

Surpoids et obésité des enfants de six à onze ans : prévalence et facteurs associés à Oran

Mourad Raiah, Randa Talhi, Mohammed Farouk Mesli

DANS **SANTÉ PUBLIQUE** 2012/6 Vol. 24 , PAGES 561 À 571
ÉDITIONS **S.F.S.P.**

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.126.0561

Date de mise en ligne : 30/01/2013

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2012-6-page-561?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Surpoids et obésité des enfants de six à onze ans : prévalence et facteurs associés à Oran

Overweight and obesity in children aged 6-11 years: prevalence and associated factors in Oran

Mourad Raiah ⁽¹⁾, Randa Talhi ⁽¹⁾, Mohammed Farouk Mesli ⁽¹⁾

Résumé : *Introduction :* l'obésité de l'enfant constitue un problème majeur de santé publique dans le monde. L'objectif de la présente étude est de déterminer la prévalence et les facteurs de risque du surpoids et de l'obésité chez les enfants scolarisés âgés de six à onze ans au cours de l'année scolaire 2010-2011 dans la commune d'Oran. *Matériels et Méthodes :* 2 252 enfants (1 104 filles et 1 148 garçons) âgés entre six et onze ans, scolarisés dans neuf écoles primaires à Oran, ont participé à l'étude. L'obésité et le surpoids étaient déterminés selon les critères de l'*International Obesity Task Force* (IOTF). Une analyse par régression logistique a été réalisée pour déterminer les facteurs de risque du surpoids et de l'obésité. *Résultats :* la prévalence du surpoids incluant l'obésité est de 13,1 % (16,4 % chez les filles vs 10 % chez les garçons, $p < 10^{-4}$). Le surpoids seul touche 10 % des enfants (12,4 % des filles et 7,7 % chez les garçons, $p < 10^{-4}$). 3,1 % des enfants sont obèses (4 % chez les filles et 2,3 % chez les garçons, $p < 0,05$). En analyse multi-variée, le surpoids est associé au sexe féminin (Odds Ratio ajusté (OR_a) = 1,5), à la présence d'un antécédent familial de surpoids (OR_a = 2,2), à la résidence dans un habitat individuel (OR_a = 1,5) et à la non prise de petit-déjeuner (OR_a = 1,8). *Conclusion :* l'excès pondéral est un problème non seulement des sociétés industrialisées mais aussi des pays en voie de développement, pour lequel des moyens de lutte doivent être déployés.

Mots-clés : Obésité - surpoids - enfants - facteurs de risque - enquête épidémiologique.

Summary: *Introduction:* Childhood obesity is a major public health problem throughout the world. The purpose of this study was to determine the prevalence and risk factors of overweight and obesity in school-attending children aged 6-11 years in Oran during the 2010-2011 school year. *Materials and methods:* 2,252 children (1,104 girls and 1,148 boys) aged 6-11 years from nine primary schools in Oran participated in the survey. Obesity and overweight were defined using the International Obesity Task Force (IOTF) criteria. A logistic regression analysis was performed to determine the risk factors for overweight and obesity. *Results:* 13% of the sample were found to be overweight or obese (16.4% of girls vs 10% of boys, $p < 10^{-4}$). 10% of the sample were overweight (12.4% of girls and 7.7% of boys, $p < 10^{-4}$). 3.1% of the children were obese (4% of girls and 2.3% of boys, $p < 0.05$). Using multivariate analysis, overweight was found to be associated with female gender (odds ratio adjusted (OR_a) = 1.5), a family history of overweight (OR_a = 2.2), living in a single-family home (OR_a = 1.5) and skipping breakfast (OR_a = 1.8). *Conclusion:* Overweight is not only a problem in industrialized countries, but is also prevalent in developing countries, where measures to reduce overweight and obesity need to be further developed.

Keywords: Obesity - overweight - children - risk factors - epidemiological survey.

(1) Laboratoire de Bio-statistique - Faculté de médecine Oran - BP 1510 - 31000 Oran El M'Naouer - Algérie.

Correspondance : M.-F. Mesli
faroukmesli@yahoo.fr

Réception : 27/03/2012 – Acceptation : 09/09/2012

Introduction

Ces dernières années, la prévalence de l'obésité et de l'excès pondéral chez l'adulte comme chez l'enfant n'a cessé d'augmenter dans le monde. La prise en charge de l'excès de poids chez l'enfant devient donc un motif de consultation de plus en plus fréquent en médecine de première ligne. L'accroissement de la prévalence de l'obésité pédiatrique et sa tendance à persister à l'âge adulte, constituent un problème de santé publique important et justifient dès lors la mise en place de stratégies préventives et thérapeutiques efficaces [1].

L'obésité chez l'enfant se définit par un excès d'adiposité ou encore un excès de masse grasse dans des proportions qui peuvent avoir une influence sur l'état de santé de l'individu (OMS). Par définition également, l'obésité correspond à un déséquilibre entre consommation et dépense d'énergie [2].

Trois facteurs de risque sont constamment associés à l'obésité des enfants : le rebond d'adiposité précoce ainsi que l'obésité et le niveau socio-économique des parents. D'autres facteurs comme un poids de naissance élevé et la sédentarité peuvent être incriminés [3].

La tranche d'âge de six à onze ans est une période favorable pour des stratégies de prévention et mérite donc un intérêt particulier. Vers l'âge de six ans, survient le rebond d'adiposité, à la suite du nadir de la courbe de l'indice de masse corporelle (IMC) ce qui permet d'estimer une meilleure valeur prédictive du statut adipeux de l'adulte. À la puberté, vers l'âge de onze ans, les facteurs comportementaux et physiologiques peuvent introduire des facteurs « parasites » (stade pubertaire, régimes, désordres alimentaires, etc.) pour les interventions et l'analyse des données [4, 5].

Selon le rapport de l'*International Obesity Task Force* (IOTF), un enfant sur dix, dans le monde, présente un excès de poids, c'est-à-dire 155 millions d'enfants dont environ 30 à 45 millions sont considérés comme obèses [6].

En Europe du Nord, le surpoids est de 10-20 % tandis qu'en Europe du Sud il est de 20-35 % [6].

En Afrique sub-saharienne, très peu de données sur l'obésité infantile sont disponibles car les différentes actions relatives à la nutrition et à la santé publique ont été axées sur la malnutrition et les problèmes de sécurité alimentaire. Dans la plupart des pays, excepté l'Afrique du Sud, la prévalence de l'excès de poids chez l'enfant reste faible [6].

En Algérie, peu de travaux ont été publiés. En 2004, une enquête réalisée à Constantine auprès de 850 enfants âgés de huit à 13 ans, a montré que 6,2 % étaient en surpoids (obésité incluse) selon l'IOTF [7]. À Tébessa (d'après une enquête sur un échantillon de 3 396 enfants âgés de cinq à huit ans entre 1998 et 2005), la prévalence du surpoids et de l'obésité était de 6,36 % selon l'IOTF [8]; une enquête plus récente réalisée entre 2006 et 2007 à Tébessa auprès de 912 enfants âgés de six à 12 ans a permis d'observer une prévalence de 23,10 % du surpoids incluant l'obésité, selon l'IOTF [9]. Compte tenu du peu de données épidémiologiques existantes et leur hétérogénéité, il est apparu nécessaire de réaliser une enquête épidémiologique dont l'objectif est de déterminer la prévalence et les facteurs de risque du surpoids et de l'obésité chez les enfants scolarisés âgés de six à 11 ans au cours de l'année scolaire 2010-2011 dans la commune d'Oran.

Matériels et Méthodes

Type d'enquête

Il s'agit d'une enquête de type transversal réalisée au cours du mois d'avril 2011. La durée de recueil des données a été d'un mois.

La population cible était l'ensemble des enfants âgés de six à 11 ans, scolarisés dans les écoles primaires de la commune d'Oran durant l'année scolaire 2010-2011.

Population de l'étude

Le choix de la population d'étude s'est porté sur les élèves âgés de six à 11 ans scolarisés au cycle primaire de la commune d'Oran.

La commune d'Oran comporte quatre établissements publics de santé de proximité (EPSP) : (Seddekia, Ghoualem, Front de mer et Bouamama) qui couvrent au total 229 écoles primaires avec un nombre d'élèves de 69 118.

L'échantillonnage

Un sondage à deux degrés a été réalisé ; parmi les quatre EPSP de la commune d'Oran, il a été tiré au sort deux EPSP (Ghoualem et Bouamama) dont le total des écoles primaires était de 79, puis un deuxième tirage sur les écoles a été réalisé. Le calcul du nombre de sujets nécessaire a été fait en prenant comme référence une prévalence de 6,2 % retrouvée à Constantine [7] avec une précision de 1 % ce qui nous a donné 2 235 enfants. Au total, l'échantillon était constitué de neuf écoles primaires et le recueil des données concernait tous les enfants âgés de six à 11 ans.

Une autorisation a été délivrée par l'académie d'Oran afin d'accéder aux différentes écoles incluses dans l'enquête. Pour chaque enfant inclus, une autorisation des parents était demandée au début du questionnaire.

L'enquête a été réalisée au moyen d'un questionnaire comportant deux volets : le premier concernait les mesures anthropométriques effectuées par l'enquêteur lui-même, le deuxième était un auto-questionnaire (en bilingue arabe/français) distribué aux enfants et rempli par les parents et qui comprenait deux parties : la première concernait l'identification de l'enfant (âge, sexe, poids à la naissance, allaitement maternel), la deuxième était relative à des questions sur les conditions socio-économiques, le niveau d'instruction des parents, les habitudes alimentaires, les antécédents familiaux d'obésité et l'activité physique.

Le poids de naissance a été classé en trois modalités : inférieur à 2,5 kg, de 2,5 à 3,8 kg et supérieur à 3,8 kg.

L'allaitement maternel a été évalué selon sa durée : inférieure à six mois révolu et supérieure à six mois.

Les antécédents familiaux du surpoids chez les parents et la fratrie ont été recherchés.

L'activité physique a été évaluée grâce aux données collectées sur le moyen de déplacement utilisé pour rejoindre l'école, et la distance parcourue entre la maison et l'école, ainsi que par l'inscription à une activité sportive et la durée de la pratique du sport en dehors des heures de classe.

L'indicateur du statut socio-économique de la famille

La grille de catégorie socioprofessionnelle (CSP) de l'office national de statistique a été utilisée et contenait 17 classes ; ces dernières étant nombreuses, il a été jugé utile de les regrouper en quatre catégories pour le père et pour la mère : le groupe de CSP 1 regroupait les industriels, les gros commerçants, les gros exploitants agricoles, les éleveurs et les autres indépendants ; le groupe de CSP 2 regroupait les cadres supérieurs, les enseignants du supérieur, les avocats, les médecins, les ingénieurs, les architectes et les officiers supérieurs ; le groupe de CSP 3 regroupait les enseignants du secondaire, les enseignants du fondamental, les techniciens, les sous-officiers et les employés civils ; le groupe de CSP 4 regroupait les ouvriers agricoles ou non agricoles, les gardiens et les chômeurs ou les sujets sans activité professionnelle.

Le niveau d'étude des parents a été classé en cinq niveaux : analphabète, primaire, moyen, secondaire, universitaire et formation professionnelle.

Le type d'habitat a été réparti en deux groupes : l'habitat individuel comprenant la villa et l'appartement, et l'habitat collectif regroupant haouche et habitat précaire.

Anthropométrie

Les mesures anthropométriques ont été réalisées par l'enquêteur le jour de l'enquête. La taille a été mesurée debout pieds joints et nus avec toise graduée permettant d'apprécier le dixième de centimètre. Le poids des enfants a été mesuré à l'aide d'un pèse-personne électronique d'une précision de 0,1 kg ; les élèves ont été pesés debout, immobile, sans appui, les pieds nus et habillés légèrement. L'IMC a été calculé selon la formule poids/taille²(en kg/m²).

Pour la classification de l'obésité et du surpoids, les références de l'IOTF établies en 2000 ont été retenues. Les seuils définissant le surpoids et l'obésité correspondent aux centiles de l'IMC atteignant respectivement les valeurs 25 kg/m² (IOTF C-25) et 30 kg/m² (IOTF C-30) à 18 ans [10].

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS Version 19.

Pour rechercher les facteurs explicatifs du surpoids, l'échantillon a été classé en 2 catégories : le groupe des enfants en surpoids incluant l'obésité (295 enfants) et le groupe de référence composé du reste de l'échantillon (1 957 enfants).

Dans l'analyse univariée, les différences ont été testées par le Chi² de Pearson pour un seuil de significativité correspondant à p = 0,05.

Afin d'analyser les facteurs de risque du surpoids, une analyse par régression logistique a été réalisée en choisissant comme variable résultat la variable dichotomique « être en surpoids ». Le modèle initial incluait l'ensemble des facteurs statistiquement liés au surpoids au seuil de 20 %.

La sélection des variables restant dans le modèle final a été faite selon une stratégie pas à pas descendante. Les différents facteurs ont été retenus au seuil de 5 %.

Résultats

Prévalence du surpoids et de l'obésité

L'enquête porte sur un échantillon représentatif de 2 252 enfants (1 104 filles et 1 148 garçons) âgés de six à 11 ans scolarisés dans neuf écoles primaires à Oran.

La prévalence du surpoids incluant l'obésité est de 13,1 % (16,4 % chez les filles vs 10 % chez les garçons, $p < 10^{-4}$).

Le surpoids seul touche 10 % des enfants (12,4 % des filles et 7,7 % chez les garçons, $p < 10^{-4}$).

L'obésité concerne 3,1 % des enfants (4 % chez les filles et 2,3 % chez les garçons, $p < 0,05$).

Caractéristiques de l'enfant

La proportion des filles est significativement plus élevée dans le groupe des enfants en surpoids par rapport au groupe de référence (61,4 % vs 47,2 % ; $p < 10^{-4}$). Le surpoids est significativement associé à un poids de naissance $> 3,8$ kg (28,6 % vs 19,2 % ; $p < 10^{-4}$) ; par contre il n'est pas associé à la durée de l'allaitement maternel.

Antécédents familiaux de surpoids

Le pourcentage des enfants ayant des antécédents familiaux de surpoids est significativement plus élevé dans le groupe des enfants en surpoids que dans le groupe de référence (37,6 % vs 20,5 % ; $p < 10^{-4}$).

Caractéristiques socioéconomiques des parents

Il existe un lien significatif entre le niveau d'étude de la mère et le statut pondéral des enfants ; les enfants présentant un surpoids ont, pour 14,6 % d'entre eux, une mère dont le niveau est le secondaire contre 10,6 % pour ceux ne présentant pas de surpoids ($p < 0,05$) ; la même constatation est faite pour les enfants dont les mères ont fait une formation professionnelle (7,3 % vs 3,9 % ; $p < 10^{-3}$). Aucun lien significatif n'est retrouvé entre le niveau d'étude du père et le statut pondéral des enfants.

Les enfants dont les mères et les pères appartiennent au groupe de CSP 1 sont significativement plus nombreux chez les enfants en surpoids que dans le groupe de référence avec respectivement 5,7 % vs 2,4 % ($p < 10^{-3}$) pour les mères et 37,3 % vs 24,2 % ($p < 10^{-4}$) pour les pères.

Quant au type d'habitat, le pourcentage du surpoids est plus élevé lorsque le type d'habitat est individuel que collectif (62,6 % vs 46,1 % ; $p < 10^{-4}$).

Habitudes alimentaires

Aucune différence statistiquement significative n'est retrouvée dans les habitudes alimentaires des enfants à l'exception de la prise du petit-déjeuner qui est statistiquement associée à la corpulence des enfants. Les enfants en

surpoids sont plus nombreux à ne jamais prendre de petit-déjeuner (15,1 % vs 8,9 % ; $p < 10^{-4}$).

Activité physique

Concernant la pratique de l'activité sportive, la différence n'est pas significative entre les enfants en surpoids et ceux du groupe de référence.

Analyse univariée des facteurs de risque de surpoids

Le tableau I présente les résultats (OddsRatio [OR] brut et Intervalle de Confiance à 95 % [IC 95 %]) pour les variables avec un seuil de signification inférieur à 20 %, seuil défini pour conserver ces variables dans l'étape multivariée.

L'analyse univariée montre que neuf co-variables sont significativement associées au surpoids (tableau I).

Analyse multivariée des facteurs de risque de surpoids

Le tableau II reprend les Odds Ratios ajustés (OR_a) et les Intervalles de Confiance à 95 % (IC 95 %) obtenus à la dernière étape de la procédure descendante.

L'analyse multivariée retient huit facteurs significativement associés au surpoids dans le modèle final : être du sexe féminin ($OR_a = 1,5$; IC 95 % = [1,1-2,0]) ; avoir un poids de naissance $> 3,8$ kg ($OR_a = 1,6$; IC 95 % = [1,22,3]) ; avoir un antécédent familial de surpoids ($OR_a = 2,2$; IC 95 % = [1,6-3,0]) ; résider dans un habitat individuel ($OR_a = 1,5$; IC 95 % = [1,1-2,1]) ; ne pas prendre un petit-déjeuner ($OR_a = 1,8$; IC 95 % = [1,1-2,1]) ou de ne pas le prendre tous les jours ($OR_a = 1,7$; IC 95 % = [1,2-2,3]) et les enfants dont les mères ont un niveau secondaire ($OR_a = 2,6$; IC 95 % = [1,0-6,8]) ou ont fait une formation professionnelle ($OR_a = 4,3$; IC 95 % = [1,4-12,6]).

Discussion

Prévalence du surpoids et de l'obésité

Dans notre étude, la prévalence du surpoids incluant l'obésité est de 13,1 % selon les seuils internationaux de l'IOTF correspondant aux centiles 25 et 30 de l'IMC à l'âge adulte. Le surpoids seul touche 10 % des enfants tandis que la prévalence de l'obésité est de 3,1 %. Globalement, les proportions d'enfants en surpoids et d'enfants obèses sont proches de celles retrouvées dans la littérature nationale [7-9]. En Tunisie, selon deux études réalisées en 1997-1998 (auprès d'enfants et d'adolescents âgés de sept à 14 ans) et en 2001 (sur une population d'enfants âgés de six à 10 ans), les prévalences du surpoids étaient respectivement de 2,6 % et 3,7 % [11]. Cela permet de situer l'Algérie à des valeurs supérieures à celles de la Tunisie.

Quoi qu'il en soit, la prévalence du surpoids incluant l'obésité en Algérie reste inférieure à celle estimée par d'autres études réalisées dans certains pays industrialisés. Aux États-Unis, la fréquence du surpoids (obésité incluse) était, chez les enfants de six à huit ans, de 12,5 % chez les garçons et de

Tableau I : Facteurs explicatifs du surpoids chez les enfants de 6-11 ans scolarisés à Oran. Analyse univariée par régression logistique

Variable avec $p < 20\%$	%	OR brut	[IC 95 %]	P
Sexe				
Garçon	38,6	1		
Fille	61,4	1,7	[1,3-2,2]	$< 10^{-4}$
Poids de naissance				
<2,5 kg	5,8	0,6	[0,3-1,1]	NS
[2,5-3,8] kg	65,6	1		
> 3,8 kg	28,6	1,6	[1,2-2,1]	$< 10^{-3}$
Antécédent familial de surpoids				
Non	62,4	1		
Oui	37,6	2,3	[1,7-3,0]	$< 10^{-4}$
Type d'habitat				
Collectif	37,4	1		
Individuel	62,6	1,9	[1,5-2,5]	$< 10^{-4}$
Fréquence du petit-déjeuner				
Tous les jours	41,2	1		
Pas tous les jours	43,6	1,4	[1,1-1,9]	$< 10^{-3}$
Jamais	15,1	2,2	[1,5-3,3]	$< 10^{-4}$
Niveau d'études de la mère				
Analphabète	3,8	1		
Primaire	12,2	1,5	[0,7-3,1]	NS
Moyen	24,7	1,4	[0,7-2,7]	NS
Secondaire	37,3	2,1	[1,1-4,0]	$< 0,05$
Universitaire	14,6	2,5	[1,2-5,0]	$< 0,05$
Formation professionnelle	7,3	3,4	[1,5-7,4]	$< 10^{-3}$
Niveau d'études du père				
Analphabète	3,2	1		
Primaire	15,2	1,3	[0,6-2,8]	NS
Moyen	28,4	1,5	[0,7-3,2]	NS
Secondaire	27	1,7	[0,8-3,6]	$< 0,20$
Universitaire	19,9	2,2	[1,0-4,7]	$< 0,05$
Formation professionnelle	6,4	1,7	[0,7-4,1]	$< 0,20$
Catégorie socioprofessionnelle de la mère				
Groupe de CSP 4	75,8	1		
Groupe de CSP 3	9,5	1,2	[0,8-1,9]	NS
Groupe de CSP 2	9,1	1,4	[0,9-2,1]	$< 0,20$
Groupe de CSP 1	5,6	2,5	[1,3-4,5]	$< 10^{-3}$
Catégorie socioprofessionnelle du père				
Groupe de CSP 4	23,2	1		
Groupe de CSP 3	30,3	0,8	[0,6-1,2]	NS
Groupe de CSP 2	9,2	1,3	[0,8-2,1]	NS
Groupe de CSP 1	37,3	1,8	[1,2-2,5]	$< 10^{-4}$

11,8 % chez les filles dans l'enquête *National Health and Nutrition Examination Survey - II* (NHANES-II) (1976-1980), et de 18,3 % chez les garçons et 22,7 % chez les filles dans l'enquête NHANES-III (1988-1994) [12]. Au Canada, en 1996, chez les enfants âgés de sept à 13 ans, la prévalence du surpoids était de 32,4 % chez les garçons et de 26,4 % chez les filles [13]. Les fréquences de surpoids incluant l'obésité en France en 2000 chez les enfants âgés de sept ans étaient de 19,7 % chez les garçons et de 18,6 % chez les filles [14]. Ceci peut être expliqué par les transformations de l'alimentation dans les sociétés industrielles développées. En effet, dans les sociétés modernes, les dépenses énergétiques des individus ont considérablement

Tableau II : Facteurs explicatifs du surpoids chez les enfants de 6-11 ans scolarisés à Oran. Analyse multi-variée par régression logistique

Variable avec $p < 5\%$	OR ajusté	[IC 95 %]	P
Sexe			
Garçon	1		
Fille	1,5	[1,1-2,0]	$< 10^{-3}$
Poids de naissance			
$< 2,5$ kg	0,8	[0,4-1,5]	NS
[2,5-3,8] kg	1		
$> 3,8$ kg	1,6	[1,2-2,3]	$< 10^{-3}$
Antécédent familial de surpoids			
Non	1		
Oui	2,2	[1,6-3,0]	$< 10^{-4}$
Type d'habitat			
Collectif	1		
Individuel	1,5	[1,1-2,1]	$< 10^{-3}$
Fréquence du petit-déjeuner			
Tous les jours	1		
Pas tous les jours	1,7	[1,2-2,3]	$< 10^{-3}$
Jamais	1,8	[1,1-2,9]	$< 0,05$
Niveau d'études de la mère			
Analphabète	1		
Primaire	2,3	[0,8-6,3]	NS
Moyen	1,7	[0,6-4,6]	NS
Secondaire	2,6	[1,0-6,8]	$< 0,05$
Universitaire	2,3	[0,8-6,3]	NS
Formation professionnelle	4,3	[1,4-12,6]	$< 10^{-3}$

baissé. Les causes en sont probablement le développement des moyens de transport individuel et collectif, les formes de l'activité professionnelle notamment la sédentarité. Alors qu'en Algérie, on assiste depuis une vingtaine d'année à une transition épidémiologique et nutritionnelle, avec une émergence des maladies non transmissibles notamment l'obésité et qui sont liées au changement de mode de vie et des habitudes alimentaires.

Facteurs associés au surpoids

La prévalence du surpoids est significativement plus élevée chez les filles que chez les garçons (16,4 % vs 10 % ; $p < 10^{-4}$), les filles ont 1,5 fois plus de risque d'être en surpoids ($OR_a = 1,5$; IC 95 % = [1,1-2,0]). Cette prédominance féminine a été également rapportée par d'autres études [15-17].

Notre enquête a révélé qu'un gros poids de naissance est un facteur de risque d'obésité infantile, ce qui rejoint les résultats d'études publiées [6, 18, 19].

Au niveau de la cellule familiale, l'obésité parentale est reconnue comme un facteur de risque majeur d'obésité future [17]. La relation intime entre l'adiposité parentale et celle des enfants s'explique par le partage des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux dans la famille [20, 21]. Dans le présent travail l'obésité parentale constitue un facteur de risque significatif. Ainsi, les enfants ont 2,2 fois plus de risque d'être en surpoids lorsqu'ils ont un antécédent familial de surpoids comparés aux enfants qui n'ont pas d'antécédent familial ($OR_a = 2,2$; IC 95 % = [1,6-3,0]).

Dans la présente étude, nous avons trouvé quelques différences entre les habitudes alimentaires des enfants en surpoids et de poids normal. Les enfants en surpoids sont plus nombreux à ne pas prendre de petit déjeuner. Ce comportement a été rapporté dans d'autres études sur la relation entre les habitudes alimentaires des enfants en surpoids et en poids normal [9, 22-24]. Le programme nutrition, prévention et santé (PNPS) 2005 [22], dans une étude réalisée en Aquitaine auprès d'enfants et d'adolescents âgés de 11 à 18 ans, montre que les élèves en surpoids (obésité incluse) sont moins nombreux à prendre un petit déjeuner tous les jours et ont plus tendance à ne pas en prendre du tout.

Un niveau socioéconomique élevé est aussi un facteur de risque d'obésité dans les pays pauvres comme le Brésil et dans les pays en voie de développement comme la Thaïlande ou la Chine [19]. Un niveau socioéconomique bas est généralement un facteur de risque d'obésité dans les pays développés [25]. Nos résultats rejoignent les données de la littérature en ce qui concernent le type d'habitat qui reflète le statut socioéconomique des parents. Ainsi les enfants qui résident dans une villa ou un appartement ont 1,5 fois plus de risque d'être en surpoids que ceux qui résident dans un habitat précaire ou haouche ($OR_a = 1,5$; IC 95 % = [1,1-2,1]). En revanche, toujours en ce qui concerne les facteurs socioéconomiques, la catégorie socioprofessionnelle des parents, bien que fréquemment citée dans d'autres études [26-28] n'a pas été mise en évidence ici comme un facteur associé au surpoids des enfants âgés de six à 11 ans.

Le lien entre l'obésité et la position sociale dans les sociétés en développement peut être expliqué, pour les classes populaires par une faible disponibilité alimentaire, parfois même la famine, associée à des modes de vie demandant une importante dépense énergétique. La relation entre l'obésité et le statut socio-économique élevé résulterait d'une plus grande capacité de ces groupes sociaux à se procurer des aliments, liée à une valorisation positive des corps gros décodés comme un signe de bonne santé [29].

Notre étude présente des limites liées notamment au mode de recueil des données concernant les habitudes de vie des élèves qui est essentiellement déclaratif. Il existe un risque de sous-déclaration des comportements alimentaires connus comme défavorables. Il faut aussi souligner que pour la mesure du statut socio-économique, il n'existe pas un consensus ou une grille standardisée ce qui peut expliquer l'hétérogénéité des résultats des travaux chez l'enfant.

En conclusion, cette étude montre l'existence de divers facteurs associés au surpoids comme le gros poids de naissance, les conditions socio-économiques favorables, certains comportements alimentaires des enfants et la corpulence des parents. Ces résultats méritent une attention particulière ; par conséquent, la mise en place d'une stratégie de prévention et de lutte contre l'obésité s'impose chez les enfants.

Il paraît donc important de surveiller les enfants à risque, d'entreprendre des actions d'ordre nutritionnel et de mettre en place un programme éducatif visant les parents et les enfants.

Aucun conflit d'intérêt déclaré

BIBLIOGRAPHIE

1. Société Scientifique de Médecine Générale. L'obésité chez l'enfant. Recommandations de bonne pratique. Bruxelles : SSMG ; 2007.
2. Rolland-Cachera MF. Définition de l'obésité chez l'enfant. Expertise collective : Obésité, dépistage et prévention chez l'enfant. Paris : Les Éditions INSERM ; 2000.
3. Venzac M, Maquinghen S, Glanddier Y. Obésité chez les élèves de CE2 en Auvergne. [En ligne]. 2009 [consulté le 18/05/2011] ; Disponible : <http://www.pfoss-auvergne.fr>
4. Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempé M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A. Body mass index variations: centiles from birth to 87 years. *Eur J Clin Nutr* 1991;45:13-21.
5. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Bellisle F, Sempe M, Guilloud-Bataille M, Patois E. Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *Am J Clin Nutr* 1984;39:129-35.
6. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev* 2004; 5(Suppl 1):4-104.
7. Oulamara H, Agli A, Benatallah L. Obésité et surpoids chez des enfants scolarisés au niveau de la commune de Constantine : étude préliminaire. *Santé Publique et Sciences Sociales* 2004;(11-12):169-78.
8. Taleb S, Oulamara H, Agli AN. Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants scolarisés à Tébessa (Algérie) entre 1998 et 2005. *East Mediterr Health J* 2010;16:746-51.
9. Taleb S, Agli AN. Obésité de l'enfant : rôle des facteurs socioéconomiques, obésité parentale, comportement alimentaire et activité physique, chez des enfants scolarisés dans une ville de l'Est algérien. *Cahiers de Nutrition et de Diététique* 2009;44:198-206.
10. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-3.
11. Blouza S. Profil épidémiologique et clinique de l'obésité en Tunisie. [En ligne]. 2006 [consulté le 18/05/2011] ; Disponible : <http://www.stmi.org.tn>
12. Flegal KM, Ogden CL, Wei R, Kuczmarski RL, Johnson CL. Prevalence of overweight in US children: comparison of US growth charts from the Centers for Disease Control and Prevention with other reference values for body mass index. *Am J of Clin Nutr* 2001;73:1086-93.
13. Tremblay MS, Katzmarzyk PT, Willms JD. Temporal trends in overweight and obesity in Canada, 1981-1996. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002;26:538-43.
14. Rolland-Cachera MF, Thibault H. Définition et évolution de l'obésité infantile. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture* 2002;15:448-53.
15. Aspray TJ, Mugusi F, Rashid S, Whiting D, Edwards R, Alberti KG *et al.* Rural and urban difference in diabetes prevalence in Tanzania: the role of obesity, physical activity and urban living. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94:637-44.
16. Musaiger AO, Al-Awadi AA, Al-Mannai MA. Lifestyle and social factors associated with obesity among Bahrain adult population. *Ecology of Food and Nutrition* 2000;39:121-33.
17. Zagre NM, Nebie LVA, Niakara A. Obésité, facteurs sociaux et style de vie en milieu urbain Ouest Africain : étude prospective en population. *Médecine et Nutrition* 2001;37:178-85.
18. Bhave S, Bavdekar A, Otiv M. IAP National Task Force for childhood prevention of adult diseases: Childhood obesity. *Indian Pediatr* 2004;41:559-75.
19. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. Saint-Denis La Plaine : Anaes ; 2003.
20. Komlos J, Smith P, Bogin B. Obesity and the rate of time preference: Is there a connection? *J Biosoc Sci* 2004;36:209-19.
21. Carrière G. Caractéristiques des parents et des enfants liées à l'obésité juvénile. *Statistique Canada*, n° 82-003 au catalogue. *Rapports sur la santé* 2003 ; Suppl.
22. Programme nutrition, prévention et santé des enfants et adolescents en Aquitaine. Enquête activité physique et nutrition chez les adolescents en 2005. [En ligne]. 2006 [consulté le 18/05/2011] ; Disponible : <http://www.nutritionenfantaquitaine.fr>
23. Raquejo AM, Ortega RM, Lopez Sobaler AM, Quintas ME, Andres P, Fedondo MR *et al.* Valeur nutritionnelle du petit déjeuner et composition de l'alimentation quotidienne chez des écoliers de Madrid. *Cahiers de Nutrition et de Diététique* 1998;33:41-7.
24. Juret B. Obésité de l'enfant. *Cahiers de Nutrition et de Diététique* 2002;37:209-16.
25. Krebs NF, Jacobson MS. American Academy of Pediatrics. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003;112:424-30.

26. Labeyrie C, Niel X. La santé des enfants scolarisés en CM2 à travers les enquêtes de santé scolaire en 2001-2002. [En ligne]. 2004 [consulté le 18/05/2011] ; Disponible : <http://www.dress.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er313.pdf>
 27. Guignon N, Herbet JB. La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. [En ligne]. 2008 [consulté le 18/05/2011] ; Disponible : <http://www.dress.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er632.pdf>
 28. Verger P, Saliba B, Guagliardo V, Bouhnik AD, Eichenbaum Voline S, groupe EVALMATER. Caractéristiques sociales individuelles, contexte résidentiel et prévalence des problèmes de poids dans la petite enfance : une analyse multi niveau. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2007;55:347-56.
 29. Poulain JP. Mettre les obèses au régime ou lutter contre la stigmatisation de l'obésité ? *Cahiers de Nutrition et de Diététique* 2000;36:391-404.
-