



# Risque cardiovasculaire chez les patients atteints d'arthrose : rôle du handicap fonctionnel et du syndrome métabolique dans une étude transversale analytique en milieu hospitalier à Pointe Noire, Congo

## *Cardiovascular Risk in Patients with Osteoarthritis: The Role of Functional Disability and Metabolic Syndrome in a Hospital-Based Analytical Cross-Sectional Study in Pointe-Noire, Congo*

Boumba Makaya C R<sup>1,2</sup>, Lamini N'Soundhat N E<sup>1,3</sup>, Loubano-Voumbi G<sup>1,4</sup>, Nkouala-Kidede D C<sup>3</sup>, Omboumahou E F<sup>3</sup>, Miantuasila O<sup>5</sup>, Mouele P<sup>6</sup>, Salemo A<sup>3</sup>, Angalla A R L<sup>1,3</sup>, Bileckot R<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Science de la Santé, Université Marien Ngouabi Brazzaville (Brazzaville, Congo)

<sup>2</sup>Service de Rhumatologie, Hôpital général de Loandjili (Pointe-Noire, Congo)

<sup>3</sup>Service de Rhumatologie, Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (Brazzaville, Congo)

<sup>4</sup>Institut National de biologie et de Veille Sanitaire, (Pointe-Noire, Congo)

<sup>5</sup>Service de Rhumatologie, Hôpital général Adolphe Sicé, (Pointe-Noire, Congo)

<sup>6</sup>Service de Rhumatologie, Hôpital de Ngoyo (Pointe-Noire, Congo)

**Auteur correspondant :** Dr Cedric Regis Boumba Makaya, Université Marien Ngouabi, Brazzaville- Congo.  
E-mail : cboumbamakaya@gmail.com

Reçu le 14 janvier 2026, accepté le 18 juin 2026 et mise en ligne le 04 juillet 2026

Cet article est distribué suivant les termes et les conditions de la licence CC-BY

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>)

## RESUME

**Objectif :** Analyser le risque cardiovasculaire chez les patients atteints d'arthrose suivis en consultation de rhumatologie à l'hôpital général de Loandjili.

**Patients et Méthodes :** Etude transversale analytique rétrospective, conduite sur une période de 2 ans allant de janvier 2022 à décembre 2023 portant sur des patients vus en consultation de rhumatologie à l'hôpital général de Loandjili, Pointe-Noire Congo. Ont été inclus les dossiers complets de patients présentant une arthrose confirmée cliniquement et radiologiquement. Le handicap fonctionnel a été apprécié par le score WOMAC.

**Résultats :** Quatre-vingt-seize patients ont été inclus, majoritairement des femmes (85,4 %), d'âge moyen de  $67,2 \pm 9,4$  ans. Une affection cardiovasculaire était retrouvée chez 64 patients (66,7 %). L'hypertension artérielle constituait le principal facteur de risque cardiovasculaire (78,1 %). Le syndrome métabolique était observé chez 43,8 % des patients. Un handicap fonctionnel était présent chez 63,5 % des patients et plus fréquent chez ceux présentant une comorbidité cardiovasculaire. La gonarthrose représentait la localisation la plus fréquente (50,0 %).

**Conclusion :** Les patients arthrosiques présentent un risque cardiovasculaire élevé, associé au syndrome métabolique et au handicap fonctionnel, soulignant l'importance d'une prise en charge globale.

**Mots clés :** Arthrose, handicap fonctionnel, risque cardiovasculaire, syndrome métabolique.

## ABSTRACT

**Objective:** To assess cardiovascular risk among patients with osteoarthritis attending the Rheumatology Department of Loandjili General Hospital.

**Patients and Methods:** We conducted a retrospective analytical cross-sectional study over a two-year period, from January 2022 to December 2023, including patients seen in the Rheumatology Department of Loandjili General Hospital, Pointe-Noire, Republic of the

Congo. Complete medical records of patients with clinically and radiographically confirmed osteoarthritis were included. Functional disability was assessed using the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC).

**Results:** A total of 96 patients were included, predominantly women (85.4%), with a mean age of  $67.2 \pm 9.4$  years. Cardiovascular disease was identified in 64 patients (66.7%). Hypertension was the most prevalent cardiovascular risk factor (78.1%). Metabolic syndrome was present in 43.8% of patients. Functional disability was observed in 63.5% of patients and was more frequent among those with cardiovascular comorbidities. Knee osteoarthritis was the most common site of involvement (50.0%).

**Conclusion:** Patients with osteoarthritis exhibit a high cardiovascular risk, which is associated with metabolic syndrome and functional disability, highlighting the importance of a comprehensive multidisciplinary approach to management.

**Key words:** *Osteoarthritis; functional disability; cardiovascular risk; metabolic syndrome.*

## 1. Introduction

L'arthrose est la pathologie articulaire la plus fréquente dans le monde et constitue une cause majeure de douleur chronique et de handicap fonctionnel chez les sujets âgés [1,2]. Longtemps considérée comme une affection purement mécanique liée à la dégradation du cartilage, elle est aujourd'hui reconnue comme une maladie multifactorielle impliquant des mécanismes inflammatoires de bas grade et des perturbations métaboliques systémiques [3,4].

Au cours des dernières années, plusieurs études ont mis en évidence une association entre l'arthrose et les maladies cardiovasculaires. Cette relation s'explique en partie par le partage de facteurs de risque communs tels que l'âge, l'obésité et la sédentarité, mais également par le rôle de l'inflammation chronique dans la dysfonction endothéliale et l'athérogenèse [5,6].

En Afrique subsaharienne, les maladies cardiovasculaires représentent un enjeu majeur de santé publique, dans un contexte de transition épidémiologique caractérisée par une augmentation rapide des maladies non transmissibles. L'hypertension artérielle constitue le principal facteur de risque cardiovasculaire dans cette région et contribue significativement à la morbidité et à la mortalité [7,8].

Au Congo, et en particulier dans la ville de Pointe-Noire, cette transition épidémiologique s'accompagne de modifications des modes de vie, notamment une urbanisation croissante, une réduction de l'activité physique et une augmentation de la prévalence de l'obésité et des pathologies métaboliques. Ces facteurs pourraient favoriser l'émergence d'un profil de patients arthrosiques à haut risque cardiovasculaire, encore peu documenté dans la littérature locale [13–16]. Par ailleurs, des travaux récents suggèrent une association entre arthrose et facteurs cardiométaboliques, notamment l'obésité, le diabète et les dyslipidémies, renforçant le concept d'arthrose métabolique [9,10]. Le syndrome métabolique apparaît ainsi comme un déterminant central dans l'interaction entre arthrose et risque cardiovasculaire. Le handicap fonctionnel lié à l'arthrose constitue également un facteur aggravant. En réduisant l'activité physique, il favorise la sédentarité et contribue à l'altération du profil cardiométabolique, augmentant ainsi le risque cardiovasculaire global [11,12].

Cependant, malgré ces éléments, les données disponibles en Afrique subsaharienne, et plus particulièrement au Congo, sur l'association entre arthrose, syndrome métabolique et risque cardiovasculaire restent limitées [13–16]. Dans ce contexte, une meilleure compréhension de ces interactions apparaît essentielle pour adapter les stratégies de prise en charge.

Ainsi, l'objectif de cette étude était d'analyser le risque cardiovasculaire chez les patients atteints d'arthrose suivis en milieu hospitalier à Pointe-Noire, en mettant un accent particulier sur le rôle du handicap fonctionnel et du syndrome métabolique.

## 2. Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale analytique rétrospective menée au sein du service de rhumatologie de l'Hôpital Général de Loandjili, à Pointe-Noire (République du Congo), sur une période de deux ans allant du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2023. L'étude a porté sur les dossiers médicaux de patients suivis en consultation externe pour arthrose.

Au total, 162 dossiers ont été recensés durant la période d'étude. Après application des critères de sélection, 66 dossiers (40,7 %) ont été exclus en raison de données incomplètes, d'absence de confirmation diagnostique ou de doublons. L'analyse finale a concerné 96 patients disposant de dossiers complets.

Ont été inclus les patients âgés de 18 ans et plus présentant une arthrose confirmée sur des arguments cliniques et radiographiques, et disposant de dossiers médicaux exploitables. Les dossiers incomplets, non exploitables, sans confirmation diagnostique ou en doublon ont été exclus.

Le diagnostic d'arthrose reposait sur des critères cliniques (douleur mécanique, raideur articulaire, limitation fonctionnelle) associés à des anomalies radiographiques compatibles, notamment le pincement de l'interligne articulaire, la présence d'ostéophytes, la condensation sous-chondrale ou les géodes.

Les variables étudiées comprenaient les données sociodémographiques (âge, sexe), les données cliniques (durée d'évolution de la maladie, intensité douloureuse évaluée par l'échelle visuelle analogique de 0 à 10, indice de masse

corporelle, pression artérielle) ainsi que le handicap fonctionnel, évalué à l'aide du score WOMAC, analysé comme variable continue. À des fins descriptives, un handicap fonctionnel significatif a été défini par un score supérieur au 75<sup>e</sup> percentile de la distribution.

Le syndrome métabolique a été défini selon les critères harmonisés (IDF/NHLBI/AHA) par la présence d'au moins trois des composantes suivantes : obésité ou surpoids, hypertension artérielle, hyperglycémie ou diabète, hypertriglycéridémie et faible taux de HDL-cholestérol.

Le syndrome inflammatoire biologique a été évalué à l'aide de la protéine C-réactive (CRP), lorsqu'elle était disponible. Une CRP positive était définie par une valeur supérieure à 6 mg/L. Toutefois, la CRP n'était disponible que chez 24 patients (25,0 % de la cohorte), dont 6 présentaient une CRP positive, ce qui a limité l'analyse à une description simple de cette variable.

Le critère de jugement principal était la présence d'au moins une affection cardiovasculaire documentée. Les critères secondaires incluaient le handicap fonctionnel, le syndrome métabolique et le statut inflammatoire.

### **Analyse statistique**

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2016 et analysées avec le logiciel Python 3.9. Les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages, et les variables quantitatives en moyenne  $\pm$  écart-type ou en médiane avec intervalle interquartile selon leur distribution. La normalité a été évaluée à l'aide du test de Shapiro–Wilk. Les comparaisons ont été réalisées à l'aide du test t de Student ou du test de Mann–Whitney pour les variables quantitatives, et du test du Chi-carré ou du test exact de Fisher pour les variables qualitatives. Le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$ . Aucune analyse statistique n'a été réalisée pour la variable CRP en raison du faible effectif.

### **Considération éthique**

L'étude a reçu l'approbation du Comité d'Éthique en science de la santé du Congo, sous le numéro de référence (N°516/MRSIT/IRSAA/CERSSA). L'autorisation administrative de la direction de l'hôpital général de Loandjili et du service de rhumatologie a également été obtenue avant le recueil des données. L'ensemble des informations collectées a été anonymisé avant l'analyse. Les données ont été codées et traitées de manière strictement confidentielle, sans mention d'éléments permettant l'identification des patients. L'accès aux données était limité aux investigateurs impliqués dans l'étude.

## **3. Résultat**

### **Caractéristiques générales de la population étudiée**

Au cours de la période d'étude, 162 patients suivis pour arthrose ont été recensés. Après exclusion des dossiers incomplets, 96 patients disposant de données cliniques exploitables ont été inclus dans l'analyse finale. Parmi ces patients, 64 présentaient au moins une affection cardiovasculaire documentée, soit une fréquence de 66,7 %. Les femmes prédominaient, représentant 85,4 % des cas ( $n = 82$ ), avec un sex-ratio de 5,9. L'âge moyen des patients était de  $67,2 \pm 9,4$  ans, avec des extrêmes allant de 47 à 84 ans. Les patients présentant une affection cardiovasculaire étaient significativement plus âgés que ceux sans comorbidité cardiovasculaire ( $68,9 \pm 9,2$  ans versus  $63,8 \pm 8,9$  ans ;  $p = 0,01$ ). Les autres caractéristiques générales sont présentées dans le Tableau 1. La durée médiane d'évolution de l'arthrose était de 18 mois (intervalle interquartile : 10–36 mois), sans différence significative selon la présence d'une affection cardiovasculaire ( $p = 0,14$ ). L'intensité douloureuse, évaluée par l'échelle visuelle analogique (EVA), était comparable entre les deux groupes ( $p = 0,92$ ).

### **Profil clinique rhumatologique**

La gonarthrose constituait la localisation la plus fréquente (50,0 %), suivie de la lombarthrose (41,7 %). Les autres localisations étaient moins représentées, notamment la coxarthrose (4,2 %), la cervicarthrose (2,1 %) et l'arthrose digitale (2,1 %). Des localisations multiples étaient observées chez 8,3 % des patients. La répartition des types d'arthrose ne différait pas significativement selon la présence d'une affection cardiovasculaire (Tableau 2). Sur le plan radiographique, les principales lésions observées associaient un pincement articulaire, une condensation sous-chondrale et des ostéophytes (54,2 %), tandis que des géodes sous-chondrales étaient retrouvées chez 45,8 % des patients. La distribution des types de lésions radiographiques selon la présence d'une affection cardiovasculaire est présentée dans le Tableau 2.

**Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population selon la présence d'affection cardiovasculaire.**

| Caractéristiques         | Total (N = 96)   | Avec MCV (n = 64) | Sans MCV (n = 32) | p-value |
|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Âge (années)             |                  |                   |                   |         |
| Moyenne $\pm$ écart-type | 67,2 $\pm$ 9,4   | 68,9 $\pm$ 9,2    | 63,8 $\pm$ 8,9    | 0,01*   |
| Sexe                     |                  |                   |                   |         |
| Féminin, n (%)           | 82 (85,4)        | 55 (85,9)         | 27 (84,4)         | 0,84    |
| Masculin, n (%)          | 14 (14,6)        | 9 (14,1)          | 5 (15,6)          | 0,84    |
| Durée d'arthrose (mois)  |                  |                   |                   |         |
| Médiane (Q1–Q3)          | 18,0 (10,0–36,0) | 20,0 (11,0–40,0)  | 15,0 (8,0–30,0)   | 0,14    |
| EVA (0–10)               |                  |                   |                   |         |
| Médiane (Q1–Q3)          | 6,0 (6,0–7,0)    | 6,0 (6,0–7,0)     | 6,0 (6,0–7,0)     | 0,92    |

\*p < 0,05 : statistiquement significatif

**Tableau 2 : Profil clinique rhumatologique selon la présence d'affection cardiovasculaire**

| Caractéristiques                                | Total (N = 96) | Avec MCV (n = 64) | Sans MCV (n = 32) | p-value |
|-------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------|
| Type d'arthrose, n (%)                          |                |                   |                   |         |
| Gonarthrose                                     | 48 (50,0)      | 32 (50,0)         | 16 (50,0)         | 1,00    |
| Lombarthrose                                    | 40 (41,7)      | 27 (42,2)         | 13 (40,6)         | 0,88    |
| Coxarthrose                                     | 4 (4,2)        | 3 (4,7)           | 1 (3,1)           | 1,00    |
| Cervicarthrose                                  | 2 (2,1)        | 1 (1,6)           | 1 (3,1)           | 1,00    |
| Arthrose digitale                               | 2 (2,1)        | 1 (1,6)           | 1 (3,1)           | 1,00    |
| Localisations multiples, n (%)                  | 8 (8,3)        | 6 (9,4)           | 2 (6,3)           | 0,72    |
| Type de lésions radiographiques, n (%)          |                |                   |                   |         |
| Pincement + condensation + ostéophytes + géodes | 52 (54,2)      | 32 (50,0)         | 20 (62,5)         | 0,25    |

#### Profil métabolique et facteurs de risque cardiovasculaires

L'indice de masse corporelle (IMC), calculable chez 68 patients, était en moyenne de  $27,8 \pm 4,2$  kg/m<sup>2</sup>. Aucune différence significative n'a été observée entre les groupes avec et sans affection cardiovasculaire, que ce soit pour la valeur moyenne de l'IMC ou pour sa classification (Tableau 3). L'hypertension artérielle constituait le facteur de risque cardiovasculaire le plus fréquent (78,1 %) et était plus fréquente chez les patients présentant une affection cardiovasculaire (92,2 % versus 50,0 % ; p < 0,0001). Le syndrome métabolique était observé chez 42 patients (43,8 %) et était plus fréquent chez les patients présentant une affection cardiovasculaire (51,6 % versus 28,1 % ; p = 0,03). Les autres facteurs de risque cardiovasculaire, notamment le diabète, la dyslipidémie et la sédentarité, ne différaient pas significativement entre les groupes (Tableau 3).

#### Répartition des affections cardiovasculaires

Parmi les 64 patients présentant au moins une affection cardiovasculaire, l'hypertension artérielle était la plus fréquente (92,2 %), suivie de la cardiomyopathie hypertensive (12,5 %), de l'AVC ischémique (10,9 %), de l'insuffisance cardiaque (9,4 %), de la cardiomyopathie dilatée (4,7 %), de la cardiopathie ischémique (3,1 %) et des maladies thromboemboliques (1,6 %). Certains patients présentaient plusieurs affections associées (Tableau 4).

**Tableau 3 : Profil métabolique et facteurs de risque cardiovasculaires selon la présence d'affection cardiovasculaire.**

| Caractéristiques                                  | Total (N = 96) | Avec MCV (n = 64) | Sans MCV (n = 32) | p-value   |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------|
| <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>) (n = 68)</b>            |                |                   |                   |           |
| Moyenne ± écart-type                              | 27,8 ± 4,2     | 28,3 ± 4,1        | 26,7 ± 4,2        | 0,14      |
| <b>Classification IMC, n (%) (n = 68)</b>         |                |                   |                   |           |
| Poids normal (< 25)                               | 19 (27,9)      | 11 (24,4)         | 8 (35,0)          | 0,36      |
| Surpoids (25–29,9)                                | 28 (41,2)      | 19 (42,2)         | 9 (39,1)          | 0,81      |
| Obésité (≥ 30)                                    | 21 (30,9)      | 15 (33,3)         | 6 (26,1)          | 0,54      |
| <b>Facteurs de risque cardiovasculaire, n (%)</b> |                |                   |                   |           |
| Hypertension artérielle                           | 75 (78,1)      | 59 (92,2)         | 16 (50,0)         | < 0,0001* |
| Diabète sucré                                     | 10 (10,4)      | 8 (12,5)          | 2 (6,3)           | 0,49      |
| Dyslipidémie                                      | 29 (30,2)      | 22 (34,4)         | 7 (21,9)          | 0,21      |
| Sédentarité documentée                            | 31 (32,3)      | 23 (35,9)         | 8 (25,0)          | 0,28      |
| <b>Syndrome métabolique, n (%)</b>                |                |                   |                   |           |
| Présent (≥ 3 critères)                            | 42 (43,8)      | 33 (51,6)         | 9 (28,1)          | 0,03*     |

\*p < 0,05 : statistiquement significatif

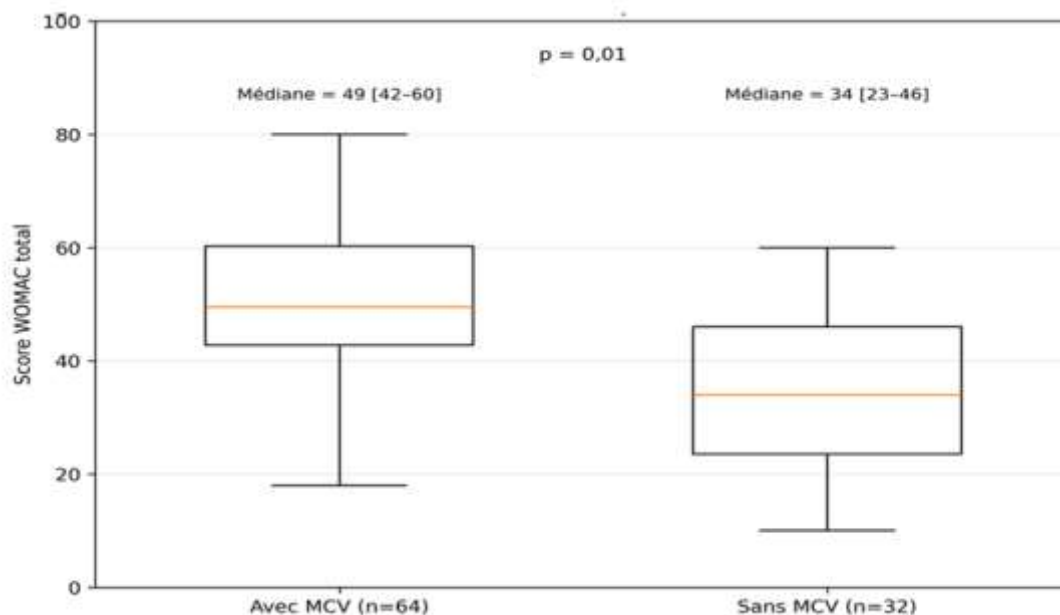
**Tableau 4 : Répartition des affections cardiovasculaires chez les patients présentant une MCV (n = 64)**

| Affections cardiovasculaires | Effectif (n) | Pourcentage (%) |
|------------------------------|--------------|-----------------|
| Hypertension artérielle      | 59           | 92,2            |
| Cardiomyopathie hypertensive | 8            | 12,5            |
| AVC ischémique               | 7            | 10,9            |
| Insuffisance cardiaque       | 6            | 9,4             |
| Cardiomyopathie dilatée      | 3            | 4,7             |
| Cardiopathie ischémique      | 2            | 3,1             |
| Maladies thromboemboliques   | 1            | 1,6             |

#### Handicap fonctionnel évalué par le WOMAC

Le score WOMAC était plus élevé chez les patients présentant une affection cardiovasculaire que chez ceux sans comorbidité cardiovasculaire (49,5 [42,8–60,3] contre 34,0 [23,5–46,0] ; p = 0,01). Selon le seuil retenu, un handicap fonctionnel était observé chez 61 patients (63,5 %). La distribution du score WOMAC selon la présence d'une affection cardiovasculaire est présentée à la Figure 1

Cette proportion était plus élevée chez les patients présentant une affection cardiovasculaire que chez ceux n'en présentant pas (70,3 % versus 50,0 % ; p = 0,04). La distribution du score WOMAC est présentée dans le tableau 5.



**Figure 1. Distribution du score WOMAC selon la présence d'une affection cardiovasculaire**

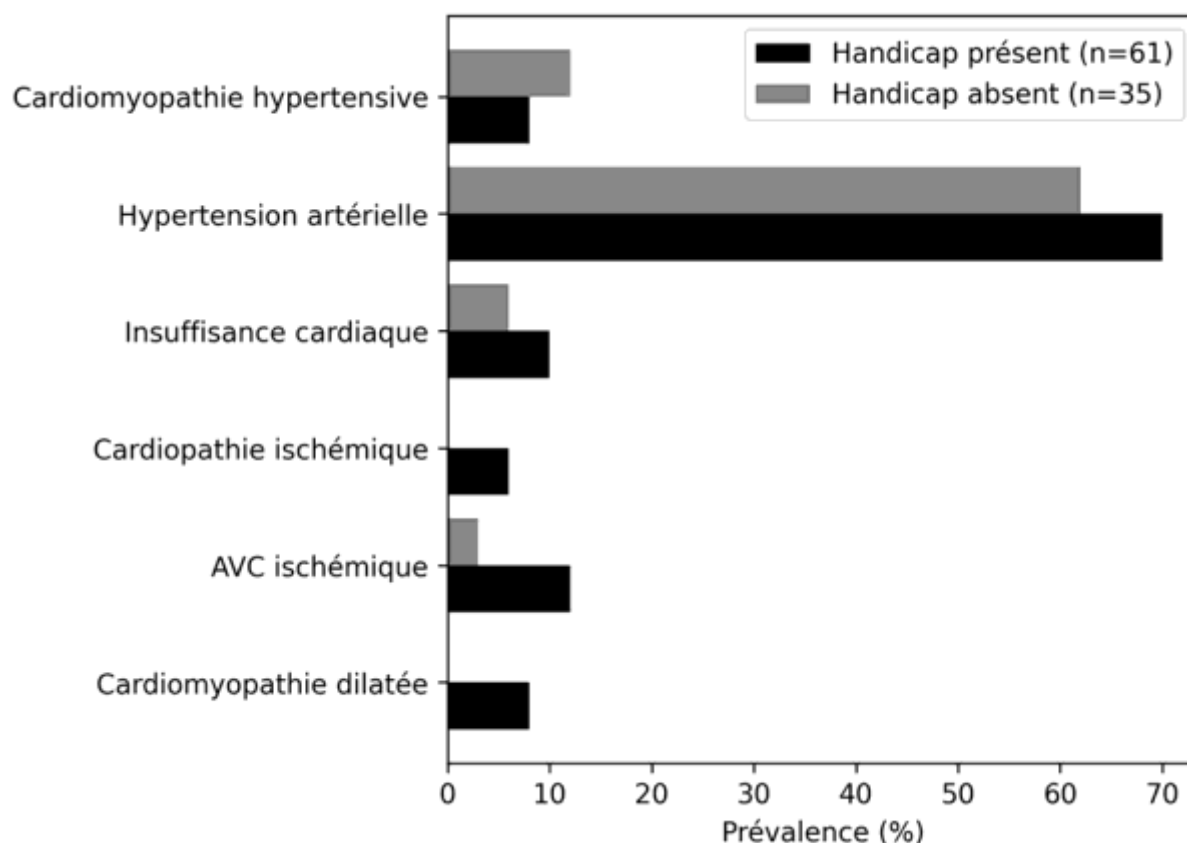
**Tableau 5 : Score WOMAC selon la présence d'affection cardiovasculaire**

| Variable                    | Total (N = 96) | Avec MCV (n = 64) | Sans MCV (n = 32) | p-value |
|-----------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------|
| WOMAC, médiane [Q1–Q3]      | 42 [30–58]     | 49,5 [42,8–60,3]  | 34,0 [23,5–46,0]  | 0,01*   |
| Handicap fonctionnel, n (%) | 61 (63,5)      | 45 (70,3)         | 16 (50,0)         | 0,04*   |

#### Association entre handicap fonctionnel et affections cardiovasculaires

Le handicap fonctionnel était observé chez 61 patients (63,5 %). La distribution des affections cardiovasculaires selon la présence d'un handicap fonctionnel est présentée à la Figure 2.

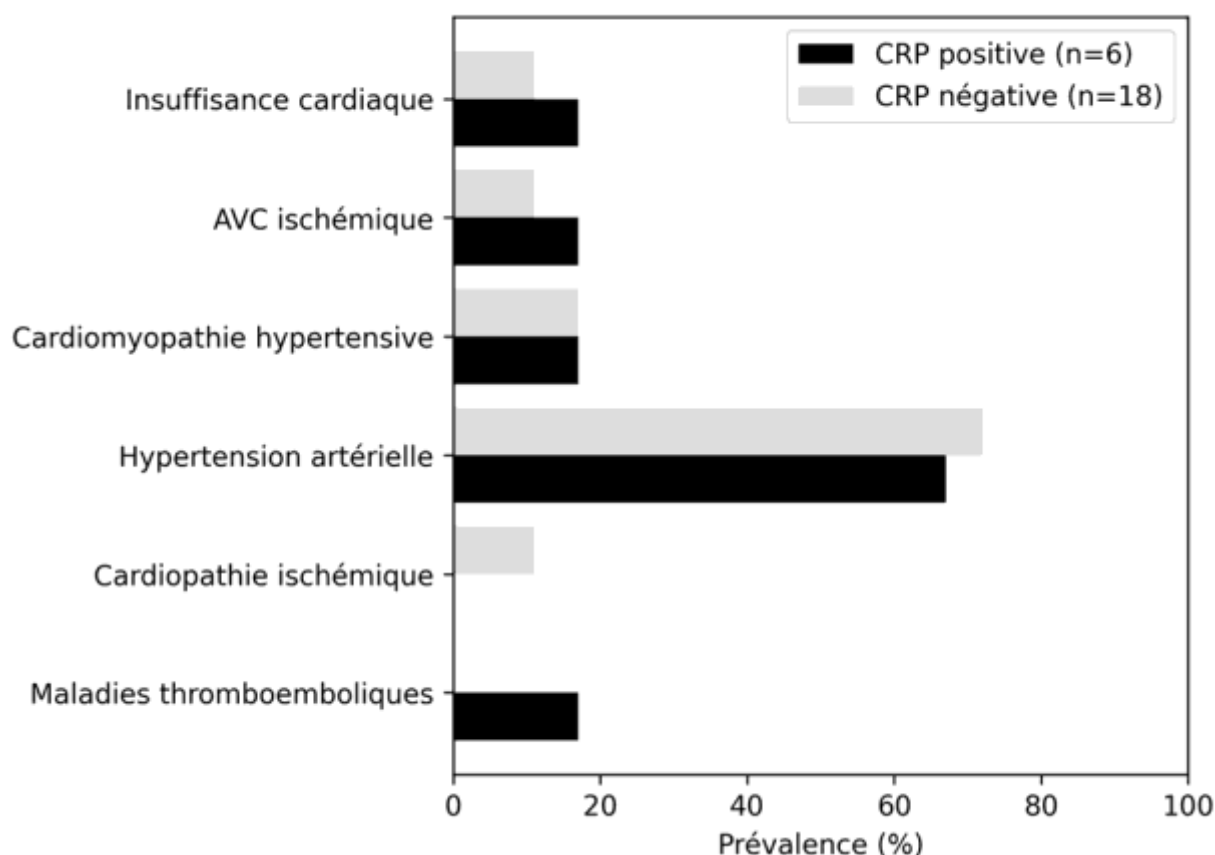
Chez les patients présentant un handicap fonctionnel, l'hypertension artérielle était retrouvée dans 70,5 % des cas, suivie de l'AVC ischémique (13,1 %), de l'insuffisance cardiaque (9,8 %), de la cardiomyopathie hypertensive (8,2 %), de la cardiomyopathie dilatée (6,6 %) et de la cardiopathie ischémique (4,9 %). Chez les patients sans handicap fonctionnel, l'hypertension artérielle était observée dans 62,9 % des cas, suivie de la cardiomyopathie hypertensive (11,4 %), de l'insuffisance cardiaque (5,7 %) et de l'AVC ischémique (2,9 %). Compte tenu des effectifs limités pour certaines affections, aucune analyse d'association statistique n'a été retenue et les résultats sont présentés à titre descriptif.



**Figure 2 : Distribution des affections cardiovasculaires selon la présence d'un handicap fonctionnel.**

#### **Distribution des affections cardiovasculaires selon le statut de la CRP.**

La CRP était disponible chez 24 patients (25,0 % de la cohorte), dont 6 (25,0 %) présentaient une CRP positive et 18 (75,0 %) une CRP négative. La répartition des affections cardiovasculaires selon le statut de la CRP est présentée à la Figure 3. Chez les patients présentant une CRP positive, l'hypertension artérielle était l'affection la plus fréquente (66,7 % ; 4/6), suivie de la cardiomyopathie hypertensive (16,7 % ; 1/6), de l'AVC ischémique (16,7 % ; 1/6) et de l'insuffisance cardiaque (16,7 % ; 1/6). Une maladie thromboembolique a été observée chez un seul patient (16,7 % ; 1/6). Aucune cardiopathie ischémique n'a été retrouvée dans ce groupe. Chez les patients présentant une CRP négative, l'hypertension artérielle demeurait prédominante (72,2 % ; 13/18), suivie de la cardiomyopathie hypertensive (16,7 % ; 3/18), de la cardiopathie ischémique (11,1 % ; 2/18), de l'AVC ischémique (11,1 % ; 2/18) et de l'insuffisance cardiaque (11,1 % ; 2/18). Aucune maladie thromboembolique n'a été observée dans ce groupe. Compte tenu du faible effectif et du nombre limité d'événements pour certaines affections, notamment les maladies thromboemboliques (n = 1), ces résultats sont présentés à titre descriptif, sans analyse d'association statistique.



**Figure 3 : Distribution des affections cardiovasculaires selon le statut de la CRP**

#### 4. Discussion

L'objectif de cette étude était d'analyser le risque cardiovasculaire chez les patients atteints d'arthrose suivis en milieu hospitalier, en mettant un accent particulier sur le rôle du handicap fonctionnel et du syndrome métabolique.

Dans notre série, la fréquence des affections cardiovasculaires était élevée, atteignant 66,7 %. L'hypertension artérielle constituait la comorbidité prédominante. Ces résultats confirment que l'arthrose s'inscrit dans un contexte systémique associant inflammation chronique de bas grade, vieillissement vasculaire et dérégulation métabolique, contribuant à un risque cardiovasculaire accru [17,18].

Cette forte prévalence des comorbidités cardiovasculaires est en accord avec les données récentes issues de contextes africains et internationaux. Des études menées en Afrique subsaharienne ont rapporté une fréquence élevée d'association entre arthrose, hypertension artérielle et facteurs de risque cardiometabolique [19–22]. Cette convergence souligne l'impact de la transition épidémiologique, marquée par l'augmentation simultanée des maladies non transmissibles.

La prédominance féminine observée dans notre étude ainsi que l'âge moyen élevé des patients confirment le profil épidémiologique classique de l'arthrose, largement décrit dans la littérature. Les facteurs hormonaux post-ménopausiques, la surcharge pondérale et les contraintes biomécaniques cumulées pourraient expliquer cette distribution [19,20].

Le syndrome métabolique, retrouvé chez 43,8 % des patients, était significativement associé à la présence d'une affection cardiovasculaire. Ce résultat s'inscrit dans le concept d'« arthrose métabolique », caractérisé par une interaction entre inflammation systémique, adiposité viscérale et insulino-résistance [23,24]. Ce phénotype favorise simultanément la dégradation articulaire et l'augmentation du risque cardiovasculaire, justifiant une approche intégrée de la prise en charge. Le handicap fonctionnel représentait un élément central de notre étude. Il était non seulement fréquent, mais également plus marqué chez les patients présentant une affection cardiovasculaire. Le score WOMAC significativement plus élevé dans ce groupe suggère que la limitation fonctionnelle pourrait constituer un marqueur de sévérité globale. Nos résultats sont cohérents avec des travaux récents montrant que la réduction de l'activité physique chez les patients arthrosiques

favorise la sédentarité et aggrave le profil cardiométabolique [16,17]. Ces résultats suggèrent que le handicap fonctionnel pourrait constituer un marqueur clinique indirect du risque cardiovasculaire chez les patients arthrosiques, traduisant une interaction étroite entre limitation fonctionnelle, sédentarité et altération du profil cardiométabolique.

Concernant le syndrome inflammatoire biologique, la CRP n'était disponible que chez un sous-groupe de patients (n = 24), parmi lesquels 6 présentaient une CRP positive. Les résultats observés dans ce sous-groupe montrent une distribution des affections cardiovasculaires globalement comparable entre patients avec CRP positive et négative, avec une prédominance constante de l'hypertension artérielle. Un seul cas de maladie thromboembolique a été observé, chez un patient présentant une CRP positive.

Compte tenu du faible effectif et du nombre très limité d'événements, aucune analyse d'association statistique n'a été retenue pour cette variable. Ces observations doivent donc être interprétées avec prudence et considérées comme purement descriptives. Le rôle de l'inflammation dans la physiopathologie des maladies cardiovasculaires est bien établi, notamment à travers l'implication de marqueurs tels que la CRP dans la prédiction du risque cardiovasculaire [18,19].

Dans le contexte africain, nos résultats soulignent l'importance d'une prise en charge globale de l'arthrose. Celle-ci ne doit plus être limitée à la dimension articulaire, mais intégrer le dépistage systématique des facteurs de risque cardiovasculaire, notamment l'hypertension artérielle, le syndrome métabolique et la sédentarité. Une approche multidisciplinaire impliquant rhumatologues, cardiologues et spécialistes de réadaptation apparaît essentielle.

### Limites

Plusieurs limites doivent être prises en compte. Le caractère transversal et rétrospectif de l'étude ne permet pas d'établir de relation causale entre arthrose et affections cardiovasculaires. Le recrutement monocentrique hospitalier expose à un biais de sélection, limitant la généralisation des résultats. L'effectif relativement modeste réduit la puissance statistique, en particulier pour les affections rares, l'absence de l'indice de masse corporelle dans 29% de cas.

Par ailleurs, la disponibilité limitée de certaines variables biologiques, notamment la CRP (n = 24), associée à un faible nombre de patients CRP positifs (n = 6), n'a pas permis de réaliser des analyses statistiques fiables, limitant l'interprétation à une description simple.

Enfin, l'hétérogénéité des localisations de l'arthrose et l'absence de classification radiographique standardisée peuvent limiter la comparabilité avec d'autres études.

## 5. Conclusion

Cette étude met en évidence une fréquence élevée des affections cardiovasculaires chez les patients atteints d'arthrose suivis en milieu hospitalier à Pointe-Noire, dominée par l'hypertension artérielle. Le syndrome métabolique et le handicap fonctionnel apparaissent fréquemment associés à ces comorbidités. Ces résultats soulignent l'importance d'une approche globale de l'arthrose, intégrant le dépistage systématique des facteurs de risque cardiovasculaire et une prise en charge multidisciplinaire.

Des études prospectives, incluant des effectifs plus importants et des données biologiques complètes, sont nécessaires pour mieux caractériser ces interactions dans le contexte congolais.

**Conflit d'intérêt :** Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

1. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: a review. *JAMA*. 2021;325(6):568–578.
2. Yao Q, Wu X, Tao C, Gong W, Chen M, Qu M, et al. Osteoarthritis: pathogenic signaling pathways and therapeutic targets. *Signal Transduct Target Ther*. 2023;8(1):56.
3. Courties A, Sellam J, Berenbaum F. Metabolic syndrome-associated osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2021;17(6):379–390.
4. Veronese N, Stubbs B, Solmi M, Smith TO, Noale M, Cooper C, et al. Osteoarthritis increases the risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *J Clin Med*. 2021;10(15):3359.
5. Wang H, Bai J, He B, Hu X, Liu D. Osteoarthritis and the risk of cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. *Arthritis Res Ther*. 2022;24:189.
6. Nikiphorou E, Santos EJF, Marques A, Böhm P, Bijlsma JWW, Daien CI, et al. Cardiovascular risk management in patients with rheumatic and musculoskeletal diseases. *Ann Rheum Dis*. 2022;81(6):768–779.
7. Yuyun MF, Sliwa K, Kengne AP, Mocumbi AO, Bukhman G, Engel ME, et al. Cardiovascular diseases in sub-Saharan Africa. *Circulation*. 2020;141(9):e131–e154.
8. Gouda HN, Charlson F, Sorsdahl K, Ahmadzadeh S, Ferrari AJ, Erskine H, et al. Burden of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa. *Lancet Glob Health*. 2021;9(10):e1375–e1387.

9. Addo J, Smeeth L, Leon DA. Hypertension in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Hypertension*. 2020;75(2):377–386.
10. Atun R, Davies JI, Gale EAM, Bärnighausen T, Beran D, Kengne AP, et al. Diabetes in sub-Saharan Africa: from clinical care to health policy. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(9):622–667.
11. Zhuo Q, Yang W, Chen J, Wang Y. Metabolic syndrome and osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rheumatol*. 2023;42(5):1385–1395.
12. Zeng C, Lane NE, Hunter DJ, Wei J, Choi HK, McAlindon T, et al. Metabolic syndrome and osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum*. 2021;51(2):410–418.
13. Sun AR, Friis T, Sekar S, Crawford R, Xiao Y. Is osteoarthritis a metabolic disorder? *J Orthop Translat*. 2020;24:16–28.
14. Sanchez-Santos MT, Judge A, Gulati M, Cooper C, Arden NK, Prieto-Alhambra D. Association of functional disability with cardiovascular outcomes in osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2020;79(9):1160–1166.
15. Park D. Association between knee osteoarthritis and cardiovascular disease and the synergistic effect of lack of exercise. *Sci Rep*. 2023;13:29581.
16. Ferreira ML, de Luca K, Haile LM, Steinmetz JD, Culbreth GT, Cross M, et al. Global, regional, and national burden of osteoarthritis. *Lancet Rheumatol*. 2021;3(9):e638–e650.
17. Ackerman IN, Bohensky MA, Pratt C, Gorelik A, Liew D. Socioeconomic and functional determinants of cardiovascular risk in osteoarthritis. *Arthritis Care Res*. 2020;72(3):394–402.
18. Emerging Risk Factors Collaboration. C-reactive protein, fibrinogen, and cardiovascular disease prediction. *N Engl J Med*. 2012;367(14):1310–1320.
19. Kaptoge S, Di Angelantonio E, Lowe G, Pepys MB, Thompson SG, Collins R, et al. Inflammatory markers and cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2022;43(7):610–619.
20. Usenbo A, Kramer V, Young T, Musekiwa A. Prevalence of arthritis in Africa: a systematic review. *PLoS One*. 2021;16(3):e0249028.
21. Akinpelu AO, Alonge TO, Adeganla BA, Odole AC. Prevalence and pattern of osteoarthritis in Nigeria: recent trends. *Afr J Med Med Sci*. 2022;51(1):15–23.
22. Masangu T, Tlou B, Dlungwane T. Prevalence and risk factors of osteoarthritis in patients at a public hospital in Limpopo, South Africa. *S Afr Fam Pract*. 2024;66(1):a5966.
23. Adelowo OO, Ojo O, Oduenyi I, Adebajo AO. Pattern of osteoarthritis in Nigerian rheumatology practice: a multicentre review. *Afr J Rheumatol*. 2023;11(2):45–52.
24. Ndzi E, Ndzi R, Tazemda Kaptue J, Mbatchou Ngahane H, Singwe-Ngandeu M. Clinical profile of osteoarthritis patients attending Douala General Hospital. *Afr J Rheumatol*. 2024;12(1):9–16.
25. Mijiyawa M, Oniankitan O, Kakpovi K, Pitché P. Burden of osteoarthritis in Lomé, Togo: hospital data update. *Tunis Med*. 2022;100(7):521–528.