



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue d'Épidémiologie
et de Santé Publique
Epidemiology and Public Health

Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 61 (2013) 129–138

Article original

Trente ans de lutte antituberculeuse au Cameroun : une alternance entre systèmes d'offre de soins de santé « vertical » et « horizontal »

Thirty years of tuberculosis control in Cameroon: Alternating “vertical” and “horizontal” health care delivery systems

B. Keugoung^{a,*}, A. Buve^c, D. Nolna^{a,d}, J. Macq^e, J. Meli^f, B. Criel^c

^aMinistère de la santé publique, BP 31694, Yaoundé, Cameroun

^bGroupe associatif pour la recherche, l'éducation et la santé, La Falaise, Dschang, Cameroun

^cDépartement de santé publique, institut de médecine tropicale, Nationalestraat 155, Anvers, Belgique

^dProgramme national de lutte contre la tuberculose, Yaoundé, Cameroun

^eInstitut de recherche santé et société, université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

^fFaculté de médecine et des sciences biomédicales, université de Yaoundé I, Yaoundé, Cameroun

Reçu le 9 mars 2012 ; accepté le 11 octobre 2012

Abstract

Background. – In sub-Saharan Africa, tuberculosis remains endemic despite reforms of health systems and the tuberculosis control organization carried out in the last decades.

Methods. – We conducted a retrospective study of tuberculosis control in Cameroon from the period 2009 back to 1980. Data were collected from documents and activity reports of tuberculosis control, and interviews with managers of the National tuberculosis control program.

Findings. – The history of tuberculosis control in Cameroon from 2009 back to 1980 can be divided into three main periods. The first period, from 1980 to 1994, corresponded to the implementation of the ‘primary health care’ policy. At that time, tuberculosis case management was delivered free of charge, but centralized in specialized services with a gradual and mild increase in new cases detected. The second period, from 1995 to 2000, was characterized by the implementation of the ‘primary health care reorientation’ policy that decentralized tuberculosis care to all health facilities, but introduced cost recovery – which came along with a dramatic drop in the number of tuberculosis cases detected. The National tuberculosis control program, established in 1996, entrusted health facilities – especially hospitals – with the responsibility of tuberculosis diagnosis and treatment, and referred to them as tuberculosis diagnosis and treatment centers. During the third period, from 2001 to 2009, owing to major support from global health initiatives, the number of tuberculosis diagnosis and treatment centers was increased (reaching 216 centers in 2009), with a significant increase of new cases detected that peaked in 2006, from where the situation started declining till 2009.

Conclusion. – Tuberculosis control indicators have never been optimal in Cameroon, despite the generally positive trend from 1980 to 2009. The strategy of tuberculosis diagnosis and treatment centers, which are essentially nested within hospitals, seems to have reached its intrinsic limitations. Better performance in tuberculosis control will henceforth require greater decentralization of tuberculosis detection and treatment to health centers. This careful decentralization will improve access for tuberculosis patients and lead to a comprehensive use of hospital technical expertise for tuberculosis care.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Tuberculosis control; Health system; Vertical program; Cameroon

Résumé

Position du problème. – En Afrique sub-saharienne, la tuberculose reste endémique en dépit des réformes des systèmes de santé et de l'organisation de la lutte antituberculeuse entreprises ces dernières décennies.

Méthodes. – Nous avons procédé à une étude rétrospective de la lutte antituberculeuse au Cameroun dans la période 1980–2009. Les données ont été collectées à partir des documents et des rapports d'activités sur le contrôle de la tuberculose, et d'entretiens avec des responsables du Programme national de lutte contre la tuberculose.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : keugoung@gmail.com, bkeugoung@itg.be (B. Keugoung).

Résultats. – L'histoire de la lutte antituberculeuse au Cameroun dans la période 1980–2009 peut se décliner en trois grandes périodes. La première va de 1980 à 1994 et correspond à la mise en œuvre de la politique 'des soins de santé primaires'. Les soins antituberculeux étaient gratuits, mais centralisés au niveau de services spécialisés. La détection des nouveaux cas a augmenté de façon progressive mais modeste. Dans la deuxième période de 1995 à 2000, la politique de 'réorientation des soins de santé primaires' a introduit le recouvrement des coûts et a décentralisé la prise en charge de la tuberculose à toutes les formations sanitaires. En revanche, le Programme national de lutte contre la tuberculose, créé en 1996, a désigné les formations sanitaires – centres de diagnostic et de traitement –, autorisées à offrir les soins antituberculeux. Dans la troisième période, de 2001 à 2009, d'importants appuis venant des initiatives globales de santé ont permis d'augmenter le nombre de centres de diagnostic et de traitement (216 centres en 2009) et d'améliorer significativement la détection de nouveaux cas, qui a malheureusement stagné après 2006.

Conclusion. – Les indicateurs de prise en charge de la tuberculose au Cameroun n'ont jamais été optimaux entre 1980 et 2009 malgré leur évolution globalement positive. La stratégie des centres de diagnostic et de traitement, nichés essentiellement dans les hôpitaux, semble avoir atteint ses limites intrinsèques. Une meilleure performance de la lutte antituberculeuse nécessitera une décentralisation de la prise en charge vers les centres de santé. Cette décentralisation minutieuse améliorerait l'accès des patients tuberculeux aux soins et une meilleure utilisation de l'expertise technique de l'hôpital pour la prise en charge de la tuberculose.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Tuberculose ; Systèmes de santé ; Programme vertical ; Cameroun

1. Introduction

En Afrique sub-saharienne, les systèmes de santé ont traversé durant les trois dernières décennies de nombreuses réformes dont les plus importantes sont la politique des soins de santé primaires adoptée à Alma Ata [1], l'initiative de Bamako et l'organisation du système de santé en districts sanitaires [2]. Ces différentes réformes avaient pour objectif d'améliorer l'offre de soins et les services de santé. Concernant l'offre de soins, une combinaison d'approches horizontale par les services de santé généraux et verticale par les programmes verticaux a été utilisée [3,4]. Malgré les progrès réalisés, on observe encore en Afrique sub-saharienne une forte morbidité et mortalité liées à des affections ou à des problèmes de santé pour lesquels des interventions parfois 'simples' existent pour les prévenir ou les traiter [5–8]. C'est le cas notamment pour la tuberculose, avec des programmes de lutte contre cette affection mis en place dans plusieurs pays d'Afrique sub-saharienne. En effet, cette région avait en 2010 la plus haute prévalence de tuberculose – près de 270 cas pour 100 000 habitants – et n'atteindra pas en 2015 l'objectif de réduction de moitié de la mortalité liée à cette maladie [5]. L'offre de soins antituberculeux par les systèmes de santé n'est donc pas encore optimale. D'aucuns ont pointé la faiblesse des systèmes de santé comme un des facteurs majeurs de cette situation [9]. Les résultats de la lutte antituberculeuse dépendent du contexte, des politiques de santé qui sont mises en œuvre et également de l'interaction entre le programme de lutte contre la tuberculose et le système de santé en général [10].

Au Cameroun, la lutte antituberculeuse a traversé des changements au cours des trois dernières décennies, mais la plupart des études sur l'interface entre le Programme national de lutte contre la tuberculose (PNLT) et les systèmes de santé ont concerné des aspects tels que l'accès aux soins [11–13], le financement des soins [14], ou le pronostic des patients [14–18]. À notre connaissance, aucune étude n'a mis en perspective l'évolution des politiques de santé, l'interaction entre le PNLT et les services de santé généraux et les indicateurs de prise en charge de la tuberculose. Une meilleure connaissance de cette interaction permettrait d'identifier des

éléments critiques qui ont affecté (ou affectent encore) positivement et/ou négativement la lutte antituberculeuse.

Ainsi, l'objectif de cette étude est d'analyser l'organisation et les indicateurs du contrôle de la tuberculose au cours des 30 dernières années pour tirer les leçons permettant d'améliorer la lutte antituberculeuse.

2. Méthodes

Notre étude rétrospective couvre la période de 1980 à 2009, et est basée sur une revue documentaire, des entretiens semi-structurés et l'observation des pratiques dans les centres offrant les soins relatifs à la tuberculose.

Les documents consultés portaient sur les rapports annuels d'activité produits par le PNLT, les rapports d'évaluation du programme par des experts externes, les textes de politiques de santé du ministère de la Santé Publique du Cameroun (MSP) et les rapports annuels sur la tuberculose dans le monde produits par l'OMS de 1997 à 2010 [19]. Les données chiffrées concernaient les cas de tuberculose toutes formes confondues et de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) détectés et le résultat de leur prise en charge, ainsi que le nombre de formations sanitaires désignées centre de diagnostic et de traitement de la tuberculose (CDT). À partir de ces données, nous avons calculé les taux de notification des cas de tuberculose toutes formes confondues, les taux de détection des cas de TPM+, les proportions de patients avec une TPM+ guéris et perdus de vue (Encadré 1) [20].

Nous avons conduit six entretiens individuels avec six responsables nationaux du PNLT. Les participants ont été sélectionnés sur la base de leur expérience dans la gestion des activités de lutte contre la tuberculose au Cameroun, par choix raisonné et en utilisant la méthode de la 'boule de neige'. Les entretiens ont été effectués après l'analyse documentaire pour la compléter ou pour rechercher des explications aux tendances observées par rapport aux données quantitatives.

Une réunion de restitution des résultats a été organisée avec les responsables du groupe technique central du PNLT pour recueillir des informations additionnelles et établir un consensus sur les résultats de l'analyse.

Encadré 1. Quelques définitions.

Patient 'irrégulier' : patient ayant arrêté son traitement antituberculeux pendant une période inférieure à deux mois.

Patient 'perdu de vue' : patient ayant arrêté son traitement pendant au moins deux mois.

Patient guéri : patient ayant une tuberculose pulmonaire à microscopie positive dont l'examen de crachats est négatif à la fin de la période du traitement.

Taux de notification : ratio du nombre de cas de tuberculose dépistés par rapport à la population totale.

Taux de détection : ratio du nombre cas de tuberculose dépistés sur le nombre de cas attendus.

PNLT [20].

Enfin, des visites de terrain ont été effectuées dans quatre CDT entre août et novembre 2011 pour compléter les informations sur l'organisation de la lutte antituberculeuse dans les districts, en particulier sur le rôle des services de santé généraux, les activités de supervision, le coût des soins pour les patients et le système d'information sanitaire de la tuberculose.

La grille qui nous a guidés dans la collecte et l'analyse comporte six éléments :

- les principales caractéristiques de la politique générale de santé en vigueur ;
- la nature de l'organisation en charge de la coordination de la lutte contre la tuberculose ;
- la nature des services de santé responsables de la prise en charge de la tuberculose ;
- les principales sources de financement de la lutte antituberculeuse ;
- le coût du traitement pour le patient ;
- les normes et standards de prise en charge de la tuberculose.

Les éléments de cette grille sont issus du cadre analytique proposé par Atun et al. pour l'analyse des programmes de contrôle des maladies dans les systèmes de santé [21].

Le *t* test de Student a été utilisé pour comparer les données. La différence était significative pour une valeur de *p* inférieure à 0,05.

Le Comité national d'éthique du Cameroun a délivré la clairance éthique (n° 113/CNE/SE/09). Le MSP (n° 631.9-10) et le PNLT (n° 536 du 31 octobre 2010) ont donné les autorisations pour conduire la recherche et pour collecter les données.

3. Résultats

Entre 1980 et 2009, deux politiques générales de santé ont été mises en œuvre au Cameroun : la « politique des soins de santé primaires » de 1980 à 1994, basée sur les principes de la déclaration d'Alma Ata, et la « politique de réorientation des soins de santé primaires » de 1995 à 2009 [22]. La politique de réorientation des soins de santé primaires a adopté le district

sanitaire comme modèle d'organisation du système de santé [2]. En outre, elle a introduit le recouvrement des coûts sur les actes prestés et les médicaments prescrits, et est connue sous le nom d'Initiative de Bamako [10]. Au regard de la lutte antituberculeuse, nous pouvons distinguer trois périodes distinctes : la première de 1980 à 1994, la deuxième de 1995 à 2000 et enfin la troisième de 2001 à 2009 (Tableau 1).

3.1. Première période de 1980 à 1994

Durant la période de 1980 à 1994, la prise en charge de la tuberculose était financée par les ressources publiques et assurée par le bureau lèpre/tuberculose implanté dans une cinquantaine de services départementaux de médecine préventive et rurale et par quelques hôpitaux confessionnels répartis dans le pays. Le bureau lèpre/tuberculose disposait d'une unité mobile qui effectuait le dépistage dans les formations sanitaires du département. La prise en charge de la tuberculose était donc relativement centralisée. Les responsables du PNLT ont souligné que le rôle des services de santé polyvalents – centres de santé et hôpitaux – se limitait à identifier les malades suspects de tuberculose pour une consultation auprès de l'unité mobile, ou à les référer aux services spécialisés susmentionnés pour une prise en charge diagnostique et thérapeutique gratuite.

La tendance générale du dépistage dans cette période a été croissante. Le taux de notification était de 21 nouveaux cas pour 100 000 habitants en 1980 contre 57 cas pour 100 000 habitants en 1994 (Fig. 1). La moyenne du taux de notification pour ces 15 années était de 40 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an (écart-type : 11). Le taux de détection a progressivement baissé, passant de 60 % en 1990 à 49 % en 1994 (Tableau 1). La baisse du dépistage en 1986 serait due à la crise économique qui a entraîné une baisse du budget du MSP et des financements octroyés à la lutte antituberculeuse et par conséquent une réduction des activités des équipes mobiles. Les données relatives au pronostic des patients n'étaient pas disponibles. Les responsables du PNLT ont également relevé l'irrégularité des rapports d'activité et la faible complétude des données durant cette période. Plusieurs protocoles de traitement antituberculeux étaient en vigueur et le choix d'un protocole dépendait de la structure et/ou du prescripteur.

3.2. Deuxième période de 1995 à 2000

La deuxième période débute en 1995 avec la mise en œuvre de la politique de réorientation des soins de santé primaires [11]. Cette politique a défini le paquet minimum d'activités des centres de santé (c'est-à-dire les structures de premier échelon), qui comporte la prise en charge de maladies chroniques telle que la tuberculose. Créé en 1995, le PNLT a démarré en 1996 ses opérations à l'Ouest, dans une des dix régions du Cameroun et s'est progressivement étendu pour couvrir cinq autres régions du pays (Ouest, Est, Centre, Sud et Nord) en 2000.

Dans ces régions, la stratégie du traitement directement observé (TDO) était appliquée par les formations sanitaires

Tableau 1
Évolution de l'organisation de la lutte antituberculeuse au Cameroun de 1980 à 2009.

Période	Politiques de santé	Institution responsable de la lutte antituberculeuse	Nature des services responsables de la prise en charge des cas	Principales sources de financement	Coût du traitement pour le patient	Normes et standards
1980–1994	Politique des soins de santé primaires	Direction de la médecine préventive et rurale et ses démembrements provinciaux et départementaux	Services départementaux des grandes endémies et formations sanitaires confessionnelles	Ministère de la Santé Publique (MSP)	Gratuit	Plusieurs protocoles de traitement en vigueur (continus et intermittents)
1995–2000	Politique de réorientation des soins de santé primaires	Direction de la santé communautaire Création du Programme national de lutte contre la tuberculose (PNLT) en 1996	Toutes les formations sanitaires dans les régions non couvertes par la stratégie du traitement directement observé	Essentiellement les patients et les bailleurs de fonds (Union Européenne, ONG Jura Suisse au Centre, ONG ALES, Coopération française, UICTMR)	Un montant à charge du patient tuberculeux de 100 à 267 US par patient dans les régions sans CDT et de 11 US seulement dans les zones avec CDT	Plusieurs protocoles de traitement en vigueur dans les régions non couvertes par les CDT
2001–2009		Direction de la lutte contre la maladie (créée en 2002) Comité national de lutte contre la tuberculose (créé en 2002)	Centres de diagnostic et de traitement (CDT) dans les régions couvertes par la stratégie du traitement directement observé Uniquement les CDT à partir de juin 2003	Essentiellement par les bailleurs de fonds et le MSP Appui par facilité mondiale d'accès aux médicaments antituberculeux Financement du fonds mondial obtenu en 2003 et en 2009	Avant octobre 2004 : baisse progressive des prix des médicaments dans les régions sans CDT : 32 US Après octobre 2004 : gratuité des médicaments antituberculeux	Protocoles de traitement uniformisés dans les régions couvertes par les CDT

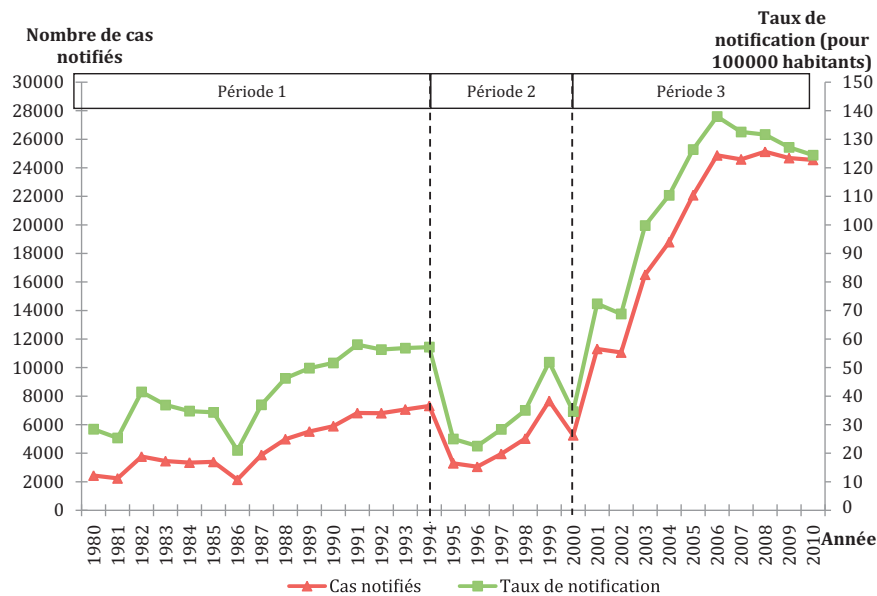


Fig. 1. Évolution du nombre de cas de tuberculose toutes formes confondues et du taux de notification de 1980 à 2009 au Cameroun.

désignées CDT, et seules autorisées par le PNLT à diagnostiquer et à traiter la tuberculose. L'objectif était d'avoir au moins un CDT pour 100 000 habitants. La prise en charge de la tuberculose était donc relativement centralisée avec un personnel formé et spécialisé dans chaque CDT pour offrir les soins antituberculeux. Cela était pourtant contraire à la politique en vigueur qui recommandait la prise en charge des patients tuberculeux dans les centres de santé. Seuls les CDT recevaient du PNLT les équipements, les réactifs, les médicaments et les outils de gestion nécessaires à la prise en charge de la tuberculose. Les supervisions trimestrielles, effectuées par le coordonnateur régional, et semestrielles par un expert du niveau central du programme, se limitaient aux CDT. Entre 1996 et 2000, le nombre de CDT était passé de 15 à 69, soit en moyenne une ouverture de 13 nouveaux CDT par an. Faute d'approvisionnement en intrants, la participation des autres formations sanitaires non CDT était limitée à la référence des cas suspects vers les CDT. Mais le problème noté par un responsable du programme était le faible fonctionnement du système de référence contre référence. Le financement de la lutte antituberculeuse était assuré essentiellement par les bailleurs externes, d'une part, (Union Européenne, Coopération française, ONG Jura Suisse, ONG ALES, Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires) et les patients, d'autre part. La participation financière des patients tuberculeux était de 11 US\$ par traitement dans les régions avec CDT où les protocoles de traitement étaient standardisés.

Dans les autres régions non couvertes par la stratégie des CDT, la tuberculose était diagnostiquée et traitée par le personnel polyvalent des formations sanitaires de base. Les patients continuaient à payer les frais de consultation, des examens de crachats, d'hospitalisation et de médicaments. Le coût du traitement antituberculeux au niveau des centrales régionales d'approvisionnement pharmaceutique variait d'une région à l'autre de 100 à 267 US\$. Les coûts les plus élevés concernaient les pharmacies d'officine. De plus, les protocoles

de traitement dans ces régions sans CDT n'étaient pas standardisés. Il n'y avait pas d'harmonisation des prix des médicaments génériques, y compris des antituberculeux, et les sources d'approvisionnement des formations sanitaires étaient plurielles.

Le taux de notification des nouveaux cas a d'abord connu une forte chute en 1995 pour ensuite croître de 25 nouveaux cas pour 100 000 habitants en 1995 à 35 nouveaux cas pour 100 000 habitants en 2000. Il en est de même du taux de détection qui a chuté pour se situer entre 17 % et 32 % entre 1995 et 2000. Plusieurs facteurs pourraient expliquer la baisse importante du dépistage en 1995. L'introduction du recouvrement des coûts dans les formations sanitaires a créé une barrière financière pour les patients. Les interviewés ont aussi relevé que la dévaluation du franc CFA intervenue en 1994 s'est traduite en 1995 par une baisse importante du salaire des fonctionnaires avec une forte démotivation. La moyenne de notification pour la période 1995–2000 était de 31 nouveaux cas pour 100 000 habitants (écart-type : 10).

La valeur t du test de Student entre les moyennes de notification de la première et la deuxième périodes est de 1,62 ($p < 0,2$). Bien qu'il y ait eu une baisse du taux de notification à la deuxième période, la différence n'est pas significative. De 45 % en 1995, le taux de guérison des cas de TPM+ a augmenté progressivement pour atteindre 70 % en 1998, puis a légèrement régressé à 67 % en 2000. Concomitamment, le nombre de perdus de vue était en nette diminution, passant de 35 % en 1995 à 13 % en 2000 (Fig. 2). L'infirmier responsable du CDT était également chargé de la recherche des patients « perdus de vue » et « irréguliers ».

3.3. Troisième période de 2001 à 2009

Durant la troisième période, il y a eu un renforcement des capacités techniques du PNLT. En 2002, les structures de coordination du PNLT, notamment le Comité national, le groupe

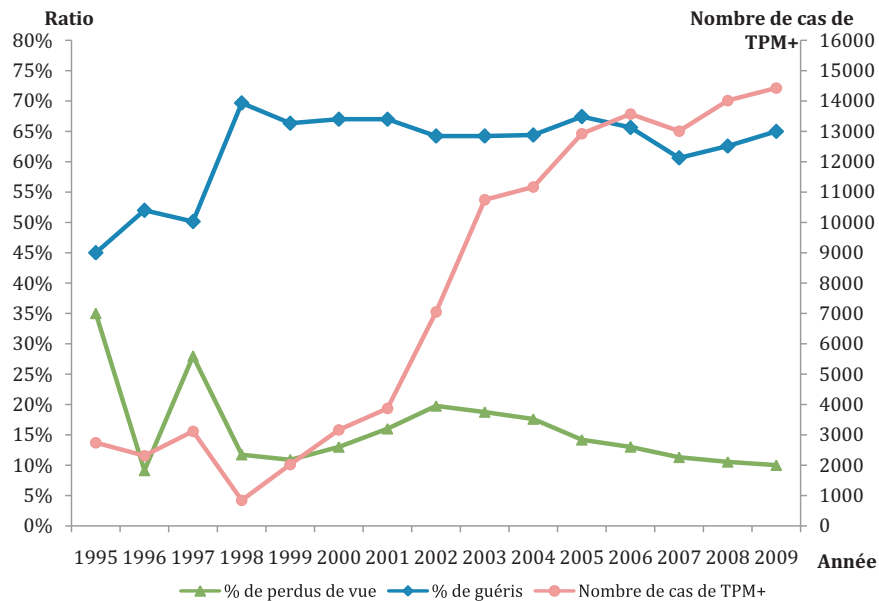


Fig. 2. Évolution du nombre de cas et pronostic des patients présentant une tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) de 1995 à 2009 au Cameroun.

Tableau 2

Évolution par année du nombre de formations sanitaires désignées centres de diagnostic et de traitement (CDT), des régions couvertes par les CDT et des taux de détection de la tuberculose.

Période	Année	Nombre de CDT	Taux de détection (%)	Nouvelles régions couvertes par la stratégie du traitement directement observé dans les CDT
Première période	1980–1989	–	–	Prise en charge de la tuberculose par les bureaux lèpre/tuberculose des services départementaux de la médecine préventive et rurale
	1990	–	60	
	1991	–	61	
	1992	–	55	
	1993	–	52	
	1994	–	49	
Deuxième période	1995	–	20	Prise en charge de la tuberculose dans toutes les formations sanitaires Ouest
	1996	15	17	Est
	1997	43	20	Centre
	1998	53	23	Sud, Nord
	1999	57	32	–
	2000	69	20	–
Troisième période	2001	91	38	Littoral
	2002	133	34	Extrême-Nord, Nord-Ouest, Sud-Ouest
	2003	159	46	Adamaoua
	2004	172	50	Couverture de toutes les régions par la stratégie à partir de juin 2003
	2005	183	60	
	2006	205	66	
	2007	206	68	
	2008	210	68	
	2009	216	68	

CDT : centre de diagnostic et de traitement de la tuberculose

technique central et les unités provinciales (régionales)¹, ont été mises en place. Selon les managers du PNLT, la création de ces structures de coordination a permis d'améliorer la qualité du suivi des activités de lutte contre la tuberculose. À travers une recherche active et une validation des données, la complétude des rapports a atteint 100 % et s'y est maintenue.

D'importants appuis financiers des initiatives globales de santé ont contribué à une extension rapide des structures opérationnelles du PNLT et à une couverture de toutes les régions à partir de juin 2003 (Tableau 2). Plus particulièrement, le PNLT bénéficie depuis 2001 d'appuis en médicaments de la 'Facilité mondiale d'accès aux médicaments antituberculeux' sous l'Initiative mondiale 'Partenariat halte à la tuberculose' [12]. Des financements de 6,6 millions US\$ et 7,9 millions US\$ ont également été obtenus du Fonds Mondial de lutte contre le

¹ Avant 2008, les régions étaient appelées provinces au Cameroun.

VIH/SIDA, le paludisme et la tuberculose, en 2003 et 2009 respectivement [13]. Les CDT sont passés de 91 en 2001 (soit un CDT pour 171 000 habitants) à 216 (soit un CDT pour 89 000 habitants) en 2009. En 2009, les 216 CDT représentaient (seulement) 6,4 % du total des 3370 formations sanitaires formelles au Cameroun et étaient logés essentiellement dans des hôpitaux (187 CDT soit 87 %). Même si l'objectif national d'un CDT pour 100 000 habitants a été atteint, il existe des disparités régionales. En effet, il y avait un CDT pour 112 000, 120 000, et 139 000 habitants environ pour les régions de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord respectivement, contre un CDT pour 40 000, 43 000 et 86 000 habitants pour les régions de l'Est, du Sud et du Littoral respectivement.

Depuis octobre 2004, la gratuité des médicaments anti-tuberculeux a été instituée dans tous les CDT. Les patients tuberculeux payent encore 2,2 US\$ pour les examens de crachats (dépistage et contrôle) et des frais de consultation et d'hospitalisation variables en fonction des structures.

Durant cette troisième période, le nombre de cas dépistés a connu une augmentation significative, passant de 11 307 cas en 2001 (contre 5251 cas en 2000) à 24 662 cas en 2009. Le taux de notification était passé de 35 à 138 nouveaux cas pour 100 000 habitants entre 2000 et 2006, puis a légèrement régressé jusqu'à 127 cas pour 100 000 habitants en 2009. La moyenne de notification des neuf années était de 107 nouveaux cas pour 100 000 habitants (écart-type : 26). La valeur *t* du test de Student est de 7,16 ($p < 0,0001$) entre les moyennes de notification de la première et de la troisième période, et de 6,07 entre les moyennes de notification de la deuxième et de la troisième période ($p < 0,0001$). Les taux de détection ont également augmenté pour atteindre 68 % et se stabiliser à partir de 2007. Les taux de guérison des cas de TPM+ sont compris entre 61 et 67 %, alors que l'objectif du PNLT est de guérir au moins 85 % des cas.

Aujourd'hui, quatre régions dépistent la tuberculose multi-résistante, bien que seules deux structures (le centre Pasteur de Yaoundé et l'hôpital régional de Bamenda) soient capables d'effectuer la culture des mycobactéries et le test de sensibilité des antituberculeux. En 2007, 2008 et 2009, au total, 28, 29 et 33 cas de TPM+ multirésistante ont été notifiés et traités respectivement au Cameroun. En 2009, 11 167 (78 %) patients TPM+ ont fait le test de dépistage VIH et 3908 d'entre eux (35 %) étaient séropositifs.

4. Discussion et conclusion

Au niveau du PNLT, seuls les rapports annuels élaborés après 1993 étaient disponibles. Compte tenu du caractère rétrospectif de l'étude, certains faits historiques pourraient avoir été oubliés par les acteurs. Au Cameroun, le système d'information sanitaire est peu performant [23], et avant la mise en place du PNLT des cas de tuberculose dépistés dans certaines formations sanitaires – en particulier les formations privées – n'étaient pas notifiés. Enfin, aucune étude n'a été faite dans ce pays pour évaluer l'incidence et la prévalence réelles de la tuberculose. Les taux de détection ont été calculés à partir des

estimations des taux d'incidence tirés des rapports annuels de l'OMS sur la tuberculose. Toutefois, au-delà de ces limites, cette étude fournit des données factuelles intéressantes à partir desquelles des leçons pourraient être tirées pour améliorer davantage le contrôle de la tuberculose au Cameroun et dans d'autres contextes similaires.

Une première leçon est que les modalités d'interaction d'un programme avec le système de santé général influencent sa performance. Par conséquent, il est primordial de monitorer et d'évaluer régulièrement cette interaction pour mettre en place, en temps opportun, des interventions visant à améliorer cette performance. En effet, bien que la tendance soit globalement croissante entre 1980 et 2009, les indicateurs de dépistage et le traitement de la tuberculose ont connu des fluctuations en fonction des modalités d'organisation de la lutte antituberculeuse.

Entre 1980 et 1995, l'amélioration des indicateurs a été relativement faible. Au cours de ces 15 années, le nombre de structures spécialisées qui détectaient la tuberculose est resté plutôt constant, alors que la population avait augmenté de 33 %. Cela représentait une réelle difficulté d'accessibilité géographique pour les patients tuberculeux. De plus, un problème de permanence s'est posé dans les zones rurales desservies uniquement par des équipes mobiles.

La période de 1995 à 2000 est marquée par l'abandon des services spécialisés et des équipes mobiles. Toutes les formations sanitaires publiques et privées, y compris celles de première ligne, prenaient en charge la tuberculose. On a cependant observé une baisse du dépistage. Une explication possible est que le PNLT ne limitait son appui technique qu'à quelques formations sanitaires identifiées auparavant comme CDT. Au Burkina Faso, Ouedraogo et al. [24] ont montré que 66 % des cas suspects de tuberculose n'étaient pas référés aux CDT par les centres de santé. Le même phénomène aurait pu jouer au Cameroun où le système de référence contre référence n'est pas bien organisé. En plus, cette période correspond à l'introduction du recouvrement des coûts sur les actes et les médicaments, qui reste jusqu'alors la principale source de financement du système de santé (les paiements directs représentaient plus de 70 % des dépenses totales en santé entre 1995 et 2009 [25]). Pendant cette période, 40 % à 53 % de la population vivait en dessous du seuil de pauvreté [26]. La pauvreté est un facteur de risque de la tuberculose et de faible accès aux soins [27,28]. Les effets négatifs des paiements directs sur l'accès aux soins en général [29–31], ou sur l'accès aux soins antituberculeux en particulier [11,32,33], ont été documentés même dans des contextes où les soins antituberculeux étaient gratuits [34]. Le système de financement basé sur la performance [35,36] est en cours de mise en œuvre dans sept régions du Cameroun. Même si ce type de financement est controversé, il pourrait être une opportunité pour développer les incitants financiers à une meilleure prise en charge de la tuberculose et à réduire la participation financière des patients.

Entre 2001 et 2009, la nette amélioration des indicateurs de lutte contre la tuberculose s'expliquerait par le renforcement de l'accès financier et géographique aux soins. En effet, il y a eu

une décentralisation rapide de la stratégie des CDT à de nouvelles régions, une réduction de la barrière financière de la prise en charge de la tuberculose, et une amélioration du système d'information sanitaire.

Toutefois, les barrières financières et géographiques persistent, et les objectifs de détection d'au moins 70 % et de guérison d'au moins 85 % des cas de TPM+ fixés par l'OMS, et adoptés par le PNL, n'ont pas encore été atteints, et les résultats semblent donc stagner. En effet, le rythme de création de nouveaux CDT est devenu faible ces quatre dernières années : 11 nouveaux CDT de 2006 à 2009. De plus, les CDT, qui sont les seuls à bénéficier de l'appui du PNL – formation, supervision, équipement, médicament – sont nichés essentiellement dans des hôpitaux qui restent des structures moins accessibles aux populations que les centres de santé plus décentralisés. Enfin, les paiements directs persistent, et il n'y a qu'une faible implication communautaire dans la lutte contre la tuberculose.

Une deuxième leçon est que l'évolution de l'organisation de la lutte antituberculeuse a alterné entre approches « verticale » et « horizontale ». Chacune de ces approches a ses caractéristiques propres (Tableau 3) [37–39]. D'une part, une approche « verticale » marquée par la volonté d'un meilleur contrôle de la prise en charge de la tuberculose à travers des services spécialisés (bureau lèpre/tuberculose, CDT) et une planification, un suivi et une évaluation intenses des activités de contrôle de la maladie [40]. Une telle approche verticale, lorsque mise en place de façon non judicieuse, peut mener à une duplication et à une fragmentation de l'offre de soins [41], et à une sous-utilisation pour des problèmes de santé stigmatisants [42]. D'autre part, une approche « horizontale », caractérisée par la volonté d'organisation d'un système de soins de santé polyvalents, y compris la prise en charge de la tuberculose. Cette approche renforce la permanence et l'efficacité du service, et promeut la confiance des populations qui trouvent une solution à leurs différents problèmes de santé en un même

point [43]. Un inconvénient de l'approche horizontale peut être une réduction de la qualité des soins offerts par un personnel non spécialisé [41].

Troisièmement, il y a eu une alternance entre centralisation et décentralisation de la prise en charge de la tuberculose. D'abord une centralisation au cours de la première période à travers des services spécialisés (bureau lèpre/tuberculose), puis une décentralisation où toutes les formations sanitaires – privées et publiques, hôpitaux et centres de santé – ont été autorisées à prendre en charge cette affection, et enfin, une recentralisation avec la stratégie des CDT dans les hôpitaux. Cette dernière a permis aux gestionnaires du programme d'effectuer un meilleur suivi des acteurs et des activités sur le terrain à travers un nombre limité de CDT.

En revanche, l'utilisation d'une seule formation sanitaire dans le district pour offrir les soins antituberculeux réduit l'accessibilité géographique, et il est plus difficile de rechercher à partir de l'hôpital des patients irréguliers ou perdus de vue, car ce niveau de soins est moins adapté que ne l'est le centre de santé pour le suivi communautaire des patients chroniques [44]. D'ailleurs le taux de perdus de vue a diminué avec l'augmentation du nombre de CDT, mais reste encore élevé (10 % en 2009). Ce taux est comparable aux 9 % observés au Kenya [45], mais est nettement inférieur au taux de 16,5 % enregistré à Madagascar dans un contexte similaire – 205 CDT pour une population de 17 millions d'habitants. Dans les pays africains avec des programmes caractérisés par une plus grande décentralisation du traitement, on note cependant un meilleur succès thérapeutique et de faibles taux d'abandon et de perdus de vue [46–49]. En Europe de l'Est, de meilleurs résultats sont obtenus à travers la décentralisation de la prise en charge de la tuberculose des hôpitaux vers les structures de premier échelon [50].

Au Cameroun, il faut corriger les déséquilibres régionaux de couverture en CDT et associer davantage les centres de santé et les communautés dans le contrôle de la tuberculose. Les

Tableau 3
Comparaison entre approches verticale et horizontale d'offre de soins.

Critères	Approche verticale	Approche horizontale
Planification	Gestionnaires du programme vertical	Gestionnaires du système général de santé
Objectif	Réduire la prévalence de la maladie	Améliorer le bien-être social, physique et mental
Termes de référence	Centrés sur la maladie	Centrés sur le patient
Dimension	Populationnelle	Individuelle
Critères de prise de décision	Prévalence et sévérité de la maladie, efficacité	Techniques, sociaux et politiques
Approche stratégique	Court terme, obtenir les résultats rapides	Long terme, répondre aux besoins des populations
Personnels	Spécialistes	Polyvalents
Gestion des activités	Services spécialisés	Services polyvalents
Concept de 'population'	Cible, bénéficiaires	Bénéficiaires, mais à qui les services de santé sont redevables
Concept de 'participation'	Orienté vers la cible, instrument pour atteindre le but	Capacitation
Principales sources d'expertise	Initiatives globales de santé, organisations internationales	Gestionnaires du système de santé
Financement	Sélectif, dédié aux activités du programme	Général, dédié au renforcement du système

Adapté de Criel et al. [38] et de Marchal et al. [39].

membres des comités de santé dans chaque village pourraient jouer un rôle dans la détection précoce des cas suspects de tuberculose, c'est-à-dire des personnes qui toussent depuis plus de deux semaines, comme c'est le cas en Ethiopie [51]. Des organisations communautaires pourraient offrir un support psychosocial aux malades tuberculeux [52].

Un contrôle efficace de la tuberculose nécessite des systèmes de santé forts [53,54]. Dans un premier temps, le personnel des centres de santé doit être formé pour détecter et référer les cas suspects au CDT, et pour ensuite dispenser les médicaments aux cas diagnostiqués. Dans un second temps, il peut être formé et équipé pour effectuer même les examens de crachats et poser le diagnostic de la tuberculose.

Le défi qui s'impose aujourd'hui au Cameroun est de trouver dans l'organisation de la lutte antituberculeuse un meilleur équilibre, entre centralisation et décentralisation des soins, entre spécialisation et polyvalence du personnel, et entre prise en charge institutionnelle et communautaire. Cet équilibre doit veiller à maintenir les acquis en termes de contrôle de la tuberculose, à progresser dans la décentralisation de sa prise en charge et à promouvoir des synergies entre programme de lutte contre la tuberculose et système de santé.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Remerciements

Nous remercions sincèrement le personnel du PNLT du Cameroun pour leur entière collaboration et leur participation à la collecte des données.

Nous sommes également reconnaissants pour l'importante contribution de David Hercot à la correction du manuscrit.

Références

- [1] OMS. Alma Ata 1978 : les soins de santé primaires. Rapport de la Conférence sur les soins de santé primaires. Genève: OMS; 1978.
- [2] WHO. Declaration of the Harare conference on strengthening district health system based on primary health care. Harare: WHO; 1987.
- [3] Mills A, Rasheed F, Tollman S. Strengthening Health Systems. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al., editors. Diseases control priorities in developing countries. Washington DC: Oxford University Press and The World Bank; 2006. p. 87–102.
- [4] Oliveria-Cruz V, Kurowski C, Mills A. Delivery of priority health services: searching for synergies within the vertical versus horizontal debate. *J Int Dev* 2003;15:67–86.
- [5] Liu L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet* 2012;379:2151–61.
- [6] Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980–2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet* 2010;375:1609–23.
- [7] Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010;375:1969–87.
- [8] Dye C, Lonnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Raviglione M. Trends in tuberculosis incidence and their determinants in 134 countries. *Bull World Health Organ* 2009;87:683–91.
- [9] Kirigia JM, Barry SP. Health challenges in Africa and the way forward. *Int Arch Med* 2008;1:27.
- [10] Keugoung B, Macq J, Buve A, Meli J, Criel B. The interface between health systems and vertical programmes in Francophone Africa: the managers' perceptions. *Trop Med Int Health* 2011;16:478–85.
- [11] Cambanis A, Ramsay A, Yassin MA, Cuevas LE. Duration and associated factors of patient delay during tuberculosis screening in rural Cameroon. *Trop Med Int Health* 2007;12:1309–14.
- [12] Njosing NB, Miguel SS, Tih PM, Hurtig AK. Assessing the accessibility of HIV care packages among tuberculosis patients in the Northwest Region, Cameroon. *BMC Public Health* 2010;10:129.
- [13] Kuaban C, Koulla-Shiro S, Lekama AT, Hagbe P. Tuberculosis screening of patient contacts in 1993 and 1994 in Yaounde, Cameroon. *Med Trop* 1996;56:156–8.
- [14] Yumo HA, Mbanya D, Kuaban C, Neuhann F. Outcome assessment of a global fund grant for tuberculosis control at the district level in rural Cameroon. *Int J Tuberc Lung Dis* 2011;15:352–7.
- [15] Noeske J, Nguenke PN. Impact of resistance to anti-tuberculosis drugs on treatment outcome using World Health Organization standard regimens. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2002;96:429–33.
- [16] Noeske J, Voelz N, Fon E, Abena Foe JL. Early results of systematic drug susceptibility testing in pulmonary tuberculosis retreatment cases in Cameroon. *BMC Res Notes* 2012;5:160.
- [17] Kuaban C, Bame R, Mouangue L, Djella S, Yomgni C. Non-conversion of sputum smears in new smear positive pulmonary tuberculosis patients in Yaounde, Cameroon. *East Afr Med J* 2009;86:219–25.
- [18] Pefura Yone EW, Kengne AP, Kuaban C. Incidence, time and determinants of tuberculosis treatment default in Yaounde, Cameroon: a retrospective hospital register-based cohort study. *BMJ Open* 2011;1:e000289.
- [19] WHO. WHO publications on tuberculosis. Geneva: WHO; 2012.
- [20] PNLT. Guide technique à l'usage des personnels de santé. Yaoundé: PNLT; 2006.
- [21] Atun RA, Lennox-Chhugani N, Drobniowski F, Samyshkin YA, Coker RJ. A framework and toolkit for capturing the communicable disease programmes within health systems: tuberculosis control as an illustrative example. *Eur J Public Health* 2004;14:267–73.
- [22] MSP. Stratégie sectorielle 2001-2010. Yaoundé: MSP; 2006.
- [23] Kamadjeu RM, Tapang EM, Moluh RN. Designing and implementing an electronic health record system in primary care practice in sub-Saharan Africa: a case study from Cameroon. *Inform Prim Care* 2005;13:179–86.
- [24] Ouedraogo HZ, Dembele SM, Combrary AI, Sondo B. Tuberculose et services de santé au Burkina Faso. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2005;53:419–21.
- [25] OMS. Comptes nationaux santé : Cameroun. Genève: OMS; 2012.
- [26] Emini CA, Cockburn J, Decaluwé B. The poverty impacts of the Doha Round in Cameroon: the role of tax policy. In: Hertel TW, Winters LA, editors. Putting development back into the Doah agenda: poverty impacts of a WTO agreement. Washington DC: World Bank; 2005.
- [27] Bates I, Fenton C, Gruber J, Laloo D, Lara AM, Squire SB, et al. Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part II: determinants operating at environmental and institutional level. *Lancet Infect Dis* 2004;4:368–75.
- [28] Bates I, Fenton C, Gruber J, Laloo D, Medina LA, Squire SB, et al. Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part I: determinants operating at individual and household level. *Lancet Infect Dis* 2004;4:267–77.
- [29] Xu K, Evans DB, Kadama P, Nabyonga J, Ogwal PO, Nabukhonzo P, et al. Understanding the impact of eliminating user fees: utilization and catastrophic health expenditures in Uganda. *Soc Sci Med* 2006;62:866–76.
- [30] Lagarde M, Barroy H, Palmer N. Assessing the effects of removing user fees in Zambia and Niger. *J Health Serv Res Policy* 2012;17:30–6.
- [31] Lagarde M, Palmer N. The impact of user fees on access to health services in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;4:CD009094.

- [32] Needham DM, Bowman D, Foster SD, Godfrey-Faussett P. Patient care seeking barriers and tuberculosis programme reform: a qualitative study. *Health Policy* 2004;67:93–106.
- [33] Storla DG, Yimer S, Bjune GA. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. *BMC Public Health* 2008;8:15.
- [34] Kemp JR, Mann G, Simwaka BN, Salaniponi FM, Squire SB. Can Malawi's poor afford free tuberculosis services? Patient and household costs associated with a tuberculosis diagnosis in Lilongwe. *Bull World Health Organ* 2007;85:580–5.
- [35] Soeters R, Habineza C, Peerenboom PB. Performance-based financing and changing the district health system: experience from Rwanda. *Bull World Health Organ* 2006;84:884–9.
- [36] Soeters R, Peerenboom PB, Mushagalusa P, Kimanuka C. Performance-based financing experiment improved health care in the Democratic Republic of Congo. *Health Aff (Millwood)* 2011;30:1518–27.
- [37] Criel B, De Brouwere V, Dugas S. Integration of vertical programmes in multifunction health services. *SHSOP* 1997;3:1–42.
- [38] Criel B, Kegels G, Van der Stuyft P. A framework for analysing the relationship between disease control programmes and basic health care. *Trop Med Int Health* 2004;9:A1–4.
- [39] Marchal B, Van DM, Pirard M, Cavalli A, Kegels G, Polman K. Neglected tropical disease (NTD) control in health systems: the interface between programmes and general health services. *Acta Trop* 2011;120(Suppl. 1): S177–85.
- [40] Biesma RG, Brugha R, Harmer A, Walsh A, Spicer N, Walt G. The effects of global health initiatives on country health systems: a review of the evidence from HIV/AIDS control. *Health Policy Plan* 2009;24: 239–52.
- [41] Briggs CJ, Garner P. Strategies for integrating primary health services in middle- and low-income countries at the point of delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;2:CD003318.
- [42] Skinner D, Mfecane S. Stigma, discrimination and the implications for people living with HIV/AIDS in South Africa. *SAHARA J* 2004;1: 157–64.
- [43] Kabatereine NB, Malecela M, Lado M, Zaramba S, Amiel O, Kolaczinski JH. How to (or not to) integrate vertical programmes for the control of major neglected tropical diseases in sub-Saharan Africa. *PLoS Negl Trop Dis* 2010;4:e755.
- [44] Van Lerberghe W, Lafort Y. The role of the hospital in the district: delivering or supporting primary health care? SHS Paper number 2, 1990.
- [45] Kizito KW, Dunkley S, Kingori M, Reid T. Lost to follow up from tuberculosis treatment in an urban informal settlement (Kibera), Nairobi, Kenya: what are the rates and determinants? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2011;105:52–7.
- [46] Miti S, Mfungwe V, Reijer P, Maher D. Integration of tuberculosis treatment in a community-based home care programme for persons living with HIV/AIDS in Ndola, Zambia. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:S92–8.
- [47] Wandwalo E, Kapalata N, Egwaga S, Morkve O. Effectiveness of community-based directly observed treatment for tuberculosis in an urban setting in Tanzania: a randomised controlled trial. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8:1248–54.
- [48] Datiko DG, Lindtjorn B. Health extension workers improve tuberculosis case detection and treatment success in southern Ethiopia: a community randomized trial. *PLoS One* 2009;4:e5443.
- [49] Jombo GT, Peters EJ, Gyuse AN, Nwankon JP. Outcome of directly observed therapy short course (DOTS) regimen in a rural community of the Nigerian Niger Delta. *Niger J Med* 2008;17:61–6.
- [50] Atun R, Weil DE, Eang MT, Mwakysusa D. Health system strengthening and tuberculosis control. *Lancet* 2010;375:2169–78.
- [51] Shargie EB, Morkve O, Lindtjorn B. Tuberculosis case-finding through a village outreach programme in a rural setting in southern Ethiopia: community randomized trial. *Bull World Health Organ* 2006;84:112–9.
- [52] Mafigiri DK, McGrath JW, Whalen CC. Task shifting for tuberculosis control: a qualitative study of community-based directly observed therapy in urban Uganda. *Glob Public Health* 2012;7:270–84.
- [53] Mahendradhata Y, Lambert ML, Van DA, Matthys F, Boelaert M, van der Stuyft P. Strong general health care systems: a prerequisite to reach global tuberculosis control targets. *Int J Health Plann Manage* 2003;18(Suppl. 1): S53–65.
- [54] Gabriel AP, Mercado CP. Evaluation of task shifting in community-based DOTS program as an effective control strategy for tuberculosis. *ScientificWorldJournal* 2011;11:2178–86.