

Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France

COMPORTEMENT & CONSOMMATION du début de la diversification à 2 ans

Professeur Jean-Louis Bresson - Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris
Marine Le Bris - Responsable Nutrition Nestlé France

A lors que les consommations alimentaires des adultes sont aujourd'hui bien connues, celles de l'enfant en bas âge ont été peu étudiées jusqu'à présent, en France. Seules quelques enquêtes, telles que celles initiées par le Syndicat Français de l'Alimentation de l'Enfance (SFAE) ou par Nestlé/TNS Sofres en 2003 puis reconduite en 2011 renseignent sur les habitudes et les consommations alimentaires des jeunes enfants. La situation est en train de changer ; l'alimentation des enfants de moins de trois ans est désormais un domaine de recherche dynamique avec plusieurs études en cours de réalisation ou prochainement lancées (INCA 3, ELFE, EDEN, EPIFANE)*.

Tableau 1 :
QUELLES SONT LES PRINCIPALES SOURCES D'INFORMATION DES FAMILLES POUR SE RENSEIGNER SUR L'ALIMENTATION DES BÉBÉS ? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

Sources d'information	2003 (488 individus)	2011 (608 individus)
Médicale	47 %	50 %
"Mon pédiatre"	32 %	33 %
"Mon médecin généraliste"	16 %	22 % ↑
Média Presse, TV, entourage...	42 %	36 %
Internet Sites, blogs, forum	5 %	24% ↑

Source : enquête Nestlé/TNS Sofres 2011

* Enquête INCA 3 : Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires, 3^{ème} édition ; Etude ELFE : Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance ; Etude EDEN : Etude des Déterminants pré et postnatals du développement et de la santé de l'Enfant ; Etude EPIFANE : Epidémiologie en France de l'Alimentation et de l'état Nutritionnel des Enfants pendant leur première année de vie

Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France comportement et consommation du début de la diversification à 2 ans

La demande d'information de la part des familles est de plus en plus grande et le rôle de conseil des professionnels de santé est au premier plan (cf. tab. 1). Disposer d'informations récentes sur les comportements et les apports nutritionnels des jeunes enfants est important pour adapter les conseils donnés aux familles.

Un nouvel éclairage sur l'alimentation des bébés

Les données présentées sont issues d'une enquête de consommation initiée par Nestlé Nutrition Infantile dès 2003 et renouvelée en 2011 en partenariat avec TNS Sofres et le CREDOC pour l'étude des apports nutritionnels. Elle étudie les nourrissons et enfants en bas âge de 4 mois à 2 ans. La comparaison des données de 2003 et de 2011 permet de dégager les évolutions et d'analyser celles-ci à la lumière des apports conseillés.

Méthodologie

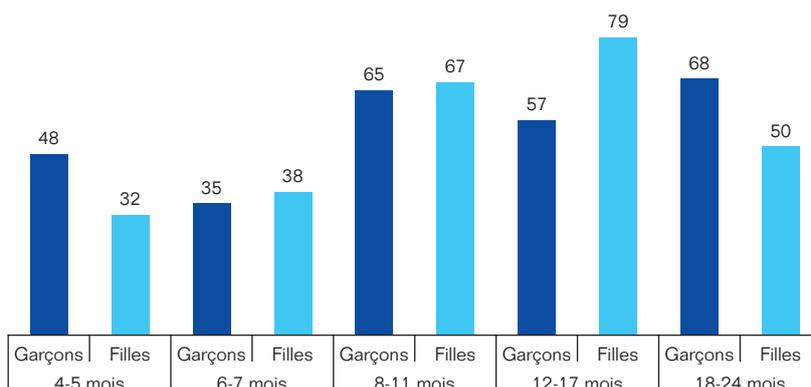
L'étude a été effectuée d'avril à juin 2011 auprès de mères d'enfants de 4 à 24 mois, répartis en 5 tranches d'âge : 4-5 mois, 6-7 mois, 8-11 mois, 12-17 mois et 18-24 mois.

L'échantillon, réalisé selon la méthode des quotas raisonnés, a été constitué pour assurer la représentativité au niveau national en termes d'âge du bébé, de la profession et catégorie socioprofessionnelle du chef de famille, de la région et du caractère primipare ou multipare de la mère en variable de contrôle.

N'entraient pas dans l'étude les enfants nourris exclusivement au sein et ceux présentant une allergie alimentaire.

Le recueil des données a été effectué par l'intermédiaire d'un questionnaire et d'un carnet de consommation rempli sur 7 jours consécutifs par les parents.

Figure 1 :
EFFECTIFS PAR TRANCHES D'ÂGE
539 ENFANTS DE 4 À 24 MOIS



Une première visite à domicile d'un enquêteur permettait d'expliquer le fonctionnement de l'étude et de déposer une balance et un verre doseur. Une seconde visite était prévue à la fin pour contrôler et récupérer le carnet de consommation.

608 carnets ont ainsi été recueillis pour l'étude des comportements et des consommations. Puis ont été secondairement exclus les enfants nourris partiellement au sein et les carnets incomplets (c'est-à-dire comportant 3 journées ou plus où ne figuraient pas au moins les 3 principaux repas ou 4 moments de consommation différents). Ainsi 539 carnets ont pu être exploités pour l'analyse des apports nutritionnels (cf. fig. 1).

L'analyse des apports nutritionnels a été réalisée à partir d'une base de données regroupant la composition nutritionnelle des aliments consommés par les bébés. Cette base a été constituée au plus près des valeurs réelles en utilisant la base Ciqual 2008⁽¹⁾ et les données présentes sur les étiquettes des produits spécifiquement dédiés aux bébés.

Les principaux résultats de l'étude

Cette enquête a permis d'établir un certain nombre d'enseignements concernant les rythmes des repas, la nature des aliments consommés, les apports énergétiques et ceux en macro et micronutriments pour chaque tranche d'âge. Elle met en lumière l'évolution des comportements et des apports nutritionnels entre 2003 et 2011.

Les bébés ne mangent pas plus en 2011 qu'en 2003

Les rations quotidiennes moyennes proposées et consommées augmentent avec l'âge. Les quantités servies passent de 917 g à 4-5 mois à 1 169 g à 18-24 mois et les quantités consommées de 823 g à 1 094 g.

Les bébés consomment donc spontanément 90 à 94 % de ce qui leur est servi.

Les quantités proposées et les quantités consommées sont remarquablement stables entre 2003 et 2011 avec respectivement 1 028 g en 2011 vs 1 017 g en 2003 et 1 114 g en 2011 vs 1 113 g

Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France comportement et consommation du début de la diversification à 2 ans

en 2003, en moyenne sur la totalité de l'effectif.

Cette stabilité se retrouve également au niveau des apports énergétiques. En se référant aux recommandations des Apports Nutritionnels Conseillés⁽²⁾ en énergie (moyenne filles-garçons), les besoins sont couverts quel que soit l'âge avec 640 (± 29) kcal à 4-5 mois et 1 065 (± 41) kcal à 18-24 mois (cf. fig. 2). Les apports sont mêmes supérieurs aux apports conseillés chez les plus jeunes. La même tendance avait été mise en évidence dans les autres enquêtes et soulève à nouveau la question de la révision des recommandations en énergie au début de la diversification⁽³⁾. Enfin, le ratio énergie apportée sur quantité consommée est croissant : la densité énergétique de l'alimentation des bébés augmente avec l'âge.

Quatre repas principaux et 2 petites collations

On distingue nettement 4 repas principaux par jour : petit-déjeuner, déjeuner, goûter et dîner. Ils sont pris par la totalité des bébés quel que soit leur âge. Leur contribution à l'Apport Énergétique Total est comparable (cf. fig. 3).

Deux autres moments de consommation se distinguent : une collation dans la matinée et une en soirée. La première concerne 62 % des bébés, principalement les plus âgés, et est en recul depuis 2003 (76 %). Elle se compose le plus souvent de lait, de jus de fruit et de biscuits/gâteaux. La collation du soir est prise par 39 % des bébés en moyenne avec un taux de pénétration proche d'une tranche d'âge à l'autre. Il s'agit principalement d'une consommation de "lait". Toutes deux représentent une faible part de l'Apport Énergétique Total (AET) journalier.

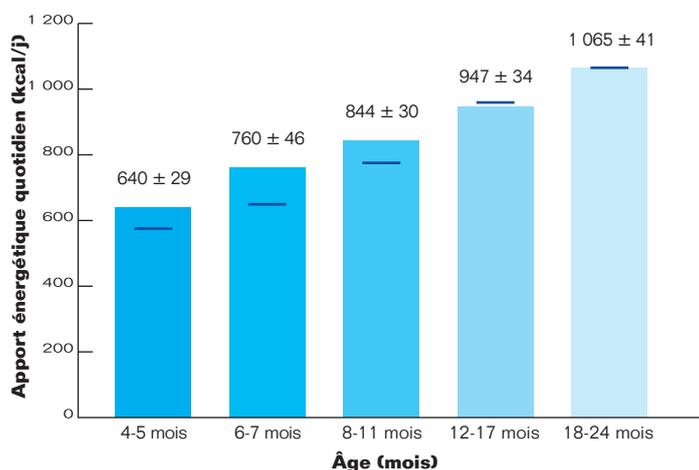
* "lait infantile" : préparation pour nourrisson, de suite et lait de croissance

Que consomment les bébés français ?

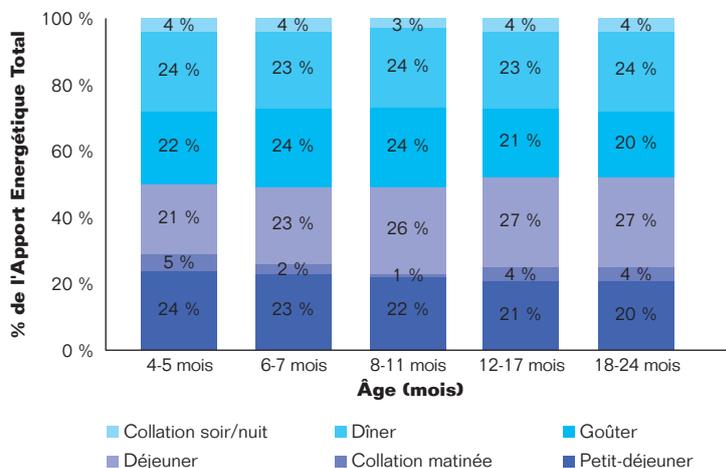
Le "lait" reste le premier contributeur énergétique jusqu'à 6 mois. Il contribue à 83 % de l'AET des 4-5 mois. Il s'agit exclusivement de "lait infantile"*.

En 2011, davantage d'enfants consomment des "laites infantiles" après 1 an au détriment du lait de vache. A 18-24 mois, par exemple, ils sont 56 % à recevoir un "lait infantile" (lait de croissance) alors qu'ils n'étaient que 34 % en 2003.

**Figure 2 :
APPORTS ÉNERGÉTIQUES PAR TRANCHE D'ÂGE**



**Figure 3 :
RÉPARTITION DE L'AET SELON LES OCCASIONS DE CONSOMMATION**



Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France comportement et consommation du début de la diversification à 2 ans

L'utilisation par les parents des aliments pour bébés est variable, certains n'en offrent jamais (24 %), 13 % 1 à 3 jours par semaine et 63 % 4 à 7 jours par semaine. Parmi les bébés consommateurs, 56 % en consomment plus de 250 g/jour, mais de telles quantités sont consommées surtout avant l'âge de 12 mois.

La diversification est progressive (cf. fig. 4) et débute vers 4-5 mois par les purées de légumes, de fruits et les céréales infantiles. A 18 mois, bébé mange de tout (cf. tab. 2).

Fait-maison / produits infantiles spécifiques ou aliments courants ?

En 2011, toutes tranches d'âge confondues, 21 % des plats proposés sont "faits maison", 39 % sont des produits spécifiques de l'alimentation infantile et 40 % des produits courants non spécifiques. Le "fait-maison" est en progression depuis 2003 (18 %) au détriment du "non spécifique". Les mères dont c'est le premier enfant donnent davantage de produits infantiles spécifiques mais la part du "fait-maison" est identique à celle de la mère multipare.

Macronutriments : des apports protéiques généreux, pas assez de lipides ?

La contribution respective des protéines, glucides et lipides à l'apport énergétique total est relativement stable depuis 2003.

• **Des apports protéiques généreux**
Dans toutes les tranches d'âge, les apports en protéines sont supérieurs aux apports de sécurité (quantité minimale de protéines permettant de couvrir le besoin de tous les nourrissons et jeunes enfants)⁽²⁾ (cf. fig. 5). Il est difficile de définir un niveau d'apport

Figure 4 :
PART DU "LAIT" ET DES ALIMENTS DE DIVERSIFICATION DANS L'AET

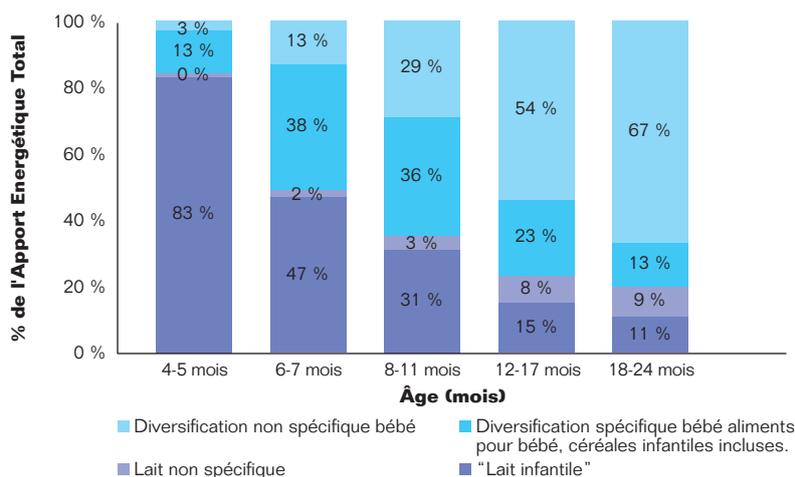


Tableau 2 :
TAUX DE PÉNÉTRATION DES DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ALIMENTS AU COURS DE LA DIVERSIFICATION (% D'ENFANTS CONSOMMANT LA CATÉGORIE D'ALIMENTS)

Grandes catégories d'aliments	4-5 mois	6-7 mois	8-11 mois	12-17 mois	18-24 mois
Légumes (inclus pomme de terre)	61-	99	100+	100+	100+
Fruits	53-	94	97+	95	94
Viande, poisson, œuf	9	73	98	100	100
Plats complets	7-	66	74	78+	74
Féculents (hors pomme de terre)	1-	18-	41-	73+	91+
Gâteaux / biscuits / pâtisseries	2-	23-	58-	87+	93+
Produits laitiers / Desserts	17-	83-	96+	99+	96+
Céréales	33-	55	62	65+	55
Pain, Biscottes	1-	5-	31-	56+	76+

- : pénétration significativement inférieure à 2003
+ : pénétration significativement supérieure à 2003

Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France comportement et consommation du début de la diversification à 2 ans

correspondant à un excès de protéines. Cependant il ne semble pas y avoir de bénéfice nutritionnel à une consommation trop importante.

Chez les 18-24 mois les protéines sont majoritairement apportées par le groupe viande/poisson/charcuterie/œuf puis par le lait et les produits laitiers.

En pratique, on pourra conseiller la consommation de viande, poisson ou œuf une seule fois par jour en quantité adaptée : de quelques petites cuillerées au début et jusqu'à environ 40 g vers l'âge de 3 ans. Notons également qu'un "lait infantile" apporte en moyenne 50 % de protéines en moins qu'un lait de vache.

• Pas assez de lipides ?

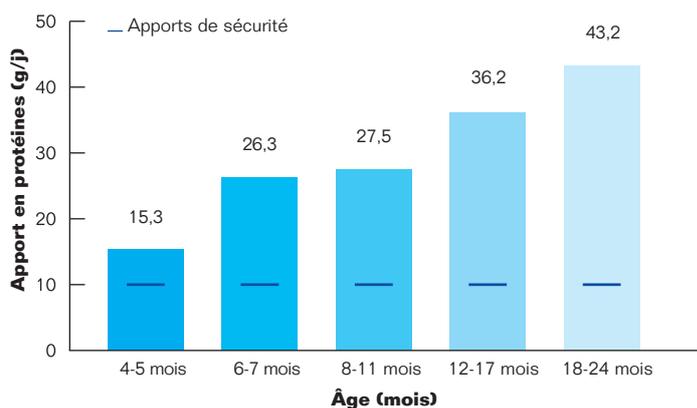
Les lipides représentent 39 % de l'AET chez les 4-5 mois puis seulement 30 % à partir de 6 mois quand ils devraient atteindre 45 à 50 % de l'AET⁽⁴⁾ jusqu'à 3 ans (cf. fig. 6).

En effet, les parents ont souvent tendance à trop réduire les apports en matières grasses des jeunes enfants en suivant les recommandations destinées aux adultes, ce qui n'est pas souhaitable.

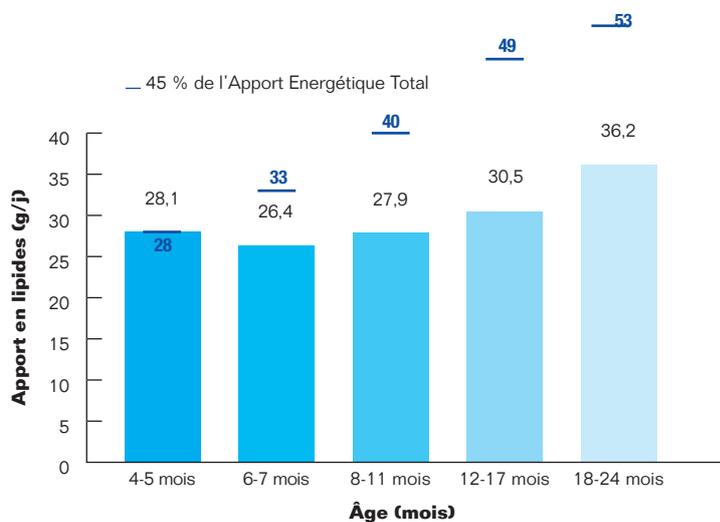
La part des lipides dans l'AET a légèrement progressé chez les 4-5 mois entre 2003 et 2011. A cet âge les lipides sont essentiellement apportés par le lait, alors qu'à 18-24 mois ils sont fournis par le lait, les yaourts, les desserts lactés, les gâteaux ou biscuits et la viande.

En pratique, on peut recommander aux mamans d'ajouter une huile d'assaisonnement aux légumes et aux plats de bébé ou de choisir des produits infantiles spécifiques qui en contiennent. Notons également qu'un "lait infantile" apporte en moyenne 2 fois plus de lipides qu'un lait de vache demi-écrémé.

**Figure 5 :
APPORTS PROTÉIQUES PAR TRANCHE D'ÂGE**



**Figure 6 :
APPORTS LIPIDIQUES PAR TRANCHE D'ÂGE**



Un rééquilibrage du rapport oméga-6/oméga-3

Les apports en acide alpha-linolénique (oméga-3) correspondent aux recommandations sauf chez les 18-24 mois où ils sont significativement inférieurs. Les apports en acide linoléique (oméga-6) sont eux couverts, si bien que le rapport acide linoléique sur acide alpha-linolénique est trop élevé.

En pratique, un rééquilibrage pourrait être fait par exemple en augmentant la part de l'huile de colza dans les matières grasses servies aux bébés.

Nouvelles données sur l'alimentation des bébés en France comportement et consommation du début de la diversification à 2 ans

Micronutriments : satisfaisants quelques points de vigilance

Les projections faites à partir de l'étude laissent penser que les apports moyens en vitamines et minéraux couvrent les besoins moyens chez les moins de un an. Au-delà, certains enfants pourraient ne pas recevoir l'équivalent des besoins moyens en fer, en zinc et en vitamines E et C.

Notons également que, chez les 18-24 mois, l'apport moyen en sodium se situe au niveau de la limite qu'il

apparaît raisonnable de ne pas dépasser 920 mg/jour⁽²⁾. Les principaux contributeurs en sel sont les produits courants, non spécifiques de l'alimentation infantile.

En classant les enfants en terciles de petits/moyens et grands consommateurs, on peut constater que :

- Chez les plus grands consommateurs de lait de croissance (enfants après 1 an), les apports en acide alpha-linolénique, en acide linoléique, en fer, zinc, calcium, vitamines E, C

et D sont significativement supérieurs à ceux des petits et des moyens consommateurs. Leurs apports en protéines sont moindres.

- Chez les plus grands consommateurs de produits infantiles de diversification (spécifique bébé), les apports en fer, en fibres, en vitamines E et D sont significativement supérieurs à ceux des petits et des moyens consommateurs. Leurs apports en protéines sont moindres.

Tableau 3 :

APPORTS EN ÉNERGIE ET EN NUTRIMENTS D'INTÉRÊT PLUS SPÉCIFIQUE (MOYENNE ± ERREUR TYPE) EN FONCTION DES NIVEAUX DE CONSOMMATION DE LAIT DE CROISSANCE ET D'ALIMENTS POUR BÉBÉS DISTINGUÉS EN TERCILES DE CONSOMMATION.

Type de consommateurs	Consommateurs de lait de croissance					Consommateurs d'aliments pour bébés (céréales infantiles incluses)				
	Petits conso* n = 46	Moyens conso* n = 48	Grands conso* n = 53	Test global de Fisher p	Test de Student p (PC vs GC)	Petits conso* n = 63	Moyens conso* n = 63	Grands conso* n = 70	Test global de Fisher p	Test de Student p (PC vs GC)
Energie totale consommée (kcal/j)	998 ± 33	962 ± 31	990 ± 28	0,860		1032 ± 34	954 ± 26	1072 ± 25	0,334	
Energie apportée par les LC et AL (kcal/j et % AET)	72,2 ± 7,6 (7,2 %)	215 ± 5,3 (22,3 %)	357 ± 11 (37 %)			59,7 ± 4,5 (5,8 %)	177 ± 4,9 (18,6 %)	454 ± 23,7 (42,3 %)		
Apports en ac. linoléique (g/j)	2,34 ± 0,13	2,99 ± 0,10	4,00 ± 0,17	< 0,001	< 0,001	2,70 ± 0,18	2,55 ± 0,15	2,60 ± 0,12	0,623	
Apports en ac. α-linolénique (g/j)	0,31 ± 0,01	0,41 ± 0,01	0,53 ± 0,01	< 0,001	< 0,001	0,36 ± 0,02	0,36 ± 0,02	0,36 ± 0,02	0,958	
Apports en fer (mg/j)	8,8 ± 0,6	9,34 ± 0,35	11,58 ± 0,48	< 0,001	0,001	7,55 ± 0,37	8,25 ± 0,33	12,13 ± 0,52	< 0,001	< 0,001
Apports en vitamine D (µg/j)	4,06 ± 0,38	6,85 ± 0,31	9,39 ± 0,33	< 0,001	< 0,001	4,71 ± 0,45**	5,49 ± 0,38**	6,69 ± 0,46**	0,001	0,002

LC : lait de croissance ; AL : aliments pour bébés ; PC : petits consommateurs ; MC : moyens consommateurs ; GC : grands consommateurs ; % AET : pourcentage des Apports Energétiques Totaux

* Consommateur ; ** Simulation obtenue en considérant que toutes les céréales infantiles du marché sont enrichies en vitamine D.

Les projections des résultats de l'étude permettent donc d'évaluer que les enfants grands consommateurs de lait de croissance, mais aussi d'aliments pour bébés de 4 à

24 mois ingèreraient significativement plus d'AGE, de fer et de vitamine D que les bébés non ou faibles consommateurs de ces deux catégories d'aliments. Ces effets sont

majoritairement liés à la prise de lait de croissance mais aussi des produits laitiers pour bébés ainsi que des céréales infantiles pour le fer.

En résumé ...

Des apports nutritionnels qui semblent globalement satisfaisants pour les bébés Français de 4 à 24 mois en regard des apports conseillés.

Des consommations stables en quantité et en énergie depuis 2003 même si le contenu de l'assiette de bébé a légèrement évolué avec notamment une durée de consommation de "lait infantile" plus longue.

Quelques points de vigilance pouvant faire l'objet de conseils plus spécifiques aux familles :

- favoriser des apports en lipides suffisants, notamment en oméga-3 et plus spécifiquement chez les grands bébés
- veiller aux apports en sodium chez les 18-24 mois
- Inutile de consommer trop de protéines
- Veiller aux apports en vitamine E, C, fer et zinc après 1 an

Références

- (1) Ciqual 2008 : table de composition nutritionnelle des aliments du Centre d'Information sur la Qualité des Aliments
- (2) Apports Nutritionnels Conseillés pour la population française, éditions TEC&DOC, 2001
- (3) DE ONIS M., GARZA C., ONYANGO A.W., ROLLAND-CACHERA M.F., Le Comité de nutrition de la Société Française de Pédiatrie - Les standards de croissance de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les nourrissons et les jeunes enfants - Archives de Pédiatrie 2009 ; 16:47-53
- (4) Apports Nutritionnels Conseillés en lipides, avis AFSSA - mars 2010



TNS Sofres



CONTACT :

Centre d'Information Nestlé pour les professionnels de Santé
Nestlé France - Patios 1005 - BP 900 - 77446 Noisiel - Tél. : 09 70 80 97 80

www.nutripro.nestle.fr