



## Surpoids et Obésité : un problème de santé publique de plus en plus préoccupant à Malabo (Guinée Equatoriale)

*Overweight and Obesity are new deleterious risk factors and growing public health problem in Malabo*

Kaké A<sup>1</sup>, Sylla D<sup>1</sup>, Camara M Y<sup>1</sup>, Diaby M M<sup>2</sup>, Oyana P E S<sup>3</sup>, Camara I<sup>1</sup>, Samaké M<sup>2</sup>, Andeme N E<sup>2</sup>, Ondo M R A<sup>3</sup>, Ondo C M N<sup>3</sup>

1. Service de Médecine Interne – CHU de Conakry - Guinée
2. Service de Médecine Interne – Polyclinique Dr Loeri Comba - Malabo – Guinée Equatoriale
3. Section de Nutrition – Polyclinique Dr Loeri Comba - Malabo – Guinée Equatoriale

Auteur Correspondant : Kake Amadou

### Résumé

Le surpoids et l'obésité représentent un grand risque pour la santé. Il s'agit de problèmes d'esthétique et de confort personnel, mais surtout un facteur favorisant la survenue de maladies chroniques.

Il n'existe pas de données publiées sur la prévalence du surpoids et de l'obésité à Malabo. Les objectifs de cette étude sont de déterminer la fréquence du surpoids et de l'obésité, d'en préciser le type et de déterminer les pathologies associées.

Nous avons procédé à une étude rétrospective concernant les dossiers de 318 patients consultant à l'Unité de Nutrition du Service de Médecine Interne de la Polyclinique Loeri Comba (PLC) du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2016. L'indice de Quételet a été utilisé pour la définition et la classification du surpoids et de l'obésité.

L'âge moyen des patients était de 48 ans  $\pm$ 15 ans. L'obésité de classe 1 était la plus fréquente (46% ; 87 patients). Les facteurs de risques associés étaient : la sédentarité (70%), l'HTA (45%), le Diabète (35%), l'Hypercholestérolémie (32%) et le tabagisme actif (27%). La consommation habituelle d'alcool était trouvée dans 65% chez les hommes et 40 % chez les femmes.

Des mesures préventives et une prise en charge précoce et multidisciplinaire s'avèrent nécessaire pour inverser cette tendance.

**Mots clés** : Surpoids, Obésité, Risques cardiovasculaire, Guinée Equatoriale.

### Summary

Overweight and obesity represent major health risks. It's about aesthetics and personal comfort, but mainly a condition which leads to occurrence of chronic diseases.

There are no available data concerning prevalence of overweight and obesity in Malabo. So, this study aims to highlight frequency of overweight and obesity in order to specify its type and to determine kinds of associated pathologies.

We proceeded to a retrospective study concerning records of 318 patients who were seen at the Nutrition Unit of the Internal Medicine Department of *Loeri Comba Polyclinic* (PLC) from January 1st to December 31th, 2016. The index of Quetelet was used to define and classify overweight and obesity.

The average age of patients was 48 year old. Obesity estimated at Class 1 was frequently found (46%; 87 patients). The associated risk factors were: sedentarity as life-style (70%), hypertension (45%), diabetes (35%), high level of cholesterol (32%) and active smoking (27%). Alcohol-drink as common behavior was found in men for a level estimated at 65% while it was at 40% for women.

Preventive measures associated with early and multidisciplinary care could reverse this trend.

**Keywords:** Overweight, Obesity, Cardiovascular risks, Equatorial Guinea.



## Introduction

L'accumulation excessive ou anormale de graisse (surpoids et l'obésité) comporte des risques pour la santé en favorisant des maladies chroniques ajoutées au défaut d'esthétique et de confort personnel. Il s'agit de maladies cardiovasculaires, du diabète de type 2, et de certains cancers [1,2]. Elles sont la cause d'une baisse de la qualité de vie mais également de complications graves dont une mort précoce [3,4].

Un régime alimentaire de type occidental a été noté chez les récents migrants d'Espagne originaires de Guinée Equatoriale [5]. La prévalence de l'obésité dans cette population était respectivement de 23,2% et 11% pour les femmes et les hommes [6]. Cependant, il n'existe pas de données publiées, à notre connaissance sur la prévalence du surpoids et de l'obésité dans la population autochtone en Guinée Equatoriale.

Les objectifs de ce travail sont de déterminer la fréquence du surpoids et de l'Obésité à la consultation de Nutrition de la Polyclinique de Dr Loeri Comba (PLC), et de décrire le type et les facteurs de risque cardiovasculaires associés.

## Méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif à l'unité de nutrition du service de Médecine Interne de la Polyclinique Dr Loeri Comba de Malabo. Nous avons examiné rétrospectivement les dossiers et le registre de consultation des patients du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2016. Ont été inclus, les dossiers des patients ayant les paramètres au complet (taille, poids et tour de taille). Les patients dont les dossiers étaient incomplets n'ont pas été inclus.

La mesure de la taille en centimètre, a utilisé une toise portable, pour un sujet debout non chaussé et sans chapeau. La pesée a été effectuée à l'aide d'un pèse personne électronique placée sur une

surface stable et plane, exprimée en kilogramme (kg) avec une précision de 100 g, la personne étant légèrement vêtue, non chaussée.

La mesure du tour de taille exprimée en centimètre a concerné la partie la plus étroite du tronc, au-dessus du nombril à l'aide d'un mètre ruban, appliqué directement sur la peau. Elle a été réalisée sur la ligne axillaire, à mi-distance entre la base inférieure de la dernière côte et de la crête iliaque de chaque côté. Elle a été prise une seule fois à 0,1 cm près.

Nous avons utilisé les critères de l'OMS pour définir le surpoids avec un IMC compris entre 25 et 29,9kg/m<sup>2</sup> et l'obésité quand l'IMC était supérieur ou égale à 30kg/m<sup>2</sup> [7]. L'obésité androïde a été retenue devant un tour de la taille supérieure ou égale 100 cm chez l'homme ou 90 cm chez la femme.

Les facteurs de risque cardiovasculaire recherchés étaient :

- *Le tabagisme* : retenu devant une consommation active et régulière de tabac, et exprimé en paquets-années.
- *La sédentarité* : retenue chez des patients n'ayant pas 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée au minimum 5 fois par semaine pour les adultes.
- *L'hypertension artérielle* : définie par une tension artérielle mesurée, au moins à deux reprises, supérieure ou égale à 140/90mmHg ou chez des patients déjà connus hypertendus.
- Le diagnostic du diabète était retenu chez des patients ayant une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26g/l et/ou une glycémie post prandiale supérieure ou égale à 2g/l ou chez des patients connus diabétiques
- Une hypercholestérolémie a été retenue devant un taux de cholestérol total supérieur ou égale à 200mg/dl ou chez des patients déjà sous traitement pour une dyslipidémie.



L'alcoolisme a été défini par une consommation actuelle (*prise d'alcool au cours des 30 derniers jours*) de 5 verres standards (*environ 10 grammes d'alcool*) ou plus pour les hommes et 4 verres ou plus pour les femmes.

Les autres paramètres étudiés étaient d'ordre sociodémographique.

Les limites de l'étude étaient liées à son caractère rétrospectif. Ainsi ; des complications de l'obésité telles que l'arthrose et l'apnée du sommeil n'ont pas été évaluées.

La confidentialité a été respectée et les données ont été saisies et traitées à l'aide du logiciel EPIINFO version 6. Les proportions ont été comparées par le test de Khi2 et les moyennes par le test de Student. Le seuil de signification de  $p$  retenu était inférieur à 5%.

## Résultats

Durant la période d'étude, 276 cas de surpoids et d'obésité (87 surpoids et 189 cas d'obésité) ont été relevés sur 318 patients, soit une prévalence de 86,8%. Le genre féminin était le plus fréquent 68% soit un sex-ratio de 0,47 en faveur des femmes. L'âge moyen des hommes était de 46 ans  $\pm 11,42$  ans avec des extrêmes 23 ans et 79 ans, et celui des femmes était de 48,35 ans  $\pm 16,31$  ans avec des extrêmes entre 20 ans et 80 ans sans différences significative ( $p = 0,60$ ).

Deux cent quarante-neuf patients (90%) vivaient en milieu urbain et il n'y avait pas de différence significative entre les hommes et femmes par rapport à la résidence ( $p = 0,10$ ). Plus de la moitié des patients (55%) était des fonctionnaires et 65% des patients vivaient en couple. Selon le niveau d'instruction, plus de la moitié des patients (57%) avaient un niveau primaire ; un niveau secondaire dans 21% des cas, un niveau supérieur pour 13% d'entre eux et non scolarisé dans 9% des cas.

Selon l'indice de masse corporelle (figure1), 2,83% des patients avaient un poids insuffisant, 7,23% avaient un poids normal, 27,36% avaient un surpoids et 62,58% étaient obèses. Les femmes étaient significativement plus en excès de poids (surpoids et obésité) que les hommes ( $p = 0,008$ ).

L'indice de masse corporelle moyen était de  $35,47 \pm 8,7 \text{ kg/m}^2$  variant de 25 à  $69,44 \text{ kg/m}^2$ . Il était de  $37,2 \pm 9,4 \text{ kg/m}^2$  chez les femmes et de  $30,59 \pm 2,9 \text{ kg/m}^2$  chez les hommes avec une différence significative ( $p = 0,009$ ).

Chez les hommes et chez les femmes, la fréquence de l'obésité augmentait progressivement avec l'âge des patients. Il n'y avait pas de différences significatives dans les deux groupes comme nous l'avons illustré à la figure 2 ( $p = 0,17$ ).

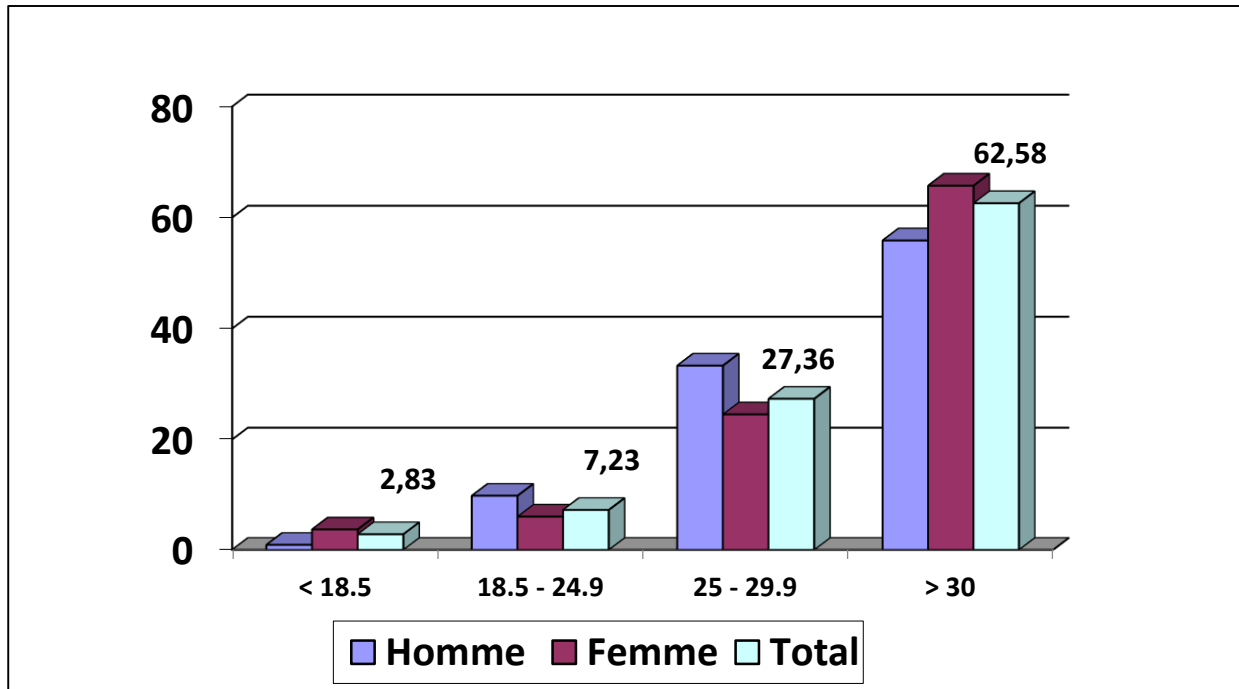


Figure 1: répartition des patients selon l'IMC et le genre

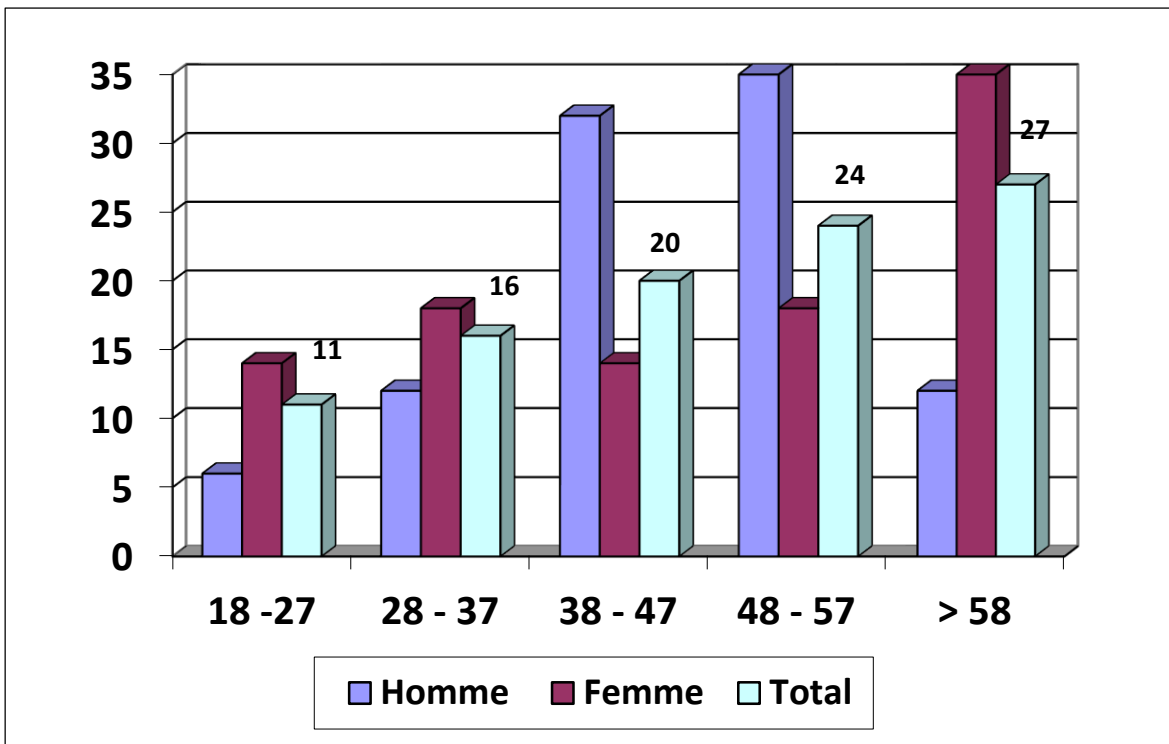


Figure 2: répartition des patients selon les tranches d'âge et par genre

L'obésité modérée (classe I) était le type le plus fréquent (46% ; 87 patients), suivie de l'obésité

Classe III ou morbide (29% ; 55 patients) des cas et de l'obésité sévère ou classe II (25% ; 47



patients). Une obésité abdominale (androïde) a été notée chez 70% des hommes et chez 95% des femmes. Le périmètre abdominal moyen était de  $98,73 \pm 15,10$  cm variant de 63,40 à 185 cm chez les hommes et de  $99,75 \pm 13,3$  cm allant de 68 à 156 cm chez les femmes sans différences significative ( $p = 0,58$ ).

L'hypertension artérielle (HTA) a été notée dans 45% des cas, comme représenté au Tableau I. Il

s'agissait d'une découverte d'hypertension artérielle dans la moitié des cas. Un diabète de type 2 a été noté chez 35% des patients dont plus des deux tiers (70%) n'étaient pas connus. Un déséquilibre du diabète ( $HbA1c > 7\%$ ) a été enregistré dans deux tiers des cas. Le tabagisme actif a été noté chez 27% des patients et 70% n'avaient aucune activité physique régulière.

**Tableau I : Répartition des patients par tranches d'IMC et par pathologies associées**

IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	Diabète	HTA	Hypercholestérolémie	Hyper uricémie
< 18,5	3	3	0	0
18,5 – 24,9	12	27	9	6
25 – 29,9	36	27	18	18
30 – 34,9	30	33	21	16
35 – 39,9	18	30	27	14
>40	12	24	27	10
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>144</b>	<b>102</b>	<b>64</b>

La consommation courante d'alcool était de 65% chez les hommes et 40 % chez les femmes. Une hypercholestérolémie a été notée chez 32% des patients et une hyperuricémie dans 20%.

### Discussion

Durant la période d'étude, 276 cas de surpoids et d'obésité ont été notés sur 318 patients, soit une prévalence de 86,8%. Ceci montre qu'à l'instar des autres pays émergents, la prévalence du surpoids et de l'obésité est en nette progression en Guinée Equatoriale. La croissance économique liée à l'expansion de l'industrie pétrolière a entraîné ces dernières décennies dans ce pays, une urbanisation galopante et une modification rapide de mode vie [8].

Les pratiques traditionnelles de la marche, du travail physique et des activités agropastorales ont été remplacées par le transport motorisé et les activités sédentaires en particulier en milieu

urbain. Comme dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, une augmentation de la masse grasse est associée à la beauté, la prospérité, la santé et le prestige, tandis que la minceur est perçue comme signe de mauvaise santé et de pauvreté [9, 10, 11].

La fréquence du surpoids et de l'obésité est en nette progression dans les pays du sud, s'inscrivant dans un contexte de transition épidémiologique au niveau du continent africain. Plus de la moitié des citadins et 65% des femmes citadines sont obèses en Afrique [9]. L'origine du problème semble être liée à l'urbanisation rapide et au développement socio-économique qui entraînent une occidentalisation du mode de vie. Pour aggraver le problème, il existe des croyances socio culturelles dans lesquelles le surpoids et l'obésité constituent une mode sociétale valorisante dans les villes africaines et par conséquent volontairement recherchés [10].



Une prédominance féminine a été observée dans cette étude (71%). Ceci pourrait s'expliquer par la grande sédentarité de cette couche [12]. Wanvoegbe [13] en 2016 avait trouvé au Bénin une fréquence significative de l'obésité chez les femmes diabétiques par rapport aux hommes diabétiques.

Il est établi que la prévalence de l'obésité augmente avec l'âge et la sédentarité et qu'il existe un gradient positif entre zone urbaine et zone rurale [14]. Dans cette étude, l'âge moyen des patients était de  $48 \pm 15$  ans avec les extrêmes à 20 et 80 ans. La prévalence de l'obésité augmentait progressivement avec l'âge allant de 11% dans la tranche d'âge de 18 – 27 ans à 28% chez les plus de 58 ans. La majorité (90%) de nos patients vivait en zone urbaine. Cela pourrait s'expliquer d'une part par le choix du site urbain de l'étude mais aussi par la sédentarité de plus en plus croissante chez les citadins notamment ceux exerçant dans les bureaux. Soixante-dix pourcents de patients n'avaient aucune activité physique régulière.

Dans notre étude, l'indice de masse corporelle moyen était de  $35,47 \pm 8,7$  kg/m<sup>2</sup> variant de 25 à 69,44 Kg/m<sup>2</sup>. Les femmes étaient en moyenne plus obèses que les hommes (IMC moyen de  $37,2 \pm 9,4$  kg/m<sup>2</sup> chez les femmes et de  $30,59 \pm 2,9$  kg/m<sup>2</sup> chez les hommes) sans différence significative.

L'obésité dans sa forme modérée était la plus fréquente (46%), suivie de l'obésité morbide (29%) et de l'obésité sévère dans 25%. Une obésité abdominale (androïde) a été notée chez 70% des hommes et 95% des femmes.

Ceci pourrait exposer ces patients à des nombreuses complications pouvant augmenter la morbidité et la mortalité. Ces complications sont liées à l'insulinorésistance, avec notamment l'obésité androïde et l'apnée du sommeil. Les complications dégénératives peuvent aussi être

handicapantes [15]. De même, l'excès pondéral (surpoids et obésité) est la condition clinique la plus fréquemment associée à la stéatose hépatique non alcoolique (NASH) et sa prévalence serait corrélée au degré de l'obésité. De plus, le fardeau du carcinome hépatocellulaire (CHC) ne cesse de croître à cause de l'obésité, du diabète de type 2 et de la NASH. Ces nouveaux facteurs de risque sont en forte progression et tendent à remplacer les maladies hépatiques liées aux virus et à l'alcool [2].

L'obésité est significativement associée à l'hypertension artérielle et au diabète. L'IMC est significativement et positivement corrélé au niveau de tension artérielle systolique et diastolique dans différents groupes de populations [16, 17]. L'incidence du diabète de type 2 est 3 fois plus élevée chez les sujets obèses que chez les sujets non obèses [18]. Les principaux facteurs de risque de diabète de type 2 sont la sévérité de l'obésité, le gain de poids précoce (dans l'enfance), l'adiposité abdominale, la durée de l'obésité, l'âge et les antécédents familiaux de diabète de type 2 [19]. Dans cette étude, la prévalence de l'HTA était de 45% et celle du diabète était de 35%. Il s'agissait d'une découverte inaugurale chez la moitié des patients hypertendus et chez 70% des patients diabétiques. Ce retard diagnostique pourrait s'expliquer par l'insuffisance de leur dépistage systématique chez ces patients à haut risque cardiovasculaire.

Le risque de dyslipidémie augmente progressivement à partir d'un BMI de 21 kg/m<sup>2</sup> [20]. Les anomalies lipidiques les plus fréquentes sont l'augmentation des triglycérides et la diminution du cholestérol HDL. Il en résulte une augmentation du risque cardiovasculaire [21]. Toutefois, le taux de LDL peut être normal, mais les particules LDL étant petites et denses sont donc plus athérogènes. Dans ce travail, la



prévalence de l'hypercholestérolémie était de 32%.

Vingt-sept pourcent des patients fumaient. La consommation courante d'alcool était fréquente pouvant aggraver la prise de poids et la dyslipidémie chez ces obèses, et les exposer à un risque cardiovasculaire plus élevé [21].

### Conclusion

La prévalence du surpoids et de l'obésité est élevée à Malabo. L'obésité y est fréquemment associée aux autres facteurs de risque cardiovasculaire qui sont souvent ignorés par les patients. Des campagnes de sensibilisation et une prise en charge précoce et multidisciplinaire peuvent améliorer cette situation.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### REFERENCES

1. Louvet PJP, Barbe P. L'Obésité : nature, conséquences et prise en charge. *Médecine & Culture*. 2007;5:1-11.
2. Marengo A, Rosso C, Bugianesi E. Liver Cancer: Connections with Obesity, Fatty Liver, and Cirrhosis. *Annu. Rev. Med.* 2016. 67:12.1–12.15.
3. Schlienger JL, Luca F, Vinzio S, Pradignac A. Obésité et cancer. *La Revue de médecine interne*. 2009 ; 30(9):776-782.
4. Schlienger, JL. Conséquences pathologiques de l'obésité. *La Presse Médicale*. 2010;39(9): 913-920.
5. Delisle HF, Vioque J, Gil A. Dietary patterns and quality in West-African immigrants in Madrid. *Nutr J*. 2009 Jan 23; 8: 3.
6. Gil A, Vioque J, Torija E. Usual diet in Bubis, a rural immigrant population of African origin in Madrid. *J Hum Nutr Diet*. 2005 ; 18(1):25-32.
7. World Health Organisation – International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI. Consulte le 12 avril 2018 (en ligne). <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
8. Tinguiri KL. Guinée Equatoriale: Une croissance sans développement? *Stateco*, 2010 ; 105: 61-72.
9. Ndiaye M F. Obésité en Afrique: définitions et épidémiologie. *Journal Africain d'Hépatogastroentérologie*. 2007 ; 1(1):71-75.
10. Correia J, Pataky Z, Golay A. Comprendre l'obésité en Afrique. *Rev Med Suisse*. 2014 ; 10:712-6.
11. Correia JC, Golay A. Un regard sur l'obésité en Afrique. *Médecine des Maladies Métaboliques*. 2016 ; 10(2):182-185.
12. Coumé M, Touré K, Faye A, Fall S, Pouye A, Diop T M. Facteurs prédictifs de mauvaise santé perçue chez les femmes âgées sénégalaises. *Les cahiers de l'année gérontologique*. 2014;6(2):90-95.
13. Wanvoegbe FA, Agbodandé KA, Amoussou-Guénou D, Alassani A, Codjo L, Dansou A, Tchabi Y, Eyissè Y. and Mousse L. Prevalence of Obesity in Black Subjects with Type 2 Diabetes in Benin. *Open Journal of Internal Medicine*. 2016 ; 6:72-76.



14. Ngoa LE, Longo F, Segou FM, Takam ST, Bopelet M. Obésité, hypertension artérielle et diabète dans une population de femmes rurales de l'ouest du Cameroun. *Médecine d'Afrique Noire*. 2001 ; 48:10.
15. IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. Consulté le 12 avril 2018 (en ligne). <https://www.idf.org/our-activities/advocacy-awareness/resources-and-tools/60:idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome.html>.
16. Tesfaye F, Nawi NG, Van Minh H, Byass P, Berhane Y, Bonita R, Wall S. Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia. *Journal of human hypertension*. 2007 ; 21(1):28.
17. Fourcade L, Paule P, Mafart B. Hypertension artérielle en Afrique subsaharienne. Actualité et perspectives. *Médecine tropicale*. 2006 ; 7(6):559-568.
18. Hossain P, Kavar B, El Nahas, M. Obesity and diabetes in the developing world-: A growing challenge. *The New England journal of medicine*. 2007 ; 356(3):213-215.
19. WHO/IDF. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of a WHO/IDF Consultation. Consulté le 12 avril 2018 (en ligne). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43588>.
20. Klop B, Elte J, Cabezas M. Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets. *Nutrients*. 2013 ; 5(4): 1218-1240.
21. Bonow RO, Eckel RH. (2003). Diet, obesity, and cardiovascular risk. *New England Journal of Medicine*. 2003 ; 348(21): 2057-2133.