé dans tous les départements.

A l'exception des départements de l'Ouémé-Plateau, Mono-Couffo et Zou/Collines, le taux de séroprévalence est supérieur ou égal à la moyenne nationale dans tous les autres départements.

**Tableau X : Taux d'acceptation au test VIH et de séroprévalence chez les nouveaux cas TPM+ en 2010**

Départements	Nombre de nouveaux cas TPM+ enregistrés	Nombre de nouveaux cas TPM+ testés	Taux d'acceptation	Nombre de cas de VIH positif	Taux de séroprévalence
Atacora-Donga	168	153	91%	27	18%
Atlantique-Littoral	1131	1118	99%	175	16%
Borgou-Alibori	214	210	98%	28	13%
Mono-Couffo	445	441	99%	51	12%
Ouémé-Plateau	662	658	99%	54	8%
Zou-Collines	353	351	99%	42	12%
Bénin	2973	2931	99%	377	13%

A partir du tableau XI ci-dessus, on remarque que la séroprévalence VIH reste toujours élevée dans l'Atacora-Donga et dans l'Atlantique-Littoral.

**Tableau XI** : Evolution de la séroprévalence VIH chez les nouveaux TPM+ de 2006 à 2010 par département

Départements	2006	2007	2008	2009	2010
Atacora/ Donga	20	16	17	19	18
Atlantique/ Littoral	15	14	18	18	16
Borgou/Alibori	7	6	10	12	13
Mono/Couffo	20	17	15	12	12
Ouémé/Plateau	9	9	9	7	8
Zou/Collines	10	13	12	11	12
Bénin	14	13	14	14	13

#### **4.2.3- Cas de multirésistance**

Depuis 2006, le PNT a mis en place un système de surveillance de routine de la résistance aux antituberculeux chez les patients admis pour un échec au retraitement dans tous les CDT et ceux admis pour un retraitement dans les deux plus grands CDT du Bénin (CNHPP de Cotonou et CPP Akron de Porto-Novo). Mais à partir de 2010, le système de surveillance de routine s'est étendu à tous les malades en retraitement du pays.

Sur les échantillons, il est réalisé au LRM, la culture des mycobactéries et en cas de positivité de cet examen, le test de sensibilité aux antituberculeux. De plus, une détection rapide de la résistance par la biologie moléculaire est effectuée sur tous les crachats de retraitement.

En 2010, sept (09) cas de MDR répondant aux critères de mise sous traitement de 2<sup>ème</sup> ligne ont été dépistés. Tous ces cas de MDR ont été mis sous traitement.

Le PNT a commencé une enquête nationale de résistance depuis janvier 2009 pour apprécier le niveau actuel de la résistance aux antituberculeux, surtout après l'introduction du protocole de traitement de la tuberculose en six mois. Les principaux résultats de cette enquête se présentent comme suit :

- La prévalence de la résistance parmi les nouveaux cas de tuberculose est de 22,8% ;
- La prévalence de la multirésistance parmi les nouveaux cas de tuberculose est de 0,5% lorsqu'on considère tous les patients et 0% lorsqu'on prend en compte uniquement les patients ayant une résidence habituelle au Bénin;
- La prévalence de la résistance parmi les cas de retraitement est de 22,2% ;
- La prévalence de la multirésistance parmi les cas de retraitement est de 13,3%.
- Aucun cas d'ultrarésistance n'est présent parmi les cas de tuberculose multirésistante.
- Il n'y a pas de relation statistiquement significative entre la résistance et la séropositivité VIH.
- La prévalence de la multirésistance tous biais considérés, aussi bien chez les nouveaux cas que les cas de retraitement est restée stable depuis la première enquête de prévalence de 1995.

#### **4.3- Evaluation de la cohorte de 2009**

##### **4.3.1- Nouveaux cas TPM+**

Sur 2963 nouveaux cas TPM+ évalués 2009, le PNT a obtenu un taux de succès thérapeutique de 90% pour l'ensemble du pays avec un taux de traitement terminé de 8,5%. Ce taux a gagné 1 point par rapport à la cohorte de 2008. Par ailleurs, le taux de perdus de vue passe à 1% en perdant 1% par rapport à la cohorte de 2008.

Les différents résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM+ varient d'un département à un autre comme le montre le tableau suivant :

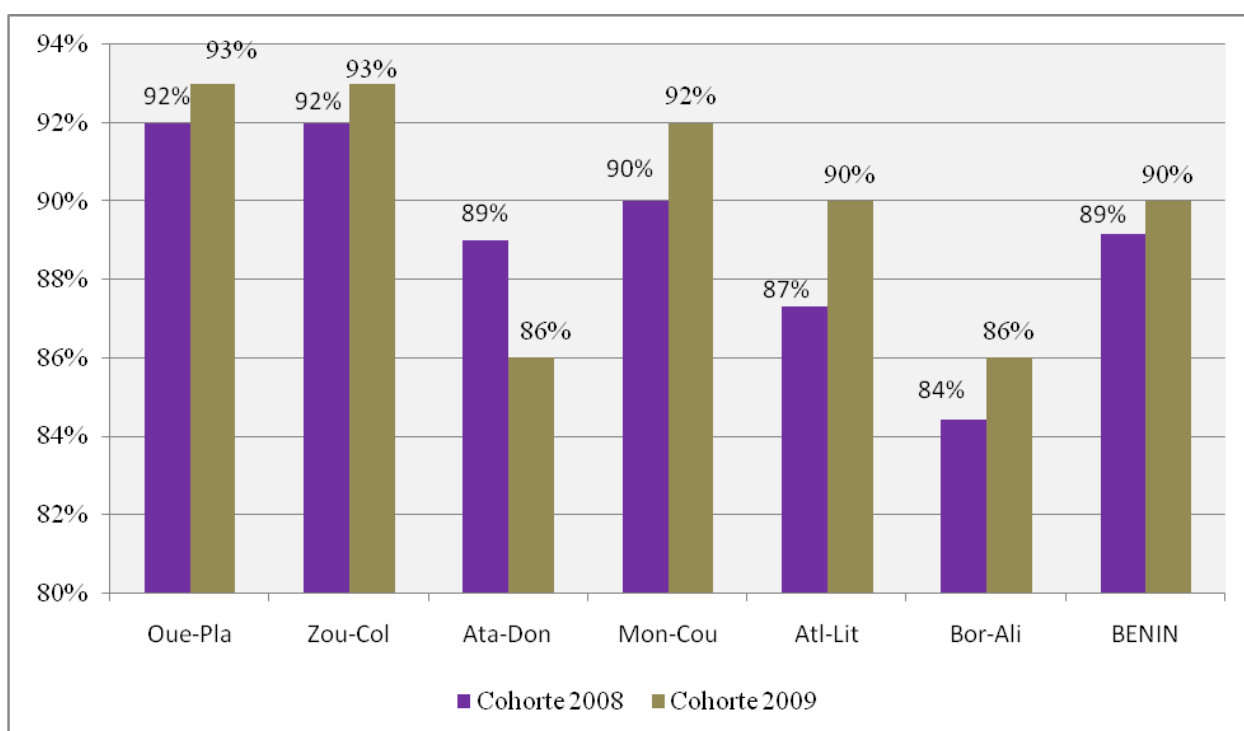
Tableau XII : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM+ par département en 2009

Département	Succès Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
Atacora-Donga	86	3	8	1	2	181
Atlantique-Littoral	90	2	5	2	1	1185
Borgou-Alibori	86	5	9	0	0	213
Mono-Couffo	92	1	7	0	0	441
Ouémé-Plateau	93	2	5	0	0	647
Zou-Collines	93	3	4	0	0	296
Bénin	90	2	6	1	1	2963

Le graphique 4 montre que le taux de succès thérapeutique s'est amélioré dans tous les départements sauf dans l'Atacora-Donga. En outre, à l'exception des deux départements du Nord (Borgou-Alibori et l'Atacora-Donga), tous les autres départements ont enregistré un taux de succès thérapeutique supérieur ou égal à la moyenne nationale.

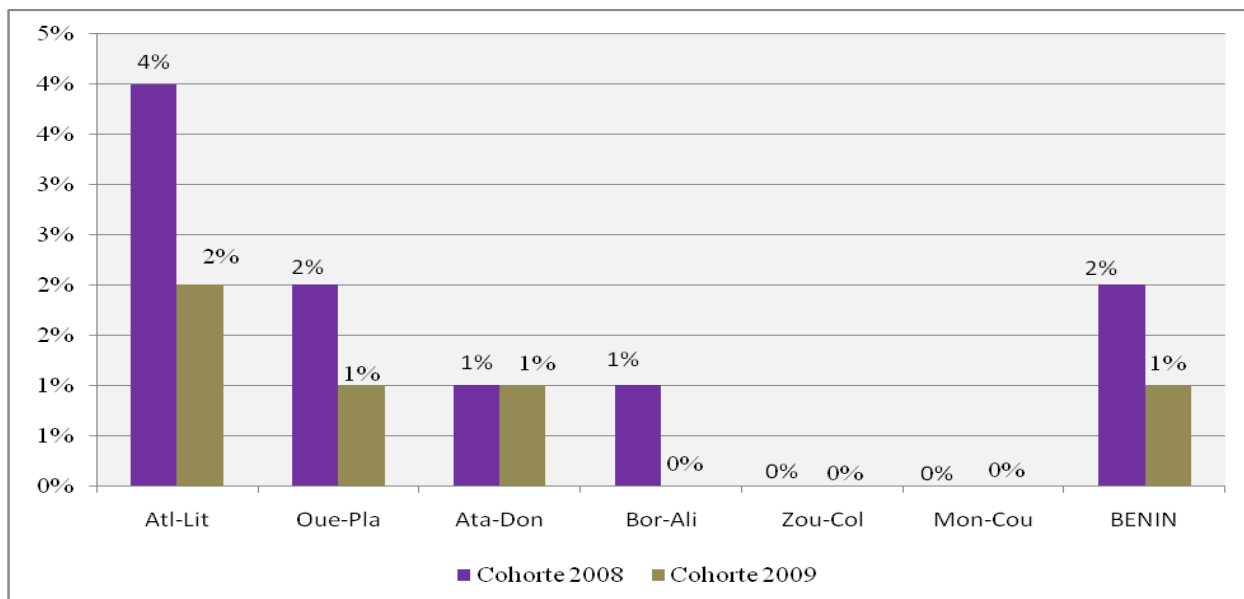
En outre, le taux de traitement terminé est très élevé dans l'Atlantique-Littoral (13%) et se situe à 7% dans l'Ouémé-Plateau et Zou-Collines.

Par ailleurs, dans les départements du Borgou-Alibori, de l'Atacora-Donga et du Mono-Couffo, le taux de décès est supérieur à la moyenne nationale.



Graphique 4 : Evolution du taux de succès thérapeutique chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2008 à 2009

Entre 2008 et 2009, le taux de perdu de vue a baissé de deux points dans le département de l'Atlantique-Littoral puis d'un point dans les départements de l'Ouémé-Plateau et du Borgou-Alibori. Il est demeuré stationnaire ou nul dans tous les autres départements où il était déjà très bas comme le montre le graphique 5 ci-après.



Graphique 5 : Evolution du taux de perdu de vue chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2008 à 2009

L'évolution des résultats du traitement chez les nouveaux cas TPM+ mis sous traitement sur la période 1999 à 2009 est présentée au tableau XII.

On remarque à partir de ce tableau que le taux de succès thérapeutique a varié de 78% en 1999 à 90% en 2009, soit une hausse moyenne annuelle de 1,1 %. On note également que ce taux a fait un bond spectaculaire depuis 2004.

Le taux de perdu de vue n'a cessé de s'améliorer ; il est passé de 14,0% en 1999 à 1,0% en 2009.

Tableau XIII : Evolution des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ de 1999 à 2009<sup>4</sup>.

Année	Succès Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
1999	78	2	6	14	1	100
2000	80	2	6	11	1	100
2001	79	2	6	12	1	100
2002	80	2	6	11	1	100
2003	81	3	7	8	1	100
2004	83	3	9	4	1	100
2005	87	2	7	3	1	100
2006	86	2	6	5	1	100
2007	87	3	6	3	1	100
2008	89	2	6	2	1	100
2009	90	2	6	1	1	100

<sup>4</sup> Le détail de la cohorte de 2009 par CDT se trouve en annexe



**4.3.2- Cas TPM+ admis en retraitement**

Chez les malades admis au régime de retraitement en 2009, le taux de succès thérapeutique est de 81%. Ce taux a gagné 4 points par rapport à la cohorte de 2008. Le taux de décès est très élevé dans tous les départements à l'exception du Borgou-Alibori. Par ailleurs, le taux d'échec est très élevé dans l'Ouémé-Plateau et l'Atlantique-Littoral comme le montre le tableau XIII.

**Tableau XIV : Répartition des résultats de traitement chez les cas de retraitement par département en 2009**

Département	Succès Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
Atacora-Donga	80	0	27	0	7	15
Atlantique-Littoral	80	6	12	1	1	109
Borgou-Alibori	92	0	0	4	4	25
Mono-Couffo	89	0	11	0	0	36
Ouémé-Plateau	73	14	9	4	0	56
Zou-Collines	83	3	10	0	3	29
Bénin	81	6	11	1	1	270

L'évolution des issues de traitement notamment les taux de succès thérapeutique et de perdus de vue chez les patients admis en retraitement sur la période 1999 à 2009 est présentée au tableau XIV ci-dessous :

**Tableau XV** : Evolution des résultats de traitement chez les cas TPM+ admis en retraitement de 1999 à 2009

Année	Succès Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
1999	74	4	8	14	0	184
2000	82	1	5	11	0	282
2001	76	5	7	10	2	293
2002	75	6	5	13	1	339
2003	76	4	8	11	1	351
2004	78	6	10	5	0	314
2005	81	3	10	6	1	341
2006	79	4	11	5	1	260
2007	86	4	6	3	2	278
2008	77	7	13	3	0	230
2009	81	6	11	1	1	270

De 74,0% en 1999, le taux de succès thérapeutique chez les cas en retraitement est passé à 86,0% en 2007, soit un gain de 12% en 10 ans pour baisser ensuite à 77% en 2008.

Ce taux s'est amélioré pour la cohorte de 2009 en atteignant le niveau de 81%. Par ailleurs, le taux de perdue de vue s'améliore au fil des ans et s'est établi à un niveau record de 1% en 2009.

#### **4.3.3- Chimio prophylaxie au CTM et traitement ARV chez les co-infectés TB/VIH**

Au cours de l'année 2009, sur les 3991 cas de tuberculose toutes formes confondues dont 2963 nouveaux cas TPM+, 270 cas TPM+ retraitement et 758 nouveaux cas TPM-&TEP mis sous traitement, on a dénombré 633 cas co-infectés TB/VIH.

Sur les 633 cas de co-infection TB/VIH notifiés en 2009, 623 (98%) ont bénéficié de la chimio prophylaxie au CTM.

De plus, en collaboration avec le Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS), un bilan d'éligibilité aux antirétroviraux (ARV) des patients co-infectés TB/VIH est entrepris. Au total, 276 patients co-infectés TB/VIH ont bénéficié du traitement ARV, soit un taux de 44% de malades co-infectés (TB/VIH).

Par ailleurs, tous les départements ont enregistré une proportion élevée de patients ayant bénéficiés de la chimioprophylaxie au CTM.

**Tableau XVI** : Répartition des malades ayant bénéficié de la chimioprophylaxie au CTM et du traitement ARV par département en 2009<sup>5</sup>

Départements	Nombre TB/VIH	Chimioprophylaxie au CTM		Traitement ARV	
		Nombre	%	Nombre	%
Atacora-Donga	52	52	100	29	56
Atlantique-Littoral	346	342	99	132	38
Borgou-Alibori	30	28	93	14	47
Mono-Couffo	85	82	96	41	48
Ouémé-Plateau	68	67	99	36	53
Zou-Collines	52	52	100	24	46
Bénin	633	623	98	276	44

#### **4.3.4- Cas de tuberculose multi résistante**

Depuis mars 2007, le traitement des patients hébergeant des souches MDR a été mis en place au Bénin avec l'introduction d'un régime de 12 mois utilisant des médicaments de deuxième ligne.

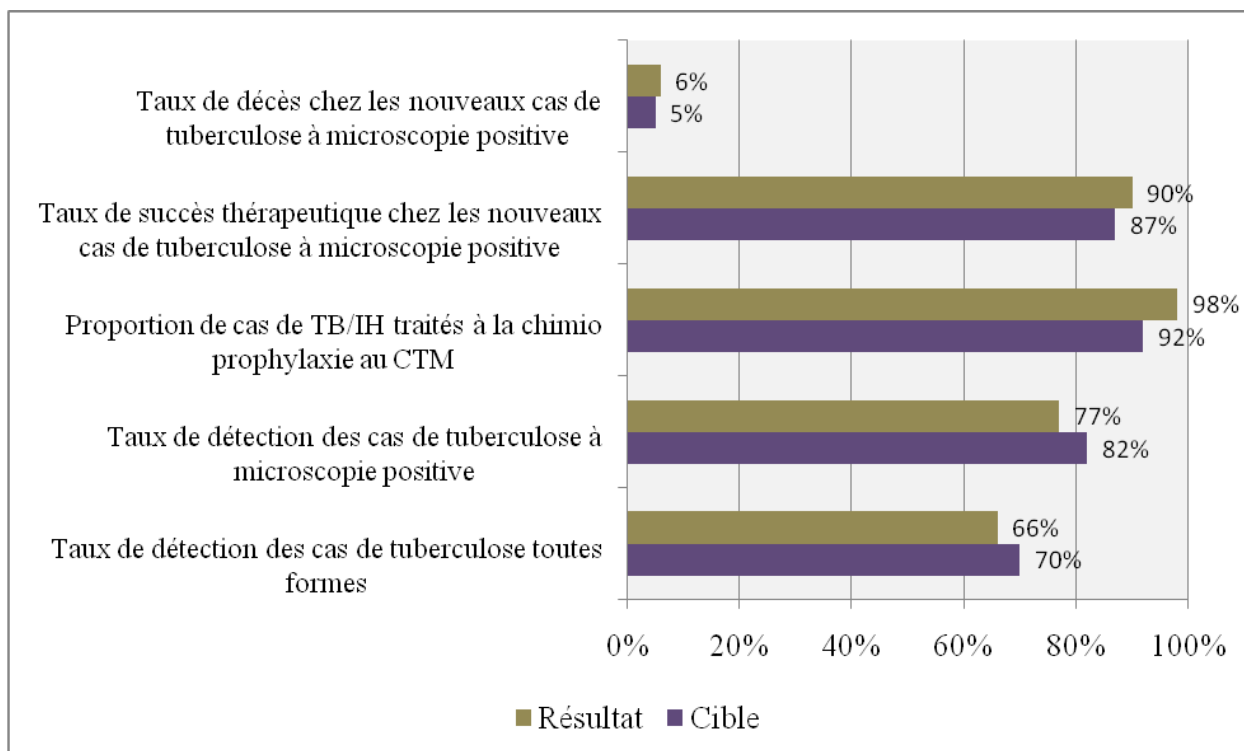
Ce protocole qui est recommandé par L'Union a déjà été expérimenté avec succès au Bangladesh. Il est administré aux patients à l'étape actuelle dans les conditions quasi expérimentales d'un essai clinique!

Ainsi, au cours de l'année 2009, sept cas (07) de MDR ont été mis sous traitement de deuxième ligne. On a dénombré dans cette cohorte, 6 guéris et 1 décès. . Ceux qui sont déclarés sont actuellement en cours de suivi après traitement.

#### **4.4- Progrès dans l'atteinte des objectifs nationaux**

Pour l'évaluation de la performance du PNT, cinq (05) indicateurs de résultats ont été choisis. Comme le montre le graphique 5, en dehors du taux de décès qui est à 6% pour une cible à 5%, et des taux de détection (actuellement remis en cause au niveau international), tous les objectifs nationaux ont été atteints voire dépassés.

<sup>5</sup> Le détail par CDT se trouve en annexe



Graphique 6 : Niveau des résultats de performance du PNT en 2010.

## V- Difficultés

Ce sont toujours les mêmes difficultés évoquées dans les rapports précédents que confronte le PNT dans la mise en œuvre de ses activités :

- Des difficultés liées aux faiblesses du système sanitaire dans lequel évolue le programme
- Les aléas du sous-développement avec le cortège de l'instabilité et de l'insuffisance des ressources humaines ; les mouvements sociaux (grèves et autres débrayages répétitifs) des travailleurs qui mettent à mal la mise en œuvre régulière des activités planifiées ; la pauvreté source des insuffisances et des faiblesses des populations à profiter de façon optimale des offres de service, même lorsqu'elles sont à coût réduit ou gratuites
- Les procédures administratives lourdes et trainantes, peu soucieuses des délais souvent non négociables avec les partenaires
- Les exigences de financement extérieur dominant, qui ajoutent au stress des responsables en charge de la gestion du programme avec les échanges et les aller et retour au sujet des points de clarification et des conditions suspensives qui planent.

## **VI- Perspectives**

---

Au regard de la persistance des mêmes difficultés, les perspectives passent nécessairement par la prise de conscience élevée des acteurs et des responsables à tous les niveaux, du défi lié à la problématique de la tuberculose si tant est que le pays est décidé à éliminer cette maladie !

Quels que puissent être alors les obstacles, seule la volonté individuelle et collective de résoudre les problèmes, de servir surtout l'intérêt du malade et à travers lui l'intérêt des populations, permettra d'avancer et de progresser. Que de fois ne déplore t-on pas nos propres comportements dans l'exercice de nos responsabilités, nos propres attitudes face aux drames qui se déroulent quotidiennement sous nos yeux sur le terrain et face auxquels nous affichons une indifférence en situant les responsabilités ailleurs ?

Qu'avons-nous à faire et que devons-nous faire nous-mêmes? Nos propres responsabilités d'abord ; celles des autres après !

## **Conclusion**

---

- Au plan du dépistage :
  - Le nombre de nouveaux cas TPM+ est resté stationnaire entre 2009 et 2010 tandis que le nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues dépistés a légèrement baissé
  - En revanche, les cas de rechute et d'échecs ont enregistré de 2009 à 2010, une baisse respective de 26% et de 15%.
- Au plan du traitement :
  - le taux de succès thérapeutique des nouveaux cas TPM+ est de 90% en 2009 contre 89% en 2008 soit une hausse de 1%;
  - le taux de traitements terminés (8,5%) est resté stationnaire par rapport à 2008 ;
  - une baisse du taux de perdus de vue d'un point par rapport à 2008, passant de 2% à 1%.
  - tous les départements ont enregistré un taux de perdu de vue inférieur ou égal à 2%

- le taux de décès (6,0%) est resté stationnaire depuis 2006.

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

- Les taux de séroprévalence du VIH en 2009 sont respectivement de 13% et 16% chez les nouveaux cas TPM+ et les TB toutes formes;

- La prévention des infections opportunistes par la chimioprophylaxie au CTM est systématique. Les dispositions pratiques mises en place, en collaboration avec le PNLS, ont facilité la prescription et l'administration des ARV concomitamment aux antituberculeux, aux patients TB/VIH éligibles.

- Le partenariat :

L'avènement du FMSTP a permis d'initier et de renforcer le partenariat entre le PNT et différentes composantes des secteurs de développement national. En outre, le PNT a eu l'honneur d'assurer depuis le mois de juillet 2010, le rôle de Récipiendaire Principal de la subvention consolidée rounds 6&9 du Fonds Mondial. Ce fût la première expérience de gestion directe d'une subvention de cette institution par un programme de lutte contre une maladie prioritaire au Bénin.

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 FMSTP. Il s'agit là certainement des meilleures performances de l'histoire de la lutte antituberculeuse au Bénin !

Il ne nous reste qu'à féliciter et encourager tous les acteurs et collaborateurs des structures décentralisées du PNT. Au nom de tous, nous exprimons notre gratitude et notre profonde reconnaissance à tous les partenaires dont les appuis précieux ont assurément contribué aux succès enregistrés !

ANNEXES

Tableau i : Répartition des différents cas de tuberculose par CDT en 2010

	TPM+				TPM-		Extra pulmonaire	Total
	Nouv. cas	Rechute	Echec	Reprise	<15	>=15		
<b>Total pays</b>	<b>2973</b>	<b>120</b>	<b>58</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>261</b>	<b>367</b>	<b>3841</b>
<b>Nom du CDT</b>								
BASSILA	14	0	0	0	0	2	0	16
BOUKOUMBE	6	0	0	0	1	0	1	8
DJOUGOU	50	1	0	0	0	6	0	57
KEROU	12	1	0	0	0	0	1	14
KOUANDE	7	0	0	0	0	0	0	7
NATITINGOU	31	2	2	0	1	8	0	44
TANGUIETA	22	2	2	0	1	9	3	39
PEHUNCO	8	0	0	1	0	0	0	9
MATERI	18	1	0	0	0	2	0	21
<b>ATACORA</b>	<b>168</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>215</b>
ALLADA	105	3	0	0	0	6	6	120
CNHPP	686	39	18	10	12	70	140	975
OUIDAH	73	7	3	1	0	2	1	87
SO-TCHANHOUÉ	31	0	0	0	0	1	0	32
ABOMEY-CALAVI	140	4	0	0	1	4	11	160
C.S BETHESDA	49	0	1	0	0	2	22	74
ST LUC	47	0	1	1	0	1	4	54
<b>ATLANTIQUE</b>	<b>1131</b>	<b>53</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>86</b>	<b>184</b>	<b>1502</b>
BANIKOARA	5	0	1	0	0	0	4	10
BEMBEREKE HE	47	4	1	1	0	14	16	83
BOKO	6	0	0	0	0	0	0	6
KALALE	11	0	0	0	0	0	0	11
KANDI	13	2	0	0	0	9	5	29
MALANVILLE	25	2	0	0	0	3	7	37
NIKKI CSC	12	0	1	0	0	0	1	14
NIKKI HSS	14	1	0	0	0	0	0	15
PAPANE	8	0	0	0	0	3	0	11
TCHAOUROU	13	0	2	0	0	1	0	16
CSC PARAKOU	60	2	0	0	1	8	11	82
<b>BORGOU</b>	<b>214</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>314</b>
APLAHOUE	77	4	1	0	0	8	7	97
ATHIEME	17	1	1	0	0	0	0	19
BOPA	94	3	0	0	0	3	0	100
COME	46	4	1	0	2	0	1	54
DOGBO	38	0	1	0	0	10	2	51
LOKOSSA	45	1	2	0	0	9	12	69
KLOUEKANMEY	59	1	1	1	0	13	5	80
HOUÉYOGBE	46	4	1	0	0	1	1	53
GRANG-POPO	12	0	0	0	0	0	1	13
LALO	11	0	0	0	0	0	0	11
<b>MONO</b>	<b>445</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>547</b>
ADJARRA	27	6	0	0	0	0	3	36

*Rapport annuel d'activités du Programme National contre la Tuberculose*

	TPM+				TPM-		Extra pulmonaire	Total
	Nouv. cas	Rechute	Echec	Reprise	<15	>=15		
ADJOHOUN	28	0	1	0	0	2	0	31
AVRANKOU	57	2	0	0	2	4	1	66
KETOU	22	0	0	0	0	4	0	26
POBE	84	1	1	0	0	4	10	100
CPP AKRON	301	7	8	12	10	25	23	386
SAKETE	51	0	2	0	0	1	13	67
DANGBO	27	0	0	0	0	0	0	27
IFANGNI	49	3	0	0	0	0	1	53
AKPRO-MISSERETE	16	0	0	0	0	0	0	16
<b>OUEME</b>	<b>662</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>51</b>	<b>808</b>
ABOMEY	128	6	1	0	4	8	10	157
BANTE	12	1	0	0	0	0	0	13
COVE	23	1	0	0	0	4	0	28
DASSA ZOUME	25	1	1	0	0	2	3	32
OUESSE	8	0	0	0	0	2	0	10
SAVALOU	19	0	0	0	0	0	0	19
SAVE	14	0	0	0	0	2	0	16
ZANGNANADO	37	1	1	0	0	6	39	84
GLAZOUE	17	0	0	0	0	0	0	17
BOHICON	70	2	3	0	0	2	2	79
<b>ZOU</b>	<b>353</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>455</b>

Tableau ii : Distribution des taux d'acceptation et de séroprévalence par CDT en 2010

Nom du CDT	Nombre dépisté	Nombre testé au VIH	Taux d'acceptation (%)	Nombre positif	Séroprévalence à VIH (%)
BASSILA	16	16	100	3	19
BOUKOUMBE	8	6	75	3	50
DJOUGOU	57	54	95	12	22
KEROU	14	14	100	0	0
KOUANDE	7	7	100	0	0
NATITINGOU	44	38	86	11	29
TANGUIETA CSC	39	39	100	8	21
PEHUNCO	9	5	56	0	0
MATERI	21	21	100	4	19
<b>TOTAL ATACORA</b>	<b>215</b>	<b>200</b>	<b>93</b>	<b>41</b>	<b>21</b>
ALLADA	120	114	95	11	10
COTONOU CNHPP	975	969	99	207	21
OUIDAH	87	87	100	16	18
SO-TCHANHOUÉ	32	30	94	1	3
ABOMEY-CALAVI	160	160	100	22	14
C.S BETHESDA	74	74	100	27	36
ST LUC	54	50	93	5	10
<b>TOTAL ATLANTIQUE</b>	<b>1 502</b>	<b>1 484</b>	<b>99</b>	<b>289</b>	<b>19</b>
BANIKOARA	10	10	100	0	0
BEMBEREKE HE	83	83	100	10	12
BOKO	6	6	100	0	0
KALALE	11	11	100	2	18
KANDI	29	29	100	5	17



*Rapport annuel d'activités du Programme National contre la Tuberculose*

Nom du CDT	Nombre dépisté	Nombre testé au VIH	Taux d'acceptation (%)	Nombre positif	Séroprévalence à VIH (%)
MALANVILLE	37	28	76	4	14
NIKKI CSC	14	14	100	2	14
NIKKI HSS	15	15	100	1	7
PAPANE	11	11	100	3	27
PARAKOU CSC	82	78	95	14	18
TCHAOUROU	16	16	100	2	13
<b>TOTAL BORGOU</b>	<b>314</b>	<b>301</b>	<b>96</b>	<b>43</b>	<b>14</b>
APLAHOUE	97	97	100	20	21
ATHIEME	19	19	100	0	0
BOPA	100	100	100	5	5
COME	54	52	96	7	13
DOGBO	51	51	100	11	22
LOKOSSA	69	69	100	15	22
KLOUEKANMEY	80	79	99	7	9
HOUEYOGBE	53	46	87	7	15
GRAND-POPO	13	10	77	2	20
LALO	11	11	100	0	0
<b>TOTAL MONO</b>	<b>547</b>	<b>542</b>	<b>99</b>	<b>74</b>	<b>14</b>
ADJARRA	36	36	100	0	0
ADJOHOUN	31	30	97	0	0
AVRANKOU	66	65	98	9	14
KETOU	26	26	100	2	8
POBE	100	97	97	12	12
PORTO NOVO	386	380	98	48	13
SAKETE	67	67	100	1	1
DANGBO	27	27	100	3	11
IFANGNI	53	53	100	2	4
AKPRO-MISSERETE	16	16	100	4	25
<b>TOTAL OUEME</b>	<b>808</b>	<b>797</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>10</b>
ABOMEY	157	157	100	37	24
BANTE	13	13	100	1	8
COVE	28	28	100	2	7
DASSA ZOUME	32	30	94	3	10
OUESSE	10	9	90	1	11
SAVALOU	19	19	100	3	16
SAVE	16	16	100	4	25
ZANGNANADO	84	83	99	1	1
GLAZOUE	17	16	94	1	6
BOHICON	79	79	100	4	5
<b>TOTAL ZOU</b>	<b>455</b>	<b>450</b>	<b>99</b>	<b>57</b>	<b>13</b>
<b>BENIN</b>	<b>3 841</b>	<b>3 774</b>	<b>98</b>	<b>585</b>	<b>16</b>

Tableau iii : Répartition des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ par CDT en 2009

	Guéris (%)	Tt termin. (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Total évalué (N)
<b>BENIN</b>	81	9	2	6	1	1	2963
BASSILA	86	0	4	7	0	4	28
BOUKOUMBE	83	17	0	0	0	0	6
DJOUGOU	91	2	0	7	0	0	45
KEROU	100	0	0	0	0	0	11
KOUANDE	90	0	0	10	0	0	10
NATITINGOU	80	3	10	7	0	0	30
TANGUIETA	68	3	6	15	3	6	34
PEHUNCO	100	0	0	0	0	0	8
MATERI	78	0	0	22	0	0	9
<b>ATACORA-DONGA</b>	84	2	3	8	1	2	181
ALLADA	86	4	0	8	2	0	98
CNHPP	74	15	3	5	2	1	821
OUIDAH	87	2	3	8	0	0	63
SO-TCHANHOUE	95	0	0	5	0	0	22
ABOMEY-CALAVI	75	15	0	2	9	0	123
BETHESDA	97	0	0	0	0	3	29
ST LUC	55	28	7	10	0	0	29
<b>ATLANTIQUE-LITTORAL</b>	77	13	3	5	2	1	1185
BANIKOARA	79	0	0	21	0	0	14
BEMBEREKE HE	65	8	13	15	0	0	40
BOKO	91	0	9	0	0	0	11
KALALE	100	0	0	0	0	0	5
KANDI	88	8	0	4	0	0	26
MALANVILLE	44	28	0	28	0	0	18
NIKKI CSC	60	20	0	20	0	0	5
NIKKI HSS	93	0	0	7	0	0	14
PAPANE	88	0	0	13	0	0	8
PARAKOU CSC	92	2	6	0	0	0	62
TCHAUROU	70	10	10	10	0	0	10
<b>BORGOU-ALIBORI</b>	80	6	5	9	0	0	213
APLAHOUE	93	4	1	1	0	0	68
ATHIEME	89	0	6	0	6	0	18
BOPA	87	6	1	6	0	0	87
COME	88	4	1	7	0	0	73
DOGBO	84	0	2	14	0	0	44
LOKOSSA	80	7	0	12	0	0	41
KLOUEKAMEY	91	5	0	5	0	0	43
HOUHEYOGBE	95	0	0	5	0	0	38
GRAND-POPO	78	6	0	11	6	0	18
LALO	91	0	0	9	0	0	11
<b>MONO-COUFFO</b>	88	4	1	7	0	0	441
ADJARRA	85	0	3	12	0	0	33
ADJOHOUN	73	16	3	5	3	0	37
AVRANKOU	97	3	0	0	0	0	38
KETOU	100	0	0	0	0	0	16
POBE	74	22	1	2	0	0	89

*Rapport annuel d'activités du Programme National contre la Tuberculose*

	Guéris (%)	Tt termin. (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Total évalué (N)
CPP AKRON	87	4	3	5	1	0	315
SAKETE	85	8	0	8	0	0	40
DANGBO	93	0	0	7	0	0	46
IFANGNI	86	9	0	5	0	0	22
AKPRO-MISSERETE	91	0	0	9	0	0	11
<b>OUEME-PLATEAU</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>647</b>
ABOMEY	82	10	3	4	0	0	124
BANTE	100	0	0	0	0	0	5
COVE	93	4	0	4	0	0	27
DASSA ZOUME	80	0	13	7	0	0	15
OUESSE	100	0	0	0	0	0	3
SAVALOU	84	8	0	8	0	0	25
SAVE	100	0	0	0	0	0	6
ZAGNANADO	86	7	3	3	0	0	29
GLAZOUE	69	15	0	8	8	0	13
BOHICON	98	0	2	0	0	0	49
<b>ZOU-COLLINES</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>296</b>

Tableau iv : Répartition des malades de la cohorte de 2009 ayant bénéficié de la chimioprophylaxie au CTM et du traitement ARV par CDT

	Chimioprophylaxie au CTM			Traitement ARV	
	Nombre TB/VIH	Nombre	%	Nombre	%
<b>BENIN</b>	<b>633</b>	<b>623</b>	<b>98%</b>	<b>276</b>	<b>44%</b>
BASSILA	9	9	100	8	89
BOUKOUMBE	6	6	100	1	17
DJOUGOU	14	14	100	12	86
KEROU	0	0		0	
KOUANDE	0	0		0	
NATITINGOU	9	9	100	3	33
TANGUIETA	12	12	100	4	33
PEHUNCO	1	1	100	1	100
MATERI	1	1	100		
<b>ATACORA-DONGA</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>56</b>
ALLADA	7	7	100	6	86
CNHPP	277	274	99	85	31
OUIDAH	13	13	100	6	46
SO-TCHANHOU	4	4	100	2	50
ABOMEY-CALAVI	19	19	100	14	74
BETHESDA	13	12	92	12	92
ST LUC	13	13	100	7	54
<b>ATLANTIQUE-LITTORAL</b>	<b>346</b>	<b>342</b>	<b>99</b>	<b>132</b>	<b>38</b>
BANIKOARA	1	1	100	0	0
BEMBEREKE HE	5	5	100	4	80
BOKO	1	1	100	1	100
KALALE	0	0		0	

*Rapport annuel d'activités du Programme National contre la Tuberculose*

	Chimioprophylaxie au CTM			Traitement ARV	
	Nombre TB/VIH	Nombre	%	Nombre	%
KANDI	1	1	100	0	0
MALANVILLE	2	2	100	1	50
NIKKI CSC	1	1	100	0	0
NIKKI HSS	2	2	100	0	0
PAPANE	1	1	100	0	0
PARAKOU CSC	16	14	88	8	50
TCHAUROU	0	0		0	
<b>BORGOU-ALIBORI</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>93</b>	<b>14</b>	<b>47</b>
APLAHOUE	17	17	100	10	59
ATHIEME	3	3	100	1	33
BOPA	4	4	100	3	75
COME	15	15	100	9	60
DOGBO	15	15	100	3	20
LOKOSSA	10	10	100	5	50
KLOUEKAMEY	10	7	70	5	50
HOUEYOGBE	6	6	100	3	50
GRAND-POPO	4	4	100	1	25
LALO	1	1	100	1	100
<b>MONO-COUFFO</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>41</b>	<b>48</b>
ADJARRA	2	2	100	2	100
ADJOHOUN	3	3	100	0	0
AVRANKOU	3	3	100	3	100
KETOU	1	1	100	0	0
POBE	5	5	100	2	40
CPP AKRON	44	43	98	25	57
SAKETE	0	0		0	
DANGBO	5	5	100	1	20
IFANGNI	3	3	100	1	33
AKPRO-MISSERETE	2	2	100	2	100
<b>OUEME-PLATEAU</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>99</b>	<b>36</b>	<b>53</b>
ABOMEY	30	30	100	14	47
BANTE	0	0		0	
COVE	2	2	100	1	50
DASSA ZOUME	7	7	100	4	57
OUESSE	1	1	100	1	100
SAVALOU	6	6	100	2	33
SAVE	1	1	100	1	100
ZAGNANADO	2	2	100	0	0
GLAZOUE	0	0		0	
BOHICON	3	3	100	1	33
<b>ZOU-COLLINES</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>46</b>