

Evolution sur 10 ans du profil épidémiologique des cardiopathies dans un centre de cardiologie au Sénégal

Ten years epidemiological changes of heart diseases in a cardiac center in Senegal

Simon Antoine Sarr¹, Joseph Salvador Mingou¹, Marcel Backidi¹, FatouAw¹, Mouhamadou Bamba Ndiaye¹, Malick Bodian¹, Alioune Alassane Ngaidé², MomarDioum³, Serigne Mor Beye⁴, Alassane Mbaye², Adama Kane⁵, MabouryDiao¹, Abdoul Kane⁵, Serigne Abdou Ba¹.

1 : CHU Aristide Le Dantec (Dakar)

2 : Hôpital général de Grand Yoff (Dakar)

3 : CHU de Fann (Dakar)

4 : UFR des sciences de la santé de Saint Louis

5 : Institut de Prévoyance Médico-social, Université Cheikh Anta Diop (Dakar)

Résumé

Introduction : Les affections cardiovasculaires constituent la principale cause de mortalité dans le monde. En Afrique sub-saharienne, les valvulopathies rhumatismales, les cardiomyopathies et l'hypertension artérielle semblent constituer le peloton de tête de la pathologie cardio-vasculaire. Depuis l'enquête CORONAFRIC, certaines études ont montré une progression de la maladie coronaire.

Objectif : Préciser l'évolution des diverses cardiopathies en hospitalisation dans un service de référence.

Méthodes : Nous avons effectué une étude rétrospective descriptive effectuée sur dossier dans la période allant du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2015 incluant tous les patients hospitalisés au service de cardiologie du CHU Aristide Le Dantec. Il s'agit d'un service spécialisé de référence équipé de 48 lits d'hospitalisation dont 4 en unité de soins intensifs.

Résultats : Le nombre de patients hospitalisés était de 6220, soit en moyenne 565,5 patients par an. Les myocardiopathies constituaient l'affection la plus représentée (24,26%) suivies des valvulopathies (19%), de l'HTA et ses complications (15,68%), des cardiopathies ischémiques (12,56%), les blocs auriculo-ventriculaires appareillés. Les proportions annuelles des patients atteints de valvulopathies par rapport aux autres affections sont passées de 57,45% en 2005 à 22,11% en 2015 soit une baisse de 35,34%. Celles des cardiopathies ischémiques par rapport aux autres maladies cardiovasculaires étaient de 4,10% en 2005 et 21,19% en 2015 soit une augmentation de 17,09% patients. Le taux d'hospitalisation pour endocardite était passé de 3,09% en 2005 à 1,72% en 2015 ; celui pour l'hypertension artérielle et ses complications de 15,38% à 11,52%.

Mots-clés

hospitalisation, myocardiopathies, cardiopathies ischémiques, valvulopathies, profil épidémiologique

Summary

Introduction : Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the world. In sub-Saharan Africa, rheumatic heart diseases, cardiomyopathy and arterial hypertension seem to be the main cardiovascular diseases. Since the CORONAFRIC survey, data mainly show a progression of coronary disease.

Aim: To specify the evolution of the various nosological groups during an hospitalization in a referral service.

Methods: A retrospective descriptive study carried out on files in the period from January 1st 2005 to December 31st 2015, including all hospitalized patients in the cardiology department of the Aristide Le Dantec hospital. It is a specialized referral service equipped with 48 hospital beds, including 4 in the intensive care unit.

Results: The number of in patients was 6220, an average of 565.5 patients per year. The most common cardiac disease was the cardiomyopathy (24.26%) followed by rheumatic heart diseases (19%), hypertension and its complications (15.68%), ischemic heart diseases (12.56%), and paired atrioventricular blocks. The annual proportions of patients with rheumatic heart diseases compared to other conditions dropped from 57.45% in 2005 to 22.11% in 2015, a decrease of 35.34%. Those of ischemic heart disease compared to other cardiovascular diseases were 4.10% in 2005 and 21.19% in 2015, an increase of 17.09% patients. The rate of hospitalization for endocarditis increased from 3.09% in 2005 to 1.72% in 2015; the hypertension one and its complications from 15.38% to 11.52%.

Keywords

Hospitalization, cardiomyopathy, ischemic heart disease, rheumatic heart disease, epidemiologic profile

Correspondance

Dr Simon Antoine Sarr

Service de Cardiologie, CHU Aristide Le Dantec, BP 6003 Dakar Etoile, Sénégal

email : sarrsimantoine@yahoo.fr

INTRODUCTION

Les affections cardiovasculaires constituent la principale cause de mortalité dans le monde. La cardiopathie ischémique et l'accident vasculaire cérébral étaient responsables respectivement de 7,4 et 6,7 millions de décès en 2012 selon l'organisation mondiale de la santé. En Afrique sub-saharienne, la valvulopathie rhumatismale, les cardiomyopathies et l'hypertension artérielle semblent constituer le peloton de tête de la pathologie cardio-vasculaire [1-3].

La coronaropathie était décrite comme rare chez le sujet noir si bien que certains auteurs avançaient l'hypothèse d'une immunité du noir vis à vis de l'athérosclérose coronaire [4-6]. Ceci a sans doute suscité la première étude multicentrique prospective sur la maladie coronaire en Afrique noire : l'enquête CORONAFRIC[7]. Ce travail mené sur 6 mois d'octobre 1988 à mars 1989 révélait une incidence de la maladie coronaire de 3,17%. L'hypertension artérielle constituait le groupe nosologique le plus fréquent (39,2%), suivaient les myocardopathies (16,4) et les valvulopathies rhumatismales (14,6%).

Certaines données semblent confirmer les prémices d'une transition épidémiologique. Ceci a motivé notre travail dont l'objectif était de préciser l'évolution des divers groupes nosologiques en hospitalisation depuis une décennie dans un service de référence. Il s'agit de manière spécifique de préciser le profil épidémiologique des différentes cardiopathies et de mesurer leur évolution dans le temps.

METHODES

Notre étude a été réalisée au Sénégal dans le Service de Cardiologie du Centre Hospitalo-Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar. Il s'agit d'un service de référence qui compte 48 lits dont une unité de soins intensifs de 4 lits. Il offre un éventail de soins comprenant les consultations, l'électrocardiographie, l'échocardiographie Doppler, la MAPA, le Holter ECG, le Tilt test et le test d'effort. Il y a une unité de soins intensifs qui permet d'effectuer les explorations électrophysiologiques, les ablations par radiofréquence, la stimulation cardiaque mais aussi la coronarographie.

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive effectuée sur dossier. Tous les patients hospitalisés dans la période allant du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2015 étaient inclus. Ceux qui n'avaient pas de même que ceux qui avaient eu des soins en ambulatoire n'étaient pas inclus.

Les patients qui n'avaient pas de dossier (sous surveillance ou instance de transéat) de même que ceux dont le diagnostic n'était pas précis étaient exclus.

Nous nous sommes intéressés aux divers groupes

nosologiques et à leur répartition par genre.

- Myocardopathies (insuffisance cardiaque sur dysfonction systolique sans étiologie retrouvée)
- Valvulopathies
- HTA et ses complications
- Cardiopathies ischémiques
- BAV appareillés
- Maladie thrombo-embolique veineuse
- Péricardites
- Endocardites infectieuses
- Divers (cœur pulmonaire chronique, dissection aortique, cardiopathies congénitales, cardiomyopathies restrictives)

La base de données était constituée des registres des hospitalisations (genre, dates d'admission et de sortie, diagnostic de sortie). Le traitement des données était effectué par le logiciel Excel 2013. Nous avons calculé la fréquence des différents groupes nosologiques durant la période étudiée. Ce logiciel nous a permis de présenter les données sous forme de graphique.

RESULTATS

Le nombre de patients hospitalisés dans la clinique de cardiologie durant la période du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2015 était de 6220. Soit en moyenne 565,5 patients par an. Il y'avait presque autant d'hommes que de femmes avec un sexe ratio de 0,99. La répartition annuelle des patients selon le genre révélait une inversion de la prédominance masculine au fil des années (figure 1).

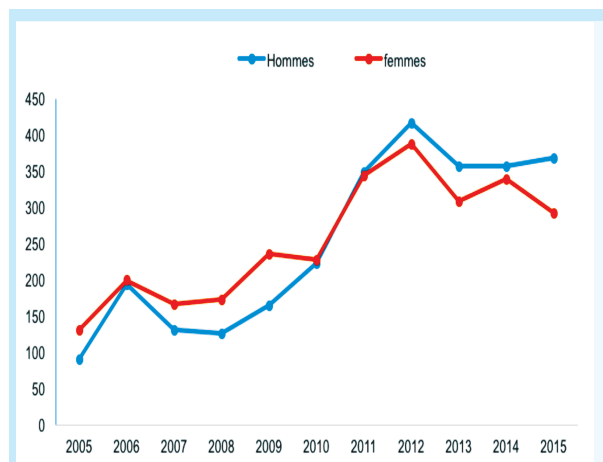


Figure 1 : Répartition annuelle des hommes et des femmes en hospitalisation. Le groupe nosologique le plus représenté était celui des myocardopathies avec 24,26% des patients suivies des valvulopathies avec 19% (figure 2).

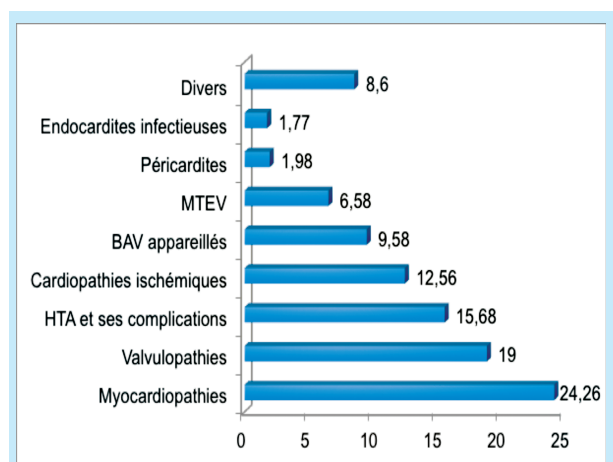


Figure 2 : Pourcentage des patients selon la cardiopathie

Divers : cœur pulmonaire chronique, cardiomyopathie, cardiopathies congénitales, cardiopathie rythmique, accidents cérébro-vasculaires, dissection aortique...

Les groupes nosologiques à prédominance féminine étaient les valvulopathies (60,66%), l'hypertension artérielle (57,72%), les endocardites (52,73%) et les maladies veineuses thromboemboliques (61,62%). Les cardiopathies ischémiques (66,83%) et myocardiopathies (54,67%) prédominaient chez les hommes.

C'est en 2006 que la proportion annuelle des hypertendus était la plus importante par rapport aux autres affections soit 31,21% de patients. On avait une évolution décroissante en dent de scie durant la période d'étude et la proportion d'hospitalisation en 2005 était proche de celle de 2015 soit respectivement 15,38% et 11,52%

Les taux annuels des patients atteints de valvulopathies par rapport aux autres affections sont passés de 57,45% en 2005 à 22,11% en 2015 soit une baisse de 35,34%.

La proportion annuelle des cardiopathies ischémiques par rapport aux autres maladies cardiovasculaires représentait 4,10% en 2005 et 21,19% en 2015 soit une augmentation de 17,09% patients.

La figure 3 illustre cette évolution inverse des groupes nosologiques dans le temps.

Le taux d'hospitalisation pour endocardite était passé de 3,09% en 2005 à 1,72% en 2015 ; celui pour l'hypertension artérielle et ses complications de 15,38% à 11,52%.

Lorsque l'on considère l'évolution des valvulopathies et des endocardites à celle des cardiopathies ischémiques et de l'HTA, nous constatons une baisse significative du taux du premier groupe (de 60,54% à 23,83%) et une augmentation de celui du second groupe (de 19,48% à 32,71%). La figure 4 illustre l'évolution des deux courbes.

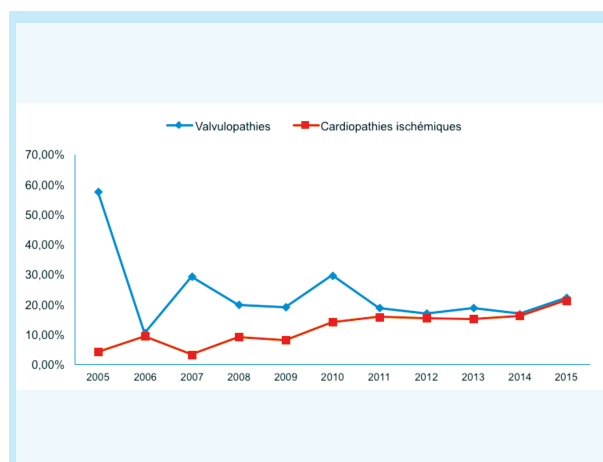


Figure 3: Evolution des hospitalisations pour valvulopathies et cardiopathies ischémiques

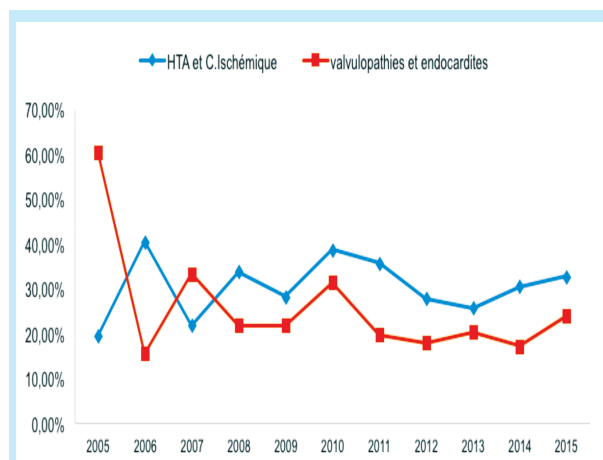


Figure 4: Evolution comparée des taux des groupes (valvulopathies-endocardites) et (Hypertension artérielle – cardiopathies ischémiques)

On avait une élévation croissante des proportions annuelles des patients hospitalisés pour BAV allant de 5,12% en 2005 à 15,51% en 2015 soit une augmentation de 10,39%.

Le nombre de patients hospitalisés pour maladies veineuses thromboemboliques par rapport aux autres affections sont passées de 11,28% en 2005 à 8,44% en 2015 soit une baisse de 2,84%.

DISCUSSION

Notre travail montre le visage de la pathologie cardiovasculaire dans un service de référence d'Afrique subsaharienne et son évolution sur 10 ans. Il en ressort une augmentation de la prévalence de la maladie coronaire et une baisse concomitante de celle de la valvulopathie rhumatismale. Ceci est d'avantage visible lorsque ces

données sont comparées à celle du même service de 1961-1980 et 1980-1989 (figure 5). En effet la prévalence des cardiopathies rhumatismales passe de 35 à 19%, et celle de la maladie coronaire de 4,01 à 12,56%.

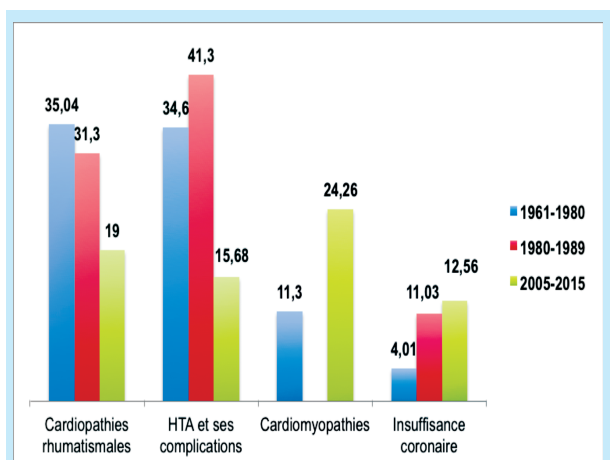


Figure 5 : Comparaison de l'évolution des principales cardiopathies sur trois périodes au service de cardiologie du CHU Aristide Le Dantec

En outre, les atteintes ischémiques myocardiques de puis 2010 représentaient au moins 10% des hospitalisations avec un taux en 2015 atteignant 21,19%.

Largement théorisée, la transition épidémiologique semble se refléter déjà à travers les données de notre service. La baisse progressive de la mortalité infantile et l'augmentation du nombre de personnes atteignant l'âge adulte est une des explications avancées. Selon les projections, le nombre de sujets d'âge supérieur à 60 ans qui été de 39 millions en l'an 2000 va passer à 80 millions en 2025 en Afrique sub-saharienne[9]. Le déclin des maladies transmissibles, la vaccination et le meilleur accès aux soins de santé primaire d'une part, les modifications environnementales, comportementales et l'augmentation du temps d'exposition aux facteurs de risque concourent à expliquer cette situation [10-12].

L'augmentation de la maladie coronaire au Sénégal semble être liée à celle des facteurs de risque notamment de l'hypertension artérielle qui est le premier facteurs de risque associé à cette affection [13-15].

Les données sur l'hypertension artérielle en Afrique sont inquiétantes. En effet, des données récentes sur l'HTA révèle une prévalence chez les sujets d'âge supérieur à 65 ans, une prévalence de 30-40% en milieu rural ouest-africain et de 50% en zone semi-urbaine[16].

Les données sont identiques en Afrique de l'est et même plus importantes en Afrique du Sud[17,18].

En outre, moins de 40% des hypertendus sont diagnostiqués, moins de 30% de ceux diagnostiqués sont sous traitement et seuls 0,4 à 16,8% de patients traités

sont contrôlés. L'enquête THESUS rapportait le rôle majeur de l'hypertension artérielle dans l'avènement d'une insuffisance cardiaque en Afrique [19].

Au Sénégal, une étude transversale menée en 2010 en milieu urbain (Saint Louis) révélait une prévalence de 46%. Elle était de 67,7% chez les sujets de plus de 40 ans. Ces chiffres diffèrent peu de ceux retrouvés en milieu rural qui étaient de 46,4% [20,21].

Le traitement et son observance sont plus difficiles à poursuivre en Afrique. Les défauts d'observance répertoriés par A. Kane (Dakar), tiennent à l'insuffisance de moyens financiers (60%), à un manque d'information ou d'éducation thérapeutique (20%), plus rarement aux effets secondaires (13%) ou d'autres aléas (7%)[22].

A côté de l'hypertension artérielle existaient des facteurs de risque à des prévalences importantes y compris en milieu rural: dyslipidémie (61,1%), sédentarité (56,1%), syndrome métabolique (19,8%), diabète (7,2%).

Le recul de la cardiopathie rhumatismale est corroboré par un travail transversal menée en milieu scolaire en 2011 qui utilisait des critères diagnostiques échographiques. Cette étude qui a inclus 2019 sujets d'un âge moyen de 9,7 ans montrait une prévalence de la valvulopathie rhumatismale de 4,95 pour 1000. Cette prévalence était même inférieure à celle des cardiopathies congénitales qui était de 8,9 pour 1000 [23].

Toutefois, le pronostic de la valvulopathie rhumatismale reste assez sombre d'une part du fait des nombreuses complications et d'autre part, du fait d'un accès très limité à la chirurgie. Dans l'étude multicentrique VALVAFRIC, l'insuffisance cardiaque était notée dans 62% des cas, l'arythmie et l'endocardite respectivement dans 22 et 4%. En outre, une intervention chirurgicale indiquée chez 1200 des 1334 patients soit 89,9% des cas n'avait été possible que chez 27 patients. La mortalité hospitalière était de 16% [24].

Dans leur travail, Triki et al. rapportaient le poids de l'atteinte rhumatismale en Tunisie (66,6% des valvulopathies). Aussi soulignaient-ils les difficultés de prise en charge des valvulopathies. En effet, sur 446 patients ayant une indication de traitement chirurgical de valvulopathies, seuls 36,1% en avaient bénéficié. La mortalité post-opératoire était de 13,6% [25].

Il semble donc que nous soyons devant un double fardeau : l'émergence de la maladie coronaire et le lourd tribut lié encore aux atteintes rhumatismales même si leur prévalence est moins importante.

Les myocardopathies constituent un groupe assez disparate dans notre service. Elles incluent aussi-bien les myocardopathies primitives que les celles secondaires

exceptés les myocardiopathies hypertensive et ischémiques. Encore que, à un stade de remodelage plus avancé ces derniers se confondent au groupe nosologique des myocardiopathies dilatées essentiellement caractérisé par une insuffisance cardiaque, une dilatation plus ou moins dysfonction systolique du ventricule gauche.

Elles représentaient le plus grand nombre d'hospitalisations durant la période d'étude avec une prévalence de 24,26% combinant ainsi toutes les myocardiopathies. Cette prévalence était élevée par rapport à celle retrouvée par Mboulley Kotta et Coll [26], FOFANA [27] et BERTRAND [28] respectivement 10,31% ; 22,5% ; 14,18% et 20,6%.

Il se pose un réel problème de diagnostic étiologique de ces cardiopathies parmi lesquels il y'a très probablement des myocardites, des myocardiopathies ischémiques, des cardiomyopathies du péripartum, des cardiomyopathies toxiques, infiltratives ou familiales.

CONCLUSION

La maladie coronaire prend de plus en plus d'importance dans la pathologie cardio-vasculaire en Afrique Sub-saharienne contrairement à l'affection valvulaire de moins en moins fréquente. Le défi de la prévention des facteurs de risque de cette affection est d'autant plus important que sa prise en charge est onéreuse et sa mortalité importante.

REFERENCES

- Damasceno A, Cotter G, Dzudie A, et al. Heart failure in sub-saharan Africa: time for action. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50(17):688-93.
- Amoah AG, Kallen C. Aetiology of heart failure as seen from a National Cardiac Referral Centre in Africa. *Cardiology*. 2000;93(1-2):11-8.
- Mendez GF, Cowie MR. The epidemiological features of heart failure in developing countries: a review of the literature. *Int J Cardiol*. 2001;80(2-3):213-9.
- Gelfand M. Heart disease in the elderly African. *Br Heart J*. 1961;23:387-92.
- Bradlow B, Zion M, Fleishman S. Heart disease in Africa, with particular reference to Southern Africa. *Am J Cardiol*. 1964;13:650-69.
- Chesler E, Mitha AS, Weir EK et al. Myocardial infarction in the black population of South Africa : coronary arteriographic findings. *Am Heart J*. 1978;95(6):691-6.
- TicolatP, Bertrand Ed. : Aspects épidémiologiques de la maladie coronaire chez le noir africain, à propos de 103 cas : Résultats de l'enquête multicentrique prospective CORONAFRIC. *Cardiologie Tropicale*, 1991 ; 17 : 7-20.
- Sliwa K, Wilkinson D, Hansen C, et al. Spectrum of heart disease and risk factors in a black urban population in South Africa (the Heart of Soweto Study): a cohort study. *Lancet*. 2008;371(9616):915-22.
- Mbewu A, Mbanya JC. *Cardiovascular Disease In Disease and Mortality in Sub-saharan Africa*. 2nd edition. Washington (DC): World Bank; 2006 :21.
- Omran AR. The Epidemiological Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *Mill bank Memorial Fund Quarterly*. 1971; 49: 509-38.
- Olshansky SJ, Ault AB. The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. *Milbank Q* 1986;64:355-91.
- Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, et al. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation* 2001;104:2746-53.
- Mensah GA. Ischaemic heart disease in Africa. *Heart* 2008;94:836-843
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364:937-52.
- Steyn K, Sliwa K, Hawken S, et al. Risk factors associated with myocardial infarction in Africa: the INTERHEART Africa study. *Circulation*. 2005;112(23):3554-61.
- Cappuccio FP, Micah FB, Emmett L, et al. Prevalence, detection, management, and control of hypertension in Ashanti, West Africa. *Hypertension*. 2004;43(5):1017-22.
- Steyn K, Gaziano TA, Bradshaw D, et al. Hypertension in South African adults : results from the Demographic and Health Survey, 1998. *J Hypertens*. 2001;19(10):1717-25.
- De Ramirez SS, Enquobahrie DA, Nyadzi G, et al. Prevalence and correlates of hypertension: a cross-sectional study among rural populations in sub-Saharan Africa. *J Hum Hypertens*. 2010;24(12):786-95.
- Damasceno A, Mayosi BM, Sani M, et al. The Causes, Treatment, and Outcome of Acute Heart Failure in 1006 Africans From 9 Countries : Results of the Sub-Saharan Africa Survey of Heart Failure. *Arch Intern Med*. 2012;172:1-9.
- Pessinaba S, Mbaye A, Yabéta GA, et al. A Prevalence survey of cardiovascular risk factors in the general population in St. Louis (Senegal). *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2013;62(4):253-8.
- Babaka K, Sarr SA, Kane AD, et al. Prevalence of atherosclerotic carotid plaques in semi-rural Gueoul, Senegal: Survey of 1411 subjects. *J Mal Vasc*. 2016 May;41(3):176-81.
- Kane A. Hypertension artérielle de l'adulte : Du diagnostic à la prise en charge thérapeutique. *Presse universitaire de DAKAR*, 2015 : 17-18
- Ngaïdé AA, Mbaye A, Kane Ad, et al. Prevalence of rheumatic heart disease in Senegalese school children : a clinical and echocardiographic screening. *Heart Asia* 2015; 7: 40-45.
- Kingué S, Ba SA, Baldé D, et al. The VALVAFRIC study: A registry of rheumatic heart disease in Western and Central Africa. *Archives of Cardiovascular Disease (May 2016)* ; 109 : 321–329.
- Triki F, Jdidi J, Abid D et al. Characteristics, aetiological

- spectrum and management of valvular heart disease in a Tunisian cardiovascular centre. Arch Cardiovasc Dis (2017) ; 110(8-9):439-446.
26. Boulley Kotta RM, Bouelet BA. Maladie cardiovasculaire de l'adulte à Douala (Cameroun) Cardiologie tropicale, 2000, vol. 26, N° 103.
27. Fofana M, Toure S, Balde D, et al. Considération étiologique et Nosologique à propos de 574 cas de décompensation cardiaque à CONAKRY. Ann. Cardiol. Angeiol. , 1988, 37(8) ; 419-424
28. Bertrand Ed, Muna WFT, Diouf SM. Urgences cardiovasculaires en Afrique subsaharienne Archives des maladies du coeur et des vaisseaux Y. Huveaux 2006, vol. 99, No. 12, pages 1159-1165