

Prévalence du surpoids et de l'obésité chez des enfants scolarisés à Tébessa (Est algérien) entre 1995 et 2007

S. Taleb,¹ H. Oulamara² et A-N. Agli²

معدّل انتشار السمنة وازدياد الوزن بين أطفال المدارس في تبسة (شرق الجزائر) في الفترة من 1995 إلى 2007

سليمة طالب، حياة اولعمارة، عبد الناصر عقلي

الخلاصة: تقيّم هذه الدراسة معدل انتشار ازدياد الوزن والسمنة بين أطفال المدارس في القطاع العام ممن تتراوح أعمارهم بين 4 سنوات و13 سنة في تبسة، شرقي الجزائر، على مدى 12 عاماً. وقد حصل الباحثون على أوزان وأطوال الطلاب من البطاقات الصحية، وبلغ عدد أولئك الطلاب 21618 طالباً في الفترة من 1995 حتى 2007، منهم 49.4% من الفتيات و50.6% من الفتيان. واتضح للباحثين أن معدل انتشار ازدياد الوزن والسمنة خلال الفترة بين 2005 و2007 أصبح 8.49% بعد ما كان 17.39% في الفترة 1995-1998. وقد نقص معدل انتشار ازدياد الوزن من 12.55% ليصل إلى 6.38% ($P = 0.0001$). ونقص معدل انتشار السمنة من 4.48% ليصل إلى 1.80% ($P = 0.0001$) في الفترة ذاتها. وقد اتضح أن الأطفال في أعمار تتراوح بين 10 و13 سنة؛ هم وحدهم الذين ظهرت عليهم التغيرات خلال هذه الفترة. وقد كان عدد الفتيات السمينات (3.2%) أكثر من عدد الفتيان السمينات (2.82%) ($P = 0.03$)، إلا أن عدد الفتيان الزائدي الوزن (8.73%) كان أكبر من الفتيات الزائدات الوزن (7.94%) ($P = 0.034$). ورغم نقص معدلات ازدياد الوزن والسمنة خلال 10-12 عاماً، فإن هذه المعدلات تشير إلى الحاجة إلى إجراء ترصد وبائي وإعداد استراتيجية ذات توجه صحي للوقاية من السمنة لدى الأطفال.

RÉSUMÉ La présente étude a pour but de déterminer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants âgés de 4 à 13 ans et scolarisés dans les établissements publics de Tébessa (Est algérien) sur une période de 10-12 ans. Les mesures du poids et de la taille de 21 618 enfants (49,4 % de filles et 50,6 % de garçons) ont été obtenues à partir de leurs carnets de santé de 1995 à 2007. La prévalence du surpoids et de l'obésité est passée de 17,39 % en 1995-1998 à 8,49 % en 2005-2007. Le surpoids passe de 12,55 % à 6,38 % ($p = 0,0001$) et l'obésité de 4,48 % à 1,80 % ($p = 0,0001$) sur la même période. Les enfants âgés de 10 à 13 ans sont les seuls qui présentent une évolution durant cette période. Les filles sont plus touchées par l'obésité que les garçons (3,2 % contre 2,82 % ; $p = 0,033$). Les garçons sont plus en surpoids (8,73 % contre 7,94 % ; $p = 0,034$). Si les taux de surpoids et de l'obésité ont diminué sur les 10-12 années, il demeure nécessaire de procéder à une surveillance épidémiologique et de mettre au point une stratégie de promotion de la santé orientée vers la prévention de l'obésité infantile.

Prevalence of overweight and obesity in schoolchildren in Tébessa (eastern Algeria) between 1995 and 2007

ABSTRACT This study assessed the prevalence of overweight and obesity among public-school children aged 4 to 13 years in Tébessa, eastern Algeria over 10/12 years. Weight and height measurements of 21 618 schoolchildren were obtained from their health cards for 1995 to 2007 (49.4% girls and 50.6% boys). The prevalence of overweight and obesity in 2005/2007 was 8.49%, down from 17.39% in 1995/1998. Overweight decreased from 12.55% to 6.38% ($P = 0.0001$) and obesity from 4.48% to 1.80% ($P = 0.0001$) over the same time period. Children aged 10 to 13 years were the only ones who showed changes during this period. More girls were obese than boys (3.20% versus 2.82%, $P = 0.033$), while more boys were overweight (8.73% versus 7.94%, $P = 0.034$). While the rates of overweight and obesity have decreased over 10/12 years, the rates still suggest the need for epidemiological surveillance and the development of a health-oriented strategy for prevention of childhood obesity.

¹Faculté des sciences exactes et sciences de la nature et de la vie, Département Sciences de la nature et de la vie, Université de Tébessa, Tébessa (Algérie) (Correspondance à adresser à S. Taleb : talebsalima@yahoo.fr).

²Laboratoire de Nutrition et de Technologie alimentaire (LNTA), Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires (INATAA), Université Mentouri, Constantine (Algérie).

Reçu : 14/09/11 ; accepté : 11/12/11

Introduction

La prévalence de l'obésité de l'enfant est en augmentation aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement. L'accroissement de la prévalence de l'obésité pédiatrique et ses conséquences morbides ainsi que la tendance de cette obésité à persister à l'âge adulte représentent un problème de santé publique important et justifient la mise en place de stratégies préventives et thérapeutiques efficaces [1].

Chez l'enfant, l'obésité a des retentissements psychologiques et psychiatriques : troubles de l'image corporelle, dépression, agressivité [2,3]. Un enfant obèse le reste souvent à l'âge adulte [4,5]. Une revue récente de la littérature montre que 26 à 41% des enfants obèses à l'âge préscolaire et 42 à 63% des enfants obèses à l'âge de scolarisation le restent à l'âge adulte [6]. Selon Gortmaker et al, 30 à 40% des adultes obèses l'étaient déjà à l'adolescence [7]. L'obésité est un facteur de risque important pour d'autres pathologies se développant tout au long de la vie [8]. Les coûts de santé liés à l'obésité représentent environ 10% des dépenses de santé dans les pays industrialisés [9].

Les méthodes employées pour définir l'obésité étant différentes selon les auteurs, il est difficile de comparer, d'une étude à l'autre, la prévalence de l'obésité infantile dont l'estimation peut varier considérablement, de 1 à 25% [10]. En 10 ans, elle aurait augmenté de 53% au Japon [11], de 21 à 65% en Grande-Bretagne [12], de 60% aux États-Unis [13] et de 75% à Singapour [14]. Afin de pouvoir estimer la prévalence et l'évolution de cette épidémie, une étude épidémiologique a été mise en place en vue de déterminer la prévalence de la surcharge pondérale et de l'obésité chez des élèves scolarisés dans les établissements publics de la ville de Tébessa (Algérie) et de suivre l'évolution du surpoids et de l'obésité durant la période allant de 1995-2007.

Méthodes

Cette étude concerne l'estimation de la prévalence de la surcharge pondérale (surpoids, obésité) et de son évolution fondée sur des données consignées sur les carnets de santé des enfants pendant la visite annuelle des Unités de Dépistage et de Suivi (UDS). L'indicateur utilisé pour évaluer la corpulence est l'indice de masse corporelle (IMC) qui correspond au rapport poids/taille² (exprimé en kg/m²). L'objectif de l'étude est de déterminer la prévalence de la surcharge pondérale (surpoids, obésité) chez des enfants et adolescents âgés de 4 à 13 ans et scolarisés au niveau de la commune de Tébessa. Cette tranche d'âge a été choisie pour des raisons pratiques et physiologiques. En effet, après 6 ans, l'obésité a une meilleure valeur prédictive du statut adipeux de l'adulte [15]. De plus, cette tranche d'âge pourrait être une période favorable pour des stratégies de prévention et mérite donc un intérêt particulier. En 2006, le taux de scolarisation à Tébessa était de 96% (Communiqué du Conseil du Gouvernement algérien du 27 février 2007).

Population et lieu d'étude

La circulaire interministérielle n° 1 du 6 avril 1994 portant sur le plan de réorganisation de la santé scolaire a permis la création des Unités de Dépistage et de Suivi (UDS) dépendantes à la fois du Ministère de la Santé et de la Population, du Ministère de l'Éducation nationale et du Ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales. Il s'agit de mettre en œuvre « un plan de redressement basé sur l'amélioration de la qualité des prestations et du niveau de couverture sanitaire en milieu scolaire... ». Ces unités sont situées au niveau des établissements scolaires et comprennent un cabinet médical et du personnel médical (médecin, dentiste) et paramédical. Les élèves suivis par les UDS appartiennent en principe aux

classes cibles : 1^{ère} AF (Année fondamentale), 2^e AF, 7^e AF et 1^{ère} AS (Année secondaire) ; actuellement 1^{ère} AP (Année primaire), 2^e AP, 1^{ère} AM (Année moyenne), 1^{ère} AS. Ils font l'objet d'un interrogatoire, d'un examen clinique, visuel et dentaire et de mesures anthropométriques.

Pour pouvoir étudier l'évolution de l'obésité et du surpoids des enfants par sexe et par tranche d'âge, nous avons relevé les mesures anthropométriques (poids et taille) de l'enfant inscrites sur son carnet de santé pendant la visite annuelle aux UDS de la commune de Tébessa, de 1995 à 2007. Au total, 16 écoles primaires, 10 collèges d'enseignement moyen et 8 lycées ont été concernés par cette étude, qui a porté sur une population de 21 618 enfants et adolescents, dont 10 691 filles (49,4 %) et 10 927 garçons (50,6 %), âgés de 4 à 13 ans.

Mesures anthropométriques

Les mesures anthropométriques que nous avons recueillies concernent le poids et la taille. Ces mesures permettent de calculer l'indice de masse corporelle (IMC). L'Organisation mondiale de la Santé a fait de l'IMC (rapport du poids sur le carré de la taille) l'instrument privilégié pour l'étude de la corpulence au niveau mondial. Cet indice ne s'est imposé que récemment pour saisir et mesurer le sous-poids, le surpoids et l'obésité sur de larges populations [16]. Ces mesures sont prises par le personnel médical des UDS pendant la visite annuelle des enfants scolarisés à ces structures.

Seuil définissant les limites de l'obésité et du surpoids

Les seuils retenus dans cette étude sont ceux définis par Cole et al en 2000 [17]. Les courbes de référence sont établies à partir des données recueillies dans différents pays. Les seuils définissant des degrés 1 et 2 de surpoids chez l'enfant sont constitués par les courbes de centiles de l'IMC atteignant respectivement

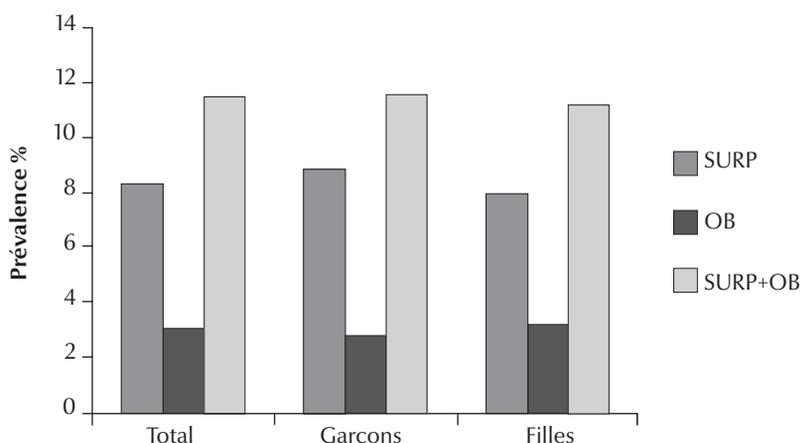


Figure 1 Prévalence globale de l'obésité et du surpoids par sexe (SURP : surpoids ; OB : obésité ; SURP+OB : surpoids + obésité)

les valeurs 25 et 30 kg/m² à 18 ans. Ces valeurs correspondent aux seuils définissant le surpoids et l'obésité chez l'adulte [18]. L'intérêt majeur de cette définition internationale est la possibilité de comparer les enfants du monde entier entre eux, selon une méthode et des indicateurs uniques.

Les centiles IOTF C-25 (centile atteignant 25 kg/m² à 18 ans) et IOTF C-30 (centile atteignant 30 kg/m² à 18 ans) définissent respectivement le surpoids et l'obésité [17].

Statistiques

Les logiciels utilisés pour la saisie et le traitement des données sont Excel

2000 et Minitab version 13. Le test du χ^2 a été utilisé pour les comparaisons de fréquences. Le seuil de significativité est fixé à 0,05.

Résultats

Prévalence globale du surpoids et de l'obésité par sexe

La figure 1 présente la prévalence globale du surpoids et de l'obésité de 1995 à 2007 par sexe. La prévalence globale du surpoids incluant l'obésité durant les 10 ans de 1995 à 2007 est de 11,37 %. La prévalence de l'obésité seule est de 3,0 %, celle du surpoids seul

est de 8,34 %. La prévalence du surpoids incluant l'obésité est de 11,55 % chez les garçons contre 11,14 % chez les filles ($p = 0,333$). La prévalence de l'obésité seule est plus élevée chez les filles que chez les garçons (3,2 % contre 2,82 % ; $p = 0,033$). La prévalence du surpoids seul est plus élevée chez les garçons que chez les filles (8,73 % contre 7,94 % chez les filles ; $p = 0,034$).

Prévalence de l'obésité et du surpoids entre 1995 et 2007

La prévalence du surpoids tend à diminuer depuis 1995 (Figure 2). Elle passe de 12,55 % en 1995-1998 à 6,38 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). On observe également une diminution dans la prévalence de l'obésité. Elle passe de 4,84 % en 1995-1998 à 1,8 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). La prévalence du surpoids incluant l'obésité est également en diminution. Elle passe de 17,39 % en 1995-1998 à 8,49 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$).

Prévalence du surpoids, de l'obésité et du surpoids incluant l'obésité par sexe de 1995 à 2007

Durant toute cette période de 1995 à 2007, les filles semblent plus obèses que les garçons, mais la différence n'est pas significative (Figure 3). La prévalence de l'obésité chez les filles passe de

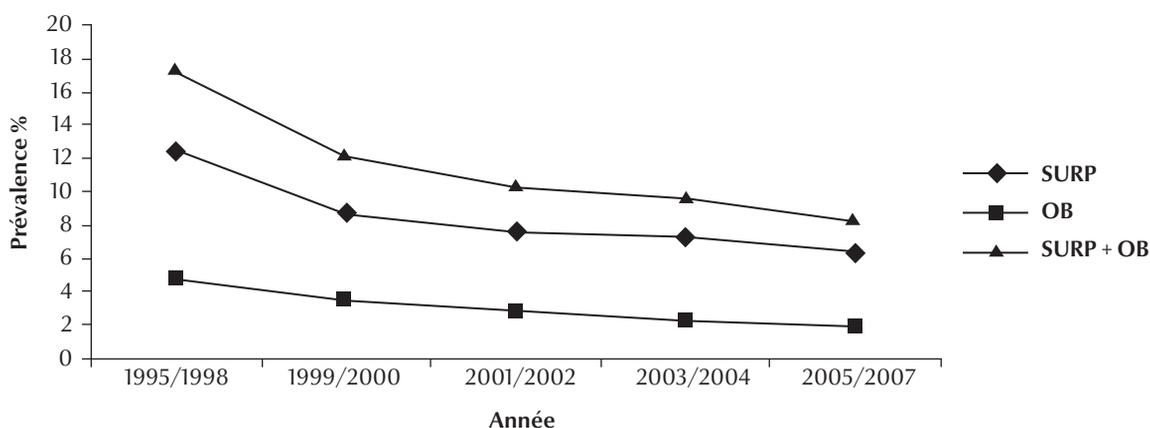


Figure 2 Évolution de la prévalence de l'obésité et du surpoids de 1995 à 2007 (SURP : surpoids ; OB : obésité ; SURP+OB : surpoids + obésité)

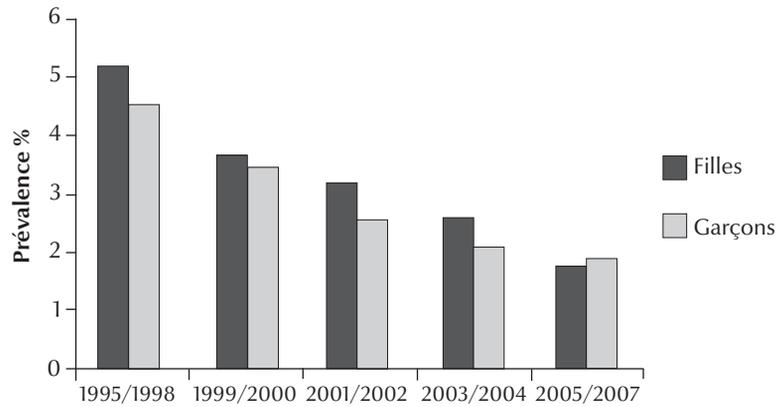


Figure 3 Évolution de la prévalence de l'obésité par sexe de 1995 à 2007

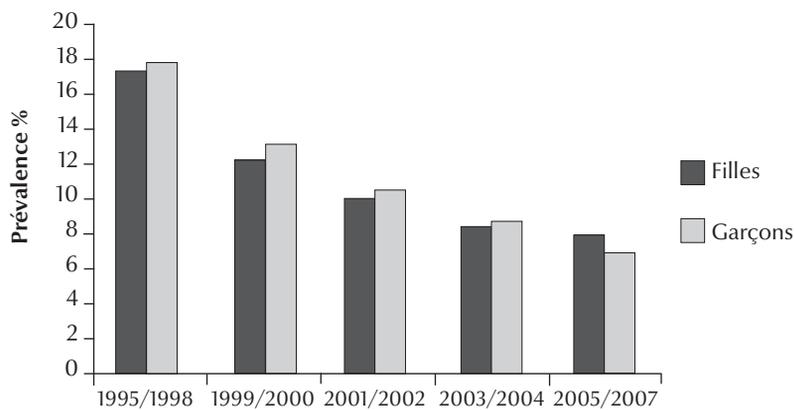


Figure 4 Évolution de la prévalence du surpoids incluant l'obésité par sexe de 1995 à 2007

5,2 % en 1995-1998 à 1,78 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). Le pic de prévalence de l'obésité est observé en 1995-1998. Chez les garçons, la prévalence de l'obésité passe de 4,5 % en 1995-1998 à 1,83 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$).

La prévalence maximale est observée également en 1995-1998.

La prévalence du surpoids incluant l'obésité passe chez les filles de 17,13 % en 1995-1998 à 8,84 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). Chez les garçons, cette prévalence passe de 17,62 % en 1995-1998 à 7,55 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). Aucune différence significative n'a été trouvée entre filles et garçons (Figure 4).

Prévalence globale du surpoids et de l'obésité par âge

La prévalence du surpoids et de l'obésité par âge et par sexe est présentée dans la figure 5. La prévalence du surpoids seul ($\geq C-25$ et $< C-30$) est comprise entre 10,93 % et 8,62 %. La prévalence de l'obésité seule ($\leq C-30$) est située entre 6,91 % et 2,32 %. La prévalence du surpoids incluant l'obésité ($\geq C-25$) varie entre 17,84 % et 10,94 %.

Les prévalences maximales du surpoids et de l'obésité sont observées dans la tranche d'âge de 4 à 5 ans. La prévalence minimale du surpoids est observée à l'âge de 7 ans (7,03 %) alors que les révalences minimales de l'obésité seule (2,27 %) ainsi que celle du surpoids incluant l'obésité (9,46 %) sont observées dans la tranche d'âge 8-9 ans.

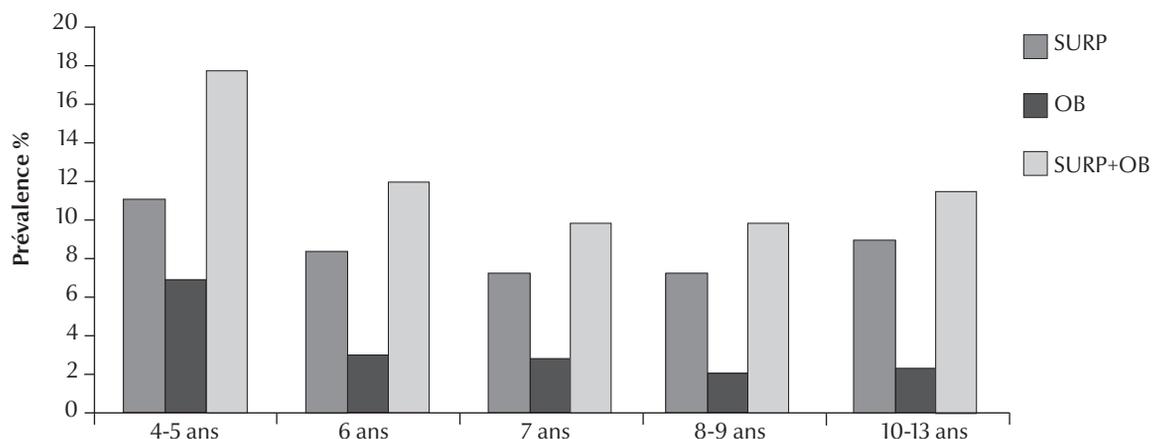


Figure 5 Prévalence globale de l'obésité et du surpoids par âge (SURP : surpoids ; OB : obésité ; SURP+OB : surpoids + obésité)

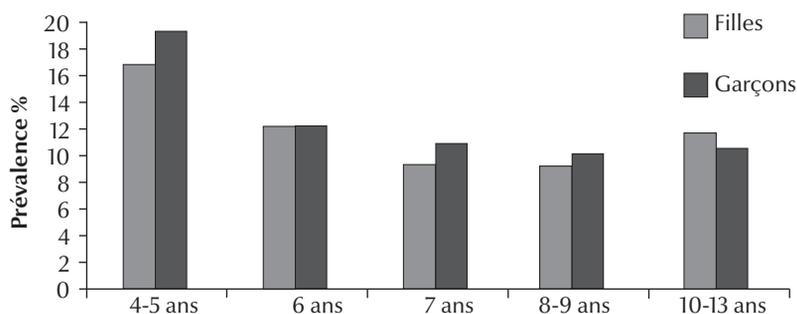


Figure 6 Prévalence du surpoids incluant l'obésité par âge et par sexe

Prévalence globale de l'obésité et du surpoids par âge et par sexe

La prévalence du surpoids incluant l'obésité par âge et par sexe est présentée dans la figure 6. Pour les catégories d'âge 4-5 ans, 7 ans et 8-9 ans, la prévalence du surpoids, obésité incluse, est plus élevée chez les garçons mais la différence n'est significative que pour le groupe d'âge de 7 ans ($p = 0,037$). Pour la tranche d'âge 10-13 ans, la prévalence est plus importante chez les filles, mais la différence n'est pas statistiquement significative. Chez les enfants âgés de 6 ans, la prévalence est similaire entre filles et garçons. Le pic de prévalence est observé à l'âge de 4-5 ans. Il est de 19,01 % chez les garçons et de 16,69 % chez les filles.

La prévalence de l'obésité est plus élevée chez les garçons pour les tranches d'âges 4-5 ans et 10-13 ans, mais la différence n'est significative que pour le groupe d'âge 4-5 ans ($p = 0,028$). Chez

les filles, la prévalence de l'obésité est plus élevée que chez les garçons pour les tranches d'âge de 6 ans ($p = 0,0001$) et 8-9 ans ($p = 0,037$). Pour la catégorie d'âge de 7 ans, la prévalence de l'obésité est similaire entre les deux groupes (Figure 7).

Discussion

Dans notre étude, la prévalence du surpoids incluant l'obésité entre 1995 et 2007 est de 11,37 %, celle de l'obésité seule est de 3,0 % et celle du surpoids seul est de 8,34 %. Nous avons observé que les filles sont plus touchées par l'obésité que les garçons (3,2 % contre 2,82 % ; $p = 0,033$). Cette prédominance de l'obésité chez les filles s'explique par le fait qu'à Tébessa, les garçons s'adonnent plus aux jeux actifs que les filles. En plus, dans la région de Tébessa, dès que les filles atteignent l'âge de la puberté, elles n'ont plus droit

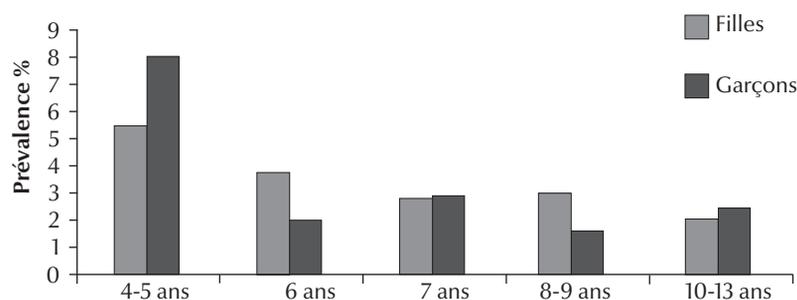


Figure 7 Prévalence de l'obésité par âge et par sexe [$p = 0,028$ (4-5 ans), $p = 0,0001$ (6 ans), $p = 0,037$ (8-9 ans)]

aux jeux d'extérieur (marelle, saut à la corde, course, etc.).

En Tunisie, Bedoui *et al.* cité par Blouza S [19], dans une étude portant sur 5000 enfants de 7 à 14 ans en 1997-1998, ont montré une prévalence de l'obésité de 2,6 % ; ces données semblent inférieures à nos résultats. Également en Tunisie, l'équipe du laboratoire de recherche « Épidémiologie et Prévention des Maladies cardio-vasculaires » a réalisé en 2005 une enquête sur l'obésité auprès de 3199 enfants d'âge scolaire dans la région de l'Ariana et a montré que la prévalence de l'obésité était de 7,4 %, avec 8,6 % chez les garçons et 6,1 % chez les filles [20]. Au Maroc, selon une étude réalisée auprès de 274 mères, 37,1 % des nourrissons âgés de 0 à 2 ans avaient une surcharge pondérale ou étaient obèses [21]. En 1993, dans une étude récente effectuée en milieu scolaire en Arabie saoudite, les garçons âgés de 6 à 18 ans ont montré une prévalence de l'obésité de 15,8 % [22]. Par rapport à ces dernières études réalisées dans le monde arabe, nos données restent inférieures.

En comparant nos résultats à ceux de l'Europe, nous pouvons situer l'Algérie à des valeurs proches de celle de la Grande-Bretagne en 1994 [23] et du Nord de l'Europe où la prévalence du surpoids est de 10-20 % [24]. Nos valeurs sont aussi proches de celles observées en Allemagne chez des enfants âgés de 5 à 6 ans [25]. En revanche, nos valeurs sont très inférieures à celles du Sud de l'Europe [24,25] et des États-Unis où la prévalence de l'obésité dépasse 30 %. Aux États-Unis, la prévalence de l'obésité chez l'enfant était estimée en 1998 à 21,5 % chez les Afro-américains, 21,8 % chez les Hispaniques et 12,3 % chez les blancs non hispaniques [26]. Parmi la communauté des Indiens d'Amérique, la prévalence varie entre 25 % et 46 % [27]. En Europe, les taux les plus élevés de surcharge pondérale chez les enfants d'âge scolaire (enseignement primaire) des deux sexes

sont enregistrés au Portugal (32 % chez les 7-9 ans), en Espagne (31 % chez les 2-9 ans) et en Italie (27 % chez les 6-11 ans) [25].

Il existe peu d'études de prévalence de l'obésité chez les enfants scolarisés algériens. Selon les références de l'IOTF, une étude réalisée en 2005 sur des enfants de 5 à 18 ans dans la région Ouest du pays (El Bayed et Teniat El Had) a montré une prévalence du surpoids incluant l'obésité de 12 % et une prévalence de l'obésité de 2 %. À la même période, dans l'Est du pays dans la ville de Jijel, la prévalence du surpoids incluant l'obésité est estimée à 14,5 % et la prévalence de l'obésité est de 1,2 % [28]. Une étude sur des enfants et adolescents de 6 à 16 ans dans la région du Khroub en 2001-2002 indique une prévalence du surpoids et de l'obésité de 12,8 % et 6,4 % respectivement [29]. À Constantine, la prévalence du surpoids, obésité incluse, chez 5101 élèves âgés de 6 ans était de 10,2 % [30]. Également à Constantine, en 2004 [31], la prévalence du surpoids chez 810 enfants âgés de 7 à 13 ans était de 10,5 %, celle de l'obésité était de 7,4 %. Le même auteur a montré chez des enfants et adolescents scolarisés à Constantine en 2006 une prévalence de surpoids, obésité incluse, de 9,92 % [28]. Dans la commune de Tébessa, dans une étude sur des enfants et adolescents âgés de 4 à 18 ans, la prévalence du surpoids, obésité incluse, a été estimée à 10,54 % ; la prévalence de l'obésité seule est de 3,36 % [32].

Dans notre étude, la prévalence du surpoids incluant l'obésité est passée de 17,39 % en 1995-1998 à 8,49 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). La prévalence de l'obésité est passée de 4,48 % en 1995-1998 à 1,80 % en 2005-2007 ($p = 0,0001$). Les enfants âgés de 10 à 13 ans sont les seuls qui présentent une évolution durant cette période. Chez ces enfants, la prévalence du surpoids incluant l'obésité a augmenté, passant de 6,0 % en 1995-1998 à

10,47 % en 2005-2007. Nous pensons qu'à l'âge de la puberté, les enfants sont plus touchés par le surpoids et l'obésité.

Malgré la diminution de la prévalence du surpoids et de l'obésité à Tébessa, la situation est préoccupante. En effet, les enfants âgés de 10-13 ans présentent une augmentation d'environ 4 % entre 1995-1998 et 2005-2007. Même si les résultats ne sont pas toujours strictement comparables (population de référence distincte, critère de définition de l'obésité différent), nous pouvons constater que nos résultats sont plus faibles que ceux observés dans d'autres pays. Dans une étude comparative, on trouve que le pourcentage d'enfants obèses de la ville de Tunis est passé de 1,7 % en 1996 à 16,0 % en 2004, et que la prévalence de la surcharge pondérale est passée de 7,1 % à 8,5 % durant la même période [33]. Des études statistiques réalisées en Tunisie montrent qu'en 1995, la surcharge pondérale et l'obésité touchent respectivement 41,3 % et 13,2 % de la population urbaine contre 30,4 % et 7,8 % de la population rurale.

En Europe, on enregistre des chiffres plus élevés. La hausse annuelle de la prévalence de la surcharge pondérale dans les pays européens était en moyenne de 0,1 point de pourcentage au cours des années 1970 ; elle est passée à 0,4 point de pourcentage dans les années 1980, à 0,8 point de pourcentage au début des années 1990, pour finalement atteindre 2,0 points de pourcentage dans certains pays dans les années 2000. En Suisse, la surcharge pondérale chez l'enfant s'est accrue, passant de 4 % en 1960 à 18 % en 2003. Au Royaume-Uni (Angleterre), ces chiffres ont augmenté de 8 à 20 % entre 1974 et 2003. Dans plusieurs régions d'Espagne, la prévalence de la surcharge pondérale a plus que doublé de 1985 à 2002. La seule baisse de prévalence a été observée en Fédération de Russie durant la crise économique qui a suivi la dissolution

de l'Union des républiques socialistes soviétiques (URSS). La prévalence de l'obésité des enfants de 5-12 ans a été multipliée par quatre en France entre les années 1960 et 2000, alors qu'entre 1971-1974 et 1999, elle a triplé aux États-Unis chez les enfants de 6-11 ans [34]. Au Canada, la prévalence de l'obésité infantile a triplé entre 1981 et 1996 [35]. Également au Canada en 2004, le taux combiné d'embonpoint et d'obésité était supérieur d'environ 70 % à ce qu'il était en 1978-1979 tant chez les garçons que chez les filles, alors que le taux d'obésité était 2,5 fois plus élevé [36].

En Algérie, dans une étude menée à Tébessa auprès de 3396 enfants âgés de 5 à 8 ans, la diminution de la prévalence du surpoids et de l'obésité était moins importante que celle du présent travail. La prévalence de l'obésité est passée de 1,06 % en 1998 à 0,72 % en 2005, la prévalence du surpoids est passée de 6,38 % en 1998 à 5,08 % en 2005 [37]. En revanche, selon une étude réalisée à Constantine chez des enfants âgés de 5 à 18 ans, la prévalence du surpoids incluant l'obésité est passée de 8,27 % en 1996-1998 à 10,12 % en 2004 ; la prévalence de l'obésité est passée de 1,26 % à 1,88 % [28]. Ceci peut s'expliquer par le fait que la ville de Constantine est une grande agglomération plus urbanisée que Tébessa.

Vu que le pays fait face actuellement à des difficultés socio-économiques et politiques, les structures de santé scolaire en place doivent permettre une analyse régulière des données de surveillance de la croissance effectuée en routine dans tous les établissements scolaires en Algérie, et par conséquent les mesures anthropométriques doivent être relevées systématiquement. Les données épidémiologiques de l'obésité infantile dans notre pays sont mal connues jusqu'à nos jours, mais leur existence dans plusieurs régions du territoire national impose un dépistage précoce pour une meilleure prise en charge et une politique de prévention

dès l'enfance permettant de réduire la charge de morbidité à l'âge adulte.

Conclusion

L'obésité, facteur de risque important de nombreuses pathologies, pose un problème de santé publique. En Algérie, il existe peu de données statistiques dans ce domaine. La présente étude avait pour objectif de déterminer la prévalence et l'évolution de la surcharge pondérale et de l'obésité chez des élèves scolarisés à Tébessa durant la période allant de 1995 à 2007. La prévalence du surpoids, obésité incluse, était de 11,37 %. Cette prévalence est passée

de 17,39 % en 1995-1998 à 8,49 % en 2005-2007. Les enfants âgés de 10 à 13 ans sont les seuls qui ont présenté une évolution durant cette période. Les filles sont plus touchées par l'obésité que les garçons. Inversement, les garçons sont légèrement plus touchés par le surpoids que les filles. Rappelons que l'obésité est directement responsable de l'apparition d'une longue série de complications médicales et psychologiques qui justifient une politique de prévention active, précoce et ciblée. Ainsi une surveillance annuelle de l'évolution de l'indice de masse corporelle par rapport à la courbe de corpulence du carnet de santé, et tout particulièrement avant 6 ans pour repérer l'apparition du rebond

d'adiposité, est une tâche urgente à mettre en place.

Remerciements

Les auteurs remercient vivement les médecins scolaires en particulier et les secrétaires médico-sociales qui ont assuré le recueil des données de l'enquête. Ils expriment leur gratitude aux directeurs des établissements scolaires pour leur précieuse collaboration dans la réalisation de cette enquête. Ils sont reconnaissants à toute personne ayant participé à la collecte des mesures anthropométriques des enfants.

Conflit d'intérêt : aucun.

References

- Cesarino G *et al.* Enfant et environnement « obésogène » [Children and the « obesogenic » environment]. Haute école de santé, Faculté de médecine, Université de Genève, 2008 (http://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/immersion/archives/2007_2008/index.php, consulté le 12 mars 2012).
- Sherry B *et al.* Short, thin or obese? Comparing growth indexes of children from high-and low-poverty areas. *Journal of the American Dietetic Association*, 1992, 92:1092-1095.
- Wadden TA, Stunkard AJ. Psychopathology and obesity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1987, 499:55-65.
- Dipietro L, Mossberg HO. A 40-year history of overweight children in Stockholm: life-time overweight, morbidity and mortality. *International Journal of Obesity*, 1994, 18:585-590.
- Stark O *et al.* Longitudinal study of obesity in the national survey of health and development. *British Medical Journal (Clinical Research Ed.)*, 1981, 283:13-17.
- Serdula MK *et al.* Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive Medicine*, 1993, 119:744-748.
- Gortmaker SL *et al.* Increasing pediatric obesity in the United States. *American Journal of Diseases of Children*, 1987, 41:535-540.
- Björntorp P. Obesity. *Lancet*, 1997, 50:423-426.
- Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques : rapport d'un Groupe d'étude de l'OMS [Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases : report of a WHO study group]*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1990 (Série de rapports techniques, N° 797).
- Frelut ML *et al.* Prévalence de l'obésité infantile dans le monde. Quelle évolution ? [Changing trends in the prevalence of childhood obesity worldwide?] *Médecine & Nutrition*, 1995, 31(6):293-297.
- Shirai K *et al.* Incidence of childhood obesity over the last ten years in Japan. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 1990, 10 suppl:65-70.
- Chinn S, Rona RJ. Secular trends in weight, weight-for-height and triceps skinfold thickness in primary school children in England and Scotland 1972 to 1980. *Annals of Human Biology*, 1987, 4:311-319.
- Schear CL *et al.* Secular trends of obesity in early life: the Bogalusa heart study. *American Journal of Public Health*, 1988, 78:75-77.
- Rajan U. Obesity among Singapore students. *International Journal of Obesity*, 1994, 18(Suppl. 2):27.
- Rolland-Cachera MF *et al.* Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1984, 39:129-135.
- de Saint Pol T. Comment mesurer la corpulence et le poids « idéal » ? Histoire, intérêts et limites de l'indice de masse corporelle [How to measure corpulence and calculate the « ideal » weight? History, relevance and limits of the body mass index]. Paris, Observatoire sociologique du changement, Sciences po, 2007 (Notes et Documents n° 2007-01) (http://osc.sciences-po.fr/publication/nd_2007_01.pdf, consulté le 13 mars 2012).
- Cole T *et al.* Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 2000, 320:1240-1243.
- Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant [Obesity : detection and prevention in childhood]*. Paris, Institut national de la Santé et de la Recherche médicale (INSERM), Expertise collective, 2000.
- Blouza S. Profil épidémiologique et clinique de l'obésité en Tunisie [Epidemiological and clinical profile of obesity in Tunisia]. Société Tunisienne de Médecine Interne, 10^e Congrès Maghrébin de Médecine Interne, Tunis, 2006 (Disponible en ligne sur le site <http://www.stmi.org.tn/docs/Xcongres-maghreb/PDF/profil%20epidemiologique%20de%20l%27obesite%20en%20tunisie.pdf>, consulté le 13 mars 2012).
- Ben Slama F, Achour N. Mise au point : l'obésité de l'enfant en Tunisie et dans le Monde [Focus: Childhood obesity in Tunisia and in the World]. Ordre National des Médecins de Tunisie, 2007 (Disponible en ligne http://www.ordre-medecins.org.tn/article.php?id_article=325, consulté le 13 mars 2012).
- Ouzennou N, Baali A, Amor H et Rville-Sausse F. Comportement alimentaire et obésité chez les nourrissons de la ville de Marrakech (Maroc) [Eating behaviour and obesity in infants in

- the city of Marrakech, Morocco]. *Biométrie humaine et Anthropologie*, 2003, 21(1-2):87-93.
22. Al-Nuaim AR, Bamgboye EA, Al-Herbish A. The pattern of growth and obesity in Saudi Arabian male school children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 1996, 20:1000-1005.
 23. Chinn S, Rona R. Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross-sectional studies of British children. *British Medical Journal*, 2001, 322(7277):24-26.
 24. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 2004, 5 Suppl 1;4-85.
 25. *Le défi de l'obésité dans la Région européenne de l'OMS et les stratégies de lutte : résumé [The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response]*. Copenhague, Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe, 2007.
 26. Niesten L, Bruwier G. *L'obésité chez l'enfant* (Recommandations de Bonne Pratique). Brussels, Société Scientifique de Médecine Générale, 2007 (<http://www.reppop69.org/doc/File/Obesite%20de%20l%20enfant%20bonnes%20pratiques%20Belgique.pdf>, consulté le 20 mai 2013).
 27. Caballero B et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian school children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, 22:357-362.
 28. Oulamara H. *Obésité et surpoids des enfants scolarisés : prévalence à Constantine 1996-2004 - facteurs de risque associés à Constantine et Jijel [Obesity and overweight in schoolchildren: prevalence in Constantine 1996-2004 - associated risk factors in Constantine and Jijel]* [thèse]. Constantine, Université de Constantine, 2006.
 29. Mekhancha-Dahel CC et al. Surpoids, obésité : signes de la transition nutritionnelle chez des enfants et des adolescents scolarisés au Khroub, Algérie [Overweight, obesity: signs of nutritional transition in children and adolescents in Khroub, Algeria]. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 2005, 53(5):569-573.
 30. Bouldjadj L et al. Estimation du surpoids et d'obésité chez les élèves de 6 ans. Constantine, 2004-2005. *Journées scientifiques de nutrition et de technologie alimentaire* Constantine 12 et 13 Novembre, 2007 [résumé].
 31. Oulamara H, Agli A, Benatallah L. Obésité et surpoids chez des enfants scolarisés au niveau de la commune de Constantine : étude préliminaire [Obesity and overweight among schoolchildren in the town of Constantine: a preliminary study]. *Santé Publique & Sciences Sociales*, 2004, 11 & 12:169-178.
 32. Achi N, Abdelatif I. *Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants et les adolescents âgés de 4 à 18 ans dans la commune de Tébessa* (mémoire de fin d'études) [Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents aged 4-18 years in the town of Tebessa] (Dissertation). Tébessa, Université de Tébessa, 2007.
 33. Bedioui A, Alouane L. La diète méditerranéenne identité et santé. *Patrimoine culturel*, 2007 : 414-418.
 34. De Lauzon B, Charles M.A. Obésité de l'enfant : rôle des facteurs socio-économiques [Childhood obesity: the role of socio-economic factors]. *Objectif nutrition* (La lettre de l'Institut Danone), 2004, 73:3-9 (<http://www.institutdanone.org/wp-content/objectif-nutrition/objectif-nutrition-73.pdf>, consulté le 14 mars 2012).
 35. Tremblay MS, Willms JD. Secular trends in the body mass index of Canadian children. *Canadian Medical Association Journal*, 2000;163:1429-1433; Erratum: 2001, 3, 164(7):970.
 36. Shields M. L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents [Overweight and obesity among children and youth]. *Rapports sur la santé*, 2006, 7(3) Statistique Canada (<http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2005003/article/9277-fra.pdf>).
 37. Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants scolarisés à Tébessa (Algérie) entre 1998 et 2005 [Prevalence of overweight and obesity in schoolchildren in Tebessa (Algeria) between 1998 and 2005]. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2010, 16(7):746-751.