



République du Bénin

Ministère de la Santé

Direction Nationale de la Santé Publique



# RAPPORT ANNUEL

## Programme National contre la Tuberculose



Année 2011

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 2012

## 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 Amadou T. EL-HADJ TIDJANI,  
Administrateur des Finances, Chef Service Administration, Achats et Logistiques

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

Monsieur Angelo MAKPENON  
Ingénieur Statisticien-Economiste, Point Focal Général Fonds Mondial

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

Monsieur Wilfried BEKOU,  
Statisticien-Economiste, Chef Service Suivi-Evaluation

## 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 .....	11
II- Présentation du Programme National contre la Tuberculose .....	11
2.1- Structures.....	11
2.1.1- Niveau central .....	12
2.1.2- Niveau intermédiaire.....	13
2.1.3- Niveau périphérique.....	13
2.2- Ressources .....	14
2.2.1- Ressources humaines.....	14
2.2.2- Ressources matérielles.....	14
2.2.3- Mobilisation des ressources et gestion financière .....	15
III- Activités de soutien institutionnel.....	18
3.1- Formation - Recyclage .....	18
3.2- Supervision des CDT .....	19
3.3- Communications pour un changement de comportement des populations face à la tuberculose.....	20
3.4- Partenariat .....	20
3.5- Recherches opérationnelles.....	20
IV- Résultats des activités de prise en charge de la tuberculose .....	21
4.1- Recherche de BAAR chez les suspects et contrôle de qualité du réseau de microscopie .....	21
4.1.1- Recherche de BAAR chez les suspects .....	21

4.1.2- Contrôle de qualité du réseau de microscopie .....	22
4.2- Déclaration des cas en 2011.....	23
4.2.1- Cas de tuberculose .....	24
4.2.2- Cas co-infectés TB/VIH .....	28
4.2.3- Cas de multirésistance.....	31
4.3- Evaluation de la cohorte de 2010 .....	32
4.3.1- Nouveaux cas TPM+.....	32
4.3.2- Cas TPM+ admis en retraitement.....	34
4.3.3- Nouveaux cas TPM-&TEP.....	36
4.3.4- Chimio prophylaxie au CTM et traitement ARV chez les co-infectés TB/VIH37	
4.3.4- Cas de tuberculose multi résistante .....	38
4.4- Progrès dans l'atteinte des objectifs nationaux .....	38
V- Difficultés.....	40
VI- Perspectives .....	40
Conclusion.....	41
ANNEXES.....	43

## SIGLES ET ABREVIATIONS

AFD	: Agence Française de Développement
BAAR	: Bacille Acido-Alcool Résistant
BK	: Bacille de Koch
CAME	: Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et Consommables Médiaux
CDT	: Centre de Dépistage et de Traitement
CNHPP	: Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie
CHPP	: Centre Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie d'Akron (Porto-Novo)
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
LPS	: Ligue Pulmonaire Suisse
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
RMDHD	: Rapport Mondial sur le Développement Humain Durable
SEIB	: Société D'Énergie Industrielle et Bâtiment
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 en FCFA et taux de consommation en 2011 .....	17
<u>Tableau II</u> : Répartition du nombre de suspects enregistrés dans le réseau de microscopie par département de 2007 à 2011 .....	22
<u>Tableau III</u> : Résultats du contrôle de qualité par relecture pour les trois premiers trimestres de 2011 .....	23
<u>Tableau IV</u> : Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2010 à 2011 .....	24
<u>Tableau V</u> : Répartition des nouveaux cas TPM+ par département en 2010 et 2011 ...	25
<u>Tableau VI</u> : Evolution des cas de tuberculose toutes formes et des nouveaux cas TPM+ de 2001 à 2011 .....	27
<u>Tableau VII</u> : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les tuberculeux toutes formes confondues de 2006 à 2011 .....	29
<u>Tableau VIII</u> : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les nouveaux cas TPM+ de 2006 à 2011 .....	29
<u>Tableau IX</u> : Taux d'acceptation du test VIH et de séroprévalence chez les tuberculeux toutes formes confondues par département en 2011.....	30
<u>Tableau X</u> : Taux d'acceptation au test VIH et de séroprévalence chez les nouveaux cas TPM+ en 2011 .....	31
<u>Tableau XI</u> : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM+ par département en 2010.....	32
<u>Tableau XII</u> : Evolution des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ de 2001 à 2010. ....	34
<u>Tableau XIII</u> : Répartition des résultats de traitement chez les cas de retraitement par département en 2010.....	35
<u>Tableau XIV</u> : Evolution des résultats de traitement chez les cas TPM+ admis en retraitement de 2001 à 2010 .....	35
<u>Tableau XV</u> : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM- & TEP par département en 2010 .....	36
<u>Tableau XVI</u> : Répartition des malades ayant bénéficié de la chimioprophylaxie au CTM et du traitement ARV par département en 2010 .....	37

## LISTE DES GRAPHIQUES

<u>Graphique 1</u> : Evolution du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie de 2007-2011 .....	21
<u>Graphique 2</u> : Répartition des nouveaux cas TPM+ par sexe et par tranche d'âge en 2011.....	25
<u>Graphique 3</u> : Répartition du taux d'incidence des nouveaux cas TPM+ et de la densité de la population par département en 2011. ....	28
<u>Graphique 4</u> : Evolution du taux de succès thérapeutique chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2009 à 2010 .....	33
<u>Graphique 6</u> : Niveau des résultats de performance du PNT en 2011.....	39



## **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 2011 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**

Le Bénin est situé 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 hts/km<sup>2</sup>, 8419 hts/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; 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 167<sup>ème</sup> rang sur 187 pays sur l'échelle de développement humain selon le Rapport Mondial sur le Développement Humain Durable de 2011(RMDHD) du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Selon ce même rapport, le Produit National Brut par habitant a été de 1,364 dollars en 2011. Pour la même année, le taux de croissance était de 2,5% et le PIB courant, de 3 248,2 milliards FCFA.

En dépit des stratégies de réduction de la pauvreté mises en œuvre, la proportion de personnes dans l'extrême pauvreté est estimée à 47,2% et 47,3% vivaient avec moins de 1,25 \$ par jour en 2011 selon le RMDHD.

#### **1.4- Situation sanitaire**

Le taux de couverture sanitaire de la population était de 88 % en 2010. 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 2010, 3 066 686 malades ont consulté dans les formations sanitaires et 173 832 ont été hospitalisés.

Le paludisme se positionne comme la première cause d'hospitalisation avec 44,5% des cas. Les infections respiratoires aiguës arrivent en deuxième position avec 13,2% des cas.

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‰.

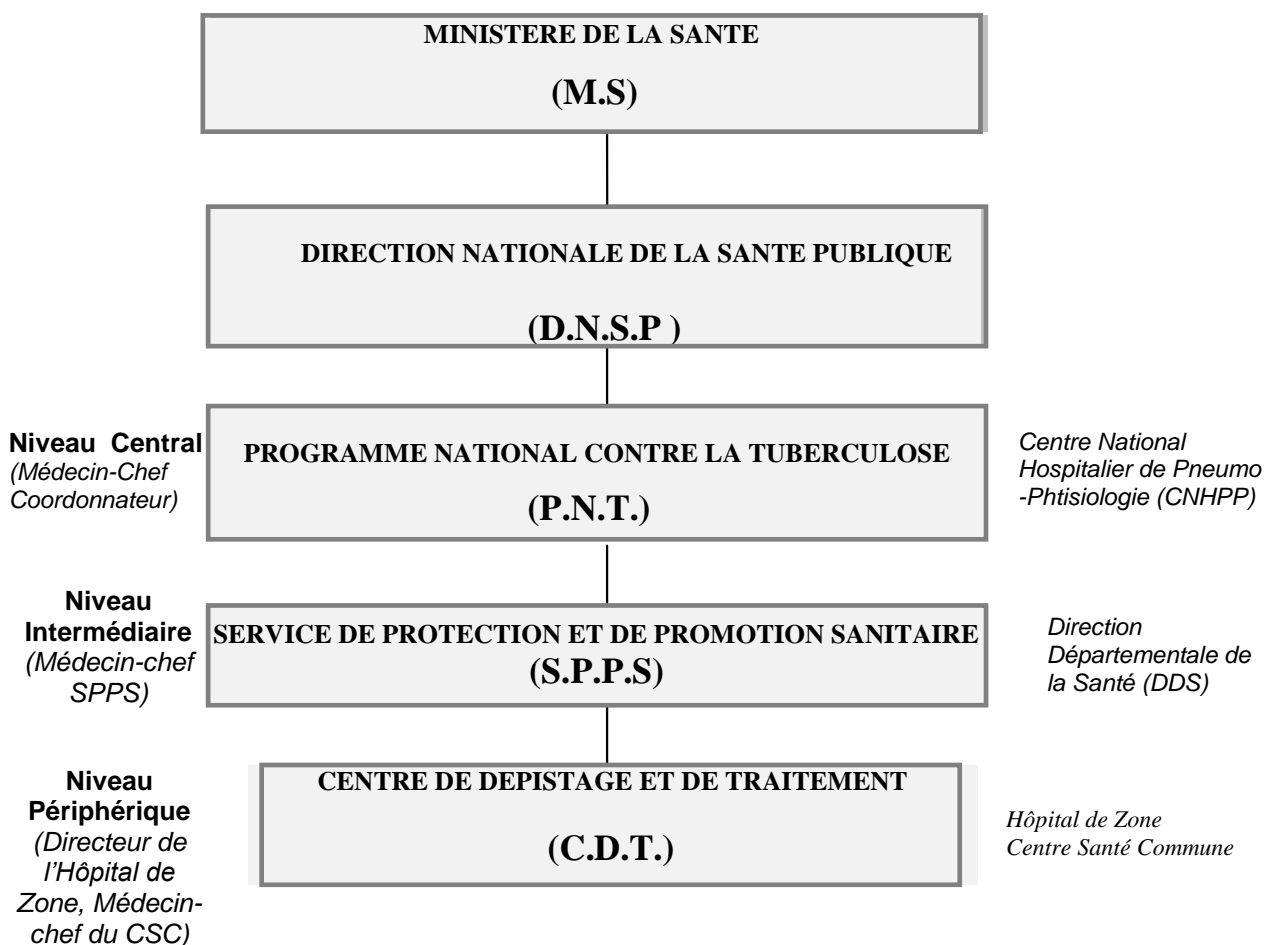
Le paludisme, l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et la tuberculose représentent les trois maladies prioritaires en termes de santé publique.

## **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-Phthysiologie (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-phtisiologues, médecins biologistes, médecin interniste, médecin épidémiologiste, médecins généralistes, infirmiers, biotechnologistes, ingénieurs en radiologie et aides-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.

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-phtisiologie (CPP) de Porto-Novo, le centre de santé Béthesda, l'hôpital confessionnel St Luc de Cotonou de même que les infirmeries de sept (7) prisons 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.

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

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 (LPS), l'Agence Française de Développement (AFD) à travers L'Union et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à travers l'initiative TB Reach.

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 2011 se présente comme suit :



Tableau I : Point des ressources financières en FCFA et taux de consommation en 2011

<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	20 000 000	17 795 614	
Acquisitions, Construction et Grosses réparations de mobiliers et matériels	-	-	
Dépenses de personnel	15 000 000	7 448 000	
Achats de Biens et Services	5 000 000	2 498 886	
<b>Total Programme d'Investissement Public (PIP)</b>	<b>40 000 000</b>	<b>27 742 500</b>	<b>69%</b>
<b>Total ressources intérieures</b>	<b>40 000 000</b>	<b>27 742 500</b>	<b>69%</b>
<b>Ressources extérieures</b>			
Cours International sur le contrôle de la TB	20 000 000	18 739 000	
<b>Total UICTMR</b>	<b>20 000 000</b>	<b>18 739 000</b>	<b>94%</b>
Ressources humaines	520 999 738	474 873 422	
Assistance technique et assistance en gestion	7 267 603	-	
Formation	228 412 690	163 431 237	
Produits et équipements médicaux	535 721 111	14 085 895	
Produits pharmaceutiques (médicaments)	49 246 175	-	
Coûts de gestion des achats et des stocks	31 207 004	-	
Infrastructure et autres équipements	554 419 153	48 727 735	
Matériel de communication	76 977 977	60 351 303	
Suivi et évaluation	233 177 679	107 557 830	
Soutien humain aux patients/populations cibles	136 800 016	134 546 860	
Planification et administration	165 245 632	95 431 218	
Frais fixes	-	-	
Autres	-	-	
<b>Total Fonds Mondial</b>	<b>2 539 474 778</b>	<b>1 099 005 500</b>	<b>43%</b>
<b>Total ressources extérieures</b>	<b>2 559 474 778</b>	<b>1 147 733 235</b>	<b>45%</b>
<b>Total PNT</b>	<b>2 599 474 778</b>	<b>1 145 487 000</b>	<b>44%</b>

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2010, le PNT assure le rôle de Récipiendaire Principal de la subvention Tuberculose du FMSTP au Bénin. Dans le cadre de la mise en charge des activités de cette subvention, le PNT a contractualisé avec la Centrale d'Achat des

Médicaments Essentiels et des consommables médicaux (CAME) pour les approvisionnements en produits et équipements médicaux et avec la Société d'Electricité Industrielle et Bâtiments (SEIB) pour les approvisionnements en produits non médicaux et travaux de génie civil.

Au cours de l'année 2011, le PNT a mobilisé 1,13 milliards de FCFA dont 97,6% 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 environ 50% du budget et le plan de gestion des achats et stocks n'a été approuvé qu'en janvier 2011. En outre, les procédures d'achat sont assez longues surtout au niveau de la SEIB qui a utilisé dans le cadre de l'accord le code du marché public.

### **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 19<sup>e</sup> cours international de L'Union sur le contrôle de la tuberculose a été organisé à Cotonou du 29 août au 16 septembre 2011. Ce cours a réuni 21 médecins de diverses nationalités dont 3 Béninois.

Le 4<sup>e</sup> cours international de mycobactériologie appliquée aux besoins des PNT s'est déroulé du 04 au 15 juillet 2011 à Cotonou. Organisé en collaboration avec L'Union, ce cours a rassemblé 10 participants venus de pays francophones d'Afrique dont 2 Béninois.

❖ 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 2011, 110 médecins, 84 infirmiers et 60 techniciens et 27 aides de laboratoire ont été formés ou recyclés.

Par ailleurs, 130 membres d'Organisations Non Gouvernementales (ONG) et de communautés religieuses, 875 relais communautaires, 136 médecins et infirmiers des centres de santé non-CDT ont bénéficié des formations sur la tuberculose au cours de l'année 2011.

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 2011 dans le cadre du partenariat avec les radios communautaires, les ONG et les Organisations à Base communautaires (OBC).

Au total, de janvier à décembre 2011, 425 sessions de sensibilisation ont été réalisées. De plus, 599 spots publicitaires, 23 jeux radiophoniques, 144 émissions/débats et 72 émissions primées, soit un total de 360 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, 40 spots/ télévisés sur la tuberculose ont été diffusés sur une télévision privée.

### **3.4- Partenariat**

L'Union, partenaire traditionnel du PNT du Bénin a poursuivi son appui à travers des financements de la LPS et de l'AFD. De même, l'OMS et le FMSTP ont continué leur soutien au PNT à travers respectivement le projet TB Reach et 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 (2GRHZ/2GRH) de la tuberculose contre le régime témoin de 6 mois (2ERHZ/4RH). Le recrutement et le suivi des malades après traitement sont terminés. La saisie et l'analyse des données sont en cours.

Au cours de l'année 2011, le CNHPP a intégré un consortium dénommé RAFA. Ce consortium qui regroupe plusieurs partenaires Africains et Européens réalise actuellement une étude intitulée : « Essai contrôlé multicentrique randomisé de 3

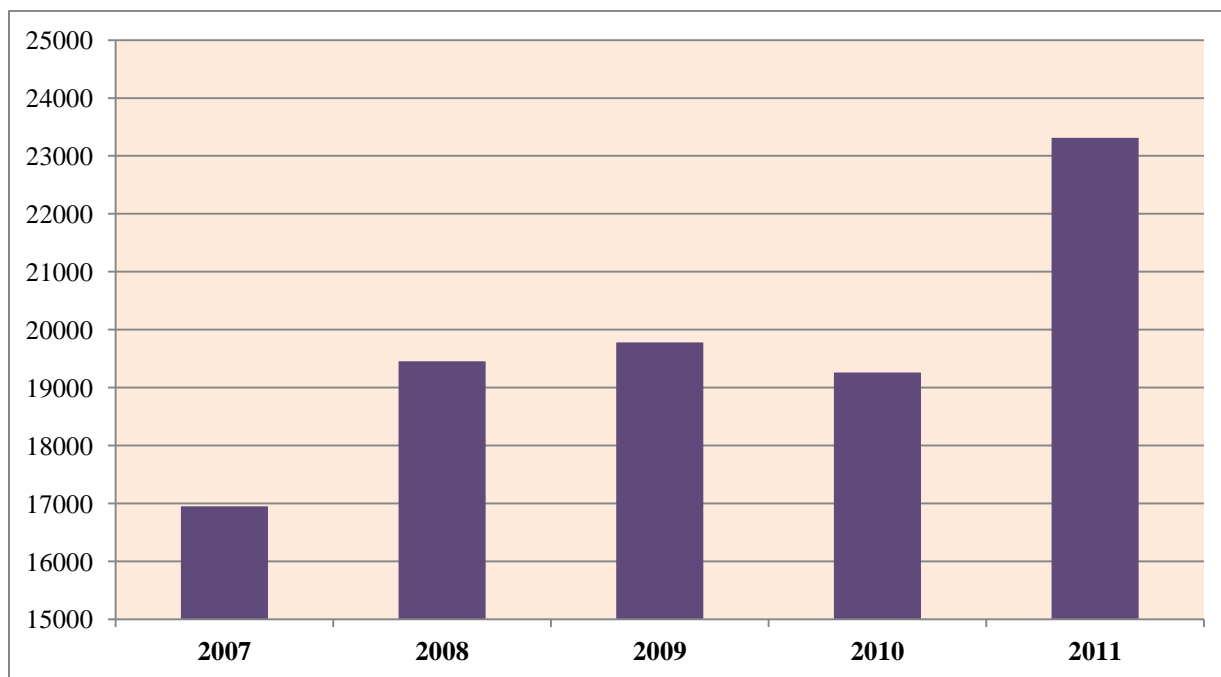
stratégies de prise en charge des patients co-infectés TB/VIH naïfs de traitement antirétroviral ». Au Bénin, le recrutement et le suivi des patients ont lieu au CNHPP et au CPP Akron.

## 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 2011, 19 806 suspects de tuberculose ont bénéficié de la recherche des bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR) dans le réseau de microscopie du PNT et 3 504 dans le cadre du projet TB Reach, soit 23 310 suspects contre 19 261 en 2010. Ce qui correspond à une hausse de 21% contre une hausse moyenne annuelle de 8%.



Graphique 1 : Evolution du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie de 2007-2011

Au cours des 5 dernières années (2007-2011), on a observé une variation du nombre de suspects de tuberculose enregistrés dans le réseau de microscopie qui est passé de

16 951 suspects en 2007 à 19 806 suspects en 2011, soit une hausse de 16,8% en 5 ans. En intégrant les données de TB Reach, la hausse passe à 37,5%.

Tableau II : Répartition du nombre de suspects enregistrés dans le réseau de microscopie par département de 2007 à 2011

Départements	2007	2008	2009	2010	2011
Atacora-Donga	1206	1618	1630	1584	1582
Atlantique-Littoral	6644	7987	8090	7998	7989
Borgou-Alibori	2258	2429	2607	2438	2574
Mono-Couffo	2240	2162	2026	1921	2148
Ouémé-Plateau	2852	3157	3288	3203	3099
Zou-Collines	1751	2099	2141	2117	2414
Bénin	16951	19452	19782	19261	19806

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, entre 2010 et 2011, le nombre de suspects est resté stable dans les départements de l'Atacora-Donga et de l'Atlantique-Littoral. Il a connu une hausse dans les Zou-Collines (14%), dans le Mono-Couffo (12%) et le Borgou (6%). Par contre, le nombre de suspect a connu une baisse de 3% dans l'Ouémé-Plateau.

Au cours des cinq dernières années, le nombre de suspects déclaré dans le réseau de microscopie a augmenté de l'ordre de 9 à 38% dans tous les départements sauf dans le Mono-Couffo où il a été noté une baisse de 4%.

#### **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 du réseau de microscopie 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 du contrôle de qualité par relecture pour les trois premiers trimestres de l'année 2011 :

Tableau III : Résultats du contrôle de qualité par relecture pour les trois premiers trimestres de 2011

Départements	Résultats (%)				
	HFP	FFP	HFN	FFN	EQ
Atacora-Donga	2,1	4,2	0,4	3,1	2,1
Atlantique-Littoral	0	3,8	0,7	5,5	1,9
Borgou-Alibori	1,3	8,2	0,3	2,4	2,7
Mono-Couffo	1,4	1,4	0	4,4	1,4
Ouémé-Plateau	0	3,4	2,8	6,5	1,1
Zou-Collines	4,2	2,1	7,7	10,6	2
Bénin	1,2	4,3	1,9	5,2	2

HFP : Haut faux positif ; FFP : faible faux positif ; HFN : haut faux négatif ; FFN : faible faux négatif ; EQ : erreur de quantification.

Ces résultats, d'une façon générale, dénotent d'une bonne performance globale du réseau de microscopie. Toutefois, dans certains départements, les taux de faux négatifs sont relativement élevés. Ce constat a été discuté au cours de la réunion de synthèse des activités de laboratoire, organisée pour la 1<sup>ère</sup> fois en 2011. Des supervisions approfondies, centrées sur les problèmes constatés, ont également été organisées dans les laboratoires en cause. Un recyclage est maintenant programmé pour tous les techniciens desdits laboratoires.

#### 4.2- Déclaration des cas en 2011

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 aux CSC ou aux hôpitaux de zone. Le dépistage de la multirésistance n'est possible pour le moment qu'au LRM mais il existe un système régulier de transport des échantillons des cas suspects de tous les CDT vers le 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, 4 320<sup>1</sup> cas de tuberculose toutes formes confondues ont été dépistés en 2011 contre 3841 cas en 2010 ; ce qui représente une augmentation de 12,5%. Le tableau IV présente cette variation des cas en fonction des formes de tuberculose.

Tableau IV: Variation des résultats de dépistage de la tuberculose (toutes formes) de 2010 à 2011

Formes de tuberculose	2010	2011	Variation (%)
Nouveaux cas TPM+	2973	3331	+12,0
Nouveaux cas TPM-	296	329	+11,1
Rechutes	120	154	+28,3
Echecs	58	79	+36,2
Reprises de traitement	27	29	+7,4
TEP	367	398	+8,4
TOTAL	3841	4320	+12,5

La hausse est observée pour toutes les formes de tuberculose. En 2011, 4212 nouveaux cas de tuberculose (y compris les cas de rechute) ont été déclarés ; ce qui représente un taux d'incidence de 46,4 pour 100 000 habitants.

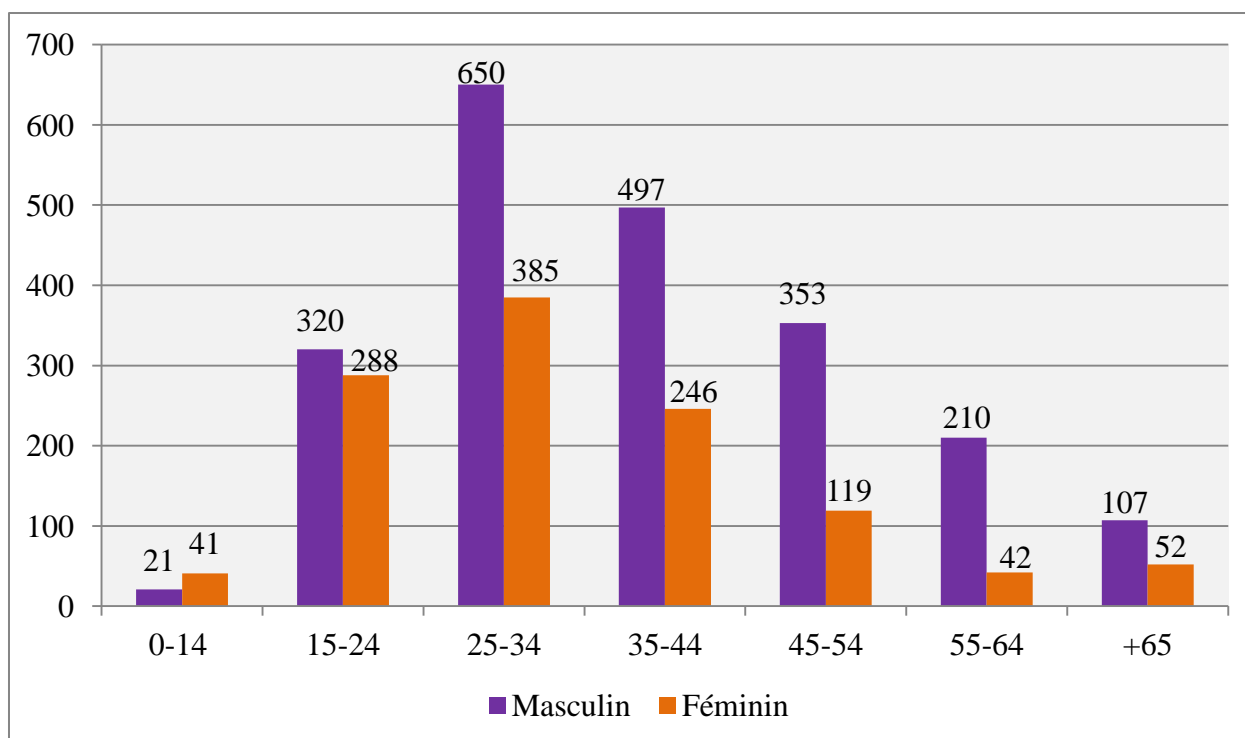
Parmi les 3 331 nouveaux cas TPM+ dépistés en 2011, 2158 sont de sexe masculin et 1 173 de sexe féminin. Le sex-ratio hommes/ femmes est donc de 1,84.

Une analyse de ces nouveaux cas TPM+ selon l'âge et le sexe comme illustré au graphique 2, montre que la répartition des nouveaux cas TPM+ par tranche d'âge est similaire pour les deux sexes.

La tranche d'âge des 25 à 34 ans quel que soit le sexe enregistre le plus grand nombre de cas (650 cas, soit 30,1% chez les hommes et 385, soit 32,8% chez les femmes). Elle est suivie de celle des 35 à 44 ans avec un pourcentage de 23,0% chez les hommes et 21,0% chez les femmes et de la tranche des 15-24 ans avec des pourcentages de 14,8% et 24,6% respectivement chez les hommes et les femmes; la plus faible proportion (1,0% chez les hommes et 3,5% chez les femmes) s'observe chez les moins de 15 ans.

<sup>1</sup> La répartition des cas par CDT se trouve en annexe





**Graphique 2 :** Répartition des nouveaux cas TPM+ par sexe et par tranche d'âge en 2011

Par rapport à l'année 2010, on note une hausse du nombre total des nouveaux cas TPM+ de 12,0%.

Le tableau V ci-dessous présente les variations du nombre de nouveaux cas TPM+ par département de 2010 à 2011.

**Tableau V :** Répartition des nouveaux cas TPM+ par département en 2010 et 2011

Départements	2010	2011	Variation (%)
Atacora-Donga	168	189	+12,5
Atlantique-Littoral	1131	1226	+8,4
Borgou-Alibori	214	255	+19,2
Mono-Couffo	445	534	+20,0
Ouémé-Plateau	662	685	+3,5
Zou-Collines	353	442	+25,2
Bénin	2973	3331	+12,0

Les départements de l'Atlantique-Littoral et de l'Ouémé-Plateau sont les départements dans lesquels ont été dépistés 57,4 % de tous les nouveaux cas TPM+ notifiés au Bénin en 2011.

Il faut souligner que ces deux 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 2010, on note une hausse du nombre de nouveaux cas TPM+ dans tous les départements. La hausse a été relativement plus importante dans les Zou-Collines, le Mono-Couffo et le Borgou-Alibori.

Sur les dix dernières années (2001 à 2010), la variation moyenne du nombre de nouveaux cas TPM+ d'une année à l'autre est de 3,2% avec des extrêmes allant de -5,9 % en 2007 à 7,1% en 2002 et en 2008. En 2011, cette variation par rapport à 2010 est de 12,0%. Ce résultat est probablement dû aux consultations foraines réalisées au cours de l'année 2011 grâce à l'initiative « TB Reach » du Partenariat Halte à la Tuberculose de l'OMS.

Il faut noter que la variation du nombre de nouveaux cas de tuberculose toutes formes confondues suit la même tendance que celle des cas TPM+.

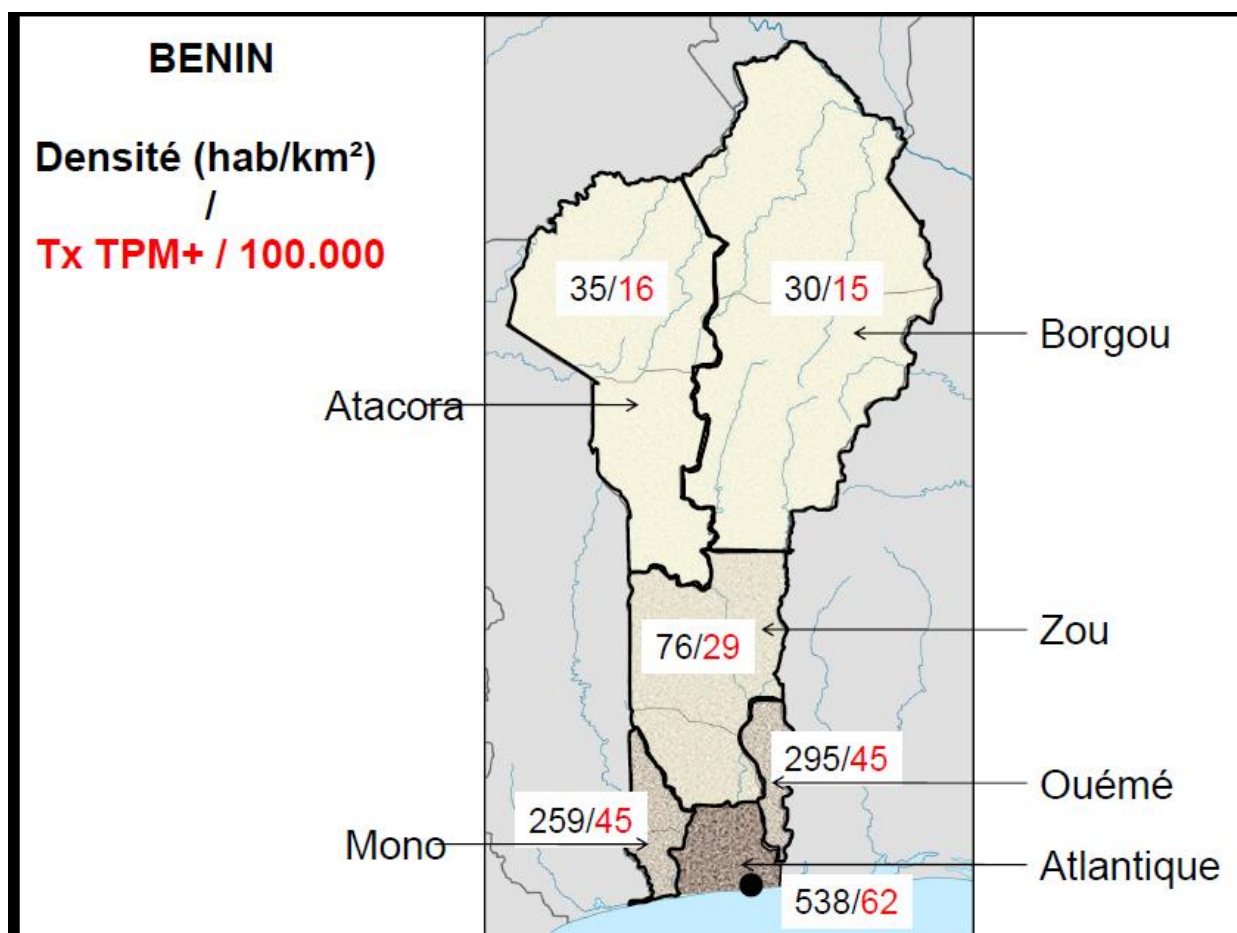
**Tableau VI : Evolution des cas de tuberculose toutes formes<sup>2</sup> et des nouveaux cas TPM+ de 2001 à 2011**

Année	TB toutes formes		TPM+ nouveaux cas	
	Nombre	Variation (%)	Nombre	Variation (%)
2001	2 831	-	2264	-
2002	3 074	+8,6	2424	+7,1
2003	3 180	+3,4	2446	+0,9
2004	3 304	+3,9	2582	+5,6
2005	3 457	+4,6	2739	+6,1
2006	3 734	+8,0	2943	+7,4
2007	3 673	-1,6	2770	-5,9
2008	3 977	+8,3	2966	+7,1
2009	3 987	+0,3	2960	-0,2
2010	3 841	-3,7	2973	+0,4
2011	4 320	+12,5	3331	+12,0

Le taux d'incidence des nouveaux cas TPM+ est de 36,7 pour 100 000 habitants; ce qui représente une hausse de 2,7 points par rapport à 2010.

Le taux d'incidence augmente du Sud au Nord 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.

<sup>2</sup> La répartition des cas de tuberculose par CDT, par département et sur la période de 2002 à 2011 se trouve en annexe



Graphique 3 : Répartition du taux d'incidence des nouveaux cas TPM+ et de la densité de la population par département en 2011.

#### 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 2011 sur les 4 320 cas de tuberculose toutes formes enregistrés, 4 259 ont été testés pour le VIH, soit un taux d'acceptation de 99%. Ce taux est en augmentation depuis 2006.

Tableau VII : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les tuberculeux toutes formes confondues de 2006 à 2011<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
2011	4320	4259	99	721	17

Sur les 4 259 cas de tuberculose toutes formes testés pour le VIH, 721 cas sont déclarés positifs au VIH. Le taux de séroprévalence à VIH chez les tuberculeux est donc de 17%. Depuis 2006, le taux de séroprévalence du VIH se situe en moyenne autour de 16% avec une fluctuation de  $\pm 1\%$ .

Il faut remarquer que le nombre de patients tuberculeux infectés par le VIH dépistés est passé de 585 en 2010 à 721 en 2011 ; soit une hausse de 23,2%.

Tableau VIII : Evolution du taux d'acceptation et de séroprévalence du VIH chez les nouveaux cas TPM+ de 2006 à 2011

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
2011	3331	3279	98	449	14

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

Par ailleurs, sur les 3331 nouveaux cas TPM+ dépistés en 2011, 3279 ont été testés pour le VIH, soit un taux d'acceptation de 98%. Sur les 3279 testés, 449 sont déclarés positifs au test VIH. Le taux de séroprévalence VIH chez les nouveaux cas TPM+ est donc de 14%.

Depuis 2006, le taux de séroprévalence au sein des nouveaux cas TPM+ se situe en moyenne autour de 13% avec une fluctuation de  $\pm 1\%$ .

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 reste très élevé dans tous les départements. La séroprévalence VIH est également variable selon les départements. Le taux de séroprévalence le plus faible est observé dans les 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 2011

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	251	243	97	64	26
Atlantique-Littoral	1646	1628	99	348	21
Borgou-Alibori	367	356	97	46	13
Mono-Couffo	664	652	98	85	13
Ouémé-Plateau	825	817	99	108	13
Zou-Collines	567	563	99	70	12
Bénin	4320	4259	99	721	17

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.

Tableau X : Taux d'acceptation au test VIH et de séroprévalence chez les nouveaux cas TPM+ en 2011

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	189	182	96	37	20
Atlantique-Littoral	1226	1209	99	197	16
Borgou-Alibori	255	245	96	27	11
Mono-Couffo	534	524	98	63	12
Ouémé-Plateau	685	678	99	75	11
Zou-Collines	442	441	100	50	11
Bénin	3331	3279	98	449	14

A partir du tableau XI ci-dessus, on remarque que la séroprévalence à VIH reste toujours élevée dans l'Atacora-Donga et dans l'Atlantique-Littoral aussi bien chez les tuberculeux toutes formes que les patients tuberculeux à microscopie positive.

#### 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 a été 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 2011, quatre (04) 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.

### 4.3- Evaluation de la cohorte de 2010

#### 4.3.1- Nouveaux cas TPM+

Au cours de l'année 2010, 2987 nouveaux cas TPM+ ont été évalués pour un nombre de 2973 nouveaux TPM+ déclarés. Il existe un écart de 14 qui s'explique par des corrections de diagnostic lors des supervisions, le rattrapage à l'analyse de cohorte des données de dépistage des pré-CDT du CNHPP de Cotonou (Ayélawadjè et Minonkpo) au 2<sup>ème</sup> trimestre de 2010.

Ainsi, sur 2987 nouveaux cas TPM+ évalués 2010, le PNT a obtenu un taux de succès thérapeutique (guérison + traitement terminé) de 91% pour l'ensemble du pays contre 90% pour la cohorte de 2009.

Le taux de traitement terminé est de 6,9%. Ce taux a perdu 1,6 point par rapport à la cohorte de 2009. Par ailleurs, le taux de perdus de vue est resté stable à 1%.

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

Tableau XI : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM+ par département en 2010

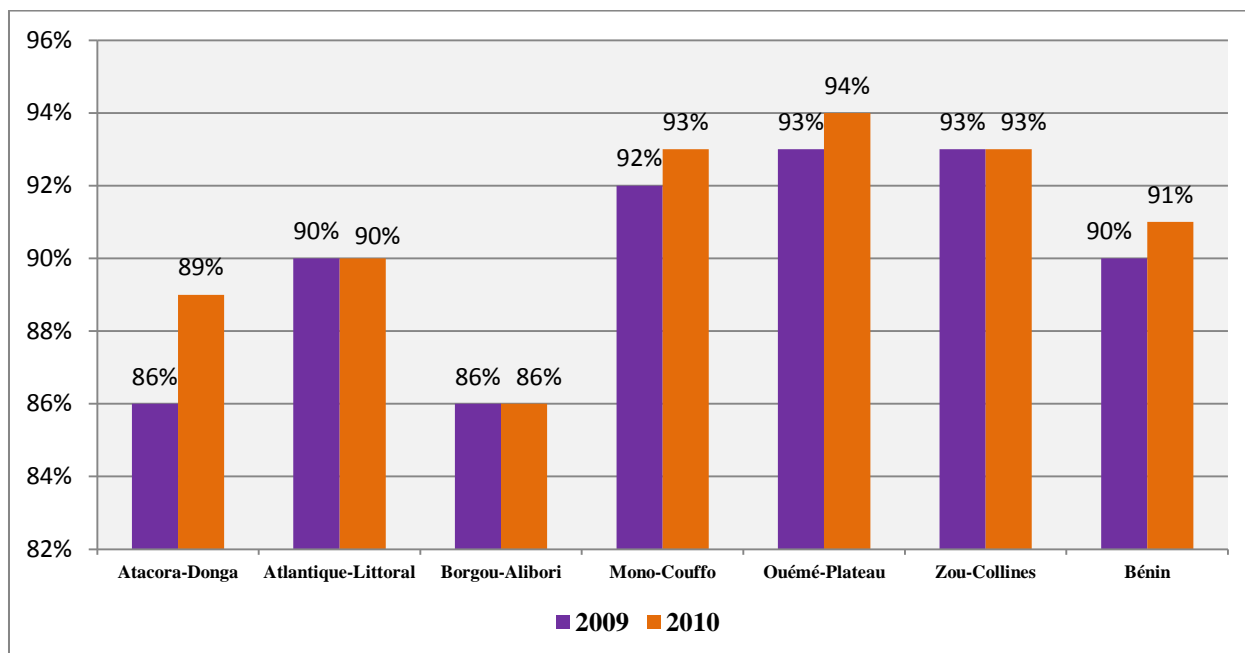
Département	Traitement						Nombre total évalué (N)
	Guérison (%)	Terminé (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	
Atacora-Donga	85	4	3	8	1	0	171
Atlantique-Littoral	79	11	2	5	2	1	1142
Borgou-Alibori	79	7	4	8	2	0	214
Mono-Couffo	90	3	3	4	0	0	445
Ouémé-Plateau	90	4	2	4	1	0	662
Zou-Collines	88	5	1	5	1	0	353
Bénin	84	7	2	5	1	1	2987

On remarque que le taux de succès thérapeutique reste élevé dans tous les départements. En revanche, le taux de décès est variable suivant les départements avec les taux les plus élevés observés dans les départements du Septentrion : Borgou-Alibori et de l'Atacora-Donga.

Le graphique 4 montre que le taux de succès thérapeutique s'est amélioré dans tous les départements. En outre, à l'exception des départements du Borgou-Alibori, de



l'Atacora-Donga et de l'Atlantique-Littoral tous les autres départements ont enregistré un taux de succès thérapeutique supérieur à la moyenne nationale.



Graphique 4 : Evolution du taux de succès thérapeutique chez les nouveaux cas TPM+ par département de 2009 à 2010

L'évolution des résultats du traitement chez les nouveaux cas TPM+ mis sous traitement sur la période 2001 à 2010 est présentée au tableau XII.

On remarque à partir de ce tableau que le taux de succès thérapeutique a varié de 79% en 2001 à 91% en 2010, soit une hausse moyenne annuelle de 1,2 %. On note également que ce taux a fait un bond spectaculaire depuis 2004.

Dans le même temps, le taux de perdu de vue n'a cessé de s'améliorer ; il est passé de 12,0% en 2001 à 1,0% en 2010.

Tableau XII : Evolution des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ de 2001 à 2010<sup>4</sup>.

Année	Succès Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
2001	79	2	6	12	1	2293
2002	80	2	6	11	1	2420
2003	81	3	7	8	1	2455
2004	83	3	9	4	1	2582
2005	87	2	7	3	1	2766
2006	86	2	6	5	1	2945
2007	87	3	6	3	1	2770
2008	89	2	6	2	1	2979
2009	90	2	6	1	1	2963
2010	91	2	5	1	1	2987

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

Chez les malades admis au régime de retraitement en 2010, le taux de succès thérapeutique est de 85%. Ce taux qui a gagné 4 points par rapport à la cohorte de 2009. Le taux de décès est relativement élevé dans les départements du Borgou-Alibori, de l'Atlantique-Littoral et du Mono-Couffo. Par ailleurs, les taux d'échec les plus élevés ont été observés dans l'Ouémé-Plateau et l'Atacora-Donga comme le montre le tableau XIII. Il faut aussi remarquer que les taux de traitement terminé sont élevés dans tous les départements l'exception de l'Atacora-Donga et du Zou-Collines.

<sup>4</sup> Le détail de la cohorte de 2010 par CDT se trouve en annexe

Tableau XIII : Répartition des résultats de traitement chez les cas de retraitement par département en 2010

Département	Traitement						Nombre total évalué (N)
	Guérison (%)	Terminé (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	
Atacora-Donga	90	0	10	0	0	0	10
Atlantique-Littoral	68	15	5	8	2	2	88
Borgou-Alibori	76	12	0	12	0	0	17
Mono-Couffo	81	7	4	7	0	0	27
Ouémé-Plateau	74	5	14	5	2	0	43
Zou-Collines	100	0	0	0	0	0	18
Bénin	76	9	6	6	1	1	203

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 2001 à 2010 est présentée au tableau XIV ci-dessous :

Tableau XIV : Evolution des résultats de traitement chez les cas TPM+ admis en retraitement de 2001 à 2010

Année	Succès			Perdu de		Nombre total évalué (N)
	Thérapeutique (%)	Echec (%)	Décédé (%)	vue (%)	Transféré (%)	
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
2010	85	6	6	1	1	203

De 76,0% en 2001, le taux de succès thérapeutique chez les cas en retraitement est passé à 85,0% en 2010, soit en moyenne un gain de 9% au cours de ces 10 dernières années.

Ce taux s'est amélioré pour la cohorte de 2010 en atteignant le niveau de 85%. Dans le même temps, le taux de perdus de vue s'améliore au fil des ans et s'est établi à un niveau record de 1%. En outre, le taux de décès a baissé de 5 points par rapport à 2009 tandis que le taux d'échec s'est stabilisé à 6%.

#### **4.3.3- Nouveaux cas TPM-&TEP**

Le rapportage de la cohorte des cas de TPM- & TEP a commencé en 2007. Dans la cohorte de 2010, le taux de traitement terminé est de 86%.

**Tableau XV : Répartition des résultats de traitement chez les nouveaux cas TPM- & TEP par département en 2010**

Département	Traitement Terminé (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Nombre total évalué (N)
Atacora-Donga	83	14	0	3	35
Atlantique-Littoral	83	6	11	0	282
Borgou-Alibori	82	14	0	4	83
Mono-Couffo	87	12	0	1	76
Ouémé-Plateau	95	4	1	0	103
Zou-Collines	89	8	2	0	84
Bénin	86	8	5	1	663

Le taux de traitement terminé est supérieur à la moyenne nationale dans les départements à l'exception des départements du Borgou-Alibori, de l'Atacora-Donga et de l'Atlantique-Littoral.

Ce taux est beaucoup plus élevé dans l'Ouémé-Plateau et Zou-Collines.

Il faut remarque que le taux de décès est élevé dans les deux départements du Nord et dans le Mono-Couffo.

Le taux de perdu de vue est plus important dans l'Atlantique-Littoral où sont pris en charge 42,7% de ces cas.

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

Au cours de l'année 2010, on a dénombré 592 cas co-infectés TB/VIH.

Sur les 592 cas de co-infection TB/VIH pris en charge en 2010, 573 (97%) 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, 339 patients co-infectés TB/VIH ont bénéficié du traitement ARV, soit un taux de 57% de malades co-infectés (TB/VIH).

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

Tableau XVI : Répartition des malades ayant bénéficié de la chimio prophylaxie au CTM et du traitement ARV par département en 2010<sup>5</sup>

Départements	Nombre TB/VIH	Chimio prophylaxie au CTM		Traitement ARV	
		Nombre	%	Nombre	%
Atacora-Donga	44	41	93	25	57
Atlantique-Littoral	291	288	99	169	58
Borgou-Alibori	43	40	93	29	67
Mono-Couffo	76	71	93	50	66
Ouémé-Plateau	81	77	95	40	49
Zou-Collines	57	56	98	27	47
Bénin	592	573	97	340	57

Dans la cohorte de 2009, la proportion des patients TB/VIH ayant bénéficié du traitement ARV était de 44%. Avec l'adoption en 2010 de la nouvelle recommandation de l'OMS de mettre systématiquement les patients co-infectés TB/VIH sous ARV, cette proportion est passée à 57%, soit un gain de 13 points en un an.

Les taux varient selon les départements avec un taux plus faible que la moyenne nationale dans les départements de Zou-Collines, Ouémé-Plateau et Atacora-Donga.

Le PNT continuera à sensibiliser les soignants et à les appuyer pour l'atteinte de la cible de 100% dans les plus brefs délais.

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

#### 4.3.4- Cas de tuberculose multi résistante

Au cours de l'année 2011, quatre cas (04) de MDR ont été mis sous traitement de deuxième ligne.

Depuis 2007, 68 cas MDR ont été mis en évidence au LRM (26 du CNHPP, 26 d'Akron et 16 des autres CDT du pays). Sur ces 68 cas, 4 (6%) sont décédés avant d'avoir pu être mis sous traitement MDR, 7 (10%) n'ont pas été retrouvés, 28 (41%) ne sont pas résidents au Bénin et ne peuvent donc pas y recevoir le traitement MDR, 2 (3%) ont refusé, 27 (40%) ont été mis sous traitement MDR court de 12 mois, avec traitement directement observé quotidien.

Sur les 15 malades mis au traitement depuis suffisamment de temps pour avoir pu terminer leur traitement, on note 14 (93%) guéris et 1 décédé. Il n'y a jusqu'à présent aucune rechute.

Au total, le diagnostic et la prise en charge thérapeutique des MDR par un régime thérapeutique raccourci sur 12 mois (4 *KGfxPtHCfzEZ* / 8 *GfxPtCfzEZ*<sup>6</sup>) se passent remarquablement bien. Toutes les cultures sont négatives à 3 mois et après discussion, le régime sera raccourci à 9 mois, comme au Bangladesh, mais en gardant la prothionamide (qui est bien supportée) tout du long (4 *KGfxPtHCfzEZ* / 5 *GfxPtCfzEZ*).

#### 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.

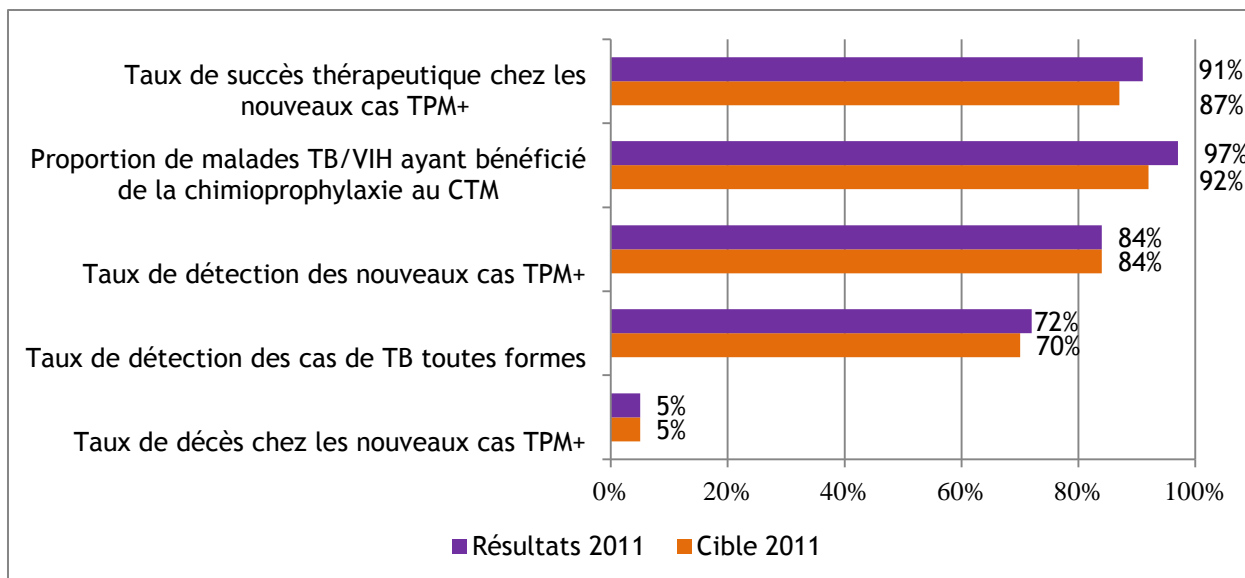
Comme le montre le graphique 5, tous les objectifs nationaux ont été atteints voire dépassés.

Pour ce qui concerne le traitement, le taux de succès thérapeutique chez les nouveaux cas TPM+ mis sous traitement en 2010 est de 91% pour une cible de 87% traduisant un meilleur suivi des malades. En ce qui concerne la prise en charge de la co-infection TB/VIH, la quasi-totalité (97%) des patients TB/VIH dépistés et mis sous traitement en 2010 ont bénéficié de la prophylaxie au CTM pour une cible de 92%.

Ces résultats ont été obtenus grâce aux efforts importants du programme avec l'appui du gouvernement et des partenaires notamment le Fonds Mondial.

---

<sup>6</sup> K=Kanamycine ; Gfx=Gatifloxacine ; Pt=Prothionamide ; H=Isoniazide ; Cfz=Clofazimine ; E=Ethambutol ; Z=Pyrazinamide ; R = Rifampicine



Graphique 5 : Niveau des résultats de performance du PNT en 2011.

## **V- Difficultés**

---

Ce sont toujours les mêmes difficultés évoquées dans les rapports précédents et auxquelles le PNT est confronté dans la mise en œuvre de ses activités :

- Des difficultés liées aux faiblesses du système sanitaire dans lequel évolue le programme
- Les aléas liés à la situation économique du pays avec le cortège de l'instabilité et de l'insuffisance des ressources humaines ; les mouvements sociaux (grèves répétitives) 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!

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.

Avec la rareté annoncée des ressources au niveau du FMSTP et qui s'est traduite par la suppression du round 11 auquel le PNT s'apprêtait à soumissionner, les stratégies



doivent être revues pour être les plus efficaces. Par ailleurs, un engagement plus fort des acteurs nationaux est souhaité.

## **Conclusion**

---

- Au plan du dépistage :
  - Le nombre de nouveaux cas TPM+ a connu une hausse spectaculaire de 12,0% entre 2010 et 2011 et également le nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues dépistés de 12,5%
  - Au plan du traitement :
    - le taux de succès thérapeutique des nouveaux cas TPM+ est de 91% en 2010 contre 90% en 2009 soit une hausse de 1 point;
    - le taux de traitements terminés (6,9%) a baissé de 1,6 point par rapport à 2009 ;
    - le taux de perdus de vue est stable autour de 1% depuis 2009
    - le taux de décès (5,0%) a baissé d'un point par rapport à 2009.
- La prise en charge de la co-infection TB/VIH :
  - Les taux de séroprévalence du VIH en 2011 sont respectivement de 14% et 17% chez les nouveaux cas TPM+ et les TB toutes formes;
  - La prévention des infections opportunistes par la chimioprophylaxie au CTM est systématique (97%). Les dispositions pratiques mises en place, en collaboration avec le PNLIS, ont facilité la prescription et l'administration des ARV concomitamment aux antituberculeux, aux patients TB/VIH éligibles (57%).
- 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

Réциpiendaire 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 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 2011

	TPM+				TPM-		Extra pulmonaire	Total
	Nouv. cas	Rechute	Echec	Reprise	<15	>=15		
<b>Total pays</b>	<b>3331</b>	<b>154</b>	<b>79</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>279</b>	<b>398</b>	<b>4320</b>
<b>Nom du CDT</b>								
BASSILA	14	0	0	0	0	1	5	20
BOUKOUMBE	5	0	0	0	1	1	1	8
DJOUGOU	58	1	2	0	0	5	4	70
KEROU	11	0	0	0	0	1	1	13
KOUANDE	16	0	0	0	0	0	0	16
MATERI	22	0	2	0	2	2	0	28
NATITINGOU	25	0	1	0	0	10	3	39
PEHUNCO	10	3	1	0	0	0	0	14
TANGUIETA	28	1	2	0	1	4	7	43
<b>ATACORA</b>	<b>189</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>251</b>
ABOMEY-CALAVI	170	10	1	2	1	6	5	195
ALLADA	113	1	1	3	1	2	3	124
BETHESDA	51	3	3	0	0	3	8	68
CNHPP	702	66	17	6	25	99	130	1045
OUIDAH	107	2	5	0	0	2	3	119
SO-TCHANHOUE	30	0	0	0	0	1	1	32
ST LUC	53	0	5	0	0	1	4	63
<b>ATLANTIQUE</b>	<b>1226</b>	<b>82</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>114</b>	<b>154</b>	<b>1646</b>
BANIKOARA	21	2	0	0	0	4	4	31
BEMBEREKE HE	45	1	5	0	0	2	22	75
BOKO	8	0	0	0	0	0	1	9
KALALE	10	0	0	0	0	0	0	10
KANDI	24	1	0	0	0	4	2	31
MALANVILLE	24	0	0	0	0	4	2	30
NIKKI CSC	14	0	1	0	0	0	0	15
NIKKI HSS	26	0	0	0	0	0	0	26
PAPANE	9	0	0	0	0	3	1	13
PARAKOU CSC	58	7	2	0	3	14	24	108
TCHAOUROU	16	0	2	0	0	0	1	19
<b>BORGOU</b>	<b>255</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>57</b>	<b>367</b>
APLAHOUE	89	2	2	0	0	8	8	109
ATHIEME	17	0	1	0	0	1	3	22
BOPA	66	4	3	0	0	7	1	81
COME	61	2	3	0	1	1	2	70
DOGBO	54	1	0	0	0	8	8	71
GRANG-POPO	21	0	0	1	0	1	0	23
HOUYOGBE	59	4	0	0	1	4	2	70
KLOUEKANMEY	72	2	2	1	0	6	7	90
LALO	33	1	1	0	0	0	0	35
LOKOSSA	62	2	0	0	0	5	24	93
<b>MONO</b>	<b>534</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>55</b>	<b>664</b>
ADJARRA	35	0	0	0	0	0	1	36
ADJOHOUN	33	2	0	0	0	3	2	40
AKPRO-MISSERETE	35	1	0	0	0	4	2	42

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

	TPM+				TPM-		Extra pulmonaire	Total
	Nouv. cas	Rechute	Echec	Reprise	<15	>=15		
AVRANKOU	43	4	0	0	1	2	1	51
CPP AKRON	288	13	5	15	7	22	19	369
DANGBO	37	0	0	0	1	2	0	40
IFANGNI	50	3	2	0	0	1	1	57
KETOU	18	1	0	0	1	4	1	25
POBE	90	1	1	0	0	0	6	98
SAKETE	56	0	0	1	0	4	6	67
<b>OUEME</b>	<b>685</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>825</b>
ABOMEY	142	3	1	0	3	16	10	175
BANTE	23	1	0	0	0	0	0	24
BOHICON	80	2	1	0	0	3	4	90
COVE	26	1	0	0	0	2	3	32
DASSA ZOUME	31	1	2	0	0	1	0	35
GLAZOUE	21	0	1	0	0	0	1	23
OUESSE	10	0	1	0	0	0	0	11
SAVALOU	22	2	0	0	0	1	0	25
SAVE	18	0	2	0	0	3	1	24
ZANGNANADO	69	3	1	0	1	1	53	128
<b>ZOU</b>	<b>442</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>70</b>	<b>567</b>

Tableau ii : Répartition des cas de tuberculose toutes formes par CDT, par département de 2002 à 2011.

CDT / Département	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BASSILA	20	12	13	11	12	15	15	33	16	20
BOUKOUMBE	2	-	3	5	7	12	5	10	8	8
DJOUGOU	12	14	31	31	33	41	46	58	57	70
KEROU	6	7	2	5	12	14	12	12	14	13
KOUANDE	2	2	8	4	5	7	13	11	7	16
MATERI	-	-	-	-	-	-	11	10	21	28
NATITINGOU	20	33	17	26	36	28	38	41	44	39
PEHUNCO	-	-	3	5	9	8	9	10	9	14
TANGUIETA	48	54	51	38	64	74	58	55	39	43
ATACORA-DONGA	110	122	128	125	178	199	207	240	215	251
ABOMEY-CALAVI	44	49	54	72	80	97	133	149	160	195
ALLADA	69	84	100	98	101	90	106	110	120	124
BETHESDA	-	-	45	59	42	54	50	49	74	68
CNHPP	1 070	1 074	1 024	1 015	1 187	1 020	1 114	1 150	975	1 045
OUIDAH	41	36	35	52	54	59	74	78	87	119
SO-TCHANHOUE	2	9	14	7	10	26	36	23	32	32
ST LUC	-	-	-	9	36	29	46	45	54	63
ATLANTIQUE-LITTORAL	1 226	1 252	1 272	1 312	1 510	1 375	1 559	1 604	1 502	1 646
BANIKOARA	20	19	14	18	18	23	14	15	10	31
BEMBEREKE HE	313	276	279	235	193	182	140	89	83	75
BOKO	24	29	27	12	7	12	14	13	6	9
KALALE	1	3	8	8	9	12	11	8	11	10
KANDI	12	17	21	24	34	39	33	44	29	31
MALANVILLE	10	17	27	28	41	34	27	26	37	30
NIKKI CSC	3	2	5	7	10	8	8	5	14	15
NIKKI HSS	18	23	18	21	26	20	21	18	15	26
PAPANE	13	10	23	13	15	7	13	10	11	13
PARAKOU CSC	-	-	-	39	75	83	100	94	82	108
TCHAOUROU	10	7	4	8	7	13	12	10	16	19
BORGOU-ALIBORI	424	403	426	413	435	433	393	332	314	367
APLAHOUE	70	83	70	104	79	103	102	96	97	109
ATHIEME	12	10	16	16	24	20	23	25	19	22
BOPA	106	90	128	118	131	112	93	98	100	81
COME	83	97	99	107	132	132	100	86	54	70
DOGBO	32	53	58	71	75	47	59	66	51	71
GRANG-POPO	-	-	-	-	-	-	13	19	13	23
HOUEYOGBE	-	-	-	-	-	-	38	50	53	70
KLOUEKANMEY	9	10	30	34	57	76	80	66	80	90
LALO	-	-	-	-	-	-	-	11	11	35
LOKOSSA	79	69	59	81	93	72	102	72	69	93

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

CDT / Département	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
MONO-COUFFO	391	412	460	531	591	562	610	589	547	664
ADJARRA	11	13	18	27	33	30	40	35	36	36
ADJOHOUN	27	22	30	27	22	27	36	41	31	40
AKPRO-MISSERETE	-	-	-	-	-	-	-	12	16	42
AVRANKOU	17	17	26	22	34	35	39	39	66	51
CHPP AKRON	469	442	416	381	364	400	457	405	386	369
DANGBO	10	14	14	24	32	22	36	48	27	40
IFANGNI	-	-	-	-	-	-	-	25	53	57
KETOU	8	10	7	12	6	11	16	21	26	25
POBE	56	55	63	88	84	78	88	93	100	98
SAKETE	23	35	50	55	62	64	63	56	67	67
OUEME-PLATEAU	621	608	624	636	637	667	775	775	808	825
ABOMEY	159	172	188	209	184	203	177	157	157	175
BANTE	5	4	6	6	9	8	12	8	13	24
BOHICON	-	-	-	-	-	-	24	53	79	90
COVE	4	18	8	13	19	19	24	31	28	32
DASSA ZOUME	14	15	19	14	19	21	32	25	32	35
GLAZOUE	-	-	3	12	20	7	14	16	17	23
OUESSE	-	4	4	13	8	9	7	4	10	11
SAVALOU	17	23	32	26	35	25	32	34	19	25
SAVE	6	7	14	17	9	12	15	7	16	24
ZANGNANADO	60	81	69	105	80	133	96	112	84	128
ZOU-COLLINES	265	324	343	415	383	437	433	447	455	567
BENIN	3 037	3 121	3 253	3 432	3 734	3 673	3 977	3 987	3 841	4 320

Tableau iii : Distribution des taux d'acceptation et de séroprévalence par CDT en 2011

Nom du CDT	Nombre dépisté	Nombre testé au VIH	Taux d'acceptation (%)	Nombre positif	Séroprévalence à VIH (%)
BASSILA	20	20	100	8	40
BOUKOUMBE	8	7	88	2	29
DJOUGOU	70	69	99	23	33
KEROU	13	13	100	1	8
KOUANDE	16	15	94	0	0
MATERI	28	25	89	9	36
NATITINGOU	39	38	97	16	42
PEHUNCO	14	13	93	0	0
TANGUIETA CSC	43	43	100	5	12
<b>TOTAL ATACORA</b>	<b>251</b>	<b>243</b>	<b>97</b>	<b>64</b>	<b>26</b>
ABOMEY-CALAVI	195	195	100	24	12
ALLADA	124	122	98	14	11
BETHESDA CS	68	68	100	24	35
CNHP	1 045	1 043	100	252	24
OUIDAH	119	107	90	16	15
SO-TCHANHOUÉ	32	32	100	6	19
ST LUC	63	61	97	12	20
<b>TOTAL ATLANTIQUE</b>	<b>1 646</b>	<b>1 628</b>	<b>99</b>	<b>348</b>	<b>21</b>
BANIKOARA	31	28	90	4	14
BEMBEREKE HE	75	75	100	6	8
BOKO	9	7	78	1	14
KALALE	10	10	100	0	0
KANDI	31	31	100	4	13
MALANVILLE	30	27	90	1	4
NIKKI CSC	15	15	100	1	7
NIKKI HSS	26	25	96	1	4
PAPANE	13	13	100	3	23
PARAKOU CSC	108	108	100	24	22
TCHAOUROU	19	17	89	1	6
<b>TOTAL BORGOU</b>	<b>367</b>	<b>356</b>	<b>97</b>	<b>46</b>	<b>13</b>
APLAHOUÉ	109	109	100	14	13
ATHIEME	22	17	77	3	18
BOPA	81	81	100	7	9
COME	70	69	99	10	14
DOGBO	71	70	99	10	14
GRAND-POPO	23	21	91	6	29
HOUÉYOGBE	70	54	77	3	6
KLOUEKANMEY	90	90	100	8	9
LALO	35	33	94	1	3
LOKOSSA	93	93	100	23	25
<b>TOTAL MONO</b>	<b>664</b>	<b>652</b>	<b>98</b>	<b>85</b>	<b>13</b>
ADJARRA	36	36	100	3	8
ADJOHOUN	40	40	100	7	18
AKPRO-MISSERETE	42	42	100	8	19
AVRANKOU	51	51	100	2	4
DANGBO	40	40	100	3	8
IFANGNI	57	58	102	6	10
KETOU	25	25	100	1	4
POBE	98	93	95	5	5
PORTO NOVO	369	365	99	66	18
SAKETE	67	67	100	7	10

**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 (%)
<b>TOTAL OUEME</b>	<b>825</b>	<b>817</b>	<b>99</b>	<b>108</b>	<b>13</b>
ABOMEY	175	175	100	47	27
BANTE	24	24	100	3	13
BOHICON	90	90	100	4	4
COVE	32	32	100	5	16
DASSA ZOUME	35	35	100	1	3
GLAZOUE	23	22	96	1	5
OUESSE	11	9	82	1	11
SAVALOU	25	25	100	4	16
SAVE	24	23	96	4	17
ZANGNANADO	128	128	100	0	0
<b>TOTAL ZOU</b>	<b>567</b>	<b>563</b>	<b>99</b>	<b>70</b>	<b>12</b>
<b>BENIN</b>	<b>4 320</b>	<b>4 259</b>	<b>99%</b>	<b>721</b>	<b>17</b>



Tableau iv : Répartition des résultats de traitement des nouveaux cas TPM+ par CDT en 2010

	Guéris (%)	Tt termin. (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Total évalué (N)
<b>BENIN</b>	84	7	2	5	1	1	2987
BASSILA	100	0	0	0	0	0	15
BOUKOUMBE	100	0	0	0	0	0	6
DJOUGOU	92	2	2	4	0	0	51
KEROU	92	0	0	8	0	0	12
KOUANDE	100	0	0	0	0	0	7
MATERI	63	5	0	32	0	0	19
NATITINGOU	77	7	7	10	0	0	30
PEHUNCO	63	13	13	0	13	0	8
TANGUIETA	87	4	4	4	0	0	23
<b>ATACORA-DONGA</b>	<b>85</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>171</b>
ABOMEY-CALAVI	60	26	0	4	10	1	140
ALLADA	79	10	2	10	0	0	105
BETHESDA	90	2	4	4	0	0	49
CNHP	80	10	2	5	2	2	697
OUIDAH	88	1	5	5	0	0	73
SO-TCHANHOUE	100	0	0	0	0	0	31
ST LUC	72	15	9	2	2	0	47
<b>ATLANTIQUE-LITTORAL</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1142</b>
BANIKOARA	80	0	20	0	0	0	5
BEMBEREKE HE	53	19	9	17	2	0	47
BOKO	100	0	0	0	0	0	6
KALALE	91	0	0	9	0	0	11
KANDI	92	8	0	0	0	0	13
MALANVILLE	84	4	0	8	0	4	25
NIKKI CSC	92	0	8	0	0	0	12
NIKKI HSS	86	0	0	14	0	0	14
PAPANE	88	0	0	13	0	0	8
PARAKOU CSC	92	0	0	3	5	0	60
TCHAOUROU	46	23	15	15	0	0	13
<b>BORGOU-ALIBORI</b>	<b>79</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>214</b>
APLAHOUE	88	3	5	4	0	0	77
ATHIEME	94	0	6	0	0	0	17
BOPA	90	3	2	4	0	0	94
COME	78	9	4	9	0	0	46
DOGBO	100	0	0	0	0	0	38
GRAND-POPO	92	8	0	0	0	0	12
HOUEYOGBE	93	0	2	4	0	0	46
KLOUEKAMEY	95	0	2	3	0	0	59
LALO	100	0	0	0	0	0	11
LOKOSSA	82	9	4	2	0	2	45
<b>MONO-COUFFO</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>445</b>
ADJARRA	81	11	4	0	4	0	27
ADJOHOUN	82	7	0	4	7	0	28
AKPRO-MISSERETE	94	0	0	6	0	0	16
AVRANKOU	95	0	0	4	2	0	57
CPP AKRON	88	4	2	5	0	0	301
DANGBO	89	4	0	7	0	0	27
IFANGNI	98	0	0	2	0	0	49
KETOU	100	0	0	0	0	0	22
POBE	89	6	2	2	0	0	84
SAKETE	86	6	4	2	2	0	51

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

	Guéris (%)	Tt termin. (%)	Echec (%)	Décédé (%)	Perdu de vue (%)	Transféré (%)	Total évalué (N)
<b>OUEME-PLATEAU</b>	90	4	2	4	1	0	662
ABOMEY	83	8	1	7	2	0	128
BANTE	100	0	0	0	0	0	12
BOHICON	93	1	3	3	0	0	70
COVE	100	0	0	0	0	0	23
DASSA ZOUME	88	8	4	0	0	0	25
GLAZOUE	88	0	0	12	0	0	17
OUESSE	88	13	0	0	0	0	8
SAVALOU	89	5	0	5	0	0	19
SAVE	79	7	7	7	0	0	14
ZAGNANADO	89	8	0	3	0	0	37
<b>ZOU-COLLINES</b>	88	5	1	5	1	0	353

Tableau v : Répartition des malades de la cohorte de 2010 ayant bénéficié de la chimioprophylaxie au CTM et du traitement ARV par CDT

	Nombre TB/VIH	Chimioprophylaxie au CTM		Traitement ARV	
		Nombre	%	Nombre	%
<b>BENIN</b>	<b>592</b>	<b>573</b>	<b>97</b>	<b>340</b>	<b>57</b>
BASSILA	3	3	100	3	100
BOUKOUMBE	3	2	67	2	67
DJOUGOU	12	11	92	9	75
KEROU	0	0		0	
KOUANDE	0	0		0	
MATERI	5	4	80	1	20
NATITINGOU	12	12	100	9	75
PEHUNCO	0	0			
TANGUIETA	9	9	100	1	11
<b>ATACORA-DONGA</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>93</b>	<b>25</b>	<b>55</b>
ABOMEY-CALAVI	22	22	100	18	82
ALLADA	11	11	100	7	64
BETHESDA	27	27	100	25	93
CNHPP	207	204	99	107	52
OUIDAH	16	16	100	9	56
SO-TCHANHOUÉ	1	1	100	0	
ST LUC	7	7	100	3	43
<b>ATLANTIQUE-LITTORAL</b>	<b>291</b>	<b>288</b>	<b>99</b>	<b>169</b>	<b>58</b>
BANIKOARA	0	0		0	
BEMBEREKE HE	10	10	100	7	70
BOKO	0	0		0	
KALALE	2	2	100	2	100
KANDI	5	5	100	5	100
MALANVILLE	4	4	100	2	50
NIKKI CSC	2	2	100	1	50
NIKKI HSS	1	1	100	1	100
PAPANE	3	3	100	2	67
PARAKOU CSC	14	12	86	9	64
TCHAOUROU	2	1	50	0	0
<b>BORGOU-ALIBORI</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>93</b>	<b>29</b>	<b>67</b>
APLAHOUÉ	20	20	100	16	80
ATHIEME	0	0		0	
BOPA	6	6	100	4	67
COME	8	7	88	5	63
DOGBO	11	11	100	7	64
GRAND-POPO	2	2	100	0	0
HOUÉYOGBE	7	6	86	5	71
KLOUEKAMEY	7	7	100	5	71
LALO	0	0		0	
LOKOSSA	15	12	80	8	53
<b>MONO-COUFFO</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>66</b>
ADJARRA	0	0		0	
ADJOHOUN	0	0		0	
AVRANKOU	9	8	89	8	89
AKPRO-MISSERETE	4	4	100	4	100

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

	Nombre TB/VIH	Chimioprophylaxie au CTM		Traitement ARV	
		Nombre	%	Nombre	%
CPP AKRON	48	46	96	20	42
DANGBO	3	3	100	3	100
IFANGNI	2	1	50	1	50
KETOU	2	2	100	1	50
POBE	12	12	100	3	25
SAKETE	1	1	100	0	0
<b>OUEME-PLATEAU</b>	<b>81</b>	<b>77</b>	<b>95</b>	<b>40</b>	<b>49</b>
ABOMEY	37	37	100	16	43
BANTE	1	1	100	0	0
BOHICON	4	4	100	1	25
COVE	2	2	100	2	100
DASSA ZOUME	3	3	100	2	67
GLAZOUE	1	1	100	1	100
OUESSE	1	1	100	1	100
SAVALOU	3	3	100	1	33
SAVE	4	4	100	3	75
ZAGNANADO	1	0	0	0	0
<b>ZOU-COLLINES</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>98</b>	<b>27</b>	<b>47</b>