



## SPECIFICITES DE LA TUBERCULOSE DU SUJET AGE AU CENTRE ANTITUBERCULEUX DE BRAZZAVILLE

OKEMBA-OKOMBI. F.H<sup>1,2,3</sup>, OSSIBI IBARA. B.R<sup>2,4</sup>, BEMBA. E.L.P<sup>1,2</sup>, BOPAKA. R. G<sup>1</sup>, OSSALE ABACKA.K.B<sup>1</sup>, ILLOYE-AYET.M<sup>1,5</sup>, BINIAKOUNOU .J.B<sup>3,5</sup>, ADJOH K S<sup>6,7</sup>

- 1) <sup>1</sup> Service de Pneumologie CHU de Brazzaville
- 2) Département de Médecine, Faculté des sciences de la santé
- 3) Programme National de Lutte contre la Tuberculose. Congo
- 4) Service des Maladies infectieuses CHU de Brazzaville
- 5) Centre Antituberculeux de Brazzaville
- 6) Service de Pneumo-phtisiologie. CHU Sylvanus OLYMPIO. Lomé TOGO
- 7) Faculté Mixte de médecine et de pharmacie de Lomé. TOGO

E-mail : franckokemba@gmail.com

### RESUME

**Introduction :** Peu d'études sur la tuberculose du sujet âgé comparée à celle du sujet jeune ont fait l'objet de publication dans les pays à faible revenu.

**Objectif :** comparer le dépistage, et le suivi des patients tuberculeux toute forme de plus de 65 ans à ceux ayant moins de 65 ans au Centre Antituberculeux de Brazzaville.

**Méthode :** Etude rétrospective portant sur deux années d'activité allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2015. L'étude compare les sujets âgés de plus de 65 ans et ceux ayant un âge compris entre 15-65ans chez qui le diagnostic de tuberculose a été posé et mis sous traitement. 2276 dossiers ont été examinés. Seuls 181 patients âgés de plus de 65 ans ont été retrouvés. Nous leur avons apparié 181 autres patients de 15-65 ans. Ainsi nous avons constitué un échantillon hétérogène définitif de 362 patients.

**Résultats :** Sur les 2276 cas de tuberculose, 181 patients étaient âgés de plus de 65 ans, soit un pourcentage de 7,95%. Le sex-ratio est de 1,41 en faveur des hommes versus 1,2 parmi les 310 patients âgés de moins de 65 ans. Le pourcentage de la co-infection TB-VIH était de 12,15 % chez les sujets âgés de plus de 65 ans versus 35,36 % chez les moins de 65 ans. La différence étant significative ( $p < 0000$ ).

La forme pulmonaire confirmée bactériologiquement (TPCB) représente 75% chez les plus de 65 ans contre 78% chez les moins de 65 ans. Les patients âgés de plus de 65 ans développaient plus les formes pulmonaires diagnostiquées cliniquement (TPDC) 14% versus 12%. Par contre, le pourcentage de tuberculoses extra pulmonaires est de 11% chez les personnes âgées de plus de 65 ans versus 10% chez les moins de 65 ans. Le succès thérapeutique chez les plus de 65 ans est de 62,43%, comparé à celui des patients de moins de 65 ans qui est de 70,72%. Le pourcentage de patients perdus de vue est plus important chez les moins de 65 ans ; par contre le taux de transferts (non évalués) est plus important chez les plus de 65 ans. Les sujets âgés de plus de 65 ans décédaient plus fréquemment que ceux ayant moins de 65 ans, soit 13,26% versus 2,76%. ( $p < 0000$ ) et ce, au cours de la phase intensive du traitement antituberculeux.

**Conclusion :** La tuberculose du sujet âgé reste rare au Centre Antituberculeux de Brazzaville avec une prédominance masculine. Le pourcentage de décès reste également important lié vraisemblablement aux comorbidités que présentent ces sujets à partir d'un âge avancé. La prise en charge de ces sujets âgés doit avoir une approche intégrée dans sa globalité tenant compte des comorbidités.

---

**Mots-clés :** Tuberculose ; sujets âgés ; Centre Antituberculeux ; Brazzaville

---



---

**ABSTRACT**

---

*Enterobacter* are facultative anaerobic Gram-negative bacilli. They have been rarely reported to cause community meningitis. Infant L.R, male, 6 years of age, admitted in the pediatric ICU for convulsion. He presented with a 6 days history of permanent fever (up to 40°C) with headache and spontaneous vomiting. He was known to have homozygous sickle cell anemia diagnosed at the age of 11 months, after a severe anemia, he was not followed-up, and had had two episodes of severe anemia requiring blood transfusion (in 2014 and 2015).

Clinical examination on admission: the child presented in comatose state (Glasgow coma scale score of 10/15); signs of meningeal irritation (neck invincible stiffness, positive Kernig's and

*Brudzinski's signs*), he was pale with moderate jaundice; while hemodynamically stable (Blood pressure 90 / 60 mmHg, cutaneous recoloration time < 3 seconds). Cerebro-spinal fluid (CSF) analysis: CSF WBC > 1000 cells, of which 99% impaired polymorphonuclear leukocytes, CSF protein level of 3g, CSF glucose of 0.03 g/l; CSF bacteriological examination identified many Gram-negative bacilli. Blood culture isolated an *Enterobacter* spp resistant to cefixime, ceftriaxone, amikacin, and gentamycin.

The child was treated with IV ciprofloxacin and outcomes were favorable. This case report shows the need to carry a study with the aim to establish the current bacterial ecology of childhood meningitis in Brazzaville.

---

**Key words:** *Enterobacter*, Meningitis, Child, Community, Brazzaville.

---

## INTRODUCTION

La tuberculose demeure un véritable problème majeur de santé publique dans de nombreux pays en voie de développement en général et au Congo en particulier de par sa morbidité [1].

Au Congo, beaucoup de cas sont notifiés entre 15 ans et 64 ans avec un pic dans les deux intervalles d'âge : 25-34 ans et 35- 44 ans [1,2]. C'est pour ainsi comprendre que la tuberculose du sujet âgé au Congo reste néanmoins rare.

Dans la majorité des cas, la tuberculose du sujet âgé est liée à une réactivation endogène des lésions restées à l'état quiescent depuis la primo-infection latente [3]. C'est pourquoi, le sujet âgé constitue l'un des groupes vulnérables à faire une tuberculose avec des comorbidités qui influencent leur taux de mortalité [4].

Peu de travaux ont été publiés sur la tuberculose du sujet âgé comparés à celle de l'adulte jeune [3] ; c'est ainsi, qu'il nous a paru nécessaire de vouloir comprendre les spécificités de la tuberculose du sujet âgé

comparativement à celle de l'adulte jeune dans un centre antituberculeux de Brazzaville qui dépiste plus du 1/3 de l'effectif de toutes les formes de tuberculose attendues [2].

## METHODOLOGIE

Nous avons mené une étude rétrospective et comparative sur deux années consécutives d'activités de lutte antituberculeuse au CAT de Brazzaville du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2015. Nous avons analysés tous les dossiers et registre des cas de tuberculose toute forme durant la période définie.

Ont été inclus, tous les patients d'âge supérieur ou égal à 15 ans des deux sexes, traités pour Tuberculose pulmonaire confirmée bactériologiquement (TPCB), Tuberculose pulmonaire diagnostiquée cliniquement (TPDC) et pour Tuberculose extra pulmonaire diagnostiquée cliniquement (TEPDC).

Les définitions opérationnelles utilisées sont celles de l'OMS (définitions et cadre de notification pour la tuberculose. Révision 2013) [5].

2276 dossiers ont été examinés. Seuls 181 patients âgés de plus de 65 ans ont été retrouvés. Nous leur avons apparié 181 autres patients de 15-65 ans. Ainsi nous avons constitué un échantillon hétérogène définitif de 362 patients

Les variables utilisées étaient :

- Les données Sociodémographiques (Age, sexe, résidence) ;
- La localisation et forme de la tuberculose ;
- Le type de cas (nouveau, rechute, reprise et échec du traitement) ;
- Le statut VIH ;
- Le régime utilisé ;
- L'évolution sous traitement ;

Ainsi nous considérons comme définitions opérationnelles les termes suivants [5] :

**-Nouveaux cas :** Tout patient n'ayant jamais reçu de traitement antituberculeux ou qui suit un tel traitement depuis moins d'un mois.

**-Rechute :** Tout patient qui a déjà reçu un traitement antituberculeux, a été, à la fin de sa dernière cure, classé dans la catégorie *guérison* ou *traitement terminé*, et est aujourd'hui diagnostiqué comme présentant un épisode récurrent de tuberculose.

**-Reprise :** tout patient tuberculeux qui a été repris après une interruption thérapeutique de deux mois consécutifs ou plus.

**-Echec thérapeutique :** Tout patient tuberculeux qui continue de présenter des résultats positifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) après cinq mois de traitement ou plus.

**-Guérison :** Tout patient atteint de tuberculose pulmonaire chez qui l'affection a été confirmée bactériologiquement en début de traitement présente des résultats négatifs (selon l'examen des frottis ou la mise en culture) au cours du dernier mois de traitement et au moins une fois auparavant.

**-Traitement terminé :** Tout patient tuberculeux qui a terminé le traitement sans signe d'échec, mais on ne dispose pas de données indiquant que les résultats de l'examen des frottis ou de la mise en culture ont été négatifs au cours du dernier mois de traitement et au moins une fois auparavant, soit parce que les tests n'ont pas été réalisés soit parce que les résultats ne sont pas disponibles

**-Succès thérapeutique :** C'est la Somme des patients guéris et des patients ayant terminé leur traitement.

**-Décès :** Tout patient tuberculeux qui meurt pour une raison quelconque au cours du traitement ou avant de l'avoir commencé

**-Perdu de vue :** Tout patient tuberculeux qui n'a pas entamé de traitement ou celui-ci a été interrompu pendant deux mois consécutifs ou plus.

**-Non évalué :** Tout Patient tuberculeux à qui aucun résultat thérapeutique n'a été attribué. Cette catégorie inclut les cas transférés à une autre unité de traitement (« transferts sortants ») et ceux dont les résultats sont inconnus de l'unité chargée de la notification.

Les régimes thérapeutiques recommandés par le Programme National de Lutte contre la Tuberculose sont les suivants [2] :

- Nouveaux cas : **2RHZE/4 RH**
- Retraitement (rechute, reprise, échec) **2RHZES/RHZE/5RHE**

Les données ont été analysées à l'aide d'un logiciel EPI info.7

Le test de Khi-2 et de Fisher étaient utilisés pour la comparaison des proportions.

Une différence est considérée comme significative lorsque le  $P < 0,05$ .

## RESULTATS

Deux milles deux cent soixante-seize (2276) cas de tuberculose ont été enregistrés au Centre Antituberculeux de Brazzaville (CAT B) durant la période de l'étude. 181 patients âgés de plus de 65 ans étaient retenus soit un pourcentage de 7,95%.

Ce nombre était apparié après sélection au hasard aux patients âgés de 15 à 64 ans, considérés comme le groupe témoin, ce qui a permis d'avoir un échantillon définitif hétérogène de 362 patients.

On note une prédominance masculine dans les deux groupes. Le sex-ratio est de 1,47 en faveur des hommes versus 1,21 parmi les 181 patients âgés de moins de 65 ans.

Dans les deux groupes, tous les cas résidaient à Brazzaville. Le pourcentage de nouveaux cas chez les plus de 65 ans représente 98,90% (179/181) versus 92,82% (168/181) chez les moins de 65 ans et les rechutes représentaient 0,55% (1/181) versus 02,21%(4/181). (P=0,27)

On notait plus d'échec thérapeutique chez les moins de 65 ans avec un P significative.

L'âge médian chez les plus de 65 ans était de 69 ans versus 37 ans chez les moins de 65 ans. Le **tableau I** résume les caractéristiques sociodémographiques, la Localisation et forme de tuberculose, le type de cas (nouveau, rechute, reprise et échec du traitement) ainsi que le statut VIH.

Le succès thérapeutique chez les plus de 65 ans est de 62,43%, comparé à celui des patients d'âges inférieur 65 ans qui est de 70,72%. Le pourcentage de patients perdus de vue est plus noté chez les moins de 65 ans et cependant le taux de transferts est plus important chez les plus 65 ans avec un P non significative. Les patients âgés de plus de 65 ans décédaient plus fréquemment que ceux ayant moins de 65 ans, soit 13,26% versus 2,76%. (p< 0000) et ce, au cours de la phase intensive du traitement antituberculeux. Le **tableau II**, renseigne sur le devenir des patients sous traitement.

## DISCUSSION

Ce travail présente des limites le fait que l'étude soit mono centrique et revêt un caractère rétrospectif limitant la qualité et la pertinence de certaines données.

Cependant, le fait que le Centre antituberculeux de Brazzaville représente l'un des deux plus grands centres de prise en charge des patients tuberculeux (plus du 1/3 des patients renseignés par le programme national de lutte contre la tuberculose), nous pouvons considérer ces résultats comme certaines.

Ainsi, la proportion des patients âgés de plus de 65 ans dépistés tuberculeux était de 7,95%. Ce pourcentage reflète bien la pyramide des âges au Congo où les sujets jeunes sont plus nombreux que les sujets âgés de plus de 65 ans. Le sex-ratio était de 1,47 en faveur des hommes versus 1,21 parmi les 181 patients âgés de moins de 65 ans.

Ce pourcentage est proche de ceux trouvés dans les pays développés [6,7].

A la différence des autres centre de prise en charge des patients tuberculeux ,le CAT de Brazzaville a l'image d'un centre de référence de prise en charge de la tuberculose qui explique un afflux important des patients de tout genre qui présente les signes présomptifs de la tuberculose, ce qui explique ce pourcentage des sujets âgés (> 65ans),alors que dans les pays développés, la fréquence élevée de la TB du sujet âgé dans les pays industrialisés est probablement due à une population gériatrique significativement plus élevée et porteuse de plusieurs comorbidité les exposant à faire la tuberculose. Un autre fait, l'admission dans des Centres pour personnes âgées dans les pays industrialisés serait aussi un facteur prédisposant à l'infection tuberculeuse en raison d'une grande concentration de personnes âgées dans un espace limité.

Cependant notre pourcentage (7,95%) est supérieur est ceux trouvés par EKONO BITCHONG et al [8] à Yaoundé au CAMEROUN et HORO et al [9] à Abidjan en COTE d'IVOIRE.

A la différence des deux, notre étude s'est réalisée dans un des plus grands centres de prise en charge des patients tuberculeux ce qui influence ce pourcentage qui n'est pas forcément le reflet dans les autres centres de prise en charge où la file active est faible.

Toutefois, en comparant le profil de nos patients entre ceux ayant un âge >65ans et ceux ayant un âge <65ans, on note une prédominance masculine dans chacun des groupes. Ces données concordent avec celles trouvées par TIDJANI [4], EKONO BITCHONG [8] et HORO [9].

Le statu VIH positif est significativement plus faible chez les sujets d'âges > 65 ans (12,15 %) versus 35,36 % chez ceux dont l'âge est < 65 ans (p = 0,000).

Ces données se rapprochent de ceux d'EKONO BITCHONG [8] qui trouvait 11,3% chez les sujets âgés (>65 ans) versus 37,3% chez les moins de 65 ans et de HORO [9] qui avait retrouvé 9.05% chez les patients âgés versus 44.38% chez les patients adultes jeunes.

OSSIBI IBARA [10] au CONGO dans son travail a fait cette corrélation en montrant la part belle de l'infection à VIH au sein de la population adulte jeune sexuellement actifs, Ainsi, L'infection au VIH dont la transmission se fait le plus par voie sexuelle est surtout l'apanage des sujets jeunes sexuellement actifs.

L'analyse de la localisation et des formes de tuberculose a permis de faire un lien superposable entre les formes pulmonaires confirmées bactériologiquement de 75% chez les sujets âgés de plus de 65 ans versus 78% chez les moins de 65 ans.

Les formes pulmonaires diagnostiquées cliniquement étaient de 14% chez les sujets de plus de 65 ans versus 12% chez les moins de 65 ans et les formes extra pulmonaires étaient de 11% chez les plus de 65 ans versus 10% chez les moins de 65 ans.

La représentation des formes pulmonaires est proportionnelle à celle trouvée par HORO [9] :72,2% et EKONO BITCHONG [8] :76,4.

Cependant nos proportions concernant les formes extra pulmonaires sont faibles par rapport à celles des deux auteurs : 23,5% et 26,7%.

Nos faibles taux peuvent s'expliquer par le faible pourcentage des dossiers éligibles à l'étude et de son caractère rétrospectif limitant la précision dans la notification des formes extra pulmonaires dans les registres de prise en charge.

La proportion des échecs thérapeutiques étaient statistiquement influencé chez les moins de 65 ans :0% versus 2,76(P=0,000). Ceci peut s'expliquer par le fait que les sujets âgés sont le plus assisté par un membre de la famille à la prise du médicament limitant ainsi tous les facteurs à la non observance au traitement alors que le sujet jeune est exposé au us de la vie quotidienne limitant ainsi une bonne observance [11].

La mortalité notifiée des sujets de plus de 65 ans (13,26%) versus celle des sujets âgés de moins de 65 ans (2,76%) était statistiquement significative (P =0,000). TIDJANI au TOGO [4], EKONO BITCHONG [8] au CAMEROUN et TOURE [12] au SENEGAL avaient trouvé des résultats similaires. Ce taux de décès élevé peut s'expliquer par le fait que le sujet âgé contrairement au sujet jeune présente plusieurs comorbidités influençant ainsi l'évolution défavorable vers les décès. De même que les effets majeurs en lien avec le traitement antituberculeux chez le sujet âgé influencent une évolution favorable responsable de décès au cours de ces âges [13].

Toutefois, l'âge n'influçait ni le statu de perdu de vue ni les délais de décès couplé à la phase du traitement.

Aussi, le succès thérapeutique n'est pas influencé par l'âge (62,43% chez les >65 ans versus 70,72% chez les moins de 65 ans).

Cependant le pourcentage élevé de patients transférés(non évalués) (18,79% des sujets >65ans versus 10,50% des sujets < 65 ans) s'explique par le fait que le CAT étant l'un des plus grand centre de prise en charge des patients tuberculeux applique minutieusement la politique du Programme qui est de

désengorger les deux CAT du pays vers les autres centres de dépistage et traitement (CDT) afin de mieux appliquer le DOTS car l'accessibilité géographique joue de beaucoup dans l'observance du traitement antituberculeux[11].

### CONCLUSION

Au terme de notre étude nous constatons que la tuberculose du sujet âgés (>65 ans) reste néanmoins rare au Centre Antituberculeux de Brazzaville avec une prédominance masculine. Le pourcentage des sujets de plus de 65 ans décédés reste également important lié vraisemblablement aux comorbidités que présentent ces patients à partir d'un âge avancé. La prise en charge des patients âgés de plus de 65 ans doit avoir une approche intégrée dans sa globalité tenant compte des comorbidités.

### REFERENCES

Global Tuberculosis Report 20<sup>th</sup> edition. WHO2015

2-Rapport PNL/Ministère de la santé et de la population. Congo.2016

3-DUTT A, STEAD W. Tuberculosis in the elderly. *Med Clinics N Amer* 1993; 77:1353-68.

4-TIDJANI O, SAMPSON K, SOKPOH H et al. La tuberculose pulmonaire des personnes âgées au CHU de Lomé de 1982 à 1988. *Méd d'Afrique Noire* 1991 ;38(7) :518-25

5-WHO/HTB/TB/2013.2 :4-7

6-JANSSENS J, ZELLWEGER J. Epidémiologie, clinique, et traitement de la tuberculose chez les sujets âgés. *Schweiz Med Wochenschr* 1999; 129:80-9.

7- KORZENIEWASKA-KOSELA M, KRYSL J, MULLER N. Tuberculosis in young adults and the elderly: a prospective comparison study *Chest* 1994; 106: 28-31.

8- EKONO BITCHONG C, PEFURA W, YONNE JJ, ZE T, ASSOUMBOU MEFANT, OLINGA MEDJO U, BOUBA V R,

MABOUANG Si, AFANE ZE E. **Tuberculose** du sujet âgé : épidémiologie et devenir des patients suivis à l'hôpital Jamot de Yaoundé. *Rev Pneumol Trop* 2015 ; 23 : 59-63

9-HORO K, TOURE K, BROU-GODE V et al. La tuberculose du sujet âgé : épidémiologie et devenir des patients suivis en ambulatoire à Abidjan. *Rev d'Épidémiologie et de Santé Publique* 2012 ;60 (6):484–88.

10- OSSIBI IBARA B R, BEMBA E L P, OKEMBA OKOMBI F H, ONTSIRA OBAME F, BOUMANDOUKI P J C, PURUHENCE M F, OBENGUI. Co-infection Tuberculose-VIH dans le service des maladies infectieuses du CHU de Brazzaville : Prévalence et facteurs associés au décès.

11- AGUEH V, OUENDO E M, YARRO F, HOUNANKAN A, MAKOUTODE M, BAZIRA L. Facteurs associés au traitement antituberculeux dans la zone sanitaire de COME au BENIN. *Med d'Af Noire* 2012 ; 3(59):133-142

12-TOURE N, DIA KANE Y, DIATTA A. Tuberculose du sujet âgé. *Rev Mal Respir* 2010; 27:1062-68.

13-WHALEN R, MUGYENYI P, et al. A trial of three regimens to prevent tuberculosis in UGANDAN adults infected with the human immunodeficiency virus. Ugandan-case western reserve university research collaboration. *N Engl J Med* 1997; 337:801-8

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques, et diagnostiques [(localisation et forme de tuberculose, le type de cas (nouveau, rechute, reprise et échec du traitement) ainsi que le statut VIH].

Caractéristiques	Age ≥65 ans		15≤ Age<65 ans		P
	N (181)	%	N (181)	%	
<b>Sociodémographiques</b>					
<b>Sexe</b>					
Masculin	108	59,67	99	54,70	
Féminin	73	40,33	82	45,30	
Sex-ratio	1,47		1,21		
					0,3312
<b>Localisation et forme de tuberculose</b>					
TPCB	136	75	141	78	
TPDC	25	14	22	12	0,782
TEPDC	20	11	18	10	
<b>Type de cas</b>					
Nouveau	179	98,90	168	92,82	0,443
Rechute	1	0,55	4	02,21	0,27
Reprise	1	0,55	4	02,21	0,27
<b>Statu VIH</b>					
Positif	22	12,15	64	35,36	0,000
Négatif	150	82,88	30	16,57	
Non Précisé	9	4,97	87	48,07	

TPCB : Tuberculose Pulmonaire Confirmée Bacteriologiquement

**TPDC** : Tuberculose Pulmonaire Diagnostiquée Cliniquement

**TEPDC** : Tuberculose Extra pulmonaire Diagnostiquée Cliniquement

**Tableau II : Devenir des patients sous traitement et délais de décès**

Caractéristiques	Age $\geq 65$ ans		15 $\leq$ Age $< 65$ ans		P
	N=181	%	N=181	%	
Guérison	103	56,91	109	60,22	
Traitement Terminé	10	5,52	19	10,50	
Echec	0	0	5	2,76	0,000
Perdu de vue	10	5,52	24	13,26	0,053
Décédés	24	13,26	5	2,76	0,000
Transférés(non évalués)	34	18,79	19	10,50	0,052

  

Délais de Décès					
Phase d'attaque	15	62,50	3	60	0,482
Phase de continuation	9	37,50	2	40	

**Succès thérapeutique ( $\geq 65$  ans)=62,43%**

**Succès thérapeutique (15  $\leq$  Age  $< 65$  ans)=70,72%**