

# OBESITE, HYPERTENSION ARTERIELLE ET DIABETE DANS UNE POPULATION DE FEMMES RURALES DE L'OUEST DU CAMEROUN

L.S. ETOUNDI NGOA\*, F. LONGO\*, F. MELAMAN SEGO\*\*, S. TEMGOUA TAKAM\*\*\*, M. BOPELET\*\*\*

## RESUME

La prévalence de l'obésité ainsi que la présence de l'hypertension artérielle et du diabète ont été évaluées dans une population de femmes rurales de l'Ouest du Cameroun. Des mesures anthropométriques et l'IMC (Indice de Masse Corporelle) ont été calculés. Les résultats obtenus montrent que 33,33 % des sujets, sur 87 femmes ayant été mises dans le protocole, sont obèses. L'alimentation et la maternité pourraient être des causes de cette obésité ; l'hypertension artérielle et le diabète sont rares chez les sujets obèses alors qu'on s'attendait à leur présence comparativement aux sujets non obèses. La pratique d'activités agricoles qui s'apparente à l'exercice physique permanent serait à l'origine de cet état du système cardiovasculaire quand bien même l'action des facteurs génétiques reste constante.

**Mots clés : Prévalence, obésité, hypertension artérielle, diabète.**

## INTRODUCTION

Longtemps considérée comme une pathologie des populations aisées, l'obésité qui se définit à partir de l'indice de masse corporelle ( $IMC > 27,3$ ) se traduit sur le plan morphologique par une prise excessive de poids. Sa prévalence a été établie aux Etats-Unis 12 % et 15 % [ABRAHAM et JOHNSON, (1)], au Royaume-Uni 8 % et 9 % [ROSENBAUM et al. (2)] et dans une communauté blanche d'Afrique du Sud 14 % et 18 % [JOSTE et al. (3)], respectivement chez l'homme et la femme. Ces études ont été essentiellement réalisées en zone urbaine où les conditions de transport, d'alimentation et de travail sont améliorées. La très forte sédentarisation qui découle de cette amélioration milite vers l'augmentation du nombre de personnes affectées par l'obésité.

Au Cameroun, l'obésité est observée tant en zone rurale dans l'Ouest du Cameroun qu'en zone urbaine [NGOGANG et al. (4)]. En plus, des études ont montré que les personnes obèses, comparées aux non obèses, étaient toujours affectées par d'autres pathologies à l'instar de l'hypertension artérielle, du diabète, des mala-

dies coronariennes etc...[JOSTE et al. (3); VAN ITALLIE, 5] posant de ce fait un véritable problème de santé publique. Le présent travail se propose de faire une approche sur la prévalence de l'obésité et de deux pathologies associées, l'hypertension artérielle et le diabète, dans une population de femmes du village Foto à l'Ouest du Cameroun.

## SUJETS ET METHODES

### Sujets

Agées de 20 à 46 ans, 87 femmes en bonne santé, n'étant soumises à aucun traitement, volontaires et coopérantes ont participé à cette étude. Elles sont, pour la plupart des mères d'enfants et se livrent aux activités champêtres, habitent le même village et présentent les mêmes habitudes alimentaires. Les mesures anthropométriques de la tension artérielle ainsi que les prélèvements sanguins pour la détermination de la glycémie étaient réalisés sur place à Foto.

### Méthodes

#### Anthropométrie

La taille et le poids de chaque sujet étaient mesurés le matin à l'aide d'une balance à toise associée de marque Deca-Delta modèle 707, à affichage électronique. Elle

\* Laboratoire de Physiologie Animale Ecole Normale Supérieure. Université de Yaoundé I BP 47 Yaoundé.

\*\* Laboratoire de Physiologie, Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

\*\*\* Laboratoire de Physiologie Animale, Faculté des Sciences Université de Yaoundé I.

## Obésité, hypertension...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (10)

comprend un support surmonté d'une tige effilée et graduée munie d'un verrou coulissant qui fait office de toise, le sujet pieds-nus, légèrement habillé, tenu à la verticale, le verrou appuyé au sommet du crâne peut disposer de sa taille et de son poids. On peut alors calculer l'IMC.

Le pli cutané tricipital est mesuré en mm à l'aide d'un adipomètre Harpenden Skinfolder Callipers de marque John BULL.

### Pression artérielle

La détermination de la pression artérielle était effectuée à l'aide d'un sphygmomanomètre à mercure dont la manipulation s'est faite conformément aux recommandations de l'OMS [WHO, (6)]. Trois mesures distinctes faites généralement le matin, les sujets calmement assis sur une chaise, étaient nécessaires pour une validation de la valeur trouvée.

### Détermination de la glycémie

Les sujets prennent leur petit-déjeuner 4 heures au moins avant tout prélèvement. Le sang prélevé, de préférence de la veine anté-cubitale, est ensuite transféré dans des tubes à hémolyse (4 ml de sang par patient) placés dans un portoir et mis dans une glacière renfermant des blocs de glace. L'ensemble est transporté au laboratoire d'hématologie du CHU (Centre hospitalier Universitaire) de Yaoundé. L'obtention du sérum se fait par centrifugation des tubes à 300 trs/min pendant 10 min. La glycémie est déterminée par utilisation des kits à glucose de type Boehringer-Mannheim (Germany) conservés à -20°C. Les critères de détermination du type de glycémie sont ceux de l'OMS (WHO, 6).

### Traitement statistique des données

Les données ont été traitées par un calcul des moyennes et des écarts-types. La prévalence, par la méthode des pourcentages, et la comparaison des moyennes et pourcentages entre obèses et non-obèses a été faite par le test «t» de Student non apparié.

## RESULTATS

Tous les résultats sont regroupés dans les tableaux 1 et 2.

Ces résultats montrent une prévalence de l'obésité de 33,33 % (IMC > 27,3), mais montrent également qu'entre les obèses et les non-obèses il n'existe pas de

différence significative dans les pourcentages des pathologies associées à savoir l'hypertension artérielle avec 3,33 % de cas d'hypertension chez les obèses, contre 3,5 % chez les non-obèses. Il en est de même de la glycémie où l'on retrouve 10 % d'obèses présentant une hyperglycémie et 12,28 % chez les non obèses.

**Tableau 1 : Caractéristiques anthropométriques des obèses et non-obèses**

	Sujets obèses (n = 30)	Sujets non-obèses (n = 57)
Âges (années)	32,37 ± 1,41	33,22 ± 1,33
Taille (cm)	160,03 ± 1,13	162,00 ± 1,4
Poids (Kg)	81,19 ± 1,68	60,83 ± 1,02
IMC Kg/m <sup>2</sup>	31,90 ± 0,59	23,94 ± 0,29
Pli tricipital (mm)	28,03 ± 0,92	17,96 ± 0,82

**Tableau 2 : Caractéristiques des obèses et non-obèses : hypertension artérielle et hyperglycémie**

	Sujets obèses (n=30)	Sujets non-obèses (n=57)
Tension artérielle en mm Hg	136,4 ± 14,06	126,4 ± 13,91
160/95 mm	76,3 ± 12,33	75,6 ± 13,31
<160/95 mm	1/30 (3,33 %)	2/57 (3,5 %)
	29/30 (96,67 %)	55/57 (96,5 %)
Glycémie		
7,8 mmol/l	3/30 (10 %)	7/57 (12,28 %)
< 7,8 mmol/l	27/30 (90%)	50/57 (87,72 %)

## DISCUSSION

Les résultats obtenus dans cette étude permettent de relever un certain nombre de faits :

\* Concernant la prévalence de l'obésité, les valeurs de l'IMC et du pli tricipital, montrent un taux de prévalence élevé dans le village Foto, (33,33 %). Ce taux qui n'est pas national peut être comparé à ceux obtenus par WALKER (7) sur un groupe de 95 femmes

## Obésité, hypertension...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (10)

Zulu âgées de 25 à 40 ans (31,6 %), SEFTEL (8) DE VILLIERS et al. (9) obtenus chez les femmes des zones rurales du Transvaal en Afrique du Sud 32,7 % et 40,7 % respectivement.

\* Quant aux pathologies associées, on note que les femmes obèses comparées aux femmes non-obèses de cette étude, ont un taux d'hypertension inférieur, 3,3 % et 3,5 % respectivement. De la même manière, le taux des sujets obèses présentant une hyperglycémie soit 10 % est faible comparé à celui trouvé chez les non-obèses soit 12,28 %. Une telle observation avait déjà été faite par DE VILLIERS et al. (9) sur des femmes rurales Sud-Africaines. On peut penser que la pratique permanente de l'exercice physique grâce aux travaux champêtres auxquels elles se livrent tous les jours, constituerait un facteur de prévention contre l'installation de l'hypertension artérielle, ce qui expliquerait le faible taux d'hypertendues chez les obèses comparés aux non-obèses.

L'hyperglycémie, signe caractéristique de l'installation du diabète présente une figure contraire à celle qu'on aurait dû avoir, à savoir : retrouver plus d'hyperglycémie chez les obèses. Ces résultats sont contraires à ceux de BASDEVANT et al. (10) qui montrent qu'il existe un parallélisme évolutif entre le poids et la tension artérielle

et parfois les risques de diabète. La prise de poids ici peut être sous-tendue par deux facteurs essentiels à savoir la maternité et les facteurs trophiques. En effet, 85,19 % des femmes obèses de cette étude ont connu au moins une maternité. ROOSNER (11) BASDEVANT et al. (10), ont montré que la prise de poids est étroitement corrélée à la maternité. En plus, NGONGANG et al (4) avaient déjà justifié la forte présence de l'obésité au Cameroun par des déterminants trophiques avec une alimentation très riche en lipides et féculents. Enfin, des pratiques culturelles expliqueraient la présence de l'obésité par un regard non qualitatif sur la ration alimentaire.

### CONCLUSION

L'obésité est bien présente dans le village de Foto à l'Ouest du Cameroun par une prévalence de 33,33 %, mais l'hypertension artérielle et l'hyperglycémie ne lui sont pas fortement corrélées. D'où la nécessité de rechercher d'autres explications permettant d'établir un lien entre la pratique de l'exercice physique et l'hypertension artérielle chez l'obèse ou bien alors l'existence de facteurs génétiques dans ce groupe qui ne permettraient pas l'installation de l'hypertension. Il est nécessaire de poursuivre de telles études au Cameroun pour avoir un taux de prévalence au niveau national.

### BIBLIOGRAPHIE

- 1 - ABRAHAM S. et JOHSON C. L.  
Prevalence of severe obesity in adults in the United States.  
Am. J. Clin. Nutr. 1980 ; 33: 364-365.
- 2 - ROSENBAUM S SKINNER S. K., KNIGHT J. B. and GARROW J. S. A  
Survey of weights and heights in adults in Great Britain, 1980.  
Ann. Hum. Biol. 1985 ; 12 : 115-127.
- 3 - JOSTE P. L., STEENKAMP H. J., BENABE A. J. S. and ROOSOW J. E.  
Prevalence of overweight and obesity in its relation to coronary heart disease in the Coris study.  
S. Af. Med. J. 1988 ; 74 : 101-104.
- 4 - NGOGANG J., RAISONNIER A., MANGUELE M. A., DIKOU M. BIYONG, TANTCHOU J., MUNA W. F. T.  
Obésité et métabolisme lipidique chez la femme camerounaise vivant en zone urbaine.  
Cardiologie tropicale 1988 ; 14 : 17-26.
- 5 - VAN ITALLIE  
Health implications of overweight and obesity in the United States  
Ann. Of. Int. Med. 1985 ; 103-983.
- 6 - W.H.O  
Report of an expert committee. Arterial hypertension and ischaemic heart disease : preventive aspects.  
Tech. Re. Ser. No 231, Geneva 1980 ; pp. 4.
- 7 - WALKER A. R. P.  
Overweight and hypertension in emerging populations.  
Am. Heart. J. 1964, 68 : 581-585.
- 8 - SEFTEL H. C.  
The rarity of coronary heart disease in Black South Africans.  
S. Af. Med. J. 1978, 54 : 99-105.
- 9 - DEVILLIERS S. M. A., ALBERSTE E. C. and M. C. LACHAN M. H.  
The prevalence of obesity and hypertension among Zulu women in a remote rural area.  
S. Af. J. Sci. 1988, 84:601-602.
- 10 - BASDEVANT A., LEBARZICH, GUY-GRAND B.  
Les obésités.  
Ardix Médical, Service de médecine et de nutrition Ed. 1988, 6-73.
- 11 - ROSSNER S  
Grossesse, obésité et prise de poids.  
Précis de nutrition et diététique 1993, 2-19.