

**Déterminants socio-démographiques
et prévalence du surpoids et de l'obésité
dans la population Tlemcen**

**المحددات السوسيوديموغرافية ومعدل انتشار
زيادة الوزن والسمنة بين سكان تلمسان**

Moussouni Abdellatif*, Centre National de
Recherches Préhistoriques,
Anthropologiques et Historiques,
(CNRPAH- station Tlemcen- Algérie-)
abdellatif.moussouni@cnrpah.org.

Reçu le: 18/04/2022

Accepté: le 22/05/2022

Résumé :

L'obésité est l'un des problèmes de santé publique mondiale influençant le bien-être physique, psychologique, social et économique de l'homme à court et à long terme. Elle fait référence à un excès de graisse corporelle qui peut causer des maladies et réduire l'espérance de vie. Multiples facteurs entrelacés : génétique, environnementaux et habitudes alimentaires, sont impliqués dans le développement et l'évolution de cette maladie chronique. L'objectif de cette étude est d'estimer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez la population adulte de la wilaya de Tlemcen et d'identifier leurs facteurs de risque. Il s'agit d'une étude descriptive transversale portant sur 182 participants (78 hommes et 104 femmes). À l'aide d'un modèle de régression logistique, nous avons apprécié le rôle de différents facteurs sociodémographiques, économiques, alimentaires, sédentaires et médicaux dans le surpoids des participants. La prévalence du surpoids et de l'obésité est de 36,8 % (surpoids 25,8 %, obésité 11 %). Les facteurs fortement associés au surpoids et à l'obésité comprennent le sexe, l'âge, le niveau d'éducation, l'état matrimonial, l'obésité abdominale et les habitudes alimentaires.

Une meilleure compréhension des déterminants socio démographiques et des mécanismes biologiques qui conduisent à l'obésité est l'un des solutions pour contenir cette épidémie.

* Auteur correspondant

Mots clés: Obésité, Surpoids, Facteurs de risque, Maladies non transmissibles, Tlemcen.

ملخص:

السمنة هي إحدى مشاكل الصحة العامة العالمية التي تؤثر على رفاهية الإنسان الجسدية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية على المدى القصير والطويل. هذه الحالة المرضية تشير إلى الدهون الزائدة في الجسم التي يمكن أن تسبب المرض وتقلل من متوسط العمر. هناك العديد من العوامل المتشابكة: العادات الجينية والبيئية والغذائية التي تؤثر على تطور ومسار هذا المرض المزمن. الهدف من هذه الدراسة هو تقدير معدل انتشار زيادة الوزن والسمنة بين السكان البالغين في ولاية تلمسان وتحديد عوامل الخطر لديهم. هذه دراسة وصفية مقطعية شملت 182 مشاركاً (78 رجلاً و 104 امرأة). باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي ، قمنا بتقييم دور العوامل الاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية والغذائية المختلفة والطبية في زيادة الوزن لدى المشاركين. تبلغ نسبة انتشار الوزن الزائد والسمنة 36.8% (الوزن الزائد 25.8% والسمنة 11%). العوامل المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة تشمل الجنس والعمر ومستوى التعليم والحالة الاجتماعية والسمنة والعادات الغذائية.

يعد الفهم الأفضل للمحددات الاجتماعية والديموغرافية والآليات البيولوجية التي تؤدي إلى السمنة أحد الحلول لاحتواء هذا الوباء.

Abstract :

Obesity is one of the global public health problems affecting human physical, psychological, social and economic well-being in the short and long term. It refers to excess body fat which can cause diseases and reduce life expectancy. Multiple intertwined factors: genetics, environmental and dietary habits are involved in the development and evolution of this chronic disease. The objective of this study is to estimate the prevalence of overweight and obesity in the adult population of the wilaya of Tlemcen and to identify their risk factors. This is a cross-sectional descriptive study involving 182 participants (78 men and 104 women). Using a logistic regression model, we assessed the role of different socio-demographic, economic, dietary, sedentary and medical factors in participants' overweight. The prevalence of overweight and obesity is 36.8% (overweight 25.8%, obesity 11%). Factors strongly associated with overweight and obesity

include gender, age, education level, marital status, abdominal obesity and dietary habits.

A better understanding of the socio-demographic determinants and biological mechanisms that lead to obesity is one of the solutions to contain this epidemic.

Keywords: Obesity, overweight, risk factors, non-communicable diseases, Tlemcen.

الكلمات المفتاحية: السمنة، زيادة الوزن، عوامل ومحددات الخطر، الامراض الغير معدية، تلمسان.

Introduction:

L'obésité est considérée comme une maladie chronique multifactorielle caractérisée par l'accumulation excessive de graisse due principalement aux changements de mode de vie et de comportement, tels que les régimes alimentaires riches en sucres raffinés et en graisses saturées et pauvres en fruits et légumes, la faible activité physique, l'augmentation des comportements sédentaires et la courte durée du sommeil (Li et al., 2017). Elle est devenue aujourd'hui l'un des plus grands problèmes pour la santé publique au 21^e siècle touchant près d'un tiers de la population des pays industrialisés (OMS, 2003).

De plus, sa gravité se situe dans l'apparition de nombreuses complications, telles que les maladies cardiaques, le diabète, l'hypertension artérielle, le cancer, etc (Albert, 2000)

En 2017, le surpoids et l'obésité ont causé environ 4 millions de décès dans le monde, et certaines études prédisent une augmentation de la mortalité liée à l'obésité (OMS, 2020).

La prévalence du surpoids et de l'obésité dans le monde est estimée à 36,9 % chez les hommes et 38 % chez les femmes. Selon certaines études, l'évolution de l'obésité est liée à l'effet « générationnel » dans les pays développés dont le niveau de vie s'est considérablement amélioré après les années 1960. En fait, cette amélioration du niveau de vie n'a été observée que récemment vers les années 2000 dans les pays en développement, cela peut expliquer en partie la récente épidémie d'obésité (Matta et al., 2018)

De plus, selon les rapports de l'OMS de 2010, la prévalence de l'obésité dans les pays arabes est la suivante : le Koweït a la prévalence la plus élevée d'obésité parmi les pays arabophones, avec 30 % des hommes et 55 % des femmes. (Mohammad et Ismail ,2011)

L'obésité est devenue également un défi en Algérie avec une forte augmentation du nombre de personnes touchées. Selon une étude publiée en 2013, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (FAO, 2013), 15,9% des enfants et 17,5% des adultes en Algérie sont en surpoids, soit plus de six millions de personnes. Ceux-ci sont extrêmement forts. L'Algérie a la plus forte proportion de personnes obèses au Maghreb, avec 9% d'enfants et 23,8% d'adultes obèses, par rapport à la Tunisie, qui compte 9% d'enfants et 23,8% d'adultes obèses. Selon la FAO, 14,9 % des enfants marocains et 17,3 % des adultes marocains sont considérés comme orphelins. (Ghiat et Lecheheb, 2018)

Outre la génétique, les problèmes endocriniens et hormonaux, et le métabolisme, il y a d'autres facteurs médicaux dont il faut tenir compte qui peuvent causer l'obésité. Des problèmes psychologiques comme l'anxiété ou la dépression peuvent amener une personne à être moins sportive et à consommer davantage de calories. (Sharma Arya et al., 2005).

Il est difficile de corrélérer, dans une étude observationnelle, les habitudes alimentaires et la propension à l'obésité chez l'enfant, encore plus chez l'adolescent, qui relate très mal son comportement. Néanmoins, dans tous les pays, se dégagent des tendances lourdes qui sont corrélées au moins épidémiologiquement à l'obésité. Pour cela, l'objectif de ce travail est d'une part, d'estimer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez la population adulte de Tlemcen, et d'étudier quelques facteurs pouvant y être associés. D'autre part, d'identifier et d'analyser les facteurs de risque associés à cette maladie afin de suivre le schéma de son évolution et de ses facteurs de risque ainsi que de fournir des informations pouvant servir de base à la conception de politiques et de programmes de santé qui favoriseraient un mode de vie sain et une planification appropriée pour cibler les interventions préventives de santé publique au niveau national.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale, qui a porté sur un échantillon de 182 personnes âgées de 18ans et plus, dans la wilaya de Tlemcen.

Les données ayant permis d'étudier la surcharge pondérale sont recueils à l'aide d'un questionnaire préalablement établis. Il comprend 3 parties:

- La première partie, nous a permis la collecte des informations anthropométriques et celles en rapport avec les facteurs socio-démographiques et économiques,
- La deuxième partie de cette enquête qui représente les habitudes alimentaires (le nombre de repas, La fréquence des fruits et légumes, ...), la sédentarité et l'activité physique,
- La troisième partie concerne les paramètres médicaux (hypertension, diabète,...).

Dans la procédure de synthèse, la surcharge pondérale est mesurée puis définie selon les recommandations de l'OMS. Pour les variables anthropométriques nous avons réalisé la prise des mesures du poids, de la taille et du tour de taille.

La corpulence de chaque individu et le degré de la surcharge pondérale sont évalués par le calcul de l'Indice de Masse Corporel ou IMC selon la formule :

$$\text{IMC} = \text{Poids (kg)} / \text{Taille}^2 (\text{m}^2)$$

L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 21. Les variables quantitatives ont été représentées en utilisant la moyenne \pm l'écart type et leur comparaison a été réalisée en utilisant le t-test de Student. Pour Les comparaisons de fréquence ont été effectuées par le test du chi-deux (χ^2) et la mesure des associations entre les facteurs de risque et l'obésité. Ces variables prédictives potentielles ont été évaluées à l'aide de tests de régression logistique. L'ampleur de l'association a été exprimée sous forme d'odds ratios (OR) avec son intervalle de confiance à 95 %. Le degré de signification P-value permet de fixer le degré de Signification (significative si $P < 0,05$, très significative si $P < 0,01$, hautement significative si $P < 0,001$, non significative si $P > 0,05$).

Résultats

Notre étude a porté sur 182 personnes, dont 78 hommes (42,7%) et 104 femmes (57,1%). Les principales caractéristiques anthropométriques des participants adultes et âgés sont présentées dans le tableau 1.

Il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes concernant la taille, le poids et l'IMC, alors que pour l'âge il existe une différence hautement significative selon le test de Student en fonction du sexe ($p < 0,001$).

Tableau N°1. Caractéristiques anthropométriques moyennes des participants âgés et adulte selon le sexe.

	Homme (Moy±ET)	Femme (Moy±ET)	P value
Age (Année)	31.74 ± 16.24	27.41 ± 10.49	<0.001
Taille (m)	1.71 ± 0.09	1.66 ± 0.09	NS
Poids (kg)	70.17 ± 13.89	68.17 ± 15.54	NS
IMC (kg/m ²)	24.00 ± 4.72	24.64 ± 5.41	NS

Le tableau 2 illustre la prévalence de la surcharge pondérale. Les personnes ayant du surpoids et celles obèses ont des proportions plus élevées chez les hommes par rapport aux femmes avec (53,8% hommes, 57,7% femmes). Tandis que, le pourcentage des personnes en insuffisance pondérale est presque similaire chez les hommes que chez les femmes avec 7,7 %, 6,7% respectivement. L'analyse a démontrée qu'il n'existe aucune différence significative entre le sexe et l'obésité ($p>0,05$).

Tableau N°2. Distribution des catégories d'IMC selon le sexe.

variables	Insuffisance pondérale		Normaux		Surpoids		Obeses		Total	Statistique	P value
	n	%	n	%	N	%	n	%			
Sexe											
Male	6	7,7	42	53,8	21	26,9	9	11,5	78	0,277	NS
Femelle	7	6,7	60	57,7	26	25	11	10,6	104		

Facteurs de risque associé à l'obésité/surpoids :

Les facteurs associés à la surcharge pondérale sont principalement le sexe en effet les femmes ont moins de risque d'être obèses ou en surpoids par rapport aux hommes OR=0.182 [0.050 ,0 .661] ($P<0.05$), les personnes de moyen d'âge (24-34 ans) aussi ont un effet protecteur avec OR= 0.147 [0.029,0.737] ($p<0,05$), alors que les autres moyens d'âge ne semblent pas être des facteurs déterminants dans l'apparition

de la surcharge pondéral. Pour les personnes qui n'ont pas un niveau d'éducation élevé, ils ont 19 fois le risque d'être en excès pondéral. En revanche les participant divorcé marquent un risque de 31 fois plus d'être obèses ou en surpoids pondéral, OR=31.644 [1.330,752.902] P<0.05. Par rapport à l'obésité abdominale, elle semble favoriser le surpoids et l'obésité avec le risque plus de 47 fois OR=47.670 [13.625,166.778] (P<0.001). Nos résultats montrent également que la fréquence de consommation de moins de 5 portions de fruits/légumes par jour augmente le risque de surpoids et d'obésité avec un OR= 0.211[0.069, 0.648] (P<0.01).

Tableau N°3. Résultats de la régression logistique de la surcharge pondérale des participantes âgées et adultes en fonctions des facteurs de risque.

Variables	Normaux %	Surpoids /obeses %	AOR (95%CI)	P value
Sexe				
Male	41,7	44,8	1	
Femelle	58,3	55,2	0.182(0.050 ,0.661)	P<0.05
Les tranches d'âges				
15-24	63,5	49,3	1	
24-34	21,7	11,9	0.147(0.029,0.737)	p<0.05
35-44	6,1	14,9	0.255(0.023,2.772)	NS
45-54	2,6	10,4	1.303(0.039,43.335)	NS
55-85	6,1	13,4	0.037(0.001,1.964)	NS
Situation matrimoniale				
Célibataire	77.4	55.2	1	
Marié (e)	21.7	35.8	1.972(0.292,13.302)	NS
Divorcé	0.9	9	31.644(1.330,752.902)	P<0.05
Niveau d'éducation				
Pas de scolarité formelle	0.9	1.5	19.231(1.213, 304.814)	P<0.05
Primaire	1.7	7.5	8.943 (0,096, 834.013)	NS
Moyen	4.3	11.9	4.389(0.132,146.086)	NS
Secondaire	8.7	19.4	1.863(0.365,9.494)	NS
Université	84.3	59.7	1	
Localité				
Urbaine	62.6	76.1	1	
Rurale	37.4	23.9	0.578(0.187,1.781)	NS
Profession				

Sans emploi	79.1	56.7	0.571(0.099,3.291)	NS
État/femme de ménage	9.6	24.4	1	
Privé/indépendant	7	13.4	1.085(0.098,12.020)	NS
Retraité	4.3	4.5	0.043(0.001,1.379)	NS
Indice de richesses				
Pauvre	11.3	9	0.893(0.057,14.095)	NS
Moyen	84.3	89.6	1	
Riche	4.3	1.5	0.181(0.027,1.228)	NS
Tabagisme				
Non fumeur	9.6	10.4	1	
Fumeur actuel	4.3	3	0.535(0.092,3.121)	NS
Non fumeur	86.1	86.6	0.295(0.016,5.447)	NS
L'activité physique				
Moin (< 150 Min/semaine)	69.6	77.6	1.524(0.484,4.799)	NS
sup (> 150 Min/semaine) 2	30.4	22.4	1	
Consommation des fruits et légumes				
>5 fruit/lég/semaine	40.9	52.2	1	
< 5 fruit/lég/semaine	59.1	47.8	0.211(0.069,0.648)	P<0.01
L'obésité abdominale				
Non	83.5	22.4	1	
oui	16.5	77.6	47.670(13.625,166.778)	P<0.001
Hyperglycémie (Diabète)				
Oui	4.3	13.4	1.279(0.125,13.035)	NS
Non	95.7	86.6	1	
Hypercholestérolémie				
Oui	2.6	16.4	2.559(0.188,34.841)	NS
Non	97.4	83.6	1	
Cardiopathie				
Oui	6.1	13.4	0.143(0.012,1.694)	NS
Non	93.9	86.6	1	
Hypertension artérielle				
Oui	6.1	22.4	3.855(0.504,29.502)	NS
Non	93.9	77.6	1	

Discussion :

Nos résultats ont indiqué une prévalence de la surcharge pondérale, surpoids et obésité inclus, de 36,8% (25,8% en surpoids et 11 % obèses). 44,8 % des hommes et 55,2% des femmes obèses. Ces résultats, restent faible comparés par rapport à ceux retrouvés par Luxembourg. (2017).

La prévalence de surpoids et d'obésité pour la tranche d'âge (15-24 ans) est de 49,3 % et de 13,4 % pour la tranche de (55-85 ans). Ces résultats sont contradictoires vis-à-vis à ceux de Luxembourg. (2017), qui montrent que l'obésité augmente avec l'âge.

Cette étude montre que les personnes les plus touchées par l'obésité et le surpoids ont un niveau d'éducation faible ou analphabète avec un taux 1,5% avec une différence significative $p < 0.05$. Ceci rejoint celui de Sellam et Bour. (2014).

Concernant le statut matrimonial les personnes célibataires souffrant d'obésité 55,2 % ont un pourcentage élevé par rapport au mariées 35,8 % et des divorcé 9% avec une différence significative $p < 0.05$. Notre étude est cohérente avec celle de Sellam et Bour. (2014) qui a mis en évidence qu'il existe d'autres facteurs qui peuvent également la cause de l'obésité chez les adultes tels que le mariage.

Cette enquête montre également que la prévalence de l'obésité dans les quartiers économiquement moyens (89,6%) est plus élevée par rapport aux quartiers riches 1 .5% et défavorable 9%, avec aucune différence significative.

Dans notre étude, nous avons observé un gradient positif des taux d'obésité dans les zones rurales face à l'environnement urbain avec 76,1%. Ces résultats sont cohérents avec d'autres études antérieures telles que celle de Sobngwi et al. (2002). Par rapport aux zones rurales, les zones urbaines offrent une riche diversité alimentaire, en particulier la nourriture énergétique.

Nos résultats ne correspondent pas à ceux mentionnés par Launay. (2007), qui ont révèlent des habitudes plus nocives chez les individus

plus pauvres, comme une consommation plus abondante des aliments gras et consommation pauvre des aliments sains.

Selon l'activité professionnelle, la prévalence de l'obésité est plus importante chez les personnes inactives c'est-à-dire n'ayant pas d'activité professionnelle 56,7% des chômeurs, que celles qui sont actives c'est-à-dire fonctionnaires 24,4 %, commerçant 13,4 %, et les retraités 4.5 %. Quant à cette variable, aucune différence significative n'a été décelée, nos résultats corroborent avec ceux d'Abed. (2009) qui montre que les personnes qui n'ont pas une activité professionnelle semblent être les plus touchés par l'obésité.

Le lien entre l'obésité et le statut socio-économique peut s'expliquer par le mode de vie qui peut déterminer la prise de poids

Chez les personnes qui n'exercent aucune activité physique par rapport à celles qui en pratiquent 77,6% obèses. Ce résultat correspond à celui de Bonnamy et Kurtz. (2014), qui a prouvé qu'un mode de vie sédentaire combiné à une alimentation déséquilibrée est une cause de l'obésité. En effet, si une personne mange plus de calories avec moins d'activité physique, son corps va stocker les calories en excès, ce qui va augmenter sa masse grasse.

En ce qui concerne la fréquence de consommation des fruits/légumes par jour, 52,2% des personnes obèses mangeant plus que 5 fruit/légume/jour, et 47,8% mangent moins de 5 fruits/légumes/jour avec une différence significative élevé ($p < 0,01$).

De plus, on constate que les personnes les plus touchées par l'obésité sont les ex fumeur avec 86,6% et seulement 3% pour les fumeurs actuel et 10% pour les participant qui ne utilisent jamais le tabac. Ces résultats corroborent ceux de Launay. (2007) qui a découvert que les fumeurs étaient plus minces que les non-fumeurs, en raison de la nicotine qui produisant une perte d'appétit et une réduction de la consommation alimentaire, tandis que l'arrêt était généralement liée à la prise de poids.

Egalement, nos résultat confirme qu'il existe une différence hautement significative chez les personnes obèses atteintes une obésité abdominal ($p < 0,001$).

Concernant les maladies chroniques Sellam et Bour. (2014) ont confirmé que l'obésité et le surpoids sont liés au développement de maladies chroniques telles que le diabète de type 2, les maladies cardiaques et l'hypertension artérielle. Par contre nos étude enregistré des taux inférieur des cas obèses qui souffre d'une maladie chronique avec 13,4% diabétique contre 83,6% sain, 16,4% ont une hypercholestérolémie contre 16,4% sain, 13,4% ont un problème cardiaque contre 86,6% indemne, et enfin 22,4% en une HTA contre 77,6%.

Conclusion :

Notre étude a révélé aussi que l'obésité constitue un véritable problème de santé publique. La prévalence de l'obésité observée chez les adults de la population de Tlemcen est respectivement 44,8 % des hommes et 55,2% des femmes avec une différence significative entre les deux sexes. Nous affirmons que les participants du sexe féminine, divorcé, ayant un niveau d'éducation bas, avec une obésité abdominale et mangeant moins de 5 légume/fruits par jour sont les plus touchées par l'obésité.

Ces résultats se veulent des signes avant-coureurs qui doivent être pris en compte pour la mise en place des mesures de préventives efficaces afin d'assurer une transition épidémique réussie. En effet, l'établissement d'un modèle causal de l'obésité en Algérie à partir des recherches futures nous semble essentiel. Le principal défi consiste à mettre en œuvre une stratégie à long terme pour réduire et prévenir l'obésité en évaluant les déterminants socio-démographiques, l'activité physique et la consommation des aliments sains afin de lutter contre les maladies chroniques non transmissibles en général.

Références bibliographiques :

- Abed N. 2009. Effet du statut socio-économique sur la prévalence de l'obésité dans la population du Constantinois. THESE DE MAGISTER, UFM Constantine 1.
- Albert I. 2000. Génétique épidémiologique et moléculaire de l'obésité humaine. OCL - Oilseeds and fats, Cr ops and Lipids.7:86-90. <http://dx.doi.org/10.1051/ocl.2000.0086>
- Bonnamy MM, Kurtz. 2014. Le guide de l'obésité. Fine Media, Paris. ISBN : 978-2-36212-216-3. Available from <http://obesite.comprendrechoisir.com/ebibliotheque/liste>. Accessed 10 Jun 2022.
- Ghiat K, Lecheheb A. 2018. Caractéristique du statut pondéral chez les adultes constantinois. Mémoire fin d'étude. 2018 .Université des Frères Mentouri Constantine 1
- Launay C. 2007. Les conditions de vie associées au surpoids et à l'obésité chez les adultes dans l'agglomération Parisienne. THESE DE MASTER, Université Paris VI.
- Li L, Zhang S, Huang Y, Chen K. 2017. Sleep duration and obesity in children: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. J Paediatr Child Health 53(4):378—85. Doi: 10.1111/jpc.13434
- Luxembourg M. 2017. European Health Interview Survey sur l'obésité, la nutrition et l'activité physique. Eurostat Statistics Explained. Available from http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/European_health_interview_survey_-_methodology. Accessed 10 Jun 2022.
- Matta J, Carette C, Rives Lange C, Czernichow S. 2018. Épidémiologie de l'obésité en France et dans le monde. La Presse Médicale. 47(5), 434–438. Doi : 10.1016/j.lpm.2018.03.023
- Mohammad B, Ismail L. 2011, Obesity in Arabic-Speaking Countries. J Obes. 686430. Doi:10.1155/2011/686430
- OMS, 2003. Obésité. Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Série de rapport technique N°894 ; OMS Genève. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42734>

- OMS, 2020. Obesity. https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1.
- Sellam E, Bour A. 2014. Etat nutritionnel chez des femmes de l'oriental marocain (préfecture d ' Oujda-Angad). Antropo. 31, 77-88.
- Sharma Arya M, Oded Bar-Or et Ehud Ur.2005. Tackling obesity: the incidence and causes of obesity. Parkhurst exchange (Février),p. 96- 99.
- Sobngwi E, Mbanya J-C. N, Unwin NC, Kengne AP, Minkoulou EM, Aspray TJ, Alberti KGMM. 2002. Physical activity and its relationship with obesity, hypertension and diabetes in urban and rural Cameroon. International Journal of Obesity. 26(7), 1009–1016. Doi: 10.1038/sj.ijo.0802008