

# Les dossiers de SANTÉ & NUTRITION

PAR LE DR FRANCK GIGON

LES NOUVEAUX TRAITEMENTS NATURELS VALIDÉS PAR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## PRODUITS LAITIERS

### Le guide pour résister à l'hystérie collective

#### et bien les choisir

Le mois dernier, je me suis rendue à un salon de thérapies naturelles. J'ai été interpellée par un exposant qui vendait des « faux-mages » : des fromages végétaux à base de noix de cajou.

Je n'y avais jamais goûté, et j'ai été épatée : le « faux-mage frais » aurait pu tromper plus d'un amateur de fromage. Mais à ma grande déception, je n'ai pas pu goûter les tommes. Elles avaient eu tellement de succès qu'il n'en restait plus !

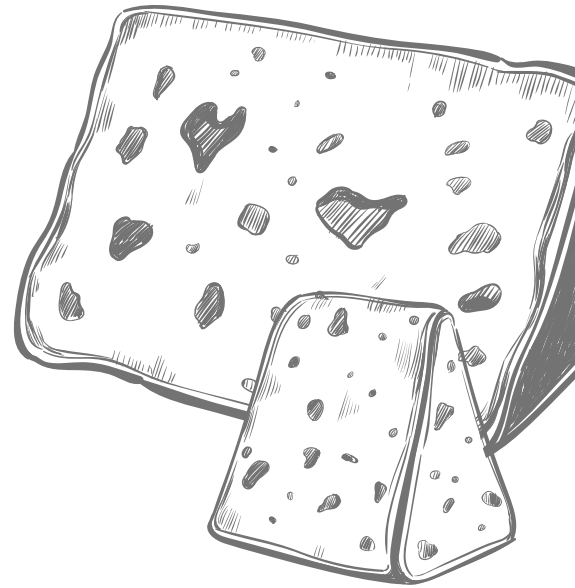
De plus en plus d'entrepreneurs se lancent dans la commercialisation de fromages végétaux. Ils répondent à la demande grandissante de consommateurs qui excluent TOUS les produits laitiers de leur alimentation.

Certains le font pour des raisons éthiques et environnementales. D'autres sont motivés par l'espoir d'améliorer leur santé. Mais une consommation raisonnée de produits laitiers ne va pas forcément à l'encontre de toutes ces considérations. Il suffit d'être bien informé.

Dans ce dossier, le Dr Franck Gigon fait un point complet sur les différents types de produits laitiers et les risques qui y sont liés. Surtout, il dévoile ceux que vous pouvez déguster sans culpabilité et même quelques « super-aliments » méconnus dérivés du lait.

Bonne lecture !

*Samira Leroux*



Quatre vérités sur le lait dont les industriels ne parlent jamais .....	2
Y a-t-il des laitages plus recommandables que d'autres ? .....	6
Ce que valent vraiment les laits de chèvre et de brebis .....	10
Comment les intolérants au lait peuvent, eux aussi, se régaler .....	12
Annexe: Teneurs en lactose des principaux produits laitiers .....	15

## Quatre vérités sur le lait dont les industriels ne parlent jamais

Nous sommes aujourd'hui bien conscients des risques liés à une consommation importante de lait et de produits laitiers. Nous le devons surtout aux travaux de journalistes scientifiques comme Thierry Souccar dans son best-seller *Lait, mensonges et propagande*.

Petit rappel des principaux questionnements liés à la consommation de lait.

### Le calcium du lait réduirait les risques d'ostéoporose ?

Contrairement aux idées reçues, le lait et les produits laitiers ne constituent pas *la base alimentaire* pour une bonne santé osseuse. Cette idée est fondée sur le fait que les os sont principalement constitués de calcium. Donc comme le lait est riche en calcium, il contribuerait inévitablement à les renforcer...

Il existe à travers le monde une multitude d'exemples de populations qui n'en mangent absolument pas pour diverses raisons (culturelles, religieuses, pas de chaîne du froid...) et qui présentent une excellente minéralisation de leur os, sans déficit en calcium.

Il est extrêmement réducteur de considérer le squelette humain uniquement comme un amas de calcium. Si c'était le cas, il suffirait d'empiler des atomes de calcium les uns sur les autres comme des Lego, et nous arriverions à reconstituer un véritable squelette humain... Ce qui est évidemment impossible.

Les os sont constitués de la façon suivante :

- 70 % de matrice minérale, composée d'atomes de **calcium**, mais aussi de **phosphore**, d'oxygène et d'hydrogène ;
- 5 % de cellules osseuses : les **ostéoblastes**, qui jouent le rôle de charpentiers et s'occupent de la formation des os, et les **ostéoclastes**, qui sont chargés au contraire de la dégradation de la matrice osseuse – lorsque celle-ci est vieille ou abîmée, afin de permettre aux ostéoblastes de la remplacer par du tissu neuf. À l'âge adulte, l'activité des ostéoblastes diminue, mais ne cesse pas totalement : les

cellules doivent maintenir le capital osseux et le réparer s'il est abîmé ;

- 25 % de matrice organique, composée principalement de **collagène**, mais aussi d'autres protéines comme l'**ostéocalcine** et l'**ostéonectine**, synthétisées par les cellules osseuses.

L'ostéoporose est une altération de cette microarchitecture qui peut entraîner une fragilisation des os et élève le risque de fractures osseuses.

Comme nous venons de le voir, ce sont les ostéoblastes qui sont chargés de maintenir un bon capital osseux. Et lorsque ces cellules ne fonctionnent plus de façon optimale, vous aurez beau apporter du calcium, vos cellules ne sauront pas l'utiliser correctement.

Le calcium du lait ne suffit donc pas à prévenir l'ostéoporose... à moins que ce dernier ne soit enrichi en vitamine D, qui facilite l'absorption et l'accrétion osseuse du calcium laitier.

Mais surtout, c'est le **mode de vie** qui prévaut pour une bonne santé osseuse ! C'est-à-dire une activité physique régulière, un régime méditerranéen qui contient peu de produits laitiers et riche en fruits et légumes<sup>1</sup>. Une étude a montré que plus notre alimentation s'approchait du modèle méditerranéen, plus le risque de fracture de la hanche était faible<sup>2</sup>.



*L'épinard cuit est l'une des meilleures sources végétales de calcium.*

1. Veronese N, Stubbs B, Noale M, *et al.*, Adherence to a Mediterranean diet is associated with lower incidence of frailty: A longitudinal cohort study. Clin Nutr. 2018 Oct; 37 (5): 1492-1497.

2. Benetou V, Orfanos P, Feskianich D, *et al.*, A Mediterranean diet and hip fracture incidence among older adults: the CHANCES project. Osteoporos Int. 2018 Jul; 29 (7): 1591-1599.

## Une étude renversante : plus de lait = plus de risque de fractures ?

Boire du lait peut même accroître les risques de fractures, selon une étude<sup>3</sup> publiée en 2017.

Les chercheurs ont analysé sur plus d'une vingtaine d'années la relation entre la consommation de lait et les cas de fractures osseuses. Dans cette étude, un total de 106772 participants suédois – 61433 femmes âgées de 39 à 74 ans et 45339 hommes, âgées de 45 à 79 ans – ont répondu à un questionnaire sur leurs habitudes alimentaires.

Au cours d'un suivi moyen de 20,1 ans, 15541 femmes sont décédées et 17252 ont eu une fracture, dont 4259 une fracture de la hanche. Dans la cohorte masculine avec un suivi moyen de 11,2 ans, 10112 hommes sont décédés et 5066 ont eu une fracture, dont 1166 de la hanche.

Des analyses statistiques ont été effectuées d'après les réponses des questionnaires pour mesurer le lien entre la dose journalière de produits laitiers et le taux de mortalité, ainsi que les fractures.

Elles ont relevé qu'une consommation plus importante de lait augmentait les risques de fracture. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le lait accroît la présence de molécules responsables du stress oxydatif et de l'inflammation : l'urine 8-iso-PGF2 $\alpha$  et les interleukines 6.

Fait intéressant : parmi les sujets qui consommaient des produits laitiers, ces marqueurs de l'inflammation étaient moins élevés chez les personnes qui consommaient des fromages et des yaourts, que chez celles qui consommaient du lait liquide. Nous y reviendrons plus loin dans ce dossier.

Par ailleurs, sachez que le meilleur calcium biodisponible (c'est à dire assimilable et facilitant la minéralisation des os) se trouve dans les légumes à feuilles et les légumes racines. Les régimes végétariens, peu acidifiants pour l'organisme, ont d'ailleurs des effets positifs sur la santé des os<sup>4</sup>.

## Le lait et les produits laitiers peuvent-ils élever le risque de cancer ?

Le lait contient plusieurs protéines : principalement la caséine, puis l'IGF-1 (*Insulin-Like Growth Factor 1*) et 5 $\alpha$ -P.

Ces protéines sont destinées à favoriser la bonne croissance des veaux – et quelle croissance ! Un veau prend plus de 300 kilos la première année ! Elles ont pour fonction le développement et la prolifération cellulaire d'un être en pleine croissance.

Or quelle maladie est due à une prolifération cellulaire excessive échappant au contrôle du métabolisme général... ? Le **cancer**.

Une équipe de chercheurs menée par Sung-Woo Park a réalisé une étude<sup>4</sup> à l'Institut de recherche pour la

convergence du biomédical des Hôpitaux universitaires de Pusan. Les chercheurs ont isolé différentes cellules cancéreuses et les ont fait pousser *in vitro* (dans des tubes) en laboratoire. Les expériences *in vitro*, même si elles ne sont pas effectuées dans des organismes à part entière, ont l'avantage de pouvoir observer le comportement et le développement des cellules avec beaucoup de précision. On peut même compter le nombre de cellules, ce qui est très utile pour évaluer leur taux de prolifération.

L'équipe de Park a ensuite mis ces cellules cancéreuses au contact de caséine et d' $\alpha$ -caséine (un type de caséine spécifique du lait de vache) à un taux variant de 0,1 à 1 mg/mL. Les chercheurs ont ensuite observé le comportement des cellules durant 72 heures.

Les résultats ont montré qu'en présence de caséine, les cellules cancéreuses de la prostate avaient proliféré de 166 %. Celles exposées aux  $\alpha$ -caséines, quant à elle, ont eu un taux de prolifération de 228 % ! Autrement dit, le nombre de cellules cancéreuses avait plus que doublé, en 3 jours à peine !

Toutefois, les études épidémiologiques montrent que les gros consommateurs de laitages font moins de cancers du côlon.

3. Knurick JR, Johnston CS, Wherry SJ, *et al.*, Comparison of correlates of bone mineral density in individuals adhering to lacto-ovo, vegan, or omnivore diets: a cross-sectional investigation. *Nutrients*. 2015 May 11; 7 (5): 3416-26.

4. Park SW, Kim JY, Kim YS, Lee SJ, Lee SD, Chung MK. A milk protein, casein, as a proliferation promoting factor in prostate cancer cells. *World J Mens Health*. 2014 Aug; 32 (2): 76-82. doi: 10.5534/wjmh.2014.32.2.76. Epub 2014 Aug 26. PubMed PMID: 25237656; PubMed Central PMCID: PMC4166373.

## Le lait, un facteur de surpoids ?

### Les protéines du lait font aussi grimper les risques de cancers du sein

Une autre étude<sup>5</sup> menée par F. William Danby à Manchester s'est attachée à évaluer les effets des protéines IGF-1 et 5 $\alpha$ -P du lait de vache sur les affections dermatologiques et endocrinologiques en observant la réponse des hormones de l'être humain au contact de ces protéines.

Les changements hormonaux survenus ont augmenté la production de dihydrotestostérone (DHT): un produit intermédiaire de la testostérone, associé à un risque accru de cancer de la prostate, de cancer du sein et d'acné.

En 2004, une équipe de chercheurs menée par le Dr. Michael B. Zemel a publié une étude<sup>6</sup> selon laquelle la consommation de laitages favorisait la perte de poids. Mais à y regarder de plus près, on relève dans cette étude deux facteurs critiques: le faible nombre de sujets (32) et la durée de l'étude (2 mois).

Une recherche plus poussée<sup>7</sup> a observé les résultats issus de 29 études, cumulant un nombre total de 2 101 participants, et est parvenue à une autre conclusion plus détaillée: la consommation de laitages peut avoir des effets modestes sur la perte de poids à court terme (moins d'un an), ou en adoptant un régime hypocalorique. Toutefois, elle n'aboutit pas à une perte de poids sur le long terme, ou sans régime hypocalorique.

### Que penser de l'indice glycémique (IG) du lait ?

Le lait présente un faible indice glycémique. Nous avons évoqué la notion d'indice glycémique dans le n° 91 sur le sucre et le gras.

Pour rappel: l'indice glycémique permet de mesurer la propension d'un aliment à faire monter le taux de sucre sanguin après l'ingestion. Un aliment sans glucides a donc un IG de 0, et le glucose pur de 100. Plus le nombre est proche de 100, plus il hausse le taux de sucre dans le sang et, par là-même, les risques de surpoids (les excès de sucre étant stockés sous forme de graisse par l'insuline) et de diabète de type 2.

Or le lait présente un faible IG (environ 30). En théorie donc, il ne contribue pas au surpoids. Cela s'explique par la présence de corps gras qui abaissent l'IG du lactose, le sucre principal du lait. Toutefois, plusieurs études ont montré que boire du lait augmentait fortement la sécrétion d'insuline<sup>8</sup>, comme le feraient des aliments à IG élevé tel le pain blanc<sup>9</sup> (90)!

Le lait réagit donc dans l'organisme comme un aliment à *indice insulinique élevé*, ce qui favorise à la longue le surpoids.

N.B.: Attention aux desserts lactés contenant du sucre raffiné ajouté. Ces produits de grande diffusion augmentent le risque de prendre du poids en consommation courante.



Les marques de yaourts se sont souvent positionnées comme des produits minceur, sans fondement scientifique sérieux.

5. F William (Bill) Danby, *Acne, dairy and cancer: The 5 $\alpha$ -P link*, *Dermatoendocrinol.* 2009 Jan-Feb; 1 (1): 12-16.

6. Zemel MB, Thompson W, Milstead A, Morris K, Campbell P., *Calcium and dairy acceleration of weight and fat loss during energy restriction in obese adults*, *Obes Res.* 2004 Apr; 12 (4): 582-90.

7. Mu Chen, An Pan, Vasanti S Malik, and Frank B Hu, *Effects of dairy intake on body weight and fat: a meta-analysis of randomized controlled trials*, *Am J Clin Nutr.* 2012 Oct; 96 (4): 735-747., Published online 2012 Aug 29. doi: 10.3945/ajcn.112.037119

8. Gannon, M. C., Nuttall, F. Q., Krezowski, P. A., Billington, C. J., & Parker, S. (1986). The serum insulin and plasma glucose responses to milk and fruit products in Type 2 (non-insulin-dependent) diabetic patients. *Diabetologia*, 29 (11), 784-791. doi: 10.1007/bf00873217

9. Östman, E. M., Liljeberg Elmståhl, H. G., & Björck, I. M. (2001). *Inconsistency between glycemic and insulinemic responses to regular and fermented milk products.* *The American Journal of Clinical Nutrition*, 74 (1), 96-100. doi: 10.1093/ajcn/74.1.96

Une autre étude menée pendant douze ans aux États-Unis<sup>10</sup> a été effectuée sur des hommes âgés de 40 à 75 ans. À l'issue des douze ans, elle a constaté une légère augmentation de la prise de poids chez les hommes qui avaient maintenu un apport régulier en produits laitiers de tous types (en moyenne 3,14 kg), par rapport à ceux qui en avaient diminué la consommation (2,57 kg).

## Le lait accroît-il le risque de développer un diabète de type 1 ?

Le lait fait partie des aliments qui provoquent le plus d'intolérances. En effet, en plus du lactose (dont nous reparlerons plus loin), le lait contient de nombreuses protéines qui stimulent la synthèse d'anticorps chez l'humain lorsqu'elles sont ingérées.

Ce sont principalement les caséines, mais pas seulement. L'albumine et l'insuline du lait de vache, structurellement différentes de celles présentes dans le lait maternel de l'humain, sont considérées comme des intrus par notre organisme, et stimulent la formation d'anticorps.

La  $\beta$ -lactoglobuline, une protéine totalement absente du lait maternel, provoque également une forte réaction. Les taux de ces anticorps dans le sang sont plus élevés chez les personnes souffrant de nombreuses maladies inflammatoires et auto-immunes, telles que la maladie coéliqua et d'autres troubles intestinaux, l'eczéma et... le diabète de type 1<sup>11</sup>. Ce qui laisse présager un lien de causalité probable.

Une étude publiée en 2017 dans la revue *Nutrition & Diabetes* évoque quant à elle un lien probable entre le diabète de type 1 et la variante A1 de la bêta-caséine présente dans le lait de vache<sup>12</sup> (pour plus de détails, lire l'encadré p.12).

## Caséine, gluten et maladie auto-immune : une liaison fatale ?

Plusieurs études ont montré qu'on retrouvait des peptides du gluten (protéine du blé) et de caséine (glutéomorphines et casomorphines) dans les urines des personnes atteintes de schizophrénie, d'autisme, de psychose, d'épilepsies, de dépression et de maladies auto-immunes telle que la sclérose en plaques.

Ces substances traverseraient la barrière hémato-encéphalique pour interférer comme une drogue de type opioïde avec certaines zones cérébrales.



Plusieurs études ont associé les protéines du blé et du lait avec l'incidence de certaines maladies graves comme l'autisme ou les maladies auto-immunes.

10. Rajpathak SN, Rimm EB, Rosner B, Willett WC, Hu FB, Calcium and dairy intakes in relation to long-term weight gain in US men., *Am J Clin Nutr.* 2006 Mar;83(3):559-66.

11. Nentwich I, Szépfalusi Z.S., Kunz C., Spuergin P., Urbanek R., « Antigenicity for humans of cow milk caseins, casein hydrolysate and casein hydrolysate reactions », *Acta Vet. Brno*, 2004, 73 : 291-298.

12. Chia JSJ, McRae JL, Kukuljan S, Woodford K, Elliott RB, Swinburn B, Dwyer KM. "A1 beta-casein milk protein and other environmental pre-disposing factors for type 1 diabetes". *Nutr Diabetes.* 2017 May 15; 7 (5): e274. doi: 10.1038/nutd.2017.16. Review. PubMed PMID: 28504710; PubMed Central PMCID: PMC5518798.

## Y a-t-il des laitages plus recommandables que d'autres ?

Nous venons de voir qu'une forte consommation de produits laitiers pouvait présenter des risques sur la durée. Aujourd'hui, nous savons que le lait et les produits laitiers ne sont pas indispensables pour se maintenir en bonne santé.

Mais si vous les aimez et que votre régime alimentaire le permet, vous serez ravi d'apprendre que vous pouvez continuer d'en profiter. Vous devez seulement savoir lesquels privilégier.

### Savez-vous ce qu'est le « vrai » lait ?

Aujourd'hui, quand on parle de « lait », on désigne automatiquement le lait de vache UHT : le lait UHT représente 97 % des ventes de lait de consommation en France<sup>13</sup> !

Pourtant, le lait, « le vrai », c'est celui qui sort directement du pis de l'animal, et qui ne subit presque aucune transformation : le lait *cru*.

Lors de la pasteurisation, le lait est porté à 72 °C minimum pendant 15 secondes, avant d'être immédiatement refroidi. S'il est UHT (pour « upérisation à haute température »), le lait est porté pendant 5 secondes à environ 150 °C.

Ces températures permettent d'éliminer la majorité des germes présents dans le lait et d'allonger sa durée de conservation. En théorie, ce procédé est sain, mais en réalité, il altère la qualité du lait. La chaleur transforme la structure des protéines du lait de telle façon que votre corps ne peut plus si bien les assimiler.

Au cours d'une étude publiée en août 2017 dans la revue *Food Chemistry*, des chercheurs ont observé que les laits pasteurisés et UHT contenaient quatre fois plus de protéines carbonylées que le lait cru<sup>14</sup>. Et le lait infantile six fois plus ! Or les protéines carbonylées élèvent le stress oxydatif et favorisent le vieillissement prématuré.

Le lait cru, quant à lui, ne subit aucun traitement thermique supérieur à 40 °C. En effet, au-delà de 42 °C, on assiste à une destruction des vitamines, acides aminés, glucides, ou encore antioxydants des aliments.

Il est surtout produit à partir de vaches élevées dans des pâturages et nourries à l'herbe, sans herbicides ou autres produits chimiques. Il peut même être légèrement jaunâtre : c'est le signe qu'il contient des caroténoïdes issus de l'herbe que les vaches ont mangée.

### Le lait cru plus qualitatif que le lait pasteurisé ?!

Les détracteurs du lait cru accusent ce dernier d'être vecteur de maladies et d'infections parce qu'il contient de nombreuses bactéries. Mais c'est un peu réducteur.

En fait, dans l'immense palette de bactéries qui nous entourent, on retrouve relativement peu de bactéries responsables de maladies. Mais à force de tout pasteuriser, stériliser, désinfecter... le rapport de force est déséquilibré et nous devenons plus vulnérables aux bactéries pathogènes.

En pasteurisant le lait, on détruit surtout les bonnes bactéries qu'il contient. Cela contribue paradoxalement à faciliter la contamination par des bactéries pathogènes... Un comble pour un procédé censé rendre le lait plus sûr à la consommation !

### La face cachée du lait moderne

La plupart des laits pasteurisés aujourd'hui viennent de vaches stressées, élevées hors-sol en batterie, recevant souvent des antibiotiques, et nourries grande partie de l'année avec des tourteaux de soja, de maïs transgéniques...

13. ANSES, « Étude des liens entre facteurs de croissance, consommation de lait et de produits laitiers et cancers », Avril 2012, [www.anses.fr](http://www.anses.fr)

14. Milkovska-Stamenova, S., Mnatsakanyan, R., & Hoffmann, R. (2017). Protein carbonylation sites in bovine raw milk and processed milk products. *Food Chemistry*, 229, 417–424. doi: 10.1016/j.foodchem.2017.02.102

Mais un lait issu d'une vache en bonne santé, nourrie à l'herbe, a toutes les chances de nous apporter en quantité de bons nutriments et de bonnes bactéries, surtout en conditions d'élevage « biologique ».

Rappelons-nous toujours que nous mangeons ce que l'animal « de bouche » a mangé... et reçu !

Il existe une relation linéaire entre la part d'herbe dans l'alimentation des vaches laitières et la teneur en oméga-3 du lait. L'apport de maïs et/ou de soja dans les auges des vaches permet certes de doubler la quantité de lait produite, mais il dégrade la qualité nutritionnelle du lait car cette nourriture est riche en oméga-6 (un acide gras inflammatoire) et pauvre en oméga-3 (un acide gras anti-inflammatoire).

Le lait produit selon le cahier des charges de l'agriculture biologique offre une meilleure qualité nutritionnelle. Par ailleurs, il a des teneurs en pesticides, antibiotiques et micropolluants très faibles par rapport au lait issu de l'agriculture conventionnelle. Il reste donc à privilégier en consommation courante<sup>15</sup>.

## Le lait cru possède de meilleures qualités nutritives

Une étude publiée en 2013 dans la revue *PLOS One* a montré que le lait cru était plus riche en oméga-3 et plus pauvre en oméga-6 que le lait pasteurisé<sup>16</sup>. Ce phénomène s'explique, comme nous l'avons vu, par la différence de qualité de l'alimentation des vaches.

Une autre étude montre quant à elle que la pasteurisation et, plus encore, la stérilisation UHT entraînent des pertes inéluctables en plusieurs vitamines hydrosolubles, notamment B12, B9 et C<sup>17</sup> (cf. tableau ci-dessous).

Traitement thermique	Pertes en vitamine B12	Pertes en vitamine B9 (acide folique)	Pertes en vitamine C
Pasteurisation	4,6 %	7,3 %	12,8 %
UHT, direct	16,8 %	19,6 %	17,7 %
UHT, indirect	30,1 %	35,1 %	31,6 %

15. Institut Technique de l'Agriculture Biologique, « Amélioration de la qualité des laits biologiques : caractérisation des micropolluants », septembre 2010, [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr)

16. Benbrook, C. M., Butler, G., Latif, M. A., Leifert, C., & Davis, D. R. (2013). *Organic Production Enhances Milk Nutritional Quality by Shifting Fatty Acid Composition: A United States-Wide, 18-Month Study*. *PLoS ONE*, 8(12), e82429. doi: 10.1371/journal.pone.0082429

17. Mottar J., Naudts M., « La qualité du lait chauffé à ultra-haute température comparée à celle du lait pasteurisé et stérilisé dans la bouteille », *Le Lait*, 1979, 59 (588), 476-488.

18. ANSES, Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual, <https://ciqual.anses.fr>

## Une « vie » de vache laitière industrielle

1. Élevée dans une ferme usine durant sa courte existence dans un **enclos réduit** (zéro pâturage)
2. Une **espérance de vie réduite à 5-6 ans** au lieu d'une vingtaine d'années
3. À partir de 2 ans et tous les 12 mois, elle subit une **insémination artificielle** pour donner un veau et du lait
4. **Séparation traumatisante** avec le veau dans les 24 heures suivant le vêlage
5. Une nourriture comprenant des légumineuses et des graines **modifiant sa microflore intestinale et sa teneur en graisses**
6. Des **antibiotiques** assez souvent pendant la gestation
7. Après l'abattoir, **40 % de la viande bovine provient des vaches laitières**
8. Une moyenne de **8440 litres de lait par an** (3 fois plus qu'en 1950)
9. Production de **10 % des gaz à effet de serre**

Le lait cru est toutefois déconseillé aux femmes enceintes en raison du risque de listériose...

## Le petit hic des laits « demi-écrémé » et « écrémé »

Les laits demi-écrémé et écrémé sont des laits dont on a retiré une partie des matières grasses. Le lait demi-écrémé contient en moyenne 1,6 % de matières grasses, et le lait écrémé en moyenne 0,2 % de matières grasses. Le lait entier contient, quant à lui, en moyenne 3,3 % de matières grasses<sup>18</sup>.

Les laits demi-écrémé et écrémé présentent un grand intérêt économique: la matière grasse extraite permet de produire et de vendre séparément de la crème et du beurre.

Mais un lait moins gras n'est pas forcément plus sain. Il est certes moins calorique, mais il est aussi plus pauvre en nutriments, comme le montre le tableau ci-dessous :

Lait de vache stérilisé UHT			
	Entier	Demi-écrémé	Écrémé
Rétinol (µg/100 g)	39	18	0
Bêta-carotène (µg/100 g)	20	10	0
D (µg/100 g)	0,05	0,01	0
B1 (mg/100 g)	0,05	0,05	0,05
B2 (mg/100 g)	0,17	0,19	0,16
B6 (mg/100 g)	0,02	0,03	0,03
B8 (µg/100 g)	3,15	3,1	4
B9 (µg/100 g)	2,4	2,7	2,8
B12 (µg/100 g)	0,2	0,3	0,3

Données recueillies depuis la table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual de l'ANSES.

Comme vous pouvez le constater, plus le lait est pauvre en matières grasses, moins il contient de vitamines A (rétinol et bêta-carotène) et D, car ces vitamines sont liposolubles ; on les trouve surtout dans les corps gras. En retirant les matières grasses, on retire donc aussi au lait ces précieux nutriments.

Les vitamines hydrosolubles du groupe B présentent, quant à elles, peu de différences entre un lait entier et un lait écrémé.

De plus, l'argument marketing consistant à promouvoir systématiquement les produits allégés en graisses pour lutter contre le surpoids ne tient pas. On sait que c'est davantage l'indice glycémique d'un aliment – c'est-à-dire sa capacité à élever ou non durablement le sucre dans le sang – qui prévaut plutôt que sa teneur en graisses.

## Naturellement source d'acides gras trans ?!

Vous connaissez déjà les acides gras trans industriels, issus du processus d'hydrogénation dans le but de solidifier des huiles. Et surtout, vous connaissez leurs méfaits sur la santé cardiovasculaire<sup>19</sup>.

Mais ce que l'on sait moins, c'est que le lait des ruminants contient des acides gras trans à l'état naturel. Le beurre, qui se compose de 80 % de matières grasses, renferme, par exemple, environ 3 % de ces acides gras trans.

À ce jour toutefois, aucune étude n'a vraiment réussi à prouver que ces acides gras trans naturels étaient moins nocifs que leurs équivalents industriels<sup>20</sup>...

## L'immense intérêt des produits laitiers fermentés

En 2017, l'*American Journal of Clinical Nutrition* a publié une étude d'observation selon laquelle les produits laitiers non fermentés (lait liquide et beurre) augmentaient la mortalité toutes causes confondues. À l'inverse, les produits laitiers fermentés comme les fromages et les yaourts auraient un effet bénéfique<sup>21</sup>.

De la même façon, une étude publiée en 2013 dans le *British Journal of Nutrition* observe que les produits laitiers fermentés et entiers améliorent les marqueurs cardiovasculaires par rapport à leurs homologues non fermentés et allégés<sup>22</sup>.

Les chercheurs de la première étude expliquent que cela pourrait être dû au faible taux de lactose, le sucre principal du lait, dans les fromages et yaourts. Une autre étude a, en effet, constaté que le galactose (un sucre issu de la digestion du lactose) raccourcissait

19. Liu A.G., Ford N.A., Hu F.B. *et al.*, « A health approach to dietary fats: understanding the science and taking action to reduce consumer confusion », *Nutr. J.*, 2017, 16 : 53.

20. Les acides gras trans du lait sont-ils moins nocifs que les acides gras industriels ? », [www.lanutrition.fr](http://www.lanutrition.fr), mars 2017

21. Gianluca Tognon, Lena M Nilsson, Dmitry Shungin, *et al.*, "Nonfermented milk and other dairy products: associations with all-cause mortality", *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 105, Issue 6, June 2017, Pages 1502–1511, <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.140798>

22. Nestel PJ, Mellett N, Pally S, *et al.*, "Effects of low-fat or full-fat fermented and non-fermented dairy foods on selected cardiovascular biomarkers in overweight adults", *Br J Nutr.* 2013 Dec; 110 (12): 2242-9. doi: 10.1017/S0007114513001621.



l'espérance de vie de modèles animaux<sup>23</sup>. D'autres ont trouvé qu'il favorisait la neurodégénérescence<sup>24</sup> et accroissait le stress oxydatif<sup>25</sup>.

Autre piste d'explication avancée: les bactéries présentes dans les produits fermentés ont des effets positifs sur la flore intestinale, l'immunité et donc sur la santé.

Quoi qu'il en soit, veillez à choisir vos yaourts sans sucres ajoutés, et à consommer le fromage avec parcimonie, car il est très riche en sel, facteur de risque cardiovasculaire.

Enfin, comme nous l'avons vu, il vaut mieux privilégier, bien sûr, les fromages et yaourts confectionnés à partir de lait *cru*, et issus si possible d'une petite exploitation.

## Comment les fromages au lait cru protègent le cœur des Français

Vous avez sans doute déjà entendu parler du paradoxe français: bien que les Français consomment d'assez grandes quantités de graisses saturées, on observe chez eux une faible incidence de maladies cardiovasculaires.

Plusieurs chercheurs ont déjà attribué ce phénomène à l'habitude des Français de consommer du vin rouge, riche en polyphénols anti-inflammatoires<sup>26</sup>.

Mais dans une autre étude publiée en 2016 dans la revue *Medical Hypotheses*, le chercheur Jean-Paul Lallès précise que ce phénomène pourrait aussi s'expliquer par la consommation de fromages au lait cru, qui stimulerait la phosphatase alcaline intestinale (PAI)<sup>27</sup>.

La PAI est une enzyme qui contribue notamment à maintenir une barrière intestinale efficace et à réduire l'inflammation locale<sup>28</sup>. Elle est stimulée par des apports notamment en caséine, calcium, lactose, matières grasses, vitamines A, D, B9 et B12. Autant de nutriments que l'on retrouve concentrés dans les produits laitiers!

Par ailleurs, le lait cru présente naturellement des phosphatases alcalines qui contribueraient aux mêmes effets. Mais les phosphatases alcalines sont

très sensibles à la chaleur et sont inactivées par la pasteurisation et, à plus forte raison, par les traitements UHT.

Dans une autre étude parue en 2012 dans la même revue, l'équipe du chercheur Petyaev met en avant les effets anti-inflammatoires du fromage. Il explique que la transformation enzymatique des fromages pendant la fermentation entraînerait la formation de substances réduisant les marqueurs pro-inflammatoires et cytokines<sup>29</sup> (protéine C-réactive, interleukine-6, TNF- $\alpha$ ).

Et selon cette même étude, ce sont les fromages bleus comme le roquefort (fromage au lait cru de brebis) qui contribueraient le plus à améliorer la santé cardiovasculaire, grâce à la production de métabolites secondaires par le champignon *Penicillium roqueforti*.

De manière générale, les fromages au lait de brebis (comme le roquefort) seraient les plus protecteurs parce qu'ils contiennent deux à trois fois plus de phosphatase alcaline que le lait de vache, et dix fois plus que le lait de chèvre<sup>30</sup>.

23. Cui X, Wang L, Zuo P, Han Z, Fang Z, Li W, et al. D-galactose-caused life shortening in *Drosophila melanogaster* and *Musca domestica* is associated with oxidative stress. *Biogerontology* 2004; 5: 317-25.

24. Cui X, Zuo P, Zhang Q, Li X, Hu Y, Long J, et al. Chronic systemic D-galactose exposure induces memory loss, neurodegeneration, and oxidative damage in mice: protective effects of R-alpha-lipoic acid. *J Neurosci Res* 2006; 83: 1584-90.

25. Hao L, Huang H, Gao J, Marshall C, Chen Y, Xiao M. The influence of gender, age and treatment time on brain oxidative stress and memory impairment induced by d-galactose in mice. *Neurosci Lett* 2014; 571C: 45-9.

26. Nunes C, Ferreira E, Freitas V, Almeida L, Barbosa RM, Laranjinha J. Intestinal anti-inflammatory activity of red wine extract: unveiling the mechanisms in colonic epithelial cells. *Food Funct* 2013; 4 (3): 373-83.

27. Lallès, J.-P. (2016). *Dairy products and the French paradox: Could alkaline phosphatases play a role?* *Medical Hypotheses*, 92, 7-11. doi: 10.1016/j.mehy.2016.04.033

28. Lallès, J.-P. (2010). *Phosphatase alcaline intestinale: une vieille enzyme avec de nouvelles fonctions dans l'homéostasie intestinale et l'absorption des lipides.* *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 45 (6), 293-300. doi: 10.1016/j.cnd.2010.05.001

29. Petyaev, I. M., & Bashmakov, Y. K. (2012). *Could cheese be the missing piece in the French paradox puzzle?* *Medical Hypotheses*, 79 (6), 746-749. doi: 10.1016/j.mehy.2012.08.018

30. Lorenzen, P. C., Martin, D., Clawin-Rädecker, I., Barth, K., & Knappstein, K. (2010). *Activities of alkaline phosphatase,  $\gamma$ -glutamyltransferase and lactoperoxidase in cow, sheep and goat's milk in relation to heat treatment.* *Small Ruminant Research*, 89 (1), 18-23. doi: 10.1016/j.smallrumres.2009.11.013

# Ce que valent vraiment les laits de chèvre et de brebis

La connaissance des méfaits liés à la consommation de lait de vache industriel explique que de nombreuses personnes se tournent maintenant vers les laits de chèvre et de brebis, notamment pour les fromages.

Voyons quatre raisons pour lesquelles les laits de chèvre et de brebis sont, en effet, plus sains que le lait de vache.

## Important

La sensibilité aux différents composants du lait peut varier sensiblement d'un individu à l'autre.

Plusieurs éléments permettent de recommander les laits de chèvre et de brebis, mais ces recommandations ne peuvent être généralisées. Si vous supportez mal le lait de vache, il est possible que vous tolériez tout aussi mal les laits de chèvre et de brebis.

À vous d'expérimenter et de juger en fonction de votre sensibilité.

## 1. Les chèvres et brebis subissent moins de traitements que les vaches

Les laits de chèvre et de brebis ne sont pas issus de filières productivistes comme le lait de vache.

Les troupeaux de chèvres et brebis sont plus réduits. Ils reçoivent moins de traitements antibiotiques, ont une alimentation plus naturelle, et leurs laits ne subissent pas de traitement UHT comme dans la filière laitière.

Les laits de chèvre et de brebis ont alors plus de chances d'être plus « bruts » que le lait de vache, plus proches du lait à l'état naturel.

## 2. Les laits de chèvre et de brebis sont plus digestes que le lait de vache

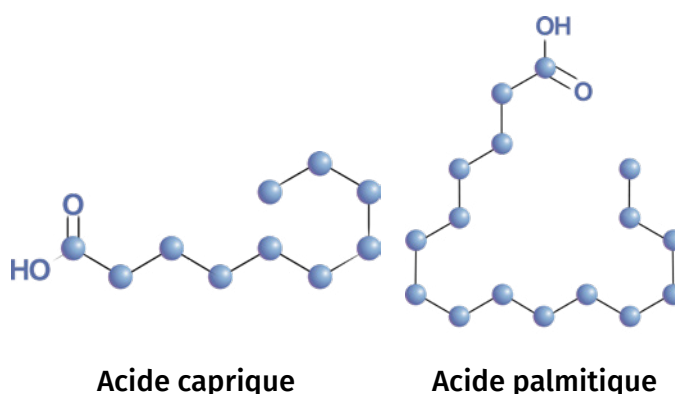
Tout comme le lait de vache, le lait de chèvre contient surtout des graisses saturées. Toutefois, les acides gras du lait de chèvre sont à chaîne plus courte que ceux du lait de vache.

En effet, le lait de chèvre contient de l'acide caprique, un acide gras composé de 10 atomes de carbone. Le lait de vache, de son côté, contient surtout de l'acide palmitique, composé de 16 atomes de carbone<sup>31</sup>. Or les acides gras à chaîne courte sont plus digestes que les acides gras à chaîne plus longue.

Quant au lait de brebis, il est nettement plus gras que le lait de vache (cf. tableau ci-dessous). Mais les laits de chèvre et de brebis contiennent des globules gras de dimension plus réduite que le lait de vache, ce qui les rend aussi plus digestes.

	Lait de vache entier	Lait de chèvre entier	Lait de brebis entier
Lipides (en g/100 ml)	3,63	3,2	<b>6,97</b>

Données recueillies depuis la table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual de l'ANSES.



Les acides gras du lait de chèvre sont plus courts que ceux du lait de vache, ce qui explique leur meilleure digestibilité.

31. « Le lait et les produits laitiers dans la nutrition humaine – Laits d'animaux laitiers », <http://www.fao.org/>

### 3. Les laits de chèvre et de brebis contiennent moins de facteurs de croissance que le lait de vache

De la même façon que les vaches, les chèvres et les brebis produisent naturellement des hormones de croissance dans leur lait. Ces hormones sont indispensables pour faire grandir leurs bébés.

Mais comme ce sont de plus petits animaux que les vaches, le taux d'hormones de croissance est plus faible que dans le lait de vache<sup>32</sup>. Les risques liés aux facteurs de croissance que nous avons évoqués au début de ce dossier sont donc plus faibles que pour le lait de vache.



*Le lait de brebis contient moins de facteurs de croissance que le lait de vache : l'agneau prend 15 kg en 3 mois, contre 100 pour un veau !*

### 4. Le lait de brebis est beaucoup plus riche en vitamines

Le lait de brebis contient beaucoup plus de vitamines que les laits de vache et de chèvre (cf. tableau ci-contre). Cela pourrait s'expliquer en partie par le fait qu'il est aussi plus gras.

Vitamines (mg/L)	Lait de vache	Lait de chèvre	Lait de brebis
<b>B1</b>	0,42	0,41	<b>0,85</b>
<b>B2</b>	1,72	1,38	<b>3,30</b>
<b>B6</b>	0,48	0,60	<b>0,75</b>
<b>B12</b>	0,0045	0,0008	<b>0,006</b>
<b>Acide nicotinique (B3)</b>	0,92	3,28	<b>4,28</b>
<b>Acide folique (B9)</b>	<b>0,053</b>	0,006	0,006
<b>A</b>	0,37	0,24	<b>0,83</b>
<b>Bêta-carotène</b>	<b>0,21</b>	< 0,10	0,02

*Source : « Le lait et les produits laitiers dans la nutrition humaine – Laits d'animaux laitiers », <http://www.fao.org/>*

Sur le plan des minéraux et oligo-éléments, en revanche, les laits de vache, de chèvre et de brebis présentent des valeurs similaires.

### Un bémol pour les allergiques aux protéines de lait

Il faut savoir que le lait de brebis contient presque deux fois plus de caséine (protéines de lait) que le lait de vache.

Le lait de vache contient environ 2,5 g de caséine pour 100 ml, contre 4,6 pour le lait de brebis (et 2,4 pour le lait de chèvre)<sup>33</sup> !

Encore une fois, à vous d'observer votre sensibilité personnelle...

32. Meyer, Z., Höflich, C., Wirthgen, E., Olm, S., Hammon, H. M., & Hoeflich, A. (2017). *Analysis of the IGF-system in milk from farm animals – Occurrence, regulation, and biomarker potential. Growth Hormone & IGF Research, 35, 1–7.*doi: 10.1016/j.ghir.2017.05.004

33. *Ibid.*

## Comment les intolérants au lait peuvent, eux aussi, se régaler

Indépendamment de la qualité du lait consommé, de nombreux individus souffrent d'une intolérance au lactose, le sucre principal du lait.

Tous les types de laits (y compris le lait maternel) contiennent du lactose: 100 ml de lait entier de vache, de brebis ou de chèvre contiennent entre 4,5 et 5 g de lactose.

Lorsque vous buvez du lait, une enzyme du nom de  $\beta$ -galactosidase (plus communément appelée « lactase »), dégrade ce lactose en deux sucres simples: glucose et galactose. C'est ainsi qu'ils peuvent être absorbés par votre corps<sup>34</sup>.

Mais de nombreuses personnes (environ 75 % de la population mondiale<sup>35</sup>) perdent cette enzyme en vieillissant. Résultat: elles souffrent d'une intolérance au lactose parce qu'elles ne peuvent plus le digérer correctement.

### 5 signes que vous êtes intolérant au lactose

Plusieurs signes peuvent trahir une intolérance au lactose. Par exemple, si vous buvez un verre de lait et ressentez, dans les deux heures qui suivent, que :

- vous avez le ventre gonflé et souffrez de flatulences ;
- vous avez mal au ventre ;
- vous souffrez de maux de tête ou de douleurs articulaires ;
- vous avez des diarrhées ;
- vous faites de l'eczéma, une crise d'urticaire, ou avez des difficultés à respirer.

Dans ce cas, boire du lait cru a peu de chances d'améliorer vos symptômes, car il ne contient pas l'enzyme qui permet de digérer le lactose, comme l'ont observé des chercheurs dans une étude parue en 2014<sup>36</sup>.

### Et si vous étiez plutôt intolérant aux protéines du lait ?

En parlant du lait de brebis, nous avons évoqué l'allergie à la **caséine**. La caséine représente environ 80 % des protéines contenues dans le lait<sup>37</sup>.

Les symptômes d'une allergie à la caséine sont semblables à ceux de l'intolérance au lactose: ballonnements, crampes d'estomac, nausées, maux de tête, fatigue...

Selon certaines études, l'intolérance à la caséine du lait proviendrait d'une mutation de cette protéine chez la race Holstein, la race bovine la plus répandue, étant celle qui produit le plus de lait.

La race Holstein présente une mutation: la variante A1 de la bêta-caséine, là où d'autres races possèdent deux allèles A2 de la bêta-caséine.

Les bêta-caséines A1 et A2 ne varient qu'à un endroit dans la chaîne d'acides aminés qui les composent, mais ce détail suffit à modifier la façon dont elles sont digérées.

Résultat: de nombreuses personnes tolèrent mal la bêta-caséine A1. Par ailleurs, selon certaines études, boire de grandes quantités de lait contenant cette mutation accroît les risques de souffrir de diabète de type 1, de maladies cardiovasculaires, ou encore de troubles neurologiques comme l'autisme<sup>38</sup>.

D'autres chercheurs ont observé que du lait contenant de la bêta-caséine A1 augmentait les marqueurs de l'inflammation chez des souris, comparé à du lait n'en contenant pas<sup>39</sup>.

### Les produits laitiers que les intolérants peuvent consommer sans risque

Heureusement, si vous êtes intolérant au lactose, vous n'êtes pas contraint de vous priver de tous les produits laitiers. Il existe, en effet, plusieurs types de produits

34. Lucey HA, Raw Milk Consumption: Risks and Benefits, *Nutr Today*, 2015 Jul; 50 (4): 189-193. Epub 2015 Jun 27.

35. Mattar, R., Mazo, & Carrilho. (2012). *Lactose intolerance: diagnosis, genetic, and clinical factors. Clinical and Experimental Gastroenterology*, 113. doi: 10.2147/ceg.s32368

36. Mummah, S., Oelrich, B., Hope, J., Vu, Q., & Gardner, C. D. (2014). *Effect of Raw Milk on Lactose Intolerance: A Randomized Controlled Pilot Study. The Annals of Family Medicine*, 12 (2), 134-141. doi: 10.1370/afm.1618

37. Les 20 % restants sont représentés par le lactosérum.

38. Küllenberg de Gaudry, D., Lohner, S., Schmucker, C., Kapp, P., Motschall, E., Hörrlein, S., ... Meerpohl, J. J. (2019). Milk A1  $\beta$ -casein and health-related outcomes in humans: a systematic review. *Nutrition Reviews*. doi: 10.1093/nutrit/nuy063

39. Haq, M. R. U., Kapila, R., Sharma, R., Saliganti, V., & Kapila, S. (2013). *Comparative evaluation of cow  $\beta$ -casein variants (A1/A2) consumption on Th2-mediated inflammatory response in mouse gut. European Journal of Nutrition*, 53 (4), 1039-1049. doi: 10.1007/s00394-013-0606-7

laitiers qui sont souvent très bien tolérés – mis à part, bien sûr, toutes les alternatives sans lactose.

### Comment un produit laitier peut-il être « sans lactose » ?

Pour produire du lait sans lactose, les fabricants ajoutent de la lactase au lait. La lactase digère donc le lactose déjà présent dans le lait, ce qui dispense le consommateur de le digérer lui-même.

Le lait sans lactose a à peu près le même goût, la même texture et les mêmes valeurs nutritionnelles que le lait standard. Il peut être utilisé exactement de la même façon.

Le lait sans lactose a toutefois une particularité : il est plus sucré que le lait standard. Cela s'explique par le fait que le lactose contenu dans le lait est déjà digéré par la lactase ajoutée. Ainsi, il ne reste plus dans le lait que les deux sucres issus du lactose : glucose et galactose.

Ces deux sucres étant plus simples, vos papilles gustatives les perçoivent comme étant plus « sucrés » que le lactose<sup>40</sup>.

### Tous les avantages du beurre sans ses inconvénients

Le beurre est composé à 82 % de matières grasses et contient à peine 0,1 g de glucides pour 100 g. Et, comme le lactose est un glucide, cela signifie que le beurre est quasiment dépourvu de lactose.

Si vous êtes intolérant au lactose, vous pouvez donc continuer de manger du beurre sans problème.

Si vous êtes intolérant à la caséine, le beurre en contient très peu (0,9 g pour 100 g). Adaptez-en donc la consommation à votre sensibilité.

Mais il existe une alternative au beurre encore plus intéressante pour tous les intolérants (lactose ou caséine) : c'est le **beurre clarifié**, aussi connu sous le nom de « ghee ».

*Ghee* est un mot hindi qui signifie « graisse ». Et, en effet, le beurre clarifié n'est composé que de graisse. C'est un beurre dont on a retiré les éléments solides (caséine et petit-lait) après l'avoir chauffé à basse température. Il ne contient donc plus aucune trace de caséine et de lactose !

Le produit final a une couleur jaune très prononcée et une odeur de caramel irrésistible.

En plus de convenir parfaitement aux intolérants, le ghee présente deux grands avantages :

- il se conserve plusieurs mois à température ambiante ;
- il a un point de fumée très élevé (252 °C). Le point de fumée est la température à partir de laquelle le corps gras commence à produire des composés toxiques lorsqu'on le chauffe. À titre de comparaison, le beurre a un point de fumée d'au maximum 150 °C<sup>41</sup> ! Le ghee offre donc la possibilité de cuisiner le beurre beaucoup plus sainement.

### Une recette de ghee ultra-simple et rapide

Le ghee commence à faire son apparition dans les magasins biologiques et les supermarchés. Mais vous risquez d'y laisser votre portefeuille : un petit pot de 180 ml de ghee bio ne coûte pas loin de 10 euros !

Vous avez tout à gagner à le faire vous-même : c'est facile, rapide, et ça ne vous coûtera pas plus cher qu'une plaquette de beurre.

Pour faire votre ghee maison, vous aurez donc besoin d'une plaquette de beurre *doux*, d'une casserole, d'un bocal en verre et d'un linge propre à mailles fines.

Mais avant de commencer, pensez à choisir un beurre de bonne qualité : bio et au lait cru. Vous éviterez ainsi au maximum les effets indésirables des hormones et antibiotiques.

Pour le préparer, c'est très simple :

- Coupez votre beurre en morceaux et déposez-le dans votre casserole.
- Laissez-le fondre à feu *très* doux (il ne doit pas brunir).
- Écumez la mousse blanchâtre qui apparaît au fur et à mesure à la surface.
- Lorsqu'il n'y a plus de mousse, filtrez le beurre avec un linge à mailles fines et disposez le ghee ainsi obtenu dans votre bocal.

Vous pouvez le conserver plusieurs mois à température ambiante et à l'abri de la lumière.

### Le type de fromage le plus sûr pour les intolérants

Les intolérants au lactose peuvent consommer du **fromage à pâte dure** sans désagrément.

En effet, au cours de la fabrication du fromage, les bactéries fermentent et prédigèrent le lactose en acide lactique. Plus le fromage est à pâte dure, plus le lactose a été fermenté, donc moins il en contient. Les

40. Adhikari, K., Dooley, L. M., Chambers, E., & Bhumiratana, N. (2010). *Sensory characteristics of commercial lactose-free milks manufactured in the United States*. *LWT - Food Science and Technology*, 43 (1), 113–118. doi : 10.1016/j.lwt.2009.06.017

41. Bethany Moncel, "Smoking Points of Cooking Fats and Oils", [www.thespruceeats.com](http://www.thespruceeats.com), mars 2019

personnes intolérantes au lactose peuvent donc tout à fait consommer du fromage à pâte dure.

En revanche, les fromages à pâte molle contiennent encore un peu de lactose, car celui-ci n'a pas été complètement fermenté par les bactéries. Ils peuvent donc entraîner des troubles digestifs si vous êtes très sensible.

## La « Rolls-Royce » des produits fermentés

Tout comme les fromages, les yaourts sont issus d'un processus de fermentation. Ils contiennent des bactéries lactiques qui prédigèrent le lactose. Donc, bien que les yaourts contiennent du lactose, ils sont généralement mieux tolérés par les personnes qui supportent mal le lait.

Mais, mieux encore que les yaourts, vous pouvez vous tourner vers la « Rolls-Royce » des produits fermentés : le **kéfir de lait**.

Le kéfir est un produit originaire du Caucase et contient trois fois plus de probiotiques que le yaourt<sup>42</sup>, ce qui le rend encore meilleur pour la flore intestinale<sup>43</sup>.

Des études ont montré que boire du kéfir améliorerait la digestion et la tolérance au lactose (comme dans les yaourts, la fermentation du lait transforme le lactose et

le rend plus digeste), présentait des effets antibactériens, anti-inflammatoires, ou encore des bienfaits contre l'hypertension<sup>44</sup>.

Et la bonne nouvelle, c'est que vous pouvez le faire vous-même ! C'est même recommandé, car il est impossible de produire du « vrai » kéfir à l'échelle industrielle.

Le principe est le même que pour les yaourts : vous laissez des souches de bactéries se développer dans du lait cru pendant quelques heures (24 heures). Le lait s'épaissit alors et prend un goût plus acide.

La différence par rapport aux yaourts réside dans les souches de bactéries utilisées pour transformer le lait. Le kéfir est réalisé à partir de grains. Les grains de kéfir sont des amalgames de bactéries et de levures (5 %) qui vivent naturellement en symbiose.

Tous les laits animaux peuvent être transformés en kéfir, alors n'hésitez pas à faire des essais avec des laits de chèvre et de brebis !

Mais respectez bien cette règle essentielle : votre lait doit être de la meilleure qualité possible : cru et issu d'une petite exploitation et si possible de qualité biologique. Un kéfir issu d'un lait industriel ne risque pas d'avoir les bienfaits escomptés...

## Conclusion

Comme nous l'avons vu, une consommation importante de lait et de produits laitiers peut exposer sur le long terme aux maladies de civilisation ou les aggraver (cancer de la prostate, diabète...).

Notre tolérance aux produits laitiers est une affaire personnelle qui dépend de notre origine ethnique, de notre mode de vie, de notre âge (l'intolérance au lactose s'accroît en grandissant) et de notre état de santé (équilibre du microbiote, état de la muqueuse intestinale...). Mais elle dépend aussi de la nature et de l'origine du produit laitier (industriel, fermenté, lait de petits animaux comme la chèvre ou la brebis...)

Pour reposer votre organisme, vous pouvez de temps en temps faire des pauses en produits laitiers pendant plusieurs semaines. En effet, la caséine et d'autres

substances des produits laitiers peuvent « irriter » votre immunité.

Si vous voulez vous faire plaisir en mangeant des produits laitiers, privilégiez les produits fermentés de qualité avec parcimonie, les moins transformés possible et dont vous connaissez l'origine.

Rappelez-vous que la qualité et la traçabilité du lait et des produits laitiers priment avant tout : privilégiez les petits producteurs, les filières écoresponsables et biologiques, le lait des petits animaux, les formes fermentées comme les fromages et les yaourts non industriels. Vous réduirez ainsi les risques liés aux multiples processus de transformation et de dénaturation des filières productivistes.

**Dr Franck Gigon**

42. Leslie Beck, "What's the difference between yogurt and kefir?", [www.theglobeandmail.com](http://www.theglobeandmail.com), janvier 2013

43. Hsu, Y.-J., Huang, W.-C., Lin, J.-S., Chen, Y.-M., Ho, S.-T., Huang, C.-C., & Tung, Y.-T. (2018). *Kefir Supplementation Modifies Gut Microbiota Composition, Reduces Physical Fatigue, and Improves Exercise Performance in Mice*. *Nutrients*, 10(7), 862. doi: 10.3390/nu10070862

44. Rosa, D. D., Dias, M. M. S., Grzeskowiak, Ł. M., Reis, S. A., Conceição, L. L., & Peluzio, M. do C. G. (2017). *Milk kefir: nutritional, microbiological and health benefits*. *Nutrition Research Reviews*, 30(01), 82-96. doi: 10.1017/s0954422416000275

# Annexe : Teneurs en lactose des principaux produits laitiers<sup>45</sup>

Pour conclure ce dossier, vous trouverez des tableaux récapitulant les teneurs en glucides des laits, des yaourts et des principaux fromages.

Comme le lactose est le glucide principal du lait, plus un produit laitier est riche en glucides, plus il contient de lactose.

## Laits

	Glucides (en g/100 g)
Lait de vache entier	3,8
Lait de chèvre, entier, cru	4
Lait de brebis	5

## Yaourts

	Glucides (en g/100 g)
Yaourt au lait de vache entier, nature	5,3
Yaourt au lait de chèvre, partiellement écrémé, nature	2,7
Yaourt au lait de brebis entier, nature	4,5

## Fromages

Appellation	Origine	Préparation	Glucides (en g/100 g)
Beaufort	Vache	Lait cru	0
Bleu d'Auvergne	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Brie de Meaux	Vache	Lait cru	0,6
Brillat-savarin	Vache	Lait cru ou pasteurisé	2,5
Camembert de Normandie	Vache	Lait cru	0,1
Cancoillotte	Vache	Lait cru ou pasteurisé	2
Cantal	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Carré de l'Est	Vache	Lait pasteurisé ou thermisé	0
Chaource	Vache	Lait cru ou pasteurisé	2,5
Cheddar	Vache	Lait pasteurisé	1,3
Comté	Vache	Lait cru	0
Coulommiers	Vache	Lait cru	2,6
Crottin de Chavignol	Chèvre	Lait cru	1,2
Édam	Vache	Lait pasteurisé	0
Emmental	Vache	Lait cru ou pasteurisé	4,5
Feta	Brebis et chèvre	Lait cru ou pasteurisé	1,23
Fourme d'Ambert	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Gorgonzola	Vache	Lait pasteurisé	0,1
Gouda	Vache	Lait pasteurisé	2,2
Gruyère	Vache	Lait cru	0,36
Laguiole	Vache	Lait cru	0
Langres	Vache	Lait cru	0,96
Livarot	Vache	Lait cru	5

Appellation	Origine	Préparation	Glucides (en g/100 g)
Maroilles	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0,2
Mimolette	Vache	Lait cru	0
Morbier	Vache	Lait cru	0
Mozzarella	Vache ou bufflone	Lait pasteurisé	4,4
Munster	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Neufchâtel	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0 g
Parmesan	Vache	Lait cru	0
Picodon	Chèvre	Lait cru	1,2-1,4
Pont-l'évêque	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0,2
Poulligny-saint-pierre	Chèvre	Lait cru	1,2
Raclette	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Reblochon	Vache	Lait cru	1,5
Ricotta	Vache, brebis, chèvre ou bufflone	Lait pasteurisé	3,5
Rocamadour	Chèvre	Lait cru	1,2
Roquefort	Brebis	Lait cru	0
Saint-marcellin	Vache	Lait cru ou pasteurisé	1,8
Saint-nectaire	Vache	Lait cru ou pasteurisé	0
Saint-paulin	Vache	Lait pasteurisé	0
Sainte-Maure	Chèvre	Lait cru	1,2-1,4
Salers	Vache	Lait cru	0
Vacherin Mont-d'Or	Vache	Lait cru ou thermisé	0

45. Tableaux tirés des tables de composition des produits laitiers dans le livre de Jean-Marie Bourre, « Le lait : vrais et faux dangers », Éditions Odile Jacob, 2012

## Formulaire d'abonnement aux dossiers de Santé & Nutrition

Les *Dossiers de Santé & Nutrition* sont la première publication de *Santé Nature Innovation*, créée à la demande des lecteurs. Car bien sûr la nutrition est au cœur des médecines naturelles. Il s'agit d'une revue éditée une fois par mois. Vous recevez des dossiers complets, à chaque fois sur une maladie en particulier, avec la liste de tous les traitements naturels efficaces, les noms des produits, les dosages, où les trouver. Les maladies graves et invalidantes sont abordées, y compris l'arthrose, le diabète, la sclérose en plaque, les maladies cardiovasculaires, etc. Jean-Paul Curtay, notre spécialiste qui assure la rédaction des *Dossiers de Santé & Nutrition*, est lui-même un des experts de nutrition et de biologie du vieillissement les plus connus du public francophone.

Votre abonnement d'un an aux *Dossiers de Santé & Nutrition* comprend **12 numéros + un numéro GRATUIT** et inclut une **garantie satisfait ou remboursé** pendant 3 mois pour 49 € + 10 € (pour les frais d'impression et d'envoi) en France, soit 59 €, ou 49 € en version électronique (n'oubliez pas de renseigner votre adresse email !)  
Pour vous abonner, merci de compléter ce formulaire.

Pour souscrire directement en ligne ou hors de France métropolitaine, rendez-vous sur :

 [santenatureinnovation.com](https://santenatureinnovation.com)

Informatique et Liberté : vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant. Ce service est assuré par nos soins. Si vous ne souhaitez pas que vos données soient communiquées, merci de cocher la case suivante



Passionné depuis toujours par l'impact du règne végétal sur notre santé, le Dr Franck Gigon s'est spécialisé très tôt après ses études de médecine en phytothérapie et en micronutrition. Chargé de cours à la faculté de médecine de Paris XIII pendant 12 ans pour le diplôme universitaire de phytoaromathérapie, il anime depuis 20 ans des conférences et des stages pour le public et les professionnels de santé sur les plantes, la santé et le bien-être. Il est l'auteur d'une quinzaine d'ouvrages sur

Étape 1 : Votre format

Papier (59 €)

Electronique (49 €)

Étape 2 : Vos coordonnées

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_

Email : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

Étape 3 : Votre règlement

Merci de joindre à ce formulaire un chèque du montant de votre abonnement (49 € ou 59 €) à l'ordre de SNI Editions et de les renvoyer à :

SNI Éditions, CS 70074, 59963 Croix Cedex, FRANCE

Une question ? Joignez-nous au : **+33 (0)1 58 83 50 73**

les plantes médicinales et l'alimentation optimisée. Notamment, « Se soigner par les plantes pour les Nuls », « 50 plantes efficaces pour se soigner » et « Le Petit Dictionnaire Énervé des Aliments Toxiques ». En 2013, il publie « La Méthode Flexitarienne », introduisant en France la notion de flexitarisme (ou comment devenir végétarien à temps partiel). Son dernier livre « Stupéfiant ! » paru en 2019, réhabilite scientifiquement le chanvre/cannabis comme solution écologique à de multiples problématiques de société et de santé.

Vous pouvez aussi consulter ce numéro sur Internet grâce au lien suivant

<https://sni.media/bceh>

**Mise en garde:** les informations de cette lettre d'information sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Ceci n'est pas une ordonnance. Il existe des contre-indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette lettre, et il est fortement recommandé au lecteur de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'éditeur n'est pas un fournisseur de soins médicaux homologués. L'éditeur de cette lettre d'information s'interdit formellement d'entrer dans une relation de praticien de santé vis-à-vis de malades avec ses lecteurs.

### Les dossiers de Santé & Nutrition

Produits laitiers : le guide pour résister à l'hystérie collective

Dossier N° 93, Juin 2019

**Auteur :** Dr Franck Gigon

**Éditrice :** Samira Leroux

**Maquette :** Rebecca Luppi

Santé Nature Innovation – SNI Editions

**Adresse :** Am Bach 3, 6 072 Sachseln – Suisse

Registre journalier N° 4835 du 16 octobre 2013

CH-217.3 553 876-1

**Capital :** 100 000 CHF

**Abonnements :** pour toute question concernant votre abonnement, contactez le service client :

par téléphone au +33 (0)1 58 83 50 73

par mail à [www.santenatureinnovation.com/contact](https://www.santenatureinnovation.com/contact)

par courrier à SNI Éditions, CS 70074, 59963 Croix Cedex – France

**Courrier :** pour contacter nos experts et recevoir leur conseil, écrivez à

[www.santenatureinnovation.com/contact](https://www.santenatureinnovation.com/contact)

ISSN 2296-7729 (Web) – 2504-4907 (Print)