

Le mal de Pott : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs de 9 cas suivis au centre hospitalier universitaire de Brazzaville (Congo)

Pott's disease: Epidemiological, clinical, therapeutic and progressive aspects of 9 cases followed at the University Hospital of Brazzaville (Congo)

Angalla ARL^{1,2}, Lamini NNE^{1,2}, Moyikoua RF^{1,3}, Akoli EO², Nkouala KC², Omboumahou BF², Salémo A², Ntsiba H^{1,2}, Bilékot R^{1,2}

1. Faculté des sciences de la santé. Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
2. Service de Rhumatologie. Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, Brazzaville, Congo
3. Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville, Brazzaville, Congo

Auteur correspondant : Dr ANGALLA Affleck Romaric Ledier

Résumé

Objectif : Rappporter les caractères du Mal de Pott observés au CHU de Brazzaville -Congo.

Matériels et méthodes : étude descriptive, rétrospective sur 9 cas, menée du 1^{er} mai au 1^{er} septembre 2020. Le diagnostic du Mal de Pott a été retenu sur la base des données anamnestiques, cliniques, para cliniques et évolutives sous traitement.

Résultats : 5 patients de sexe féminin (55,6%) et 4 masculins (44,4%) étaient inclus. Le sex-ratio était de 0,8. L'âge moyen était de 58 ans avec des extrêmes de 44 et 76 ans. Deux patients avaient des antécédents de diabète sucré, 2 d'insuffisance rénale, 2 d'alcoolisme et un d'une drépanocytose. Le délai moyen de consultation était de 9 mois avec des extrêmes allant de 3 à 20 mois. Tous nos patients étaient admis pour des rachialgies, dont 6 patients (62,5%) pour lombalgie et 3 patients (37,5%) pour dorsalgie. L'impotence fonctionnelle des membres inférieurs était notée chez 7 patients (77,8%) et la fièvre dans 3 cas (33,3%). Le début des douleurs rachidiennes était progressif chez 7 patients (77,8%) et brutal chez 2 patients (22,2%), avec un rythme des douleurs qui était mixte (mécanique et inflammatoire) dans 6 cas, inflammatoire dans 2 cas et mécanique dans un cas. L'état général était altéré dans 5 cas et conservé chez 4 patients.

Conclusion : La spondylodiscite tuberculeuse ou mal de Pott reste une affection fréquente, surtout dans les pays en voie de développement. Elle est souvent source de complications neurologiques et orthopédiques pouvant être sévères.

Mots-clés : Mal de Pott - épidémiologie - thérapeutique - Brazzaville.

Summary

Objective : To report the characters of Pott's disease observed at the Brazzaville -Congo University Hospital.

Materials and methods : descriptive, retrospective study on 9 cases, carried out from May 1 to September 1, 2020. The diagnosis of Pott's disease was retained on the basis of anamnestic, clinical, para-clinical and progress data under treatment.

Results : 5 female (55.6%) and 4 male (44.4%) patients were included. The sex ratio was 0.8. The average age was 58 with extremes of 44 and 76. Two patients had a history of diabetes mellitus, 2 with renal failure, 2 with alcoholism and one with sickle cell disease. The average consultation time was 9 months with extremes ranging from 3 to 20 months. All our patients were admitted for back pain, including 6 patients (62.5%) for low back pain and 3 patients (37.5%) for back pain. Impotence of the lower limbs was noted in 7 patients (77.8%) and fever in 3 cases (33.3%). The onset of spinal pain was progressive in 7 patients (77.8%) and sudden in 2 patients (22.2%), with a pain rhythm that was mixed (mechanical and inflammatory) in 6 cases, inflammatory in 2 cases and mechanical in one case. The general condition was altered in 5 cases and maintained in 4 patients.

Conclusion : Tuberculous spondylodiscitis or Pott's disease remains a frequent affection, especially in developing countries. It is often a source of neurological and orthopedic complications which can be severe.

Keywords: Pott's disease - epidemiology - therapy - Brazzaville.

Introduction

La tuberculose est une affection ré-émergente dans le monde et en Afrique où elle constitue un véritable problème de santé publique [1]. En outre l'avènement du VIH/SIDA, ajouté aux conditions sociales économiques défavorables des populations augmentent leur vulnérabilité face à la maladie sur notre continent [2, 3, 4]. La spondylodiscite tuberculeuse encore appelée mal de Pott est une infection caractérisée par la présence et le développement du bacille de Koch au niveau du disque intervertébral et des corps vertébraux adjacents [5]. Cette forme est rarement primitive est généralement secondaire à la dissémination hémotogène des bacilles de Koch à partir d'un foyer pulmonaire ou ganglionnaire [6]. Le mal de Pott peut avoir des expressions cliniques variables, allant de la simple douleur rachidienne aux formes graves qui peuvent associer des troubles neurologiques sévères et des déformations rachidiennes. Le traitement du mal de Pott est avant tout médical par une polychimiothérapie antituberculeuse, complété parfois par le traitement chirurgical. Plusieurs études ont été faites sur le mal de Pott dans le service de Rhumatologie du CHU de Brazzaville [7, 8]. L'objectif de cette étude était d'illustrer les différents aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de la localisation vertébrale de la tuberculose chez un groupe de patients admis au service de rhumatologie du CHU de Brazzaville.

Matériels et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective, menée du 1^{er} mai au 1^{er} septembre 2020, soit une période de 5 mois, dans le service de rhumatologie du centre hospitalier universitaire de Brazzaville (CHU-B). Dans un premier temps, la collecte des données s'est faite sur les dossiers médicaux colligés des patients suivis pour une spondylodiscite tuberculeuse. Ceux dont le diagnostic d'un mal de Pott répondait aux critères ont été retenus. A partir des données recueillies dans les dossiers médicaux, les patients ont été contactés individuellement par téléphone ou joints à leur domicile. Après consentement éclairé, les patients ont été vus en consultation dans le service de rhumatologie du CHU, afin de recueillir les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et d'apprécier l'évolution clinique sous traitement. Les données sur le mal de Pott ont été recueillies au moyen du questionnaire inscrit sur une fiche d'enquête anonyme et individuelle.

Le diagnostic de mal de Pott a été retenu sur la base des arguments cliniques, biologiques et surtout imageries (radiographie standard, TDM et IRM) et évolutifs. Ont été exclus les patients hospitalisés pour d'autres affections.

Résultats

Durant la période d'étude allant du 1^{er} mai au 1^{er} septembre 2020, soit une période de 5 mois. 56 patients ont été hospitalisés dans le service de rhumatologie pour diverses affections, parmi lesquels 9 ont été hospitalisés pour spondylodiscites tuberculeuses soit une fréquence hospitalière de 16,1%. Le sexe féminin était légèrement prédominant, nous avons 5 patients de sexe féminin (55,6%) et 4 masculins (44,4%). Le sex-ratio était de 0,8. L'âge moyen de nos patients était de 58 ans avec des extrêmes de 44 et 76 ans. Deux patients avaient des antécédents de diabète sucré, 2 d'une insuffisance rénale, 2 d'alcoolisme et un terrain de drépanocytose homozygote. Le délai moyen de consultation était de 9 mois avec des extrêmes allant de 3 à 20 mois. Tous de nos patients étaient admis pour rachialgie, dont 6 patients (62,5%) pour lombalgie et 3 patients (37,5%) pour dorsalgie. L'impotence fonctionnelle des membres inférieurs était notée chez 7 patients (77,8%) et la fièvre dans 3 cas (33,3%). Le début des douleurs rachidiennes était progressif chez 7 patients (77,8%) et brutal chez 2 patients (22,2%) ; avec un rythme des douleurs qui était mixte (mécanique et inflammatoire) dans 6 cas, inflammatoire dans 2 cas et mécanique dans un cas. L'état général était altéré dans 5 cas et conservé chez 4 patients. Le syndrome rachidien était retrouvé chez tous les patients dont quatre avaient une gibbosité (figure 1), siégeant au niveau de T4-T5, T6, T8-T9 et L3-L4 dans un cas chacun et une radiculalgie L5 droite.

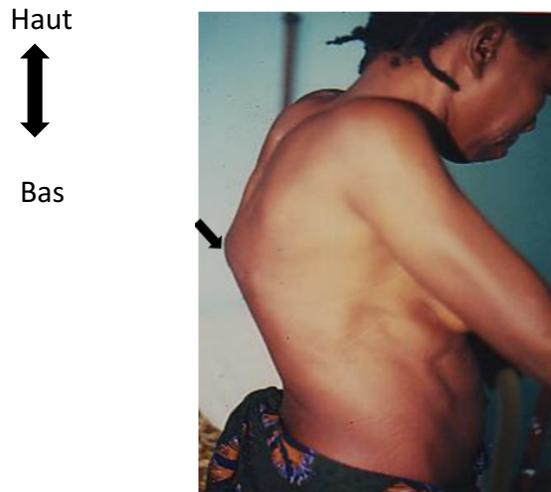
Quatre (9,5%) de nos patients avaient une complication neurologique à type de compression médullaire siégeant au niveau C7-T2, T4-T5, T6 et T8-T9, avec une paraparésie des membres pelviens et une faiblesse musculaire cotée entre 1 et 3/5 chez tous les patients.

La recherche du syndrome inflammatoire biologique était faite chez tous les patients. Huit patients (88,9%) avaient un syndrome inflammatoire biologique. Une vitesse de sédimentation moyenne à 71 mm à la 1^{ère} heure avec des extrêmes de 60 et 150 mm à la 1^{ère} heure. La C-réactive protéine, réalisée chez les

8 patients était supérieure à 6mg/l. Le nombre moyen de globules blancs était de 9498 cellules/mm³ avec des extrêmes de 4890 et 14300 cellules/mm³, une anémie inflammatoire avec un taux moyen d'hémoglobine de 10g/dl, avec des extrêmes de 6,7 et 14 g/dl.

La radiographie standard a été l'examen d'imagerie le plus utilisé pour le diagnostic de mal de Pott dans notre contexte par manque de

moyens financier, pratiquée chez 8 de nos patients (88,9%). Elle avait mis en évidence l'effacement du liséré cortical (5fois), une déminéralisation des plateaux vertébraux (5 fois), suivis du pincement discal (4 fois), du fuseau paravertébral (figure 2), une érosion, une fracture vertébrale et des géodes en miroir dans 1cas chacun.



**Figure 1 : Gibbosité dorsale (flèche noire) au cours d'un mal de Pott dorsal
source : service de rhumatologie CHU de Brazzaville)**

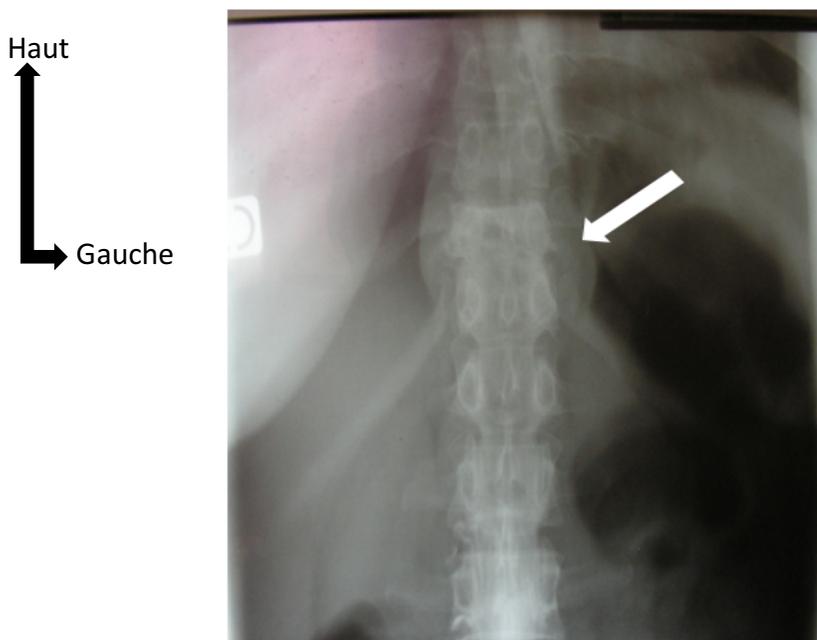


Figure 2 : Radiographie standard de face du rachis dorsal, montrant un fuseau paravertébral (flèche blanche) au cours du mal de Pott dorsal T11-T12 (source : service de rhumatologie CHU de Brazzaville).

A cause de la précarité de nos patients, le scanner était indiqué chez 5 patients et réalisé chez un patient. Elle montrait un pincement discal avec

érosions et géodes en miroir, un abcès paravertébral et une épидурite compressive. (Figure 3).

Haut
↑
↓
Bas



Figure 3 : coupe sagittale du scanner du rachis dorsal montrant un pincement discal et des géodes en miroir (flèche blanche) au cours d'une spondylodiscite tuberculeuse (source : service de rhumatologie CHU de Brazzaville, Congo).

L'IRM a été réalisée chez deux patients. Il s'agissait d'une IRM du rachis cervicodorsal et dorsolombaire. Elle mettait en évidence un hyposignal T1 des disques et corps vertébraux C7-T2, un hypersignal T2 des disques avec érosions des plateaux vertébraux en miroir C7-

T1 (figure 4) et un hypersignal en STIR dans un cas, un hyposignal T1, un hypersignal T2 aux étages T11-T12 et T12-L1 et un hypersignal en STIR dans un cas et une compression médullaire dans deux cas.

Haut
↑
↓
Bas



Figure 4 : IRM du rachis dorsal montrant des remaniements inflammatoires en hyper signal T2 du DIV et des corps vertébraux adjacents (flèche blanche) et rehaussés après injection de gadolinium disco vertébraux de C7-D1, avec une compression médullaire au cours d'une spondylodiscite infectieuse d'origine tuberculeuse. (source : service de rhumatologie au CHU de Brazzaville, Congo).

Le Mal de Pott siégeait au niveau du segment dorsal dans 5 cas, lombaire 3 cas et la charnière cervicodorsal dans 1 cas. Le reste de l'examen physique ainsi que les examens paracliniques à la recherche d'une autre localisation étaient normaux.

Modalités thérapeutiques

Le traitement médical était instauré dans tous les cas et a consisté à une polychimiothérapie antituberculeuse selon le protocole EHRZ du programme national de lutte contre la tuberculose pendant 12 mois réparti en 2 périodes : 1^{ère} période EHRZ pendant 2 mois et 2^{ème} période RH à partir du 3^{ème} mois jusqu'à au moins 12 mois. L'immobilisation était faite chez 7 patients, la rééducation fonctionnelle chez un seul patient.

Indiqué dans 2 cas, aucun de nos patients n'avait bénéficié d'un traitement chirurgical à cause de l'insuffisance des moyens financiers.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 30,67 jours avec des extrêmes de 10 et 85 jours. L'évolution sous traitement associant un traitement par les antituberculeux et un traitement physique était favorable pendant la 1^{ère} phase (période intra-hospitalière) chez 8 patients, marquée par la régression progressive des signes locaux, la régression du syndrome inflammatoire biologique et la stabilisation des images radiologiques et défavorable dans un cas, marquée par un décès par choc septique suites aux complications de décubitus à type d'escarres infectées.

L'évolution à moyen et long terme, 8 patients étaient suivis régulièrement et la guérison était obtenue chez tous et la reprise de leurs activités socioprofessionnelles en dépit des douleurs lombaires mécaniques séquellaires.

Discussion

Analyse de la méthodologie

La prise en charge adéquate du mal de Pott se heurte à des difficultés inhérentes aux conditions d'exercice en milieu hospitalier sous équipé. En effet, le retard diagnostique, l'insuffisance du plateau technique ne permettent pas de réunir les arguments paracliniques contributifs à la certitude du diagnostic et à une antibiothérapie précoce. De même, le niveau socioéconomique de nos patients ne leur permet pas de faire face aux examens paracliniques à cause de leur coût élevé et les difficultés de collecte des données à cause de l'inaccessibilité infrastructurelle dues à la prise en charge des patients COVID positif. En dépit des difficultés relevées (diagnostiques, thérapeutiques et évolutives), des limites

méthodologiques et des conditions d'exercice, nous avons obtenu des résultats sur un échantillonnage bien que très réduit, qui peuvent être comparés à ceux d'autres enquêtes consacrées au mal de Pott et relevant d'une méthodologie identique.

Données épidémiologiques

La tuberculose vertébrale touche 2 hommes pour 1 femme, avec une fréquence de 3 à 5% de l'ensemble des tuberculoses extra pulmonaires et un âge moyen de 50 et 70 ans [5]. Lamini avait rapporté une fréquence hospitalière du mal de Pott de 6,4% et une prédominance masculine 56,4% [8]. Grammatico rapporte une fréquence de 9% [9]. Dans notre série, la tuberculose vertébrale représente 0,4% des admissions et 21,4% des infections musculosquelettiques. On notait une légère prédominance féminine 55,6%. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Lamini et Grammatico. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'exploitation des dossiers ne s'est faite que du 1^{er} mai au 1^{er} septembre 2020 dans le service de rhumatologie.

Données cliniques

Le délai de consultation est très variable selon les séries en général il est long, c'est le cas dans notre étude (9 mois avec des extrêmes de 3 et 20 mois). De même, Zayet et al [10] en 2016 en Tunisie, Boubbou et al. [11] en 2012 au Maroc rapportaient un délai diagnostique long respectivement de 6 et 7 mois. Le retard diagnostique est une situation fréquente dans le contexte africain [7, 12]. Cependant, la symptomatologie clinique peu spécifique, l'évolution torpide, le recours aux traitements traditionnels, la mauvaise orientation des patients et le mauvais parcours des soins justifient en grande partie le retard diagnostique.

Le tableau clinique du mal de Pott se résume à un syndrome rachidien à type de douleur rachidienne, de raideur multidirectionnelle et la présence de la gibbosité, constituant ainsi le symptôme majeur de la maladie dans 90% des cas [13]. Il est associé ou non à un syndrome infectieux qui est le plus souvent modéré et parfois à des complications neurologiques qui font la gravité du mal de Pott, pouvant entraîner des décès par sepsis et complications de décubitus [14, 15, 16]. Dans notre étude le syndrome rachidien était révélateur du mal de Pott chez tous patients. Ce constat est superposable à celui des séries de Fedoul B et al. [13] en 2011 au Maroc et de Gbané-Koné M et al. [17] en 2015 en Côte D'ivoire, qui rapportent respectivement 98,7% et 100% des cas.

Données biologiques

Peu d'investigations performantes ont pu être réalisées par insuffisance du plateau technique et la précarité de nos patients. En effet, le bacille de Koch n'a jamais été mis en évidence dans notre étude. La biologie n'apporte pas d'arguments spécifiques. Toutefois la négativation de l'IDR, l'absence du syndrome inflammatoire biologique et des BAAR dans les prélèvements n'excluent pas le diagnostic [18]. Le diagnostic rapide de la tuberculose par la mise en évidence de l'acide désoxyribonucléique mycobactérien par Polymerase Chain Réaction (PCR) n'est pas encore accessible dans la plupart des pays en voie de développement [19]. La biopsie discovertébrale n'est pas de réalisation systématique dans les pays sous-développés. Le diagnostic de tuberculose vertébrale repose sur des arguments présomptifs, anamnestiques, cliniques, biologiques, d'imagerie et la réponse au traitement spécifique conduit pendant au moins 12 mois [17].

Données morphologiques

L'apport de l'imagerie dans notre pays constitue incontestablement l'un des piliers du diagnostic du Mal de Pott. Dans notre série, 8 patients avaient réalisé une radiographie standard du rachis. L'imagerie par résonance magnétique et la tomodensitométrie n'ont été réalisées que dans 2 cas et 1 cas respectivement.

Au Maroc et en Côte-D'ivoire, dans les séries de Boubbou M et al. [11] en 2012 et Gbané-Koné M et al. [17] en 2015, l'imagerie en coupe est en train de supplanter la radiographie standard en terme de réalisation. En effet, d'après les recommandations internationales, l'imagerie en coupe doit être l'examen de première intention en cas de tuberculose vertébrale. Cependant au Congo, le faible pourcentage de réalisation de l'imagerie en coupe s'expliquerait d'une part, par le faible niveau socio-économique de notre population [20], d'autre part, par le fait qu'elle constituait dans certains cas des examens de seconde intention, réalisés en cas de doute diagnostique à la radiographie standard ou complications, mais aussi par le fait que les patients consultaient tardivement en moyenne 9 mois après le début de la maladie ; avec déjà des lésions constituées à la radiographie standard et le coût excessif de la TDM et de l'IRM. Dans notre série le principal siège de la tuberculose rachidienne était le segment dorsal dans 5 cas, suivi du segment lombaire (3 cas), puis le segment cervical (1 cas). Cette localisation est différente de celle retrouvée dans plusieurs

études dont celles de Kayembe JM et al. [6] en République Démocratique du Congo, de Ntsiba H et al. [7] et Lamini et al. [8] au Congo, qui rapportaient une prédominance lombaire dans 57,85%, 48,2% et 45,8% des cas. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille réduite de notre échantillon.

Conclusion

La spondylodiscite tuberculeuse ou mal de Pott reste une affection fréquente, surtout dans les pays en voie de développement. Elle est souvent source de complications neurologiques et orthopédiques pouvant être sévères. L'imagerie demeure un élément de diagnostic essentiel. En l'absence de preuves bactériologiques, l'imagerie, en accord avec la clinique et l'évolution permet de porter le diagnostic de spondylodiscite tuberculeuse, de guider les ponctions et de surveiller l'évolution.

Remerciements :

Je remercie notre institution CHU qui a permis à ce que cette étude soit réalisée ainsi que les patients qui ont accepté d'assister à cette étude et à toute l'équipe du service de Rhumatologie.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

REFERENCES

1. World Health Organization. Global tuberculosis control 2016: Epidemiology, Strategy, and Financing. Geneva 2016; who/htm/tb/2016;162p
2. Harries AD, Zachariah R, Lawn DS, Santos-Filho ET. The HIV-association tuberculosis epidemic-when will we act. *Lancet* 2010; 375: 1905-19
3. Boulahbat F, Chaulet P. La tuberculose en Afrique : épidémiologie et mesure de lutte. *Med trop* 2004 ; 64(3) : 224-8
4. Harmouche H, Ammouri W. La coinfection VIH-Tuberculose. *Rev Med Interne* 2009 ; 309 : 273-6
5. Meddeb N Rammeh N, Chahed M, Sahli H, Elleuch M, Cheour E et al. Aspects actuels du mal de pott en Tunisie. A propos d'une série de 29 cas. *Bull Soc Pathol Exot* 2002 ; 95(4) : 269-71

6. Kayembe JM, Tshiasuma P, Mupepe D. La spondylodiscite tuberculeuse aux cliniques universitaires de Kinshasa : quelques observations. *Ann Afr Med* 2009 ; 3(1) : 377-81
7. Ntsiba H, Makosso E, Moyikoua A. Le mal de pott en milieu Rhumatologique Congolais. Analyse d'une série de 140 cas. *J Afr Imag Médi* 2004 ; 7(1) : 456-61
8. Lamini NNE, Moyikoua R, Moussounda MGS, Ntsiba H, Biléckot R. Aspects morphologiques du mal de Pott chez l'adulte congolais à Brazzaville. *Health Sci Dis.* 2019 ; 20 (5) : 64-7
9. Grammatico G L, Baron S, Gettner S, Lecuyer AI, Gabout C, Rosset P et al. Bone and joint infection in hospitalized patients in France, 2008: clinical and economic outcomes. *J Hosp Inf.* Sept 2012; 82: 40-8
10. Zayet S, Berriche A, Ammari L, Abdelmalek R, Fakher K, Kilani B et al. Aspects radiologiques du mal de Pott en Tunisie. *J infect* 2016 ; 72(1) : 125-6
11. Boubbou M, Houssani-Squalli N, Tizniti S. Apport de l'IRM dans les spondylodiscites tuberculeuses. *Rev Magh Neur* 2012 ; 5 : 1-8
12. Bandzouzi-Ndamba B, Mouanga A, Bileckot R, Koumbemba CG, Adjien C, Avode G. Spondylodiscite tuberculeuse (Mal de Pott) au CHU de Brazzaville : Difficultés diagnostiques et traitement présomptif *Bén Méd* 2007 ; 37 : 66-70
13. Fedoul B, Chakour K, El Faiz Chaoui M. Le Mal de Pott à propos de 82 cas. *Pan Afr Med J* 2011 ; 8(22) : 1-8
14. Badreddine K, Ammari L, Tiouri H, Kanoun F, Gouboutini. Les spondylodiscites bactériennes à pyogènes ou tuberculeuses ? *Ann Med Int* 2001 ; 152 (4) : 236-41
15. Boussel I, Marchand B, Bilineau N, Pariset C, Hermier M, Picaud G et al. Imagerie de la tuberculose ostéoarticulaire. *J Radiol* 2002 ; 83 : 1025-34
16. Lezar S, Moubachir N, Siwane A, Adil A, Moujtahid M, Kadiri R. Les aspects radiologiques de la tuberculose ostéoarticulaire. *Med du Mag* 2006 ; 114 : 120-3
17. Gbané-Koné M, Ouattara B, Diomandé M, Sessou V, Kaboré F, Djoko KF et al. Apport de la tomodensitométrie dans le diagnostic de la tuberculose vertébrale à propos de 496 cas à Abidjan. *Pan Afr Med J* 2015 ; 20 : 201-6
18. Kone CH. Etude des aspects épidémiocliniques de la spondylodiscite tuberculeuse (ou mal de Pott) : à propos de 33 cas au CHU du point G. Thèse de doctorat en Médecine, Bamako 2007, n° 938 : 79p
19. Ndri-Oka D, Ndri- Youboue MA, Varlet G, Haidara A, Bazeze V. Tuberculose vertébrale : Aspects épidémiologiques et diagnostiques (à propos de 25 observations cliniques en Côte-D'ivoire). *Cahiers santé* 2004 ; 14(2) : 81-4
20. Ministère du Plan, Plan national de développement en République du Congo, www. national planing cycles. Org. Novembre 2017