

GABRIEL TAVOULARIS

### Calcium: entre 6 et 10 ans, près d'un enfant sur deux est en dessous des recommandations

La recommandation actuelle de consommation de produits laitiers (lait, yaourts, fromage et fromage blanc) est de trois ou quatre portions par jour chez les enfants. D'un point de vue nutritionnel, ces produits sont difficiles à remplacer par d'autres car ils apportent en quantité importante du calcium (essentiel à la construction du squelette et à son entretien, à la contraction musculaire, à la transmission nerveuse, à la coagulation du sang) et de la vitamine D qui assure la minéralisation des os en période de croissance.

Grâce à son système d'enquête sur les Comportements et consommations alimentaires en France (CCAF), le CRÉDOC a évalué, à la demande du groupe fromager Bel, la consommation individuelle de produits laitiers et les apports en calcium des enfants et des adolescents. Les résultats montrent que leurs besoins calciques sont de moins en moins bien couverts depuis plusieurs années. Conséquence directe d'une baisse de la consommation de produits laitiers, en particulier de lait au petit déjeuner, mais aussi de yaourts et de fromage en fin de repas, cette tendance s'explique en partie par une moindre prescription des parents (doutes sur les bienfaits réels de produits laitiers) et de certains professionnels de santé, mais aussi par le régime alimentaire global de l'enfant.

#### > Diminution régulière de la couverture des besoins en calcium chez les jeunes enfants

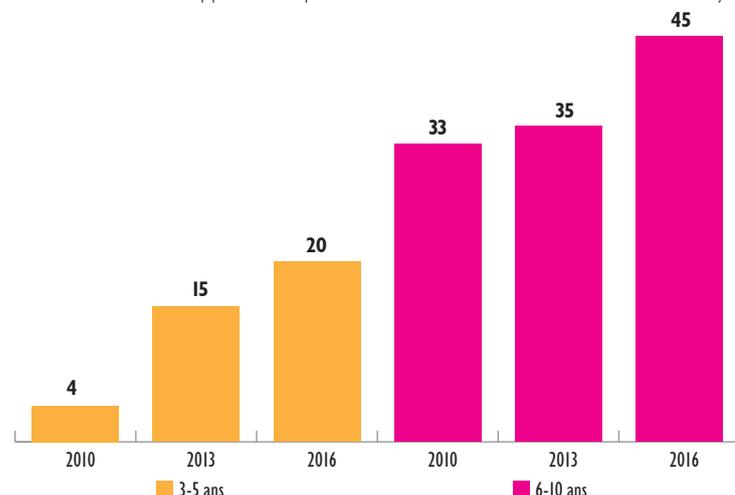
Entre 2010 et 2016, la part des enfants âgés de 3 à 5 ans qui ne couvrent pas leurs besoins en calcium est passée de 4 % à 20 %. Chez les enfants de 6 à 10 ans, elle est passée de 33 % à 45 %. Le calcium est apporté en grande partie par les produits laitiers, mais également par les fruits, les légumes, l'eau, etc. En 2016, les produits laitiers contribuaient à plus de la moitié des 710 mg d'apports calciques quotidiens des 3-5 ans; chez les 6-10 ans, les apports calciques sont légèrement plus élevés: 770 mg par jour avec une contribution des produits laitiers similaires (environ la moitié).

#### > Une alimentation plus déséquilibrée dès 6 ans

Dès l'âge de 3 ans, les petits sont de plus en plus nombreux à manger à la table des grands. Ils acquièrent ainsi les bonnes – ou mauvaises – habitudes alimentaires de leurs parents, tout en affirmant leurs préférences. ● ● ●

#### DE PLUS EN PLUS D'ENFANTS NE COUVRENT PAS LEURS BESOINS EN CALCIUM

% d'enfants dont les apports calciques sont inférieurs aux besoins nutritionnels moyens (BNM\*)



\*BNM = 0,77 x Apports Nutritionnels Conseillés (ANC).

Source: CRÉDOC, Enquêtes CCAF 2010, 2013 et 2016.

Mais c'est véritablement à l'âge de 6 ans, âge charnière pour ces enfants entrant à l'école élémentaire, que les premiers déséquilibres alimentaires et nutritionnels apparaissent; en cause, une consommation de produits laitiers ou de fruits et légumes trop faible, de plats tout prêts (pizzas, sandwichs) ou de produits sucrés trop importante.

Nombre d'enfants sont conscients du lien qui existe entre leur alimentation et leur santé. Lorsqu'on les questionne sur leurs représentations du « bien manger », les enfants de 9 à 14 ans citent spontanément « l'équilibre », le « goût », ce qui est « bon », ce « qu'on aime », « varié » (CRÉDOC, enquête CAF). Néanmoins, entre 3 et 5 ans et entre 6 et 10 ans, la qualité du régime alimentaire se détériore en partie à cause d'une consommation accrue de certains produits : sandwich, œufs, pizzas, pommes de terre (dont les frites), viennoiseries, sauces (dont le ketchup), pain, céréales pour le petit déjeuner, etc. ainsi qu'une baisse de la consommation de compotes, ultra-frais laitiers (yaourts, fromages blancs, petits-suisseurs, desserts lactés), de riz ou de fruits. Entre 6 et 10 ans, les enfants se tournent davantage vers des produits transformés et plus riches en graisses saturées; à l'inverse, ils se détournent volontiers des produits fruitiers (compotes et fruits frais) et des produits laitiers (ultra-frais laitiers et lait chocolaté).

## > Une alimentation de moins en moins diversifiée

En dix ans, le régime alimentaire des enfants âgés de 3 à 5 ans et de 6 à 10 ans a nettement évolué vers une moindre diversification et une consommation accrue de plats élaborés (plats préparés, pizzas). Dans le même temps, les consommations de produits carnés, de charcuteries, de poissons, de produits laitiers et de fruits et légumes sont en forte baisse. Parallèlement, on note un recul net de la consommation de produits sucrés et de matières grasses. En outre, les parents privilégient pour leurs enfants une alimentation plus riche en féculents (pâtes et riz), en volaille (plutôt qu'en viande ou charcuterie), en

### L'INDISPENSABLE CALCIUM

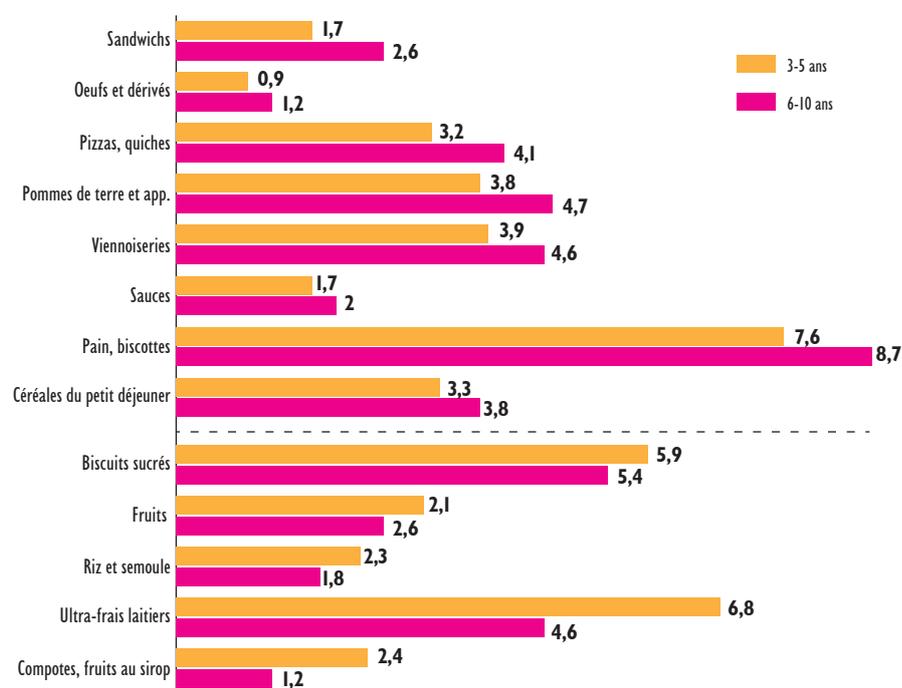
Les apports en calcium conseillés (ANC) progressent à partir de 4 ans, passant de 500 mg par jour à 3 ans à 700 mg entre 4 et 6 ans, à 900 mg entre 7 et 9 ans et enfin à 1 200 mg à l'âge de 10 ans. Les aliments riches en calcium doivent être privilégiés et consommés en plus grande quantité à mesure que l'enfant grandit.

À tout âge, il est nécessaire d'assurer une couverture permanente des besoins en calcium basée sur les apports nutritionnels conseillés; c'est particulièrement vrai durant l'enfance et l'adolescence, lorsque se met en place le capital osseux maximal.

Selon l'ANSES, « Le calcium est le minéral le plus abondant du corps humain, soit 1 à 1,2 kg environ chez l'adulte. 99 % de ce calcium contribue à la formation et à la solidité des os et des dents. Le calcium non osseux, malgré sa faible part (1 %), intervient dans de multiples fonctions indispensables à l'organisme : coagulation sanguine, contraction musculaire, conduction nerveuse, libération d'hormones... »

### L'ALIMENTATION DES ENFANTS SE DÉGRADE À MESURE QU'ILS PRENNENT DE L'ÂGE

Contribution des aliments solides à l'apport énergétique de l'ensemble des aliments chez les 3-5 ans (1 102 kcal/j) et les 6-10 ans (1 419 kcal/j) en %



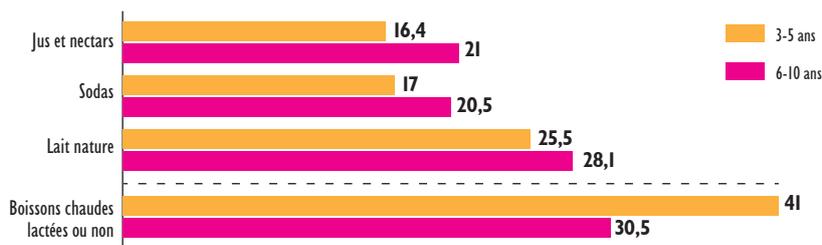
Bases: 296 enfants âgés de 3-5 ans et 488 enfants âgés de 6-10 ans.

Source: enquête CCAF 2016.

Lecture: en 2016, pour 100 kcal d'aliments solides consommés, on comptabilise 1,7 kcal de sandwichs chez les enfants âgés de 3-5 ans, contre 2,6 kcal chez les 6-10 ans. Seules les catégories alimentaires solides où l'écart entre les 3-5 ans et les 6-10 ans est supérieur à 10 % ont été représentées sur ce graphique.

### BOISSONS À L'APPORT ÉNERGÉTIQUE LE PLUS ÉLEVÉ D'AVANTAGE CONSOMMÉES CHEZ LES 6-10 ANS

Contribution des jus et nectars, sodas et lait nature à l'apport énergétique de l'ensemble des boissons chez les 3-5 ans (216 kcal/j) et les 6-10 ans (197 kcal/j) en %



Bases: 296 enfants âgés de 3-5 ans et 488 enfants âgés de 6-10 ans.

Source: enquête CCAF 2016.

Lecture: en 2016, pour 100 kcal de boissons consommées, on comptabilise 16 kcal de jus et nectars chez les enfants âgés de 3-5 ans, contre 21 kcal chez les 6-10 ans. Seules les boissons où l'écart entre les 3-5 ans et les 6-10 ans est supérieur à 10% ont été représentées sur ce graphique.

pizzas, plats composés et en soupes. La consommation de sodas augmente de façon importante chez les plus petits.

## > Quatre types de consommateurs très différents chez les 6-10 ans

Afin de mieux comprendre la détérioration de la couverture des besoins en calcium chez les 6-10 ans par rapport aux 3-5 ans, une typologie de leurs régimes alimentaires a été réalisée à partir de l'enquête de 2016; elle révèle quatre classes de jeunes consommateurs: les « petits mangeurs » (39% des enfants de 6-10 ans), les « habitués du tout prêt » (22%), les « palais sucrés » (16 %) et les « amateurs de variétés » (23%). Cette typologie oppose ceux qui diversifient le plus leur alimentation: les « palais sucrés » et les « amateurs de variété » à ceux qui la diversifient le moins: les « petits mangeurs » et les « habitués du tout prêt ». Elle oppose aussi les 6-10 ans selon le type de boisson consommée au petit déjeuner: plutôt du lait pour les « habitués du tout prêt », les « palais sucrés » et les « amateurs de variété » et plutôt des boissons chaudes comme le lait chocolaté pour les « petits mangeurs ».

### • Les petits mangeurs (39 %)

Les filles sont particulièrement représentées chez les « petits mangeurs »: elles sont 55 % contre 49 % dans l'ensemble des 6-10 ans. Ces petits mangeurs vivent plus souvent dans des familles de couple avec enfants (90 % contre 82 %), les familles monoparentales étant sous-représentées dans cette classe. Ils consomment moins de tous les produits alimentaires, exception faite des boissons chaudes et des viennoiseries. Par conséquent, leur alimentation totale est inférieure en masse (1368 g/j contre 1621 g en moyenne à cet âge) et en énergie (1311 kcal/j, contre 1562 kcal/j). Non seulement ces enfants mangent peu, mais, en plus, leur diversité alimentaire s'avère significativement inférieure à la moyenne (15,3 groupes alimentaires différents consommés en 1 semaine contre 16,1 pour l'ensemble des 6-10 ans). C'est la classe d'enfants dont les apports en

## ÉVOLUTIONS SIGNIFICATIVES DE L'ALIMENTATION QUOTIDIENNE DES ENFANTS ENTRE 2007 ET 2016

	DIMINUTION	AUGMENTATION
3-5 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits sucrés (-41 %), matières grasses (-39 %)</li> <li>• Viandes (-16 %), charcuteries (-20 %), poissons (-19 %), œufs (-25 %)</li> <li>• Lait nature (-31 %), ultra-frais laitiers (-24 %), fromage (-9 %)</li> <li>• Jus, nectars (-26 %)</li> <li>• Légumes (-23 %), pommes de terre (-24 %), fruits (-15 %), compotes (-11 %)</li> <li>• Biscuits (-18 %), entremets (-15 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volailles (+65 %)</li> <li>• Soupes (+43 %)</li> <li>• Pizzas-quiches (39 %), plats composés (+9 %)</li> <li>• Sodas (+22 %)</li> <li>• Riz-semoule (+14 %), pâtes (+9 %)</li> </ul>
6-10 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits sucrés (-39 %), matières grasses (-29 %)</li> <li>• Viandes (-19 %), charcuteries (-21 %), poissons (-17 %), œufs (-32 %)</li> <li>• Lait nature (-21 %), fromage (-17 %)</li> <li>• Jus, nectars (-21 %)</li> <li>• Pain (-19 %), céréales du petit déjeuner (-20 %)</li> <li>• Légumes (-15 %), pommes de terre (-18 %)</li> <li>• Biscuits (-15 %), entremets (-14 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volailles (+50 %)</li> <li>• Compotes (+32 %)</li> <li>• Pizzas-quiches (38%), sandwichs (+23 %), plats composés (+13 %)</li> <li>• Soupes (+24 %)</li> <li>• Riz-semoule (+17 %), pâtes (+9 %)</li> </ul>

Bases: 296 enfants âgés de 3-5 ans et 488 enfants âgés de 6-10 ans.

Source: enquêtes CCAF 2007 et 2016.

## INDICATEURS NUTRITIONNELS DES ENFANTS DE 6-10 ANS SELON LEUR CLASSE

	Les « habitués du tout prêt »	Les « petits mangeurs »	Les « palais sucrés »	Les « amateurs de variété »
Apports énergétiques moyens (kcal/j)	1562	1311	1986	1698
Diversité alimentaire (nombre de groupes alimentaires différents parmi 38 groupes consommés en 1 semaine)	14,9	15,3	17,6	17,8
Apports en protéines (g/j)	68	51	75	68
Apports en lipides (g/j)	57	50	77	66
Apports en glucides (g/j)	195	165	249	207
dont sucres (g/j)	87	81	121	95
Apports en calcium (mg/j)	898	639	786	837
% d'enfants n'atteignant pas les besoins moyens en calcium	26 %	62 %	45 %	31 %
Nombre moyen de portions de produits laitiers consommés par jour	3,3	2,4	2,3	3,1

Bases: 488 enfants âgés 6-10 ans.

Source: enquêtes CCAF 2016.

calcium sont les plus faibles (639 mg/j contre 764 mg/j en moyenne): 62 % d'entre eux ont des apports inférieurs aux besoins moyens en calcium (contre 45 % en moyenne).

### • Les habitués du tout prêt (22 %)

Ils habitent plutôt en région parisienne (30 % contre 21 % pour l'ensemble des 6-10 ans), et sont plus souvent issus de familles monoparentales (25 % contre 18 %). Ils sont également plus sédentaires car ils passent plus de temps devant les écrans (61 % contre 49 %) et sont plus souvent en

surpoids (24 % contre 17 %). La diversité de leur alimentation est la plus faible (14,9 groupes alimentaires consommés sur 7 jours contre 16,1 pour l'ensemble des 6-10 ans): ils consomment plus de sandwichs (+55 %), de pizzas-quiches (+45 %) et de plats composés (+30 %) que la moyenne.

Les « habitués du tout prêt » ont des apports en calcium supérieurs à la moyenne (898 mg/j contre 764 mg/j) et sont les plus nombreux à couvrir ce besoin (74 % y parviennent contre 56 % en moyenne) grâce à ●●●

leur forte consommation de lait et de céréales au petit déjeuner.

## • Les palais sucrés (16 %)

Ce sont plus souvent des enfants d'ouvriers (41 % contre 29 %), plutôt sédentaires (64 % contre 49 %) et ont tendance à être davantage en surpoids ou obèses (34 % contre 23 %). La diversité de leur alimentation est significativement supérieure à celles des « petits mangeurs » et des « habitués du tout prêt » mais sur des types d'aliments qu'il n'est pas recommandé d'encourager : biscuits salés, pâtisseries, boissons sucrées.

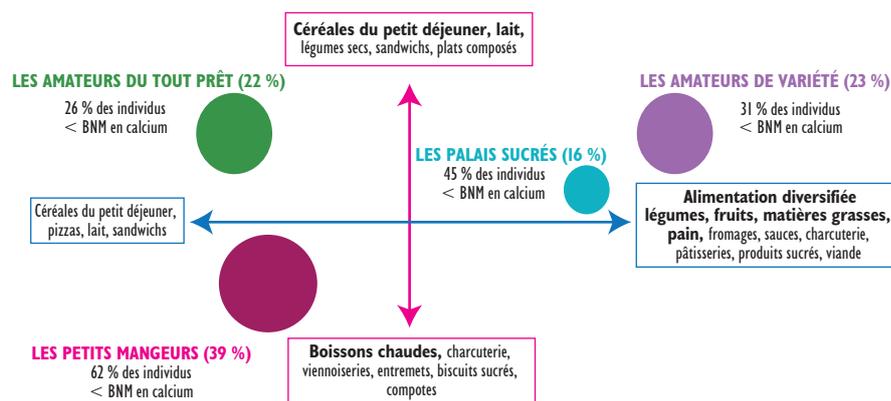
45 % n'atteignent pas les besoins en calcium. Les apports calciques de leur alimentation ne sont pas significativement différents de la moyenne (786 mg/j contre 764 mg/j); ces enfants privilégient davantage le fromage que les autres.

## • Les amateurs de variété (22 %)

Ces enfants sont plus actifs qu'en moyenne. Ils sont davantage issus de catégories socioprofessionnelles supérieures (28 % contre 18 % dans l'ensemble des 6-10 ans) et habitent plus souvent le sud de la France; ils sont plutôt maigres ou normo-pondéraux (85 % contre 77 % en moyenne dans l'ensemble des 6-10 ans). La diversité de leur alimentation est plus élevée : ils consomment sur une semaine 17,8 groupes alimentaires différents quand les enfants de leur âge n'en consomment que 16,1. Pour autant, la densité calorique de leur alimentation est plus faible (0,89 contre 0,98) car ils choisissent moins souvent les aliments les plus riches.

Les « amateurs de variété » couvrent plutôt bien leurs besoins en calcium (seuls 31 % n'y parviennent pas) avec des apports calciques à hauteur de 837 mg/j

## QUATRE TYPES DE CONSOMMATEURS PARMIS LES 6-10 ANS



## L'ENQUÊTE « COMPORTEMENTS ET CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES DES FRANÇAIS » (CCAF)

Les données présentées ici sont extraites du système d'enquête « Comportements et consommations alimentaires des Français » (CCAF). Unique en son genre, ce système analyse le rapport des Français à l'alimentation sous deux angles :

- leurs attitudes, de leurs opinions et de leurs comportements en termes de nutrition, de sécurité, de commodité, d'achats, de préparation, de consommation à domicile, hors domicile, lors de repas ou hors repas (volet « Comportements »).
- leurs propres consommations (volet « Consommations »).

Faisant suite à l'enquête Individuelle et Nationale sur les Consommations Alimentaires (INCA) réalisée en 1999, cinq enquêtes ont été réalisées tous les 3 ans (CCAF 2003, CCAF 2007, CCAF 2010, CCAF 2013 et CCAF 2016). La dernière édition a été menée entre l'automne 2015 et l'été 2016 auprès de 1 500 ménages représentatifs de la population des ménages résidents en France métropolitaine. Tous les membres du foyer âgés de trois ans et plus ont été interviewés. Les informations ont été recueillies en face-à-face, au domicile des personnes interrogées. Le relevé des consommations alimentaires a été effectué sur une période de sept jours consécutifs, à l'aide d'un carnet de consommation sous format papier et depuis 2013 également en ligne. Pour les jeunes enfants, les parents étaient en charge du relevé. La quantification des portions consommées était facilitée par l'utilisation du portionnaire photographique SU.VI.MAX. Les apports nutritionnels ont été évalués à partir des quantités réellement consommées pendant ces sept jours et la composition nutritionnelle moyenne des aliments fournie par l'ANSES (Table de composition nutritionnelle des aliments : <https://ciqual.anses.fr/>).

Au total, l'analyse a porté sur un échantillon de 296 enfants âgés de 3 à 5 ans et 488 enfants âgés de 6 à 10 ans représentatifs de la population française des enfants dans ces tranches d'âge.

(contre 764 mg/j dans l'ensemble des enfants de 6-10 ans). Ils mangent plus de fromage, produit qui est le plus important contributeur aux apports en calcium, et consomment aussi une bonne diversité de produits laitiers. ■

## Pour en savoir plus

- > Comportements et consommations alimentaires en France 2019 (enquête en souscription) : <https://www.credoc.fr/storage/plkt/ccaf2019.pdf>.
- > *Comportements et consommations alimentaires en France*, 2007 et 2012, Pascale Hébel, Tec & Doc Lavoisier.
- > « Fruits et légumes : les Français suivent de moins en moins la recommandation », 2017, Gabriel Tavoularis - Pascale Hébel, *Consommation et modes de vie*, CRÉDOC, n° 292.
- > « Le petit déjeuner, un repas essentiel de plus en plus délaissé et simplifié », étude réalisée pour les syndicats des fabricants de Biscuits et gâteaux de France, et de la panification croustillante et moelleuse (Alliance 7), menée en milieu scolaire sur le petit déjeuner des enfants, CRÉDOC, 2015.
- > « Le petit déjeuner en perte de vitesse », 2013, Pascale Hébel, *Consommation et modes de vie*, CRÉDOC, n° 259.