

NUTRI-doc

HORS-SÉRIE
PRODUITS LAITIERS

**2 / Lait et os :
une évidence**
*Interview du
Dr Michèle Garabédian,
Inserm U561, Paris*

**/ Contribution aux apports
nutritionnels**

**/ Pourquoi le lait
devient un poison ?**
Pr Jean-Pierre Corbeau, Tours

**3 / Biodisponibilité :
À ne pas négliger !**
Pr Léon Gueguen, INRA

**/ Apports nutritionnels
en calcium conseillés**

**4 / Sclérose en plaques,
Parkinson : rumeurs
et vérité**
*Dr Olivier Heinzlief,
Saint-Germain-en-Laye*

**/ Polyarthrite rhumatoïde :
recommandations
d'experts**

5 / Lait, cancer et intox
*Pr Denis Corpet, INRA
Toulouse*

/ Vaches, veaux et lait

**6 / Chez l'enfant :
le lait garde ses vertus**
*Pr Michel Vidailhet,
Nancy*

**/ Lait et allergie :
la fin des intolérances**
Pr Gisèle Kanny, Nancy

7-8 / Fiche bibliographique

Chacun son métier !

Périodiquement, sans que l'on sache très bien pourquoi, l'opprobre est jeté sur un aliment ou l'autre. Depuis quelque temps c'est le tour du lait, pourtant consommé depuis des millénaires, accusé de tous les maux relayés par les médias, par de prétendus experts et, plus inquiétant, par des professionnels de santé. Il en résulte que des diététiciens nous interpellent sur le sujet. D'où ce numéro spécial consacré au lait et à la santé. Quand le diététicien est confronté à des allégations remettant en cause le lait et ses bienfaits pour la santé, il doit garder bon sens et esprit critique. C'est lui le spécialiste ou l'expert en nutrition, et non l'ostéopathe ou le naturopathe ou le magazine x, chacun son métier ! Professionnel de santé, spécialiste de l'alimentation et de la nutrition, il est formé à la rigueur et à la réflexion et c'est vers la science qu'il doit se tourner pour trouver des réponses. Certes, il existera toujours des cas isolés, cités en exemple, de sujets allant mieux après arrêt de la consommation de lait. Curieusement, les échecs ne sont jamais cités. Quelques cas observés n'ont pas valeur de preuve scientifique, sinon, pourquoi arrêter de fumer ? Existe-t-il des études contrôlées sur l'effet du lait sur les rhumatismes, les otites, la polyarthrite... ? non. Les affirmations accusant le lait de toutes les maladies ne résistent pas aux données scientifiques.

Lire la littérature scientifique demande du temps, ce que n'a pas toujours le diététicien. Les références sur lesquelles s'appuie le diététicien sont l'ouvrage sur les ANC, les rapports et avis de l'Afssa, le PNNS... Avant d'émettre des recommandations, les experts analysent des centaines de références bibliographiques, un travail qui peut demander des années. Certains prétendent que les experts ne sont pas intègres, mais comment imaginer que les dizaines de scientifiques français qui planchent dans les groupes de travail veuillent « empoisonner » la population française ? C'est absurde. Les discours pseudo-scientifiques contre le lait devenant préoccupants, instituts et sociétés savantes ont dû prendre la parole pour rappeler la place des produits laitiers dans notre alimentation. Les diététiciens savent depuis longtemps, bien avant que n'existe le PNNS, qu'il est important d'en consommer trois portions par jour, ils ont suffisamment calculé de rations démonstratives pendant leurs études. Supprimer un groupe d'aliments tel que les produits laitiers fait chuter les apports de calcium mais aussi d'autres nutriments que n'apportent ni les eaux minérales, ni les choux. Restons raisonnable, et en cas de doute, rappelons-nous qu'aucun aliment, consommé depuis des millénaires, n'est nutritionnellement toxique.

Brigitte Coudray
Diététicienne, rédactrice en chef

Lait et os, une évidence

Interview du Dr Michèle Garabédian, Inserm U 561, hôpital Saint-Vincent-de-Paul, Paris

Pour la santé osseuse, l'origine du calcium a-t-elle une importance ?

Le calcium est bénéfique pour l'os en particulier pendant l'enfance, l'adolescence et chez les personnes âgées, quelle qu'en soit la source alimentaire. Des études suggèrent cependant que le calcium du lait serait le plus bénéfique. Deux études d'intervention réalisées auprès d'adolescentes et de jeunes filles de 10-12 ans montrent que l'apport du lait en termes d'acquisition de la masse minérale osseuse vertébrale et fémorale est supérieur à celui de sels de calcium (carbonate ou citrate/malate). Une étude d'observation, que nous avons menée chez l'adolescent, montre que la consommation de lait plus que tout autre aliment riche en calcium est associée à un gain de masse minérale osseuse. Le lait contiendrait des protéines impliquées dans

l'augmentation de l'IGF1 (*insulin-like growth factor*), un des facteurs de croissance qui exercent un effet positif sur la formation osseuse. Par ailleurs, le lait a l'avantage de contenir, outre du calcium, des minéraux, notamment le phosphore que l'on sait essentiel à la formation de l'os.

Les Asiatiques seraient moins atteints d'ostéoporose, sans être de grands consommateurs de lait. Cela remet-il en cause l'intérêt du lait dans la prévention de l'ostéoporose ?

L'absence de cas d'ostéoporose dans les pays asiatiques n'est pas démontrée. Il aurait fallu comparer

Contribution aux apports nutritionnels

Pour l'enfant, le groupe des produits laitiers est le premier pourvoyeur en calcium (60 %), phosphore, potassium, zinc, iode, sélénium, vitamine B2 et rétinol, et le second en protéines, magnésium, vitamines B12 et A. Pour l'adulte, il est le premier pourvoyeur en calcium, phosphore, zinc, sélénium, vitamine B2, le second vecteur en protéines, vitamine B12, sélénium et rétinol.

Classement par groupe d'aliments. Source : enquête alimentaire CCAF 2007-Crédoc, représentative de la population française.

Pourquoi le lait devient un poison ?

Analyse sociologique du Pr Jean-Pierre Corbeau, Tours.

Certes, nous assistons à une montée du discours anti-lait depuis quelques années, mais en préambule, il convient de souligner que ce discours est porté par des personnes qui ont des positions plutôt privilégiées dans les médias. C'est le discours des médias qui structure l'opinion du grand public. Dans ce cas précis, la dramatisation médiatique me paraît plus forte que l'opinion des mangeurs que l'on peut rencontrer dans nos enquêtes.

Au-delà des polémiques, pour ma part en tant que sociologue, j'ai repéré différentes trajectoires de personnes qui s'opposent effectivement pour partie ou totalité à la consommation de produits laitiers.

D'abord, dans le milieu médical, notamment parmi les

pédiatres et les médecins ORL, homéopathes, ostéopathes, certains praticiens n'hésitent pas à préconiser l'éviction du lait de vache chez les enfants « sujets » aux allergies. Evidemment, il s'agit là d'une simplification abusive, la consommation de lait ne favorisant



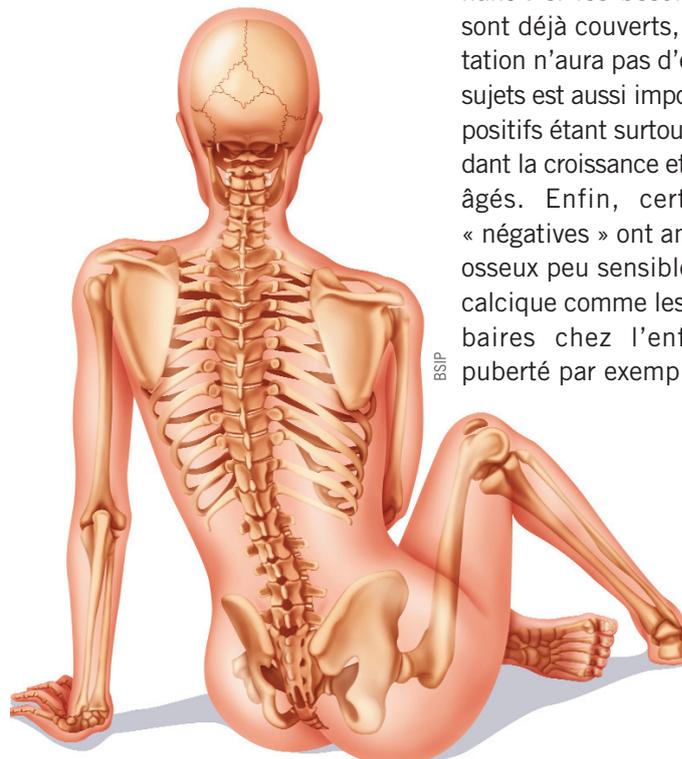
FOTOLIA

la prévalence de l'ostéoporose, à âge égal, chez les femmes asiatiques et chez les Européennes, ce qui n'a jamais été fait. De plus, contrairement aux opinions répandues, des études d'intervention réalisées en Chine auprès d'enfants et adolescents ont montré que l'apport de lait est bénéfique sur le contenu de la masse minérale osseuse du corps entier, mais aussi sur la morphogénèse osseuse, avec une augmentation du diamètre des os longs et de l'épaisseur de leurs corticales ; ce qui accroît leur résistance à la fracture et donc, à long terme, protégerait contre l'ostéoporose. Au regard de ces résultats, les autorités chinoises ont mis en place un vaste programme de distribution de lait dans les écoles. Enfin, il ne faut pas oublier que 50 à 80 % de la masse osseuse dépend de facteurs génétiques. Or, certains éléments du patrimoine génétique des personnes originaires d'Asie et d'Afrique subsaharienne les rendraient moins vulnérables que celles originaires d'Europe aux conséquences osseuses d'une carence d'apport en calcium.

Que penser des études d'intervention dites « négatives » où l'apport de calcium n'aurait pas eu d'effet bénéfique sur la masse minérale osseuse ?

Rappelons d'emblée que le défaut d'apport de calcium ou de lait pendant la croissance et l'adolescence (par exemple moins de 600 mg/jour ou moins d'un bol de lait par jour) a des effets néfastes sur l'os qui

peuvent persister à l'âge adulte. De même le risque d'ostéoporose et de fractures est accru chez la femme après la ménopause ayant une carence d'apport en calcium (moins de 1 000 mg/jour). Concernant les études « négatives », il faut savoir que le niveau d'apport spontané en calcium ou en lait des sujets participant aux études d'intervention est déterminant : si les besoins en calcium sont déjà couverts, la supplémentation n'aura pas d'effet. L'âge des sujets est aussi important, les effets positifs étant surtout observés pendant la croissance et chez les sujets âgés. Enfin, certaines études « négatives » ont analysé des sites osseux peu sensibles à la carence calcique comme les vertèbres lombaires chez l'enfant avant la puberté par exemple. •



BSIP

pas la survenue d'allergie, même si l'allergie aux protéines de lait existe et justifie l'éviction. Reste qu'actuellement c'est une tendance assez fréquente.

Autre forme de déni, dans le milieu grand public cette fois-ci, l'idée est véhiculée que le lait est un aliment « mauvais », car lipidique et d'origine animale. Si certains estiment que les lipides ne sont pas « bons », parce qu'ils font grossir, quelques scientifiques vont jusqu'à considérer qu'une consommation excessive de produits animaux tend à favoriser le développement de la cancérogénèse. Le lait contiendrait trop de « force animale ». C'est une représentation magique, mais forte, diffusée par des personnes consciemment ou inconsciemment marquées par une logique à tendance végétarienne, considérant l'aliment végétal comme un aliment sain, alors que les produits animaux sont perçus comme impurs. Cette forme de militantisme revendiquant la pureté n'est pas nouvelle. Dès la fin du

XIX^e siècle et sans doute avant, elle apparaît dans des diètes ascétiques. En revanche, ce qui est nouveau, c'est son accès aux médias et sa para-médicalisation.

Derrière ce discours, il y a une forme d'instrumentalisation, semble-t-il, des antispécistes. L'antispécisme est un mouvement qui accorde autant d'importance à l'espèce humaine qu'aux autres espèces animales, dénonçant les conditions d'élevage et les maltraitements que l'homme imposerait aux animaux. Aussi, selon les antispécistes, laissons le lait au « bon » veau, ne maltraitons pas les vaches, qui ne doivent pas être des usines à lait. Certains antispécistes nord-américains (proches des fondamentalistes) pensent qu'il ne faut plus manger de viande, boire de lait, ni manger de fromage. En réalité, ce n'est pas le bien-être animal qu'ils souhaitent, mais qu'il n'y ait plus d'élevages en tant que tels. Clairement, ce discours extrémiste repris en Europe fait peur, car il est radical. •

Biodisponibilité, à ne pas négliger

D'après un entretien avec le Pr Léon Gueguen, INRA.

La biodisponibilité du calcium alimentaire est une notion complexe car elle présente diverses étapes allant de l'absorbabilité, c'est-à-dire l'aptitude à traverser la membrane de l'intestin, à la faculté de fixation osseuse. Un élément minéral peut être bien absorbé mais ensuite non retenu car éliminé par voie urinaire. Pour être absorbé, le calcium alimentaire doit être soluble en milieu acide et non lié à des molécules non absorbables. La biodisponibilité du calcium du lait et des produits laitiers est bonne, même si elle ne dépasse pas en général 35 % chez l'homme adulte. Cette biodisponibilité est beaucoup plus faible dans le cas des rares aliments d'origine végétale riches en calcium mais contenant des substances inhibitrices comme l'acide oxalique (épinard, cresson...) ou l'acide phytique (toutes enveloppes de graines comme le son de blé et donc le pain complet). En revanche, l'absorption du calcium du chou et du brocoli est comparable à celle du lait, comme celui des os ou arêtes (sardines). Certains affirment que le calcium de lait serait évacué dans les urines et donc non disponible pour l'os, en raison de

Apports nutritionnels en calcium conseillés

Les apports nutritionnels conseillés (ANC) varient de 900 mg/j pour les adultes et les enfants de 7-10 ans à 1 200 mg/j pour les adolescents, les femmes après la ménopause et les personnes âgées. Des apports un peu plus faibles (800 à 1 000 mg/j) servent de valeurs-guides et peuvent suffire pour couvrir les besoins individuels avec une bonne sécurité. Les valeurs plus faibles (500 mg/j) adoptées par l'OMS sont des apports minima et non pas des ANC. Ils visent des pays sans produits laitiers et surtout où, pour des raisons de faible longévité, la prévention de l'ostéoporose n'est pas une priorité de santé publique. Dans les pays occidentaux, le lait et les produits laitiers assurent plus des deux tiers des apports calciques alimentaires et il est donc difficile de s'en passer !

l'acidification liée au catabolisme des protéines du lait. Cette rumeur habilement propagée par les détracteurs du lait n'est pas fondée. Il est vrai que nos régimes occidentaux riches en protéines, pauvres en bicarbonates et trop salés favorisent l'excrétion urinaire du calcium absorbé, les acides aminés soufrés des protéines générant des sulfates acidifiant l'urine. Cependant, fait important, le phosphore du lait exerce un effet opposé sur la perte urinaire de calcium et favorise sa rétention osseuse. Ainsi, à apport égal en calcium, la perte urinaire est plus faible dans le cas du lait que dans celui d'une eau minérale qui serait très sulfatée, ne contenant pourtant pas de protéines. •

Sclérose en plaques, Parkinson : rumeurs et vérités

D'après un entretien avec le Dr Olivier Heinzlef, neurologue, CHI de Poissy Saint-Germain-en-Laye

En raison de la répartition géographique de la sclérose en plaques (SEP), maladie jusqu'alors plus fréquente dans les pays à climat froid plutôt que chaud, beaucoup d'études ont été réalisées pour déterminer s'il y avait un lien de cause à effet entre certains comportements alimentaires et le risque de survenue de la maladie. Certaines études ont suggéré un lien entre l'absorption de graisses animales (acides gras saturés) et le risque de survenue de la sclérose en plaques. Cependant, aucune étude n'a pu montrer d'effet protecteur de régime alimentaire fondé sur l'évitement des acides gras saturés et l'enrichissement de l'alimentation par des acides gras polyinsaturés. Les régimes alimentaires proposés dans cette maladie par certains auteurs comme le Dr Kousmine et recommandant la suppression des produits laitiers ou de la viande afin d'éviter l'aggravation de la maladie n'ont pas de fondement scientifique. En revanche, il semble, selon des données récentes, que les personnes atteintes de SEP présenteraient un déficit en vitamine D comparativement à des sujets en bonne santé, ce qui suggère un rôle protecteur potentiel de l'exposition solaire qui augmente les taux de vitamine D.

De nombreux facteurs d'environnement ont été suspectés dans la maladie de Parkinson dont certains facteurs alimentaires. Il semble que l'ingestion d'acides gras polyinsaturés pourrait réduire le risque de déclenchement de la maladie de Parkinson. Cependant, aucun lien n'a été démontré entre la prise de certains aliments, en particulier laitiers, et une augmentation du risque de développement de cette maladie. » •

Polyarthrite rhumatoïde : recommandation d'experts

Certains affirment que la suppression systématique du lait et des produits laitiers de l'alimentation des malades atteints de polyarthrite rhumatoïde (PR) aurait un effet bénéfique rapide sur la douleur et l'évolution de la maladie. Reposant sur l'idée que tout aliment potentiellement allergisant peut se comporter comme un facteur aggravant de PR, un tel régime d'éviction n'a cependant jamais fait ses preuves. Pire, ce régime carencé en produits laitiers est vivement déconseillé par la Haute Autorité de Santé dans ses recommandations de prise en charge de la PR (mars 2007).

Lait, cancer et intox

Interview du Pr Denis Corpet, INRA, Toulouse

Un aliment peut-il être à l'origine d'un cancer ?

Aucun aliment ne provoque directement des cancers. Cependant, certains peuvent contenir des substances cancérigènes, mais nous en consommons à doses trop faibles pour qu'ils soient cancérigènes. Exemple, la viande grillée ou cuite au barbecue : ces deux modes de cuisson peuvent induire la formation d'amines hétérocycliques ou hydrocarbures aromatiques polycycliques, dont le benzopyrène, cancérigènes. Pour autant, les doses que nous ingérons sont 1 000 à 10 000 fois inférieures à celles susceptibles d'induire un cancer. Par ailleurs, si consommer de la viande grillée est une habitude alimentaire pouvant favoriser la survenue d'un cancer, les risques relatifs sont de l'ordre de 1,5 à 1,3 ; soit une augmentation de 30 à 50 % du risque. Il s'agit d'un facteur de risque et non d'un agent causal. Contrairement au tabac qui multiplie par 50 les risques de cancer.

Existe-t-il un lien entre la consommation de produits laitiers et la survenue du cancer ?

Le lait ou les produits laitiers ne sont pas cancérigènes, et pour cause : ils ne contiennent aucune substance cancérigène, même à dose infime. Des études d'intervention ont démontré au contraire que l'apport de calcium (produits laitiers, sauf les fromages gras) diminue de 10 à 20 % le risque de cancer du côlon. Certaines études d'observation, quant à elles, suggèrent un rôle préventif des produits laitiers sur le cancer du sein : les femmes buvant trois verres de lait par jour ayant deux fois moins de risque que les autres.

Vaches, veaux et lait



Une vache laitière consomme par jour de 20 à 25 kg de matière sèche, soit au pâturage plus de 100 kg d'herbe ou, en stabulation, par exemple 10 kg de foin, 15 kg d'ensilage et des céréales, du soja. Elle boit aussi plus de 100 litres d'eau. Eau et végétaux, notamment les légumineuses, lui fournissent de 80 à 200 g de calcium par jour (comparés à 1 g chez l'homme !).

Les fermentations microbiennes dans l'un de ses 4 « estomacs », le rumen (ou panse), lui permettent de dégrader et de digérer la cellulose des fourrages, ce qui est une caractéristique des ruminants. Quant au veau, il boit, selon son âge, de 4 à 12 litres de lait par jour, ce qui n'est évidemment pas comparable avec la consommation du nourrisson humain.

Reste la question du cancer de la prostate. Selon le PNNS qui reprend les conclusions du rapport du WCRF (World Cancer Research Fund), les produits laitiers ne sont pas associés au risque de cancer de la prostate. Mais des apports élevés en calcium, (> 1 500 mg/j) toutes sources confondues, pourraient augmenter le risque de 20 %.

L'IGF1 dans le lait de vache a été suspecté dans la survenue de ce cancer. De fait, l'IGF1 est naturellement présent dans tous les laits de mammifères y compris celui de la femme. Cependant, les taux présents dans le lait de vache sont 10 000 à 1 000 000 fois inférieurs à ceux mesurés dans notre organisme. Il est difficile de concevoir que d'ajouter 1 unité d'IGF1 à 10 000 puisse avoir un effet délétère sur notre santé.

Enfin, il convient de rappeler que l'introduction d'hormones dans l'alimentation des vaches est interdite en Europe.

Le lait peut-il contenir des antibiotiques ?

En cas de mammite (infection à staphylocoque ou à *Escherichia coli*), un antibiotique est administré à la vache, le plus souvent en intra-mammaire. Le lait du trayon traité est jeté pendant quelques heures ou quelques jours, selon l'antibiotique utilisé. Reste qu'en pratique, l'éleveur peut recommencer à collecter du lait avant la disparition complète des antibiotiques. Il est alors possible d'en retrouver à des doses très faibles dans environ 1 % des laits. Après contrôle, ces laits sont écartés de la consommation par les coopératives laitières, mais il est possible qu'un faible pourcentage de lait contenant des résidus d'antibiotiques soit commercialisé. Théoriquement, la présence de résidus d'antibiotique même infimes peut provoquer des réactions graves chez les sujets allergiques aux antibiotiques, notamment aux pénicillines. En pratique, aucun cas n'a jamais été répertorié. •

Chez l'enfant, le lait garde ses vertus

Interview du Pr Michel Vidailhet, pédiatre, Nancy.

Quelle est l'alimentation lactée idéale des enfants de moins de 3 ans ?

L'alimentation lactée est essentielle pour le nourrisson et l'enfant de moins de 3 ans. Elle est idéalement fournie par le lait maternel. Recommandé jusqu'à l'âge de 6 mois, l'allaitement n'est cependant pas toujours possible ou souhaité par la mère. Dès lors, les laits infantiles représentent l'alimentation lactée idéale. Les laits premier âge constituent la seule alimentation possible pour les nouveau-nés non allaités jusqu'à l'âge de la diversification, entre 4 et 6 mois ; puis les laits de suite peuvent être utilisés jusqu'à 10 mois, voire plus si le nourrisson continue de l'apprécier,

relayés ensuite par les laits de croissance jusqu'à 3 ans. La composition des préparations lactées infantiles en vitamines, minéraux, protéines, acides gras etc., est réglementée par une directive européenne, régulièrement actualisée par des experts en nutrition infantile en fonction de l'évolution des connaissances.

De plus en plus de parents remplacent le lait par des jus de châtaigne, d'amande, de soja ou de riz.

Qu'en pensez-vous ?

La composition de ces boissons végétales, abusivement qualifiées de « laits », ne correspond pas aux besoins nutritionnels de l'enfant. Certains jus ont des teneurs appro-

priées en calcium ou en autres éléments micro-nutritionnels, mais leur composition globale, par exemple, en acides gras, acides aminés, vitamines ou glucides est déséquilibrée : trop riche en glucides, insuffisante en acides gras essentiels ou en certains acides aminés essentiels, ou en protéines. Les carences (micro)-nutritionnelles des boissons végétales sont reconnues, et des études ont montré leur impact négatif sur le développement de l'enfant, avec de nombreux cas décrits de carences vitamino-calciques (rachitisme) ou protéino-énergétiques (kwashiokor). Clairement, l'exclusion des produits laitiers met gravement en danger la santé des jeunes enfants. •

Lait et allergie, la fin des intolérances

Interview du Dr Gisèle Kanny, Nancy

Quelle est la différence entre une allergie et une intolérance ?

L'intolérance au lait, contrairement à l'allergie, n'est pas une réaction immunologique. Elle est due à un déficit enzymatique en lactase, rendant difficile la digestion du lactose du lait. Elle n'interdit pas la consommation de produits laitiers sans lactose, voire même d'une petite quantité de lait.

Peut-on guérir de l'allergie aux protéines de lait contrairement à celle aux arachides, noix, poissons, ou fruits de mer ?

L'allergie aux protéines de lait (caséine, lactoglobuline, etc.), essentiellement observée chez le nouveau-né au cours de la première année de vie, se guérit dans 80 à 90 % des cas avant l'âge de 6 ans avec une prise en charge adaptée.

Il y a deux formes d'allergies aux protéines de lait : une forme digestive, avec une réponse lymphocytaire, qui se traduit par des troubles digestifs peu spécifiques, et une forme IgE-dépendante de sémiologie plus aiguë chez l'enfant, surtout entre 0 et 6 mois.

Pour la forme digestive, la tolérance est habituellement

obtenue au cours de la deuxième année de vie, après un régime d'éviction, le lait étant remplacé par un hydrolysât de protéines de lait. Prises en charge par un allergologue, les allergies de type IgE guérissent également. Un régime d'éviction est d'emblée mis en place. Ce régime requiert des recommandations diététiques et des produits de substitution adaptés. Les boissons de riz peuvent induire des carences, celles aux fruits à coque tels que l'amande douce sont allergisantes. En raison du risque d'allergie croisée, les préparations au soja, les laits de brebis et de chèvre ne doivent pas être utilisés. Dans la plupart des cas, l'enfant est nourri avec des hydrolysats poussés aux protéines de lait, ou, s'il ne le supporte pas (10 % des cas), des mélanges d'acides aminés ou des hydrolysats poussés de soja.

Aux alentours du premier anniversaire, le seuil de réactivité de l'enfant est évalué pour mettre en place un protocole de tolérance en donnant à l'enfant des doses croissantes de lait. L'enfant doit rencontrer l'allergène pour acquérir une tolérance. Le vrai challenge est de trouver la fenêtre d'opportunité qui se situerait vers 9 - 12 mois. •

Bibliographie thématique

Lait et os

- **Changes in biochemical indices of bone metabolism in post-menopausal women following a dietary intervention with fortified dairy products.** Manios Y, et al. *J Hum Nutr Diet* 2009 ; en cours de publication : 10p.
- **Term effect of bedtime consumption of fermented milk supplemented with calcium, inulin-type fructans and caseinphosphopeptides on bone metabolism in healthy, postmenopausal women.** Adolphi B, et al. *J. Eur J Nutr* 2009 ; 48 : 45-53.
- **Lait et produits laitiers dans la prévention et le traitement des maladies par carence.** Menkes CJ. *Bull Acad Natle Méd* 2008 ; 192 : 739-47.
- **Produits laitiers et croissance osseuse.** Rizzoli R. *Bull Acad Natle Méd* 2008 ; 192 : 731-7.
- **Impact of dairy products and dietary calcium on bone-mineral content in children: results of a meta-analysis.** Huncharek M, et al. *Bone* 2008 ; 43 : 312-21.
- **Milk, rather than other foods, is associated with vertebral bone mass and circulating IGF-1 in female adolescents.** Esterle L, et al. *Osteoporos Int* 2009 ; 20 : 567-75.
- **Nutrition influences skeletal development from childhood to adulthood : study of hip, spine, and forearm in adolescent female.** Matkovic V, et al. *J Nutr* 2004 ; 134 : S701-5.
- **Effects of calcium, dairy products, and vitamin D supplementation on bone mass accrual and body composition in 10-12-y-old girls : a 2-yr randomized trail.** Cheng S, et al. *Am J Clin Nutr* 2005 ; 82 : 115-26.
- **Effects of two years' milk supplementation on size-corrected bone mineral density of Chinese girls.** Zhu K, et al. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008 ; 17(S1) : 147-50.
- **Inhibition of bone turnover by milk intake in postmenopausal women.** Bonjour JP, et al. *Br J Nutr* 2008 ; 100 : 866-74.
- **Changes in biochemical indexes of bone metabolism and bone mineral density after a 12-mo dietary intervention program: the Postmenopausal Health Study.** Manios Y, et al. *Am J Clin Nutr* 2007 ; 86 : 781-9.
- **Dietary protein intake and bone mineral content in adolescents-The Copenhagen Cohort Study.** Budek AZ, et al. *Osteoporos Int* 2007 ; 18 : 1661-7.
- **A Follow-up Study on the Effects of a Milk Supplement on Bone Mineral Density of Postmenopausal Chinese Women in Malaysia.** Ting GP, et al. *J Nutr Health Aging* 2007 ; 11 : 69-73.

Biodisponibilité

- **A system to assess the quality of food sources of calcium.** Titchenal CA, Dobbs J. *J Food Composition Analysis* 2007 ; 20 : 717-24.
- **Le lait est-il indispensable pour couvrir les ANC en calcium ?** Pointillard A, Guéguen L. *Sci Aliments* 2006 ; 26 : 509-15.

- **Le calcium du lait : fonctions, intérêts, besoins, biodisponibilité.** Gueguen L. *Cah Nutr Diet* 2005 ; 40(Suppl. 1) : S5-S11.
- **Calcium fortification systems differ in bioavailability.** Heaney RP, et al. *J Am Diet Assoc* 2005 ; 105 : 807-9.
- **Higher calcium urinary loss induced by a calcium sulphate-rich mineral water intake than by milk in young women.** Brandolini M, et al. *Br J Nutr* 2005 ; 93 : 225-31.
- **Relative bioavailability of calcium from calcium formate, calcium citrate and calcium carbonate.** Hanzlik RP, et al. *J Pharmacol Exp Ther* 2005 ; 313 : 1217-22.
- **Multiple sources of dietary calcium - some aspects of its essentiality.** Fishbein L. *Regul Toxicol Pharmacol* 2004 ; 39 : 67-80.
- **A novel type of milk has higher calcium bioavailability compared with the hydroxyapatite type of milk calcium.** Kato K, et al. *J Nutr Sci Vitaminol* 2002 ; 48 : 390-4.
- **Influence of dietary factors on calcium bioavailability : a brief review.** Camara-Martos F, Amaro-Lopez MA. *Biol Trace Elem Res* 2002 ; 89 : 43-52.
- **Relative bioavailability of calcium-rich dietary sources in the elderly.** Martini L, Wood RJ. *Am J Clin Nutr* 2002 ; 76 : 1345-50.
- **Calcium bioavailability in relation to bone health.** Fairweather-Tait SJ, Teucher B. *Int J Vitam Nutr Res* 2002 ; 72 : 13-8.

Lait et cancer

- **Dairy food, calcium, and risk of cancer in the NIH-AARP Diet and Health Study.** Park Y, et al. *Arch Intern Med* 2009 ; 169 : 391-401.
- **Colorectal cancer risk and dietary intake of calcium, vitamin D, and dairy products : a meta-analysis of 26,335 cases from 60 observational studies.** Huncharek M, et al. *Nutr Cancer* 2009 ; 61 : 47-69.
- **Cultured milk, yogurt, and dairy intake in relation to bladder cancer risk in a prospective study of Swedish women and men.** Larsson SC, et al. *Am J Clin Nutr* 2008 ; 88 : 1083-7.
- **Intake of dairy products and risk of colorectal neoplasia.** Pufulete M. *Nutr Res Rev* 2008 ; 21 : 56-7.
- **A Role for Milk Proteins and their Peptides in Cancer Prevention.** Parodi PW. *Curr Pharm Des* 2007 ; 13 : 813-28.
- **Dairy Products, Calcium and the Risk of Breast Cancer: Results of the French SU.VI.MAX Prospective Study.** Kesse-Guyot E, et al. *Ann Nutr Metab* 2007 ; 51 : 139-45.
- **Calcium and Vitamin D Intake and Risk of Colorectal Cancer : The Multiethnic Cohort Study.** Park SY, et al. *Am J Epidemiol* 2007 ; 165 : 784-93.
- **Relationship between calcium, lactose, vitamin d, and dairy products and ovarian cancer.** Koralek DO, et al. *Nutr Cancer* 2006 ; 56 : 22-30.

Bibliographie thématique (suite)

Lait et cancer (suite)

- **Dairy products and breast cancer risk: a review of the literature.** Sarakbi WAL, *et al. J Fertil Womens Med* 2005 ; 50 : 244-9.
- **Calcium and dairy food intakes are inversely associated with colorectal cancer risk in the cohort of swedish men.** Larsson SC, *et al. Am J Clin Nutr* 2006 ; 83 : 667-73.
- **Dairy consumption and ovarian cancer risk in the Netherlands Cohort Study on Diet and Cancer.** Mommers M, *et al. Br J Cancer* 2006 ; 94 : 165-70.
- **Alimentation, nutrition, activité physique et prévention du cancer : une perspective mondiale.** Rapport WCRF/AICR 2007
- **Nutrition & prévention des cancers : des connaissances scientifiques aux recommandations.** Rapport Inca et Nacre. Brochure PNNS 2009.

Lait et rhumatismes

- **Polyarthrite rhumatoïde : aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie - aspects médico-sociaux et organisationnels.** Recommandations HAS 2007.
- **A randomized clinical trial of dietary calcium to improve bone accretion in children with juvenile rheumatoid arthritis.** Stark LJ, *et al. J Pediatr* 2006 ; 148 : 501-7.
- **Lait et rhumatismes.** Fardellone P. *Cah Nutr Diet* 2005 ; 40(Suppl. 1) : S47-S49.
- **The association of milk consumption with the occurrence of symptomatic knee osteoarthritis.** Kacar C, *et al. Clin Exp Rheumatol* 2004 ; 22 : 473-6.
- **Vitamin D intake is inversely associated with rheumatoid arthritis : results from the Iowa Women's Health Study.** Merlino LA, *et al. Arthritis Rheum* 2004 ; 50 : 72-7.

Lait et enfant

- **Effects of replacing the habitual consumption of sugar-sweetened beverages with milk in Chilean children.** Albala C, *et al. Am J Clin Nutr* 2008 ; 88 : 605-11.
- **Le lait de vache serait-il dangereux pour la sante des enfants ? Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie.** *Arch Pediatr* 2008 ; 15 : 1621-4.
- **Effects of Average Childhood Dairy Intake on Adolescent Bone Health.** Moore LL, *et al. J Pediatr* 2008 ; 153 : 667-73.
- **Drinking flavored or plain milk is positively associated with nutrient intake and is not associated with adverse effects on weight status in US children and adolescents.** Murphy MM, *et al. J Am Diet Assoc* 2008 ; 108 : 631-9.
- **La place des laits alternatifs dans l'alimentation du nourrisson.** Robert M, *et al. Alim Inter* 2007 ; 12 : 112-8.
- **Diet intake and caries prevalence in four-year-old children living in a low-prevalence country.** Ohlund I, *et al. Caries Res* 2007 ; 41(1) : 26-33.
- **Girls' dairy intake, energy intake, and weight status.** Fiorito LM, *et al. J Am Diet Assoc* 2006 ; 106 : 1851-5.
- **Lait, facteur d'otites chez l'enfant : un faux procès.** Maisonneuve J. *Cah Nutr Diet* 2005 ; 40(Suppl. 1) : S44-S46.

- **Soy protein-based formulas : recommendations for use in infants feeding, American Academy of Pediatrics, committee on Nutrition.** *Pediatrics* 1998, 101 : 148-53.
- **Préparations pour nourrissons et préparations de suite à base de protéines de soja : données actuelles.** Comité de nutrition de la société française de pédiatrie. *Arch pediatr* 2001 ; 8 : 1226-33.
- **Phyto-oestrogènes et aliments à base de soja chez le nourrisson et l'enfant : la prudence est de mise.** Comité de nutrition de la société française de pédiatrie. *Arch Pédiatr* 2006 ; 13 : 235-7.
- **Soy protein infant formulae and follow-on formulae : a commentary by the Espghan committee on nutrition.** *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006 ; 42 : 352-61.

Lait et allergie

- **The predictive value of specific immunoglobulin E levels in serum for the outcome of the development of tolerance in cow's milk allergy.** Martorell A, *et al. Allergol Immunopathol* 2008 ; 36 : 325-30.
- **Eliciting doses of positive challenge test in cow's milk allergy are related to cow's milk specific IgE levels.** García-Ara MC, *et al. Allergol Immunopathol* 2008 ; 36 : 315-9.
- **Oral desensitization in children with cow's milk allergy.** Zapatero L, *et al. J Investig Allergol Clin Immunol* 2008 ; 18 : 389-96.
- **A randomized, double-blind, placebo-controlled study of milk oral immunotherapy for cow's milk allergy.** Skripak JM, *et al. J Allergy Clin Immunol* 2008 ; 122 : 1154-60.
- **Approach to milk protein allergy in infants.** Brill H. *Can Fam Physician* 2008 ; 54 : 1258-64.
- **New's guidelines for managing cow's milk allergy in infants.** Meyer R. *J Fam Health Care* 2008 ; 18 : 27-30.
- **Diagnosis of cow's milk allergy.** Eigenmann PA. *Pediatr Allergy Immunol* 2008 ; 19 : 276-8.
- **Manifestations retardées de l'allergie aux protéines du lait de vache.** De Boissieu D. *Réalités Pédiatriques* 2007 ; 118 : 21-4.
- **Régime au cours de l'évolution de l'ALPV : strict ou élargissement progressif ?** De Boissieu D. *Réalités Pédiatriques* 2007 ; 118 : 11-6.
- **Oral desensitization in children with immunoglobulin E-mediated cow's milk allergy - follow-up at 4 yr and 8 months.** Meglio P, *et al. Pediatr Allergy Immunol* 2008 ; 19 : 412-9.
- **Allergie aux protéines du lait de vache.** Rance F. *Concours Médical* 2006 ; 128 : 304-7.

Revue bimestrielle éditée par le CERIN
(Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles).
Rédacteur en chef : Brigitte Coudray
Coordination et rédaction : Chantal Lalau Keraly
Rédaction : Corinne Drault - Maquette : Sabine Gueye, Marc Trenson
ISSN 1166-1828

CERIN - 45, rue Saint-Lazare - 75314 Paris Cedex 09
Fax : 01 42 80 64 13 - E-mail : nutrition-fr@cerin.org
www.cerin.org