

Laits dits 2^e âge et laits dits de croissance

V. Boggio, CHU de Dijon

ALIMENTATION

La réglementation relative aux aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge [1] définit comme *préparations de suite* les « denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons de plus de quatre mois et constituant le principal élément liquide d'une alimentation progressivement diversifiée ». Lorsque le produit est entièrement à base de protéines de lait de vache, la dénomination de vente est *lait de suite*. Certains laits de suite sont appelés *laits 2^e âge* par les fabricants, les délégués commerciaux, les commerçants, de nombreux médecins et les (parents des) consommateurs. D'autres sont appelés *laits de croissance*.

Quelles différences y a-t-il entre les laits de suite dits 2^e âge et les laits de suite dits de croissance ?

MÉTHODE

Du 21 au 25 juillet 2003, on a recherché tous les laits de suite vendus dans six commerces de l'agglomération dijonnaise (deux hypermarchés, un supermarché, un discount alimentaire et deux pharmacies) et recopié leurs étiquettes. Les données recueillies ont été colligées sur un tableur pour faciliter leur classement.

On a séparé, d'une part, les laits dits 2^e âge, à savoir ceux dont l'étiquette comportait la mention « 2 » ou « 2^e âge » ou « lait 2^e âge » ou « lait de suite du 5^e mois à 1 an » ou « dès le 5^e mois » et, d'autre part, les laits dits de croissance, ceux dont l'étiquette comportait la mention « 3 » ou « croissance » ou « lait de croissance » ou « lait de suite pour nourrissons à partir du 10^e mois et enfants en bas âge » ou « pour enfants en bas âge de 1 à 3 ans » ou « en relais de tout lait 2^e âge ».

On a exclu les préparations à base de soja, les mélanges (lait de suite + céréales) et les laits de suite présentés comme « aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales ». Seize laits de suite, proposés dans les pages oranges du dictionnaire Vidal, 2002, n'ont pas été retrouvés. Trois d'entre eux semblent avoir changé de nom. Les autres ne se trouvaient dans aucun des commerces visités. La liste des produits retenus (trente laits dits 2^e âge et douze

laits dits de croissance) ne prétend donc pas être exhaustive, mais elle est suffisante pour identifier d'éventuelles différences.

On a négligé les allégations suivantes (toutes à mettre entre guillemets) : en collaboration étroite avec le corps médical, après de nombreuses années de recherche, renforcer les défenses naturelles, produits rigoureusement sélectionnés, répondre parfaitement aux besoins, excellente satiété, bon confort digestif sans surcharge calorique, régal des tout-petits, parfaitement équilibré, particulièrement onctueux, enrichi en vitamines et en acides gras essentiels, défense de l'organisme, élaboration du système nerveux, nécessaire à la croissance, particulièrement digestible, éléments indispensables au développement de l'enfant, adapté à l'âge, conforme aux dernières recommandations du corps médical, primordial, développement harmonieux et sans carences, participation au développement cérébral, présentation idéale, avec les conseils d'un comité de pédiatres, prévenir les carences, apport optimum, teneur élevée, avantages nutritionnels, couverture des besoins quotidiens, protection naturelle, spécialement conçu, participe à l'épanouissement et à l'éveil de votre enfant, pour l'aider à bien grandir, pour améliorer sa résistance, pour sa vitalité, pour la solidité des os et des dents, composition unique, nouvelle étape pleine

de découvertes, nouvelle saveur, conforme à la réglementation, besoins spécifiques, immaturité du tube digestif, favoriser son éveil, respecter son organisme.

On a laissé également de côté les conseils pratiques, les délais d'utilisation et les « tableaux d'alimentation ».

On a retenu seulement la liste des ingrédients (« composition »), les quantités de chaque nutriment contenues dans 100 ml de produit prêt à l'emploi (« analyse nutritionnelle moyenne ») et les prix affichés.

RÉSULTATS

Aucune des teneurs en nutriments soumises à réglementation ne discrimine les laits dits 2^e âge et les laits dits de croissance (voir tableau) : pour chaque nutriment, les gammes de valeurs se recouvrent.

Pour les 12 laits dits de croissance et pour 24 sur 30 des laits dits 2^e âge, les protéines sont apportées exclusivement par du lait de vache : la proportion des caséines est donc celle du lait de vache (77 à 80 %). Pour 5 laits dits 2^e âge, le taux de caséine est légèrement abaissé (60 à 73 %) au profit des protéines solubles par adjonction de lactosérum. Dans le dernier produit, la phase protéique est constituée de protéines solubles de lait partiellement hydrolysées. La phase lipidique est en général constituée exclusivement de matières grasses végétales. 6 laits seulement (1 lait dit 2^e âge et 5 laits dits de croissance) contiennent des graisses lactiques en proportion non précisée. Quand elle est indiquée, l'origine des matières grasses végétales n'est pas significativement différente entre les 30 laits dits 2^e âge et les 12 laits dits de croissance : palme (23 fois sur 30 et 4 fois sur 12), coprah (22 et 4), tournesol (17 et 7), colza (9 et 7), soja (4 et 2), maïs (1 et 5). Les teneurs en acide alpha-linolénique (minimale, médiane et maximale) sont identiques : 45, 57 et 92 mg/100 ml pour les laits dits 2^e âge ; 41, 53 et 84 mg/100 ml pour les laits dits de croissance. Parmi les ingrédients qui enrichissent

Comparaison des 30 laits dits 2^e âge et des 12 laits dits de croissance (valeurs minimale, médiane et maximale)

Teneurs pour 100 ml	Laits dits 2 ^e âge	Laits dits de croissance
Energie (kcal)	62 - 72 - 77	63 - 67 - 76
Protéines (g)	1,75 - 1,94 - 2,6	1,8 - 2,3 - 2,6
Glucides (g)	7,6 - 8,7 - 9,7	7,5 - 8 - 9,6
Lactose (g)	2,6 - 5,9 - 7,6	3,1 - 6,3 - 7,8
Lipides (g)	2,4 - 3,2 - 3,41	2,4 - 2,9 - 3,4
Acide linoléique (mg)	367 - 480 - 600	396 - 460 - 567
Calcium (mg)	67 - 81 - 100,5	78 - 99 - 104
Phosphore (mg)	49 - 62 - 78	52 - 69 - 75
Potassium (mg)	83 - 108 - 120	100 - 111 - 126
Sodium (mg)	22 - 30 - 38	28 - 35 - 46
Chlore (mg)	51 - 65 - 86	55 - 74 - 76
Magnésium (mg)	6 - 7 - 12	1,3 - 8 - 9,4
Fer (mg)	1 - 1,2 - 1,4	0,84 - 1,2 - 1,3
Zinc (mg)	0,53 - 0,78 - 0,9	0,5 - 0,6 - 2
Iode (mg)	4,12 - 11,7 - 16	3,5 - 11 - 15
Vitamine A (mg-ER)	57 - 69 - 91	48 - 60,5 - 80
Vitamine C (mg)	6 - 7,3 - 12,75	5,2 - 6,6 - 9
Vitamine D (mg)	1 - 1,5 - 1,9	1 - 1,25 - 1,7
Vitamine E (mg-ET)	0,5 - 0,74 - 1,1	0,63 - 0,8 - 1,5

certain laits, le plus discriminant est le sulfate de cuivre : tous les laits dits 2^e âge (sauf un) en contiennent ; aucun lait dit de croissance (sauf un) n'en contient. A deux produits près, on aurait pu dire qu'un lait 2^e âge est un lait de suite cuivreux et un lait de croissance un lait de suite non cuivreux.

Certains ingrédients sont présents avec une fréquence variable dans les laits dits 2^e âge ou les laits dits de croissance, sans démarcation entre les deux catégories : saccharose (5 fois sur 30 et 3 fois sur 12), dextrine-maltose ou sirop de glucose (26 et 6), amidon (13 et 1), ferments lactiques (8 et 1), bifidobactéries (7 et 1), thiamine et niacine (26 et 8), riboflavine (22 et 6), pyridoxine, acide folique (26 et 8), cyanocobalamine (23 et 8), biotine (27 et 3), acide pantothénique (27 et 8), vitamine K1 (26 et 3), L-tyrosine (2 et 1), nucléotides (1 et 1). Enfin, certains ingrédients ne sont jamais présents dans les laits dits de croissance, mais ils ne sont présents que dans une faible proportion des laits dits 2^e âge : arginine, histidine, carnitine, glucose, miel, nucléotides et huile d'olive (1 fois sur 30), galacto-oligosaccharides et fibres solubles (2 fois), huile de carthame oléique ou de tournesol

oléique (3 fois), manganèse et taurine (4 fois), inositol (5 fois), sélénite (6 fois), bêta-carotène (7 fois), choline (8 fois).

Les sels minéraux, éventuellement ajoutés aux ingrédients pour obtenir les teneurs réglementaires en sodium, potassium, calcium et magnésium, sont très variables mais non significativement différents entre les deux catégories de produits. L'enrichissement en fer est le plus souvent obtenu par du sulfate, parfois par du lactate (5 laits dits 2^e âge et 2 laits dits de croissance). Le zinc est toujours apporté sous forme de sulfate et l'iode sous forme d'iodure de potassium.

La présence éventuelle d'émulsifiants, de molécules anti-oxygène ou de correcteurs d'acidité ne permet pas de séparer les laits dits 2^e âge et les laits dits de croissance.

Deux laits de chaque catégorie sont partiellement élaborés avec des produits issus de l'agriculture biologique.

La présentation (liquide prêt à l'emploi ou poudre à reconstituer) ne permet pas de distinguer un lait dit de croissance d'un lait dit 2^e âge. Tous les laits dits de croissance sont liquides mais 7 sur 30 des laits dits 2^e âge le sont aussi.

JEU. QUESTION PIÈGE

Parmi les laits suivants, lequel est un lait 2^e âge et lequel un lait de croissance ?

Lait A. Ingrédients. Lait écrémé, protéines solubles de lait, huiles végétales, dextrine-maltose, amidon, saccharose, citrate de potassium, carbonate de calcium, vitamine C, L-tyrosine, chlorure de calcium, vanilline, chlorure de magnésium, lactate ferreux, sulfate de zinc, vitamines : E, PP ; pantothénate de calcium, sulfate de cuivre, vitamines : A, B6, B1 ; acide folique, iodure de potassium, vitamines : K, D ; biotine, vitamine B12. *Analyse moyenne pour 100 ml à 15,8 %.* Valeur énergétique 76 kcal. Protéines 1,8 g. Glucides 9,6 g. Lactose 5,6 g. Dextrine-maltose 1,4 g. Amidon 1,3 g. Saccharose 1,3 g. Lipides 3,4 g. Acide linoléique 0,53 g. Acide alpha-linolénique 0,05 mg. Sels minéraux 0,43 g. Sodium 28 mg. Potassium 100 mg. Chlorures 55 mg. Calcium 78 mg. Phosphore 52 mg. Magnésium 8,7 mg. Fer 0,84 mg. Zinc 0,6 mg. Cuivre 0,07 mg. Manganèse 0,005 mg. Iode 12 mg. Vitamines. A : 61 mg-ER. D : 1 mg. E : 0,63 mg EoT. K : 3,2 mg. B1 : 0,05 mg. B2 : 0,11 mg. Niacine 1,1 mg-EN. Acide pantothénique 0,43 mg. B6 : 0,05 mg. Acide folique 11 mg. B12 : 0,16 mg. Biotine 0,95 mg. C : 9 mg.

Lait B. Ingrédients. Lait écrémé, huiles végétales (palme, colza, coco, maïs), lactose, sirop de glucose, vitamine C, sulfate de fer, de zinc et de cuivre, bitartrate de choline, niacine, culture de thermophilus (*S. thermophilus*), inositol, vitamine E, pantothénate de calcium, culture de bifidus (*B. lactis*), vitamines A, B6, thiamine, D, riboflavine, acide folique, iodure de potassium, vitamines K, biotine, B12. *Analyse moyenne pour 100 ml à 15 %.* Valeur énergétique 73 kcal. Protéines 2,0 g. Caséine 1,6 g. Lactosérum 0,5 g. Glucides 8,7 g. Lactose 6,0 g. Dextrine-maltose 2,7 g. Lipides 3,4 g. Graisses végétales 3,4 g. Acide linoléique 501 mg. Acide alpha-linolénique 64 mg. Eau 90,4 g. Sels minéraux 0,5 g. Sodium 30 mg. Potassium 95 mg. Chlore 68 mg. Calcium 74 mg. Phosphore 61 mg. Magnésium 7 mg. Fer 1,2 mg. Cuivre 0,09 mg. Zinc 0,9 mg. Iode 15 mg. Manganèse 4 mg. Sélénium 0,7 mg. Vitamines. A : 88 mg. D : 1,6 mg ; 66 UI. E : 0,6 mg. K : 3 mg. C : 7,3 mg. Thiamine 0,1 mg. Riboflavine 0,2 mg. B6 : 0,1 mg. B12 : 0,1 mg. Niacine 2 mg. Acide pantothénique 0,5 mg. Folacine 23 mg. Biotine 0,002 mg. Choline 7,3 mg. Inositol 3,7 mg.

Réponse : le piège, c'est que la question n'a pas de sens.

Les prix de vente ne sont pas discriminants : les laits dits de croissance étaient vendus 1,24 à 2,13 € le litre ; les laits dits 2^e âge liquides 1,83 à 3,1 € le litre et les laits dits 2^e âge en poudre 1,64 à 2,98 € le litre reconstitué (hors promotion et hors pharmacie).

L'aromatisation n'est pas un élément distinctif. Tous les laits dits de croissance sont aromatisés à la vanille. Mais 3 des 7 laits dits 2^e âge liquides et 2 laits dits 2^e âge en poudre le sont également.

DISCUSSION

La lecture, dans un hypermarché, des étiquettes de denrées alimentaires destinées aux nourrissons et enfants en bas âge est riche d'enseignements pour le professionnel amené à conseiller les parents. On constate que : les données des étiquettes diffèrent des indications des

documents informatifs distribués par les délégués commerciaux ; la composition et la présentation des laits de suite évoluent à une vitesse qui rend difficile leur mémorisation ; la composition d'un lait liquide n'est pas nécessairement identique à celle du lait en poudre de même marque ; deux laits de même composition peuvent être vendus dans le même magasin sous deux noms différents ; le désarroi des consommateurs devant l'avalanche des informations contenues dans les étiquettes et leur incapacité à en maîtriser la compréhension suscitent un mal-être professionnel.

Les laits dits de croissance et les laits dits 2^e âge ne sont pas différents. Dans les limites autorisées par la réglementation, les laits de suite se distinguent les uns des autres par des aménagements variés qui permettent de les classer selon de multiples critères : laits bio vs laits non

bio ; laits enrichis en 13 vitamines vs laits enrichis en 4 à 12 vitamines ; laits enrichis en lactate de fer vs laits enrichis en sulfate ; laits épaissis vs laits fluides ; laits fermentés vs laits non fermentés ; laits liquides vs laits en poudre ; laits aromatisés vs laits non aromatisés ; laits français vs laits étrangers...

Certains manuels d'alimentation infantile récents destinés aux médecins distinguent les laits 2^e âge et les laits de croissance selon l'âge des consommateurs : nourrissons de moins de un an pour les premiers, enfants de un à trois ans pour les autres. Autrement dit, ces produits sont distingués non pas par leur composition mais par l'usage qu'on en fait : le même produit est un lait 2^e âge avant un an et devient un lait de croissance après. Une telle distinction selon l'usage ne peut pas satisfaire celui qui doit précisément conseiller l'usage. En réalité, il n'y a jamais eu de ligne de fracture nutritionnelle entre les laits dits 2^e âge et les laits dits de croissance. Cette non-distinction de composition a déjà été signalée [2]. L'origine de la pseudo-distinction qui prévaut actuellement pourrait bien être marchande. Les laits dits 2^e âge étaient initialement des laits de suite, présentés en poudre, vendus en pharmacie, commercialisés par les industriels spécialisés en alimentation infantile, lesquels proposaient leur produit en relais d'un lait pour nourrissons (au sens de la réglementation), celui-ci étant alors dit « lait 1^{er} âge ». Les laits dits de croissance étaient initialement des laits de suite, présentés sous forme liquide, vendus en grande surface au rayon des produits laitiers de consommation courante et présentés comme une adaptation de ceux-ci pour les enfants en bas âge. L'évolution marchande ne permet même plus de retenir ces éléments de distinction. Ils sont rendus caducs par la réduction de la place des pharmacies dans le commerce des aliments infantiles et le développement des formules liquides. Les laits dits 2^e âge et les laits dits de croissance, non différents sur le plan nutritionnel, ne le sont plus sur le plan commercial. Sur le même rayon du même commerce siè-

gent maintenant côte à côte trois produits du même fabricant : son lait dit 2^e âge en poudre, son lait dit 2^e âge liquide et son lait dit de croissance.

Il est possible que la logique commerciale s'accommode de la multiplication des présentations d'un même produit. Le poids de l'étiquette sur le comportement d'achat des aliments infantiles est stupéfiant. Des parents n'achèteront jamais pour un enfant de cinq mois un lait étiqueté « à partir de 10 mois », même si on leur montre que les ingrédients et les teneurs de chaque nutriment sont strictement identiques à ceux du lait étiqueté « à partir de 5 mois ». Mais comme la vente des laits de suite est soumise à concurrence, il est possible que certains industriels s'orientent vers une réduction du nombre de produits. D'ores et déjà, les laits fermentés et les laits épaissis sont présentés comme convenant à tous les enfants, lesquels sont désormais tous censés régurgiter et souffrir de coliques en raison de l'immaturation de leur tube digestif. Il est donc possible qu'un industriel promeuve bientôt

un lait de suite à donner du cinquième mois à trois ans (plus si affinités), un peu épaissi (mais pas trop), un peu fermenté (mais pas trop), un peu appauvri en caséine (mais pas trop) et enrichi en protéines solubles (mais pas trop), enrichi en acides gras essentiels et en fer (mais pas trop) « conformément à la réglementation ».

CONCLUSION

Puisque les laits dits 2^e âge et les laits dits de croissance ne sont pas différents, les parents des consommateurs, qui sont de plus en plus avisés, finiront par s'en rendre compte. Ils n'en tiendront pas rigueur au fabricant puisqu'ils savent que la démarche commerciale autorise certains artifices. Mais ils pourraient par contre reprocher à leur médecin et à ceux qui l'ont enseigné d'avoir vu une différence là où il n'y en avait pas.

S'il le juge nécessaire, le médecin peut conseiller un lait de suite enrichi en 13 vitamines plutôt qu'en 4, un lait

contenant du fer sous forme de lactate plutôt que sous forme de sulfate, un lait contenant 17,5 g de protéines par litre plutôt que 26 g. S'il veut conjuguer les critères, il court le risque que le produit n'existe pas (il n'y a pas de lait de suite enrichi en 13 vitamines et en lactate de fer). Il peut aider les parents à comprendre les avantages et les inconvénients d'un lait liquide, d'un lait en poudre, d'un lait aromatisé. Il peut philosopher sur les produits bio ou légitimer la consommation de produits français. Il peut aussi attirer l'attention sur les prix : choisir le lait de suite le moins cher (1,24 € par litre) plutôt que le plus cher (3,1 €), pour un enfant qui en consomme 500 ml par jour, entraîne une économie mensuelle de 28,27 € (allocations familiales pour deux enfants : 110,71 €). Si l'on veut promouvoir l'utilisation prolongée de ces laits, ce facteur n'est pas négligeable. □

[1] Arrêté du 11-01-1994 (J.O. du 15 février 1994).

[2] BOGGIO V. : « 49 erreurs alimentaires chez l'enfant », *Médecine et enfance*, 2000 ; 20 (4) : 260-2.

A.M.M.
révisée Juin 2003



rhinotrophyl®

Solution nasale

Décongestionnant - Antiseptique

— **FORME PHARMACEUTIQUE ET PRÉSENTATION** : Solution pour pulvérisation nasale en flacon pulvérisateur de 20 ml. — **COMPOSITION** : Pour 100 ml. Acide ténioïque (D.C.I.), sel d'éthanolamine : 3 g Excipient : phosphate disodique dodécahydraté, phosphate monosodique dihydraté, parahydroxybenzoate de méthyle sodique (E219), parahydroxybenzoate de propyle sodique (E217), eau purifiée. — **INDICATIONS** : Traitement local d'appoint des affections de la muqueuse rhinopharyngée. — **PROPRIÉTÉS PHARMACODYNAMIQUES** : Préparation nasale à visée antiseptique (R : Système Respiratoire). **Acide ténioïque (sel d'éthanolamine) : à visée décongestionnante et antiseptique.** — **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION** : Usage nasal. Les pulvérisations nasales se font avec la tête légèrement penchée en arrière et le flacon en position verticale. Adulte : 1 pulvérisation dans chaque narine, 4 à 6 fois par jour. **Enfant** de plus de 30 mois : 1 pulvérisation dans chaque narine, 3 à 4 fois par jour. **Nourrisson** : 1 pulvérisation dans chaque narine, 2 fois par jour. Coût du traitement journalier : 0,16 €. — **CONTRE-INDICATIONS** : Hypersensibilité à l'un des constituants, en particulier aux parabènes. — **MISES EN GARDE ET PRECAUTIONS PARTICULIÈRES D'EMPLOI** : L'indication ne justifie pas un traitement prolongé. Devant des signes cliniques généraux associés, un traitement par voie générale doit être envisagé. Dès l'ouverture du conditionnement, et a fortiori dès la première utilisation d'une préparation à usage nasale, une contamination microbienne est possible. — **EFFETS INDESIRABLES** : Possible irritation nasale. En raison de la présence de méthyle et propyle (parahydroxybenzoates de) sodiques, risque d'eczéma de contact ; exceptionnellement, réactions immédiates avec urticaires et bronchospasmes. A.M.M. 309 102.6 - 1996 - (révisé juin 2003) Prix : 2,30 € (flacon de 20 ml) Remboursement Sécurité Sociale à 35 %.

**Laboratoires
Jolly - Jatel**

28, Avenue Carnot - 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE



G.D. EDITIONS - Réf. RTF 09/03 - D