

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES

EPIDEMIOLOGIE DE TERRAIN ET
GESTION DE LABORATOIRE EN
AFRIQUE CENTRAL



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

THE FACULTY OF MEDECINE
AND BIOMEDICAL SCIENCES

CENTRAL AFRICA FIELD
EPIDEMIOLOGY AND
LABORATORY TRAINING
PROGRAM

RAPPORT DE L'ANALYSE DES DONNEES DE SURVEILLANCE DE LA TUBERCULOSE AU CAMEROUN : PREMIER TRIMESTRE 2013

Présenté par : BISSEMOU BISSEMOU Zacharie

Résident 1^{er} année CAFELTP

SUPERVISEURS :

Dr NOLNA Désiré

Dr ABENA FOE Jean Louis

2012/2013

SOMMAIRE

LISTE DES ACRONYMES	2
1 .INTRODUCTION	3
2. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE.....	4
2.1. Organisation et objectifs	
2.2. Description du système de surveillance de la Tuberculose au Cameroun	
3. RESULTATS OBTENUS AU PREMIER TRIMESTRE 2013.....	11
3.1. Dépistage des cas du premier trimestre 2013	
○ Promptitude et complétude des rapports	
○ Distribution des cas selon le sexe	
○ Distribution des cas selon la tranche d'âge	
○ Distribution des cas par région épidémiologique	
○ Co-infection TB/VIH : Dépistage, CTX, ARV	
○ 3.2. Résultats de traitement de la cohorte du premier trimestre 2012 : Taux de guérison, taux de mortalité spécifique, taux de perdu de vue	
4. DISCUSSION.....	18
5. REFERENCES.....	21
6. ANNEXES.....	22

LISTE DES ACRONYMES

AFD : Agence Française de Développement

BAAR: Bacille Acido-Alcool-Résistant

BCG : Bacille de Calmette- Guérin

BK : Bacille de Koch

CDT : Centre de Diagnostic et de Traitement

CNLT : Comité National de Lutte Contre la Tuberculose

CPC : Centre Pasteur du Cameroun

GTC : Groupe Technique Central

L'Union : Union International Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires

MINSANTE : Ministère de la Santé Publique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé Publique

PEV : Programme Elargi de Vaccination

PDV : Perdu de vue

PNLT : Programme National de Lutte Contre la Tuberculose

SIDA : Syndrome de l'immunodéficience acquise

TB : Tuberculose

TEP: Tuberculose extra-pulmonaire

TPM- : Tuberculose pulmonaire à microscopie négative

TPM+ : Tuberculose pulmonaire à microscopie positive

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

1. INTRODUCTION

La tuberculose est une maladie contagieuse, endémo-épidémique à transmission essentiellement interhumaine due au complexe *Mycobacterium tuberculosis* incluant *M. tuberculosis hominis*, *M. bovis* et *M. africanum*. L'atteinte pulmonaire est la plus fréquente des localisations et représente la source habituelle de transmission. Elle représente 70% des cas de tuberculose dans le monde. La contamination se fait essentiellement par voie aérienne par l'intermédiaire des microgouttelettes infectieuses en suspension dans l'air émises par un patient bacillifère. Le bacille peut atteindre d'autres organes réalisant la tuberculose extra-pulmonaire.

Le diagnostic repose sur le dépistage des malades suspects de tuberculose. La confirmation du diagnostic des cas suspects de tuberculose pulmonaire repose sur l'examen microscopique des crachats (bacilloscopie) et le traitement fait appel à une poly chimiothérapie.

L'on a assisté dès 1986, à une recrudescence de la tuberculose dans le monde et le rôle de l'infection à VIH/SIDA est apparu très vraisemblable dans cette résurgence. En Afrique noire et en Asie du sud-est, l'importance de l'endémie tuberculeuse et la prévalence élevée de l'infection à VIH/SIDA ont rendu cette situation plus fréquente qu'ailleurs. En 2010, la prévalence de la Co-infection TB/VIH variait entre 16 et 80% selon les pays d'Afrique subsaharienne avec une moyenne de 36% (versus 3 à 6% dans les pays occidentaux) [1]. Au Cameroun en 2011, sur 81% des patients tuberculeux qui avaient été testé au VIH, 38% étaient VIH positif. [2]

Depuis 1993 l'OMS a classé la tuberculose au rang des urgences de santé publique. Le nombre de cas de tuberculose enregistré dans le monde au cours de la même année était estimé entre 7-8 millions de cas avec 1,3-1,6 millions de décès enregistrés. En 2010 l'OMS estimait à 8,5-9,2 millions de cas avec 1,2-1,5 millions de décès (y compris les décès parmi les cas de co-infection TB/VIH). La tuberculose est la 2^{ème} cause de mortalité mondiale liée aux maladies infectieuses après le VIH. Selon le rapport (OMS 2011) le nombre de nouveaux cas de tuberculose attendu au Cameroun en 2010 était de 35000, soit un taux d'incidence de 177 cas pour 100 000 habitants [2]. D'où la nécessité pour le programme de mettre en place un système national de surveillance efficace lui permettant d'atteindre ses objectifs.

Un système se définit comme étant un ensemble d'éléments interdépendants et concourant à l'atteinte d'un même objectif. De ce fait, le système de surveillance peut être défini comme un ensemble de mécanismes permettant le recueil systématique et continu des

données sanitaires, leurs analyses et interprétations, ainsi que la diffusion des informations recueillies auprès de ceux qui en ont besoin pour prendre les mesures sanitaires nécessaires.

Notre travail s'articulera en trois parties ; la première partie portera sur la présentation du Programme National de Lutte contre la Tuberculose et ses objectifs, la deuxième partie sera consacrée à la description du système de surveillance de la tuberculose au Cameroun notamment sa pertinence, ses objectifs, son fonctionnement et les ressources employées pour faire fonctionner le système. Dans la troisième partie, nous présenterons les résultats des données de surveillance obtenus au cours du premier trimestre 2013, nous ferons leur analyse et interprétation.

2. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

2.1. Organisation et objectifs

Jusqu'en 1987-88, la prise en charge des malades tuberculeux était entièrement gratuite car supportée par le ministère de la santé publique. Mais avec l'avènement de la crise économique à la fin des années 80 et l'effondrement du budget de fonctionnement du MINSANTE, cette prise en charge des malades tuberculeux a cessé d'être gratuite. En 2002, le Programme National de Lutte contre la Tuberculose(PNLT) a été reconnu comme programme prioritaire du MINSANTE et est à présent rattaché au cabinet du MINSANTE. Suite à cette réorganisation du programme, il y a eu la création du Comité National de Lutte contre la tuberculose (CNLT), son groupe technique central (GTC) et ses unités décentralisées. Le PNLT est organisé selon trois niveaux d'intervention ; central, intermédiaire et périphérique [3].

o Le niveau central :

Le CNLT est placé auprès du Ministre qui en assure la Présidence. Le CNLT a pour mission la définition des grandes orientations et des objectifs généraux de lutte contre la tuberculose ainsi que la mobilisation des ressources nécessaires. Le Groupe Technique Central (GTC) est l'organe exécutif du CNLT. Il est dirigé par un secrétaire permanent et comprend six sections dont la section surveillance, suivi et évaluation. Le laboratoire national de référence est localisé au Centre Pasteur du Cameroun. Il s'appuie pour la réalisation de ses tâches sur les deux laboratoires régionaux de référence de la tuberculose (Bamenda, Garoua). Le laboratoire régional de Douala n'étant pas encore fonctionnel. Le service de pneumo-phtisiologie de l'hôpital Jamot constitue le 3^{ème} niveau de référence en matière de lutte contre la tuberculose. Le Comité Scientifique Consultatif est chargé de:

- Analyser toutes les questions scientifiques relatives à la lutte contre la tuberculose ;

- Appuyer les plans et programmes de recherche ainsi que la conduite des études relatives à la tuberculose ;
- Valider les résultats de recherches menées dans le cadre de la tuberculose ;
- Donner au PNLT des évidences scientifiques pour les changements dans la conduite de la lutte contre la tuberculose [3].

Il est à noter que le Comité Scientifique Consultatif à ce jour n'est pas fonctionnel.

- **Le niveau intermédiaire ou régional**

Elle a pour mission d'organiser, de coordonner, de suivre et d'évaluer la mise en œuvre de la lutte contre la tuberculose au niveau régional. Elle est sous la coordination du Délégué régional de la santé publique. Les laboratoires régionaux de référence. En plus des activités de microscopie classique réalisent la culture des bacilles de koch. Pour des raisons de fonctionnalité, seul le laboratoire régional de Bamenda effectue les tests de sensibilité des antituberculeux. [3].

- **Le niveau périphérique ou opérationnel**

Le district est la base de l'organisation de lutte antituberculeuse. Sous la coordination du Chef service de santé de district, l'unité de district de lutte contre la tuberculose a pour mission d'organiser, de coordonner, de suivre et d'évaluer la mise en œuvre de la lutte contre la tuberculose dans les CDT du district.

L'objectif général du PNLT est de diminuer progressivement la morbidité et la mortalité liées à la maladie par une prise en charge correcte des cas.

Les objectifs spécifiques du programme sont :

- Guérir au moins 85 % des malades TPM+ diagnostiqués par un traitement standardisé ;
- Dépister au moins 84 % des malades TB (tous les cas attendus et plus spécifiquement les cas TPM+)
- Tester au moins 90% des malades TB pour le VIH ; administrer le traitement préventif par le Cotrimoxazole à 95 % des patients TB Co infectés et identifiés
- Mettre sous traitement au moins 95% des cas TB-MR diagnostiqués
- Assurer la culture et l'antibiogramme chez tous les cas de TB mis en retraitement pour un dépistage précoce des éventuelles résistances aux antituberculeux
- Protéger les enfants de moins de 5 ans contact d'un cas de tuberculose pulmonaire par un traitement préventif à l'isoniazide.

- Protéger les personnes vivant avec le VIH par un traitement préventif à l'isoniazide. (CNLS)
- Protéger au moins 80 % des enfants nés chaque année par la vaccination BCG, objectif fixé dans le cadre du Programme Elargi de Vaccination (PEV) [3].

2.2. Description du système de surveillance de la Tuberculose au Cameroun

a) Définition des termes [3]

- **Cas suspect de tuberculose** : Tout malade présentant une toux persistante de deux semaines ou plus accompagnée ou non d'expectoration (crachat). Ou bien malade présentant une radiographie pulmonaire avec des signes évocateurs de tuberculose.
- **Cas confirmé de tuberculose** : Tout cas suspect chez qui des bacilles acido- alcoolo résistant(BAAR) ont été isolés à l'examen microscopique des crachats ou en culture ou par des techniques moléculaires.
- **Nouveaux cas de tuberculose** : malades n'ayant jamais été traité auparavant par des médicaments antituberculeux (ou traités pendant moins d'un mois). Ils se repartissent en trois groupes : tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+), tuberculose pulmonaire à microscopie négative (TPM-), tuberculose extra pulmonaire (TEP).
- **Les rechutes**: ce sont des malades qui présentent actuellement une TPM+, mais qui ont déjà été traité dans le passé pour une tuberculose active et qui avaient été déclarés «guéris » ou « traitement terminé » après une chimiothérapie antituberculeuse Complète.
- **Echecs** : ce sont des malades en cours de traitement qui présentent des examens bacilloscopiques positifs lors du contrôle bactériologique du 5^{ème} mois ou plus tard au cours du traitement.
- **La reprise de traitement** : ce sont des malades qui ont pris un traitement antituberculeux pendant un mois ou plus et qui, ayant interrompu ce traitement depuis au moins deux mois se présentent avec des symptômes de la tuberculose pulmonaire et des examens de crachats positifs.

Les rechutes, échecs et reprise de traitement sont des cas à retraiter

- **Guérison** : patient diagnostiqué TPM+ ayant complété son traitement et dont l'examen de crachats est négatif au cours du dernier mois de traitement et au moins à une autre occasion précédente.

- **Traitement terminé:** patient qui a reçu tout son traitement mais pour lequel on n'a pas de résultat de son examen de crachat au cours du dernier mois de traitement.
- **Décès:** patient qui meurt à n'importe quel moment entre le dépistage et la fin prévue du traitement, quelle que soit la cause de décès.
- **Perdu de vue :** patient dont le traitement a été interrompu pendant 2 mois consécutifs ou plus.
- **Transfert-sortie :** patient envoyé pour poursuivre son traitement dans un autre CDT et dont on ne connaît pas le résultat du traitement.

b. Importance de la Tuberculose pour la Santé Publique

Malgré la mise sur pied des mesures de prévention et d'un traitement hautement efficace, la tuberculose demeure un problème majeur de santé au Cameroun. Selon l'OMS, le taux d'incidence de la tuberculose au Cameroun est passé 81 cas/100 000 habitants en 1990 à 177 cas/100 000 habitants en 2010 [2]. D'après les données du PNLT, le nombre de cas notifiés (nouveaux et rechutes) est passé de 5892 cas en 1990 à 24 073 cas en 2010. En 2011 et 2012, le nombre de cas notifiés étaient respectivement de 25 126 et 25 360 cas. Depuis cinq ans, le Cameroun enregistre en moyenne 860 décès par an dans la population des tuberculeux. En 2010 et 2011 par exemple, sur un total de 14 464 et 14 980 nouveaux cas de tuberculose enregistrés respectivement, 819 et 889 cas de décès ont également été notifiés pour ces deux années par le système national de surveillance soit un taux de létalité moyen de 6%. La tuberculose sévit surtout dans les pays à faibles revenus. Elle est favorisée par la pauvreté et touche surtout les adultes jeunes à l'âge où ils sont le plus productifs [1] entraînant de ce fait l'appauvrissement des familles et par conséquent un frein au développement économique et social du pays. D'après les statistiques du PNLT, en 2011, 55% des cas de tuberculose notifiés au Cameroun se trouvaient dans la tranche d'âge de 25-44 ans. . Entre 2013 et 2015, les activités de soins et de lutte contre la tuberculose nécessiteront jusqu'à 8 milliards de dollars (US \$) par an dans les pays à revenu faible [4]

c. fonctionnement du système de surveillance de la Tuberculose au Cameroun

La population sous surveillance est celle du Cameroun. Situé en Afrique centrale, le Cameroun s'étend du Golfe de Guinée jusqu'au lac Tchad entre le 2^{ème} et le 13^{ème} degré de latitude Nord et le 9^{ème} et le 16^{ème} degré de longitude est. D'après les résultats du recensement général de la population 2005, la population du Cameroun était estimée à 17 453 836

habitants. Le taux d'accroissement naturel de la population du Cameroun étant de 2,6%, la population Camerounaise est estimée aujourd'hui à environ 20 000 000 habitants avec 51% de femmes contre 49% d'hommes. Son taux d'urbanisation est d'environ 52%. Sa superficie est d'environ 475000km² avec une densité de 46 habitants/Km² environ [5]. Le relief diversifié alterne montagnes, plateaux, massifs et plaines. Sur le plan climatique, le Cameroun offre toute la gamme des climats intertropicaux :

- Le climat équatorial :

Le sud-Cameroun du 2^{ème} à la 6^{ème} latitude nord a un climat de type équatorial. Ce climat se caractérise dans son ensemble par l'abondance et la régularité des pluies, un degré d'humidité élevé dans l'air, une nébulosité forte, une faible amplitude thermique

- Le climat tropical :

Il s'étend de l'Adamaoua au lac Tchad (6^{ème} -13^{ème} latitude nord). Les pluies sont faibles, les températures sont élevées, l'écart thermique annuel est fort.

Sur le plan administratif, le Cameroun est divisé en dix régions administratives, elles mêmes subdivisées en département et arrondissements. Sur le plan sanitaire, le Cameroun compte 181 districts de santé et 223 centres de diagnostic et de traitement (CDT) où se font le diagnostic et la prise en charge des malades ; soit 1 CDT pour 89 686 habitants.

Le système de surveillance épidémiologique de la Tuberculose devrait être intégré au système national d'information sanitaire qui est en cours de mise en place ; Ce système de surveillance de la tuberculose est de type passif. Tous les centres de santé participent au dépistage des cas de tuberculose. Les malades suspects de tuberculose sont adressés au CDT le plus proche où se font le diagnostic et la prise en charge thérapeutique. Les CDT de façon trimestrielle renseignent sur les cas de tuberculose dépistés, font l'analyse du devenir des malades 9 à 11 mois après le début de leur traitement et dressent le rapport du laboratoire de leurs activités. Ces données sont collectées, synthétisées, par chaque CDT trimestriellement à l'aide des fiches de collecte standardisées conçues depuis le niveau central. Chaque CDT pour le recueil des données utilise le registre dit « de la tuberculose ». C'est dans ce support que sont enregistrés tous les malades diagnostiqués. C'est uniquement à partir de ce registre que la déclaration des cas sera réalisée et l'analyse de cohorte possible. Ces données agrégées sont ensuite transmises par le responsable du CDT au district de santé correspondant. Le Chef de service de santé de district et son équipe assurent la collecte, vérification, la synthèse et la transmission sur support papier des rapports d'activité trimestrielle à l'unité régionale de lutte contre la tuberculose correspondante. Ce rapport est envoyé la fin de chaque trimestre.

Au niveau régional, ces données venant des différents districts de santé sont d'abord saisies dans un ordinateur puis synthétisées, analysées et interprétées à l'aide d'un masque de saisie standard utilisant le logiciel Excel et conçu par le niveau central. Une fois la synthèse et l'analyse terminée, le chef d'unité envoie par mail au niveau central le fichier comportant la base des données trimestrielle de toute la région. Cette base comporte les données de dépistage par CDT, les données de traitement et les données de laboratoire de chaque CDT de la région. Dans un deuxième temps une copie dure des rapports comportant les mêmes informations sera acheminée et déposée par la région au niveau central plus précisément à la cellule de suivi et évaluation, surveillance de la tuberculose. Ces rapports devraient parvenir à ce niveau au plus tard le mois suivant la fin du trimestre. C'est cette cellule qui va s'assurer de la collecte des données, de la qualité et cohérence des données venant des régions, de la compilation de ces données, analyse et interprétation des résultats, puis de l'archivage des données. Tout ceci sous la supervision du secrétaire permanent du programme. Ces données sont ensuite présentées à la haute hiérarchie pour la prise de décision [6].

d. Ressources employées pour faire fonctionner le système

Elles sont essentiellement de trois ordres :

Humaines, matérielles et financières.

- **Humaines** : le système utilise le personnel de santé du secteur public et privée (confessionnel et laïc) notamment les médecins, pneumologues, biologistes, infirmiers, techniciens de laboratoire. On trouve aussi le personnel d'appui tel que les informaticiens, les secrétaires, les agents de surface, les chauffeurs et ceux des médias pour la communication.

Le système utilise aussi des membres de la communauté appelés agent relais communautaire dont le rôle est d'apporter aux malades de l'aide à l'observance de leur traitement et de rechercher les perdus de vues. Les ONG qui utilisent les organisations à base communautaire.

- **Matérielles** : les ordinateurs et logiciel
Photocopieurs et imprimantes
Papier format
Téléphone
Les véhicules et motos
Les bâtiments et équipements

- **Financières**

La prise en charge médicamenteuse de la tuberculose est gratuite et le test de dépistage est réduit à 1 000 Fcfa au Cameroun. Cela est possible grâce au financement par les capitaux de l'Etat camerounais mais aussi par l'appui de ses partenaires au développement notamment le Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme (GFATM) qui finance l'essentiel, l'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (L'Union), la Coopération Technique Allemande (GIZ), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'Agence Française de Développement (AFD) etc.

Nous pouvons aussi citer les coûts liés au déplacement, au crédit de communication et à la motivation du personnel impliqué dans la surveillance de la tuberculose.

3. RESULTATS OBTENUS AU PREMIER TRIMESTRE 2013

3.1. Dépistage des cas du premier trimestre 2013

- La Complétude et la Promptitude des rapports des Régions au niveau Central est de 100%

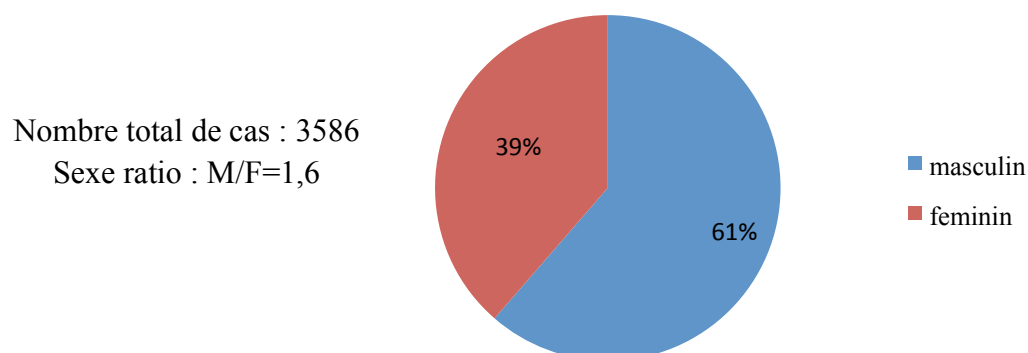


Figure 1 : distribution selon le sexe des nouveaux cas de TPM+ au 1^{er} trimestre 2013

Tableau I : Distribution des nouveaux cas de TPM+ selon la tranche d'âge et par sexe au premier trimestre 2013

Tranche d'âge	sexe		Total	(%)
	M	F		
0-14ans	31	35	66	2
15-24ans	341	285	626	18
25-34ans	738	520	1258	35
35-44ans	536	274	810	23
45-54ans	325	150	475	13
55-64ans	158	72	230	6
>65ans	72	49	121	3
Total	2201	1385	3586	100

La tranche d'âge de 25-34 ans est la plus touchée avec 1258 cas

La tranche d'âge de 0-14 ans est la moins touchée avec 66 cas

Les tranches d'âge de 25-34 ans et 35-44 ans représentent à elles seules 58% des nouveaux cas TPM+.

La tranche d'âge de 0-14 ans représente 2% des nouveaux cas de TPM+

Tableau II : Répartition des nouveaux cas de TPM+ par région épidémiologique au premier trimestre 2013

REGION EPIDEMIOLOGIQUE	NOMBRE DE CAS	Notification (/100 000hbt)
Adamaoua	173	16
Centre	243	17
Yaoundé	410	18
Est	252	31
Ext-nord	416	11
Littoral	146	21
Douala	643	27
Nord	325	15
Nord-ouest	305	16
Ouest	204	11
Sud	143	20
Sud-ouest	326	23
Total pays	3586	19

La région épidémiologique de l'Est a le taux de notification le plus élevé avec 31 cas de TPM+ pour 100 000 habitants.

Les régions épidémiologiques de l'Ouest et de l'Extrême-Nord enregistrent le plus petit taux de notification des nouveaux cas de TPM+ avec 11 cas pour 100 000 habitants chacune.

Les régions épidémiologiques de Douala et Yaoundé possèdent à elles seules 29% des nouveaux cas de TPM+

Tableau III : Répartition selon la région épidémiologique du nombre total de cas de tuberculose dépistés (toutes formes) au premier trimestre 2013

régions	Tuberculose dépistée toutes formes	Pourcentage(%)
Adamaoua	379	6
Centre	400	6
Yaoundé	808	13
Est	406	6
Ext-nord	736	12
Littoral	235	4
Douala	1268	20
Nord	527	8
Nord-ouest	468	7
ouest	329	5
sud	200	3
Sud-ouest	549	9
Total pays	6305	100

Le plus grand nombre de cas de tuberculose a été enregistré dans la région épidémiologique de Douala avec 1268 cas suivie de la région épidémiologique de Yaoundé avec 808 cas.

La région épidémiologique du Sud est celle qui a enregistré le moins de cas de tuberculose avec 200 cas

Les régions épidémiologiques de Douala et de Yaoundé à elles seules possèdent 33% des cas de tuberculose du pays soit 1/3 des cas.

La région épidémiologique du Sud possède le plus petit nombre de cas de tuberculose soit 3%.

Tableau IV : Répartition selon la forme des cas de tuberculose dépistés par région épidémiologique au cours du premier trimestre 2013

Régions épidémiologiques	Frottis positifs					Frottis négatifs		% frottis négatif	EP	% EP	total
	Nx cas	%Nx cas	rechute	échec	reprise	<15ans	>=15ans				
damaoua	173	46	4	1	2	12	118	34	69	18	379
entre	243	61	23	1	5	3	100	26	25	6	400
oundé	410	51	40	1	10	8	154	20	185	23	808
st	249	61	17	1	7	5	83	22	44	11	406
xt-nord	415	56	29	3	10	17	171	25	91	12	736
ittoral	153	65	10	1	1	2	48	21	20	9	235
ouala	686	54	77	8	35	16	252	21	194	15	1268
ord	325	62	19	2	4	5	115	23	57	11	527
ord-ouest	305	65	15	1	2	6	72	16	67	14	468
est	204	62	12	6	6	6	43	15	52	16	329
id	143	72	10	1	4	2	28	15	12	6	200
ud-ouest	326	59	15	3	8	8	132	25	57	10	549
total pays	3632	59	271	29	94	90	1316	22	873	14	6305

Nx Cas= Nouveaux cas ; EP= Extra pulmonaire

Sur le plan national, 59% des malades tuberculeux sont des nouveaux cas de TPM+.

64% sont des cas de TPM+.

22% sont des cas de TPM-.

14% sont des cas de TEP.

Tableau V : Malades tuberculeux dépistés au VIH sur le plan national au cours du premier trimestre 2013

TPM+NC		Total TB	
VIH		VIH	
Test fait	Test pos	Test fait	Test pos
3045	1000	5139	1974
84%	33%	82%	38%

Le taux de dépistage au VIH des patients tuberculeux est de 82 %.

Le taux de Co-infection TB/VIH est de 38 %

Tableau VI : Répartition par région épidémiologique des malades tuberculeux dépistés au VIH au cours du premier trimestre 2013

Régions épidémiologiques	VIH					
	TPM+ NC		Total TB		Taux réalisation du test VIH	Pourcentage de Co-infection TB/VIH
	Test fait	Test pos	Test fait	Test pos		
Adamaoua	142	50	272	118	72%	43%
Centre	199	68	327	118	82%	36%
Yaoundé	319	102	625	274	77%	44%
Est	191	75	297	129	73%	43%
Extrême-nord	324	61	567	104	77%	18%
Littoral	149	39	227	82	97%	36%
Douala	626	134	1102	371	87%	34%
Nord	211	59	327	95	62%	29%
Nord-ouest	299	188	457	296	98%	65%
Ouest	191	56	303	98	92%	32%
Sud	132	43	185	71	93%	38%
Sud-ouest	262	125	450	218	82%	48%
total	3045	1000	5139	1974	82%	38%

○ Taux de dépistage :

Cinq (5) régions épidémiologiques sur 12 ont un taux de dépistage au VIH des patients tuberculeux de plus de 90%. Il s'agit de : Sud, Ouest, Nord-ouest, Douala, Littoral.

Trois régions ont un taux de dépistage au VIH des patients tuberculeux compris entre 80 et 89% : Sud-ouest, Centre et Adamaoua

Trois régions ont un taux de dépistage au VIH des patients tuberculeux compris entre 70 et 79%, il s'agit de : Extrême- nord, Est, Yaoundé.

La région du Nord a le plus faible taux de dépistage en VIH qui est de 65%

○ Co-infection TB/VIH :

Les plus fort taux de Co-infection TB/VIH se retrouvent dans les régions épidémiologiques du Nord-ouest et du Sud-ouest avec respectivement 65% et 48%.

Le plus faible taux de Co-infection TB/VIH se retrouve dans la région de l'Extrême- nord avec 18%.

3.2. Résultats de traitement de la cohorte du premier trimestre 2012

Tableau VII : Résultat des traitements par région épidémiologique au cours du premier trimestre 2013
Nouveaux cas de TPM+

Régions	Cas enregistrés	guéris	% guérison	Traitement complet	échec	DCD	% Décès	PDV	% PDV	transféré	Total
Adamaoua	175	132	75%	6	2	15	9%	10	6%	10	175
Centre	276	208	75%	25	3	18	7%	15	5%	7	276
Yaoundé	493	238	48%	148	1	17	3%	52	11%	37	493
Est	246	145	59%	19	3	25	10%	40	16%	14	246
Ext-nord	483	320	67%	58	7	32	7%	53	10%	13	483
Littoral	155	94	59%	30	3	12	8%	12	9%	4	155
Douala	721	452	63%	133	12	30	4%	55	8%	39	721
Nord	378	316	84%	16	10	9	2%	24	6%	3	378
Nord-ouest	337	268	79%	8	4	42	12%	8	3%	7	337
Ouest	219	157	72%	19	4	22	10%	11	5%	6	219
Sud	187	154	82%	8	3	11	6%	10	5%	1	187
Sud-ouest	279	202	72%	11	0	22	8%	28	10%	16	279
Total Pays	3949	2686	68%	481	52	255	6%	318	8%	157	3949

Sur le plan national, le taux de guérison pour les nouveaux cas de TPM+ est de 68% avec un taux de mortalité à 6%. Le taux de perdu de vue est de 8%.

Les meilleurs taux de guérison ont été obtenus dans les régions épidémiologiques du Nord et du Sud respectivement 84% et 82%.

La région épidémiologique de Yaoundé enregistre le plus faible taux de guérison qui est de 48%.

Le Nord-ouest, l'Ouest et l'Est ont enregistré les taux de mortalité les plus élevées, respectivement 12%, 10% et 10%.

Les régions épidémiologiques du Nord et du Centre ont les taux de mortalité les plus bas, respectivement 2% et 3%.

La région épidémiologique de l'Est enregistre le taux de perdu de vue le plus élevé 16% tandis que le Nord-ouest a le plus bas taux de perdu de vue 3%.

Tableau VIII : Résultats des autres cas au cours du premier trimestre 2013.

Régions	Cas enregistrés	guéris	Traitement complet	échec	DCD	PDV	transféré	total
Autres cas	152	0	103	0	31	15	3	152
<i>pourcentage</i>		0	68%	0	20%	10%	2%	100%

Autres cas= TPM-, TEP, rechutes, reprise de traitement, échec

Aucun malade n'a été déclaré guéri sur 152 enregistrés, 68% ont complété leur traitement
20% sont décédés et 10% sont perdus de vue

4. DISCUSSION

D'après les résultats du dernier recensement général de la population 2005 publié par l'Institut National de la Statistique, le rapport de masculinité (nombre de garçons pour 100 filles) en 2012 au Cameroun était estimé à 97,7%. Mais paradoxalement d'après l'analyse de nos données, il ya plus de malades tuberculeux hommes que de femmes. L'analyse rétrospective des données de dépistage de la tuberculose au cours du premier trimestre des neufs dernières années nous donnent les mêmes résultats comme l'indique le graphique ci- dessous :

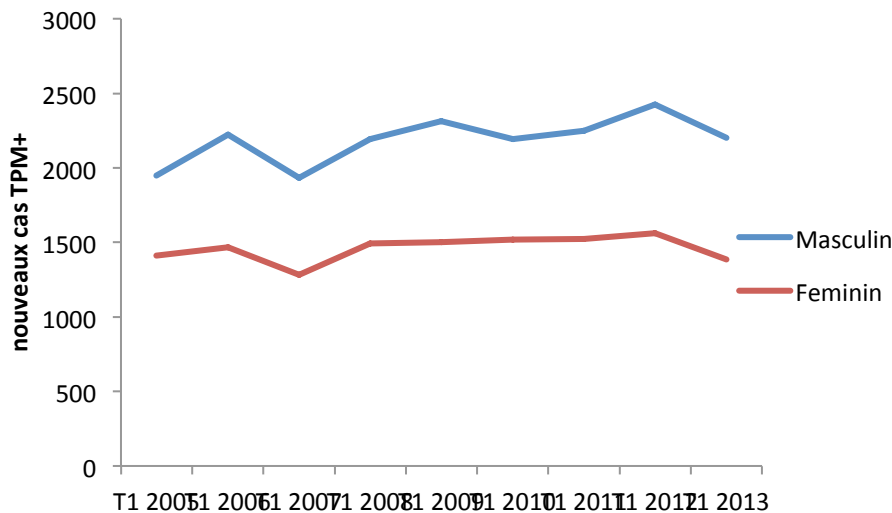


Figure 2 : Courbe comparative des nouveaux cas de TPM+ en fonction du sexe au cours des premiers trimestres des années 2005 à 2013.

Cette prédominance masculine des cas de tuberculose est paradoxale, parce que les femmes fréquentent beaucoup plus les structures de soins que les hommes. Mais elle pourrait être lié à la consommation du tabac, car au Cameroun, les plus grands consommateurs de tabac sont les hommes, or selon l'OMS, Le tabagisme accroît fortement le risque de tuberculose. Plus de 20% des cas de tuberculose dans le monde peuvent être attribués au tabagisme [7].

Selon les données du recensement de la population 2005, la tranche d'âge de 0-15ans est la plus importante ; représentant 43% de la population générale suivie de celle de 25-44 ans qui représente 23% de la population. Nous savons que la tranche de 0-15ans est moins active et généralement couverte par le BCG vaccin administré à la naissance, De plus, les enfants avant un certain âge ne peuvent pas produire les crachats et nos moyens diagnostic ne nous permettent pas de faire un tubage, raison pour laquelle on a moins de cas de tuberculose dans cette tranche d'âge. Par contre la tranche de 25-44 ans, plus nombreuse que les autres, et généralement plus active et plus mobile doit normalement enregistrer plus de cas que dans les autres tranches d'âge comme le montre l'analyse de nos données.

Les villes de Douala et Yaoundé ont été considérées comme des régions à part entière par le système en raison de leur poids démographique important. Ces deux régions à elles seules fournissent le 1/3 des cas de tuberculose dans le pays. Ceci peut s'expliquer par la forte densité de la population observée dans ces deux régions à savoir 6 336 habitants/Km² et 2 093 habitants/km² respectivement à Yaoundé et Douala [5]. Cette promiscuité est un facteur favorisant la contamination et la propagation de la maladie. De plus, les deux centres de référence pour la prise en charge de la tuberculose que sont l'hôpital Jamot de Yaoundé et l'hôpital Laquintinie de Douala sont implantés dans ces deux régions épidémiologiques et reçoivent des patients venant d'autres régions.

La région de l'Est a le taux de notification des nouveaux cas de TPM+ le plus élevé au premier trimestre 2013 avec 31 cas/100 000 habitants, or cette région est la moins dense en population avec approximativement 8 habitants/Km² [5]. Les mesures de préventions mériteraient d'être renforcées dans cette région. Par contre la région épidémiologique de Yaoundé a un taux de notification des nouveaux cas de TPM+ qui paraît faible (18cas/100 000 habitants) par rapport à la densité de sa population. Ces constats avaient déjà été faits par Arnaud Trebucq et Nadia Aïd-Khaled en 2012 lors de l'atelier sur « le traitement court des tuberculoses multi résistantes (MDR) en Afrique » [8]

Globalement, comme l'indique la figure ci-dessous, sur le plan national au premier trimestre 2013, on observe une baisse du nombre de nouveaux cas de TPM+ dépistés par rapport au premier trimestre des cinq dernières années

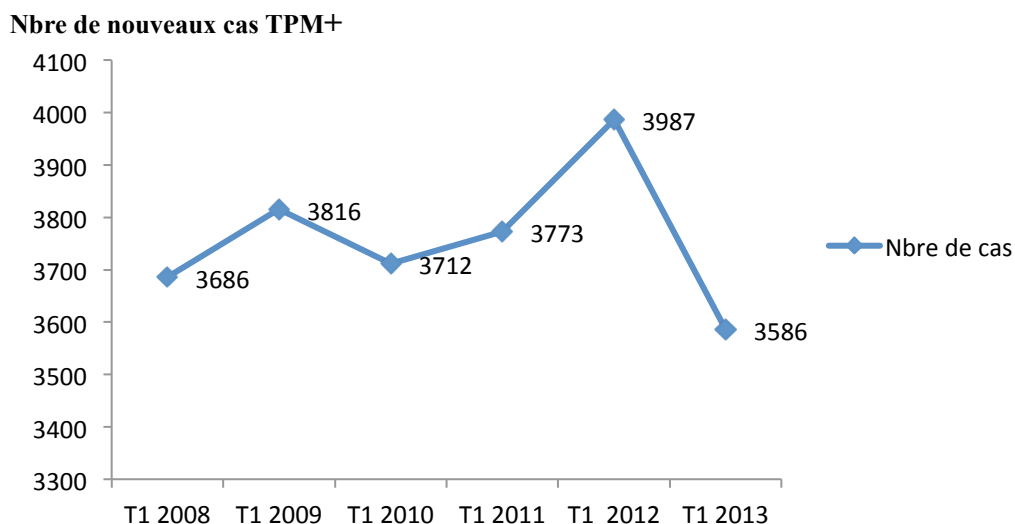


Figure 3 : Evolution du nombre de nouveaux cas de TPM+ dépistés au 1^{er} trimestre des années 2008 à 2013.

Au regard de cette évolution de la courbe, et sachant que le nombre de CDT fonctionnels est passé de 210 en 2008 à 223 en 2013, soit une augmentation de 13 CDT, nous sommes en droit de nous poser la question à savoir, si cette baisse du nombre de nouveaux cas de TPM+ est liée au renforcement des mesures de préventions et de contrôle ou alors est-elle liée à la baisse des capacités du système à dépister les nouveaux cas de Tuberculose ? Peut être une extension de l'appui du PNLT aux formations sanitaires non CDT de plus en plus nombreuses dans le pays pourrait améliorer la détection des nouveaux cas. La figure ci-dessous compare le nombre de nouveaux cas de TPM+ dépistés par région épidémiologique au cours des premiers trimestres 2012 et 2013.

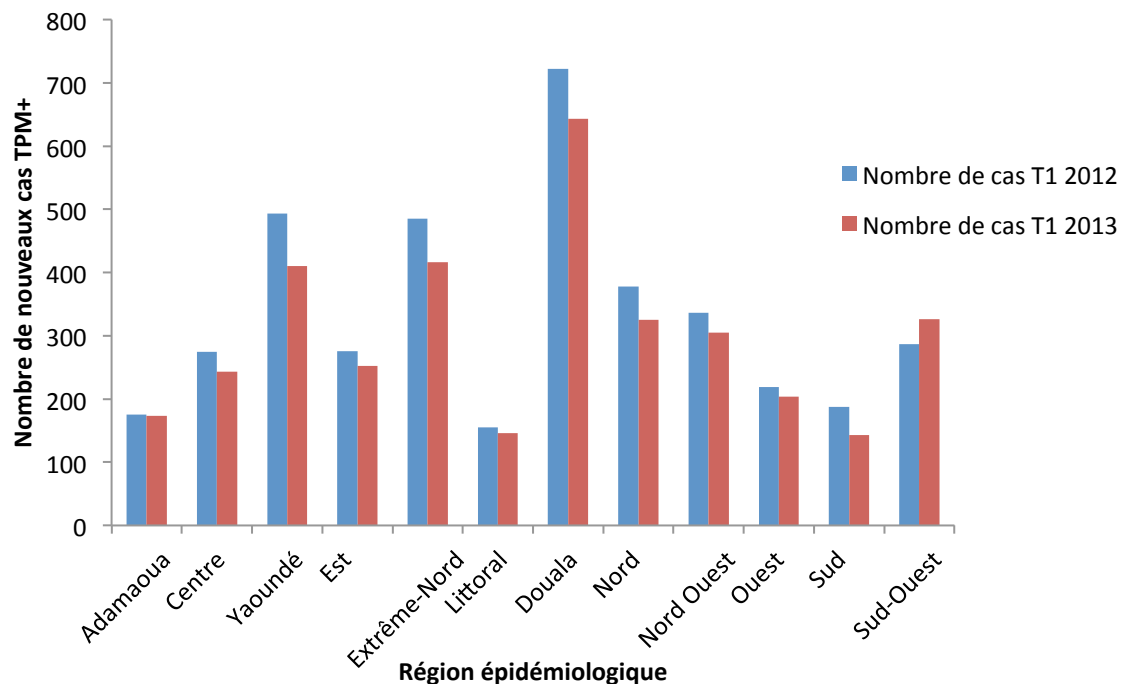


Figure 4 : Nombre de nouveaux cas de TPM+ détectés par région épidémiologique au cours des premiers trimestres 2012 et 2013.

En dehors de la région du Sud-ouest où l'on observe une légère augmentation du nombre de nouveaux cas de TPM+ détectés par rapport à l'année antérieure, la tendance est à la baisse dans toutes les autres régions. Cette baisse du nombre de nouveaux cas de TPM+ pourrait être liée au recul de la pauvreté au Cameroun, la tuberculose étant étroitement lié à la pauvreté.

Selon les données 2013 de la Banque Mondiale, le pourcentage de la population qui vit sous le seuil de pauvreté national est passé de 53% en 1996 à 39% en 2007. Ces résultats sont en accord avec le rapport OMS 2012 sur la lutte contre la Tuberculose dans le monde. Selon ce rapport, il y a une diminution des taux d'incidence et de mortalité dans les six Régions OMS [4]. Le taux de guérison faible observé sur le plan national (68%) peut être revu à la hausse si l'on considérait tous les patients avec traitement complet comme des patients guéris. Mais ce taux de guérison resterait loin de l'objectif de 85% fixé par le Programme. Ce faible taux pourrait être lié en partie au faible taux de guérison observé dans la région épidémiologique de Yaoundé qui est à moins de 50%. En effet, cette région reçoit plusieurs patients dont le suivi est particulièrement difficile car venant d'autres régions loin de leur domicile. Ceci pourrait également expliquer le taux de perdu de vue élevé dans cette même région épidémiologique. L'hypothèse selon laquelle le rapport du nombre de personnels de santé en charge des malades tuberculeux sur le nombre de patients tuberculeux est faible peut également être évoquée pour expliquer les faibles taux de guérison observés dans les régions de Douala et Yaoundé respectivement de 63% et 48%, ainsi que le taux de perdu de vue élevé dans ces mêmes régions 11% et 8%. Par contre, la région du sud qui a très peu de patients tuberculeux dépistés possède l'un des taux de guérison les plus élevés du pays (82%), mais aussi l'un des taux de perdu de vue les plus faibles 5%. Les 8% des perdus de vue observés sur le plan national peuvent en partie être analysés comme des patients décédés et augmenter de ce fait le taux de mortalité lié à la Tuberculose car le véritable devenir de ces patients n'est pas toujours connu. Néanmoins l'on observe quand même sur le plan national une légère hausse du taux de guérison et une baisse du taux de perdu de vue par rapport aux années antérieures qui était en moyenne de 65% et 10% respectivement.

Les recommandations pertinentes seront faites après l'évaluation de ce système de surveillance.

5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Professeur Pierre Aubry. La tuberculose à l'heure du SIDA. Actualité 2012.med trop, 2012
2. Global tuberculosis control: WHO report 2011
3. Guide technique pour le personnel de la santé: édition 2012
4. OMS, Rapport 2012 sur la Lute Contre la Tuberculose
5. RGPH 2005 et INS (projections).
6. Plan national de Suivi Evaluation-PNLT Cameroun (2011-2015) Révisé en Mars 2012)
7. OMS, Aide-mémoire n°104, Mars 2013.
8. Arnaud Trebucq. Nadia Aït-Khaled. Rapport L'Union, N°17, mars 2012, PNLT Cameroun, Page 10.

6. ANNEXES

PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE DU CAMEROUN

REGISTRE DE LA TUBERCULOSE (Page 1/2

Date d'enregistrement (Jour et Mois)	N° du registre du CD T	Nom et prénoms	Sexe M /F	Age	Adresse (quartier ou ville ou village ou pays)	Formation sanitaire de rattachement du malade (Unité de traitement pour TDO)	Date de début du traitement	Régime *	Forme TPM + = P+ TPM- = P- TEP = EP	Type de malade **					
										Nouveau	Rechute	Echec	Reprise Trait.	Transfert - Entrée (venue de)	Autre

*{RHEZ} : Régime de tous les Nouveaux Cas
appropriée
{RHEZ}S : Régime de Retraitement

** Mettre une croix dans la colonne

REGISTRE DE LA TUBERCULOSE (Page 2/2)

Année : _____

Résultats des examens de crachats (indiquer le nombre de mois de traitement, le résultat et la date de l'examen)								Résultat de traitement Indiquer la date du résultat**				
Dépistage (Avant traitement)		2 ^{ème} /3 ^{ème} Mois		5 ^{ème} mois		6 ^{ème} /8 ^{ème} mois (Fin du traitement)		Guéri	Traitement Terminé	Echec	Décédé	Perdu de vue
Résultat	Date	Résultat	Date	Résultat	Date	Résultat	Date					

*** Mettre la date dans la colonne appropriée ;
 P=Positif, N= Négatif, I= Indéterminé, NF= Non Fait

**** Sérologie :

Programme National de Lutte
Année : _____

REGISTRE DE LABORATOIRE

Contre la Tuberculose du Cameroun

N° Lab	Date (jour et mois)	Nom et Prénoms	Sexe M/F	Age	Nom de la FS adressant le malade	Adresse (Quartier ou village ou pays et Téléphone)	Raison de l'Examen *		Résultats échantillons		Nom du CDT où le malade est référé ou N° du CDT ***	Nom et signature	Observation
							Dépistage	Suivi **	1	2			

*Consultez la raison de l'examen dans la demande d'expectoration **Préciser le mois de contrôle.
 ***Uniquement pour les TPM+ diagnostiqués