

Données épidémiologiques en hospitalisation rhumatologique à Abidjan (Côte d'Ivoire)

Epidemiology of rheumatologic diseases in Abidjan (Côte d'Ivoire)

Diomandé M¹, Bamba A¹, Traoré A², Kpami Y N C¹, Coulibaly Y¹, Coulibaly A K¹, Djaha K J M¹, Gbané M¹, Ouattara B¹, Daboiko J-C², Eti E¹

1. Service de rhumatologie CHU de Cocody (Abidjan - Côte d'Ivoire)
2. Service de rhumatologie du CHU de Bouaké (Bouaké - Côte d'Ivoire)

Auteur correspondant : Dr DIOMANDE Mohamed

Résumé

Objectif : Déterminer le profil épidémiologique des affections observées en hospitalisation rhumatologique à Abidjan.

Patients et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive menée au service de rhumatologie du CHU de Cocody du 1^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2018 portant sur 1940 patients hospitalisés. Les données socio- démographiques, cliniques et étiologiques ont été répertoriées.

Résultats : Notre effectif était dominé par les femmes (54,80%) avec un âge moyen de 49,13 ans \pm 2,43 ans. Ces patients étaient principalement issus du secteur informel (33,05%) ou étaient des femmes au foyer (25,43%). La majorité des patients était d'origine ivoirienne (93,14%) vivant principalement à Abidjan (73,41%). La lomboradiculgie était le premier motif d'hospitalisation (n=1058 ; 54,53%). Les cadres diagnostiques prédominants étaient la pathologie infectieuse (n=850 ; 43,81%) dominée par la tuberculose ostéoarticulaire (n=773 ; 90,94%) ; dont le mal de Pott occupait la première place (n=705 ; 91,20%) et la pathologie mécanique dégénérative (28,65%) où prédominaient les affections disco vertébrales (n=556 ; 79,31%) dans laquelle les lombalgies communes avaient la primauté (n=441 ; 93,97%). La première place dans la pathologie tumorale revenait aux métastases de cancers solides (n=97 ; 71,85%) dont le cancer de la prostate était la première étiologie (n=46 ; 47,42%). La goutte était la principale affection métabolique (n=39 ; 70,90%). La pathologie osseuse bénigne était dominée par l'ostéoporose commune (29 cas). Les ostéoarthropathies inclassées (44 cas) étaient la principale affection de la pathologie ostéoarticulaire diverse et inclassée.

Conclusion : Les affections observées en hospitalisation rhumatologique touchent les femmes adultes d'âge mur et sont dominées par la pathologie infectieuse notamment le mal de Pott et la pathologie mécanique dégénérative en l'occurrence les lombalgies communes.

Mots-clés : Epidémiologie - affections rhumatologiques - hospitalisation rhumatologique - Abidjan.

Summary

Objective: To determine the epidemiological profile of rheumatology diseases observed in rheumatology hospitalisations in Abidjan.

Patients and method: A retrospective descriptive study conducted at the rheumatology department of the Cocody university-teaching hospital from January 1, 2010 to December 31, 2018 involving 1940 hospitalised patients. Socio-demographic, clinical and etiological data were identified.

Results: Our sample had more women (54.80%) with an average age of 49.13 \pm 2.4 years. These patients were mainly from the informal sector (33.05%) or were housewives (25.43%). Most of the patients were of Ivorian origin (93.14%) living mainly in Abidjan (73.41%). Lumboradiculgia was the leading cause of hospitalisation (n=1058 ; 54.53%). The predominant diagnostic settings were infectious diseases (n=850; 43.81%) dominated by osteoarticular tuberculosis (n=773 ; 90.94%) with Pott's disease in first place (n=705 ; 91.20%) and degenerative mechanical pathology (28.65%) where discovertebral diseases predominated (n=556 ; 79.31%) in which common low back pain had primacy (n=441 ; 93.97%). Metastases of solid cancers (n=97 ; 71.85%) with prostate cancer as the primary aetiology (n=46 ; 47.42%) were the most important in tumour pathology. Gout was the main metabolic condition (n=39 ; 70.90%). Benign bone pathology was dominated by common osteoporosis (29 cases). Unclassified osteoarthritis (44 cases) was the main condition of diverse and unclassified osteoarticular pathology.

Conclusion: The rheumatology diseases observed in rheumatology hospitalizations affect elderly women and are dominated by osteoarticular infectious pathologies including Pott's disease and degenerative mechanical pathology dominated by common low back pain.

Keywords: Epidemiology - rheumatologic diseases - rheumatologic hospitalisation - Abidjan.

Introduction

La rhumatologie apparaissait quelques années en arrière, comme une spécialité médicale très peu connue en Afrique sub-saharienne [1, 2]. Il est définitivement admis que les affections rhumatismales observées en Occident se voient également dans notre contexte africain sub-saharien contrairement à une idée qui a longtemps prévalu selon laquelle ces affections y étaient rares [1]. Déjà depuis les années 1990, des études recensant les affections ostéoarticulaires ont été réalisées dans les différentes régions de l'Afrique, à travers lesquels la fréquence des maladies rhumatismales variait très peu d'une région à l'autre [3, 4, 5]. Avec l'accroissement du nombre de rhumatologues désormais repartis dans la plupart des pays d'Afrique noire, les capacités diagnostiques s'y sont accrues. Par conséquent, les maladies rhumatismales sont mieux connues à ce jour. Il nous a paru important de présenter leur profil dans un service de rhumatologie à Abidjan et de le comparer à d'autres études dans la littérature.

Patients et méthode

▪ Cadre de l'étude

Il s'agit du service de rhumatologie du CHU de Cocody à Abidjan (Côte d'Ivoire). La population ivoirienne était estimée à 22 671 331 habitants en 2014 [6]. Abidjan, sa capitale économique, est l'une des 2 seules villes du pays disposant d'un service de rhumatologie créé en 1998. Ce service reçoit 95% des patients rhumatisants.

▪ Type d'étude :

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive.

▪ Période de l'investigation :

L'étude a été menée du 1^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2018 soit une période de 8 ans.

▪ Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les dossiers de patients ayant séjourné dans ce service.

▪ Critères de non inclusion :

Les dossiers de patients inexploitable (dossiers incomplets dans lesquels on ne dispose pas des informations capitales pour étayer le diagnostic du patient) et ceux des perdus de vue (patients qui ont été admis puis sortis de l'hospitalisation rhumatologique le plus souvent sans diagnostic définitif et dont on a plus eu de nouvelles) n'ont pas été inclus.

▪ Variables analysées :

Nous nous sommes intéressés :

- aux données sociodémographiques: âge, sexe, profession, nationalité, provenance ;
- aux données cliniques: motif d'hospitalisation, mode de début, diagnostic des affections ;
- aux données paracliniques: biologie: numération formule sanguine (NFS), vitesse de sédimentation (VS) et C réactive protéine (CRP), bilan phosphocalcique, facteurs rhumatoïdes (FR) facteurs antinucléaires (FAN), anticorps anti-ENA, anticorps anti-CCP, histologie, analyse cyto bactériologique du liquide articulaire, myélogramme, immuno-électrophorèse des protéines sériques et urinaires; imagerie: radiographie standard, échographie, tomodensitométrie (TDM), imagerie par résonance magnétique (IRM) et ostéodensitométrie. La détection et l'interprétation des lésions à l'imagerie ont été attestée par un rhumatologue et un radiologue.

Le diagnostic définitif des affections rhumatismales était retenu au cours d'une réunion réunissant les médecins du service. Les affections mécaniques et dégénératives avait un diagnostic radio-clinique et celui des infections était clinico-biologique (présomption le plus souvent ou par confirmation bactériologique ou histologique). Les affections inflammatoires rhumatismales (connectivites, spondyloarthropathies et arthrites juvéniles idiopathiques) répondaient aux critères de l'ACR [7, 8, 9, 10, 11]. Les caractéristiques cliniques, radiologiques (ostéolyse ou ostéocondensation) et biologiques (myélogramme, immunoélectrophorèse, histologie) ont permis de diagnostiquer la pathologie tumorale. La pathologie microcristalline remplissait les critères appropriés ou était identifiée sur des arguments cliniques et d'imagerie [12]. La pathologie osseuse bénigne a été diagnostiquée sur les mêmes critères d'imagerie (radiographie, TDM, ostéodensitométrie) et de biologie. Les affections ostéoarticulaires inclues étaient celles dont les différentes explorations réalisées n'avaient pas permis d'identifier un diagnostic précis.

▪ Saisie des données :

La saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel Epi-Data version 3.1.

▪ **Ethique :**

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université d'Abidjan. Le consentement des patients a été obtenu dès l'entrée en hospitalisation rhumatologique de tous les patients.

Résultats

▪ **Caractéristiques sociodémographiques**

Selon nos critères 1940 dossiers de patients ont été colligés en 8 ans soit en moyenne 242,5 malades par an. La population d'étude était constituée de 877 hommes (45,20%) et 1063 femmes (54,80%) soit un sex-ratio (F/H) de 1,21 et un âge moyen de 49,13 ans ± 2,43 ans [extrêmes: 3 et 95 ans]. Les travailleurs du secteur informel (33,05%) et les femmes au foyer (25,43%) étaient les catégories socioprofessionnelles les plus touchées suivies des cadres administratifs (11,37%), des retraités (9,01%), des élèves et étudiants (7,96%), des enseignants (7,68%), des corps habillés (2,05%) et des autres professions (2,32%). L'origine géographique des patients est répertorié à la figure 1. Ils provenaient de la ville d'Abidjan ((73,41%), des autres villes

de l'intérieur du pays (23,39%) et les villes n'ont pas été précisées dans 3.32% des cas.

▪ **Caractéristiques cliniques**

Les motifs d'hospitalisation étaient mentionnés dans le tableau I.

▪ **Caractéristiques étiologiques**

La figure 2 illustre les différents cadres diagnostiques identifiés. Les différentes affections mécaniques et dégénératives sont répertoriées dans les tableaux II et le tableau III rassemble les affections infectieuses et tumorales. La pathologie métabolique était constituée par la goutte (70,90%) et la chondrocalcinose articulaire (29,10%). La pathologie osseuse bénigne était composée de l'ostéoporose commune (29 cas), l'ostéonécrose de la tête fémorale (18 cas) et l'ostéodystrophie rénale, l'hyperparathyroïdie primitive et l'ostéomalacie chacun dans 1 cas. Les algodytrophies (4 cas) et les ostéoarthropathies inclassées (44 cas) constituaient la pathologie ostéoarticulaire diverse et inclassée. Les autres pathologies étaient les affections non rhumatologiques (90 cas). Le tableau IV relate la fréquence comparée des pathologies rhumatismales en Afrique Noire.

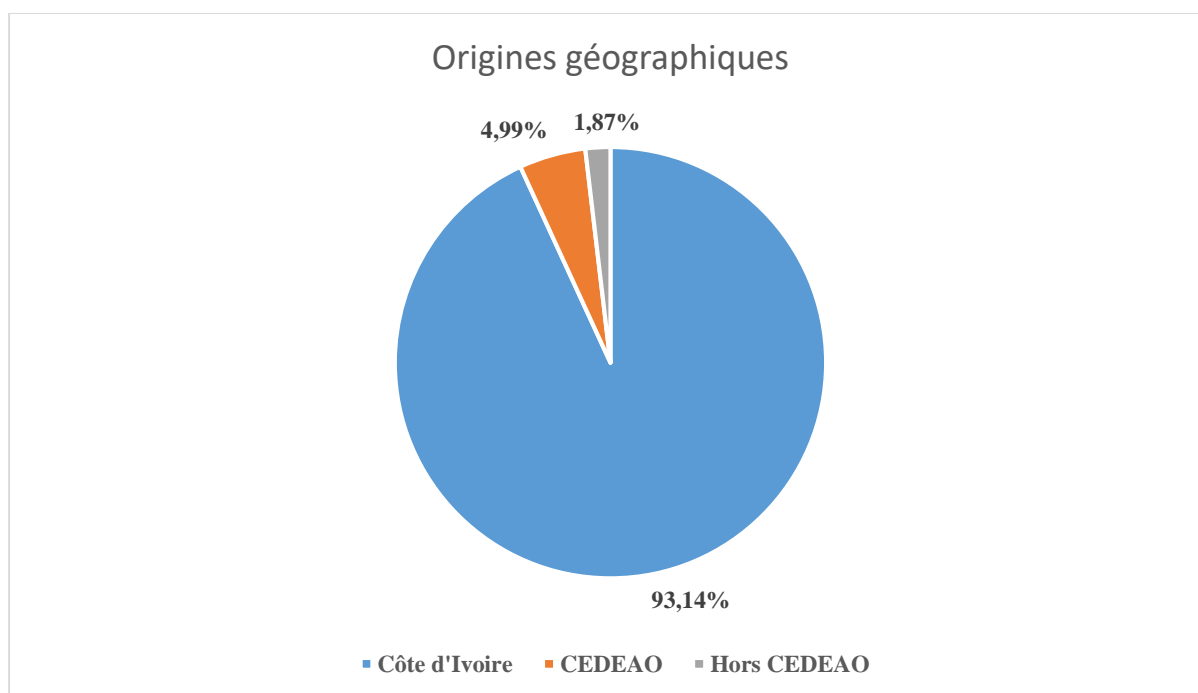
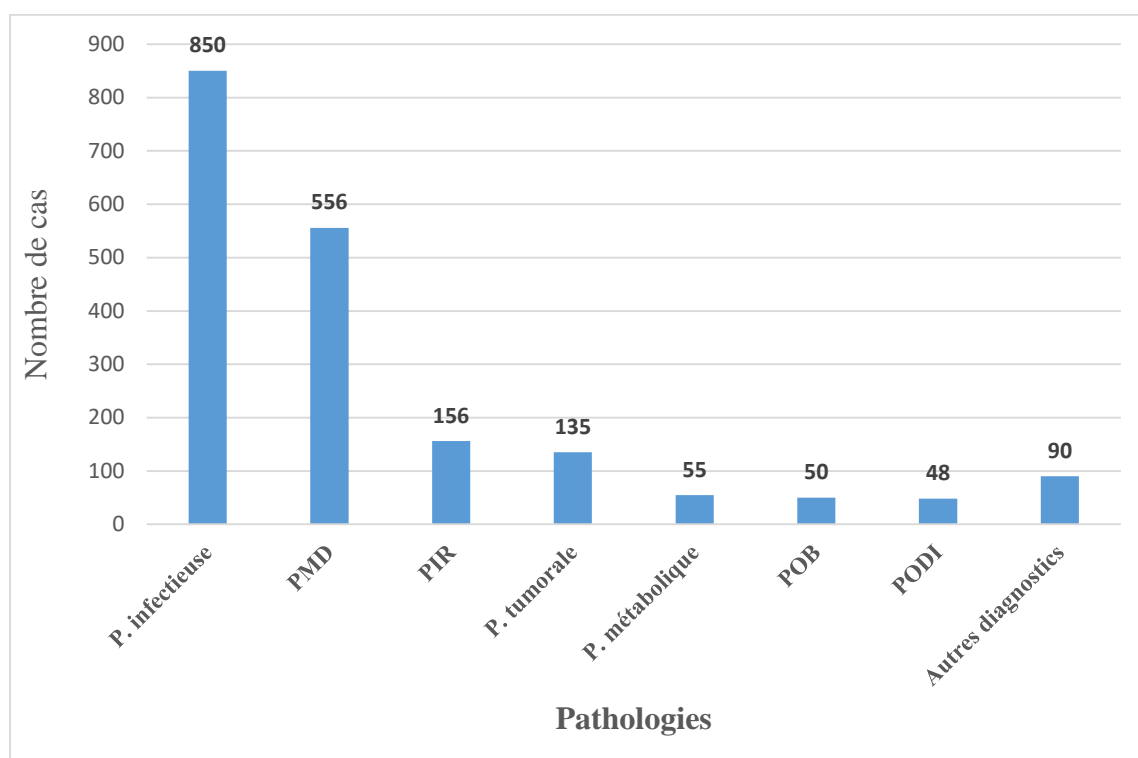


Figure 1: Origines géographiques des patients



P.: pathologie **PMD:** pathologie mécanique dégénérative **PIR:** pathologie inflammatoire rhumatismale **POB:** pathologie osseuse bénigne **PODI:** pathologie ostéoarticulaire diverse et inclassée

Figure 2: Différents cadres diagnostiques

Tableau I: Différents motifs d'hospitalisation

Motifs d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
Rachialgies	389	20,05
Cervicalgie	34	1,75
Dorsalgie	73	3,76
Lombalgie	221	11,40
Dorsolombalgie	61	3,14
Rachialgies + radiculalgies	1058	54,53
Névralgie intercostale	31	1,59
Dorsolomboradiculalgie	89	4,58
Lomboradiculalgie	938	48,36
Polyalgies	191	9,84
Arthralgies	105	5,42
Myalgie	10	0,51
Ostéalgie	03	0,15
Polyalgie diffuse	73	3,76
Arthrites périphériques	207	10,67
Monoarthrite	50	2,57
Oligoarthrite	27	1,39
Polyarthrite	130	6,71
Signes généraux	836	43,09
Fièvre	61	3,14
Altération de l'état général	315	16,23
Fièvre + Altération de l'état général	460	23,72

Tableau II: Différentes affections mécaniques et dégénératives

Pathologie mécanique et dégénérative	Affections mécaniques et dégénératives	Effectif	%	Age moyen	Sexe ratio	
Affections disco-vertébrales	Lombalgies communes	414	21,34	48,91	1,20	
	Canal lombaire rétréci	38	1,95			
	Hernie discale lombaire	278	14,32			
	Spondylolisthésis	21	1,08			
		Lombodiscarthrose	72	3,71	59,2	1
		Arthrose zygapophysaire	05	0,28	60	0,5
		Cervicalgies communes	27	1,39		
		Hernie discale cervicale	08	0,42		
		Cervicodiscarthrose	11	0,56		
		Myélopathie cervicarthrosique	08	0,42		
	Total 1	441	22,73			
Arthroses périphériques	Gonarthrose	31	0,59	63,23	0,21	
	Coxarthrose	06	0,46			
	Omarthrose	03	0,02			
	Arthrose plurifocale	57	2,93			
	Total 2	97	5			
Rhumatisme abarticulaire	Syndrome canalaire	04	0,18	55,6	0,66	
	Tendinopathies	14	0,74			
	Total 3	18	0,92			

% : pourcentage

Tableau III : Différentes affections infectieuses et tumorales

Cadres diagnostiques	Affections infectieuses et tumorales	Effectif	%	Age moyen	Sexe ratio H/F
Pathologie infectieuse	Tuberculose ostéoarticulaire	773	39,85	45,42	1,38
	Mal de Pott	705	36,34		
	Articulations périphériques*	40	2,07		
	TOA multifocale	28	1,44		
	IOA à germes banals	77	3,96		
	Articulations périphériques	58	2,98		
	Spondylodiscite	19	0,98		
Pathologie inflammatoire rhumatismale	Connectivites	117	6,03	31,5	1,12
	Polyarthrite rhumatoïde	63	3,24		
	Lupus érythémateux systémique	36	1,85		
	Sclérodémie systémique	05	0,23		
	Connectivites mixtes	08	0,41		
	DPM/PM	03	0,15		
	Connectivites indéterminées	03	0,15		
	Spondyloarthropathies	36	1,85		
	Arthrites réactionnelles	25	1,31		
	Rhumatisme psoriasique	08	0,41		
	Spondyloarthrite ankylosante	03	0,15		
Arthrites juvéniles idiopathiques	03	0,15			
Forme systémique	03	0,15			
Pathologie tumorale	Métastases de cancers solides	97	5,00		
	Cancers solides*	78	4,02		
	Cancers indéterminés	19	0,98		
	Hémopathies malignes	38	1,95		
	Myélome multiple	36	1,85		
	Lymphome	02	0,10		

% : pourcentage * coxalgie (n=28) tumeur blanche du genou (n=07) ** prostate (n=46)

Tableau IV : Fréquence des pathologies rhumatismales en Afrique Noire [2]

Pays	Auteurs-année-durée	Pathologie rhumatologique (fréquence %)
Bénin	Zomaletho 2014 [13] n=9992 14ans	Rhumatisme dégénératif (66,6) PIR (8,8) Infections(6,6)
Burkina Faso	Ouédraogo 2014 [14] n=4084 5 ans	Rhumatisme dégénératif (79,63) Pathologies métabolique (5,02) Rhumatisme indéterminé (4,98)
Cameroun	Sigwé-Ngandeu 2007 [25] n=536 1 an	Rhumatisme dégénératif(72,5) Infections (5,02) PIR (8,2)
Congo	Bileckot 1992 et 2002 [45] n=418 5 ans	Pathologies métabolique (19,8) Infections (19,6) PIR (6,9)
Gabon	Missounga 2015 [2] n=6050 6 ans	Rhumatisme dégénératif (85,9) Pathologie métabolique (5,5) PIR (4,4)
Guinée	Kamissoko 2018 [24] n=1038 1 an et 1 mois	Rhumatisme dégénératif (70,8) PIR (24,27) Pathologie métabolique (4,72)
Mali	Touré 2013 [16] n=496 6 ans	Infections (29,8) PIR (15,8) Rhumatisme dégénératif (12,7)
Togo	Houzou 2013 [15] n=13517 15 ans	Rhumatisme dégénératif (66,79) PIR (4,64) Infections (2,78)
Côte d'Ivoire	Notre étude 2020 n=1940 9 ans	Infections (43,81) Rhumatisme dégénératif (28,65) PIR (8,04)

PIR : pathologie inflammatoire rhumatismale

Discussion

▪ Au plan sociodémographique

Mille neuf cent quarante patients ont été hospitalisés au service de rhumatologie en 8 ans soit une moyenne d'environ 242,5 patients par an. Notre effectif semblait plutôt peu élevé par rapport à celui de chacune des autres études similaires réalisées en Afrique Subsaharienne: 9992 patients en 14 ans (Bénin), 4134 patients en 5 ans (Burkina Faso) et 13517 en 15 ans (Togo) [13, 14, 15]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les patients dans ces différents travaux ont été recrutés à la fois en consultation ambulatoire et en hospitalisation. Notre étude n'a concerné que les patients hospitalisés comme celle de Touré au Mali qui a intéressé 496 patients en 6 ans [16]. Une autre explication est que certaines affections rhumatologiques étaient également prises en charge dans les services connexes à la rhumatologie notamment les services de traumatologie-orthopédie, neurologie ou neurochirurgie, la médecine physique et réadaptation et la médecine interne. Notre série était dominée par les femmes (54,80%) avec un âge moyen de 49,13 ans cadrant avec cette prédisposition féminine pour les affections rhumatologiques [3, 13, 14, 15, 16]. Rappelons que cette période de la vie

correspond dans notre contexte à la tranche d'âge active; ce qui permet de mesurer l'impact socio-économique des affections rhumatismales car la majeure partie de la population appartient à cette tranche dans notre contexte contrairement à l'Occident où la population est vieillissante [17, 18].

▪ Au plan clinique

Les patients dans notre série se plaignaient principalement de rachialgies associées aux radiculalgies (54,53%) précisément de lomboradiculalgies (48,36%). Au Bénin, il s'agissait à la fois de lomboradiculalgie (38,84%) et d'arthralgies périphériques (37,12%) tandis qu'au Mali les arthralgies (31%) constituaient le principal motif d'hospitalisation [13, 14, 15, 16].

▪ Au plan étiologique

Notre travail a montré que la pathologie infectieuse (43,81%) dominait largement suivi de la pathologie mécanique et dégénérative (28,65%). La pathologie infectieuse était dominée par la tuberculose ostéoarticulaire (39,85%) notamment le mal de Pott (91,2%). De toutes les études consultées, uniquement celle réalisée au Mali mentionnait la primauté des infections comme dans notre étude [16]. Ceci pouvait s'expliquer par l'avènement de la crise militaro-civile dans notre pays de 2002 à

2010 avec l'irruption d'une rébellion et de plusieurs milices armées qui ont désorganisé le tissu socioéconomique avec un accroissement de la pauvreté et la précarité constituant ainsi un terreau favorable à l'émergence des infections [19]. Le mal de Pott (voir figure 3) demeurait la première infection dans notre contexte subsaharien contrairement à l'Occident où les infections à germes banals prédominaient dans la pathologie infectieuse ostéoarticulaire [20, 21, 22]. La pathologie mécanique dégénérative occupait la seconde place dans notre étude (28,65%) dominée par les lombalgies communes (74,46%) notamment la hernie discale lombaire (qui représentait 67,14% des lombalgies communes et 50% de la pathologie mécanique dégénérative). Elle présentait le même profil dans la littérature avec une prédominance des lombalgies communes qui y représentaient respectivement 33,11% au Burkina Faso, 83,81% en Guinée, 37,42% au Togo, 57,34% au Cameroun et 42,94% en Occident [14, 15, 23, 24, 25, 26]. Dans notre étude, les arthroses périphériques avaient une fréquence de 5% et représentaient 17,44% de l'ensemble de la pathologie mécanique dégénérative et le genou en était le site préférentiel (31,95%) et la coxarthrose représentait 6,18% des cas [27, 28]. Si la fréquence élevée de l'arthrose du genou semble être due à des facteurs génétiques et à l'obésité, la rareté de l'arthrose de la hanche pourrait être liée à la faible incidence de la dysplasie de la hanche [28]. La polyarthrite rhumatoïde était le premier des rhumatismes inflammatoires chroniques (40,38%) et la première des connectivites (53,84%) dans notre étude. Le même constat a été fait par la quasi-totalité des auteurs consultés [1, 14, 24, 26, 29, 30, 31]. La PR serait associée à des différences sémiologiques selon la zone de résidence rurale ou urbaine [32, 33]. Notons une forte proportion du lupus systémique représentant 30,76% des rhumatismes inflammatoires chroniques dans notre série. Ce qui pouvait s'expliquer par une meilleure connaissance de la maladie avec un nombre de

plus en plus élevé de rhumatologues formés. Les spondylarthropathies (1,85%) étaient dominées dans notre étude par les arthrites réactionnelles (71,42%) très souvent liés au VIH [27, 34]. Leur association avec l'antigène HLA B27*05 a été confirmée par des travaux antérieurs [35]. La spondylarthrite ankylosante avec une prévalence 0,15% semblait rare mais ne l'était pas en réalité car elle était sous diagnostiquée [36]. Comme rapporté par plusieurs auteurs, nous réaffirmons que les métastases de cancers de la prostate (34,07%) demeuraient la première affection tumorale (6,95%) [1]. La goutte représentait la principale affection métabolique dans notre étude (39 cas) comme dans la littérature [37, 38, 39]. Elle apparaît comme la première cause d'arthrite en Afrique centrale [25, 40, 41]. Le syndrome métabolique (HTA, diabète, obésité, dyslipidémie) associé à la goutte est de plus en plus présent dans notre contexte [42]. L'ostéoporose (1,49%) qui constitue un problème de santé publique en Occident, existe véritablement dans notre contexte mais est plutôt sous-estimée en raison de l'inaccessibilité de l'ostéodensitométrie [43, 44]. Quant à la pathologie ostéoarticulaire inclassée, elle serait due à l'insuffisance du plateau technique et à l'insuffisance des investigations étiologiques par insuffisance de moyens financiers. Néanmoins, la situation pourrait s'améliorer avec l'instauration de la couverture assurance-maladie depuis le début de l'année 2020.

Conclusion

Les affections observées en hospitalisation rhumatologique touchent beaucoup plus les femmes adultes d'âge mur dont les principales plaintes étaient les rachialgies associées aux radiculalgies. Ces affections sont dominées par la pathologie infectieuse notamment la tuberculose ostéoarticulaire principalement le mal de Pott et la pathologie mécanique dégénérative en l'occurrence les lombalgies communes.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

1. Jeandel P, Roux H. Épidémiologie des affections rhumatologiques en Afrique subsaharienne. *Rev Rhum* 2002; 69: 764-76
2. Missounga L, Ouedraogo DD, Nseng Nseng IR, Singwe-Ngandeu M, Daboiko JC, Eti E et al. Rhumatologie en Afrique noire francophone et à Madagascar: état des lieux sur les rhumatologues, les pathologies rhumatologiques, les moyens diagnostiques et thérapeutiques en 2015. *Med Afr Noire* 2018 ; 6501 : 59-68
3. Kouakou N'zué M, N'dri A, Eti E, Daboiko JC, Gabla A, Toto A et al. Données épidémiologiques élémentaires en rhumatologie en milieu hospitalier de Côte d'Ivoire. *Rhumatologie* 2014 ; 46(9) : 239-42
4. McGill PE, Njobvu PD. Rheumatology in sub-Saharan Africa. *Clin Rheumatol* 2001; 20: 163-7
5. Slimani S, Amokrane KE, Guellati B, Mohammed-Hadj A, Ladjouze-Rezig A. Epidemiological and clinical characteristics of a consultation Rheumatology in east Algerian. *Rev Rhum* 2008; 75(10-11): 1145
6. Ministère du plan et du développement. Institut national de la statistique. Rapport Recensement général de la population. Abidjan : INS ; 2014
7. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA et al. The American rheumatism association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1998; 31: 315-24
8. Hochberg MC. Updating the american college of rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1997; 40: 1725
9. Masi AT. Preliminary criteria for the classification of systemic sclerosis (scleroderma). *Arthritis Rheum* 1980; 23(5): 581-90
10. Amor B, Dougados M, Mijiyawa M et al. Criteria of the classification of spondylarthropathies. *Rev Rhum Mal Osteartic* 1990; 57: 85-9
11. Petty RE, Southwood TR, Baum J et al. ILAR Classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton 2001. *J Rheumatol* 2004; 31: 390-2
12. Wallace SL, Robinson H, Masi TA, Decker JL, McCarty JD, Yu TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 1977; 20: 895-900
13. Zomaletho Z, Gounongbé M, Avimadjé M. Affections rhumatologiques en milieu africain à l'ère du 21^{ème} siècle. Profil de 9992 patients ouest africains. *Med Afr Noire* 2015 ; 61(8/9) : 449-53
14. Ouédraogo DD, Ntsiba H, Tiendrébéogo-Zabsonré J, Tiéno H, Bokossa LI, Kaboré F et al. Clinical spectrum of rheumatologic diseases in a department of rheumatology in Ouagadougou (Burkina Faso). *Clin Rheumatol* 2014; 33: 385-9
15. Houzou P, Oniankitan O, Kakpovi K, Koffi-Tessio VES, Tagbor KC, Fianyo E et al. Profil des affections rhumatismales chez 13517 patients ouest africains. *Tunisie Med* 2013 ; 91(1) : 16-20
16. Touré M. Evaluation des hospitalisations dans le service de rhumatologie au CHU de point « G » de Mars 2006 à Décembre 2011. Thèse Med. Bamako : 2013
17. Commission économique pour l'Afrique. Profil démographique de l'Afrique. Addis-Abéba: UNFPA ; 2016 : 1-78
18. Michèle Dion M. Le vieillissement. *L'Europe en formation* 2015/3 : 377 : 46-60
19. Hugon P. La Côte d'Ivoire : plusieurs lectures pour une crise annoncée. *Afrique contemporaine* 2003 ; 2(206) : 105-27
20. Titécat M, Senneville E, Wallet F, Dezèque H, Migaud H, Courcol RJ et al. Épidémiologie bactérienne des infections ostéo-articulaires dans un centre de référence: étude sur 10 ans. *Rev Chir Orthop Traumatol* 2013 ; 99(6) : 543-9
21. Houzou P, Kakpovi K, Fianyo E, Tagbor KC, Landoh DE, Oniankitan O. Profil des infections ostéoarticulaires en consultation rhumatologique au CHU-Kara (Togo). *Europ Sci J* 2017 ; 13(27) : 251-7
22. Aubin GG, Corvec S. Épidémiologie et physiopathologie générale des infections ostéo-articulaires. *Revue*

- francophone des laboratoires 2016 ; 480 : 25-31
23. Fianyo E, Oniankitan O, Tagbor Komi C, Kakpovi K, Houzou P, Koffi-Tessio Viwalé ES et al. Cost of common low back pain and lumbar radiculopathy in rheumatologic consultation in Lome. *Tunis Med* 2017 Mar ; 95(3) : 168-71
 24. Kamissoko AB, Diallo ML, Traoré M, Diallo A, Yombouno E, Barry A et al. Panorama des maladies rhumatismales à Conakry. *Europ Sci J* 2018 ; 14(24) : 422-31
 25. Singwe-Ngandeu M, Meli J, Ntsiba H, Nouedoui C, Yollo AV, Sida MB et al. Rheumatic diseases in patients attending a clinic at a referral hospital in Yaoundé. *East Afr Med J* 2007; 84: 404-9
 26. Vanhoof J, Declerck K, Geusens P. Prevalence of rheumatic diseases in a rheumatological outpatient practice. *Ann Rheum Dis* 2002; 61: 453-5
 27. Mijiyawa M. Pathologie rhumatismale en Afrique noire. *Rev Rhum* 1993 ; 60 : 451-7
 28. Oniankitan O, Kakpovi K, Fianyo E, Tagbor KC, Houzou P, Koffi-Tessio V et al. Facteurs de risque de la coxarthrose à Lomé (Togo). *Med Trop* 2009 ; 69(1) : 59-60
 29. Saraux A. Épidémiologie des maladies rhumatismales en France. *Rev Rhum* 2007 ; 74 : 9-11
 30. Guillemin F. Épidémiologie des maladies rhumatismales. *Lettr Rhumatol* 2000 ; 266 : 19-22
 31. Houzou P, Fianyo E, Kakpovi K, Koffi-Tessio VS, Tagbor, Oniankitan O, Mijiyawa M. Panorama of inflammatory arthropathies in rheumatologic consultations in Northern Togo. *Med Sante Trop* 2018; 28(3): 320-3
 32. Usenbo A, Kramer V, Young T, Musekiwa A. Prevalence of arthritis in Africa: a systematic review and meta-Analysis. *Plos One*. 2015; 10: e0133858. doi: 10.1371/journal.pone.0133858
 33. Lekpa FK, Ndongo S, Tiendrebeogo J. Rheumatoid arthritis in Senegal: a comparison between patients coming from rural and urban areas, in an urban tertiary health care center in Senegal. *Clin Rheumatol* 2012; 31: 1617-1620
 34. Njobvu PD, McGill PE, Jellis JE, Pobe JOM. Rheumatic disorders at a Zambian teaching hospital. *Br J Rheumatol* 1996; 36(3) : 400-6
 35. Diaz-Peña R, Ouedraogo DD, Lopez-Vazquez A, Sawadogo SA, Lopez-Larrea C. Ankylosing spondylitis in three SubSaharan populations: HLA-B*27 and HLA-B*14 contribution. *Tissue Antigens* 2012; 80: 14-5
 36. Ouédraogo DD, Tiéno H, Kaboré H, Palazzo E, Meyer O, Drabo JY. Ankylosing spondylitis in rheumatology patients in Ouagadougou (Burkina-Faso). *Clin Rheumatol* 2009; 28(12): 1375-1377
 37. Bardin T, Bouee S, Clerson P, Chales G, Flipo RM, Liote F, et al. Prevalence of gout in the adult Population of France. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016; 68: 261-6
 38. Doherty M. Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors. *Nat Rev Rheumatol*. 2015; 11: 649-62
 39. Singwé-Ngandeu M, Nouédoui C, Sobngwi E, Matike M, Juimo AG. La goutte en consultation hospitalière de rhumatologie à l'hôpital central de Yaoundé. *Mali Médical* 2009 ; 24(4)17-20
 40. Malemba JJ, Mbuyi-Muamba JM. Clinical and epidemiological features of rheumatic diseases in patients attending the university hospital in Kinshasa. *Clin Rheumatol* 2008; 27: 47-54
 41. Nzenze JR, Belemboago E, Magne C, et al. Panorama des arthropathies inflammatoires à Libreville. Analyse d'une série de 57 observations. *Med Afr Noire* 2001 ; 48 : 399-402
 42. Hauhouot-Attoungbre ML, Yayo SE, Aké-Edjeme A, Yapi HF, Ahibo H, Monnet D. Le syndrome métabolique existe-t-il en Côte d'Ivoire? *Immuno-analyse & Biologie Spécialisée* 2008 ; 23(6) : 375-8
 43. Lespessailles E, Cotté FE, Roux C, Mercier F, Gaudin AF. Prévalence et caractéristiques de l'ostéoporose dans la population générale en France: l'étude Instant. *Rev Rhum* 2009;76(7): 76(7) : 685-92
 44. Singwé-Ngandeu M, Nko'o-Amene S. Densité minérale osseuse de la femme camerounaise à Yaoundé: une étude échographique. *Mali Med* 2008 ; 23(1) : 21-6
 45. Bileckot R, Ntsiba H, Mbongo JA, Masson C, Brégeon C. Les affections rhumatismales observées en milieu hospitalier au Congo. *Sem Hop* 1992 ; 68 : 282-5