

Étude de l'obésité et quelques facteurs associés chez un groupe de femmes marocaines résidentes de la ville de Smara (sud du Maroc)

Study of obesity and some related factors among a group of Moroccan women belonging to the city of Smara. (South of Morocco)

S. Rahim, A. Baali

Laboratoire d'Ecologie Humaine, Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech.
rahimsouad@hotmail.com

Mots-clés: obésité, indicateurs bio-démographiques et socioculturels, femmes, Smara, Maroc.

Key words: obesity, bio demographic and socio-cultural indicators, women, Smara, Morocco.

Résumé

Le phénomène de l'obésité prend des proportions inquiétantes au Maroc. 25,2% de la population marocaine ont un surpoids et 10,3% souffrent d'obésité.

Objectifs

La présente étude consiste à étudier l'obésité en relation avec quelques facteurs biodémographiques et socioculturels auprès d'un groupe de femmes marocaines résidentes à Smara, ville au sud du Maroc.

Sujets

Le groupe de femmes étudié est constitué de 343 (42,9%) femmes Sahraouies et 457 femmes (57,1%) originaires des autres ethnies du Maroc, âgées de 20 à 62 ans.

Résultats

Le pourcentage des femmes obèses relevé est de 43,5%, largement supérieur à celui enregistré au niveau national.

L'obésité est statistiquement associée aux indicateurs biodémographiques et socio-culturels retenus dans cette étude (âge, niveau d'étude, perception de l'image corporelle, origine géographique des femmes). Par ailleurs, l'appartenance géographique au Sahara ou aux autres régions du Maroc paraît le facteur le plus associé à l'obésité.

Conclusion

La prévalence élevée de l'obésité dans cette région est liée en grande partie aux valeurs socioculturelles qui valorisent le poids. Une meilleure compréhension du facteur socio-culturel est indispensable, pour la mise en place de politiques de prévention efficaces; basées sur l'information de la population sur les dangers réels de l'obésité.

Abstract

The phenomenon of obesity is reaching worrying proportions in Morocco. 25.2% of Moroccan population are overweight and 10.3% obese.

Objectives

The present study examined obesity in relation to some socio-cultural and bio-demographic factors within a group of Moroccan women resident in Smara, a city in southern Morocco.

Subjects

The group of women studied is composed of 343 (42.9%) women Sahraoui ethnics and 457 women (57.1%) originating from other ethnics of Morocco, aged 20 to 62 years.

Results

The percentage of obese women was 43.5%, much higher than that recorded nationally.

Obesity is statistically associated with bio-demographic and socio-cultural indicators selected in this study (age, educational level, perceptions of body image, geographic origin of women). Moreover, geographical origin seems to be the factor most determining of obesity.

Conclusion

The high prevalence of obesity in this region is largely related to socio-cultural values which enhance the weight. A better understanding of the socio-cultural factor is essential for the development of effective preventive policies, based on informing the public about the real dangers of obesity.

Introduction

L'obésité est devenue la première maladie non infectieuse de l'Histoire de l'humanité. Elle se définit comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle, résultant souvent d'un déséquilibre entre le rapport calorique quotidien et les dépenses énergétiques.

Le phénomène qualifié de pandémie (OMS, 2003), touche toutes les classes d'âge et tous les groupes ethniques (Dowse *et al.* 1995 ; Hodge *et al.* 1996) et constitue une menace grandissante pour la santé (WHO, 1997; OMS, 2003), non seulement dans les pays industrialisés mais également dans les pays en voie de développement, dans lesquels les maladies de carences restent cependant prédominantes (Delpeuch et Maire 1997).

De même, selon son rapport sur la santé dans le monde, L'OMS a déclaré 300 millions obèses en 2002, dont 115 millions dans les pays en voie de développement.

Dans le même contexte toujours, des données publiées par l'International Obesity taskforce (IOTF) en 2008 pour les 27 pays de l'Union européenne, montrent au total une prévalence de 35,9 % de surpoids et de 17,2 % pour l'obésité. En somme, la prévalence de la surcharge pondérale (surpoids et obésité) s'élève chez les adultes à 53 % de la population européenne.

L'épidémie a gagné du terrain au cours des dernières décennies dans un nombre croissant de pays du Moyen-Orient également. Les taux de surcharge pondérale (pré-obésité et obésité) enregistrés sont évidemment plus élevés (17,2%) (Maire *et al.* 2002).

Beaucoup d'études autorisant la comparaison dans le temps, révèlent de ce fait une progression de la prévalence de surpoids et d'obésité dans plusieurs pays d'Afrique, marquant alors la transition de la pauvreté à la richesse (Delpeuch et Maire, 1997).

En Tunisie, l'augmentation a été régulière au cours des dernières années. L'étude des données fournies par l'enquête nationale de nutrition réalisée en 1996/1997 en Tunisie a démontré une prévalence nettement plus élevée pour l'ensemble surpoids et obésité affectant de manière inégale la population ; 62,5% chez la femme adulte et 48,3% chez l'homme adulte (Ben Romdhane 1998), et deux fois plus élevée en milieu urbain (58.2% des femmes et 35.9% des hommes) que dans le milieu rural (37,1% des femmes et 18.6% des hommes) (ENN, 1997).

Au Maroc, une tendance analogue est incontestable. En effet, bien qu'il soit encore préoccupé par les problèmes de dénutrition, l'obésité est récemment reconnue en tant que pandémie grave (Benjelloun, 2002).

D'après les résultats de la dernière enquête nationale sur les niveaux de vie des ménages marocains en 1998/1999, l'élévation de la prévalence de la surcharge pondérale a été rapide, elle a touché 45% des femmes contre 25,4% des hommes, largement supérieure en milieu urbain (50,2% des femmes et 28,8% des hommes) qu'en milieu rural (36,9% des femmes et 20,8% des hommes) (Direction des Statistique, 2000).

Toutefois, la prévalence de l'obésité en milieu urbain est trois fois plus importante chez les femmes que chez les hommes (Mokhtar *et al.* 2001; Belahsen *et al.* 2004), elle est respectivement de 19,1% versus 4,7% (Direction des Statistique, 2000).

Par ailleurs, de fortes disparités sont notées entre les différentes régions du pays avec des fréquences d'obésité plus importantes en milieu urbain qu'en milieu rural (Direction des statistiques, 1992, 2000). De même, elle change d'une ville à une autre, elle est de 23,7% à Rabat – Salé (Kadiri, 2000), 14% à Kenitra (Chabir, 2002), 14,3% à El Jadida (Belahsen *et al.* 2004) et 13,3% pour les femmes du Haut Atlas de Marrakech (Lahmam *et al.* 2007). La fréquence la plus élevée a été relevée à Laayoune, soit 49% pour une population appartenant à l'ethnie sahraouie (Rguibi et Belahsen, 2003). Cette disparité géographique ne reflète pas les différences socio-économiques, ethniques et socio culturelles qui peuvent exister dans une population hétérogène, ce qui est le cas de la population de Smara, objet de notre présente étude.

En effet, depuis l'indépendance les flux migratoires deviennent de plus en plus intenses entre le sud et les autres régions du Maroc, contribuant au brassage des valeurs sociales et culturelles entre ces régions. Cette mobilité interne des individus, voire des familles entraînerait certainement des changements de mode de vie et de comportements alimentaires aussi bien dans la population immigrante qu'autochtone; changements qui peuvent avoir des répercussions sur leur état nutritionnel

Ainsi, notre objectif est d'essayer de comprendre l'éventuel particularisme au sein de la population étudiée, issue de deux origines ethniques différentes (les sahraouies et les non sahraouies), et d'évaluer le poids de quelques facteurs d'ordre bio-démographique, socio-économique et culturel et plus particulièrement l'origine ethnique des femmes sur la prévalence de l'obésité dans cette ville.

Sujets et méthodes

La collecte des données a été faite dans deux centres de santé de la ville de Smara, à travers une enquête descriptive transversale et rétrospective qui s'est déroulée du mois de décembre 2004 à janvier 2007 auprès d'un échantillon de 800 femmes âgées de 20 à 62 ans non enceintes ni allaitantes. La ville de Smara, capitale spirituelle des sahraouies, s'étend sur une superficie de 61.760 km² et comptait 60.426 habitants en 2004 (Chafil *et al.* 2004).

Le groupe de femmes étudié est constitué de femmes fréquentant le bureau de la planification familiale ainsi que les services de santé maternelle et infantile (accompagnatrice des enfants pour vaccin, vaccination des mères en âge de procréation), L'entretien avec les femmes n'a eu lieu qu'après leurs consentements.

Nous avons exclu de notre échantillon les femmes enceintes ou malades, sous traitement prolongé ou celles qui ont été récemment opérées

Les résultats présentés dans ce travail proviennent des données collectées à partir d'un questionnaire comportant des caractéristiques biodémographiques, socioculturelles, sanitaires et alimentaires. Les variables retenues pour cette étude sont l'âge, le niveau d'éducation, l'origine géographique, la perception de l'image du corps (poids perçu, taille perçue et le souhait de gagner, perdre ou maintenir le poids), le recours ou non à la pratique d'engraissement ainsi que les raisons suscitant les femmes à cette pratique.

En parallèle au questionnaire, nous avons relevé pour chaque femme la stature et le poids conformément aux recommandations du Programme de Biologie International (Weiner et Lourie, 1969). La taille en cm, a été prise à l'aide d'une toise verticale, graduée de graduée à 0,1 cm près et le poids en kg, a été déterminé par une balance pèse-personne correctement tarée et suffisamment précise (type Seca, précision de 0,1 kg). A partir de ces deux variables, nous avons déterminé pour chaque femme l'indice de masse corporelle (IMC) correspondant au rapport du poids (en kg) sur le carré de la stature (en m²). L'évaluation de l'état nutritionnel des femmes étudiées à été faite

à partir de cet indice selon les normes de l'OMS (OMS, 1995).

On parle d'obésité lorsque $IMC \geq 30$, de surpoids lorsque $25 \leq IMC < 30$, de poids normal lorsque $18,5 \leq IMC < 25$ et d'insuffisance pondérale lorsque $IMC < 18,5$. La surcharge pondérale est signée lorsque $IMC > 25$.

La saisie et le traitement statistique des données ont été fait par le logiciel SPSS sous Windows, version 10.

Résultats et discussion

Caractéristiques bio-démographiques et socio-économiques des femmes étudiées

L'âge des femmes enquêtées varie de 20 à 62 ans, avec une moyenne de 35,2 ans (écart type = 9,4 ans). La distribution par classes d'âge de dix ans (tableau 1) montre que le groupe étudié est plus représenté par de jeunes femmes. En effet, 70,8 % des femmes sont âgées de moins de 40 ans.

Le pourcentage des femmes analphabètes du groupe étudié est de 54% (Tableau 1) légèrement supérieure à celui trouvé pour la région Guelmim-Es-Smara, soit 43,4% (Azemat *et al.*, 2005) et plus faible de celui enregistré à Laayoune en 2003 lors de l'étude de Rguibi et Belahsen, soit 62,5%. Toutefois la proportion des femmes analphabètes enregistrée dans notre étude est relativement identique à celle observée à l'échelle nationale et qui est de 54,7% (Azemat *et al.* 2005). Parmi les femmes alphabètes (46,0%), seules 19,4% ont atteint le niveau secondaire, fréquence presque égale à celle enregistrée au niveau de la région Guelmim-Es-Smara et qui est de 18,5%.

Au moment de l'enquête, 93,4% (n=747) des femmes étaient mariées, 4% (n=35) séparées de leurs conjoints (veuvage ou divorce) et 2,3% (n=18) célibataires.

Aussi, la majorité des femmes enquêtées, soit 94,8% (n= 759) sont des femmes au foyer et seul 5,2 % (n=41) exercent une activité lucrative (tapissière, serveuse, femme de ménage, couturière, cuisinière, commerçante, fonctionnaire, institutrice, infirmière, médecin).

Enfin, notre enquête a touché plus de femmes originaires des autres régions du royaume, installées à Smara pour des raisons professionnelles ou familiales, que les femmes d'origine sahraouie, soit respectivement 57,1% et 42,9%.

Caractéristiques et modalités	Effectif	%
Classes d'âge (en années)		
20 – 29	232	29,0
30 – 39	333	41,8
40 – 49	157	19,7
50 et plus	78	9,8
Niveau d'étude		
Aucun	432	54,0
Primaire	213	26,6
Secondaire et plus	155	19,4
Origine géographique		
Smara et régions	343	42,9
Autres régions du Maroc	457	57,1

Tableau 1. Caractéristique biodémographiques, socioéconomiques des femmes étudiées.

Table 1. Bio-demographic and socio-economic characteristics of the studied women.

Etat nutritionnel des femmes étudiées

L'indice de masse corporelle du groupe de femmes étudié varie de 18,1 kg/m² à 46,9 kg/m² avec une valeur moyenne de 29,6 kg/m² (écart-type = 4,9 kg/m²). La valeur moyenne calculée pour notre échantillon est largement supérieure à celle enregistrée aussi bien au niveau régional (région Guelmim-Smara) qu'au niveau national, soit respectivement 25,4 kg/m² et 24,2 kg/m² (Azemat *et al.* 2005).

De point de vue prévalences, les résultats montrent que 16,0% (n=130) des femmes étudiées sont normo-pondérales, 40,5% (n=324) en surpoids et 43,0% (n= 344) sont obèses. La proportion des femmes ayant un IMC inférieur à 18,5 kg/m² demeure très faible, soit 0,3% (n=2). Parmi les femmes obèses, nous avons dénombré 79 femmes, soit 9,9% obèses de grade II (obésité sévère) et

29 femmes (3,6%) de grade III (obésité massive ou morbide). La proportion de surpoids et d'obésité qui est de 83,5% est largement supérieure à celle observée aussi bien au niveau national qu'au niveau régional, soit respectivement 36,7% et 47% pour un groupe de femmes de 15 à 49 ans (Azelmat *et al.* 2005).

Etat nutritionnel et facteurs biodémographiques et socio-économiques des femmes étudiées

Les facteurs qui entraînent l'apparition de l'obésité sont nombreux et contribuent en général à son évolution (OMS, 2003). Pour étudier l'impact de quelques facteurs d'ordre biodémographiques, socio-économiques et socio-culturels, nous avons subdivisé les femmes enquêtées en deux groupes (tableau 3): un premier groupe comportant toutes les femmes ayant un IMC < 30 kg/m² et un deuxième groupe des femmes obèses (IMC ≥ 30 kg/m²).

D'après les résultats figurant dans le tableau 3, on note une association statistiquement positive entre l'obésité et l'âge des femmes enquêtées ($\chi^2 = 130,5$; $p < 0,0001$). Ce fait a été démontré dans de nombreux travaux (Rguibi et Belahsen, 2003; Pasquet *et al.* 2003; Carter *et al.* 2004; Belahsen *et al.* 2004).

De même, on note une relation nettement positive entre l'obésité, le niveau d'étude des femmes enquêtées et leur origine géographique. Ainsi, nous relevons que le faible taux d'obésité est observé chez les femmes à niveau d'instruction moyen à élevé (7,6%). Par contre, parmi les femmes analphabètes, presque deux femmes sur trois, soit 69,8% sont obèses. Ce résultat va en paire avec ceux de la littérature qui confirment le rapport inverse entre l'instruction et le poids; plus la personne est instruite, plus elle suit des directives diététiques et adopte un mode de vie sain (Hulshof, 1991). L'étude de l'impact de l'origine géographique sur l'obésité montre dans notre étude que les femmes sahraouies sont deux fois plus obèses que leurs homologues originaires des autres régions du royaume soit respectivement 60,5% et 29,6%. La différence est statistiquement très significative ($\chi^2 = 76,24$; $p < 0,0001$). Ce constat est imputable, au mode de vie en général et aux attitudes à l'égard de la prise du poids, qui est très sollicité par la population des régions du Sahara. Cette attitude a été observée également chez les femmes maures de la Mauritanie qui partagent la même appartenance ethnique avec les femmes sahraouies (Rguibi et Belahsen, 2007).

Etat nutritionnel, perception corporelle et recours à la pratique d'engraissement

Pour éclaircir l'approche psycho-sociale, nous avons demandé aux femmes enquêtées la façon dont elles perçoivent leur corps et les moyens qu'elles envisagent éventuellement pour gagner du poids (tableau 2).

Caractéristiques et modalités	Effectif	%
Poids perçu		
Faible	88	11,0
Normal	676	84,5
Élevé	36	4,5
Poids souhaité		
Gagner du poids	163	20,4
Perdre du poids	61	7,6
Maintenir le poids	576	72,0
Recours aux pratiques d'engraissement		
Oui	147	18,4
Non	653	81,6

Tableau 2. Poids perçu, poids souhaité par les femmes étudiées et recours aux pratiques d'engraissement
Table 2. Perceptible Weight, desired weight by the studied women and recourse to the practices of fattening

Il ressort de la lecture du tableau 2 que 11% des femmes considèrent leur poids faible et 84,5% le perçoivent normal et seules 4,5% estiment leur poids élevé. En outre, 20,4% des femmes souhaitent gagner davantage du poids contre 7,6% qui désirent en perdre, alors que 72% des femmes sont satisfaites de leur statut pondéral et souhaitent le maintenir. Par ailleurs, parmi celles qui souhaitent gagner du poids (n=163), 18,4% des femmes, non convaincues de leur image corporelle, ont déclaré essayer gagner du poids à travers des méthodes destinées à cette fin. En effet, seule une minorité de femmes a la motivation envers la perte de poids, tandis que la majorité estimant leurs poids faible à normal ont déclaré le maintenir ou même en gagner davantage, ce qui

suggère que les normes et les valeurs traditionnelles de beauté dans cette société n'encouragent pas beaucoup la perte de poids. D'ailleurs, ce comportement intentionnel (Fantaine, 1991), visant le gain ou le maintien du corps bien en chair renvoie probablement la femme à l'usage de méthodes d'engraissement.

Enfin, quant aux recours à la pratique d'engraissement, nous n'avons dénombré que 147 femmes, soit 18,4% du total qui ont déclaré utiliser des méthodes pour gagner du poids.

L'image du corps, l'estime de soi et la satisfaction corporelle pour différentes populations a été l'objet de plusieurs études (Marion et al. 2002 ; Garner et al. 1976 ; Glucksman et al. 1969). Cependant cette perception revêt des dimensions socioculturelles typiques influençant la vue subjective du corps.

Ainsi, nous avons révélé le bien être physique ou l'insatisfaction corporelle des femmes interrogées pour l'item «Comment vous percevez votre poids ?». Les répondantes ont dû choisir un poids qui serait d'après elles une description de leur poids au moment de l'enquête, Les descriptions comprenaient poids faible (insuffisant), poids normal et poids élevé. Par la suite, nous avons confronté leurs réponses avec la question relative au poids «perçu » et au poids «souhaité» par rapport à leur IMC réel pour saisir la force du modèle esthétique du groupe de femmes étudié valorisant ou non la prise du poids (tableau 3).

Caractéristiques et modalités	IMC < 30 kg/m ²		IMC ≥ 30 kg/m ²		Test χ^2
	Effectif	%	Effectif	%	
Classes d'âge (en années)					
20 – 29	194	83,6	38	16,4	
30 – 39	188	56,5	145	43,5	130,50*
40 – 49	53	33,8	104	66,2	
50 et plus	21	26,9	57	73,1	
Niveau d'étude					
Aucun	192	42,1	240	69,8	74,81*
Primaire	135	29,6	78	22,7	
Secondaire et plus	129	28,3	26	16,8	
Origine géographique					
Smara et régions	135	39,5	208	60,5	76,24*
Autres régions du Maroc	321	70,4	136	29,6	
Poids perçu					
faible à normal	450	58,9	314	41,1	25,02*
Elevé	6	16,7	30	83,3	
Poids souhaité					
Gagner	146	89,6	17	10,4	104,55*
Perdre	15	24,6	46	75,4	
Maintenir	295	51,2	281	48,8	
Recours aux méthodes d'engraissement					
oui	85	57,8	62	42,2	0,8 ns
non	371	56,8	282	43,2	

Tableau 3. Etat nutritionnel et facteurs biodémographiques, socioéconomiques et socioculturels des femmes étudiées. ns: non significatif; * p< 0, 001

Table 3. Nutritional state and bio-demographic, socio-economic factors and socio-cultural of the studied women

Parmi les 800 femmes étudiées, 764 (soit 95%) considèrent leur poids faible à normal, dont la majorité (n=450 soit 58,9%) ont un IMC réel inférieur à 30 kg/m² au moment de l'enquête.

Nous constatons aussi que parmi celles qui percevaient leur poids élevé et qui sont en nombre de 36 femmes, 83,3% (n=30) ont effectivement un IMC ≥ 30 kg/m² contre 16,7% (n= 6) ayant une estimation erronée et évaluent par contre leur poids normal ou ayant un excédent comme élevé. D'après ces résultats, les réponses des femmes sont appropriées à leur statut pondéral ($\chi^2 = 25,02$; p<0,001). Mais, il sera très utile de signaler que la proportion des femmes qui ont une estimation erronée demeure encore très élevée, soit 98.1% (314 femmes parmi 320 femmes; tableau 3). En plus et afin d'éclaircir l'amorce critique pour la compréhension de ce paradoxe, les réponses à la question «souhaitez vous gagner, perdre ou maintenir le poids actuel ?» a fourni l'information suivante : pour l'ensemble, la grande proportion des femmes, soit 72 % (576 femmes) sont satisfaites de leur poids et désirent le maintenir (tableau 3). Parmi ces dernières, presque la moitié sont obèses (48,5%, n=281). Notamment, la majorité des femmes

(89,6%, n=146) qui souhaitent gagner du poids ont un IMC réel inférieur à 30 kg/m² (normale ou en surpoids). On pourrait déduire de ce fait une sous-estimation des dimensions corporelles qui décèle une volonté marquée de vouloir se tromper sur la question du poids. Ce fait confirme l'attitude positive de ces femmes envers la corpulence ($\chi^2 = 104,55$; $p < 0,0001$).

Kumanyika (1987) et Adami *et al.* (1997) ont confirmé que le désir d'une apparence physique, n'est pas un choix personnel, mais plutôt un sentiment profond soumis à une pression socioculturelle et qui change d'une culture à une autre. C'est à travers le regard de l'autre que le surpoids et l'obésité deviennent socialement acceptables.

Quant à l'analyse de l'état nutritionnel et le recours aux méthodes d'engraissement, nous avons dénombré 85 femmes (57,8%) ayant un IMC inférieur à 30 kg/m² et 62 femmes (42,2%) obèses qui pratiquent des méthodes pour gagner du poids. (Tableau 3). Cependant, nous n'avons enregistré aucune relation entre l'IMC des femmes et les tentatives d'engraissement ($\chi^2 = 0,8$ n.s), ceci décèle probablement de fausses déclarations des femmes à cette question.

L'usage des méthodes d'engraissement s'incube parfaitement dans les esprits, puisque les valeurs ancestrales gardent leur vigueur, et probablement apportera une part à l'explication de la corpulence aussi élevée au sein de la population étudiée. En effet, les justifications données par ces femmes s'ancrent profondément dans leurs cultures et leurs traditions. Selon les déclarations des femmes, nous avons noté que les motifs qui poussaient les femmes à pratiquer ces méthodes sont par ordre d'importance comme suit :

1. 36,7% (n= 25) ont déclaré qu'une femme grosse et charnue est le type idéal de la beauté pour hommes.
2. La femme grosse est en bonne santé (n = 27 soit 18,4 %).
3. Pour 17,0% des femmes (n=25); la grosseur constitue l'un des critères essentiels de beauté et une condition incontournable pour leur mariage
4. La grosseur est un signe de richesse (n = 22 soit 15,0 %).
5. L'habit traditionnel (La Melahfa pour les sahraouies et le kaftan pour les autres) exige une bonne chair (n= 12 soit 8,2 %).
6. La femme chétive est présumée rancunière (n = 7 soit 4,8 %).

Enfin, pour tester le rôle de la variable la plus significative de celle qui est que la conséquence et pour mettre en évidence le poids de chacune des variables étudiées sur la prise du poids, nous avons effectué une analyse de régression logistique binaire. La variable introduite en tant que variable dépendante correspond à l'IMC ≥ 30 kg/m² (obèses) ou un IMC < 30 kg/m² (normal ou en surpoids). Les variables explicatives sont l'âge, le niveau d'étude, l'origine géographique, la perception du poids, le poids souhaité et finalement le recours aux pratiques d'engraissement. Les modalités des différentes variables qualitatives retenues dans le modèle sont citées dans les tableaux 1 et 2.

	B	E.S.	χ^2	p	Odds Ratio (IC à 95%)
Age	0,061	0,011	29,753	<0.001	1,06 (1,04-1,07)
Niveau d'étude	-0,668	0,131	26,091	<0.001	0,51 (0,40-0,66)
Origine géographique	1,105	0,178	38,592	<0.001	3,02 (2,13-4,28)
Poids perçu	2,910	0,516	31,756	<0.001	18,3 (6,670-50,48)
Poids souhaité	0,690	0,131	27,941	<0.001	1,99 (1,54-2,58)
Recours aux pratiques d'engraissement	0,125	0,246	0,258	ns	1,133 (0.700-1,835)
Constante	-7,989	0,929	73,918	0,000	0,000

Tableau 4. Variables du modèle de régression logistique binaire et facteurs biodémographiques et socio-culturels associés à l'obésité. B : Constante ; SE : Somme des écarts ; p : degré de signification du test de χ^2 ; Odds ratio : rapport de cote; IC : intervalle de confiance ; ns : non significatif.

Table 4. Variables of the model of binary logistic regression and bio-demographic and socio-cultural factors linked to obesity

Il ressort des résultats du modèle de régression logistique binaire (tableau 4) que, par ordre d'importance, l'obésité est associée positivement à l'origine géographique des femmes enquêtées, au poids perçu, l'âge et enfin le poids souhaité. Il est bien évident que l'obésité augmente avec l'âge (Pasquet *et al.* 2003). Les dimensions socio culturelle valorisant le gain de poids chez les femmes d'origine sahraouie a déjà été rapportée (Rguibi et Belahsen, 2007).

Quant au niveau d'étude des femmes étudiées, on note une association statistiquement négative avec l'obésité. Ce sont en effet, les femmes instruites qui semblent moins exposées au risque de l'obésité du fait qu'elles sont plus conscientes de ses risques pour la santé, résultat en accord avec ceux démontrés dans d'autres populations (Kuczmarski, 1992; Laurier *et al.*, 1992).

L'origine géographique exprimant la forte association avec l'obésité dans notre étude demeure un facteur qui intègre de nombreuses composantes de l'environnement qui peuvent avoir une influence directe sur la prise de poids (différence de comportements alimentaires, qualité du régime alimentaire, mode de vie, niveau d'étude, niveau socio-économique et perception ...).

Facteurs biodémographiques, socio-culturels et origine géographique des femmes étudiées

Lorsqu'on évalue des mécanismes plausibles des déterminants sociaux de l'obésité, il est difficile de séparer l'effet de l'origine géographique du concept. Plusieurs études ont démontré que les taux d'obésité varient selon l'origine ethnique (Tremblay *et al.* 2005; Cossrow et Falkner, 2004); il est considéré comme facteur de risque du syndrome métabolique (Bhave *et al.* 2004; ANAES, 2003; NHMRC, 2003).

En effet, les données sur la population aux USA confirment que les enfants d'origine afro-américaine et hispanique (Dwyer *et al.* 1998, 2000; Strauss et Pollack, 2001) et les Indiens d'Amérique sont plus à risque d'obésité (Caballero *et al.* 2003). En Australie, une étude menée à Sidney sur une population multiraciale de 3645 enfants a montré que les enfants blancs d'origine méditerranéenne avaient un IMC plus élevé (Lynch *et al.* 2000). Des études menées en France ont également montré que les enfants d'origine maghrébine ou d'Europe du Sud étaient plus à risque d'obésité (Locard *et al.* 1992; Rovillé-Sausse, 1999).

Néanmoins, les valeurs culturelles dictées par l'origine ethnique ou géographique touchent directement les habitudes relatives à l'alimentation et le mode de vie. En effet, l'origine géographique intègre plusieurs composantes du milieu qui peuvent différencier les deux groupes de femmes. Ainsi, nous allons essayer au cours de ce paragraphe de saisir d'éventuelles différences selon l'appartenance géographique des femmes étudiées pour les indicateurs biodémographiques et socio-culturels retenus dans cette étude et qui paraissent bien liés au niveau d'obésité observé. Les résultats sont exposés dans le tableau 5.

Caractéristiques et modalités	Origine géographique				Test χ^2
	Smara et ses régions		Autres régions du Maroc		
	Effectif	%	Effectif	%	
Classes d'âge (en années)					
20 – 29	88	25,7	144	31,5	
30 – 39	122	35,6	211	46,2	
40 – 49	84	24,5	73	16,0	
50 et plus	49	14,3	29	6,3	27,52***
Niveau d'étude					
Aucun	210	61,2	222	48,6	
Primaire	78	22,7	135	29,5	
Secondaire et plus	55	16,0	100	21,9	12,66**
Poids perçu					
Faible à Normal	331	96,5	433	94,7	
Elevé	12	3,5	24	5,3	
Poids souhaité					
Gagner	35	10,2	128	28,0	n.s
Perdre	16	4,7	45	9,8	
Maintenir	292	85,1	284	62,1	51,77***
Recours aux méthodes d'engraissement					
oui	80	54,4	67	45,6	
non	263	40,3	390	59,7	9,8**

Tableau 5. Association entre origine géographique et caractéristiques biodémographiques et socioculturelles du groupe étudié. ns : non significatif; **p<0,01; *** p<0,0001

Table 5. Association between geographic origin and bio-demographic and sociocultural characteristics of the studied group

Il ressort de l'analyse de ce tableau, que les femmes de notre échantillon, originaires des autres régions du Maroc sont plus jeunes que leurs homologues sahraouies; 77,7% sont âgées de moins de 39 ans contre 61,3%, variable fortement associée à l'obésité. Aussi, les femmes analphabètes sont plus dominantes au sein des femmes sahraouies alors que ce sont les femmes analphabètes qui enregistrent le taux le plus élevée des femmes obèses, presque deux femmes sur trois.

En ce qui concerne la perception du poids, la majorité des femmes ont une faible perception de leurs dimensions corporelles, malgré la fréquence élevée de surpoids et d'obésité au sein du groupe de femmes étudié, ce qui pourrait s'expliquer en grande partie par l'acceptation culturelle de l'excès de poids.

De même, l'absence d'une vue négative envers la surcharge pondérale laisse ces femmes souhaiter maintenir leurs poids chez les deux groupes, mais souhaiter le gagner d'avantage est hautement exprimé dans l'ethnie sahraouie par rapport aux autres femmes ($\chi^2= 51,77$; $p<0,0001$).

Par ailleurs, 147 femmes, soit 18,4% ont déclaré utiliser des procédés d'engraissement pour gagner du poids. 54,4% (n=80) d'entre elles sont d'origine Sahraoui et 45,6% (n=67) des autres régions du Maroc. On constate une attitude plus marquée au modelage du corps chez les sahraouies que chez les autres ($\chi^2= 9,8$; $p<0,01$).

Il convient de suggérer qu'après la migration des femmes vers le sud, elles ont adapté leur style de vie à celui adopté précédemment par les autochtones (habitudes alimentaires, valeurs sociales, habillement...). Ceci pourrait être à l'origine de l'émergence de comportements orientés vers la logique du gain du poids chez les femmes non sahraouies, surtout chez celles qui ont passé plus de temps à Smara (tableau 5).

Conclusion

Les données de cette étude confirment que la fréquence des femmes obèses est élevée dans les régions du sud du Maroc (Rguibi et Belahsen, 2003) et notre étude portant sur un groupe de femmes de la ville de Smara (Sud du Maroc) consolide ce phénomène.

L'obésité semble bien liée à l'âge des femmes, leur niveau d'étude, mais fortement à leur origine géographique, puisque la fréquence des femmes sahraouies est plus importante que celle des femmes provenant des autres régions marocaines, soit respectivement 60,5% et 39,5%.

En effet, l'origine géographique intègre plusieurs composantes du milieu socio-économique, socio-culturel et alimentaire (niveau d'étude, mode de vie, perception de l'image du corps, comportement alimentaire...).

De même les résultats rapportés par notre étude montrent que la plupart des femmes perçoivent leur poids excédent normal, bien qu'il ne soit pas idéal. Ce qui engage fortement les normes traditionnelles dans l'explication de l'épidémie et suggère que la corpulence demeure une règle générale mais a disparité régionale inégale.

Il est ainsi primordial d'implanter des politiques pour changer les valeurs socioculturelles valorisant le surpoids. Les efforts doivent essentiellement se baser sur la sensibilisation de la population sur effets négatifs de l'obésité sur la qualité de vie des individus et de l'importance de maintenir un poids sain par une alimentation équilibré et une activité physique régulière.

Remerciements : notre gratitude à madame BELAHSEN Rkia et Monsieur RGUIBI Mohamed pour leur collaboration et leur soutien.

Références Bibliographiques

- Adami, G.F., Gandolfo, P., Campostano, A., 1997, Body image and body weight in obsessed patients. *International Journal Eat Disorder*, 24:299-306
- ANAES, 2003(Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), Service des recommandations professionnelles. Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. Septembre 2003.
- Azelmat, M., Ayad, M., Abdelmoneim A., 2005, Enquête sur la Population et la Santé Familiale

- (EPSF) 2003 -2004. Royaume du Maroc, Ministère de la Santé, DPRF/DPE/SEIS, Rabat, Maroc, ORC Macro Calverton, Maryland, USA, Projet PAPPAM, Ligue des États Arabes, Le Caire, Egypte.
- Belahsen, R., Mziwira, M., Fertat, F., 2004, Anthropometry of women of childbearing age in Morocco: body composition and prevalence of overweight and obesity. *Public Health Nutrition*, 7(4):523-53.
- Benjelloun, S., 2002, Nutrition transition in Morocco. *Public Health Nutrition*, 5(1A):135-140.
- Ben Romdhane, H., 1997-1998, Institut National de la Santé Publique. Sous la direction de Achour N. «Les cardiopathies ischémiques. L'épidémie et ses déterminants» Volume 1 «Les facteurs de risque» Résultats d'une étude épidémiologique auprès de 5771 adultes tunisiens.
- Bhave, S., Bavdekar, A., Otiv, M., 2004, IAP National Task Force for Childhood Prevention of Adult Diseases: Childhood Obesity. *Indian Pediatrics*; 41 (6): 559-75.
- Caballero, B., Clay, T., Davis, S.M., 2003, Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian school children. *American Journal of Clinical Nutrition*; 22 (5): 357-62.
- Carter, A.O., Saadi, H.F., Reed, R.L., Dunn, E.V., 2004, Assessment of obesity, lifestyle, and reproductive health needs of female citizens of Al Ain, United Arab Emirates. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 22(1): 75-83.
- Chabir, R., 2002, Etudes des facteurs sociodémographiques, biologiques, cliniques et nutritionnels chez les femmes obèses en âge de procréer de la province de Kenitra. Thèse de doctorat national, soutenue en 2002. Université Ibn Tofaïl. Faculté des sciences Kenitra. Maroc.
- Chafil, R., Benyahya, S., Bouquertacha, F., Bennouna, Y., 2004, Royaume du Maroc, Haut Commissariat au Plan : Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH).
- Cossrow, N., Falkner, B., 2004, Race/Ethnic issues in obesity and obesity-related comorbidities, *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*; 89: 2590-4.
- Delpeuch, F., Maire, B., 1997, Obésité est développement des pays du sud, *Médecine Tropicale*. 57: 380-388.
- Direction Des Statistique, 1992. Enquête nationale sur Consommation et dépenses des ménages 1984/1985. Vols, 1, 5, 6 et 7. Rabat, Morocco, statistics office.
- Direction Des Statistique, 2000. Enquête nationale sur les niveaux de vie des ménages 1998/99: Premiers résultats. Rabat, Morocco, statistics office.
- Dowse, G.K., Gareeboo, H., Alberti, G., 1995, Changes in population cholesterol concentrations and other cardiovascular risk factor levels after five years of the non-communicable diseases intervention programme in Mauritius. *British Medical Journal*, 311:1255-1259.
- Dwyer, J.T., Stone, E.J., Yang, M., 2000, Prevalence of marked overweight and obesity in a multiethnic pediatric population: findings from the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH) study. *Journal of the American Dietetic Association*; 100 (10): 1149-56.
- Dwyer, J.T., Stone, E.J., Yang, M., 1998, Predictors of overweight and overfatness in a multiethnic pediatric population. Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health Collaborative Research Group. *American Journal of Clinical Nutrition*; 67 (4): 602-10.
- Fantaine, K.L., 1991, The conspiracy of culture: women's issues in body size. *The nursing clinics of North America*, 26, 669-675.-FAO1996, Aperçu nutritionnel en Mauritanie. Division de l'Alimentation et de la Nutrition. Rome.
- Garner, D.M., Garfinkel, P.E., Stagner, H.C., 1976, Body image Disturbances in Anorexia Nervosa and Obesity. *Psychosomatic Medicine*; 38(5):327-336.
- Glucksman, M.L., Hirsch, J., 1969, The response of obese patients to weight reduction. The perception of body size. *Psychosomatic Medicine*; 31(1): 1-7.
- Hodge, A.M., Dowse, G.K., Gareeboo, H., Tuomilehto, J., Alberti, K.G., Zimmet, P.Z., 1996, Incidence, increasing prevalence and predictors of change in obesity and fat distribution over 5 years in the rapidly developing population of Mauritius. *International Journal of Obesity and Related Metabolic disorders*, 20:137-146.
- Hulshof, K.F., 1991, Diet and other life-style factors in high and low socio-economic groups (Dutch Nutrition Surveillance System). *European Journal of Clinical Nutrition*., 45:441-450.

- ENN ,1996-1997, Enquête Nationale de Nutrition, Institut National de Nutrition : Rapport 2000.Evaluation de l'état nutritionnel de la population.
- Kadiri, A., 2000, Obésité: les déterminants. *Les cahiers du Médecine*, 30:7-8.
- Kuczmarski, R.J., 1992, Prevalence of overweight and weight gain in the United States. *American Journal of Clinical Nutrition*, 55(2 Suppl.): 495S–502S.
- Kumanyika, S., 1987, Obesity in black women. *Epidemiologic reviews*, 9:31-50.
- Lahmam, A., Baali, A., Hilali, M.K., Cherkaoui, M., Chapuis-Lucciani, N., Boëtsch, G., 2008. Obesity, overweight and body perception in a High Atlas Moroccan population. *Obesity Reviews*, 9 (2): 93-99.
- Laurier, D et al 1992, Prevalence of obesity: a comparative survey in France, the United Kingdom and the United States. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 16:565–572.
- Locard, E., Mamelle, N., Billette, A., 1992, Risk factors of obesity in a five year old population. Parental versus environmental factors. *International Journal of Obesity*; 16 (10): 721-9.
- Lynch, J., Wang, X.L., Wilcken, D., 2000, Body mass index in Australian children: recent changes and relevance of ethnicity. *Archive of Disease. Childhood*; 82 : 16-20.
- Maire, B., Lioret, S., Gartner, A., Delpuech, F., 2002, Transition nutritionnelle et maladies chroniques non transmissibles liées à l'alimentation dans les pays en développement, *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé*. Volume 12, Numéro 1, 45-55.
- Mokhtar, N., Elati, J., Chabir, R., Bour, A., Elkari, K., Schlossman, N.P., Caballero, B., Aguenou, H., 2001, Diet culture and obesity in northern Africa. *Journal of Nutrition*, 131(3): 887S-892S.
- NHMRC, 2003, (National Health and Medical Research Council (NHMRC). *Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Children and Adolescents*. 2003.
- OMS, 2003, Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. *Série de Rapports techniques de l'organisation mondiale de la santé*, n 894, Genève
- OMS, 1995, L'adulte en excès pondéral In : *Utilisation et interprétation de l'anthropométrie*. Rapport d'un comité d'experts, OMS Série de Rapports techniques 854. Genève : 348-83.
- Pasquet, P., Temgoua, L.S., Melaman-Sego, F., Froment, A., Rikongadie, H., 2003, Prevalence of overweight and obesity for urban adults in Cameroon. *Annals Human Biology*, 30 (5): 551-62.
- Popkin, B.M., 1998, The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. *Public Health Nutrition*; 1: 5-21.
- Rguibi, M., Belahsen, R., 2007, Body size and sociocultural influences on attitudes towards obesity among Moroccan Sahraoui women, *Science direct, body image* 3:395-400.
- Rguibi, M., Belahsen, R., 2003, Etat nutritionnel des femmes Sahraouies du sud du Maroc, ^{2ème} atelier international : voies alimentaires d'amélioration des situations nutritionnelles Ouagadougou, 23-28.
- Roville-Sausse, F., 1999, Increase during the last 20 years of body mass of children 0 to 4 years of age born to maghrebian immigrants. *Revue d'Epidemiol et de Santé Publique*; 47 (1): 37-44.
- Strauss, R.S., Pollack, H.A., 2001, Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998. *Journal of the American Medical Association*; 286 (22): 2845-8.
- Tremblay, M.S., Perez, C.E., Arden, C.I., et Autres 2005, « Obésité, embonpoint et origine ethnique », *Rapports sur la santé*, produit n° 82-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 16, n° 4, p. 25 à 37.
- Weiner, J.S., Lourie, J.A., 1969, *Human Biology: a guide to field Methods*, International Biological Programme, 9, Blackwell Scientific Publications, Oxford). WHO 1998, *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. Report of WHO consultation on obesity. Rep.WHO/NUT/NCD/98.1, WHO, Geneva. pp. 276.
- WHO, 1997, *Who World health Organization: Prevention and management of the global epidemic of obesity*. Report of a WHO consultation on obesity, 3-5 June 1997. Geneva.