Article disponible en ligne sur https://www.rimc-revue.com/

La Revue Internationale

Médico-Chirurgicale

DOI : https://doi.org/10.5281/zenodo.23649816

(ARTICLE ORIGINAL)

Dépistage et prévalence du syndrome métabolique chez les personnels soignants du centre hospitalier universitaire Mahajanga Madagascar

Trefinjara IIW[1], Raharihasinarindra JNF[2], Andriamiharisoa SN[1], Ralison F[1]

1 Service de médecine interne au CHU Mahavoky Atsimo à Mahajanga, Madagascar
2 Interne Qualifiant, Faculté de Médecine d'Antananarivo, Madagascar
3 Professeur titulaire en Médecine interne, Faculté de Médecine de Mahajanga

Auteur correspondant :
TREFINJARA Imran Issouf Wintz
Médecin diplômé d'état, Faculté de Médecine de Mahajanga
Mail : t.trefinjaraimran@gmail.com
Tel : +33758208219

Résumé

Introduction : Le syndrome métabolique (SM) constitue un problème majeur de santé publique en augmentation. Cette étude vise à déterminer sa prévalence et ses facteurs associés chez les personnels soignants en milieu hospitalier.

Patients et Méthodes : Étude prospective, descriptive menée chez les personnels soignants des centres hospitaliers universitaires (CHU) de Mahajanga, de novembre à décembre 2024.

Résultats : Au total, 114 participants ont été inclus, avec 44 cas de SM, soit une prévalence de 38,60%. L'âge moyen était de 44,93 ans (27–60 ans) avec une sex-ratio de 0,39. Les médecins représentaient 65,1% des cas. Les antécédents cardiovasculaires étaient présents chez 76,7% des participants. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était de 28,26 kg/m^2 et le tour de taille moyen de 92,91 cm. Tous les sujets atteints présentaient une hyperglycémie et 62,8% une hypertension artérielle (HTA). L'HTA et la présence de xanthélasmas étaient significativement associées au développement du syndrome métabolique (p = 0,001). Par ailleurs, l'obésité ainsi que l'HTA ont été identifiées comme des facteurs de risque indépendants et significatifs du SM dans notre série (p = 0,001 et p = 0,013).

Conclusion : La prévalence du SM est élevée chez les personnels soignants. Le renforcement des mesures préventives, notamment hygiéno-diététiques et l'activité physique, est indispensable.

Mots-clés : Syndrome métabolique ; personnels soignants ; indice de masse corporelle ; tour de taille.

Abstract

Prevalence and Screening of Metabolic Syndrome among Healthcare Workers at the University Hospital Centers of Mahajanga

Introduction : Metabolic syndrome (MetS) is a growing major public health concern. This study aimed to determine its prevalence and associated factors among healthcare workers in a hospital setting.

Patients and Methods : A prospective, descriptive study was conducted among healthcare personnel at the University Hospital Centers (UHCs) of Mahajanga from November to December 2024.

Results : A total of 114 participants were included, with 44 cases of MetS, yielding a prevalence of 38.60%. The mean age was 44.93 years (range: 27–60), with a sex ratio of 0.39. Physicians accounted for 65.1% of cases. Cardiovascular history was present in 76.7% of participants. The mean body mass index (BMI) was 28.26 kg/m^2, and the mean waist circumference was 92.91 cm. All affected subjects presented with hyperglycemia, and 62.8% had hypertension. Hypertension and the presence of xanthelasma were significantly associated with the development of MetS (p = 0.001). Furthermore, obesity and hypertension were identified as independent and significant risk factors for MetS in our series (p = 0.001 and p = 0.013, respectively).

Conclusion : The prevalence of MetS is high among healthcare workers. Strengthening preventive measures, particularly lifestyle and dietary interventions as well as physical activity, is essential.

Keywords : Metabolic syndrome ; healthcare workers; body mass index; waist circumference.

* Auteur correspondant: TREFINJARA Imran Issouf Wintz, t.trefinjaraimran@gmail.com
Copyright © Les auteur(s) conservent les droits d'auteur de cet article. Cet article est publié sous les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0.

1. Introduction :

Le syndrome métabolique, également appelé « syndrome X », est défini comme l'association de plusieurs facteurs de risque liés à un dysfonctionnement métabolique, notamment le surpoids, l'hyperinsulinisme et les troubles lipidiques. Il constitue un facteur favorisant la survenue du diabète de type 2 et des pathologies cardiovasculaires [1]. Sa prévalence est élevée en Europe, en Amérique du Nord et dans les pays méditerranéens, ce qui en fait un problème majeur de santé publique [2,3]. Son évolution est souvent progressive et silencieuse, expliquant son qualificatif de « bombe à retardement » [1]. En Afrique, malgré l'intérêt scientifique croissant suscité par ce syndrome, les données épidémiologiques restent limitées [4,5].

Ainsi, compte tenu de sa fréquence, de la gravité de ses complications et du manque de données épidémiologiques dans notre contexte, il apparaît pertinent de mener une étude observationnelle chez les personnels soignants des hôpitaux de Mahajanga. L'objectif était de dépister le syndrome métabolique, d'en estimer la prévalence et d'identifier ses principaux composants.

2. Patients et méthodes :

Nous avons réalisé une étude prospective, descriptive sur le syndrome métabolique chez les personnels soignants des CHU PZAGA et CHU Mahavoky Atsimo à Mahajanga, Madagascar, sur une période de deux mois, de novembre à décembre 2025. La population étudiée comprenait tous les personnels soignants présents pendant la période d'étude, incluant les médecins et les paramédicaux (infirmiers, sages-femmes, infirmiers de bloc et infirmiers-anesthésistes, …). Les critères d'inclusion comprenaient le consentement éclairé, la fiche d'enquête correctement remplie et une ancienneté d'au moins un an dans l'établissement. Le personnel absent ou refusant d'y participer, ainsi que les autres personnels hospitaliers non soignants (administratifs, aides-soignants, brancardiers et agents de sécurité) ont été exclus.

Le syndrome métabolique a été défini selon les critères de Fédération internationale du Diabète : obésité abdominale (tour de taille ≥ 94 cm chez l'homme, ≥ 80 cm chez la femme) associée à au moins deux des critères suivants : hypertension (≥ 130/85 mmHg), hyperglycémie (≥ 5,6 mmol/L à jeun ou ≥ 11 mmol/L à tout moment), hypo-HDL (High Density Lipoprotein) cholestérol (< 0,4 g/L chez l'homme, < 0,5 g/L chez la femme) ou hypertriglycéridémie (> 1,5 g/L).

Les variables étudiées étaient :

- Anthropométriques : poids, taille (IMC), tour de taille ;
- Sociodémographiques et professionnelles : âge, sexe, catégorie professionnelle, situation matrimoniale, service ;
- Antécédents et conduites individuelles : sédentarité, tabagisme, hypertension, diabète, accident vasculaire cérébral (AVC) ;
- Cliniques et biologiques : pression artérielle, glycémie capillaire.

Les données ont été saisies avec Microsoft Word et les graphiques réalisés avec Excel. Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test du Khi^2, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

La confidentialité et l'anonymat ont été garantis par l'utilisation de codes pour chaque participant, et le secret professionnel a été respecté.

3. Résultats :

Sur les 202 personnels soignants travaillant dans les deux CHU de Mahajanga, 114 ont été inclus dans l'étude, dont 43 (37,7 %) présentaient un syndrome métabolique (SM). L'âge moyen des personnels avec SM était de 44,9 ans (27–60 ans), contre 37,8 ans (25–60 ans) chez ceux sans SM (Figure 1). Le sex-ratio homme/femme était de 0,39 chez les personnels avec SM et de 0,58 chez ceux sans SM, indiquant une prédominance féminine dans les deux groupes (Figure 2). La majorité des personnels avec SM étaient mariés (88,4 %) et 65,1 % étaient médecins (Tableau I), alors que la majorité des personnels sans SM étaient paramédicaux (59,1 %). Les antécédents cardiovasculaires familiaux les plus fréquents chez les personnels avec SM étaient l'hypertension artérielle (HTA) (76,7 %), l'obésité (60,5 %), le diabète (51,2 %), le tabagisme (16,3 %), les AVC (7 %) et la sédentarité (4,7 %). L'IMC moyen des personnels avec SM était de 34,2 kg/m^2 (31–38 kg/m^2) contre 24,7 kg/m^2 (18–29 kg/m^2) chez ceux sans SM (Figure 3). Tous les personnels présentant un SM étaient en surpoids ou obèses (IMC ≥ 25 kg/m^2), comparativement à 53,5 % des personnels sans SM ($p = 0,001$). Le tour de taille moyen était de 92,9 cm (83–101 cm). Chez les femmes, 77,8 % de celles ayant un tour de 80–93,9 cm présentaient un SM, 75 % entre 94 et 100 cm et 100 % au-delà de 100 cm. Chez les hommes, 5,3 % de ceux avec un tour de 80–93,9 cm présentaient un SM, contre 90,9 % pour 94–100 cm et 100 % au-delà de 100 cm (Tableau II). Tous les personnels atteints de SM présentaient une glycémie capillaire élevée, 62,8 % avaient une pression artérielle élevée et 7 % présentaient des xanthélasmas. L'HTA et la présence de xanthélasmas étaient significativement associées au développement du SM ($p = 0,001$). L'obésité et l'HTA se sont également révélées comme facteurs de risque significatifs du SM dans notre série ($p = 0,001$ et $p = 0,013$) (Tableau III).

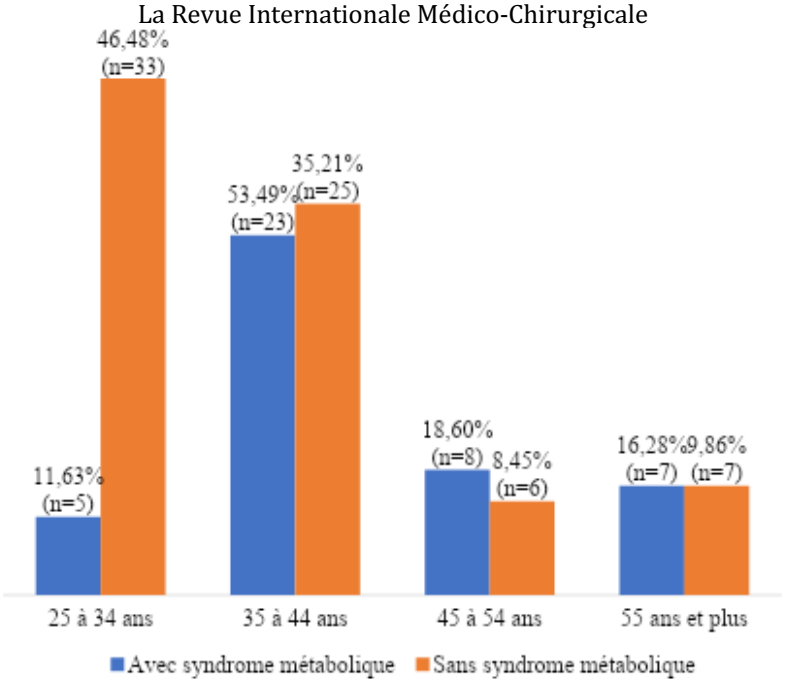


Figure 1. Répartition des personnels soignants selon l'âge (n=114).

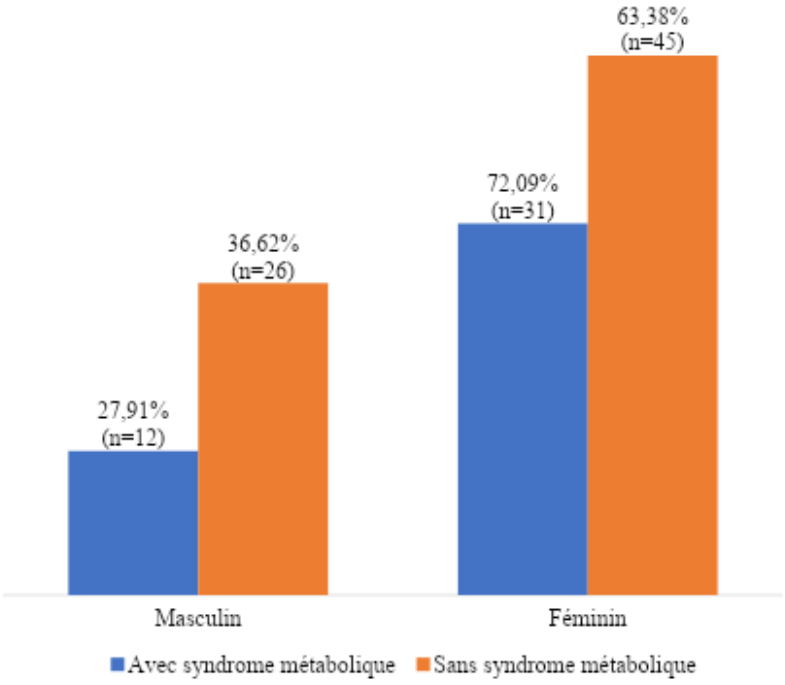


Figure 2. Répartition des personnels soignants selon le genre (n=114).

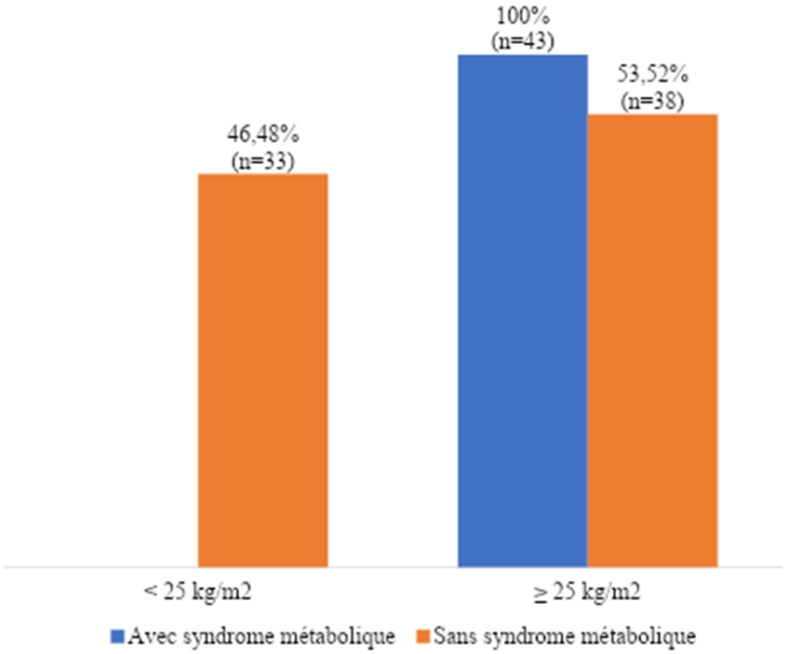


Figure 3. Répartition des personnels soignants selon l'IMC (n=114).

Tableau I. Répartition des personnels soignants selon la classe professionnelle

	Avec Syndrome Métabolique N (%)	Sans Syndrome Métabolique N (%)	Total N (%)
Médecin	28 (65,1)	29 (40,9)	57 (50)
Paramédical	15 (34,9)	42 (59,1)	57 (50)

Tableau II. Répartition des personnels soignants selon le tour de la taille

	Avec syndrome métabolique	Sans syndrome métabolique	Total
Homme			
< 80 cm	-	7 (%)	7 (%)
80 à 93,9 cm	1 (%)	18 (%)	19 (%)
94 à 100 cm	10 (%)	1 (%)	11 (%)
> 100 cm	1 (%)	-	1 (%)
Total	12 (31,58%)	26 (68,42%)	38 (100%)
Femme			
< 80 cm	-	36 (%)	36 (%)
80 à 93,9 cm	21 (%)	6 (%)	27 (%)
94 à 100 cm	9 (%)	3 (%)	12 (%)
> 100 cm	1 (%)	-	1 (%)
Total	31 (40,79%)	45 (59,21%)	76 (100%)

Tableau III. Tableau récapitulatif des différents facteurs de risques de syndrome métabolique

	Avec syndrome métabolique N=43 (%)	Sans syndrome métabolique N=71 (%)	Total N=114 (%)	p
Socio-épidémiographique				
≥ 50 ans	15 (53,6)	13 (43,4)	28 (24,56))	0,001
Féminin	31 (40,8)	45 (59,2)	76 (66,67)	0,339
Marié	38 (39,2)	59(60,8)	97 (85,09)	0,613
Médecin	28 (49,1)	29 (50,9)	57 (50)	0,004
Antécédents				
HTA familiale	33 (46,5)	38 (53,5)	71 (62,28)	0,013
Obésité familiale	26 (51,0)	25 (49,0)	51 (44,74)	0,009
Clinique				
IMC ≥ 25 kg/m²	43 (100)	38 (53,5)	81 (71,05)	0,001
PA élevée	27 (62,79)	-	27 (23,68)	0,001
Glycémie élevée	43 (100)	-	43 (37,72)	0,001

4. Discussion :

La prévalence du syndrome métabolique dans notre étude était de 37,7%, supérieure à celle rapportée au Maroc (21,7%) [1]. Cette différence pourrait s'expliquer par les variations méthodologiques et les critères diagnostiques utilisés. Comparée à d'autres populations professionnelles et à la population générale en Afrique, où les prévalences varient entre 6,57% et 18,3% [4,6-8], notre fréquence apparaît plus élevée, suggérant une exposition accrue des personnels de santé, probablement liée à la sédentarité et à l'obésité. Cette situation pourrait également refléter des contraintes professionnelles spécifiques, notamment le stress et les horaires irréguliers. L'âge moyen des sujets atteints de SM était de 44,93 ans, avec une prédominance de la tranche 35–54 ans. Une association significative a été retrouvée avec l'âge ≥ 50 ans (p=0,001), en accord avec la littérature [6,9]. Ce résultat souligne le rôle du vieillissement dans l'accumulation progressive des facteurs de risque métaboliques. Une prédominance féminine a été observée (72%), bien que sans association significative (p=0,339). Ce résultat concorde avec plusieurs études africaines [1,9,10], même si certaines rapportent une prédominance masculine [6,10]. Le statut matrimonial n'était pas associé au SM, malgré une majorité de sujets mariés (88,4%). Des facteurs hormonaux et socioculturels pourraient contribuer à cette distribution selon le sexe. Les médecins étaient significativement plus atteints que les paramédicaux (p=0,004), contrairement à certaines données de la littérature [1]. Les principaux facteurs de risque retrouvés étaient l'HTA familiale, l'obésité familiale et le diabète familial, avec une association significative pour les deux premiers (p=0,009 et p=0,013). Cela met en évidence l'influence combinée des facteurs génétiques et environnementaux dans la genèse du SM. L'IMC moyen était de 28,26 kg/m^2 et de 34,19 kg/m^2 chez les sujets atteints de SM. Tous les cas de SM concernaient des sujets en surpoids ou obèses, avec une association significative (p=0,001). Le tour de taille moyen (92,91 cm) confirmait le rôle central de l'obésité abdominale dans la survenue du SM, en accord avec plusieurs études africaines et internationales [6,11,12]. Ces résultats soulignent l'importance des mesures anthropométriques simples dans le dépistage précoce. Sur le plan clinique et biologique, une hyperglycémie capillaire était présente chez tous les cas, associée à une HTA dans 62,8% des cas. L'HTA et le xanthélasma étaient significativement associés au SM (p=0,001), ce qui rejoint les observations faites au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire [6,11]. Ces anomalies traduisent un terrain cardiométabolique à haut risque nécessitant une prise en charge précoce. Les facteurs de risque cardiovasculaire identifiés dans notre étude, notamment l'HTA familiale et l'obésité familiale, étaient significativement associés au SM, comme rapporté dans d'autres travaux [1,12,13]. Cela met en évidence l'interaction entre facteurs génétiques et environnementaux dans la survenue du syndrome métabolique. Enfin, bien que la majorité des participants exprimaient une préoccupation vis-à-vis de leur état pondéral, aucun lien significatif n'a été observé entre les facteurs psychologiques et la présence du SM, résultat comparable à certaines observations antérieures [14,15].

Il est recommandé de renforcer la formation continue des personnels de santé sur le dépistage et la prise en charge du syndrome métabolique, ainsi que de développer des actions de sensibilisation ciblées, en commençant par les professionnels eux-mêmes. L'amélioration des infrastructures sanitaires et la promotion d'espaces dédiés à l'activité physique constituent également des mesures essentielles. Ces interventions combinées permettraient de favoriser la prévention et de réduire l'impact du syndrome métabolique. Au niveau individuel, l'adoption d'un mode de vie sain reste primordiale, tant chez les personnels de santé que dans la population générale, incluant une alimentation équilibrée, une activité physique régulière, l'arrêt du tabac et un suivi médical périodique. Le respect de ces mesures simples contribue efficacement à la prévention et au contrôle du syndrome métabolique.

5. Conclusion :

Le syndrome métabolique, associant obésité abdominale, hypertension artérielle, dyslipidémie et hyperglycémie, constitue un problème majeur de santé publique en raison de sa prévalence croissante liée à la sédentarité et aux habitudes de vie. Notre étude, réalisée chez les personnels soignants de la région Mahajanga, Madagascar, a retrouvé une prévalence élevée de 37,70 %, mettant en évidence plusieurs facteurs associés, notamment l'âge, la catégorie professionnelle, les antécédents familiaux, l'IMC élevé, l'hypertension artérielle et l'hyperglycémie.

Ces résultats soulignent l'importance de renforcer les stratégies de prévention, en particulier à travers la formation des personnels de santé et la sensibilisation de la population. Bien que limitée par son caractère bicentrique, cette étude fournit des données utiles sur la situation à Mahajanga et justifie la réalisation d'études multicentriques à plus grande échelle pour une meilleure estimation de la prévalence nationale.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs doivent compléter cette rubrique en déclarant l'existence ou l'absence de conflit d'intérêts en relation avec ce travail.

Remerciements (facultatif)

À compléter si nécessaire.

Déclaration d'approbation éthique

Le manuscrit source précise que la confidentialité et l'anonymat ont été garantis par l'utilisation de codes pour chaque participant et que le secret professionnel a été respecté. L'approbation éthique institutionnelle est à compléter si applicable.

Déclaration de consentement éclairé

Le consentement éclairé faisait partie des critères d'inclusion des participants.

Références

[1] Laraqui O, Laraqui S, Manar N, Loukili M, Deschamps F, Laraqui C. Dépistage et prévalence des principaux composants du syndrome métabolique chez les professionnels de soins au Maroc. International Journal of Innovation and Applied Studies 2017 ;20(3) :863-9.

[2] Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults : findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA 2002 ; 287 : 356-9.

[3] Allal-Elasmi M, Haj Taieb S, Hsairi M, Zayani Y, Omar S, Sanhaji H et al. The metabolic syndrom : Prevalence, main characteristics and association with socio-economic status in adults living in great Tunis. Diabetes § Metabolism 2010 ;36 :204-8.

[4] Cissé F, Mehrez A, Thiam S, Lamkinsi T, Ndiaye A, Samba A et al. Etude de la prévalence du syndrome métabolique dans une population adulte sénégalaise. Revue Africaine et Malgache pour la Recherche Scientifique / Sciences de la Santé / 2020 ; 2(2) :1-7.

[5] Yessoufou AG, Behanzin J, Djihoumeto E, Isstina ZA, Ahokpe M, Sezan A. Aspects épidémiologiques du syndrome métabolique au sein de la population obèse de la Commune Ouidah au Sud-ouest du Bénin. Antropo 2015 ;33 :111-6.

[6] Ouédraogo SM, Tougouma JB, Sanon-Lampo S, Maiga S, Yaméogo TM, Kyélem CG et al. Syndrome métabolique et risque cardio métabolique en milieu professionnel. RAFMI 2016 ;3(1) : 47-55.

[7] Allani PR, Bouomrani S, Mrabet A, Bellaaj R, Saidi O, Asli S, Beji M. Prévalence du syndrome métabolique dans une cohorte de militaire du sud tunisien. 87 :8.

[8] Any-Grah PI, Ankotche A, Azoh Jean C. Le syndrome métabolique dans une entreprise privée à Abidjan : intérêt de la visite médicale annuelle. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement. Mai 2018 ;79(3) :260-1.

[9] Raharinavalona SA, Razanamparany T, Raherison RE, Rakotomalala ADP. Prévalence du syndrome métabolique et des facteurs de risque cardiovasculaire chez les diabétiques de type 2 vu au service d'endocrinologie Antananarivo. PAMJ 2020 ; 36 :1-10.

[10] Prince-Igor A, Amos A, Claude AJ. Le syndrome métabolique dans une entreprise privée à Abidjan : intérêt de la visite médicale annuelle. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement. 2018 ;79 :244-270.

[11] Abodo J, Danho J, Yao A, Koffi-Dago P, Hué A, Kouassi F et al. Syndrome métabolique en milieu professionnel : réévaluation des caractéristiques dans une population d'agents du service des impôts en Côte d'Ivoire, 8 années après une première campagne de dépistage. Med Mal Metab 2021 ; 15 :311-317.

[12] Imène K, Maher M, Yosra H, Houda K, Meriem H, Souha S et al. Evaluation du risque de syndrome métabolique chez les travailleurs postés en Tunisie. EMHJ. 2019 ; 25(10) : 677-685.

[13] Keita B. Obésité chez le personnel du CHU Gabriel Toure [Thèse]. Médecine humaine : Université de science des techniques et des technologies de Bamako ; 2012. 78p.

[14] Traoré A. Etude sur le syndrome métabolique en médecine interne du CHU du Point G. [Thèse]. Médecine humaine : Université de Bamako ; 2008. 58p.

[15] Ackapo A, Fayomi B, Djrolo F, Kolanowski J, Agueh V, Makoutode M et al. Prévalence et facteurs déterminants de l'obésité à Cotonou. Louv Med 2000 ; 199 : S276-81.