



**Aliments  
de l'enfance**  
0-3 ans

DOSSIER  
DE PRESSE



LES BÉNÉFICES DU LAIT DE CROISSANCE  
SUR L'ÉQUILIBRE NUTRITIONNEL  
ET LA SANTÉ DE L'ENFANT  
DE 1 À 3 ANS

Focus sur les résultats de l'étude Nutri-Bébé SFAE 2013\*



Dossier réalisé avec la participation du  
**Dr Marc Bellaïche**, Pédiatre à l'hôpital Robert Debré, Paris.

## I Des apports nutritionnels moyens plus satisfaisants chez les enfants de 12 à 35 mois qui consomment du lait de croissance

1. Des apports en protéines et en sodium significativement plus faibles. .... p1
2. Des apports en fer significativement plus élevés. .... p2
3. Des apports moyens en lipides, AL (acide linoléique) et AAL (acide alpha-linoléique) plus importants. .... p3

## II Le lait de croissance, un lait à recommander aux parents d'enfants en bas-âge (1-3 ans)

1. Les travers alimentaires s'installent à partir d'1 an et menacent l'équilibre de bébé. .... p4
2. Le lait de croissance, un complément indispensable à une alimentation de plus en plus diversifiée de 1 à 3 ans. .... p4
3. Avant 3 ans, ne pas recommander le lait de vache et proscrire les jus végétaux et les autres laits d'animaux ! .... p5

## III L'étude : contexte et méthodologie

1. Contexte et objectifs. .... p6
2. Méthodologie. .... p6
- Références bibliographiques. .... p7



## I Des apports nutritionnels moyens plus satisfaisants chez les enfants de 12 à 35 mois qui consomment du lait de croissance

### 1. Des apports en protéines et en sodium significativement plus faibles

Les besoins de l'enfant en protéines conseillés par l'EFSA (European Food Safety Authority), sont de 8 g/j entre 0 et 3 mois et vont jusqu'à 11,5 g/jour entre 24 et 35 mois<sup>1</sup>. Ces teneurs permettent l'accroissement de la taille et du poids, sans dépasser les capacités hépatiques et rénales d'élimination des déchets.

L'enquête Nutri-Bébé met en évidence une consommation de protéines largement au-dessus des besoins chez les enfants âgés de 15 jours à 3 ans. **À 3 ans, les apports moyens sont 4 fois plus que nécessaire avec 42,2 g/j consommés contre 11,5 g/j recommandés (EFSA)**. On constate également un apport en sodium beaucoup trop élevé qui augmente régulièrement à partir de 6 mois et se situe bien au-dessus des recommandations, avec **15,6 % de trop par rapport aux AQA (apports quotidiens acceptables) et plus de 3 fois le maximum recommandé (EFSA) pour la période des 24-29 mois**. D'après les recommandations, aucune quantité de sel ne doit être ajoutée à l'alimentation des enfants âgés de 0 à 9 mois. En effet, la consommation de sel pour les enfants de 18 mois à 3 ans ne doit pas dépasser 2 g par jour<sup>2</sup> et l'apport naturel déjà présent dans certains végétaux couvre déjà les quantités recommandées.

**Les apports moyens en protéines et en sodium des enfants âgés de 12 à 23 mois consommateurs de lait de croissance sont significativement plus faibles** que ceux de leurs homologues non-consommateurs, avec **19 % en moins** pour chacun des items.

**Le Docteur Marc Bellaïche, Pédiatre spécialisé en nutrition infantile à l'hôpital Robert Debré (Paris)**, précise : « Les apports minimaux en protéines recommandés chez le bébé sont en moyenne de 10 g/jour. Dans le cas d'un enfant qui consommerait 500 ml de lait de vache par jour, 25 g de viande à midi, 25 g de viande le soir et 100 g de fromage blanc au goûter, on arrive à un apport protéique trop important de 37 g par jour. Or, le même régime alimentaire associé à 500 ml de lait de croissance à la place du lait de vache permet de réduire l'apport protéique à 25 g par jour.

**Attention** : L'excès de protéines augmente significativement le travail d'élimination du rein, et si un plus grand recul est encore nécessaire pour pouvoir connaître les conséquences d'un régime riche en protéines sur la santé, certaines études associent cependant les excès alimentaires protéiniques chez l'enfant à des risques ultérieurs de surpoids et d'obésité<sup>4, 5</sup>. Un excès de sel peut également solliciter de façon excessive la fonction rénale de l'enfant. De même, des apports élevés en sodium dès le plus jeune âge favoriseraient une augmentation de la pression artérielle et pourraient augurer d'un risque élevé d'hypertension artérielle et de risques cardiovasculaires à l'âge adulte<sup>6</sup>.



## 2. Des apports en fer significativement plus élevés

**Quel que soit l'âge, l'absorption digestive du fer est peu élevée**, de l'ordre de 10 à 15 %. En conséquence, jusqu'à 3 ans, des apports de 6 à 10 mg/j ingérés sont nécessaires pour couvrir des besoins de 1 à 2 mg/j absorbés. En effet, explique **Le Docteur Marc Bellaïche**, « la présentation du fer dans les aliments varie beaucoup en termes de biodisponibilité. Il est important de distinguer le fer ingéré qui correspond à la quantité de fer présente dans les aliments, et le fer réellement absorbé par l'organisme. Ainsi, pour 4 mg de fer ingérés, ce ne sont que 0,7 mg qui seront absorbés par l'organisme. Le lait de croissance est à cet égard tout à fait indiqué puisque, insiste le Docteur Bellaïche, « **pour 1 mg de fer absorbé il faut ingérer 1,3 kg d'épinards, 1,8 kg de légumes secs, 130 g de bœuf, 20 g de boudin noir, 55 litres de lait de vache standard, contre 500 ml seulement de lait de croissance !** ».

L'enquête Nutri-bébé permet de constater une nette insuffisance des apports en fer à partir de 12 mois (et en particulier un défaut d'apport en fer bio-disponible) et surtout après 24 mois. **Entre 12 et 24 mois, 45-55 % des enfants ont des apports inférieurs aux recommandations, des chiffres qui atteignent 74-77 % entre 24 mois et 36 mois.**

Les enfants âgés de 12 à 23 mois consommateurs de lait de croissance ont des apports en fer presque deux fois plus importants que leurs homologues non-consommateurs de lait de croissance avec 9,4 mg/j contre 5,1 mg/j. La recommandation EFSA étant de 8 mg/j, les enfants consommateurs de lait de croissance ont des apports plus proches des recommandations.

**Attention :** Le fer est un minéral qui joue un rôle essentiel pour l'organisme. C'est lui qui permet la fabrication et le bon fonctionnement de l'hémoglobine, une protéine constitutive des globules rouges qui véhicule l'oxygène depuis les poumons jusqu'aux cellules<sup>7</sup>. C'est encore le fer qui entre dans la constitution de la myoglobine, protéine responsable de l'oxygénation des muscles. Une carence modérée en fer conduit à une réduction de la capacité physique et des performances intellectuelles. À un stade avancé, **la carence en fer conduit à l'anémie avec pour conséquences notables une moindre résistance aux infections et des anomalies dans le maintien de la température corporelle**<sup>8</sup>. « La carence en fer est responsable de bien des maux » détaille le Docteur Bellaïche : « en juillet 2013 l'EFSA, l'organisation européenne de sécurité des aliments, a établi officiellement qu'**il existe un lien de cause à effet entre la consommation alimentaire de fer et un développement cognitif normal. Selon une étude<sup>9</sup> publiée en 2010, on peut considérer que les possibles conséquences de la carence en fer sont l'anémie, la susceptibilité accrue aux infections et l'anomalie du développement cognitif.** Par ailleurs, une autre étude<sup>10</sup>, datant d'il y a 2 ans, a montré que des enfants souffrant de carence martiale et qui étaient supplémentés en fer avaient, à l'âge adulte, des performances sociales et professionnelles supérieures à ceux de la cohorte qui ne l'étaient pas. Il existe donc aussi un impact à long terme de la carence en fer chez le petit enfant, et quel impact ! »



### 3. Des apports moyens en lipides, AL (acide linoléique ) et AAL (acide alpha-linoléique) plus importants

Selon le Comité de Nutrition de la Société Française de Pédiatrie, rapportés au poids corporel, **les besoins lipidiques du nourrisson sont 3 à 5 fois plus élevés que chez l'adulte**. De la naissance à 3 ans, les besoins énergétiques sont particulièrement importants en raison d'une croissance très rapide.

L'enquête Nutri-Bébé met en évidence une consommation trop faible de lipides, en particulier à partir de 6 mois, et alors même que les besoins augmentent. On note que les apports en acide linoléique (« Oméga 6 ») sont satisfaisants et supérieurs aux recommandations françaises jusqu'à 10 mois pour diminuer nettement ensuite, avec **72 % des enfants ayant des apports inférieurs aux recommandations françaises après 2 ans**. Les apports en acide alpha-linoléique (« Oméga 3 ») sont **trop faibles en moyenne pour 80% des enfants avant 12 mois et seuls 13 % des enfants de 30-35 mois ont des apports corrects**. Enfin, l'apport en DHA<sup>11</sup> et EPA<sup>12</sup> (acides gras essentiels) est très insuffisant. »

L'enquête Nutri-Bébé montre que les enfants âgés de 12 à 23 mois, consommateurs de lait de croissance, ont un apport en acides gras essentiels (AL et AAL) plus important que leurs homologues non-consommateurs de lait de croissance. En effet, les enfants consommateurs de lait de croissance reçoivent **77 % d'apports en plus d'AL et 71 % d'apports en plus d'AAL** que les enfants non-consommateurs.

*Attention* : **Les besoins lipidiques du nourrisson sont 3 à 5 fois plus élevés que chez l'adulte**. Les lipides sont **indispensables à la construction et au développement de son système nerveux et de son cerveau en particulier**. Le déficit en DHA est particulièrement préoccupant, comme l'explique le Docteur Bellaïche : « Le DHA est un constituant des membranes qui permet de développer le système nerveux central et l'acuité visuelle. Le DHA comme tous les autres acides, et les acides gras essentiels en général, sont d'autant plus indispensables que l'enfant est petit. Priver un enfant de lipides, c'est aussi l'exposer à des comportements lipidophobes à l'âge adulte, qui ont des conséquences néfastes pour la santé.



## II Le lait de croissance, un lait à recommander aux parents d'enfants en bas-âge (1-3 ans)

### 1. Les travers alimentaires s'installent à partir d'1 an et menacent l'équilibre de bébé

L'enquête Nutri-Bébé permet de constater que si jusqu'à 11 mois l'alimentation de l'enfant est essentiellement composée d'aliments spécifiques pour bébé, de « fait-maison » et de seulement quelques produits non-spécifiques, **le 12<sup>ème</sup> mois marque une rupture**, avec une augmentation massive de l'introduction de produits industriels non-spécifiques. Ainsi, **les plats cuisinés industriels non-spécifiques**, à base de viande ou de poisson, sont consommés à 54 % dès les 12 mois de l'enfant et à **76 % dès les 18 mois** tandis que **les pommes de terre en friture** concernent 48 % dès 12 mois et **76 % dès 18 mois**. La part des **jus de fruits du commerce non-spécifiques aux bébés** augmente également jusqu'à être consommés par 62 % entre 12 et 24 mois. Quant aux **biscuits, gâteaux et viennoiseries**, leur consommation passe de 35 % dès 8-11 mois à **81 % chez les 12-23 mois et ... 94 % au-delà !**

Or, ces aliments industriels non spécifiques à l'enfant entraînent des excès en sel et en protéines, sans répondre aux besoins en acides gras essentiels des enfants de cet âge ni couvrir leurs besoins complets pour certains minéraux et vitamines essentiels.

Pour le Docteur Bellaïche, il est un point essentiel qu'il faut absolument retenir et partager : « Après 1 an, les familles ont l'impression que l'enfant est construit et qu'il a une alimentation qui doit être similaire à celle d'un adulte, en plus petite quantité. Or les besoins du jeune enfant sont spécifiques tant en terme quantitatif que qualitatif : l'enfant n'est pas un adulte en petit mais un adulte en devenir, avec toutes les spécificités qui en découlent ! ».

### 2. Le lait de croissance, un complément indispensable à une alimentation de plus en plus diversifiée de 1 à 3 ans

*Attention* : Même dans le cas d'une diversification bien menée, qui suivrait à la lettre les recommandations jusqu'à trois ans, les aliments, surtout en début de diversification, ne peuvent pas couvrir tous les besoins en nutriments, simplement parce qu'ils sont introduits en trop faible quantité.

De plus, la consommation de lait de croissance constitue donc un apport essentiel et complémentaire pour permettre à l'enfant de **se rapprocher de l'équilibre alimentaire optimal en corrigeant les conséquences négatives sur sa santé des « écarts de conduite » alimentaires. Néanmoins, l'optimal reste que l'enfant ait une alimentation variée et équilibrée dans laquelle s'intègre le lait de croissance.** Consommé en quantité suffisante, **il couvre l'essentiel des besoins de l'enfant en fer, en acides gras essentiels, et contient des quantités de sodium et de protéines plus adaptées que le lait de vache.**

Le Docteur Bellaïche résume : « les grands atouts du lait de croissance par rapport à un lait standard dans le cadre de l'alimentation de l'enfant en bas-âge (de 1 à 3 ans) sont l'enrichissement significatif en fer - **20 à 30 fois plus de fer que le lait de vache entier !** - en acide gras essentiels, en vitamine D et l'équilibre des différents ratios protéiques et calciques. Le lait de croissance contient par ailleurs **2 fois moins de protéines et 2 à 3 fois moins de sel que le lait de vache entier.** »



### Indispensable et pourtant trop peu consommé !

- Une consommation minimale de 360 ml/j de lait de croissance met l'enfant à l'abri de déficits potentiels en fer et acides gras essentiels. En pratique, la quantité recommandée est de 500 ml/j, ce qui correspond aux 2 biberons quotidiens (Petit déjeuner et goûter).
- La quantité de lait de croissance consommée par les enfants non allaités est en deçà des 500 ml recommandés / jour sur la période des 12 mois (261 g/j) à 35 mois (68 g/j) ! - De 12 mois à 23 mois, 65 % des enfants consomment du lait infantile, un chiffre qui chute à 31 % pour les enfants de 24 à 35 mois !
- Le surcoût pour une consommation de 350 ml de lait de croissance par rapport au lait de vache n'est pourtant que de 0,30 euros par jour.

### 3. Avant 3 ans, ne pas recommander le lait de vache et proscrire les jus végétaux et les autres laits d'animaux !

**Le lait de vache** n'est pas le plus adapté aux besoins spécifiques de bébé. Entre autre, son apport protidique est de 3,2 g de protéines pour 100 g (lait entier UHT) contre 1,66 g pour 100 g de lait 2<sup>ème</sup> âge et 2,02 g pour 100 g de lait de croissance.

**Les laits infantiles à base de soja** autrefois utilisés dans les cas d'allergies aux protéines de lait sont maintenant déconseillés par l'ANSES car ils ne permettent pas de couvrir intégralement les besoins nutritionnels spécifiques du nourrisson. Il est tout aussi important de ne pas utiliser de **lait de chèvre ou de brebis** : les allergologues alertent sur le risque d'allergies croisées, les allergies au lait de chèvre étant plus graves encore que celles au lait de vache. Par ailleurs, le lait de chèvre expose l'enfant à des carences en fer, en vitamines A, C, D, B9 et B12 et contient trop de protéines.

Quant aux **laits végétaux** (de type lait d'amande, châtaigne, noisette, coco...), ils sont à proscrire : leur consommation est responsable de carences graves ayant entraîné l'hospitalisation d'enfants dans un état sérieux. En cause, une grande pauvreté en calcium (voire un déficit total), en AGE (acides gras essentiels) et en fer. Un sujet qui mobilise particulièrement le Docteur Bellaïche : « l'ingestion de ces jus végétaux a abouti pour certains enfants à des situations d'hypocalcémie profonde, de cassure pondérale, d'anémie sévère ou encore d'hypoalbuminémie. La Société Française de Pédiatrie a établi une recommandation et a porté plainte contre X pour qu'une alimentation des nourrissons avec des boissons végétales soit considérée comme une maltraitance nutritionnelle ».



## III L'étude : contexte et méthodologie

### 1. Contexte et objectifs

Le Secteur des Aliments de l'Enfance (SFAE) conduit, depuis 1981, tous les 8 ans, une enquête nationale sur les comportements de consommation alimentaire des nourrissons et enfants en bas âge. Cette enquête permet de dresser une photographie des comportements et apports nutritionnels des jeunes enfants et une observation de l'évolution de ces données sur désormais plus d'un quart de siècle, par une comparaison entre éditions successives. Le terrain des deux volets comportement et consommation a été réalisé par TNS Sofres et le Crédoc. Le volet consommation repose sur l'analyse des carnets de consommation sur lesquels les consommations des bébés sont consignées sur 3 jours.

Ce rapport présente les résultats du second volet (consommation) de l'édition 2013 qui porte désormais le nom d'« **Étude Nutri-Bébé SFAE 2013** », et est donc la troisième enquête de ce type.

### 2. Méthodologie

Au total, 1 188 enfants recrutés selon la méthode des quotas ont participé à l'étude (échantillon représentatif de la population française selon certains critères préalablement choisis : le sexe, l'âge, la région d'habitation, l'activité professionnelle de la mère, la profession de la personne de référence, la présence d'autres enfants dans le foyer).

L'exploitation de carnets de consommation combinée à une table de composition nutritionnelle des aliments courants (c'est à dire ceux consommés par le reste de la famille) et des aliments de l'enfance (aliments spécifiques de la petite enfance), a permis de calculer les apports nutritionnels des nourrissons et enfants en bas âge par classes d'âge, et la contribution des différentes catégories d'aliments (aliments courants et aliments spécifiques bébés) à ces apports.

Le SFAE a confié la relecture, la saisie et l'exploitation des carnets de consommation au département Consommation du CRÉDOC, Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie, spécialiste des comportements alimentaires depuis plus de deux décennies, qui réalise entre autres les enquêtes Comportements et Consommations Alimentaires des Français (CCAF) depuis 1988 sur la population âgée de 3 ans et plus.

La relecture, la saisie et la codification ont été réalisées à la société GfK-ISL, organisme de référence dans le recueil de données sur la consommation alimentaire en France (par exemple : enquête INCA 2 / ANSES). Ces phases, supervisées par le CRÉDOC, ont impliquées des diététiciennes ayant une connaissance de l'univers de la consommation des enfants en bas âge. L'analyse des données et l'interprétation des résultats ont ensuite été entièrement réalisées par le CRÉDOC.





## Références bibliographiques

- 1- EFSA (European Food Safety Authority) Scientific Opinion on nutrient requirements and dietary intention of infants and young children in the European Union EFSA Journal 2013 ; 11(10):3408.
- 2- Sources OMS : <http://www.euro.who.int/fr/health-topics/disease-prevention/nutrition/news/news/2011/10/reducing-salt-intake/frequently-asked-questions-about-salt-in-the-who-european-region>
- 3- Apports Nutritionnels Conseillés.
- 4- AFSSA, Apport en protéines : consommation, qualité, besoin et recommandations. Rapport 2007.  
Consultable sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT-Ra-Proteines.pdf>
- 5- Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escribano J, Scaglioni S, Giovannini M, et al. Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 y : a randomized clinical trial. Am J Clin Nutr 2009;89:1836-45.
- 6- Girardet J, Rieu D, Bocquet A, Bresson J, Briend A, Chouraqui JP. Les enfants consomment-ils trop de sel ? Arch Pédiatrie 2014 ; 21 :521-8.
- 7- ANSES. Les minéraux et oligoéléments. Présentation et rôle des matières minérales dans l'organisme 2013.  
Consultable sur : <https://www.anses.fr/fr/content/les-min%C3%A9raux-et-oligo%C3%A9l%C3%A9ments?>
- 8- ANSES. Le fer. Fonctions, sources alimentaires et besoins nutritionnels.  
Consultable sur : <https://www.anses.fr/fr/content/le-fer>
- 9- Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age). Robert D. Baker, Frank R. Greer, The Committee on Nutrition. <http://pediatrics.aappublications.org/content/126/5/1040>
- 10- Time Is of the Essence for Reducing the Long-Term Effects of Iron Deficiency. Betsy Lozoff, MD, Julia B. Smith, EdD, Niko Kaciroti, PhD, Katy M. Clark, MA, Silvia Guevara, MD, and Elias Jimenez, MD, appears in The Journal of Pediatrics (www.jpeds.com), DOI 10.1016/j.jpeds.2013.05.015, published by Elsevier. <http://www.jpeds.com/content/JPEDSLozoff>
- 11- Acide docosahexaénoïque.
- 12- Acide eicosapentaénoïque.

