

Alimentation et comportements alimentaires chez les adolescents scolarisés de la ville de Marrakech (Maroc)

Food and eating behaviors among school-aged adolescents in the city of Marrakesh (Morocco)

Kamal Kaoutar, Mohamed Kamal Hilali, Mohamed Loukid

Laboratoire d'Ecologie Humaine, Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc. kamal.kaoutar@edu.uca.ma

Mots-clés : Habitudes alimentaires, Adolescents, Privé/public, Marrakech, Maroc.

Keywords: Dietary habits, adolescents, Private/public, Marrakesh, Morocco.

Résumé

Objectifs : Etudier l'alimentation et les comportements alimentaires des adolescents et de relever quelques désordres de comportement alimentaire.

Sujets et Méthodes : Une enquête transversale par questionnaire a été réalisée auprès des adolescents solarisés, âgés de 12 à 18 ans. L'échantillon est constitué de 920 adolescents et adolescentes de la ville de Marrakech. Des informations ont été récoltées sur les conditions de vie des adolescents et leurs familles sur leur alimentation (évalués par la nature des aliments consommés, leur fréquence hebdomadaire, le nombre de repas par jours, ...).

Resultats : L'évaluation des habitudes alimentaires des enquêtés montre que la consommation des produits d'origine animale est assez importante dans les deux secteurs d'enseignement : les viandes sont consommées plus de quatre fois par semaine pour 59% des élèves. Par contre la consommation des poissons et des œufs pour la même fréquence n'est observée que chez un pourcentage inférieur à 20%. Les viandes, poissons et œufs sont plus consommés par les élèves du secteur privé que par leurs homologues du secteur public. La consommation des produits d'origine végétale dans notre échantillon est notable. En effet, plus de 78% des enfants consomment les légumes plus de 4 fois par semaine et 66,7 % consomment les fruits plus de 4 fois par semaine. La consommation des fruits secs, cependant reste faible. Les légumes sont plus consommés par les élèves du public. Cependant, la consommation des fruits et fruits secs est assez importante en secteur privé. Dans le même sens, les résultats de l'enquête montrent que la consommation des aliments type snack est assez importante en secteur privé : le pourcentage des élèves consommant les hamburgers une à trois fois par semaine représente 61,8% contre 26,7% seulement en secteur public. Les élèves qui ne sautent jamais le dîner le soir sont nombreux en secteur public (68,9%) qu'en secteur privé (50,2%). Cette différence est statistiquement significative ($\chi^2 = 37,53$; $p < 0,001$).

Conclusion : En dépit des habitudes alimentaires des adolescents. Il se révèle qu'il y a une tendance vers l'alimentation industrialisée, rapide et moderne.

Abstract

Objectives: To study food and eating behaviors of adolescents and to identify some eating behavior disorders.

Subjects and Methods: A cross-sectional questionnaire survey was carried out among solarized adolescents, aged 12 to 18 years. The sample is made up of 920 adolescents from the city of Marrakesh. Information was collected on the living conditions of adolescents and their families on their diet (evaluated by the nature of the food consumed, their weekly frequency and number of meals per day, etc.).

Results: The evaluation of the eating habits of adolescents attending school in the city of Marrakesh shows that the consumption of animal products is quite significant in the two education sectors: meat is consumed more than four times a week for 59% of students. On the other hand, the consumption of fish and eggs for the same frequency is observed only in a percentage below of 20%. Meat, fish and eggs are more consumed by students in the private sector than by their counterparts in the public sector. The consumption of plant products in our sample is notable. Indeed, more than 78% of children consume vegetables more than 4 times a week and 66.7% consume fruits more than 4 times a week. The consumption of dried fruit, however, remains low. Vegetables are more consumed by students of the public. However, consumption of fruits and dried fruits is quite significant in the private sector. In the same vein, the results of the survey show that the consumption of snack-type foods is quite high in the private sector: the percentage of students consuming hamburgers one to three times a week represents 61.8% compared to only 26.7% in public sector. There are many students who never skip dinner in the public sector (68.9%) than in the private sector (50.2%). This difference is statistically significant ($\chi^2 = 37.53$; $p < 0.001$).

Conclusion: Despite the eating habits of adolescents. It turns out that there is a trend towards industrialized, fast and modern food.

Introduction

L'homme est un omnivore. Son équilibre nutritif se réalise par la consommation d'aliments qui se complètent pour assurer l'équilibre alimentaire en suivant des règles bien élaborées (Hubert, 1991; Bellisle, 2005). Chaque pays et chaque groupe social invente son propre système alimentaire en fonction des conditions économiques, culturelles, des disponibilités alimentaires, des rituels et des croyances (Hubert, 1991). C'est pourquoi, on ne peut pas parler de régime alimentaire standard.

Le Maroc connaît une transition nutritionnelle et épidémiologique continue (Benjelloun, 2002 ; Aboussaleh *et al*, 2009 ; MS, 2012 ; FAO, 2011). L'urbanisation, le développement économique et la mondialisation sont à l'origine des modifications des habitudes et des modes de vie (FAO, 2011). La transition alimentaire est 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 (HCP, 2016). Les adolescents sont les premiers à adopter ces changements (Rouget, 2013 ; Hovington *et al*, 2012). En effet, le recours aux repas faciles, préparés, rapides, fast-food, produits transformés, produits industrialisés est devenu fréquent.

L'objectif de cette étude est de décrire les habitudes et comportements alimentaires suivant le secteur d'enseignement (public ou privé) des enfants scolarisés dans la ville de Marrakech.

Sujets et méthodes

Dans le cadre d'un programme de recherche sur la santé et l'hygiène de la population infantile scolarisée de la Wilaya de Marrakech, nous avons mené en 2010 une enquête transversale rétrospective dans certains établissements scolaires de la ville de Marrakech. Un échantillon de 920 enfants et adolescents de 12 à 18 ans a été constitué dans des établissements scolaires publics et privés du secteur étudié.

Le recrutement des élèves s'est fait après explication des objectifs de l'étude et de la méthodologie de travail et l'obtention de leur consentement.

L'enquête est basée sur questionnaire standardisé portant sur les conditions de vie, d'hygiène et d'alimentation des élèves. Le remplissage du questionnaire s'est déroulé en privé, avec chaque élève seul, afin de lui garantir la confidentialité des informations et pour qu'il puisse s'exprimer librement.

Pour étudier les habitudes alimentaires des adolescents nous avons utilisé des questionnaires de fréquences dans lesquels les sujets enquêtés déclarent leur fréquence habituelle de consommation pour différents items prédéfinis en fonction des objectifs de l'étude (aliments, groupes d'aliments ou boissons). La base temporelle sur laquelle porte les questions de fréquence était la semaine par la suite nous avons groupé les aliments en cinq catégories :

- La catégorie 1 comprend les viandes, les poissons et les œufs,
- La catégorie 2 rassemble les aliments type snack,
- La catégorie 3 contient les sucreries et dérivés,
- La catégorie 4 regroupe le café, le lait, le thé et les boissons sucrées,
- La dernière catégorie comporte les fruits, les légumes et les fruits secs.

La saisie et le traitement statistique des données ont été réalisés à l'aide du logiciel SPSS, version 19 pour Windows Release 19.0.5, SPSS Inc. L'analyse statistique a consisté en des comparaisons de fréquences (test du χ^2) et de moyennes (test de Student). Le seuil de signification a été fixé à 0,05.

Résultats

Caractéristiques de la population

Les âges des adolescents enquêtés s'étalent entre 12 et 18 ans. L'âge moyen est de 14,99 ans (écart-type = 1,68) et ne présente pas de différences statistiques entre les deux sexes ($t=0,38$; $p=0,69$).

Les enfants et les adolescents relevant du secteur privé représentent 52,4% de l'ensemble des élèves enquêtés.

La répartition, en nombre et en pourcentage, du groupe d'enfants et d'adolescents enquêtés par sexe et selon le type d'établissement scolaire est donnée dans le tableau 1.

	Collège ou Lycée	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)
Public	Al majd	98 (47,3)	104 (45,0)	202 (46,1)
	Princesse Lalla Mariem	90 (43,5)	74 (32,0)	164 (37,6)
	Sahnoune	11 (5,3)	19 (8,3)	30 (6,7)
Privé	Abou Alabasse Sabti	8 (3,9)	34 (14,7)	42 (9,6)
	Al Bachir	97 (42,9)	147 (57,4)	244 (50,6)
	Ariha	57 (25,2)	58 (22,7)	115 (23,9)
	Elaraki II	72 (31,9)	51 (19,9)	123(25,5)

Tableau 1. Répartition, en nombre et en pourcentage, du groupe d'adolescents enquêtés par établissement scolaire (privé ou public).

Table 1. Distribution, in number and percentage, of the group of adolescents surveyed by type of school (private or public) and by gender.

Habitudes alimentaires des élèves

Fréquence de consommation des viandes, des poissons et des œufs

L'analyse du tableau 2 qui représente la fréquence de consommation des viandes, des poissons et des œufs par semaine selon le type d'établissement scolaire montre que la consommation des viandes est plus importante que celle des poissons et des œufs. Elle est consommée plus de quatre fois par semaine pour plus de 59% des élèves. Par contre les poissons et les œufs sont consommés quatre fois et plus dans la semaine pour un pourcentage inférieur à 20%. Les viandes, poissons et œufs sont plus consommés par les élèves du secteur privé que par leurs homologues du secteur public.

		Public (%)	Privé (%)	Test χ^2
Viandes	Jamais	5(1,1)	21 (4,4)	10,12 P=0,006
	1 à 3 fois / semaine	174 (39,8)	167 (34,6)	
	4 fois et plus / semaine	259 (59,1)	294 (61,0)	
Pissons	Jamais	40 (9,1)	71(14,7)	16,37 P< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	394(90,0)	392 (81,3)	
	4 fois et plus /semaine	4 (0,9)	19 (3,9)	
Œufs	Jamais	71 (16,2)	123 (25,5)	14,71 P< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	292 (66,7)	267 (55,4)	
	4 fois et plus / semaine	75 (17,1)	92 (19,1)	

Tableau 2. Consommation des viandes, poissons et œufs par les élèves selon le type d'établissement scolaire (public ou privé)

Table 2. Meat, fish and eggs consumption by students by type of school (public or private).

Fréquence de consommation de fruits, légumes et fruits secs

La consommation des produits d'origine végétale dans notre échantillon est notable (tableau 3). En effet, plus de 78% des enfants consomment les légumes plus de 4 fois par semaine et 66,7% consomment les fruits plus de 4 fois par semaine. La consommation des fruits secs, cependant reste faible. Les légumes sont plus consommés par les élèves du public. Cependant, la consommation des fruits et fruits secs est assez importante en secteur privé.

		Public (%)	Privé (%)	Test χ^2
Légumes	Jamais	14 (3,2)	22 (4,6)	17,47 P< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	37 (8,4)	83(17,2)	
	4 fois et plus / semaine	387(88,4)	377(78,2)	
Fruits	Jamais	4 (0,9)	10 (2,1)	61,06 P< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	142 (32,4)	55(11,4)	
	4 fois et plus /semaine	292(66,7)	417 (86,5)	
Fruits secs	Jamais	108 (24,7)	200 (41,5)	53,08 P< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	286 (65,3)	199 (41,3)	
	4 fois et plus / semaine	44 (10,0)	83 (17,2)	

Tableau 3. Consommation des fruits, légumes et fruits secs par les élèves selon le type d'établissement scolaire (public ou privé).

Table 3. Consumption of fruits, vegetables and dried fruits by schoolchildren by school type (public or private).

Fréquence de consommation d'aliments type snack

Le tableau 4 donne la fréquence de consommation des aliments type snack (hamburgers, panini, frites, chips ...) par les élèves en pourcentage et selon le type d'établissement scolaire. Nous remarquons que la consommation de ces aliments est assez importante en secteur privé : le pourcentage des élèves consommant les hamburgers une à trois fois par semaine représente 61,8% contre 26,7% seulement en secteur public.

Aliments type snack	Fréquences	Public (%)	Privé (%)	Test χ^2
Hamburgers	Jamais	321 (73,3)	146 (30,3)	180,83 p< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	117 (26,7)	298 (61,8)	
	4 fois et plus / semaine	0 (0,0)	38 (7,9)	
Paninis	Jamais	267 (61,0)	152 (31,5)	90,08 p< 0,001
	1 à 3 fois / semaine	158(36,0)	268 (55,6)	
	4 fois et plus /semaine	13 (3,0)	62(12,9)	
Pizza	Jamais	209 (47,7)	79 (16,4)	131,44 p <0,001
	1 à 3 fois / semaine	229 (52,3)	356 (73,8)	
	4 fois et plus / semaine	0 (0,0)	47(9,8)	
Frites	Jamais	46 (10,5)	78 (16,2)	22,40 p <0,001
	1 à 3 fois / semaine	290 (66,2)	245 (50,8)	
	4 fois et plus / semaine	102 (23,3)	159 (33,0)	
Chips	Jamais	84 (19,2)	337 (28,4)	12,06 p<0,002
	1 à 3 fois / semaine	211 (48,2)	191 (39,6)	
	4 fois et plus / semaine	143 (32,6)	154 (32,0)	

Tableau 4. Consommation d'aliments type snack par les élèves selon le type d'établissement scolaire (public ou privé).

Table 4. Snack food consumption by students by type of school (public or private).

Fréquence de consommation de produits sucrés

Dans l'ensemble, la consommation des sucreries (gâteaux, sucreries, chocolat...) est assez importante car plus 24% des élèves les consomment plus de 4 fois par semaine (Tableau 5). De même, la consommation des sucreries et leurs dérivés ne diffère pas statistiquement selon le type d'établissement scolaire.

Produits sucrés	Fréquences	Public (%)	Privé (%)	Test χ^2
Gâteaux	Jamais	37 (8,4)	92 (19,1)	22,09 p <0,001
	1 à 3 fois / semaine	272 (62,1)	274 (56,8)	
	4 fois et plus / semaine	129 (29,5)	116 (24,1)	
Sucreries	Jamais	70 (16,0)	65 (13,5)	2,57
	1 à 3 fois / semaine	174 (39,7)	215 (44,6)	n.s.
	4 fois et plus /semaine	194 (44,3)	202 (41,9)	
Chocolat	Jamais	43 (9,8)	41 (8,5)	4,10
	1 à 3 fois / semaine	188 (42,9)	239(49,6)	n.s.
	4 fois et plus / semaine	207 (47,3)	202 (41,9)	

Tableau 5. Consommation des gâteaux, sucreries et chocolat par les élèves selon le type d'établissement scolaire (public ou privé).

Table 5. Consumption of cakes, sweets and chocolate by students by type of school (public or private).

Habitude de prise du petit déjeuner et de diner

La fréquence de prise du petit déjeuner et celle de diner par les élèves dans les deux secteurs d'enseignement est donnée par le tableau 6. Il en ressort que sur l'ensemble des élèves enquêtés plus de 57% des adolescents prennent le petit déjeuner tous les jours de la semaine et 15,5% des élèves ne prennent jamais le petit déjeuner. Selon le type d'établissement scolaire, nous constatons l'absence d'une relation de dépendance statistiquement significative entre la fréquence du petit déjeuner et le secteur d'enseignement.

En milieu public presque 69% des élèves prennent le diner tous les jours de la semaine contre 50% en secteur privé. Cette association est statistiquement significative ($\chi^2 = 37,53$; p <0,001).

	Fréquences	Public (%)	Privé (%)	Test χ^2
Petit déjeuner	Toujours	264 (60,2)	264 (54,7)	4,18
	Parfois	105 (24,0)	144 (29,9)	n.s.
Diner	Jamais	264 (15,8)	74 (15,4)	37,53 P <0,001
	Toujours	302(68,9)	242(50,2)	
	Parfois	95(21,7)	191(39,6)	
	Jamais	41(9,4)	49(10,2)	

Tableau 6. Prise du petit déjeuner et de diner selon le type d'établissement scolaire (public ou privé).

Table 6. Breakfast or diner according to type of school (public or private).

Discussion

L'alimentation des adolescents enquêtés est diversifiée et contient tous les groupes d'aliments. Ainsi, sont consommées chaque jour les céréales et les matières grasses. Les céréales en général et le pain en particulier, sont des aliments de base qui caractérisent le modèle de consommation de la population marocaine (FAO, 2011). Ils sont consommés à tous les moments de la journée (à l'occasion de chaque repas) et sous différents types (pain, crêpes, beignet, soupe de blé, d'orge, de semoule, pâtes...). L'huile d'olive est utilisée comme matière de cuisson ou consommée à l'état naturel avec du thé et du pain pour le petit déjeuner ou le goûter, alors que les autres types de gras, comme l'huile de table, sont utilisés comme matière grasse principale pour préparer le tajine. Les fruits, et les légumes sont également consommés à une fréquence importante. En effet, plus de 78% des enfants consomment les légumes plus de 4 fois par semaine et 66,7 % consomment les fruits plus de 4 fois par semaine. La consommation des fruits secs, cependant reste faible. Les légumes sont plus consommés par les élèves du public. Cependant, la consommation des fruits et fruits secs est assez importante en secteur privé.

Les produits d'origine animale sont consommés à une fréquence modérée pour les viandes et les œufs (jusqu'à 4 fois), et à une fréquence faible pour les poissons. Les viandes, poissons et œufs sont plus consommés par les élèves du secteur privé que par leurs homologues du secteur public. En effet, le tagine est le menu de base du déjeuner (parfois même au dîner) au Maroc, il est préparé par une petite quantité de viande, des légumes, l'huile et les condiments, consommé avec du pain. Les fruits sont consommés comme dessert après le déjeuner. Les produits laitiers sont consommés sous forme du lait, yoghourt, fromage. Le sucre est un aliment qui accompagne plusieurs préparations notamment le thé, le café, les jus, il est donc consommé quotidiennement.

La structuration des repas favorise l'équilibre et la diversité et permet la consommation de tous les aliments (Malassis, 1996). Il permet également d'éviter les grignotages et la consommation des aliments à faible valeur nutritionnelle (Pradalie et Terral, 2003). Dans la culture marocaine, on mange ensemble dans un même plat, généralement le tagine, ou le repas est aussi un moment social, convivial et de réunion familiale, comme dans beaucoup de pays (Volatier, 1999). La non structuration de repos favoriserait, les sauts des repas et la consommation hors des horaires des repas principaux ou les adolescents consomment des aliments malsains, des sucreries et des aliments à forte valeur calorique mais faible de point de vue nutritionnel. La consommation des sucreries (gâteaux, sucreries, chocolat...) par les élèves de la ville de Marrakech est assez importante car plus 24% des élèves les consomment plus de 4 fois par semaine. De même, la consommation des aliments type snack est plus observée en secteur privé : le pourcentage des élèves consommant les hamburgers une à trois fois par semaine représente 61,8% contre 26,7% seulement en secteur public.

Le petit déjeuner est le repas le plus important de la journée (Poulain, 2002). Il devrait apporter à lui seul environ 20 à 25% de l'apport énergétique quotidien. Il permet de soutenir les efforts physiques et/ou intellectuels de la matinée. Il ressort des résultats de ce travail que sur l'ensemble des élèves enquêtés plus de 57% des adolescents prennent le petit déjeuner tous les jours de la semaine et 15,5% des élèves ne prennent jamais le petit déjeuner. Selon le type d'établissement scolaire, nous constatons l'absence d'une relation de dépendance statistiquement significative entre la fréquence du petit déjeuner et le secteur d'enseignement. En milieu public presque 69% des élèves prennent le dîner tous les jours de la semaine contre 50% en secteur privé. Cette association est statistiquement significative ($\chi^2 = 37,53$; $p < 0,001$). Le saut du petit déjeuner et du dîner chez les adolescents a été rapporté par plusieurs études (Dwyer *et al.*, 2001; Rampersaud *et al.*, 2005; Affenito, 2007; Savige, 2007; Deschamps *et al.*, 2010; Baali, 2012 ; Laassakri, 2014 ; Kaoutar *et al.*, 2018). Le saut du dîner, serait lié à la prise du goûter. Ce dernier est considéré comme un repas dans la culture marocaine ou le menu est généralement constitué d'une boisson sucrée (thé ou lait ou café au lait), des céréales (pain, crêpes, mssemen, viennoiserie, gâteaux, biscuits), l'huile d'olive, fromage, confiture, miel, et beurre). En effet, Laassakri en 2014 a montré que le goûter est pris par 92,7% des adolescents de Marrakech (Laassakri, 2014).

Conclusion

En dépit d'une alimentation diversifiée riche en légumes et fruits, les adolescents de la ville de Marrakech manifestent la tendance vers une alimentation industrialisée, rapide et moderne tels qu'une consommation des aliments type fast-food et des aliments sucrés (sucreries). Ces habitudes sont considérées comme des facteurs favorisant le surpoids et l'obésité. Au vu de ces résultats, une éducation nutritionnelle en milieu scolaire paraît nécessaire, dans le but de changer les mauvaises habitudes, et de prévenir la progression du surpoids et de l'obésité chez cette catégorie de la population.

Bibliographie

- Aboussaleh, Y., Farsi, M., El Hioui, M., Ahami A., 2009, Transition nutritionnelle au Maroc : Coexistence de l'anémie et de l'obésité chez les femmes au Nord-Ouest Marocain. *Antropo*, 19,67-74.
- Affenito, S.G., 2007, Breakfast: A missed opportunity. *Journal of the American Dietetic Association*; 107 (4): 565-569.

- Baali, M., 2012, Etat nutritionnel et comportement alimentaire des adolescents de la ville de Marrakech, Thèse de Médecine, Faculté de Médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, N°11.
- Bellisle, F., 2005. Faim et satiété, contrôle de la prise alimentaire. *EMC Endocrinologie*. 2, 179–197.
- Benjelloun, S. 2002. Nutrition transition in Morocco. *Public health nutrition*, 5(1a), 135-140.
- Deschamps, V., Salanave, B., Vernay, M., Guignon, N., Castetbon, K. 2010. Facteurs socio-économiques associés aux habitudes alimentaires, à l'activité physique et à la sédentarité des adolescents en classe de troisième en France (2003-2004)–Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, (13), 113-117.
- Dwyer, JT., Evans, M., Stone, E.,J., Feldman, H.,A., Lytle, L., Hoelscher, D., Johnson, C., Zive, M., Yang, M., 2001, Adolescents' eating patterns influence their nutrient intakes. *Journal of the American Dietetic Association*; 101(7),798-802.
- FAO, 2011, Profil nutritionnel de pays, Royaume du Maroc. Food Agriculture Organization.
- HCP, 2016. Enquête nationale sur la consommation et les dépenses des ménages (2013-2014), Haut-Commissariat au Plan, Maroc.
- Hovington, J., Ledoux, J.J., David, C., 2012, Projet de dénormalisation de la malbouffe auprès des jeunes. Rapport d'évaluation (1). *Projet de dénormalisation de la malbouffe auprès des jeunes*. Québec : RSEQ, 78p.
- Hubert, A., 1991, L'anthropologie nutritionnelle : Aspects socioculturels de l'alimentation. *Cahiers de santé*, 1, 165-168.
- Kaoutar, K., Hilali, M.K., Loukid. M., 2018. Dietary habits of school children in Morocco of the Wilaya of Marrakesh (Morocco). Dans *Comportements alimentaires et mondialisation*, édité par Hakima Amor, Françoise Rovillé-Sausse et Abdellatif Baali. Marrakech: ACSA Print.
- Laassakri, A., 2014, Modes de vie, comportement alimentaire et état nutritionnel des adolescents de la ville de Marrakech, Thèse Es-Science, Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech.
- Malassis, L. 1996. Les trois âges de l'alimentaire. *Agroalimentaria*, 96(2), 3-5.
- MS, 2012. Enquête Nationale sur la Population et la Santé Familiale [ENPSF-2011]. Rabat, Maroc : Ministère de la Santé du Royaume du Maroc.
- Poulain, JP., 2002, *Le sociologue de l'alimentation*, Edition PUF.
- Pradalié, L., Terral, C., 2003, *Alimentation et santé des lycéens et collégiens*. Guide ressources pour agir. Montpellier : Agence Méditerranéenne de l'Environnement Région Languedoc-Roussillon (AME).
- Rampersaud, GC., Pereira, MA., Girard, BL., Adams, J., Metz, JD., 2005, Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc*; 105(5): 743-760
- Rouget, S., 2013, Changer le comportement alimentaire des adolescents : comment les motiver ? *Percentile*, 18(1): 26-28.
- Savage, G., MacFarlane, A., Ball, K., Worsley, A., Crawford, D. 2007. Snacking behaviours of adolescents and their association with skipping meals. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1-9.
- Volatier, JL., 1999, Le repas traditionnel se porte encore bien. *Crédoc, consommation et mode de vie*, Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie, N° 132.