



**Manifestations cardiovasculaires au cours de l'infection à VIH à Libreville : étude comparative de patients séropositifs et séronégatifs**  
**Cardiovascular Manifestations during Hiv Infection in Libreville: Comparative Study of Seropositive and Seronegative Patients**

**AYO Bivigou Elsa<sup>1</sup>; OVHA Mebiame Cornelia<sup>1</sup>; MAYAKA Capriona<sup>1</sup>; MANOMBA Charlène<sup>2</sup>; ECKE Nzungue Jean Emmanuel<sup>1</sup>; Bouyou Akotet Marielle Karine<sup>2</sup>**

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Le spectre des atteintes cardiovasculaires au cours de l'infection à VIH a été modifié par la trithérapie antirétrovirale. L'objectif de ce travail était de décrire le profil des manifestations cardiovasculaires chez les patients vivants avec le VIH en le comparant à celui de patients séronégatifs.

**Méthodes.** Il s'est agi d'une étude cas-témoins des dossiers de patients respectivement séropositifs et séronégatifs hospitalisés pour une pathologie cardiovasculaire au service de cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville de janvier 2015 à décembre 2018. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Statview 5.0. Lestests de Chi-2 de Pearson ou Exact de Fisher ont été utilisés pour la comparaison des proportions.

**Résultats.** L'étude a porté sur sur l'analyse de 82 et 150 dossiers de patients respectivement séropositifs et séronégatifs. Un âge inférieur à 50 ans était retrouvé chez 70,7% des séropositifs et 43,3% des séronégatifs ( $p < 0,01$ ). Le taux de CD4 moyen des séropositifs était de  $189 \pm 170 / \text{mm}^3$  et 45,1% d'entre eux étaient sous trithérapie antirétrovirale. La cardiomyopathie dilatée était l'atteinte cardiaque la plus fréquente chez les séropositifs (42,7%) et chez les séronégatifs (52,7%) ( $p = 0,14$ ). La maladie thromboembolique veineuse était relevée chez 7 (8,5%) séropositifs et 14 (8,8%) séronégatifs ( $p = 0,93$ ). Une péricardite était diagnostiquée chez 25,6% des séropositifs avec une étiologie tuberculeuse dans 85,7% des cas. Les pathologies vasculaires athéromateuses étaient plus fréquentes chez les séronégatifs (23,1%) comparés aux séropositifs (6,1%) ( $p < 0,01$ ). La mortalité des séropositifs était principalement due aux péricardites (71,4%).

**Conclusion.** les manifestations cardiovasculaires liées à l'immunodépression persistent chez les personnes vivant avec le VIH à Libreville. Un dépistage précoce de ces atteintes permettrait de réduire la mortalité.

### Mots clés :

-VIH;  
- Séropositifs;  
- Séronégatifs;  
- Maladies  
cardiovasculaires

1- Service de Cardiologie du CHUL, Département de Médecine Interne et Spécialités Médicales (MISM),  
Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé  
Département de Parasitologie-Mycologie, Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé, BP 4009,  
Libreville-Gabon

**Correspondant :** Ayo Bivigou Elsa -Email : [bivayo@yahoo.fr](mailto:bivayo@yahoo.fr);

## ABSTRACT

**Introduction.** The spectrum of cardiovascular damage during HIV infection has been modified by triple antiretroviral therapy. The objective of this study was to describe the profile of cardiovascular manifestations in patients living with HIV by comparing it to the one of seronegative patients.

**Methods.** This was a case-control study which focused on the files of patients hospitalized for a cardiovascular pathology in the cardiology department of the Center Hospitalier Universitaire de Libreville from January 2015 to December 2018.

**Results.** In total, there was on the analysis of the files of 82 seropositive patients and 150 seronegative patients. The age found was less than 50 years old in 70.7% of seropositives and 43.3% of seronegatives ( $p < 0.01$ ). The mean CD4 count in seropositives was  $189 \pm 170 / \text{mm}^3$  and 45.1% of them were on triple antiretroviral therapy. Dilated cardiomyopathy was the most common cardiac disease in HIV-positive (42.7%) and HIV-negative (52.7%) ( $p = 0.14$ ). Venous thromboembolic disease was noted in 7 (8.5%) seropositives and 14 (8.8%) seronegatives ( $p = 0.93$ ). Pericarditis was diagnosed in 25.6% of seropositives patients with a tuberculous etiology in 85.7% of cases. Atheromatous vascular pathologies were more frequent in seronegative (23.1%) compared to seropositive (6.1%) ( $p < 0.01$ ). Mortality among seropositive was mainly due to pericarditis (71.4%).

**Conclusion.** Cardiovascular manifestations linked to immunosuppression persist among PLHIV in Libreville.

### Keywords:

-HIV;  
-Seropositive;  
-Seronegative;  
-Cardiovascular Disease

## INTRODUCTION

Avec 28,2 millions de personnes vivant avec le VIH (PvVIH) ayant accès à la trithérapie antirétrovirale (TAR) dans le monde en 2021, la liaison avec des maladies cardiovasculaires (MCV) associées à cette affection a triplé au cours des vingt dernières années<sup>[1-2]</sup>. L'espérance de vie des PvVIH a été considérablement allongée du fait de la restauration de l'immunité et de la régression des infections opportunistes autrefois mortelles<sup>[3-6]</sup>. Cette létalité se rapproche aujourd'hui des patients séronégatifs dans les pays industrialisés<sup>[4,6]</sup>. Il en résulte une exposition plus longue des PvVIH au virus, aux facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) traditionnels et aux effets secondaires du TAR tels que les dyslipidémies et l'insulinorésistance<sup>[1-2]</sup>. Tous ces phénomènes sont à l'origine d'une augmentation du risque athéromateux et les pathologies vasculaires sont devenues une des causes majeures de décès des PvVIH sous TAR<sup>[2,3,5,7]</sup>. Toutefois, cette transition des manifestations

cardiaques du VIH-SIDA vers les pathologies vasculaires pourrait être moins probante dans certaines régions, notamment en Afrique Subsaharienne, du fait des inégalités dans l'accès au traitement<sup>[1,8]</sup>. Selon le rapport ONU SIDA 2019, le Gabon comptait 51000 PvVIH<sup>[9]</sup>. Malgré la création des Centres de Traitement Ambulatoires (CTA) au Gabon depuis 2001, le taux de couverture en TAR reste insuffisant avec seulement 26886 PvVIH traités et l'inobservance thérapeutique est fréquemment relevée<sup>[9-11]</sup>. En l'absence de données publiées récentes sur les MCV chez les PvVIH, à notre connaissance, il a paru opportun de réaliser ce travail au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL), hôpital de référence dans la prise en charge des MCV et des PvVIH. afin de décrire le profil des MCV chez les PvVIH en le comparant à celui de patients séronégatifs.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude cas-témoin menée au service de cardiologie du CHUL de Janvier 2015 à Décembre 2018. Tous les dossiers de patients ayant été hospitalisés pour une MCV et pour lesquels une infection VIH avait été documentée ont été retenus. Les patients ayant des sérologies discordantes n'ont pas été inclus.

Pour l'analyse du profil des MCV chez les PvVIH, des dossiers de patients ayant une

MCV indemnes d'infection à VIH ont été sélectionnés de façon aléatoire et servi de groupe comparatif.

Les données avaient été recueillies à partir d'une fiche standardisée comprenant les variables épidémiologiques et anamnestiques (antécédents d'infection opportunistes, ancienneté de l'infection à VIH, TAR en cours). Les données cliniques (syndromes

cliniques, MCV retenue), paracliniques (type d'infection VIH, hémogramme, fonctions rénale et hépatique, électrocardiogramme, échocardiographie-Doppler, échographie-Doppler veineux des membres inférieurs, angioscanner thoracique) et évolutives (décès) ont également été relevées. Le stade de l'infection, selon les classifications de l'OMS et de la CDC, a également été notifié.

Le niveau socio-économique avait été classé comme faible pour les patients sans profession, les techniciennes de surface, les cultivateurs et les commerçants. Le diagnostic de cardiomyopathie dilatée (CMD) était retenu devant une dilatation ventriculaire gauche supérieure à 60mm associée à une altération de la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG). Cette dernière était dite sévère pour un taux inférieur à 30%. L'insuffisance cardiaque (IC) à FEVG préservée était définie par la présence de signes cliniques d'IC associés à une FEVG supérieure à 50%.

Le diagnostic de myopéricardite avait été retenu en présence d'un épanchement péricardique associé à une altération de la FEVG. Une péricardite tuberculeuse avait été évoquée en présence d'un épanchement péricardique associé à des signes d'imprégnation tuberculeuse et/ou de contage et/ou de localisation pulmonaire associée et/ou d'un liquide de ponction à prédominance lymphocytaire.

En l'absence de cathétérisme cardiaque, le diagnostic d'HTAP liée au VIH avait été retenu en présence d'un tableau d'IC droite associé à des signes échocardiographiques d'atteinte morphologique ou fonctionnelle des cavités droites et en l'absence de signes d'élévation des pressions de remplissage gauches.

Toutes les embolies pulmonaires (EP) avaient été confirmées par angioscanner thoracique et les thromboses veineuses profondes (TVP) par échocardiographie-Doppler.

Les pathologies vasculaires athéromateuses étaient représentées par les accidents vasculaires cérébraux (ACV) et les syndromes coronaires aigus (SCA). Le diagnostic d'endocardite infectieuse (EI) a été porté selon les critères de Dukes modifiés<sup>[12]</sup>. Le stade de l'infection à VIH a été défini selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) révisée de 2007 et celles du Center for Diseases Control (CDC) chez les patients pour lesquels les CD 4 avaient pu être dosés<sup>[13]</sup>.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Statview 5.0. Les tests de Chi-2 de Pearson ou Exact de Fisher ont été utilisés pour la comparaison des proportions. Les données quantitatives ont été comparées à l'aide des tests non paramétriques et Anova. Le seuil de significativité était de 5% ( $p < 0,05$ ) pour l'ensemble des analyses.

28

Revue Internationale des Sciences Médicales d'Abidjan - RISM -  
Rev int sc méd Abj - RISM-2022;24,1:26-33. ARTICLE ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

## RÉSULTATS

### Caractéristiques générales de la population d'étude

Au cours de cette période, 1594 patients avaient été hospitalisés en cardiologie dont 82 (5,1%) ayant une sérologie rétrovirale positive. La population d'étude était constituée de ces 80 patients et de 150 patients séronégatifs servant de groupe comparatif, soit 232 patients au total. Les caractéristiques générales des patients sont décrites dans le tableau I.

Un âge inférieur à 50 ans était plus fréquemment relevé chez les PvVIH (n=58,

70,7%) comparés aux séronégatifs (n=65, 43,3%) ( $p < 0,01$ ). L'hypertension artérielle (HTA) était le FRCV le plus fréquent dans les deux groupes. L'altération sévère de fonction rénale était plus fréquente chez les PvVIH (10,9%) comparés aux séronégatifs (4,0%) ( $p = 0,03$ ). La CRP moyenne était de  $50,9 \pm 72,6$  chez les PvVIH et de  $60,2 \pm 107,7$  chez séronégatifs ( $p = 0,39$ ).

**Tableau I : Caractéristiques générales de la population d'étude**  
*General characteristics of the study population*

	Population d'étude n=232	PvVIH n=82	Séronégatifs n=150	P
<b>Age (ans), n (%)</b>				
< 25	18 (7,8)	5 (6)	13 (8,7)	<0,01
25-49	105 (45,3)	53 (64,6)	52 (34,7)	<0,01
50-65	76 (32,6)	24 (29,2)	52 (34,7)	<0,01
>65	33 (14,3)	0 (0,0)	32 (21,6)	<0,01
<b>Sexe, n (%)</b>				
Féminin	109 (46,9)	55 (67,1)	54 (36,0)	<0,01
<b>Niveau socio-économique faible (%)</b>	153 (65,9)	65 (79,2)	88 (58,7)	<0,01
<b>Facteurs de risque, n (%)</b>				
HTA	120 (51,7)	31 (37,8)	89 (59,3)	<0,01
Diabète	22 (9,5)	2 (2,4)	20 (13,3)	<0,01
Obésité	20 (8,6)	4 (4,9)	16 (10,7)	0,13
Tabac	34 (14,7)	14 (17,1)	20 (13,3)	0,44
Hypercholestérolémie	10 (4,3)	5 (6,1)	5 (3,3)	0,32
Hypertriglycéridémie	15 (6,5)	8 (9,8)	7 (4,7)	0,13
<b>Anomalies biologiques, n (%)</b>				
Anémie	104 (44,8)	54 (65,8)	50 (33,3)	<0,01
CRP > 6 mg/L	110 (47,4)	42 (51,2)	68 (45,3)	0,39
Insuffisance rénale modérée à sévère	174 (74,9)	65 (79,3)	109 (72,7)	0,52
Hypotension	65 (28)	28 (34,1)	37 (24,7)	0,12
Hypokaliémie	52 (22,4)	16 (19,5)	36 (24,0)	0,43

### Caractéristiques spécifiques de la population des PvVIH

L'infection était due au VIH de type 1 dans 91,5% des cas. La MCV était révélatrice de l'infection VIH chez 22 (26,8%) patients. L'infection évoluait depuis moins d'un an et plus de cinq ans chez respectivement 43 (71,7%) et 7 (11,7%) patients PvVIH connus. L'infection à VIH a pu être classée dans 69 (83,3%) cas selon l'OMS et dans 64 (78,0%) cas selon la CDC. Elle était de stade II, III et IV dans respectivement 2 (34,7%), 12 (13,8%) et 33 (47,8%) cas selon la classification de l'OMS. Les stades A, B et C de la CDC concernaient 34 (53,1%), 2 (3,1%) et 28 (43,7%) des patients. Le nombre médian de CD4 était de 105/mm<sup>3</sup> et il était strictement inférieur à 200 CD4/mm<sup>3</sup> dans 16 (59,2%) cas. Parmi les 82 PvVIH, 37 (45,1%) étaient sous TAR dont 21 (72,9%) de première ligne et 2 (5,4%) de deuxième ligne. La durée moyenne du TAR était de 2,5±2,5 ans.

### Fréquence des MCV au sein des deux groupes PvVIH et séronégatifs

La répartition des MCV en fonction du statut sérologique figure dans le tableau II.

Les MCV les plus fréquentes chez les PvVIH comparés aux séronégatifs étaient les péricardites aiguës et les myopéricardites. Un épanchement péricardique de grande abondance était relevée chez 18,3% des séropositifs et 2% des séronégatifs (p<0,01). L'ensemble des patients (n=12) ayant présenté une tamponnade étaient des PvVIH.

L'étiologie tuberculeuse était retenue chez 85,7% des PvVIH (n=18) et 76,5% des séronégatifs (n=13) (p< 0,32). L'atteinte péricardique était la MCV la plus fréquente (n=9, 56,2%) parmi les 16 patients ayant un nombre de CD4 inférieur à 200/mm<sup>3</sup>.

Chez les patients présentant une CMD, un niveau de socio-économique faible était relevé chez 11 (31,4%) PvVIH et 35 (44,3%) séronégatifs (p=0,19) et le tabagisme était plus fréquent chez les PvVIH (n=4, 11,4%) comparés aux séronégatifs (n=3, 29,11%) (p=0,03).

A l'échocardiographie-Doppler, la FEVG moyenne des PvVIH était de 40,2 ± 14,6 %. Une IC à FEVG préservée était retenue chez 3,7% (n=3) des PvVIH et 13,3% (n=20) des séronégatifs (p<0,01). Une atteinte myocardique était retrouvée chez 9 (43,7%) patients présentant un nombre de CD4 inférieur à 200/mm<sup>3</sup>.

**Tableau II : Répartition des MCV au sein de la population d'étude et en fonction du statut sérologique au VIH / Distribution of CVD within the study population and according to HIV serological status**

	Population totale N=232	PvVIH n= 82	Séronégatifs n=150	p
Péricardites aigues, n (%)	38 (16,4)	21(25,6)	17(11,3)	0,01
Cardiomyopathies dilatées, n (%)	114 (49,1)	35 (42,7)	79 (52,7)	0,14
Myopéricardites, n (%)	18 (7,8)	12 (14,6)	6 (4,0)	0,03
MTEV, n (%)	21(8,7)	7(8,5)	14 (8,8)	0,93
EP	4 (1,7)	1 (1,2)	3 (2,0)	0,66
TVP	17 (7,3)	6 (7,3)	11 (7,3)	0,99
Syndromes coronaires aigus, n (%)	4 (1,7)	2 (2,4)	2 (1,3)	0,53
Accidents vasculaires cérébraux n (%)	33 (14,2)	3 (3,7)	30 (20)	< 0,01
Endocardites infectieuses, n (%)	3 (1,3)	1 (1,2)	2 (1,3)	0,94
HTAP, n (%)	7 (3,0)	3 (3,7)	4 (2,7)	0,67
Troubles du rythme, n (%)	44 (18,9)	9 (10,9)	35 (23,3)	0,02
FA/ Flutter	21 (8,6)	4 (4,9)	17 (11,3)	0,10
Extrasystolie ventriculaire	17 (7,3)	4 (4,9)	13 (8,7)	0,28
Troubles de la conduction, n (%)	50 (21,5)	27 (32,9)	23 (15,3)	< 0,01
Troubles de la conduction, n (%)	30 (12,9)	7 (8,5)	23 (15,3)	0,14

HTAP : hypertension artérielle pulmonaire primitive, FA : fibrillation atriale, MTEV : Maladie thromboembolique veineuse

La MTEV survenait dans un contexte d'hospitalisation récente pour une bacillose chez un patient séropositif. Les TVP prédominaient dans les deux groupes avec une localisation proximale chez 4 (66,6%) PvVIH et chez 4 (33,7%) séronégatifs (p=0,37). La moyenne des D-dimères était respectivement de 4467±2737µg/l (normale < 500 µg/l) et de 4445±3744 µg/l chez les PvVIH et chez les séronégatifs (p=0,12).

Fréquence et évolution des MCV au sein des PvVIH en fonction de l'existence d'un TAR en cours

Chez les PvVIH, la répartition des MCV et l'évolution n'étaient pas significativement différentes chez les patients sous TAR comparés aux sujets non traités (Tableau III).

**Tableau III : Répartition et évolution des MCV chez les PvVIH en fonction de la présence d'un TAR / distribution and evolution of CVD in PLHIV according to the presence of ART**

	PvVIH traités (n=37)	PvVIH non traités (n=45)	p
Accident vasculaire cérébral	1	2	0,67
Cardiomyopathies dilatées	16	19	0,15
Maladie thromboembolique veineuse	2	5	0,39
Myopéricardites	5	7	0,79
Péricardites	9	12	0,92
Décès	3	4	0,89

MTEV : Maladie thromboembolique veineuse



Au total, 22 (9,5%) décès ont été enregistrés dont 7(8,5%) séropositifs et 15 (10,0%) séronégatifs ( $p=0,71$ ). Les causes de décès chez les PvVIH étaient représentées par les péricardites ( $n=4, 57,1\%$ ), l'IC ( $n=2, 28,6\%$ ) et l'HTAP ( $n=1, 14,3\%$ ). La mortalité par IC n'était pas significativement plus

importante chez les PvVIH (2,6%) comparée à celle des séronégatifs (8,5%) ( $p=0,22$ ). La mortalité liée aux péricardites tuberculeuses était de 22,2% chez les PvVIH et de 0,0% chez les séronégatifs ( $p=0,05$ ).

## DISCUSSION

L'âge jeune des patients séropositifs présentant une MCV corrobore de nombreuses études Africaines dans lesquelles il varie de 34,5 à 55 ans<sup>[14-17]</sup>. Ce constat contraste avec les pays industrialisés il est constamment supérieur à 60ans<sup>[5-7]</sup>. La prédominance féminine au CHUL reflète l'épidémiologie du VIH en ASS et particulièrement au Gabon où les femmes sont le plus souvent concernées<sup>[16-17,10,11]</sup>. La MCV survenait dans un contexte de cachexie dans une proportion similaire à celle rapportée à Abidjan qui était de 28%<sup>[15]</sup>. Cette altération de l'état général témoigne de l'état de l'immunodépression des PvVIH attestée par le nombre médian de CD4 qui était 105/mm<sup>3</sup>, taux relativement plus bas que ceux relevés dans une méta-analyse Sud-Africaine et dans une série Française qui étaient respectivement de 180 et 494/mm<sup>3</sup><sup>[6,17]</sup>. Ce résultat rend compte du faible contrôle de l'immunité en Afrique et du retard diagnostique de l'infection à VIH.

Le taux élevé de CMD chez les PvVIH était en concordance avec ceux d'autres études Africaines allant de 23,3% à 57 %<sup>[15,17]</sup>. Ces données témoignent de la part importante de l'infection à VIH dans l'épidémiologie de l'IC en ASS comparée aux pays développés où elle a diminué à l'ère de la trithérapie et représente actuellement moins de 10% des MCV<sup>[18]</sup>.

Les facteurs de risque de CMD chez les PvVIH sont variables dans la littérature<sup>[18]</sup>. Le tabagisme, relevé en Europe, est également plus fréquent chez les PvVIH au CHUL<sup>[23]</sup>. Le niveau socio-économique faible et le nombre bas de CD4 rapportés par Twagirumukiza et al. au Rwanda sont également relevés dans des proportions similaires dans ce travail<sup>[19]</sup>. La faible prévalence de l'IC à FEVG préservée rapportée au CHUL et dans d'autres études d'ASS contraste avec les pays industrialisés où elle devenue la manifestation cardiaque la plus fréquente avec des taux allant jusqu'à 59%<sup>[4,17-18,20]</sup>.

L'imagerie de déformation myocardique est une des techniques échocardiographiques utilisées pour améliorer le diagnostic de cette forme d'IC<sup>[20]</sup>.

Son usage reste peu rapporté en ASS et peut expliquer les faibles prévalences rapportées. Toutes ces données témoignent de l'intérêt d'améliorer le suivi échocardiographique des PvVIH dans nos régions. Elle permettrait la détection et la prise en charge précoces de ces atteintes myocardiques parfois asymptomatiques et responsables d'une mortalité élevée en ASS<sup>[17]</sup>. De même, le dosage du BNP pourrait être un outil simple et accessible à Libreville de dépistage des atteintes cardiaques chez les PvVIH tel que suggéré Neumann et al.<sup>[21]</sup>.

La péricardite aiguë était la MCV plus fréquente chez les PvVIH et l'étiologie tuberculeuse prédomine tel que dans l'ensemble des séries d'ASS où elle est retenue dans 35,3 à 90% des cas<sup>[20,17,22]</sup>.

En effet, la tuberculose restait endémique dans cette région et particulièrement au Gabon où elle représente 25 % des infections opportunistes<sup>[8,10,23]</sup>. Cependant, la confirmation bactériologique et/ou histopathologique de la tuberculose fait souvent défaut dans ces études sur les péricardites aiguës en ASS et peut expliquer la faible prévalence des nombreuses autres étiologies notamment néoplasiques incriminées chez les PvVIH<sup>[15,17,19,22-24]</sup>.

L'ensemble des patients ayant présenté une tamponnade au CHUL étaient séropositifs. En effet, les péricardites tuberculeuses sur ce terrain sont souvent associées à des épanchements de grande abondance tels que dans 47,7% des cas à Ouagadougou et à un plus grand risque de tamponnade et décès<sup>[23,14]</sup>. Au CHUL, ces dernières étaient responsables de plus de 50% (soyez précis) de la mortalité des PvVIH. Une prise en charge plus précoce et adaptée de cette pathologie potentiellement curable est une nécessité. La prévention de cette forme d'atteinte cardiaque liée à l'immunodépression, avec 56% de nos patients ayant un nombre de CD4 inférieur à 200/mm<sup>3</sup> et un stade C dans 90% des cas

à Ouagadougou, passe par l'amélioration de l'accès au TAR<sup>[22]</sup>.

La prévalence de la MTEV chez les PvVIH au CHUL est près de deux fois inférieure à celles relevées à Abidjan et à Yaoundé qui rapportent des taux allant de 17,6 % à 20,5%<sup>[15,25]</sup>. Les facteurs de risque de cette pathologie chez les PvVIH rapportés dans la littérature sont l'immobilisation pour tuberculose, l'obésité, l'âge supérieur à 45 ans, un antécédent connu d'infection à cytomégalovirus et l'utilisation d'antiprotéases<sup>[16,26]</sup>. L'âge jeune des patients, la faible prévalence d'obèses et de patients sous TAR au CHUL peuvent justifier ces résultats. La prévention en cas d'hospitalisation des PvVIH est une priorité.

Les syndromes coronaires aigus sont relevés dans une proportion relativement faible comparée à la Méta-analyse Sud-Africaine de Sliwa et al. dans laquelle ils sont rapportés dans 2,4% des cas<sup>[17]</sup>. La durée moyenne de TAR relativement courte, la faible prévalence des dyslipidémies et de l'HTA chez les PvVIH traités au CHUL peut expliquer ces résultats. En effet, le risque de coronaropathie, majoré

jusqu'à 2,9 chez les PvVIH traités dans les séries Européennes, est associé entre autres à la durée d'exposition au TAR et aux dyslipidémies qui en résultent<sup>[5,7]</sup>. Avec l'amélioration de l'accès au TAR au Gabon ces dernières années, une augmentation de la pathologie vasculaire est attendue. La prévention passe par l'évaluation du risque cardiovasculaire des PvVIH traités en utilisant des scores adaptés et le contrôle de l'ensemble des FRCV traditionnels est une priorité.

### Limites

Cette étude a permis de réactualiser les données sur les MCV chez les PvVIH au CHUL. Toutefois, des limites sont liées au caractère rétrospectif et monocentrique de ce travail. Des données telles que la lipodystrophie, le type de TARV et la charge virale n'ont pas pu être obtenues. Une étude multicentrique réalisée en collaboration avec les services d'infectiologie, de cardiologie et les CTA permettrait d'améliorer ces résultats et de mieux préciser le poids de l'infection à VIH sur le risque de MCV au Gabon.

## 32

### CONCLUSION

Les MCV survenant dans un contexte d'infection au VIH sont fréquentes au CHUL. Elles concernent des patients jeunes et sont principalement liées à l'immunodépression témoignant d'un faible niveau de TAR et/ou de contrôle de l'immunité. La prévention

de ces MCV passe le contrôle des FRCV traditionnels et par le dépistage précoce de ces atteintes. L'implication des cardiologues dans les Programmes Nationaux de prise en charge des PvVIH à Libreville est une nécessité.

**Conflits d'intérêt : Aucun**

#### Adresses des co-auteurs et contributions respectives:

- **Ayo Bivigou Elsa**, Service de Cardiologie du CHUL, Département de Médecine Interne et Spécialités Médicales (MISM), Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé. E-mail : [bivayo@yahoo.fr](mailto:bivayo@yahoo.fr)
- **Ovha Mebiame Cornelia**, Service de Cardiologie du CHUL, BP 4009, Libreville-Gabon. Email : [cornelia.ovha@gmail.com](mailto:cornelia.ovha@gmail.com)
- **Mayaka Capriona**, Service de Cardiologie du CHUL, BP 4009, Libreville-Gabon. Email : [maycap85@gmail.com](mailto:maycap85@gmail.com)
- **Manomba Charlène**, Département de Parasitologie-Mycologie, Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé, BP 4009, Libreville-Gabon. Email : [manomba20@gmail.com](mailto:manomba20@gmail.com)
- **Ecke Nzengue Jean Emmanuel**, Service de Cardiologie du CHUL, Département de Médecine Interne et Spécialités Médicales (MISM), Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé ; BP 4009, Libreville-Gabon. Email : [emmanuel\\_ecke@yahoo.fr](mailto:emmanuel_ecke@yahoo.fr)

- **Bouyou Akotet Marielle Karine**, Département de Parasitologie-Mycologie, Faculté de Médecine-Université des Sciences de la Santé ; BP 4009, Libreville-Gabon. Email : [mariellebouyou@gmail.com](mailto:mariellebouyou@gmail.com)

#### Contribution des auteurs :

- **Ayo Bivigou Elsa** a conçu l'étude et rédigé le manuscrit.
- **Ovha Mebiame Cornelia, Mayaka Capriona, Manomba Charlène, Ecke Nzengue Jean Emmanuel** ont participé à la collecte et au traitement des données.
- **Bouyou Akotet Marielle Karine** a corrigé le manuscrit. L'ensemble des auteurs ont lu et approuvé la version définitive.
- Le département de Parasitologie-Mycologie dirigé par **Bouyou Akotet Marielle Karine** participe à la prise en charge des pathologies infectieuses en collaboration avec le Département de Médecine Interne et Spécialité Médicales du CHUL.

## RÉFÉRÉNCES

- 1- **Rapport ONUSIDA 2021**, <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>
- 2- **Shah ASV, Stelzle D, Lee KK, Beck EJ, et al.** Global Burden of Atherosclerotic Cardiovascular Disease in People Living With HIV: Systematic Review and Meta-Analysis. *Circulation*. 2018 Sep 11;138(11):1100-111
- 3- **Thienemann F, Sliwa K, Rockstroh JK.** HIV and the heart: the impact of antiretroviral therapy: a global perspective. *Eur Heart J*. 2013 Dec;34(46):3538-46
- 4- **Ntusi NAB, Ntsekhe M.** Human immunodeficiency virus-associated heart failure in sub-Saharan Africa: evolution in the epidemiology, pathophysiology, and clinical manifestations in the antiretroviral era. *ESC Heart Fail*. 2016 Sep;3(3):158-167
- 5- **Lang S, Boccara F, Mary-Krause M, Cohen A.** Epidemiology of coronary heart disease in HIV-infected versus uninfected individuals in developed countries. *Arch Cardiovasc Dis*. 2015 Mar;108(3):206-15
- 6- **Flexor G, Zucman D, Berthé H, Meier F, et al.** Le CORE-VIH Île-de-France Ouest. Vieillesse et infection par le VIH: suivi de 149 patients âgés de plus de 60ans infectés par le VIH (COREVIH Île-de-France Ouest) *Presse Med*. 2013 May;42(5):e145-52
- 7- **Triant VA, Lee H, Hadigan C, Grinspoon SK.** Increased acute myocardial infarction rates and cardiovascular risk factors among patients with human immunodeficiency virus disease. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 2506-2512
- 8- **Ntsekhe M, Mayosi BM.** Cardiac manifestations of HIV infection: an African perspective. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med*. 2009 Feb;6(2):120-7
- 9- **Rapport ONUSIDA 2019**, Gabon 2019. <https://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/gabon>
- 10- **Okome-Nkoumou M, Guiyedi V, Ondounda M, Efire N, et al.** Opportunistic diseases in HIV-infected patients in Gabon following the administration of highly active antiretroviral therapy: a retrospective study. *Am J Trop Med Hyg*. 2014 Feb;90(2):211-5
- 11- **Bouyou Akotet MK, Koumba Lengongo JV, Ondounda M, Kendjo E, et al.** Burden of asymptomatic malaria, anemia and relationship with cotrimoxazole use and CD4 cell count among HIV1-infected adults living in Gabon, Central Africa. *Pathog Glob Health*. 2018 Mar;112(2):63-71
- 12- **Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorno MG, et al.** ESC Scientific Document Group. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015 Nov 21;36(44):3075-3128
- 13- **Parekh BS, Ou CY, Fonjungo PN, Kalou MB, Rottinghaus E, Puren A, Alexander H, Hurlston Cox M, Nkengasong JN.** Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection. *Clin Microbiol Rev*. 2018 Nov 28;32(1):e00064-18.
- 14- **Niakara A, Drabo YJ, Kambire Y, Nebie LV, Kabore NJ, Simon F.** Cardiovascular diseases and HIV infection: study of 79 cases at the National Hospital of Ouagadougou (Burkina Faso)]. *Bull Soc Pathol Exot*. 2002 Mar;95(1):23-6. French. PMID: 12012958.
- 15- **Anzouan-Kacou J.B, Dogoua P, Konin C, et al.** Affections cardio-vasculaires chez les patients à sérologie VIH positive non traités par antirétroviraux. *Cardiologie Tropicale* Numéro2012 131.
- 16- **Ello FN, Bawe LD, Kouakou GA, Mossou CM, et al.** Thromboembolic manifestations in 36 HIV-infected patients in West Africa]. *Pan Afr Med J*. 2018 Dec 6;31:224.
- 17- **Sliwa K, Carrington MJ, Becker A, Thienemann F, Ntsekhe M, Stewart S.** Contribution of the human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome epidemic to de novo presentations of heart disease in the Heart of Soweto Study cohort. *Eur Heart J*. 2012 Apr;33(7):866-74
- 18- **Cerrato E, D'Ascenzo F, Biondi-Zoccai G, Calcano, et al.** Cardiac dysfunction in pauci symptomatic human immunodeficiency virus patients: a meta-analysis in the highly active antiretroviral therapy era. *Eur Heart J*. 2013 May;34(19):1432-6
- 19- **Twagirumukiza M, Nkeramihigo E, Seminega B, Gasakure E, Boccara F, Barbaro G.** Prevalence of dilated cardiomyopathy in HIV-infected African patients not receiving HAART: a multicenter, observational, prospective, cohort study in Rwanda. *Curr HIV Res*. 2007 Jan;5(1):129-37
- 20- **Mendes L, Silva D, Miranda C, Sa J, et al.** Impact of HIV on cardiac deformation. *Rev Port Cardiol* 2014; 33: 501-5019
- 21- **Neumann T, Reinsch N, Neuhaus K, Brockmeyer N, et al.** BNP in HIV-infected patients. *Herz*. 2009 Dec;34(8):634-40
- 22- **Niakara A, Kambire Y, Drabo YJ.** Pericarditis in HIV infected patients: retrospective study of 40 cases in Ouagadougou, Burkina Faso. *Sante*. 2001 Jul-Sep;11(3):167-72
- 23- **Syed FF, Mayosi BM.** A modern approach to tuberculous pericarditis. *Prog Cardiovasc Dis*. 2007 Nov-Dec;50(3):218-36
- 24- **Noubiap JJ, Agbor VN, Ndoadougou AL, Nkeck JR, et al.** Epidemiology of pericardial diseases in Africa: a systematic scoping review. *Heart*. 2019 Feb;105(3):180-188
- 25- **Simeni Njonnou SR, Chris Nadège NN, Hamadou B, Jemea B, et al.** Caractéristiques de la maladie veineuse thromboembolique chez le sujet VIH positif à Yaoundé. *La Revue de Médecine Interne*, 2018 : 39 (1)
- 26- **Sullivan PS, Dworkin MS, Jones JL, Hooper WC.** Epidemiology of thrombosis in HIV-infected individuals. *The Adult/Adolescent Spectrum of HIV Disease Project*. *AIDS Lond Engl*. 2000;14(3):321-4
- 27- **Policarpo S, Rodrigues T, Moreira AC, Valadas E.** Cardiovascular risk in HIV-infected individuals: A comparison of three risk prediction algorithms. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*. 2019 Jul;38(7):463-470