المجلة الجزائرية للطب
Journal Algérien de Médecine
ARTICLE ORIGINAL

ÉVOLUTION DU POIDS ET DE LA TAILLE DES ENFANTS ALGERIENS SCOLARISES DE 6 A 18 ANS :
Une enquête prospective dans la wilaya d'Alger

RAHAL A[(1)], BRAHIMI H[(2)].

1) Service Endocrinologie, Etablissement Public Hospitalier, Bologhine, Alger, Algérie.

2) Service d'Epidémiologie et de MédecinePpréventive, Institut National de Santé Publique, Alger. Algérie;

RESUME :

L'Algérie traverse une transition nutritionnelle marquée par l'amélioration des soins de santé, l'abondance alimentaire et une consommation accrue d'aliments gras, entraînant des modifications anthropométriques chez les enfants. Le but de ce travail est d'évaluer le profil anthropométrique (poids, taille, IMC) des écoliers algériens de 6 à 18 ans à Alger et comparer ces données avec les références historiques. Une enquête transversale prospective a été menée en 2013–2014 auprès de 1 396 enfants (682 garçons, 714 filles) issus d'écoles primaires, de CEM et de lycées d'Alger. Les mesures anthropométriques ont été analysées par âge et sexe, puis comparées aux données de l'enquête Bouzina (1974). Sur 40 ans, les garçons ont gagné 13 cm en taille et 16 kg en poids, contre 7,8 cm et 6 kg pour les filles. La taille médiane à 18 ans était de 175,2 cm chez les garçons contre 162,5 cm chez les filles ($p<0,001$). Les différences pondérales sont devenues significatives après 17 ans (+8,8 kg chez les garçons, $p=0,003$). L'IMC des filles était plus élevé dès 9 ans, avec un pic à 18 ans (23,05 kg/m² contre 21,47 kg/m² pour les garçons). Conclusion, les enfants algériens présentent des transformations anthropométriques majeures, reflétant l'évolution socioéconomique et nutritionnelle. Ces résultats soulignent la nécessité de stratégies de santé publique ciblées pour répondre aux tendances émergentes de croissance et d'obésité.

Mots clés : Anthropométrie, Croissance, Transition nutritionnelle, Ecoliers, Algérie.

ABSTRACT : ***EVALUATION OF THE WEIGHT AND HEIGHT OF ALGERIAN CHILDREN AGED 6 TO 18 YEARS OLD : Through a prospective study in the province of algiers.***

Algeria is undergoing a nutritional transition characterized by improved healthcare, food abundance, and increased consumption of fatty foods, leading to anthropometric changes in children. The aim of this work is to evaluate the anthropometric profile (weight, height, BMI) of Algerian schoolchildren aged 6–18 in Algiers and compare these findings with historical references. A prospective cross-sectional survey was conducted in 2013–2014, involving 1,396 children (682 boys, 714 girls) from primary, middle, and high schools in Algiers. Anthropometric measurements were analyzed by age and sex and compared with data from the Bouzina survey (1974). Over 40 years, boys gained 13 cm in height and 16 kg in weight, compared to 7.8 cm and 6 kg for girls. The median height at 18 years was 175.2 cm for boys versus 162.5 cm for girls ($p < 0.001$). Weight differences became significant after age 17 (+8.8 kg for boys, $p = 0.003$). Girls had higher BMI values from age 9, peaking at 18 years (23.05 kg/m² vs. 21.47 kg/m² for boys). Conclusion, algerian children exhibit significant anthropometric changes, reflecting socioeconomic and nutritional evolution. These results highlight the need for targeted public health strategies to address emerging trends in growth and obesity.

Key words : Anthropometry, Growth, Nutritional transition, School children, Algeria.

Tirés à part : RAHAL A, Service Endocrinologie, Etablissement Public Hospitalier, Bologhine, Alger, Algérie.

INTRODUCTION

L'Algérie, à l'instar de nombreux pays en développement, connaît depuis plusieurs décennies une transition épidémiologique et nutritionnelle marquée [1-4].Ce phénomène complexe se caractérise par une amélioration notable des indicateurs de santé, parallèlement à l'émergence de nouveaux défis sanitaires. Notre étude s'inscrit dans ce contexte de transformation profonde des modes de vie et des habitudes alimentaires de la population algérienne.

Le passage d'une société traditionnelle à une société plus urbanisée et modernisée s'est accompagné de modifications significatives du statut nutritionnel des enfants et des adolescents. Les données anthropométriques, reflet fidèle de ces évolutions, constituent des indicateurs précieux pour évaluer l'état de santé d'une population. En Algérie, les dernières références nationales complètes datent de plusieurs décennies [5-13], alors que le pays a connu des bouleversements socio-économiques majeurs. Cette recherche vise à combler un manque important dans la littérature scientifique en fournissant des données actualisées sur la croissance des enfants algériens. Nous nous sommes particulièrement intéressés à la wilaya d'Alger, région la plus peuplée du pays et théâtre des transformations les plus rapides. Notre objectif principal était d'établir des courbes de référence pour le poids, la taille et l'indice de masse corporelle (IMC) des enfants scolarisés âgés de 6 à 18 ans.

PATIENTS ET METHODE

1. Population d'étude et échantillonnage

Notre enquête s'est déroulée durant les années scolaires 2013-2014 dans l'ensemble de la wilaya d'Alger. La stratégie d'échantillonnage a été conçue pour obtenir une représentation fidèle de la diversité de la population scolaire. Nous avons adopté une approche stratifiée selon le découpage administratif de la wilaya en trois secteurs : Alger-Est, Alger-Centre et Alger-Ouest.La taille minimale de l'échantillon a été calculée à 1067 sujets, en utilisant la formule standard pour les enquêtes transversales avec une marge d'erreur de 3% et un intervalle de confiance de 95%. Au final, notre étude a inclus 1396 enfants (682 garçons et 714 filles), répartis équitablement entre les différents groupes d'âge et les trois cycles scolaires (primaire, moyen et secondaire).

2. Collecte des données

Les mesures anthropométriques ont été réalisées selon des protocoles standardisés [14], par une équipe formée spécifiquement à cet effet. La taille a été mesurée à l'aide d'une toise murale graduée au millimètre près, avec les enfants en position debout, sans chaussures. Le poids a été enregistré à l'aide d'une balance électronique calibrée, avec une précision de 100 grammes. Toutes les mesures ont été effectuées le matin, dans des conditions standardisées.

3. Analyse statistique

Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS version 20.0. Pour chaque paramètre anthropométrique (poids, taille, IMC), nous avons calculé les valeurs moyennes, les écarts-types et les percentiles (3e, 5e, 17e, 50e, 85e, 95e et 97e) par groupe d'âge et par sexe.

Les comparaisons entre sexes ont été effectuées à l'aide du tests t de Student pour échantillons indépendants. Le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$.

RESULTATS

1. Evaluation des indices anthropométriques

1.1. Taille par rapport à l'âge

Chez les garçons, la taille moyenne augmente régulièrement avec l'âge, passant de 120,6 cm à 6 ans à 175,3 cm à 17 ans ; les écarts entre les centiles s'élargissent particulièrement entre 12 et 17 ans, reflétant une croissance pubertaire différenciée (ex. : à 13 ans, le 3e centile est à 143,1 cm contre 176,0 cm pour le 97e). Entre 6–11 ans, la croissance est stable, avec une augmentation moyenne d'environ 4 cm par an. Entre 12–15 ans, la poussée de croissance est marquée, notamment entre 12 et 13 ans (+6,8 cm en moyenne). Entre 16–18 ans, il y a un ralentissement de la croissance, avec des variations individuelles importantes

Chez les Filles, la taille moyenne augmente de 118,9 cm à 6 ans à 162,2 cm à 16 ans, avec un pic à 161–162 cm entre 15 et 17 ans, puis une légère stabilisation/diminution à 161,4 cm à 18 ans. La poussée de croissance est plus précoce que chez les garçons : l'augmentation la plus marquée se produit entre 10 et 13 ans (ex. : +12,2 cm en moyenne entre 10 et 13 ans), reflétant une maturation pubertaire généralement plus précoce chez les filles. Entre 6–10 ans, la croissance est régulière, avec un gain moyen d'environ 4–5 cm par an. Entre 11–13 ans, la croissance s'accélère, particulièrement entre 11 et 12 ans (+5,7 cm en moyenne). Entre 14–18 ans, il y a un ralentissement net de la croissance, avec des variations individuelles moins prononcées que chez les garçons.

La comparaison des tailles moyennes des garçons avec les filles montre qu'avant 11 ans, il existe des différences minimes entre les sexes (écart moyen de 1–2 cm en faveur des garçons). Durant la période pubertaire (11–14 ans), les filles deviennent significativement plus grandes que les garçons à 11 ans (146,8 cm vs 142,7 cm, p=0,003), reflétant leur puberté plus précoce. A 14 ans, il y a une inversion brutale où les garçons dépassent les filles (165,1 cm vs 159,7 cm, p=0,000), marquant le début de leur poussée de croissance pubertaire. Durant la période post-puberté (15–18 ans), l'écart est croissant en faveur des garçons, avec une différence moyenne de 10–14 cm (ex. : 170,4 cm vs 160,4 cm à 15 ans, p=0,000). Chez les filles, il y a une stabilisation dès 15 ans (taille moyenne entre 161–162 cm), tandis que les garçons continuent de grandir jusqu'à 17 ans (pic à 175,3 cm) (tableau I).

Tableau I. Comparatif des moyennes de la taille par rapport à l'âge selon sexe.

Age (années)	Sexe						
	Filles			Garçons			
	Moyenne	Ecart-type	Effectif (N)	Moyenne	Ecart-type	Effectif (N)	P-value
6	118,9	4,0	48	120,7	5,2	59	0,04
7	126,4	6,3	65	127,0	6,3	65	0,58
8	130,2	6,0	84	132,1	6,7	64	0,92
9	136,1	7,5	61	137,1	7,3	71	0,43
10	141,7	6,5	78	142,3	5,9	78	0,54
11	146,8	7,3	43	142,7	5,8	48	0,003
12	152,4	7,3	54	151,3	8,1	63	0,44
13	158,6	5,4	65	158,0	8,4	46	0,64
14	159,7	6,1	41	165,1	7,8	39	0,000
15	160,4	6,1	57	170,4	8,9	40	0,000
16	162,3	5,5	38	174,1	7,8	43	0,000
17	161,8	6,5	53	175,3	8,9	44	0,000
18	161,4	7,0	22	174,9	7,0	14	0,003

L'évolution de la taille médiane (en cm) en fonction de l'âge, comparant les trajectoires de croissance des filles et des garçons décrit les tendances principales en trois périodes bien distinctes

; la première période est la période de croissance pré-pubertaire (6–10 ans), où il y a des différences minimes entre les sexes, avec une légère avance des garçons (écart médian de 1–2 cm). Les courbes de croissance sont quasi-parallèles, reflétant une vitesse de croissance similaire. La deuxième période est la période pubertaire (11–14 ans) où la poussée de croissance est plus précoce chez les filles, avec un pic de croissance vers 11–12 ans (dépassement temporaire des garçons vers 11 ans). Chez les garçons, le pic survient vers 13–14 ans, entraînant un croisement des courbes vers 12–13 ans. A la période post-puberté (15–18 ans), il y a une stabilisation chez les filles (la médiane plafonne autour de 161–162 cm dès 15 ans) et la croissance est prolongée chez les garçons (la médiane atteint environ 175 cm vers 17–18 ans, creusant un écart final de 12–14 cm) (figure 1).

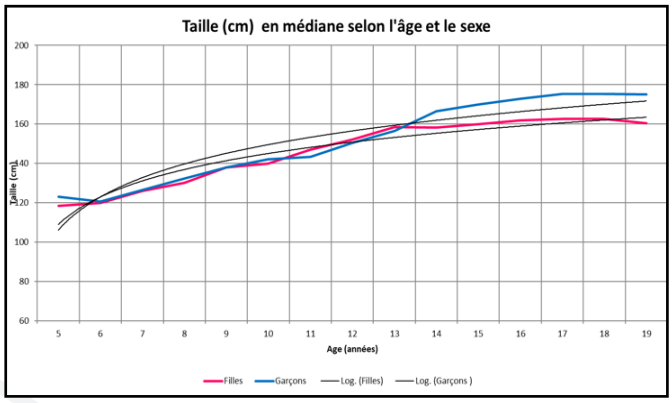


Figure 1. Evolution des médianes de la taille par rapport à l'âge selon sexe.

1.2. Poids par rapport à l'âge

Chez les garçons, le poids moyen passe de 23,7 kg à 6 ans à 68,1 kg à 18 ans, avec une accélération notable à partir de 11–12 ans. Entre 10 et 14 ans, le poids moyen augmente de 36,8 kg à 55,1 kg (+18,3 kg en 4 ans). Entre 6–10 ans, la croissance pondérale est stable, avec un gain moyen d'environ 3 kg/an. Entre 11–14 ans, la poussée de poids est marquée (ex.: +10,7 kg entre 12 et 14 ans). Entre 15–18 ans, il y a un ralentissement relatif, mais avec des extrêmes plus prononcés.

Chez les filles, le poids moyen passe progressivement de 23,0 kg à 6 ans à 59,3 kg à 18 ans. Durant la période de croissance rapide, entre 10 et 14 ans, le poids moyen augmente de 36,6 kg à 55,5 kg (+18,9 kg en 4 ans), reflétant la poussée pubertaire. Entre 6-10 ans, la croissance pondérale est stable, avec un gain moyen de 3-4 kg/an. Entre 11-14 ans, la poussée de poids est marquée (ex. : +13,2 kg entre 10 et 14 ans). Entre 15-18 ans, la croissance est stable, mais avec des extrêmes prononcés (ex. : 95° centile à 16 ans = 91,3 kg vs 50° = 56,0 kg). Le poids médian (Médiane 50°), passe de 23,2 kg (6 ans) à 57,2 kg (18 ans). La comparaison de l'évolution du poids moyen (en kg) entre filles et garçons de 6 à 18 ans, montre des tendances générales avec 03 périodes principales. Avant 11 ans, la différence est non significative entre les sexes ($p > 0,05$), avec des poids moyens similaires. À 11 ans, les filles deviennent légèrement plus lourdes (42,3 kg vs 38,3 kg, p=0,07), marquant le début de leur puberté. Durant la période pubertaire (11-14 ans), les filles sont significativement plus lourdes à 13 ans (51,3 kg vs 47,1 kg, p=0,05), confirmant leur avance pubertaire. A 14 ans, les moyennes s'équilibrent (55,6 kg vs 55,1 kg, p=0,84), avant le dépassement des garçons. Durant la période post-puberté (15-18 ans), l'écart croissant est en faveur des garçons : à 17 ans : 66,9 kg vs 58,0 kg (p=0,000) et à 18 ans : 68,1 kg vs 59,3 kg (p=0,003) (tableau II).

Tableau II. Comparatif des moyennes du poids par rapport à l'âge selon sexe

Age (années)	Sexe						
	Filles			Garçons			
	Moyenne	Ecart-type	Effectif (N)	Moyenne	Ecart-type	Effectif (N)	P-value
6	23,1	2,5	49	23,7	5,1	62	0,45
7	27,2	5,8	65	25,9	4,8	65	0,16
8	28,9	6,3	84	30,0	7,1	64	0,32
9	33,1	8,6	62	32,9	7,3	71	0,88
10	36,6	8,3	78	36,8	8,8	79	0,88
11	42,3	11,2	43	38,3	9,7	48	0,07
12	46,3	9,8	54	44,5	11,6	63	0,37
13	51,3	11,7	65	47,1	10,1	46	0,05
14	55,6	11,4	41	55,1	11,9	39	0,84
15	55,6	10,4	57	57,6	9,0	40	0,32
16	59,5	12,7	38	63,9	11,9	43	0,11
17	58,0	12,4	53	66,9	13,2	44	0,000
18	59,3	10,5	22	68,1	8,6	14	0,003

La comparaison des courbes de croissance de l'évolution des médianes de poids (en kg) en fonction de l'âge entre les garçons et les filles, montre les tendances principales durant les 03 périodes de croissance distinctes. Durant la croissance pré-pubertaire (6–10 ans), les différences sont minimes entre les sexes, avec des médianes quasi-superposées.

Le gain pondéral est similaire (entre 3–4 kg/an pour les deux groupes). A la période pubertaire (11–14 ans), il y a une avance des filles avec une pic de croissance pondérale vers 11–13 ans (dépassement temporaire des garçons) (exemple : médiane à 13 ans probablement proche de 51 kg (filles) vs 47 kg (garçons). Le rattrapage des garçons se fait à 14 ans ou les médianes se rejoignent (autour de 55 kg), puis les garçons prennent l'avantage. Durant la période post-puberté (15–18 ans), il y a une stabilisation chez les filles (médiane vers 55–59 kg) et la croissance est prolongée chez les garçons (médiane atteignant 68 kg à 18 ans) avec un écart final de plus de 9 kg en faveur des garçons.

1.3. Indice de Masse corporelle par rapport à l'âge

Chez les garçons, l'IMC moyen augmente globalement avec l'âge, passant de 16,1 kg/m2 à 6 ans à 22,5 à 18 ans. Chez les filles, l'IMC moyen augmente progressivement avec l'âge, passant de 16,2 kg/m2 à 6 ans à 22,7 à 18 ans. La croissance est marquée à l'adolescence ou une accélération de la hausse est visible dès 11 ans, avec une moyenne passant de 19,4 kg/m2 à 11 ans à 22,5 kg/m2 à 16 ans. Les centiles supérieurs (85°, 95°, 97°) montrent une nette augmentation, indiquant une plus grande disparité des IMC chez les adolescentes.

L'analyse statistique comparative de l'évolution de l'IMC moyen chez les garçons et les filles (6-18 ans) montre que chez les garçons, l'IMC moyen passe de 16,16 kg/m^2 (6 ans) à 22,51 kg/m^2 (18 ans). Chez les filles, l'IMC moyen augmente plus rapidement, passant de 16,20 kg/m^2 (6 ans) à 22,74 kg/m^2 (18 ans). La croissance s'accélère chez les filles, dès 11 ans, ou leur IMC moyen dépasse celui des garçons (19,45 kg/m^2 vs 18,67kg/m^2), avec un écart persistant jusqu'à 18 ans. La comparaison des moyennes et variabilités (écarts-types) montre des différences significatives ($p < 0,05$) (7 ans : filles (16,93kg/m^2)> garçons (15,96kg/m^2), p = 0,028 ; 13 ans : filles (20,36) kg/m^2> garçons (18,71kg/m^2), p = 0,02 ; 15 ans : filles (21,60kg/m^2) > garçons (19,84kg/m^2), p = 0,014). A l'adolescence (11-16 ans), les filles présentent des IMC moyens significativement plus élevés à 13 et 15 ans. A 14 ans, la différence est marginale (p = 0,051), mais l'IMC des filles (21,67) reste supérieur à celui des garçons (20,10).

En conclusion, chez les filles, la hausse est plus précoce et plus marquée de l'IMC à l'adolescence. Le risque accru de surpoids/obésité est nette (variabilité élevée aux centiles supérieurs). Chez les garçons, la croissance est plus linéaire, avec des pics de variabilité plus tardifs (ex : 16 ans). Cette analyse met en lumière des trajectoires distinctes d'IMC selon le sexe, nécessitant des approches différenciées en prévention et en suivi médical (tableau III).

Tableau III. Comparatif des moyennes de l'indice de masse corporelle par rapport à l'âge selon sexe.

Sexe							
Filles			Garçons				
Effectif (N)	Moyenne	Ecart-type	Effectif (N)	Moyenne	Ecart-type	P-value	
6	48	16,20	1,40	59	16,16	2,20	0,69
7	65	16,93	2,95	65	15,96	1,94	0,028
8	84	16,94	2,88	64	17,04	3,02	0,837
9	62	17,76	3,42	71	17,36	2,98	0,47
10	78	18,10	3,17	79	18,01	3,43	0,86
11	43	19,45	4,06	48	18,67	3,96	0,35
12	54	19,80	3,28	63	19,29	3,97	0,45
13	65	20,36	4,31	46	18,71	2,79	0,02
14	41	21,67	3,58	39	20,10	3,51	0,051
15	57	21,60	3,79	40	19,84	2,85	0,014
16	38	22,52	4,24	43	21,07	3,76	0,106
17	53	22,13	4,16	44	21,77	3,88	0,66
18	22	22,74	3,57	14	22,51	4,42	0,8

L'analyse statistique du graphique comparatif de l'évolution de la médiane de l'IMC par rapport à l'âge chez les garçons et les filles montre que chez les garçons, la médiane de l'IMC suit une croissance progressive, passant d'environ 16 kg/m² à 6 ans à 22 kg/m² à 18 ans. Chez les filles, la médiane de l'IMC augmente plus rapidement, notamment à partir de 11 ans, atteignant environ 23 kg/m² à 18 ans. Avant 11 ans, les médianes d'IMC sont similaires entre garçons et filles, avec des valeurs proches. À partir de 11 ans, les filles présentent une hausse plus marquée de l'IMC médian par rapport aux garçons et l'écart se creuse progressivement, avec des différences significatives durant l'adolescence (13-16 ans). A 11-15 ans, c'est la période où la médiane de l'IMC des filles dépasse nettement celle des garçons, reflétant une croissance accélérée. A 16-18 ans, les courbes tendent à se stabiliser, mais l'IMC médian reste légèrement plus élevé chez les filles.

En conclusion, chez les filles, l'IMC médian augmente plus rapidement pendant l'adolescence, nécessitant une attention particulière pour prévenir les risques de surpoids.

Chez les garçons, la croissance de l'IMC est plus régulière, avec une hausse moins prononcée. Ces résultats confirment la nécessité d'interventions ciblées, notamment pour les adolescentes, afin de promouvoir un mode de vie sain durant cette période critique (figure 2).

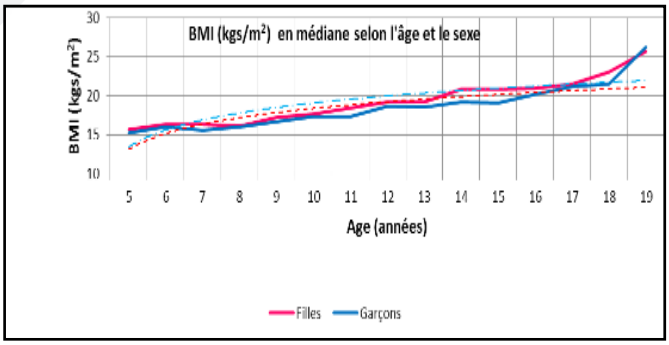


Figure 2. Evolution des médianes de l'IMC par rapport à l'âge selon sexe.

DISCUSSION

Chez les garçons, les résultats de l'analyse de l'évolution séculaire du poids moyen des enfants et adolescents dans notre enquête (2013-2014) en la comparant aux données d'études nationales menées entre 1971 et 2001 (Bouzina [5], Arris [15], Mostaganem [16], Dekkar [17], Mekhancha [18]) révèlent une augmentation significative du poids moyen au fil des décennies, 18 reflétant des changements socio-économiques, nutritionnels et environnementaux [19].

L'augmentation du poids moyen est progressive entre 1971 et 2014, le poids moyen à 6 ans est passé de 17,9 kg (Bouzina1971) à 23,7 kg (enquête 2013-2014), soit une hausse de +5,8 kg. À 18 ans, l'écart atteint +9,75 kg (comparaison entre Dekkar [17]) et notre enquête). La différence est plus marquée après les années 2000, notamment chez les adolescents (ex. : +10,5 kg à 16 ans entre Mekhancha [20] et notre enquête) [21-26].

La comparaison par tranche d'âge chez les enfants (6–10 ans) montre un écart entre les études anciennes et récentes est déjà visible (ex. : +4,9 kg à 10 ans entre Bouzina 1971 [5] et notre enquête). Cela suggère une précocité de la prise de poids, possiblement liée à des habitudes alimentaires (suralimentation, produits transformés)et une sédentarité accrue. Chez les adolescents (11–18 ans), l'écart se creuse davantage (ex. : +12,3 kg à 14 ans entre Arris [15] et notre enquête).

Cette période critique pourrait être influencée par des facteurs hormonaux, un manque d'activité physique, et des normes sociales (ex. : temps d'écran) (tableau IV).

Tableau IV. Comparatif des moyennes du poids par rapport à l'âge chez les garçons des différentes études nationales.

Age (ans)	Bouzina[5] 1971-1974 (kg)	Arris [15] 1971-1974 (kg)	Mostaganem [16] 1981(kg)	Dekkar [17] 1986 (kg)	Mekhancha [18] 2001 (kg)	Notre enquête 2013- 2014 (kg)
6	17,9	18,9	19,1	20,15	21,8	23,7
7	19,4	20	21	22,08	24,7	25,9
8	21,4	21,9	23,5	24,4	27,7	30
9	23,5	24,8	24,9	26,45	30,3	32,9
10	25,2	26,5	28,2	29,24	34,6	36,8
11	27,2	27,8	32	31,84	37	38,3
12	29,8	30,3	32,8	34,78	40,2	44,5
13	33,2	33,7	36,3	38,01	44,7	47,1
14	36	38,9	39,8	43,83	49,6	55,1
15	41,4	43,9	45,1	48,62	55,1	57,6
16	46,8	46,1	51,8	53,39	60,1	63,9
17	51,2	50,6	52,4	56,26	61,6	66,9
18	/	/	/	58,35	67,6	68,1

Chez les filles, l'analyse des données du poids moyen issues de notre enquête 2013-2014 avec celles de cinq études nationales menées entre 1971 et 2001, révèlent une augmentation marquée du poids moyen au cours des quatre dernières décennies, témoignant des transformations socio-économiques et nutritionnelles en Algérie.

Les tendances générales montrent une progression constante du poids moyen à tous les âges ; A 06 ans, on note une augmentation de 5,2 kg (de 17,8 kg en 1971-1974 à 23 kg en 2013-2014) ; A 12 ans, il y a une hausse de 16,5 kg (de 29,8 kg à 46,3 kg) et à 18 ans, la progression est de 4,7 kg (données disponibles à partir de 1984).

L'accélération la plus notable apparaît entre 11 et 14 ans, correspondant à la période pubertaire, avec des écarts dépassant 10 kg par rapport aux études des années 1970.L'analyse par période de développement et de croissance donne les résultats suivants :

Durant l'enfance (6-10 ans) et dès 6 ans, un écart moyen de 4-5 kg est observable et à 10 ans, la différence atteint 13,8 kg par rapport à l'étude de Bouzina (1971-1974) [5].
Durant la période de pré-adolescence (11-12 ans), on note une augmentation particulièrement marquée (12,5 kg à 12 ans vs Arris 1971-1974 [15]) qui témoigne d'une puberté plus précoce et/ou d'une prise de poids accélérée. Durant l'adolescence (13-18 ans), les écarts sont les plus importants à 13-14 ans (jusqu'à 15 kg) avec une stabilisation relative en fin d'adolescence, mais maintien d'un surpoids.
En comparant les données du poids moyen des filles avec les références internationales, nos données montrent qu'à 10 ans, le poids moyen (36,6 kg) dépasse le 85e percentile des courbes OMSet à 14 ans, il dépasse le 97e percentile ; Cette situation place les adolescentes algériennes dans des valeurs supérieures à la plupart des références internationales (tableau V).

Tableau V. Comparatif des moyennes du poids par rapport à l'âge chez les filles des différentes études nationales.

Age (ans)	Bouzina[5] 1971-1974 (kg)	Arris [15] 1971-1974 (kg)	Mostaganem [16] 1981(kg)	Dekkar [17] 1986 (kg)	Mekhancha [18] 2001 (kg)	Notre enquête 2013- 2014 (kg)
6	17,8	17,3	18,8	19,55	21,3	23
7	18,9	19	20,3	21,55	23,6	27,1
8	20,3	21,3	20,9	24,18	26,8	28,8
9	21,6	24,3	26,4	25,92	29,5	33,1
10	22,8	25,5	28,5	29,84	33,5	36,6
11	27,6	29,7	33	33,13	38,1	42,3
12	29,8	33,2	35,6	37,43	41,4	46,3
13	40,22	37,7	39,7	42,97	45,3	51,3
14	42,2	40,4	43,6	46,94	54	55,5
15	/	45,6	49,4	50,26	54,1	55,8
16	/	47,7	49,8	52,58	58,4	59,4
17	/	52	50,6	52,57	57,8	58
18	/	/	/	54,64	56,6	59,3

Tableau VII. Comparatif des moyennes de la taille par rapport à l'âge chez les garçons des différentes études nationales.

Age (ans)	Bouzina[5] 1971-1974 (kg)	Arris [15] 1971-1974 (kg)	Mostaganem [16] 1981(kg)	Dekkar [17] 1986 (kg)	Mekhancha [18] 2001 (kg)	Notre enquête 2013- 2014 (kg)
6	109,4	113	111,2	113,55	117,1	120,5
7	113,6	115,2	115,6	118,65	122,8	126,5
8	117,8	119,3	122,2	124,15	128,4	132,4
9	123,7	125,2	127,4	128,53	133,7	138
10	126,4	129	132,9	133,81	139,6	142
11	130,8	132,4	139,8	137,75	145,6	143,2
12	135,1	137,2	140,6	143,28	151,2	150,5
13	140,9	143,1	144,8	147,66	158,4	156,5
14	144,9	149,7	149,5	154,99	165	166,5
15	151,5	154,5	156,7	160,48	169	170
16	158,3	158,3	164,8	165,66	172,7	173
17	162,4	161,9	165,1	168,52	174	175,2
18	162,25	161,97	/	170,61	175,5	175,2

L'évolution séculaire de la taille moyenne des garçons algériens (6-18 ans) à travers l'analyse comparative des données de six études nationales menées entre 1971 et 2014, révèle une augmentation significative de la stature, reflétant l'amélioration des conditions de vie. L'analyse des tendances générales (1971-2014) montre qu'à 06 ans, on note une augmentation de 11,1 cm (109,4 cm en 1971 → 120,5 cm en 2014) et à 18 ans, il y a un gain de 12,95 cm (162,25 cm en 1971 → 175,2 cm en 2014). L'analyse par période d'âge montre qu'à l'enfance (6-10 ans), il y a une progression linéaire : +2,5 cm/décennie en moyenne (ex. : À 10 ans, la taille passe de 126,4 cm (Bouzina 1971-1974 [5] à 142 cm ; A l'adolescence (11-18 ans), un pic de croissance est visible dès 12 ans (150,5 cm en 2014 vs 135,1 cm en 1971) et à 14 ans, l'écart maximal (+21,6 cm vs Bouzina 1971) [5]. La comparaison inter-études, montre que les études Arris (1971) [15], Mostaganem 1981 [42] montrent des valeurs proches, validant la fiabilité des mesures historiques. L'étude Dekkar de 1986 [17] présente systématiquement des tailles supérieures de 1-3 cm, possiblement due à des critères méthodologiques différents. La comparaison internationale en utilisant les références OMS, montre qu'en 2014, les garçons algériens de 18 ans (175,2 cm) dépassent la médiane mondiale (172 cm), mais restent en dessous des pays nord-européens (182 cm). Le retard statural a été comblé où l'écart avec les pays développés s'est réduit de 50% depuis 1971 (tableau VII).
Chez les filles algériennes (6-18 ans), l'analyse comparative des données nationales des tendances générales de la taille moyenne par rapport à l'âge (1971-2014) révèle une augmentation significative de la taille moyenne des filles algériennes sur quatre décennies. A 6 ans, on note une croissance de 9,8 cm (de 107,2 cm en 1971 à 118,9 cm en 2014) ; A 12 ans, il y a une augmentation de 15 cm (de 137,7 cm à 152,4 cm) et à 18 ans, on note un gain de 3,9 cm (données disponibles à partir de 1984). Cette progression suit une courbe caractéristique ou durant la période 1971-1984 : la croissance est modérée (+5 cm en moyenne), suivi par la période 1984-2001 ou l'accélération est notable (+8 cm en moyenne) et en fin pour la période 2001-2014 où on note un ralentissement (+2 cm en moyenne).
L'analyse par paliers d'âge chez les filles algériennes, montre qu'à l'enfance (6-10 ans), la progression est constante de 1,5 cm par décennie et à 10 ans, on note un écart de 19,2 cm entre Bouzina (1971) [5] et notre enquête (2014).
Pendant la pré-adolescence (11-13 ans), on note un pic de croissance particulièrement marqué à 12 ans (différence de 14,7 cm avec les données de 1971). Durant l'adolescence (14-18 ans), on note un ralentissement progressif de la croissance et les écarts sont moins prononcés en fin de croissance (+10 cm à 18 ans).
La comparaison inter-études des données montre une certaine cohérence entre les différentes études nationales, avec cependant quelques variations ; l'étude Dekkar [17] (1986) présente systématiquement des valeurs légèrement supérieures ; les données de Mekhancha 2001[18] marquent un tournant avec des tailles significativement plus élevées et notre enquête (2014) confirme la stabilisation de cette tendance (tableau VIII).

LIMITES DE L'ETUDE

- La comparaison des données des différentes études nationales s'est buttée à certaines limites ou les données étaient manquantes pour certaines tranches d'âge, ou il existe des variations méthodologiques entre études avec absence de données récentes (post-2014).
- L'étude s'est limitée à la wilaya d'Alger, ce qui peut affecter la représentativité nationale.
- Le caractère transversal ne permet pas d'analyser les trajectoires individuelles de croissance.
- Certains facteurs potentiellement confusionnels (niveau socio-économique, activité physique) n'ont pas été pris en compte.

CONCLUSION

Chez les garçons, l'augmentation du poids moyen suit la transition nutritionnelle en Algérie, marquée par une occidentalisation des régimes alimentaires (riches en graisses et sucres) et

une réduction de l'activité physique. Ces résultats alertent sur la montée de l'obésité infantile [27-29], facteur de risque pour les maladies non transmissibles (diabète, hypertension). L'augmentation séculaire de la taille observée dans notre étude reflète l'amélioration globale des conditions de vie en Algérie. Nos résultats confirment et quantifient l'accélération de la croissance observée dans les études algériennes précédentes. Le gain de taille de 13 cm en 40 ans chez les garçons dépasse les estimations antérieures et place les enfants algériens dans la moyenne des références internationales. Cependant, la progression plus rapide de l'IMC [30] surtout chez les filles, souligne l'urgence de mesures préventives. La situation actuelle nécessite une réponse multisectorielle [31-34] intégrant éducation, santé et environnement pour inverser ces tendances et prévenir les complications à long terme.

Les conclusions de cette étude permettent de dégager certaines recommandations qui auront des implications pour la santé publique en général :

• La nécessité d'actualiser les courbes de référence algériennes pour le suivi de la croissance [35].
• L'importance de développer des stratégies de prévention du surpoids et de l'obésité infantile [36,37].
• Le besoin d'intégrer des approches différenciées selon le sexe dans les programmes de santé scolaire.
• Une surveillance accrue de la santé nutritionnelle des adolescentes.
• Une mise à jour régulière des données anthropométriques.
• Réaliser des études sur les déterminants spécifiques du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent [38-43].

CONFLIT D'INTÉRÊTS : Aucun.
Date de soumission : 20/04/2026.
Date d'acceptation : 14/05/2026.
Date de publication : 25/05/2026.

REFERENCES

1. Popkin, BM. La dynamique nutritionnelle mondiale : le monde évolue rapidement vers une alimentation liée aux maladies non transmissibles. American Journal of Clinical Nutrition. 2006 ; 84(2) : 289-298.

2. Benammar A, Bouchenak M & Belleville J. Transition nutritionnelle en Algérie : revue des tendances alimentaires et de santé. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 2015 ; 63(4) : 245-253.

3. Boutayeb A. Double fardeau des maladies en Afrique du Nord : cas de l'Algérie. Santé Publique. 2009 ; 21(1) : 35-45.

4. Institut National de Santé Publique (Algérie). Rapport sur les maladies non transmissibles et les facteurs de risque nutritionnels. Alger : INSP. 2018.

5. Bouzina M. Étude anthropométrique des enfants algériens. Archives Algériennes de Pédiatrie. 1974 ; 12(3) : 145-156.

6. DekkarN. Évolution des paramètres de croissance en Algérie : étude comparative. Revue Algérienne de Santé Publique ; 1983 ; 8(2) : 89-97.

7. Ministère de la Santé Algérien. Enquête nationale sur la nutrition et la santé scolaire. Alger : Publications du MSP. 2014.

8. Lahmar Y & Touhami F. Transition épidémiologique en Algérie : analyse des données anthropométriques. Maghreb Médical. 2012 ; 47(3) : 201-210.

9. Institut National de Santé Publique (INSP). Enquête sur la santé scolaire dans la wilaya d'Alger : Données anthropométriques 2019-2021. Alger : Ministère de la Santé. 2022.

10. Bensaid K & Merzouk SA. Transition nutritionnelle et obésité infantile à Alger : étude transversale dans 10 écoles primaires. Revue Algérienne de Nutrition. 2021 ;7(2) : 45-58.

11. Département de Santé de la Wilaya d'Alger. Rapport annuel sur l'état nutritionnel des enfants scolarisés. Alger : Direction de la Santé et de la Population. 2023.

12. Université d'Alger. Projet NAHLA : Nutrition et Activité Physique des Adolescents Algérois. Faculté de Médecine. 2020.

13. Bouchenak M, et al. Évolution des paramètres anthropométriques chez les enfants algériens : méta-analyse 2000-2022. Eastern Mediterranean Health Journal. 2023 ; 29(1) : 12-25.

14. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Références de croissance pour les enfants et adolescents de 5 à 19 ans. Genève : OMS. 2007.

15. Chamla MC, Desmoulin F. Croissance des Algériens de l'enfance à l'âge adulte, Région de l'Aurès., CNRS, Paris: 1976, 176 p.

16. Chamla M.C, Bourguignat H, Bourguignat S. Croissance de la stature et du poids d'écoliers âgés de 6 à 17 ans de la ville de Mostaganem, Algérie occidentale. In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIV° Série,. Tome 2 fascicule 2-3, 1985., pp. 157.

17. Dekkar N. Croissance et développement de l'élève Algérien., Thèse de Doctorat en Sciences Médicales: Université d'Alger. 1986 : 128 p.

18. Mekhancha Dahel CC. Anthropométrie nutritionnelle et santé des sujets jeunes – données actuelles dans le monde et en Algerie Edition Dar el gherb 2008, 302.

19. Oulamara H & Agli AN. Évolution des habitudes alimentaires et impact sur la santé des adolescents algériens. Cahiers de Nutrition et de Diététique/ 2019 ; 54(4) : 178-186.

20. Mekhancha Dahel CC, Mekhancha DE, Bahchachi N, Benatallah L, Nezzal L. Activités de la santé scolaire , etat nutritionnel des eleves et surveillance nutritionnelle Santé publique Sci Sociales SP2S2004. Mekhancha Dahel CC. Unité de dépistage et de suivi cadre pour la surveillance nutritionnelle des enfants et adolescents cas du khroub (Constantine Algérie) 1996- 1997, 97- 99 , 99- 00 2001-2002.

21. Belhadj M & Ali-Pacha L. Habitudes alimentaires et activité physique des écoliers algérois. Cahiers Santé. 2022 ; 32(4) : 215-228.

22. Ministère de l'Éducation Nationale Algérien. Programme National de Santé Scolaire : Bilan 2018-2022. Alger : MEN. 2023.

23. Observatoire National de la Santé (ONS). Enquête nationale sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles chez les enfants. Alger : ONS. 2021.

24. Agence Nationale du Développement de la Recherche en Santé (ANDRS). Projet de recherche sur les déterminants sociaux de l'obésité infantile en milieu urbain algérien. Rapport final. 2022.

25. Direction de la Planification et des Études Économiques (Algérie). Impact des politiques alimentaires sur la santé des enfants : analyse coût-bénéfice. 2023.

26. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Nouvelles directives sur l'obésité infantile en contexte de transition nutritionnelle. Genève : OMS. 2022.

27. Laboratoire de Recherche en Nutrition et Santé (Alger). Étude longitudinale sur la croissance des enfants algérois : premiers résultats. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene. 2023.

28. Réseau Algérien pour la Nutrition (RAN). Recommandations pour la prévention de l'obésité infantile en milieu scolaire. Alger : RAN. 2022.

29. Institut National de la Statistique (Algérie). Données socio-démographiques et indicateurs de santé par wilaya - Edition 2023. Alger : INS. 2023.

30. Bouhenni H, et al. Nouvelles courbes de croissance pour les enfants algérois : données 2022. Journal of North African Health Sciences. 2023 ; 5(2) : 78-92.

31. Projet MED-HEALTH (UE). Comparaison des transitions nutritionnelles en Méditerranée : cas d'Alger. Rapport technique. 2022.

32. Khaldi A. Évolution des paramètres anthropométriques des enfants scolarisés à Alger: étude comparative 2010-2022. [Thèse de doctorat en médecine]. Université d'Alger 1, Faculté de Médecine. 2023.

33. Mansouri L. Transition nutritionnelle et ses impacts sur la santé des adolescents en milieu urbain algérien [Thèse de doctorat en nutrition]. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene. 2022.

34. Saidi H, et al. Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adolescents d'Alger : étude multicentrique. Journal of PediatricEndocrinology and Metabolism. 2021 ; 34(8) : 1023-1031.

35. Association Algérienne de Pédiatrie. Consensus sur le dépistage et la prise en charge de l'obésité infantile. Alger : AAP. 2021.

36. Ministère de la Santé Algérien. Stratégie nationale de lutte contre l'obésité infantile 2023-2030. Alger : Direction de la Prévention. 2023.

37. Boutaleb Y, & Kessab A. Environnement urbain et santé nutritionnelle à Alger. Revue Africaine de Santé Publique. 2020 ; 14(3) : 189-201.

38. Boukeloua F. Facteurs socio-économiques influençant l'obésité infantile dans la wilaya d'Alger [Thèse de magistère en santé publique]. École Nationale de Santé Publique, Alger. 2021.

39. Saadi N. Impact de l'environnement urbain sur les habitudes alimentaires des écoliers algérois [Thèse de magistère en urbanisme et santé]. Université de Blida, Institut d'Urbanisme. 2022.

40. Taleb R. Évaluation des programmes de santé scolaire en Algérie : cas des écoles primaires d'Alger-Centre [Thèse de doctorat en sciences médicales]. Université d'Alger, Département de Pédiatrie. 2023.

41. Observatoire National de la Santé. Atlas sanitaire de la wilaya d'Alger : indicateurs nutritionnels. Alger : ONS. 2023.

42. Bait F & Haffad T. Transition alimentaire et nouveaux problèmes de santé en Algérie. 20211 .1055-1066 , (2)6,المجلةالجزائريةللأمنالإنساني ; https://asjp.cerist.dz/en/article/157902

43. Projet NAHLA. Rapport intermédiaire : activité physique et sédentarité chez les adolescents d'Alger. Université d'Alger/INSERM. 2023.