

INTRODUCTION :

La tuberculose demeure encore un problème de santé publique au Bénin. La lutte contre cette maladie passe par un bon suivi des indicateurs épidémiologiques. L'édition du rapport annuel 2002 du P.N.T. s'inscrit donc dans ce cadre. Il présente les différentes activités du Programme, ce qui permettra d'une part à l'équipe de coordination d'apprécier le niveau des performances de dégager les difficultés rencontrées et d'élaborer les réponses aux dysfonctionnements éventuels.

Le présent rapport abordera successivement les chapitres suivants :

- Les structures du P.N.T,
- Les moyens du Programme,
- Les activités de dépistage, de traitement et de prévention de la tuberculose,
- Les activités du Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM),
- Les résultats de la sérosurveillance du VIH au sein des malades tuberculeux.

I- GENERALITES

Ce chapitre abordera les rubriques sur les Structures du PNT et les moyens dont il dispose.

1.1. Les Structures

Le programme National contre la Tuberculose est l'un des principaux programmes mis en oeuvre par le Ministère de la Santé Publique. Il est sous la tutelle de la Direction Nationale de la Protection Sanitaire (D.N.P.S.). Son bureau de coordination est situé dans l'enceinte du Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou (C.N.H.P.P.).

Le PNT supervise un réseau de 47 Centres de Dépistage et de Traitement (CDT) de la tuberculose intégrés en grande majorité aux centres de santé des communes (CSC). En raison de leur bonne réputation, certains centres de santé confessionnels ont été érigés en CDT.

Au niveau opérationnel, les supervisions des CDT sont faites par les Médecins Chefs des Services de la Protection et de la Promotion Sanitaires (SPPS) des Directions Départementales de la Santé Publique (DDSP) (Cf STRUCTURES en annexe).

1.2 LES MOYENS DU PNT

1.2.1 - Les moyens techniques :

Les moyens du PNT se situent à deux (02) niveaux

1.2.1.1 - au niveau central

➤ le matériel roulant :

- Un véhicule 504 BREAK (Don de l'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (UICTMR) en 1995) en mauvais état.
- Un véhicule TOYOTA HILUX 04 ROUES MOTRICES (Don de l'UICTMR en 2000) en bon état.

Un véhicule TERRANO NISSAN (4X4) en bon état (acquis sur le budget national en 1998).

➤ Médicaments antituberculeux :

Un stock suffisant en médicaments antituberculeux est disponible et couvre le besoin annuel de tout le pays.

➤ Equipements de laboratoire :

- Deux microscopes à fluorescence ;
- trois microscopes ordinaires au CNHPP de Cotonou et un stock variable de microscopes pour le niveau opérationnel
- Equipement complet pour les frottis, la culture + identification et les tests de sensibilité aux antibiotiques;
- Un stock suffisant de petit matériel pour les besoins des centres intermédiaires et périphériques.

➤ Radiologie :

- Un appareil de radiographie ODELCA 2 en assez bon état avec 3 dosimètres (Don de l'UICITMR en juin 1996).
- Un appareil de radiographie neuf offert par le Ministère de la Santé Publique (acquis en 2001) ; cet appareil n'est pas encore mis en service, faute d'installation du renforcement du réseau électrique au CNHPP.
- Un car de radiophotographie (Don japonais) en très mauvais état et en voie de réforme.

1.2.1.2 - au niveau périphérique :

Les CDT sont intégrés aux Centres de Santé des Sous-préfectures (CSSP) et des Centres de Santé des Circonscriptions Urbaines (CSCU). Certaines formations sanitaires confessionnelles privées sont érigées en CDT au même titre que les établissements publics.

Chaque CDT dispose :

- d'un microscope ordinaire,
- de petit matériel et de réactifs nécessaires pour la bascilloscopie,
- et des médicaments en stock suffisant pour la prise en charge de tous les malades dépistés.

1.2.2- Les moyens financiers

1.2.2.1. Le Budget National

- Fonctionnement du Centre National Hospitalier de Pneumo-phtisiologie (CNHPP) de COTONOU:36.920.000 francs CFA en 2002.
- Le PIP (Programme d'Investissement Public) a alloué au PNT au titre de l'année 2002, 100.000.000 de francs FCA.
- Salaire des agents permanents de l'Etat intervenant à tous les niveaux dans le Programme.

- Le budget national appuie également l'alimentation des malades du Centre de Pneumo-phtisiologie (C.P.P) d'Akron de Porto-Novo (39.910.000 francs CFA) et certains CDT de la périphérie pour un montant annuel variable.

1.2.2.2- Les aides extérieures

L'UICMR est une Organisation Non Gouvernementale (ONG) qui soutient depuis des années le PNT. Le montant de l'aide s'élève à cinquante cinq millions (55.000.000) de francs CFA consistant, en :

- la fourniture des médicaments antituberculeux, des réactifs et du matériel de laboratoire,
- l'appui à la supervision, à la formation et à la recherche opérationnelle.

1.2.3. Les moyens humains

1.2.3.1 - L'équipe du niveau central

L'équipe médicale du niveau central est composée en 2002:

- d'un (01) médecin spécialiste en Pneumo-phtisiologie, Coordonnateur du PNT et Médecin Chef du CNHPP,
- d'un (01) médecin microbiologiste, Chef du Laboratoire de Référence des Mycobactéries (LRM) de COTONOU,
- d'un (01) Médecin de santé Publique.
- Cette équipe est aidée dans les différentes tâches par les Médecins Chef du CDT de BOPA et du Centre de Pneumo-phtisiologie d'AKRON de PORTO-NOVO tous deux membres de l'équipe de la coordination et par le personnel paramédical et administratif du CNHPP.

L'effectif actuel du personnel du CNHPP, toutes catégories confondues, est de quarante quatre (44) et se répartit comme suit :

- Agents permanents de l'Etat :

- 3 médecins,
- 2 Techniciens supérieurs de Radiologie,
- 5 Techniciens de Laboratoire dont 3 de niveau A et 2 de niveau B,
- 6 Infirmiers (4 Infirmiers Diplômés d'Etat et 2 Infirmiers de Santé),
- Un administrateur (AHUI), chef des services administratifs et affaires économiques (C/SAAE)
- Un assistant des services administratifs, chef des services administratifs et financiers (C/SAF)
- 1 Secrétaire des Services Administratifs,
- 2 Préposés de Services Administratifs
- 1 Secrétaire Adjoint des Services Administratifs,
- 1 Opératrice de Saisie,
- 2 Aides soignants
- 1 Agent d'entretien et de Service,
- 1 Cuisinier,
- Un conducteur de véhicules administratifs

➤ Agents contractuels et occasionnels :

Quelques agents contractuels et occasionnels sont recrutés pour pallier le manque de personnel. Il s'agit de :

- 2 Techniciens supérieurs de Laboratoire,
- 1 Technicien Supérieur en Statistique,
- 1 Attaché des Services Administratifs,
- 1 Assistant des Services Financiers,

- 2 Secrétaires des Services Administratifs,
- 1 Agent de Liaison,
- 1 Secrétaire Adjoint des Services Administratifs,
- 2 Gardiens,
- 1 Aide soignant,
- 1 Aide de Laboratoire,
- 1 Conducteur de Véhicules Administratifs,
- Un aide de radiologie,
- 1 Cuisinier Spécialisé,
- 3 Aides cuisinières.
- 2 Agents d'Entretien et de Services.

1.2.3.2. L'équipe du niveau intermédiaire

Au niveau intermédiaire, le PNT est sous la responsabilité directe du Médecin Chef du SPPS assisté de l'infirmier Chargé de la Lèpre et de la Tuberculose.

1.2.3.3- L'équipe du niveau périphérique : (Le CSC)

Au niveau périphérique, se trouvent le Médecin Chef du CSC, Chef du CDT, et l'ensemble du Personnel dudit centre.

II- FORMATION - RECYCLAGE

2.1. AU NIVEAU NATIONAL

Le 10^e Cours international sur le contrôle de la tuberculose a été organisé à Cotonou du 09 Septembre au 26 septembre 2002. Ce cours a réuni vingt et un (21) Médecins d'Afrique francophone ; trois (3) médecins béninois ont participé à ce cours: il s'agit des Docteurs ZANNOU Djimou Marcel (CUHU de Cotonou), IDRISOU Ibrahima (SPPS du Borgou et de l'Alibori), WAOUNWA Danglobo Alfred (SPPS du Mono et du Couffo)

2.2- AUX NIVEAUX INTERMEDIAIRE ET PERIPHERIQUE

Aucune formation recyclage de grande envergure n'a eu lieu. Toutefois des formations ciblées ont été organisées au CNHPP de Cotonou à l'intention du personnel nouveau ou non performant identifié lors des supervisions

III- ACTIVITES DE DEPISTAGE

3.1- LE DEPISTAGE

Au total 3074 cas de tuberculose toutes formes confondues ont été dépistées en 2002 soit une augmentation de 0,4 % par rapport à l'année 2001.

La répartition des différentes formes de tuberculose se présente comme suit :

- 2424 cas nouveaux de tuberculose pulmonaire à frottis positifs, soit 79 % de l'ensemble des cas. On note une augmentation de 5,7 % par rapport à l'année 2001.
- 169 cas de reprises de traitement, représentant un pourcentage de 5,5 % et une baisse 1,2 % par rapport à l'année antérieure.
- 86 cas nouveaux de tuberculose à frottis négatifs soit un pourcentage de 2,8 % dont 13 cas chez les moins de 15 ans (0,4 %) et 73 cas chez les 15 ans et plus (2,4 %).
- 225 cas de tuberculose extra pulmonaire (TEP) représentant un pourcentage de 7,3 % soit une augmentation de 25,7 % par rapport à l'année 2001.
- 63 cas d'échec de traitement représentant un pourcentage de 2,0 % soit une augmentation de 103,2 % par rapport à 2001.
- 106 cas de rechutes représentant un pourcentage de 3,4 % soit une augmentation de 20,5 % par rapport à son niveau de l'année 2001.

Le tableau N° I récapitule ces résultats présentés.

Le tableau N° II présente les nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs par trimestre, selon la tranche d'âge et le sexe.

Une analyse de ce tableau montre que la tranche d'âge la plus active, celle des 25 à 34 ans, enregistre 788 cas nouveaux de tuberculose, soit un pourcentage de 32,5 % des cas nouveaux (cf. figure n° 3) et 25,6 % des cas de tuberculoses toutes formes.

Au titre de l'année 2002, il a été enregistré 1516 nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs chez les personnes de sexe masculin contre 908 chez les personnes de sexe féminin; le sexe ratio est de 1,67 soit environ deux (02) hommes pour une (01) femme ce qui est identique aux années antérieures (cf. figure n° 4).

Le tableau N° IV fait le récapitulatif des cas de tuberculose (toutes formes) par département et par Centre de Dépistage et de Traitement (CDT) :

Une analyse de ce tableau montre que Cotonou et Porto-Novo totalisent la moitié de l'ensemble des cas nouveaux de tuberculose à frottis positifs (1207 cas sur 2424 soit 49,8 %). Cette tendance reste une constante depuis plusieurs années.

De même, on observe une augmentation de 5,7 % des cas nouveaux TPM+ pour l'ensemble du pays par rapport à l'année 2001 (cf. tableau N°IX). Cette tendance s'observe dans tous les départements sauf dans les départements du Mono / Couffo et du Zou/Collines qui ont connu respectivement des baisses de 2,8 % et 0,5 %.

Les variations, des cas nouveaux de TPM+, observées par départements se présentent comme suit :

- dans l'Atacora/Donga, 84 cas nouveaux TPM + ont été dépistés contre 74 en 2001 soit une augmentation de 13,5 %;
- dans l'Atlantique/Littoral, 967 cas nouveaux TPM + ont été dépistés contre 896 en 2001, soit une augmentation de 7,9 %;
- dans le Borgou/Alibori, 337 cas nouveaux TPM + ont été dépistés contre 303 en 2001 soit une augmentation de 11,2 %;
- dans le Mono/Couffo, 310 cas nouveaux TPM + ont été dépistés contre 319 en 2001, soit une baisse de 2,8 % ;
- dans l'Ouémé/Plateau, 524 cas nouveaux TPM + ont été dépistés contre 499 en 2001 soit une augmentation de 5,0 %;
- dans le Zou/Collines, 202 cas nouveaux TPM + ont été dépistés en 2002 contre 203 en 2001 soit une variation de 0,5 %.

Les nouveaux cas frottis positifs (TPM+) représentent 78,9 % de l'ensemble des cas de tuberculose toute forme dépistés en l'an 2002 contre 80,2 % en 2001.

Le tableau N°III permet d'apprécier la qualité de dépistage par département chez les nouveaux cas; ce taux pour l'ensemble du pays est de 97,1% contre 96,6% en 2001; ce résultat confirme que la bascilloscopie demeure l'examen primordial du diagnostic de la tuberculose au Bénin.

Les taux d'incidence des cas de tuberculose toutes formes par département, des TPM+ par sexe et par tranche d'âge, puis par année et par tranche d'âges sont illustrés par les tableaux N°V, VI, VII et les figures n° 5 et n°6 et n°7. De même, l'évolution des taux d'incidence toutes formes confondues par tranche d'âges de 1993 à 2002 est appréciée par le tableau N° X;

Les taux d'incidence les plus élevés sont obtenus dans les départements de l'Atlantique/Littoral (87 cas pour 100.000 habitants), de l'Ouémé/Plateau (52 cas pour 100.000 habitants), et du Mono/Couffo (45 cas pour 100.000 habitants);

Au tableau N° VI, les taux d'incidence obtenus chez les personnes de sexe masculin valent 2, 3 voire 4 et 5 fois ceux des personnes de sexe féminin dans les tranches d'âges de plus de 25 ans. Ces taux ont atteint les seuils des 139 cas pour 100.000 habitants chez les hommes pour la tranche d'âges 25 à 34 ans et 67 cas pour 100.000 habitants chez les femmes pour la même tranche d'âges.

Les forts taux d'incidence obtenus cette année appartiennent aux tranches d'âges de 25 à 64 ans ; ces résultats confirment ceux obtenus pour le même indicateur depuis un peu plus d'une dizaine d'années (cf. Tableau N°VII et Figure n°7).

Le nombre total de cas de tuberculose dépistés, toutes formes confondues par année, par département et par CDT de 1997 à 2001 figure dans le tableau N° VIII ; les centres de Cotonou (1070 cas), de Porto-Novo (469 cas) et de Bembéréké (313 cas) ont les plus fortes activités de dépistage.

Le tableau N° IX rapporte la variation des résultats de dépistage (en pourcentage) par rapport à l'année 2001 ; on remarque que le nombre de cas de tuberculose (toutes formes) dépistés en 2002 a augmenté de moins de 1 % par rapport à l'année 2001.

On note également une augmentation de 5,7 % des cas de TPM+ et une diminution sensible d'environ 12,2 % des cas de TPM- par rapport à l'année précédente. Quant aux cas de rechutes, ils ont connu une augmentation de 20,4 %. De même, les cas de tuberculose extra pulmonaire ont augmenté de 25,7 % par rapport à l'année 2001. L'augmentation des cas d'échec jusqu'à 106,5 % par rapport à 2001 est surprenante.

3.2- LE TRAITEMENT

Les tableaux XI, XII, XIII et les figures n° 11, 12, 13 illustrent les statistiques sur le traitement des cas de tuberculose à frottis positifs en 2001 par département et par CDT. Il s'agit du traitement des cas nouveaux, des rechutes, des reprises de traitement et des échecs.

Le taux de succès des cas nouveaux de tuberculose est de 79 % (guéris + traitements terminés).

Ce taux varie d'un département à un autre; les taux de succès les plus élevés sont obtenus dans les départements du Zou / Collines (83 %), de l'Atlantique / Littoral (82 %), de l'Ouémé / Plateau (82 %), du Mono / Couffo (81 %). Ces scores sont en deçà de ceux obtenus en 2001 mais la tendance confirme celle enregistrée depuis quatre ans.

Les taux de succès obtenus dans les deux (02) autres départements sont : 65 % pour le Borgou /Alibori et 63 % pour l'Atacora.

Le taux de traitements terminés obtenus au titre de l'année 2001 est de 24 % pour l'ensemble du pays; ce taux est supérieur à celui de 2000 qui était de 21 %. Pour les départements, il est de 28 % dans l'Atacora / Donga contre 29 % en 2000, de 23 % dans l'Atlantique / Littoral contre 19 % en 2000, de 28 % dans le Borgou / Alibori contre 27 % en 2000, de 22 % dans le Mono / Couffo contre 19 % en 2000, de 23 % dans l'Ouémé / Plateau contre 21 % en 2000 et de 17% dans le Zou / Collines contre 21 % en 2000. Ces résultats montrent que pour l'ensemble du pays, 24 % des malades ayant achevé leur traitement ne reviennent pas au contrôle bacilloscopique du huitième mois.

Le taux de décès enregistré pour l'ensemble du pays en 2001 est identique à celui de 2000 soit 6%. Ce taux connaît cependant de légères variations d'un département à un autre. Les départements de l'Atacora / Donga (7%), du Mono / Couffo (8 %) et de l'Ouémé / Plateau (6 %), ont enregistré des taux de décès légèrement supérieurs à leur niveau de l'année 2000. Par contre l'Atlantique / Littoral (4 %), le Borgou / Alibori (9 %), ont enregistré des taux de décès plus bas par rapport à l'année 2000.

Les taux d'échecs (2%) et de transférés (1 %) restent constants à ceux obtenus pour l'ensemble du pays en 1998, 1999 et 2000.

Le tableau N° XIV montre l'évolution du nombre de malades traités par la chimiothérapie de courte durée (8 mois) de 1992 à 2001. Le taux de succès obtenu en 2000 (81 %) est supérieur à ceux obtenus au cours des cinq (05) dernières années. Notons également que depuis 1995 ce taux connaît une amélioration.

Le taux de décès reste cependant constant (6 %) à son niveau de 1999.

Le taux de perdus de vue, (abandon de traitement) est passé de 11 % en 2000 à 12 % en 2001; Remarquons que ce taux quoique légèrement supérieur à celui de 2000, s'améliore depuis trois ans; les départements de l'Atacora / Donga (23 %), du Borgou / Alibori (17 %) et de l'Atlantique / Littoral (13 %) ont les taux d'abandon de traitement les plus élevés. Toutefois, il est à remarquer que les départements de l'Atacora / Donga ont amélioré leur taux par rapport à leur niveau de 2000 qui est de 30 %.

Les départements de l'Atacora / Donga (25 %), du Borgou / Alibori (13 %) et de l'Atlantique / Littoral (11%) ont les taux d'abandon les plus élevés en ce qui concerne les cas de retraitement.

Notons que globalement depuis bientôt 5 ans il y a une amélioration des taux de perdus de vue, ceci grâce aux mesures appropriées qui sont entrain d'être déployées depuis bientôt 3 ans pour inverser la tendance. Au nombre de ces mesures nous pouvons citer la supervision des centres de dépistage et de traitement (CDT) et la formation / recyclage du personnel ciblée ces trois dernières années.

La validation des données de dépistage de 2001 faite lors des supervisions a permis de mettre à jour la base de données du PNT.

On constate que 2294 cas nouveaux TPM+ ont été notifiés en 2001 au lieu de 2293.

Cette disparité s'observe au niveau de certains départements :

Dans l'Atlantique/Littoral il faut retenir 893 cas nouveaux au lieu de 896

Dans le Borgou/Alibori il faut retenir 309 cas nouveaux au lieu de 303

Dans l'Ouémé/Plateau il faut retenir 494 cas nouveaux au lieu de 499

Dans le Zou/Collines il faut retenir 204 cas nouveaux au lieu de 203

IV- ACTIVITES DE PROPHYLAXIE

La vaccination au BCG est prise en compte par le Programme Elargi de Vaccination (PEV). Ainsi, au titre de l'année 2002 sur une population cible de 294465 estimée d'enfants âgés de 0 à 11 mois 279742 soit 95 %, on reçu le BCG (réf. Rapport PEV 2002 MSP).

V - ACTIVITES DE LABORATOIRE DE REFERENCE DES MYCOBACTERIES

5.1- LES EXAMENS MICROSCOPIQUES DE RECHERCHE DE BAAR DANS LES EXPECTORATIONS

Le tableau N°XV présente la synthèse des résultats des frottis réalisés par département au cours de l'année 2002. Ces résultats sont comparés à ceux de l'année 2001.

L'analyse de ces résultats montre une augmentation des frottis dans les départements, de l'Atlantique / Littoral (4,7 %), de l'Ouémé / Plateau (9,9 %) du Mono / Couffo (0,95 %), du Zou / Collines (7,9 %). Par contre les départements de l'Atacora / Donga (- 5,9 %) et du Borgou / Alibori (-3,5 %) ont connu une baisse des frottis par rapport à l'année 2001.

Le nombre de frottis a augmenté de 4,3 % par rapport à l'année 2001 pour l'ensemble du pays.

Le tableau XVI montre le nombre de lames examinées au laboratoire par jour et par département. Les départements de l'Atlantique et de l'Ouémé examinent les plus grands nombres de lames, respectivement 64 lames/jours et 34 lames/jours; viennent ensuite le Borgou (17 lames/jour), le Zou 15 (lames/jour). Quant au tableau XVII, il met en évidence les CDT ayant les plus fortes activités de laboratoire, les laboratoires de Référence du CNHHP de Cotonou (59 lames/jour) et d'Akron à Porto-Novo (24 lames/jour), ont les plus fortes activités. En matière de nombre de lames par technicien de laboratoire le CPP d'Akron a une moyenne de 12 lames/ jour/ technicien ensuite le CNHPP de Cotonou 10 lames/ jour/ technicien.

5.2 - LE CONTROLE DE QUALITE DU RESEAU MICROSCOPIQUE

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

Le contrôle centripète consiste au contrôle des lames lues et prélevées dans les CDT et envoyées vers le Laboratoire de Référence des Mycobactéries. Quand au contrôle centrifuge, il consiste à l'envoi des lames étalées et fixées du Laboratoire de Référence des Mycobactéries vers les CDT.

En 2002, **42** des 47 CDT ont bénéficié du contrôle centrifuge au premier semestre avec 86% de bons résultats (sans faux négatif, ni faux positif); au deuxième semestre **46** en ont bénéficié avec 15% de faux positif et 19,5% de faux négatif.

S'agissant du contrôle centripète, il se fait une fois par an; **28** centres ont envoyé leurs résultats au Laboratoire de Référence des Mycobactéries. Les résultats sont globalement bons et les erreurs sur les lames riches ou négatives sont exceptionnelles.

5.3- LA SURVEILLANCE DE RESISTANCE BACILLAIRE AUX ANTIBIOTIQUES

Pour évaluer les taux de résistance primaire et secondaire, une enquête de surveillance a été faite en 1995. Le taux de résistance primaire à l'RH (Rifampicine + Isoniazide) est apprécié à 0,3 % et le taux de résistance secondaire est de 11 %. Des surveillances de routine se font également autour des cas de rechute, de reprise de traitement, et d'échec. Le nombre très faible d'échantillons prélevés ne facilite pas une interprétation fiable des résultats.

VI - SEROPREVALENCE VIH CHEZ LES TPM+

L'évolution de la séroprévalence VIH chez les TPM+ de 1990 à 2002 est rapportée par le tableau N° XVIII et la figure n°14.

Les prélèvements ont été effectués dans les départements de l'Ouémé et de l'Atlantique de 1990 à 1994. De 1995 à 1998, ils ont été uniquement faits à Cotonou (Atlantique); de 1999 à 2002 ces prélèvements ont été faits à Cotonou et à Porto-Novo. Au vu de ces résultats, il ressort que les taux de séroprévalence qui étaient faibles pour les années 1990 et 1991 (respectivement 2,99% et 2,63 %) ont connu un accroissement progressif les années suivantes pour atteindre le chiffre record de 16,33 % en 1996 à Cotonou; cette tendance est maintenue au titre de l'année 2002 au CNHPP de Cotonou où sur 227 sérums testés au VIH, 37 sont positifs soit un pourcentage de 16,29%.

La situation semble autant préoccupante à Porto-Novo où sur 130 sérums testés au VIH, 16 sont positifs (12,30%).

CONCLUSION

Il se dégage du rapport annuel 2002 du Programme National contre la Tuberculose du Bénin, les conclusions ci-après:

- une augmentation de 7 % des cas de tuberculose, toutes formes, par rapport à l'année 2001;
- la qualité de dépistage reste satisfaisant (97,1%) pour l'ensemble du pays;
- les plus fortes charges de travail au laboratoire sont notés à Cotonou et à Porto-Novo;
- les cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) sont passés de 2294 en 2001 à 2415 en 2002 soit une augmentation de 5,3 %;
- les cas de tuberculose pulmonaire à microscopie négative (TPM-) ont baissé de l'ordre 14 % par rapport au niveau de 2001.
- les cas de rechutes sont passés de 88 en 2001 à 106 en 2002 soit une augmentation de 20,5 %;
- les cas d'échecs de traitement sont passés de 31 en 2001 à 63 cas en 2002 soit une augmentation de 103,5 %.
- Quant aux cas de tuberculose extra-pulmonaire, ils sont passés de 179 en 2001 à 225 en 2002 soit une augmentation sensible de 25,7 % ;
- le taux de séroprévalence VIH chez les TPM+ qui était de 12,87% en 1999 à Cotonou est passé à 16,3 % en 2002 soit une augmentation en pourcentage de plus de 3 point en 3 ans.
- le taux des patients perdus de vue enregistré pour la cohorte 2001 est de 12%. Ce résultat traduit une légère tendance à la hausse par rapport au résultat de la cohorte 2000 qui était de 11 %. Les départements qui enregistrent les taux les plus élevés sont l'Atacora (23 %), le Borgou (17 %) et l'Atlantique (13 %).

Il ressort de la lecture de ces résultats, que les indicateurs s'améliorent globalement ; mais des efforts restent à fournir notamment, la poursuite des activités de supervision et de formation / recyclage du personnel soignant dans les départements où les taux d'abandon de traitement restent élevés.

Le taux élevé d'abandon de traitement doit être compris par tous les acteurs et responsables sur le terrain, comme la plus grave préoccupation du Programme de

lutte contre la tuberculose. Tout doit être fait pour réduire au strict minimum, à défaut de l'enrayer, le phénomène d'abandon thérapeutique.

Le succès du Programme National contre la Tuberculose passe aussi par la motivation des médecins chefs des SPPS et des CDT, du personnel soignant pour les activités de dépistage et surtout de traitement.

L'équipe du PNT du Bénin réitère sa profonde gratitude aux partenaires et amis de l'UICTMR (Associations hollandaise et suisse de lutte contre la tuberculose et les maladies respiratoires) ainsi qu'à l'OMS.

Nous sommes convaincus que nos difficultés de l'heure sont bien cernées et ne sauront connaître de solutions sans leur soutien toujours apprécié.

STRUCTURES:

Tableau N°1: Rapport trimestriel sur les Cas Nouveaux, Rechutes, Echecs et Reprises de traitement de Tuberculose (Dépistage 2002)

TRIMESTRE	FROTTIS						Tuberculose Extra Pulmonaire (TEP)	TOTAL
	POSITIFS				NEGATIFS			
	Nouveaux cas	Rechutes	Echecs	Reprises	< 15ans	≥ 15ans		
I	668	27	11	45	3	14	54	822
II	600	27	19	41	6	18	49	760
III	545	17	11	35	3	23	65	699
IV	611	35	23	48	1	18	57	793
ANNEE 2002	2424	106	64	169	13	73	225	3074
POURCENTAGE	79%	3%	2%	5%	0%	2%	7%	100%

Tableau N° II: Nombre de nouveaux cas à frottis positifs dépistés par tranche d'âge, par sexe et par trimestre; Bénin; 2002.

Groupes d'âge Trimestres	0 - 14		15 - 24		25 - 34		35 - 44		45 - 54		55 - 64		65 +		TOTAL		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M+F
I	4	12	67	72	143	83	80	43	53	25	35	13	32	6	414	254	668
II	6	4	59	60	136	69	79	37	62	23	21	13	25	6	388	212	600
III	4	9	58	58	99	67	72	34	60	18	32	9	17	8	342	203	545
IV	2	11	66	67	112	79	77	44	57	20	37	13	21	5	372	239	611
ANNEE 2002	16	36	250	257	490	298	308	158	232	86	125	48	95	25	1516	908	2424

Tableau N° III: Qualité du dépistage chez les nouveaux cas par département

DEPARTEMENT	Nouveaux cas TPM+		Nouveaux cas TPM-	Qualité de dépistage (%)
	Total	âge <15 ans	âge >=15 ans	
	(1)	(2)	(3)	(4)=[(1)-(2)]/[(1)-(2)+(3)]
Atacora/Donga	84	2	6	93,2
Atlantique/Littoral	962	18	15	98,4
Borgou/Alibori	337	7	11	96,8
Mono/Couffo	310	8	20	93,8
Ouémé/Plateau	524	14	10	98,1
Zou/Collines	202	3	11	94,8
BENIN	2424	52	73	97,0

Tableau N° IV: Répartition des cas de tuberculose toutes formes par CDT et par département

CDT	FROTTIS POSITIFS				FROTTIS NEGATIFS		TEP	TOTAL
	Nouveaux	Rechutes	Echecs	Reprises	< 15ans	≥ 15ans		
Atacora/Donga								
Bassila	15	0	0	0	0	1	4	20
Boukombé	1	0	1	0	0	0	0	2
Djougou	9	0	1	0	0	0	2	12
Kerou	6	0	0	0	0	0	0	6
Kouandé	2	0	0	0	0	0	0	2
Natitingou	18	0	1	0	0	0	1	20
Tanguieta	33	1	0	0	0	5	9	48
Total	84	1	3	0	0	6	16	110
Atlantique/Littoral								
Allada	65	3	1	3	0	0	1	69
Cotonou	819	43	18	94	3	15	78	1070
Ouidah	38	1	2	0	0	0	0	41
So-Tchanhoué	2	0	0	0	0	0	0	2
Abomey-Calavi	43	0	1	0	0	0	0	44
Total	967	46	22	95	3	15	79	1227
Borgou/Alibori								
Banikoara	14	0	4	1	0	0	1	20
Bembéréké HE	213	8	14	32	4	9	33	313
Bembéréké CS	0	0	0	0	0	0	0	0
Boko	21	0	0	0	0	0	3	24
Kalale	1	0	0	0	0	0	0	1
Kandi	9	0	0	0	0	1	2	12
Malanville	6	2	0	0	0	1	1	10
Nikki	3	0	0	0	0	0	0	3
Nikki HSS	18	0	0	0	0	0	0	18
Papane	12	0	0	0	0	0	1	13
Parakou	30	1	0	3	0	0	2	36
Tchaourou	10	0	0	0	0	0	0	10
Total	337	11	18	36	4	11	43	460

Tableau N°IV: (Suite)

CDT	FROTTIS POSITIFS				FROTTIS NEGATIFS		TEP	TOTAL
	Nouveaux	Rechutes	Echecs	Reprises	< 15ans	> 5ans		
Mono/Couffo								
Aplahoué	31	5	0	2	0	13	19	70
Athiémé	12	0	0	0	0	0	0	12
Bopa	93	7	3	1	0	0	2	106
Comé	81	0	1	0	0	0	1	83
Dogbo	28	1	0	1	0	1	1	32
Lokossa	56	1	1	0	0	6	15	79
Klouékanmey	9	0	0	0	0	0	0	9
Total	310	14	5	4	0	20	38	391
Ouémé/Plateau								
Adjarra	9	1	0	0	0	1	0	11
Adjohoun	23	2	1	0	0	1	0	27
Avrankou	16	0	0	0	0	0	0	17
Kétou	8	0	0	0	0	0	0	8
Pobé	51	3	0	0	0	0	2	56
Porto Novo	388	17	6	30	5	7	16	469
Sakété	19	0	2	1	0	1	0	23
Dangbo	10	0	0	0	0	0	0	10
Total	524	24	9	31	5	10	18	621
Zou/Collines								
Abomey	129	7	1	1	0	8	13	159
Banté	4	0	1	0	0	0	0	5
Cové	4	0	0	0	0	0	0	4
Dassa Zoumé	9	0	0	0	0	0	5	14
Ouessé	0	0	0	0	0	0	0	0
Savalou	15	1	0	0	0	1	0	17
Savé	3	0	3	0	0	0	0	6
Zangnanado	38	2	2	2	1	2	13	60
Total	202	10	7	3	1	11	31	265
TOTAL	2424	106	64	169	13	73	225	3074

Tableau N° V: Taux d'incidence de la tuberculose par département pour 100.000 habitants; Bénin, 2002.

Département	Population 2002	BAAR+		BAAR-		TEP		Tb. toutes formes	
		Cas	Tx.Incid.	Cas	Tx.Incid.	Cas	Tx.Incid.	Cas	Tx.Incid.
Atacora/Donga	851792	84	10	6	1	16	2	110	13
Atlantique/Litoral	1408454	962	68	15	1	79	6	1223	87
Borgou/Alibori	1185120	337	29	11	1	43	4	461	39
Mono/Couffo	874829	310	35	20	2	38	4	390	45
Ouémé/Plateau	1172639	524	44	10	1	18	2	613	52
Zou/Collines	1096382	202	19	11	1	31	3	265	24
BENIN	6589215	2424	37	73	1	225	3	3062	46

Tableau N°VI: Taux d'incidence des TPM+ pour 100.000 habitants selon la tranche d'âge et le sexe; au Bénin en 2002.

Age ▼ Sexe ►	Population estimée de 2002			Nb. de cas nouveaux de Tb*			Tx d'incidence		
	masculin	féminin	TOTAL	masculin	féminin	TOTAL	masculin	féminin	Ensemble
0 – 14	1563519	1532648	3096166	16	36	52	1	2	2
15 – 24	683870	624518	1308388	250	257	507	36	41	39
25 – 34	351252	445125	796377	490	298	788	139	67	99
35 – 44	266270	348288	614559	308	158	466	115	46	76
45 – 54	167276	199637	366913	232	86	318	138	43	86
55 - 64	94100	111662	205762	125	48	173	133	42	84
65 +	92604	108446	201050	95	25	120	102	22	59
ENSEMBLE	3218891	3370323	6589215	1516	908	2424	47	27	37

Tableau N°VII: Taux d'incidence des TPM+ pour 100.000 habitants au Bénin de 1993 à 2002.

Age	Incid.93	Incid.94	Incid.95	Incid.96	Incid.97	Incid.98	Incid.99	Incid.00	Incid.01	Incid02
0 – 14	2	13	17	14	9	5	4	2	1	2
15 – 24	33	31	33	36	35	38	39	43	39	39
25 – 34	77	71	94	94	97	95	104	103	92	99
35 – 44	87	86	93	87	88	81	86	89	81	76
45 – 54	87	125	85	71	80	85	86	86	91	86
55 – 64	87	133	75	78	52	78	81	71	75	84
65 et +	77	95	75	63	82	54	66	56	51	59
TOTAL	34	42	43	41	38	37	38	37	36	37

Tableau VIII: Evolution des cas de tuberculoses, toutes formes confondues dépistés entre 1998 et 2002 par CDT et par département

CDT	1998	1999	2000	2001	2002
Atacora/Donga					
Bassila	9	11	10	9	20
Boukoubé	4	4	2	1	2
Djougou	19	23	17	19	12
Kerou	7	4	4	4	6
Kouandé	2	3	5	6	2
Natingou	17	14	20	18	20
Tanguiéta	37	32	41	52	48
Total	95	91	99	109	110
Atlantique/Littoral					
Allada	61	80	62	66	69
Cotonou	869	902	970	959	1070
Ouidah	26	33	32	34	41
Sô-Tchanhoué	19	19	14	6	2
Abomey-Calavi	8	1	16	34	44
Total	983	1035	1094	1099	1227
Borgou/Alibori					
Banikoara	14	11	26	21	20
Bembéréké HE	228	241	247	253	313
Bembéréké CS	0	0	0	0	0
Boko	30	27	24	19	24
Kalalé	0	0	2	2	1
Kandi	11	13	8	11	12
Malanville	9	13	11	23	10
Nikki CSSP	1	0	7	1	3
Nikki HSS	17	15	13	26	18
Papané	18	23	18	10	13
Parakou	33	34	43	34	36
Tchaourou	1	0	2	1	10
Total	362	377	401	401	460

Tableau N°VIII: (Suite)

CDT	1998	1999	2000	2001	2002
Mono/Couffo					
Aplahoué	50	50	57	74	70
Athiémé	11	6	12	10	12
Bopa	97	98	95	95	106
Comé	83	88	106	84	83
Dogbo	19	23	24	32	32
Lokossa	57	66	60	68	79
Klouékanmè	9	8	7	14	9
Total	326	339	361	377	391
Ouémé/Plateau					
Adjara	11	14	8	9	11
Adjohoun	21	22	25	41	27
Avrankou	6	8	11	14	17
Kétou	9	9	23	7	8
Pobè	43	56	50	46	56
Porto Novo	399	459	469	436	469
Sakété	27	38	41	31	23
Dangbo	1	0	3	9	10
Total	517	606	630	593	621
Zou/Collines					
Abomey	124	155	178	167	159
Bantè	1	1	3	0	5
Covè	14	15	16	9	4
Dassa Zoumé	14	11	14	9	14
Ouèssè	2	6	1	4	0
Savalou	12	19	15	23	17
Savè	9	20	15	10	6
Zangnanado	57	76	59	60	60
Total	233	303	301	282	265
TOTAL	2516	2751	2886	2861	3074

Tableau N° IX: Variation des résultats de dépistage des tuberculoses toutes formes de 2002 par rapport à celles de 2001

ANNEE FORMES DE TUBERCULOSE	2001	2002	Variation (%)
Cas pulmonaires nouveaux: TPM (+)	2294	2424	5,7
Cas pulmonaires nouveaux: TPM (-)	98	86	-12,2
Cas de Rechutes	88	106	20,4
Reprises	171	169	-1,2
Echecs	31	64	106,5
Cas Extra pulmonaires	179	225	25,7
TOTAL	2861	3074	7,4

Tableau N°X : Evolution du nombre de nouveaux cas de tuberculose et de rechutes de 1993 à 2002

ANNEES	POPULATION ESTIMEE	FROTTIS (+)	FROTTIS (-)	TEP	NOMBRE DE NOUVEAUX CAS	TAUX D'INCIDENCE TOUTES FORMES POUR 100.000 HABITANTS	RECHUTES
1993	5137986	1653	381	185	2219	43	121
1994	5291612	1618	214	196	2028	38	91
1995	5449831	1839	281	212	2332	43	68
1996	5612781	1868	182	234	2284	41	73
1997	5953443	1939	143	173	2255	38	53
1998	5953443	1988	147	181	2316	39	68
1999	6149907	2192	128	232	2552	41	84
2000	6168984	2277	130	199	2606	42	91
2001	6366391	2294	98	179	2571	40	88
2002	6589215	2424	86	225	2735	47	106

Tableau N° XI: Résultat du traitement par département pour les cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2001)

RESULTATS	Guéris	Traitement terminé	Echec	Décédé	Perdus de vue	Transférés	Total
DEPARTEMENTS							
ATACORA/DONGA							
Nouveaux cas	26	21	3	5	17	2	74
Retraitement	1	0	1	1	1	0	4
ATLANTIQUE/LITORAL							
Nouveaux cas	525	202	11	36	116	3	893
Retraitement	73	35	7	3	14	2	134
BORGOU/ALIBORI							
Nouveaux cas	87	115	14	29	52	12	309
Retraitement	17	20	4	4	8	2	55
MONO/COUFFO							
Nouveaux cas	188	71	2	24	33	1	319
Retraitement	13	3	0	3	1	1	21
O U É M É/PLATEAU							
Nouveaux cas	292	113	7	32	49	1	494
Retraitement	41	12	2	5	4	0	64
ZOU/COLLINES							
Nouveaux cas	135	35	6	14	14	0	204
Retraitement	8	1	0	4	1	1	15
B É N I N							
Nouveaux cas	1253	557	43	140	281	19	2293
Retraitement	153	71	14	20	29	6	293

Tableau N° XII: Résultat en pourcentage du traitement par département des cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2001)

RESULTATS DEPARTEMENTS	Guéris	Traitement terminé	Echec	Décédé	Perdus de vue	Transférés	Total
ATACORA/DONGA							
Nouveaux cas	35%	28%	4%	7%	23%	3%	74
Retraitement	25%	0%	25%	25%	25%	0%	4
ATLANTIQUE/LITORAL							
Nouveaux cas	59%	23%	1%	4%	13%	0%	893
Retraitement	55%	26%	5%	2%	10%	1%	134
BORGOU/ALIBORI							
Nouveaux cas	28%	37%	5%	9%	17%	4%	309
Retraitement	31%	36%	7%	7%	15%	4%	55
MONO/COUFFO							
Nouveaux cas	59%	22%	1%	8%	10%	0%	319
Retraitement	62%	14%	0%	14%	5%	5%	21
O U É M É/PLATEAU							
Nouveaux cas	59%	23%	1%	6%	10%	0%	494
Retraitement	64%	19%	3%	8%	6%	0%	64
ZOU/COLLINES							
Nouveaux cas	66%	17%	3%	7%	7%	0%	204
Retraitement	53%	7%	0%	27%	7%	7%	15
BENIN							
Nouveaux cas	55%	24%	2%	6%	12%	1%	2293
Retraitement	52%	24%	5%	7%	10%	2%	293

Tableau N°XIII : Résultats de traitement en pourcentage des nouveaux cas de tuberculose à frottis positifs par CDT en 2001.

RESULTATS DEPARTEMENT	Guéris	Traitement terminé	Echec	Décédé	Perdus de vue	Transférés	Total
Atacora/Donga							
Bassila	0%	63%	13%	0%	25%	0%	8
Boukombé	-	-	-	-	-	-	0
Djougou	29%	35%	6%	6%	24%	0%	17
Kerou	50%	0%	0%	0%	50%	0%	2
Kouandé	100%	0%	0%	0%	0%	0%	4
Natitingou	38%	19%	6%	13%	25%	0%	16
Tanguieta	37%	26%	0%	7%	22%	7%	27
Total	35%	28%	4%	7%	23%	3%	74
Atlantique/Litoral							
Allada	58%	20%	5%	7%	8%	2%	60
Cotonou	59%	23%	1%	3%	14%	0%	770
Ouidah	66%	10%	7%	10%	3%	3%	29
So-Tchanhoué	-	-	-	-	-	-	0
Abomey-Calavi	38%	38%	0%	12%	12%	0%	34
Total	59%	23%	1%	4%	13%	0%	893
Borgou/Alibori							
Banikoara	50%	0%	6%	11%	28%	6%	18
Bembéréké HE	21%	49%	6%	8%	13%	2%	178
Bembéréké CS	-	-	-	-	-	-	0
Boko	40%	20%	7%	27%	7%	0%	15
Kalale	0%	0%	0%	50%	0%	50%	2
Kandi	40%	20%	0%	10%	30%	0%	10
Malanville	15%	30%	5%	5%	40%	5%	20
Nikki CS	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Nikki HSS	33%	46%	0%	8%	4%	8%	24
Papane	67%	0%	17%	0%	0%	17%	6
Parakou	41%	17%	0%	10%	24%	7%	29
Tchaourou	33%	17%	0%	0%	50%	0%	6
Total	28%	37%	5%	9%	17%	4%	309

Tableau N°XIII: (Suite)

RESULTATS DEPARTEMENT	Guéris	Traitement terminé	Echec	Décédé	Perdus de vue	Transférés	Total
Mono/Couffo							
Lokossa	62%	32%	0%	0%	6%	0%	47
Aplahoué	36%	21%	2%	24%	17%	0%	58
Athiémé	80%	0%	0%	10%	10%	0%	10
Bopa	59%	24%	0%	3%	14%	0%	87
Comé	83%	7%	1%	1%	7%	1%	76
Dogbo	48%	33%	0%	15%	4%	0%	27
Klouékanmey	21%	64%	0%	7%	7%	0%	14
Total	59%	22%	1%	8%	10%	0%	319
Ouémé/Plateau							
Adjarra	36%	45%	0%	18%	0%	0%	11
Adjohoun	41%	32%	5%	10%	12%	0%	41
Avrankou	41%	32%	5%	10%	12%	0%	12
Kétou	29%	29%	0%	29%	14%	0%	7
Pobé	49%	33%	2%	2%	13%	0%	45
Porto Novo	64%	19%	1%	6%	10%	0%	344
Sakété	48%	32%	0%	4%	16%	0%	25
Dangbo	33%	33%	11%	22%	0%	0%	9
Total	59%	23%	1%	6%	10%	0%	494
Zou/Collines							
Abomey	74%	15%	2%	7%	1%	0%	121
Banté	-	-	-	-	-	-	0
Cové	100%	0%	0%	0%	0%	0%	9
Dassa Zoumé	83%	0%	0%	17%	0%	0%	6
Ouessé	33%	33%	0%	33%	0%	0%	3
Savalou	60%	33%	0%	0%	7%	0%	15
Savé	20%	60%	10%	10%	0%	0%	10
Zangnanado	48%	13%	5%	5%	30%	0%	40
Total	61%	20%	3%	8%	8%	0%	204
TOTAL	55%	24%	2%	6%	12%	1%	2 293

Tableau N° XIV: Evolution en pourcentage des résultats du traitement des malades par la chimiothérapie de courte durée de 1992 à 2001

RESULTATS ANNEES	GUERIS ET TTT.TERMINES	DECEDES	ECHECS	PERDUS DE VUE	TRANSFERES	TOTAL
1992	80,1	5,5	1,3	12,6	0,5	100
1993	80,5	6	1,5	11	1	100
1994	74	5	3,5	16,5	1	100
1995	73,5	5,7	1,5	17,7	1,6	100
1996	73,6	5	2	18,3	1,1	100
1997	74	5	2	18	1	100
1998	77	5	2	15	2	100
1999	78	6	2	14	1	100
2000	80	6	2	11	1	100
2001	79	6	2	12	1	100

Tableau N°XV: Rapport annuel des activités des laboratoires au cours de l'année 2002, comparé à celui de 2001

DEPARTEMENTS	Nombre de suspects examinés au Labo	Nombre de sujets trouvés positifs	Total		Variation
			2002	2001	
Atacora/Donga	496	66	633	673	-5,94 %
Atlantique/Littoral	4395	1087	7002	6684	4,76 %
Borgou/Alibori	1191	334	1727	1789	-3,47 %
Mono/Couffo	911	257	1493	1479	0,95 %
Ouémé/Plateau	2418	440	3443	3132	9,93 %
Zou/Collines	1065	196	1616	1498	7,88 %
BENIN	10476	2380	15914	15255	4,32 %

Tableau N°XVI: Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames examinées) du Laboratoire par Département en 2002

DEPARTEMENT	Nb. de cas suspects examinés au Labo (1)	Nb. de lames utilisées pour les cas suspects (2) = 3* (1)	Nb. total de cas au Contrôle (3)	Nb. de lames utilisées pour les contrôles (4) = 1* (3)	Nb. Total de lames utilisées pour les 246 jours de travail (5) = (2) + (4)	Charge journalière de travail (en nombre de lames)
Atacora/Donga	496	1488	137	137	1625	7
Atlantique/Littoral	4395	13185	2607	2607	15792	64
Borgou/Alibori	1191	3573	536	536	4109	17
Mono/Couffo	911	2733	582	582	3315	13
Ouémé/Plateau	2418	7254	1025	1025	8279	34
Zou/Collines	1065	3195	551	551	3746	15
BENIN	10476	31428	5438	5438	36866	150

Tableau N°XVII: Evaluation de la charge de travail (en nombre de lames examinées) du Laboratoire dans quelques grands centres de dépistage du Bénin en 2002

CENTRE	Nb. de cas suspects examinés au Labo (1)	Nb. de lames utilisées pour les cas suspects (2) = 3* (1)	Nb. total de cas au Contrôle (3)	Nb. de lames utilisées pour les contrôles (4) = 1* (3)	Nb. Total de lames utilisés pour les 280 jours de travail (5) = (2) + (4)	Charge journalière de travail (en nombre de lames)
COTONOU (CNHPP)	4069	12207	2276	2276	14483	59
PORTO-NOVO (CPP-AKRON)	1722	5166	752	752	5918	24
BEMBEREKE (Hôp. Evang.)	482	1446	362	362	1808	7
ABOMEY	532	1596	385	385	1981	8

Tableau N° XVIII: Evolution de la séroprévalence VIH de 1990 à 2002 chez les TPM+

ANNEES	NOMBRE DE TPM+	POURCENTAGE DES CAS DE VIH
1990	536	2,99%
1991	684	2,63%
1992	479	3,76%
1993	545	7,40%
1994	653	5,00%
1995	128	13,28%
1996	349	16,33%
1997	200	8,50%
1998	328	13,11%
1999	739	12,04%
2000 CNHPP-Cotonou	513	16,37%
2000 CPP Akron	125	03,20%
2001 CNHPP-Cotonou	222	13 ,06%
2001 CPP Akron	102	12,74%
2002 CNHPP-Cotonou	227	16,29 %
2002 CPP Akron	130	12,30 %

* de 1990 à 1998, les prélèvements ont été effectués seulement au CNHPP de Cotonou

**de 1999 à 2002, les prélèvements ont été effectués au CNHPP et au CPP Porto Novo