



## ETUDE DE L'EFFET DE CERTAINS FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-CULTURELS SUR LA PREVALENCE DE L'OBESITE CHEZ UNE POPULATION DE FEMMES CASABLANCAISES

### STUDY OF SOME SOCIO-DEMOGRAPHIC AND SOCIO-CULTURAL FACTORS EFFECTS ON THE PREVALENCE OF OBESITY IN A POPULATION OF CASABLANCA'S WOMEN

| Houriya Mestaghanmi <sup>1</sup> | Ali Labriji <sup>2</sup> | Fatima Zohra Kehailou <sup>1</sup> | Imane M'Touguy <sup>1</sup> | Ibrahim Khalil Ahmadaye <sup>3</sup> | Azzedine Erazi <sup>1</sup> | Mohammed Jabari <sup>4</sup> | et | Souad El Amrani <sup>5</sup> |

<sup>1.</sup> Université Hassan II de Casablanca | Faculté des Sciences Ben M'Sik | Département de Biologie | Laboratoire de Physiopathologie et Génétique Moléculaire | Equipe de Métabolisme Nutrition Toxicologie | Casablanca | Maroc |

<sup>2.</sup> Ecole Nationale des Statistiques et d'Economie Appliquée (INSEA) | B.P. 6217 | Rabat | Maroc |

<sup>3.</sup> Registre des cancers du grand Casablanca | Maroc |

<sup>4.</sup> Arrondissement Sidi Othmane | Service d'Hygiène | Boulevard El Joulane | Casablanca | Maroc |

<sup>5.</sup> Université Hassan II de Casablanca | Faculté des Sciences Ben M'Sik | Département de Biologie | Laboratoire d'Ecologie et d'Environnement | Casablanca | Maroc |

| Received | 13 June June 2018 |

| Published 26 July 2018 |

| ID Article | Mestaghanmi-ManuscriptRef.2-ajira150618 |

#### RESUME

**Introduction :** L'obésité se définit comme une accumulation anormale ou excessive de graisses corporelles. Au Maroc, sa fréquence a évolué de façon très significative, ce qui constitue un vrai problème de santé publique. **Contexte** étude : Les zones de l'étude sont assez populaires avec généralement un niveau socioéconomique assez modeste ce qui peut se répercuter négativement sur la santé.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est d'étudier d'une part, la prévalence de l'obésité chez des femmes Casablancaises ainsi que l'effet de certains facteurs socio-démographiques et socio-culturels. D'autre part, étudier l'association entre la perception de l'image du corps, de l'état de santé et le recours aux pratiques d'engraissement (corticoïdes, fenugrec, anti-histaminiques) ou la pratique d'activité physique. **Méthodologie :** Une enquête transversale descriptive a été réalisée par le biais d'un questionnaire auprès d'une population de 330 femmes Casablancaises, âgées de 16 à 60 ans résidentes aux préfectures d'arrondissements Ben M'Sik (Moulay rchid) et Sidi Bernoussi Zenata. Les femmes ont été sélectionnées de façon aléatoire. L'obésité a été déterminée sur la base d'indice de la masse corporelle et du rapport tour de taille /tour de hanches. **Résultats :** 32% des femmes étudiées sont normo-pondérales, 29% en surpoids, 36% sont obèses et 3% présentent une maigreur. L'obésité abdominale est présente chez 68% des enquêtées. 45% des enquêtées n'étaient pas satisfaites de leur poids et voulaient en prendre en faisant recours aux pratiques d'engraissement (corticoïdes et/ou fenugrec, 30%). D'autres, voulaient en perdre en pratiquant du sport (13%) et/ou en suivant un régime amaigrissant (2%). Ce travail a montré que plusieurs facteurs sont associés à l'obésité (l'âge, le statut marital, le niveau d'études, la perception de l'image du corps et de l'état de santé). Cette dernière est en rapport avec les valeurs socio-culturelles qui valorisent plutôt le gain de poids. **Conclusion :** La fréquence d'obésité observée est très alarmante. Il est ainsi primordial de sensibiliser les femmes contre les risques et les dangers de l'obésité sur leur santé et de les informer des meilleures valeurs psycho-socio-culturelles.

**Mots clés :** Femmes, paramètres anthropométriques, corticoïdes, fenugrec, perception santé et image corporelle, activité physique.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is defined as an abnormal or excessive accumulation of body fat. In Morocco, its frequency has evolved very significantly, which constitutes a real public health problem. **Study context:** The study areas are quite popular with generally a modest socio-economic level which can have a negative impact on health. **Objective:** The objective of this work is to study, on the one hand, the prevalence of obesity in Casablanca's women as well as the effect of certain socio-demographic and socio-cultural factors. On the other hand, the association between the perception of the image of the body, the state of health and the use of fattening practices (corticosteroids, fenugreek, antihistamines) or the practice of physical activity. **Methodology:** A descriptive cross-sectional survey was conducted by means of a questionnaire among a population of 330 Casablanca's women, aged between 16 and 60, residing in Ben M'Sik (Moulay Rchid) and Sidi Bernoussi Zenata prefectures of district. Women were randomly selected. Obesity was determined on the basis of body mass index and waist-to-hip ratio. **Results:** 32% of the women studied are normal-weight, 29% overweight, 36% are obese and 3% are thin. Abdominal obesity is present in 68% of respondents. 45% of respondents were not satisfied with their weight and wanted to have more by using fattening practices (corticosteroids and / or fenugreek, 30%). Others wanted to lose sport (13%) and / or dieting (2%). This work has shown that several factors are associated with obesity (age, marital status, level of education, perception of body image and the state of health). The latter is related to socio-cultural values that value rather the weight gain. **Conclusion:** The observed frequency of obesity is very alarming. It is therefore essential to make women aware of the risks and dangers of obesity on their health and to inform them of the best psycho-socio-cultural values.

**Key words:** Women, anthropometric parameters, corticosteroids, fenugreek, health perception and body image, physical activity.

## 1. INTRODUCTION

L'obésité est un excès de masse grasse, résultant souvent d'un déséquilibre entre l'apport calorique quotidien et les dépenses énergétiques. Elle touche toutes les parties du globe, les deux sexes, toutes les classes d'âge et tous les groupes ethniques et constitue une menace grandissante pour la santé [1]. L'obésité est associée à des maladies cardiovasculaires et au diabète.

La prévalence du surpoids et de l'obésité a tendance à augmenter à un rythme préoccupant, partout dans le monde. En 2016, plus de 1,9 milliard d'adultes – personnes de 18 ans et plus – étaient en surpoids, 13% étaient obèses et 39% (38% des hommes et 40% des femmes) étaient en surpoids [2].

En Afrique, beaucoup d'études révèlent une progression de la prévalence de surpoids et d'obésité dans plusieurs pays, marquant la transition de la pauvreté à la richesse [3]. La proportion de femmes en surpoids en Afrique du Nord approche les 50 %. Dans certaines régions d'Afrique, l'obésité côtoie la famine, et on compte autant de personnes obèses que de personnes dénutries dans le monde.

Au Maroc, près du tiers de la population, soit 10,3 millions de personnes adultes, dont 63,1% de femmes, sont en situation d'obésité ou de pré-obésité [4]. Sur 10 ans, l'obésité grave et morbide a augmenté de 7,3% par an en moyenne [5], relevant que l'inactivité, ainsi que les niveaux de vie et d'éducation influencent ce phénomène.

Cette obésité varie en fonction des différentes régions, ainsi que des différentes villes, avec une fréquence très élevée à Laayoune (49%), surtout pour l'ethnie Sahraouis [6]. La prévalence est supérieure en milieu urbain qu'en milieu rural [7]. Elle est aussi beaucoup plus importante chez les femmes que chez les hommes [8]. L'obésité est souvent causée par de multiples facteurs comme les prédispositions génétiques et/ou physiopathologiques, mais peut également résulter d'une altération de la balance entre la prise alimentaire (apport calorique excessif) et la dépense énergétique (peu ou pas de pratique d'exercice physique), des facteurs négatifs du style de vie comme le stress et le manque de sommeil, ainsi que les facteurs socioculturels.

D'après Benjelloun (2002) au Maroc, l'obésité est connue comme une pandémie grave [9]. Cette obésité est en rapport avec la transition démographique et la transition épidémiologique qu'a connu le Maroc et qui se sont accompagnées d'une modification des modes de vie, au premier plan desquels les modes alimentaires et l'activité physique. La transition alimentaire était marquée par le passage d'une alimentation traditionnelle à base de céréales et de légumineuses, à une alimentation qui comprend davantage de produits d'origine animale, et tend à devenir excessive par rapport aux besoins énergétiques d'une vie sédentaire [10]. Ceci est en rapport aussi avec le peuplement du Maroc qui a connu des transformations successives, tant de point de vue strictement démographique, qu'en ce qui concerne sa position ou sa distribution géographique [11, 12, 13]. Le Maroc a connu aussi un flux migratoire interne entre le nord et le sud. Les changements climatiques sont également un facteur décisif dans les migrations et les exodes internes. Un brassage socioculturel se produit entre les habitants des différentes régions du Maroc. Ces exodes sont accompagnés certainement avec des changements dans le mode de vie et du comportement alimentaire.

**Objectifs de l'étude :** Evaluer d'une part, la prévalence de l'obésité chez des femmes Casablancaises ainsi que l'effet de certains facteurs socio-démographiques et socio-culturels. D'autre part, l'association entre la perception de l'image du corps, de l'état de santé et le recours aux pratiques d'engraissement (corticoïdes, fenugrec, antihistaminiques) ou la pratique d'activité physique.

## 2. MATERIELS AND METHODES

Une enquête transversale descriptive a été menée, par le biais d'un questionnaire anonyme et qui s'est déroulée l'année 2015-2016. La méthodologie de cette étude associe prises de mesures anthropométriques et entretiens dirigés avec les femmes volontaires, afin de garantir une bonne compréhension de toutes les questions. L'interrogatoire était suivi de mesures anthropométriques.

Une pré-enquête a été réalisée auprès de 50 femmes, dans le but de tester la compréhension des questions posées. Certaines questions ont été modifiées, d'autres reformulées suite à des remarques faites par les personnes interrogées. Plusieurs variables ont été étudiées (paramètres anthropométriques et socio-démographiques, la perception de l'image du corps (poids perçu, taille perçue ainsi que le souhait de maintenir, de gagner ou de perdre du poids) et de la santé par les enquêtées et le recours aux pratiques d'engraissement (corticoïdes, fenugrec...) ou la pratique d'activité physique.

### 2.1. Variables étudiées :

#### 2.1.1. Paramètres anthropométriques :

Ils ont été déterminés selon les indications de l'OMS [14]. La stature a été mesurée selon les recommandations d'Olivier et Demoulin (1976) [15]. Les femmes sujet se plaçaient bras pendants, talons joints et sans chaussures. La tête, légèrement relevée et s'appuyaient contre la toise.

Le poids a été mesuré à l'aide d'un pèse-personne. A l'aide des mesures du poids et de la taille, l'Indice de Masse Corporelle (IMC) a été déterminé, en divisant le poids de la personne par le carré de sa taille ( $\text{kg/m}^2$ ). Pour définir l'obésité, les normes de l'OMS ont été utilisées. Lorsque l'indice obtenu est compris entre 18.5 et  $25\text{kg/m}^2$ , la personne est considérée comme ayant une corpulence normale. En revanche, lorsque cet indice est compris entre 25 et  $30\text{kg/m}^2$ , on considère que la personne est en surpoids alors que l'obésité est définie par un  $\text{IMC} \geq 30\text{kg/m}^2$  [16].

Cependant, bien que l'IMC présente son intérêt en termes de santé publique pour dépister les populations à risque, il connaît des limites puisque sa valeur prédictive individuelle est faible. En effet, pour un même IMC, la composition corporelle peut être différente d'un individu à un autre en fonction de la masse musculaire et du sexe. Ainsi, d'autres mesures anthropométriques comme rapport tour de taille/tour de hanches (TT/TH) servent d'outils complémentaires pour affiner le diagnostic d'obésité et permettent de dépister l'obésité viscérale ou abdominale [17]. L'obésité abdominale a été définie à un seuil de  $\text{TT} > 88\text{cm}$  ou  $\text{TT/TH} > 0,85$  [1].

Le tour de taille doit être inférieur à 80 cm chez la femme normale. Cette dernière est considérée obèse si son tour de taille est supérieur à 88 cm.

### 2.1.2. Paramètres socio-démographiques :

On a tenu compte de l'âge, du statut marital et du niveau d'études. Pour les revenus, c'était difficile d'avoir des informations de la part des enquêtés. 4 classes d'âge (16-26ans ; 27-37 ; 38-47 ; 48-60ans), avec 4 catégories du niveau d'études (aucun : pour celles qui n'ont jamais étudiés ; primaire : études de 1 à 6 ans ; secondaire : études de 6 à 12 ans et supérieur pour celles qui ont fait plus de 12 ans d'études) ont été défini. 3 catégories ont été défini pour le statut marital (veuves/divorcés, mariées, célibataires), et la profession des enquêtées (étudiantes, femmes aux foyers, actives (ayant un emploi)).

### 2.1.3. Evaluation de l'état de santé

L'état de santé a été évalué à l'aide d'une question comportant 4 modalités de réponses : « Vous trouvez-vous : en très bonne santé, en bonne santé, en mauvaise santé, ou en très mauvaise santé ? ».

### 2.1.4. Perception de l'image du corps

Elle a été mesurée à l'aide d'une question présentant 2 modalités de réponse « Est-ce que vous êtes satisfaite ou insatisfaite de votre corps ? ».

### 2.1.5. Pratique d'activité physique

Les différents niveaux d'activité physique ont été définis selon les recommandations du Programme National Français de Nutrition et Santé [18]. Selon ce programme, il existe 3 niveaux d'activité physique:

- Sédentarité : Absence de pratique de sport et/ou marche < 90min par semaine ou pratique de sport pour une durée totale inférieure à 90min
- Activité irrégulière : pratique de sport moins de 3fois/semaine et/ou temps de marche entre 90 et 180min/semaine ou pour une durée totale insuffisante (entre 90 à 180mn/semaine)
- Activité régulière : pratique de sport au moins de 3fois/semaine et/ou temps de marche supérieur à 180min/semaine, pour une durée totale supérieure à 180min.

**2.2. Population de l'étude :** L'enquête a été réalisée auprès d'un échantillon de 330 femmes en bonne santé, non enceintes ni allaitantes, résidentes à Casablanca, aux préfectures de Ben M'Sik-Sidi Othmane et Sidi Bernoussi-Zenata, dont l'âge varie de 16 à 60 ans et de niveaux socio-économiques et d'études différents. Des avis de passage ont été distribués aux femmes et un planning a été retenu en accord avec celles qui ont accepté de participer à l'enquête après leurs consentements.

### 2.3. Statistique :

Les données collectées ont été saisies et analysées grâce au logiciel SPSS, version 24. Les Odds Ratio (OR) ou le RR (risque relatif) ont été calculé par le Logiciel Stata 15. Les régressions logistiques étaient nécessaires, afin d'analyser l'association entre l'obésité et chacun des facteurs susceptibles de l'influencer. Le coefficient Béta ainsi que les significativités ont été aussi calculées. Les résultats sont considérés comme significatifs quand  $p < 0,05$ .

## 3. RESULTATS

### 3.1. Caractéristiques socio-démographiques des enquêtées

La classe d'âge 16-26 ans est la plus représentée (36%), alors que la classe 49-60 ans est la moins représentée (15%), il s'agit donc d'une population jeune (Tableau 1). Pour la situation maritale, au moment de l'enquête, 28% des femmes sont célibataires, 55% sont mariées, 17% sont divorcées/ Veuves. 27% ont un niveau d'études primaires, 19% un niveau d'études secondaire et 16% un niveau d'études supérieures. Le taux d'analphabétisme dans notre échantillon est assez

grand (38%). 30% des femmes sont actives (occupent un emploi), 20% sont des étudiantes et 50% sont des femmes au foyer.

**Tableau 1** : Tableau montrant les caractéristiques socio-démographiques des enquêtées (âge (de 16 à 60 ans), situation maritale (célibataires, mariées, divorcées/veuves), niveau d'études (aucun, primaire, secondaire, supérieur) et profession (étudiantes, femmes actives, femmes au foyer).

Variables	Catégories	Pourcentages
Classe d'âge	16-26ans	36%
	27-37 ans	23%
	38-48ans	26%
	49-60ans	15%
Situation maritale	Célibataires	28%
	Mariées	55%
	Divorcées/ Veuves	17%
Niveau d'études	Aucun	38%
	Primaire	27%
	Secondaire	19%
	Supérieur	16%
Profession	Femmes actives	30%
	Etudiantes	20%
	Femmes au foyer	50%

### 3.2. Etat nutritionnel des femmes enquêtées.

8% ont un poids entre 45-55Kg, 29% entre 67-77 kg, 36% entre 78-88 kg et 10% des femmes ont un poids supérieur à 88Kg. Le poids varie en fonction des tranches d'âge des enquêtées : La plupart des femmes ayant l'âge entre 16 et 37 ans, présentent un poids compris entre 56 et 67 kg, alors que les poids les plus élevés sont observés chez les femmes âgées de 38 à 48 ans (13%) et de 49 à 60 ans (7%).

La taille moyenne est de  $158 \pm 5,3$  cm, répartie de façon diversifiée. 51% des enquêtées présentent une taille comprise entre 150 et 160cm, 41% entre 161 et 171cm et 8% supérieure à 172 cm. On remarque aussi que la taille varie selon les tranches d'âge des enquêtées : La taille la plus répandue (entre 162 et 172 cm) a été observée pour la tranche d'âge 16-26 ans. 62% des sujets ayant l'âge entre 27 et 60 ans ont une taille comprise entre 150 et 171 cm et 21% âgées de 27 à 37 ans, ont une taille comprise entre 150 et 160cm 69% de la population ont un tour de taille supérieur à 0,88cm et 21% inférieur à 88cm. 32% des enquêtées ont un rapport TT/TH inférieur à 0,85 cm et 68% supérieur à 0,85cm.

**Tableau 2** : Tableau montrant les paramètres anthropométriques des femmes volontaires enquêtées (poids variant de 45 à plus de 98 Kg, taille variant de 150 à plus de 172 cm, tour de taille (inférieur ou supérieur à 0,88 m, Indice de la masse corporelle ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) (normal, surpoids, obésité modérée, sévère ou morbide) et tour de taille/tour de hanches supérieur ou inférieur à 0,85).

Variables	Catégories	Pourcentages
Poids des femmes (Kg)	45-55Kg	8%
	56-66Kg	17%
	67-77Kg	29%
	78-88Kg	36%
	Supérieur à 98Kg	10%
Taille (cm)	150-160cm	51%
	161-171cm	41%
	Supérieur à 172	8%
Tour taille (m)	< 0,88	21%
	> 0,88	69%
Indice masse corporelle (IMC)	Maigreur : <18	3%
	IMC Normal : $18.5-25 \text{ kg}/\text{m}^2$	32%
	Surpoids : $\text{IMC } 25-30 \text{ kg}/\text{m}^2$	29%
	Obésité modérée : $\text{IMC } 25-30 \text{ kg}/\text{m}^2$	21%
	Obésité sévère : $\text{IMC } 35-40 \text{ kg}/\text{m}^2$	14%
Tour Taille/Tour Hanches (TT/TH)	Obésité morbide : $\text{IMC } >40 \text{ kg}/\text{m}^2$	1%
	<0,85	32%
	> 0,85	68%

32% des femmes enquêtées sont normo-pondérales, 29% en surpoids et 36% sont obèses, avec un pourcentage très faible de maigreur (3%). Parmi les femmes obèses, nous avons dénombré 21% d'obésité modérée, 14% d'obésité sévère et 1% d'obésité massive ou morbide (Tableau 2).

### Corrélations entre paramètres anthropométriques et facteurs socio-démographiques et socio-culturels

Des associations entre l'IMC et certains paramètres sociodémographiques ont été observées :

- Entre l'IMC et l'âge des femmes enquêtées (RR=1,15 ; p=0,012), une corrélation positive et surtout pour la tranche d'âge 38-60 ans.
- entre le niveau d'études et l'IMC (Coef Beta= 0,14 ; p=0,012)
- entre l'état matrimonial et l'IMC (OR=1,12 ; p=0,014)
- Entre l'IMC et la profession de la femme. Elle est plus faible chez les étudiantes ou les femmes occupant un emploi que chez les femmes au foyer (Khi2=107,67 ; p=0,039).

Il a été observé que le tour de taille ne varie que légèrement en fonction de l'état marital des enquêtées : 25% des femmes célibataires et 28% des femmes mariées ont un tour de taille supérieur à 88cm. Alors que le tour de taille/Tour des hanches des enquêtées varie en fonction des pratiques d'engraissement (corticoïdes et/ou fenugrec) (p<0,05). Cette obésité abdominale touche une grande majorité de femmes, même celles ayant un IMC normal (11%).

### 3.3. Perception de l'image corporelle de l'état de santé et recours aux pratiques d'engraissement

La perception de l'image du corps varie énormément en fonction des enquêtées. En effet, 45% des femmes ne sont pas satisfaites de l'image de leur corps, alors que 55% des femmes restantes pensent qu'elles sont normales (**Tableau 3**).

**Tableau 3** : Tableau montrant la perception de l'image du corps (satisfaction ou insatisfaction) et de l'état de santé (très mauvais, mauvais, bon ou très bon état). Pour les femmes insatisfaites de leur corps, recours soit aux pratiques d'engraissement (consommation de corticoïdes, et/ou fenugrec ou les antihistaminiques) ou de perte de poids (pratique d'activité physique ou suivi de régimes amaigrissants).

Variables	Modalités	Pourcentages
Perception de l'image du corps	Insatisfaction	45%
	Satisfaction	55%
Etat de santé	Très bon	41%
	Bon	27%
	Mauvais	17%
	Très mauvais	16%
Femmes insatisfaites de leurs corps -Pratiques d'engraissement	Consommation de corticoïdes	47%
	Consommation de fenugrec	53%
	Consommation d'antihistaminiques	0%
-Pratiques de perte de poids	Activité physique	13%
	Régimes amaigrissants	2%

Une association statistiquement significative a été observée entre l'IMC et la perception de l'image corporelle (OR=0,9, p=0,027), c'est-à-dire, plus l'IMC augmente, plus la probabilité d'être satisfait de son corps diminue. L'analyse des corrélations par classes de l'IMC a montré aussi qu'être en surpoids réduit la probabilité d'être satisfait de son corps (OR=0,13 ; coeff Béta= -2,04 ; p=0,017).

Pour la perception de l'état de santé, 41% des enquêtés se sentent en très bon état de santé, 27% en bon état, 17% en mauvais état et 16% en très mauvais état de santé. Il est à remarquer que beaucoup de femmes qui se sentent en très bon et bon état de santé présentent un IMC supérieur à la normale et que certaines ont un IMC normal et malgré tout se sentent en mauvais ou très mauvais état de santé (Tableau 4).

**Tableau 4** : Le tableau présente la répartition des enquêtés selon la perception de leur état de santé (mauvais, très mauvais, bon ou très bon) et en fonction de l'IMC (normal, surpoids obésité modérée, sévère ou morbide).

Etat de santé	IMC Normal 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	Surpoids IMC 25-30 kg/m <sup>2</sup>	Obésité modérée IMC 25-30 kg/m <sup>2</sup>	Obésité sévère IMC 35-40 kg/m <sup>2</sup>	Obésité morbide IMC >40 kg/m <sup>2</sup>
Très bon	11%	14%	10%	3%	3%
Bon	10%	7%	5%	3%	2%
Mauvais	5%	2%	4%	5%	1%
Très mauvais état	7%	3%	2%	3%	1%

Une corrélation statistiquement significative a été observée entre l'IMC et la perception de l'état de santé (coeff Béta =0,14 ; RR=1,15 ; p=0,02), c'est-à-dire que la probabilité d'être en mauvaise santé augmente avec l'augmentation de l'IMC.

- Cette mauvaise perception de l'image du corps des femmes les pousse soit à consommer des substances d'engraissement (30%) ou à faire du sport (13%) et/ou de suivre des régimes amaigrissants (2%). Sur les 30% des femmes qui ont recours aux pratiques d'engraissement, certaines consomment des corticoïdes (14,1%) et/ou du fenugrec (15,9%). Il est à noter aussi qu'aucune des femmes enquêtées ne consommait des anti-histaminiques. Il paraît aussi d'après les déclarations des enquêtées qu'elles se sentaient normales après consommation de ces substances.

- Le tour de taille varie aussi en fonction de la consommation de substances engraisantes : 15% de la population ne consommant pas ces substances ont un tour de taille inférieur à 88cm, 32% consommant les corticoïdes et 33% consommant le fenugrec, ont le tour de taille supérieur à 88cm.

Il existe une relation nettement positive entre la consommation de substances engraisantes et le niveau d'études des femmes enquêtées (Tableau 5). Ainsi, les femmes ayant un niveau d'études assez élevé consomment moins ces substances (2%) que les autres (niveau secondaire (9%) et niveau primaire 23%). Ce sont les analphabètes qui en consomment le plus (35%).

**Tableau 5** : Tableau montrant la répartition des volontaires en fonction de leur niveau d'instruction (aucun, primaire, secondaire, supérieur) et selon le recours aux pratiques d'engraissement (corticoïdes et/ou fenugrec) (Il est à noter que 15% des enquêtées insatisfaites de leur corps (qui pratiquent du sport ou suivent des régimes amaigrissants pour perdre du poids) ne figurent pas sur le tableau).

Consommation	Analphabètes	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total
Pas de consommation	10%	14%	15%	16%	55%
Corticoïdes	8	4,1%	2%	0%	14,1%
Fenugrec	7	3%	1%	0%	11%
Corticoïdes + Fenugrec	2	1%	0,9%	0%	3,9%

Il paraît aussi que la consommation de ces substances varie en fonction de l'état matrimonial des enquêtées (Tableau 6). En effet, sur les 31% des femmes ne les consommant pas, 10% sont célibataires et 11% sont mariées. 46% des femmes consomment les corticoïdes (célibataires (24%), mariées (22%)), 13% consomment le fenugrec (célibataires (6%), mariées (7%)). Quelques femmes parmi les enquêtées consomment les corticoïdes et le fenugrec (10%) (5% célibataires et 5% mariées), généralement, sans prescription médicale (90%).

**Tableau 6** : Tableau montrant le recours ou non aux pratiques d'engraissement (corticoïdes et/ou fenugrec) en fonction de la situation matrimoniale des enquêtés (célibataires, mariées, divorcées/veuves) (Il est à noter que 15% des enquêtées insatisfaites de leur corps (qui pratiquent du sport ou suivent des régimes amaigrissants pour perdre du poids) ne figurent pas sur le tableau).

Consommation	Célibataire	Mariée	Divorcée/Veuves	Total
Pas de consommation	16%	14%	15%	55%
Corticoïdes	3,1%	10%	1%	14,1%
Fenugrec	4%	7%	1%	11%
Corticoïdes + Fenugrec	1,8%	2,1%	0%	3,9%

### 3.4. Pratique d'activité physique et sédentarité

55% des volontaires sont sédentaires (qui ne font pas de sport et/ou qui font la marche dont la durée est inférieure à 90min/semaine), dont 27% présentent un surpoids, 13% une obésité modérée, 5% une obésité sévère et 6% une obésité morbide. 33% ont une activité irrégulière et 14% une activité régulière. Cette fréquence d'obésité diminue avec l'augmentation du niveau d'activité physique (Tableau 7), avec une différence significative entre les différents groupes ( $p < 0,05$ ).

**Tableau 7** : Tableau montrant la répartition de l'IMC (normal, surpoids, obésité modérée, sévère ou morbide) en fonction du niveau d'activité physique (AP) (sédentarité, activité physique régulière ou irrégulière).

Niveau d'activité physique	IMC Normal 18,5-24,9kg/m <sup>2</sup>	Surpoids IMC 25-30 kg/m <sup>2</sup>	Obésité modérée IMC 25-30 kg/m <sup>2</sup>	Obésité sévère IMC 35-40 kg/m <sup>2</sup>	Obésité morbide IMC >40 kg/m <sup>2</sup>
Sédentarité	4%	27%	14%	5%	6%
AP irrégulière	21%	11%	1%	0%	0%
AP régulière	14%	1%	0%	0%	0%

52% de femmes ne pratiquant pas de sport présentent une obésité abdominale. Cette dernière diminue de façon proportionnelle à l'augmentation du niveau de la pratique d'activité physique (Tableau 8).

**Tableau 8** : Tableau montrant la répartition du rapport TT/TH (inférieur ou supérieur à 0,85) et du tour de taille (inférieur ou supérieur à 0,88m) en fonction du niveau d'activité physique (AP) des femmes enquêtées (sédentarité, activité physique régulière ou irrégulière).

Niveau d'AP	TT/TH < 0,85	TT/TH > 0,85	TT < 88	TT > 88
Sédentaire	1%	22%	3%	19%
AP irrégulière	6%	10%	10%	14%
AP régulière	6%	1%	7%	1%

## 4. DISCUSSION

Ce travail a été réalisé dans le but d'évaluer la prévalence de l'obésité chez une population casablancaise, l'effet de certains facteurs socio-économique et socioculturels, la perception de l'image du corps et de la santé ainsi que le recours à certaines pratiques d'engraissement (corticoïdes, fenugrec...), ou la pratique d'activité physique.

De point de vue prévalence, les résultats obtenus montrent que 65% des femmes enquêtées ont un IMC supérieur à la normale alors que l'incidence de la maigreur est faible (3%), en raison de l'amélioration des niveaux de vie et de la baisse de la pauvreté alimentaire au Maroc. D'après l'enquête 2006-2007 réalisée par l'HCP [4], le Grand-Casablanca est parmi les régions du Maroc, les plus touchées par la malnutrition globale (surpoids et obésité) et qui se répand de plus en plus parmi la population. Ainsi, la situation nutritionnelle au niveau de cette région est très préoccupante. En effet, l'évolution de la consommation alimentaire, en plus de la sédentarité et du changement du mode de vie ont fait que le Maroc connaît une augmentation rapide de cette pathologie [4]. Nos résultats présentent des différences par rapport à ceux observés dans d'autres villes du Maroc. De même, elle change d'une ville à l'autre, elle est de 23,7% à Rabat– Salé [19], 14% à Kenitra [20], 14,3% à El Jadida [8], et 13,3% pour les femmes du Haut Atlas de Marrakech [21]. La fréquence la plus élevée a été relevée à Laayoune, soit 49% pour une population appartenant à l'ethnie sahraouie [6].

D'après l'étude de Sobal et Stunkard [22], le statut socio-économique est négativement corrélé à l'obésité dans les pays occidentaux, surtout pour les femmes. En effet, plusieurs facteurs sociodémographiques sont susceptibles d'entraîner l'apparition de l'obésité.

Ainsi, nous avons observé une corrélation positive a été observée entre l'IMC et l'âge notamment pour la tranche d'âge 38-60 ans. Donc, La diminution de la prévalence de l'obésité chez les jeunes femmes par rapport aux femmes plus âgées, peut aussi refléter le changement de la perception de « l'obésité » qui était traditionnellement considérée comme signe de beauté et de prospérité [23 ; 21]. Aussi, l'augmentation d'obésité avec l'âge semble correspondre à l'augmentation du poids jusqu'à la soixantaine [24].

Le taux d'analphabétisme dans notre échantillon est assez grand (38%), mais reste inférieur à celui observé à l'échelle nationale par Azelmat et ses collaborateurs [25] alors que, 27% ont un niveau d'études primaires, 19% un niveau d'études secondaire et 16% un niveau d'études supérieures. Une corrélation a été observée aussi entre l'obésité et le niveau d'études des enquêtées. Pratiquement toutes les femmes analphabètes sont obèses, alors que celles qui ont un niveau d'études plus élevé présentent un taux d'obésité plus faible. D'après le HCP [4], les adultes sans niveau scolaire enregistrent une incidence de l'obésité (21,6%) deux fois plus grande que les adultes ayant un niveau d'études supérieur. Des résultats similaires ont été obtenus par Rahim et Baali à Smara (2011) [26]. Ce résultat peut aussi être interprété comme une conséquence des différences de classes sociales en rapport avec la pratique du sport, le type d'alimentation, ainsi que les connaissances des risques liés à l'obésité. Les femmes appartenant à une classe sociale basse font moins de sport et mangent une alimentation moins équilibrée que celles appartenant à un niveau social plus élevé [27].

Pour le statut marital, plusieurs travaux ont montré que les femmes prennent du poids plus que les hommes lors du mariage, alors que la dissolution du mariage (femmes divorcées ou veuves) [28 ; 27] n'est pas associée à une perte de poids chez les femmes. D'après Sobal et collaborateurs (2003), les habitudes alimentaires, la régularité des prises des

repas et la vie en couple seraient responsables de cette prise de poids [28]. En revanche, le divorce ou le veuvage crée un stress qui pouvait être à l'origine d'une perte de poids.

Une corrélation positive a été observée entre l'obésité et la profession exercée par la femme enquêtée. En effet, 30% des femmes occupent un emploi, 20% sont des étudiantes et 50% sont des femmes au foyer. Il paraît aussi que les femmes actives sont moins obèses que les femmes au foyer ( $p < 0,05$ ). Ceci pourrait être expliqué par les développements technologiques et la baisse du temps dédié aux tâches ménagères actuellement qui permettaient de brûler beaucoup de calories quotidiennement (ménage, cuisine, garde des enfants, rangement de la maison, etc.) et donc une réduction des dépenses énergétiques. Ceci est associé à un mode de vie sédentaire qui favorise encore plus le développement de l'obésité.

D'après Wardle et collaborateurs (2002), trois mécanismes à travers lesquels différents aspects du statut socioéconomique pourraient influencer l'obésité chez les femmes et chez les hommes : Le niveau de scolarité affecterait l'activité physique et les comportements alimentaires des individus, en renforçant leur capacité à intégrer des choix sains de styles de vie dans leur vie quotidienne [29].

Le Maroc, comme beaucoup de pays émergents, est en train de subir des modifications fondamentales dans le comportement de consommation, dues aux changements dans le mode de vie qui entraîne la diminution du nombre de femmes aux foyers et l'adoption de plus en plus de l'horaire continu dans le travail ce qui favorise la restauration rapide (fast Food) et une alimentation riche en énergie, lipides et sucres libres, le recours à des boissons gazeuses, le tout associé, conduirait à un excès de consommation énergétique [1] donc à l'obésité.

Nous avons montré que 45% des femmes ne sont pas satisfaites de l'image de leurs corps, et ne perçoivent pas bien leur état de santé. Beaucoup d'entre elles se sentent en très bon état et en bon état de santé, alors qu'elles ont un IMC qui est supérieur à la normale. Cette mauvaise perception de l'image du corps et de l'état de santé pousse les femmes soit aux pratiques d'engraissement pour gagner du poids, soit à la pratique du sport ou à suivre des régimes amaigrissant pour en perdre. Une corrélation positive a été observée entre les pratiques d'engraissement, l'âge, l'état matrimonial, ainsi que le niveau d'études. Généralement, celles qui ont un niveau d'études élevé ont moins recours à ce genre de pratiques. Ainsi, plusieurs travaux ont confirmé la relation entre le niveau d'instruction et l'obésité [30]. Des résultats similaires ont été obtenus par Rahim et Baali (2011) à Smara [26]. Ces auteurs ont montré que les femmes Sahraouiennes sont deux fois plus obèses (60,5%) que leurs homologues originaires des autres régions du royaume (29,6%) et que ceci est en rapport avec les attitudes de ces femmes à l'égard de la prise du poids.

Certaines femmes présentent l'obésité à la suite de consommation de corticoïdes (14,1%) qui ont comme effet secondaire le gain du poids [31]. Ces médicaments jouent un rôle favorisant sur un terrain prédisposé [32]. Les effets de ces derniers s'expliquent par l'activité métabolique du cortisol avec, entre autres, une modification de la répartition des graisses (à prédominance facio-tronculaire). Ces hormones ont un potentiel orexigène bien connu. La prise de poids est également favorisée par une rétention hydrosodée pour les dérivés présentant une action minéralocorticoïde.

Certaines enquêtées consomment aussi le fenugrec pour stimuler l'appétit (11%), dont 4% sont célibataires et 7% sont mariées et 1% divorcées/veuves. En effet, le fenugrec possède une activité hypoglycémiant grâce à la 4-hydroxyisoleucine en agissant sur la sécrétion de l'insuline pancréatique, qui va entraîner la stimulation de l'appétit. On remarque que 9% des femmes qui consomment ces graines présentent un poids supérieur à la normale, mais sans obésité morbide et donc un effet moins marqué que les corticoïdes sur l'obésité.

Les femmes qui ont fait l'objet de cette enquête sont des femmes de différentes régions du Maroc. En effet, le Maroc a connu depuis son indépendance un flux migratoire qui a permis un changement des modes de vie, des comportements alimentaires et socio-culturels des différentes familles. Ceci s'est répercuté probablement sur la perception de l'image du corps ainsi que de l'état de santé des femmes.

Au Maroc, on se retrouve avec des femmes au chômage, au foyer, donc plus susceptibles de prendre du poids, ensuite, le facteur culturel qui impose encore souvent à la femme d'avoir des rondeurs. En effet, même si la tradition est aujourd'hui balayée par les tendances de la mode, la femme marocaine en surpoids est plus appréciée que celle qui est maigre dans certaines régions du Maroc notamment le Sud.

Vu qu'il existe des différences ethniques, la taille corporelle préférée et l'acceptation sociale de l'excès du poids varie, selon les différentes régions. Ainsi, plusieurs études ont montré que l'obésité chez la femme est toujours considérée comme un signe de beauté. Par exemple, au sud du Maroc, les filles à l'âge du mariage recourent à différentes méthodes comme la suralimentation, la sédentarité, les corticoïdes...pour gagner rapidement du poids et trouver ainsi facilement un conjoint, le poids de la femme est même vu comme un avantage concurrentiel augmentant ses chances de trouver un mari [33].

L'image du corps, l'estime de soi et la satisfaction corporelle pour différentes populations a été l'objet de plusieurs études [34 ; 35]. Cependant cette perception revêt des dimensions socioculturelles typiques influençant la vue subjective du corps. Kuanyama (1987) et Adami and al., (1998) 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 [36, 37]. C'est à travers le regard de l'autre que le surpoids et l'obésité deviennent socialement acceptables.

Nous avons remarqué aussi que le recours aux pratiques d'engraissement varie en fonction de l'état matrimonial des enquêtés. 52% consomment les corticoïdes dont 26% sont célibataires et 26% sont mariés.

Pour éclaircir l'approche psycho-sociale de l'obésité, nous avons demandé aux femmes enquêtées la façon dont elles perçoivent leur corps. La majorité des femmes considéraient leur poids faible et sont non convaincues de leur image corporelle et donc veulent augmenter leur poids. D'ailleurs, ce comportement intentionnel [38], visant le gain ou le maintien du corps bien en chair renvoie probablement la femme à l'usage de méthodes d'engraissement.

Il est à noter aussi que les femmes qui ne sont pas satisfaites de leurs poids et qui veulent perdre du poids pratiquent du sport (13%) ou suivent des régimes amaigrissants (2%). Alors que sur toute la population, 45% des femmes font du sport et 55% ne le pratiquent pas, dont 38% présentent un surpoids, 14% obésité modérée et 5% obésité sévère. La fréquence d'obésité diminue avec le niveau d'activité physique pratiqué.

Il existe un lien entre la sédentarité et l'obésité. En effet, on y trouve d'abord l'amélioration du niveau de vie des marocaines, avec un panier alimentaire nettement plus riche en calories qu'auparavant. A cela se combine le mode de vie de la population qui tend vers la sédentarisation. De même, sur le plan du travail, le niveau de pénibilité de tâches est moins élevé qu'auparavant. En milieu urbain, les services ont pris de l'ampleur au détriment de l'industrie, ce qui favorise un travail de bureau, plutôt qu'une activité manuelle plus gourmande en énergie. Il faut également signaler un recours plus important au fast food pour tous les marocains, ce qui se traduit par une consommation accrue de produits gras [33].

Plusieurs études ont montré que l'obésité serait causée aussi par de mauvaises habitudes ou comportements alimentaires. En effet, la désorganisation des repas (saut du petit déjeuner et apport calorique important le soir) ainsi que le fait de manger à l'extérieur du foyer dans des restaurants de type « fast-foods » favorisent la prise de poids. Les repas pris en dehors du foyer se caractérisent par une alimentation grasse, des boissons sucrées et des portions importantes, constituant un facteur prépondérant dans l'élévation de la prise de poids. Il est important de souligner qu'un apport en sucre élevé est associé à une moindre satiété, ce qui ne favorise pas la réduction des doses ingérées [39; 40]. Nous avons recensé que les IMC les plus élevés ont été observés chez les femmes qui ne pratiquent pas de sport et que l'IMC diminue avec l'augmentation du niveau d'activité physique. Diverses études ont montré une association entre l'inactivité physique et l'excès de poids. Un faible niveau d'activité physique serait lié à un risque plus élevé de gain de poids et d'obésité [41]. Par ailleurs, Fogelholm et al., (1996) ont rapporté que des niveaux de haute intensité d'activité physique seraient associés à de plus faibles poids ou masses corporelles [42]. Par ailleurs, Frank et al., (2004) ont montré les relations entre la marche, le temps passé en voiture et l'obésité [43]. Ils ont observé que chaque kilomètre additionnel parcouru à la marche était associé à une diminution de 4,2% du risque de l'obésité, tandis que chaque heure additionnelle passée en voiture augmentait le risque de l'obésité de 6%.

## 5. CONCLUSION

Les résultats de notre enquête confirment que :

- La prévalence de l'obésité dans les préfectures étudiées est très alarmante.
- L'obésité semble bien liée à l'âge des femmes ainsi qu'à leur niveau d'études, le statut marital et qu'elle est favorisée par la sédentarité et le recours aux pratiques d'engraissement.

Il est donc crucial de mettre en place des campagnes de sensibilisation de la population sur les effets négatifs de l'obésité sur la qualité de vie des individus et de l'importance de maintenir un poids sain par une alimentation équilibrée et une activité physique régulière.

Il est aussi primordial d'implanter des politiques pour changer les valeurs socioculturelles valorisant le surpoids. Les efforts doivent essentiellement se baser sur la sensibilisation, d'autant plus que nous avons été confrontés à la réticence de certaines femmes à répondre à certaines questions en rapport avec la consommation de substances engraisantes.

## Reconnaissance

Nous remercions tous les étudiants qui ont bien voulu se dévouer pour aider à la réalisation de l'enquête de terrain qui a fait l'objet de ce travail.

## 6. REFERENCES

1. OMS. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale Série de Rapports techniques de l'organisation mondiale. 2003 ; n°894 GENEVE Available : [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42734/WHO\\_TRS\\_894\\_fre.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42734/WHO_TRS_894_fre.pdf?sequence=1)

2. OMS. Obésité et surpoids. Aide-mémoire. Octobre 2017 ; n°311. Available : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
3. Delpeuch, F. et Maire, B. Obésité est développement des pays du sud, *Medecine tropicale*. 1997 ; 57 :380-388. Available : <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010013563>
4. HCP (Haut Commissariat au Plan) *TETO A.*, Surpoids et obésité des adultes au Maroc ; 2011. Available : <https://www.hcp.ma/file/138099/>
5. HCP, *Lahlimi A.* La population marocaine menacée par l'obésité ; Rapport du Haut Commissariat au Plan MAROC ; 2012. Available : <http://www.ziripress.com/en-français/la-population-marocaine-menacee-par-lobesite-selon-le-hcp/>
6. Rguibi M., Belahsen R. 2003. Etat nutritionnel des femmes Sahraouiés du sud du Maroc, 2ème atelier international : voies alimentaires d'amélioration des situations nutritionnelles Ouagadougou. 23-28. Cité dans : Rahim S., Baali A. Étude de l'obésité et quelques facteurs associés chez un groupe de femmes marocaines résidentes de la ville de Smara (sud du Maroc). *Antropo*, 24, 43-53. Available : [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo)
7. Direction des statistiques (2000), Enquête nationale sur le niveau de vie des ménages (1998/1999). Premier résultat, Rabat, Morocco, Statistic Office. Cité dans HCP, LES INDICATEURS SOCIAUX DU MAROC. 2010. Available on: [https://www.hcp.ma/downloads/Indicateurs-sociaux\\_t11880.html](https://www.hcp.ma/downloads/Indicateurs-sociaux_t11880.html)
8. Belahsen R., Mziwira M., Fertat F. Anthropometry of women of childbearing age in Morocco: body composition and prevalence of overweight and obesity. *Public Health Nutrition*. 2004; 7(4): 523-553. Available on: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/anthropometry-of-women-of-childbearing-age-in-morocco-body-composition-and-prevalence-of-overweight-and-obesity/84DE7B5E812AA66BB028039B058C6E69#>
9. Benjelloun S. Nutrition Transition in Morocco. *Public Health Nutrition*. 2002 ; 5(1A) : 135-140. Available : <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/nutrition-transition-in-morocco/66EE637D80C0C55B7B0F501F13DDB2D9>
10. HCP. 2010. Situation et perspectives démographiques. RGPH de 1960, 1971, 1982,1994 et 2004 ; Résultats provisoires du 1er passage de l'Enquête Nationale Démographique (END) 2009/2010. Royaume du Maroc : Rabat : Haut-Commissariat au Plan du Maroc (HCP), Centre National de Documentation (CND) ; Le Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques (CERED). Available on: <https://www.hcp.ma/file/185293/>
11. Berrada A. (a). International migration in the Arab Maghreb, « Arab POPULATION Conférence ». Amman 1993. Cité dans Répartition de la population, urbanisation et migration. Available on: [http://www.albacharia.ma/xmlui/bitstream/handle/123456789/31250/1017Po\\_et\\_dev\\_au\\_Maroc\\_Chap5\\_Repartition\\_de\\_la\\_population\\_urbanisation\\_et\\_migration\\_\(2005\).pdf?sequence=1](http://www.albacharia.ma/xmlui/bitstream/handle/123456789/31250/1017Po_et_dev_au_Maroc_Chap5_Repartition_de_la_population_urbanisation_et_migration_(2005).pdf?sequence=1)
12. Berrada A. (b) Migration, Mutation and ECONOMIE Development in Morocco, OCDE. 1993. Cité dans Répartition de la population, urbanisation et migration. Available on: [http://www.albacharia.ma/xmlui/bitstream/handle/123456789/31250/1017Po\\_et\\_dev\\_au\\_Maroc\\_Chap5\\_Repartition\\_de\\_la\\_population\\_urbanisation\\_et\\_migration\\_\(2005\).pdf?sequence=1](http://www.albacharia.ma/xmlui/bitstream/handle/123456789/31250/1017Po_et_dev_au_Maroc_Chap5_Repartition_de_la_population_urbanisation_et_migration_(2005).pdf?sequence=1)
13. CERED. Profil socio-démographique du Maroc, Rabat, Maroc. 1997. Cité dans J. BOURCHACHEN. Apports des transferts des résidents à l'étranger à la réduction de la pauvreté : cas du Maroc. B Jamal - 2000 - albacharia.ma. Available on: <http://hdl.handle.net/123456789/31207>
14. OMS. Rapport d'un comité d'experts, Utilisation et interprétation de l'anthropométrie, Organisation Mondiale de la santé, Genève, 1995 ; pages 854,498. Available on: [http://www.who.int/childgrowth/publications/physical\\_status\\_fr/en/](http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status_fr/en/)
15. Olivier G., Demoulin F. La pratique anthropologique à l'usage des étudiants, Université Paris 7, Paris, 132 p. 1976. Cité dans Obésité, facteurs socio-démographiques et indicateurs de santé chez les personnes âgées à Marseille. E. Macia, N. Chapuis-Lucciani et G. Boëtsch. Bulletin et mémoires de la société d'Anthropologie de Paris. Available : <https://journals.openedition.org/bmsap/2622>
16. OMS. 2017. Obésité et surpoids. Available on: <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
17. Orzano A.J., Scott J.G. Diagnosis and treatment of obesity in adults: an applied evidence-based review. *J Am Board Fam Pract*. 2004; 17(5): 359-369. Review. Available: <http://www.jabfm.org/content/17/5/359.short>
18. PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE, Société Française de Nutrition (FRANCE). Ministère de la Santé et des Solidarités Activité physique et santé : arguments scientifiques. *Pistes pratiques*. 2005. Available : <http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/SynthesePNNS-AP-2.pdf>
19. Kadiri A. Obésité : les déterminants. Les cahiers du Médecine. 2000 ; 30 : 7-8. Cité dans Rahim S.A. Baali. 2011. Etude de l'obésité et de quelques facteurs associés chez un groupe de femmes marocaines résidentes de la ville de Smara (Sud du Maroc). *Antropo*. 24 :43-53. Available : <http://www.didac.ehu.es/antropo/24/24-5/Rahim.htm>
20. Chabir, R. 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. 2002. Cité In El. Sellam, A. Bour. Etat nutritionnel chez des femmes de l'oriental marocain (préfecture d'Oujda-Angad). *Antropo*. 2014 ; 31, 77-88. [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo). Available : <http://www.didac.ehu.es/antropo/31/31-10/Sellam.pdf>
21. Lahmam A., Baali A., Hilali M.K., Cherkaoui M., Chapuis-Lucciani N., Boëtsch G. Obesity, overweight and body perception in a High Atlas Moroccan population. *Obesity Reviews*. 2008; 9 (2): 93-99. Available: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-789X.2007.00413.x>
22. SOBAL J., STUNKARD A.J. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin*. 1989 ; 105 : 260-275. Available : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2648443>
23. Rguibi M, Belahsen R. Prevalence of obesity in Morocco. *Obes Rev*. 2007 ; 8(1) :11-3. Available : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17212791>
24. Williamson D.F. Descriptive epidemiology of body weight and weight change in U.S. adults. *Annals of Internal Medicine*. 1993; 119: 646-649. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8363190>
25. Azelmat, M., Ayad, M., Abdelmoneim A. Enquête sur la Population et la Santé Familiale 2003-2004. 2005, Available : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR155/FR155.pdf>
26. Rahim S., A. Baali. 2011. Etude de l'obésité et de quelques facteurs associés chez un groupe de femmes marocaines résidentes de la ville de Smara (Sud du Maroc). *Antropo*. 2011 ; 24 :43-53. Available: <http://www.didac.ehu.es/antropo/24/24-5/Rahim.htm>
27. Kaplan R.M., Huguet N., Newsom J.T., Mcfarland B.H., Lindsay J., Prevalence and correlates of overweight and obesity among older adults: findings from the Canadian national population health survey. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*. 2003; 58, 11: M1018-1030. Available: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/58/11/M1018/640341>
28. Sobal J., Rauschenbach B., Frongillo E.A. Marital changes and body weight changes: a US longitudinal analysis. *Social Sciences and Medicine*. 2003; 56, 7: 1543-1555. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12614704>
29. Wardle J., Waller J., et Jarvis M. J. Sex differences in the association of socioeconomic status with obesity. *American Journal of Public Health*. 2002; 92(8), 1299-1304. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447234/>
30. Hulshof K.F. Diet and other life-style factors in high and low socio-economic groups (Dutch Nutrition Surveillance System). *European Journal of Clinical Nutrition*. 1991 ; 45 : 441-450. Available : <http://europemc.org/abstract/med/1959516>
31. Langlois M.F. Les médicaments qui font engraisser ou les médicaments au banc des accusés. *Le Médecin du Québec*. 2004 ; volume 39, numéro 2, février. Available : <https://fmoq-legacy.s3.amazonaws.com/fr/Le%20Medecin%20du%20Quebec/Archives/2000%20-%202009/091-095Langlois0204.pdf>
32. Chabroux. S Médicaments et prise de poids : lesquels peuvent être réellement incriminés *Revue générale*, 2010 ; Réalités en nutrition et en diabétologie # 25\_Mars/Avril 2010. Available : [http://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2011/01/medicamentsetprisedepoids\\_RND25.pdf](http://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2011/01/medicamentsetprisedepoids_RND25.pdf)
33. Miidech J. Vie éco. 2011. Available : <http://laviieco.com/news/societe/10-millions-de-marocains-en-surpoids-36-millions-deja-obeses-19544.html>
34. Garner D.M., Garfinkel P.E., Stagner H.C. Body image Disturbances in Anorexia Nervosa and Obesity. *Psychosomatic Medicine*. 1976; 38(5):327 -336. Available: <http://psycnet.apa.org/record/1977-12857-001>
35. Glucksman M.L., Hirsch J. The response of obese patients to weight reduction. The Perception of Body Size. 1969. Available: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.548.767&rep=rep1&type=pdf>
36. Kumanyika S. Obesity in black women. *Epidemiologic reviews*. 1987; 9:31-50. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3315719>

37. Adami, G.F., Gandolfo, P., Campostano, A. A. Meneghelli, G. Ravera, N. Scopinaro., Body image and body weight in obese patients. *International Journal Eat Disorder*. 1998; 24:299 -306. Available on: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/28SICI%291098-108X%28199811%2924%3A3%3C299%3A%3AAID-EAT7%3E3.0.CO%3B2-H>
38. Fantaine K.L. The conspiracy of culture: women's issues in body size. *The nursing clinics of North America*. 1991; 26, 669-675. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1891400>
39. Agras W.S, Mascola A.J: Risk factors for childhood overweight. *Current Opinion in Pediatrics*. 2005; 17(5):648-652. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16160542>
40. Rennie K., Johnson L., Jebb S.A.: Behavioural determinants of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2005; 19 :343-358. Available : [https://www.bprcem.com/article/S1521-690X\(05\)00035-7/abstract](https://www.bprcem.com/article/S1521-690X(05)00035-7/abstract)
41. Black, J. L., and Macinko, J. Neighborhoods and obesity. *Nutrition Reviews*. 2008; 66(1), 2-20. Available: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article-abstract/66/1/2/1919078>
42. Fogelholm M., Mannisto S., Vartiainen E., et Pietinen P. Determinants of energy balance and overweight in Finland 1982 and 1992. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1996; 20(12), 1097-1104. Available: <http://europepmc.org/abstract/med/8968855>
43. Frank L. D., Andresen M. A., and Schmid T. L. Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Prev Med*. 2004; Aug;27(2):87-96. Available: [https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(04\)00087-X/fulltext](https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(04)00087-X/fulltext)

**Cite this article: Houriya Mestaghanmi, Ali Labriji, Fatima Zohra Kehailou, Imane M'Touguy, Ibrahim Khalil Ahmadaye, Azzedine Erazi, Mohammed Jabari, et Souad El Amrani. ETUDE DE L'EFFET DE CERTAINS FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-CULTURELS SUR LA PREVALENCE DE L'OBESITE CHEZ UNE POPULATION DE FEMMES. *Am. J. innov. res. appl. sci.* 2018; 7(1): 54-64.**

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>