Zoom sur les produits laitiers

Dans la nature, les animaux après leur sevrage boivent de l'eau contrairement à l'homme qui continue à boire du lait. On peut se poser la question légitime, est-ce normal ? Finalement, le lait est-il une potion ou un poison ?

Article publié le 14 mai 2019

Difficile de s'y retrouver avec, d'une part cette propagande 'Pour' les produits laitiers telle que *'Buvez du lait pour faire le plein de calcium et avoir des os solides !', 'Le lait rend fort et grand !', …* et d'autre part les messages 'Contre' ceux-ci.

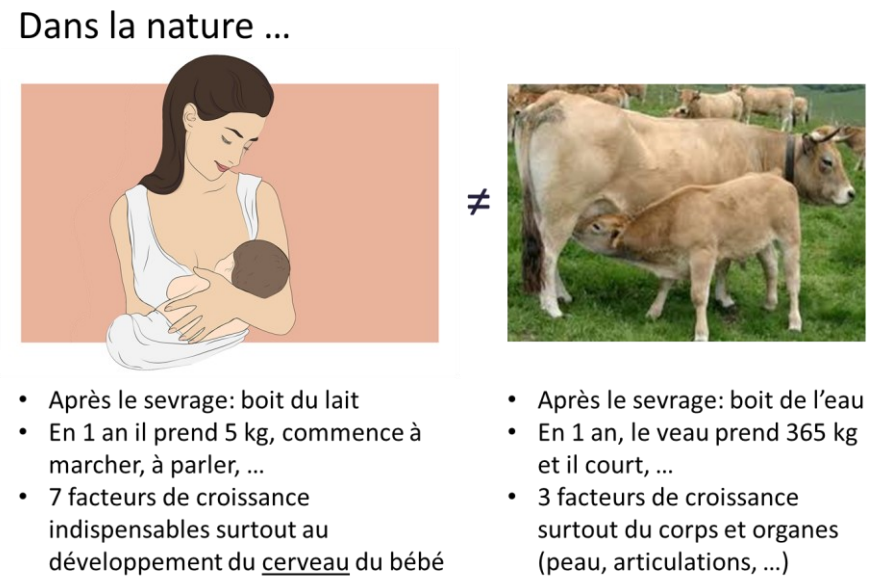
Les produits laitiers sont connus depuis des millénaires, vraisemblablement depuis le Néolithique alors que les humains étaient toujours nomades. La domestication d'espèces pouvant produire du lait est attestée depuis 8 700 ans av. J-C. Il semble que les hommes de cette époque aient utilisé ces animaux pour la production de lait comme en témoignent des récipients ornés. Les plus anciennes traces archéologiques de fabrication du fromage retrouvées datent de l'époque de l'Égypte ancienne, trouvées sur des peintures murales dans des tombes, datant de 2000 ans av. J-C.

Après la **Seconde Guerre mondiale, la production explose**. En 1954, Pierre Mendès rend obligatoire en France la distribution du verre de lait sucré à l'école pour des raisons hygiénistes mais aussi économiques afin d'assurer un débouché au « ***fleuve blanc*** ».

Dans les années **1970**, le **cracking** du lait permet à l'industrie laitière d'innover en créant de nouveaux produits (lait allégé en lactose, lait écrémé, lait demi-écrémé correspondant à cette époque à la mode de la lipophobie) mais aussi de nouvelles demandes à coup de campagnes publicitaires coûteuses pour ce marché saturé. Au début du 21ème siècle, la **Chine,** pressée de ressembler aux pays capitalistes, commence à produire et consommer des produits laitiers, alors que cela ne faisait pas partie de sa culture.

Au-delà du produit en soi, les fermes industrielles sont devenues de véritables 'usines' à rendement dans lesquelles les vaches sont entassées les unes contre les autres sans espace et sans mouvement possible. Ces vaches sont élevées à base d'un **régime "non naturel"** composé souvent de graines ou d'autre **nourriture « industrielle »** au lieu d'herbe, sont dopées aux **hormones** et **antibiotiques** pour accélérer la production de lait mais aussi éviter les maladies. Saviez-vous qu'en moyenne les produits laitiers contiennent **5 fois plus de pesticides** que les végétaux ?

Comparons le veau et le bébé.



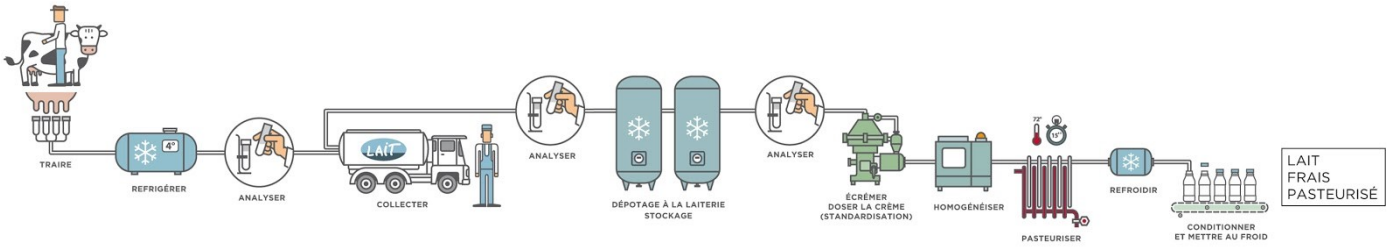
Pour beaucoup, le terme « lait » désigne souvent celui de vache, mais il inclut d'autres origines animales comme la chèvre, la brebis, la jument, bufflonne, ânesse… N'oublions pas aussi les dérivés comme le fromage, yaourt, … La brebis et la chèvre sont souvent proposées comme alternatives au lait de vache du fait de leur taille. En effet, leur lait contient moins d'hormones de croissance naturelles que celui de la vache ; le veau doit en effet prendre plus de 365 kg en 1 an !

Composition du lait de vache

Le lait est principalement composé d'eau à 90%. La composition de la matière sèche va dépendre bien entendu de la qualité du lait : si la vache broute de l'herbe, si industriel, si bio ou encore en fonction des traitements qui détruisent une bonne partie des vitamines et minéraux intéressants.

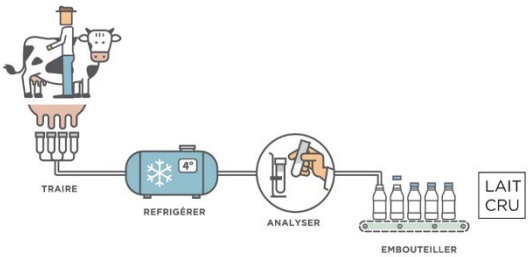
La **pasteurisation** consiste à faire chauffer le lait à une température de 72°-80°C pendant une courte durée de 15-20 secondes, car à cette température les micro-organismes sont détruits. Cette technique a été trouvée par Louis Pasteur lors de ses travaux sur la stabilisation des vins au XIXème siècle. La pasteurisation permet d'augmenter la durée de conservation du lait pendant quelques jours au frigo.

Attention à la stérilisation U.H.T. (Ultra Haute Température) !!! Le lait est chauffé à 140°C pendant plusieurs secondes. Cette technique a permis d'augmenter la durée de conservation jusqu'à 3 mois mais destruction / dénaturation des composants, réaction de Maillard (production de toxiques), …



Lait cru, dangereux ?

Le lait cru est un lait non pasteurisé et non homogénéisé provenant de vaches élevées en pâturages (càd nourries à l'herbe).

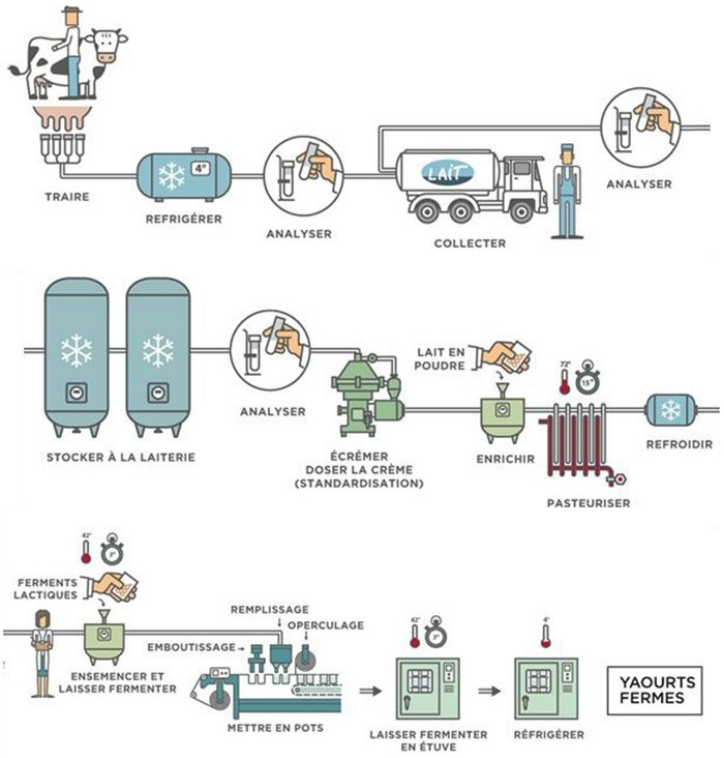


Le lait cru n'est pas dangereux mais attention. Les producteurs de lait sont aujourd'hui soumis à une réglementation européenne avec des normes d'hygiène très strictes et la qualité du lait est régulièrement contrôlée. Il ne faut pas le bouillir. Nos grands-parents le faisaient avant de le consommer pour se prémunir de la maladie de Bang (Brucellose bovine) ou de la tuberculose, maladies qui aujourd'hui sont éradiquées. On peut retrouver de la Listeria monocytogenes, bactérie responsable de la listériose, qui peut être grave chez les personnes à risques (mais cette bactérie peut aussi se retrouver dans les laits pasteurisés, saumons, charcuteries, …).

Les autorités sanitaires recommandent **aux <u>populations fragiles</u> de ne pas consommer de lait cru ni de fromages au lait cru** càd les jeunes enfants, les femmes enceintes, les personnes immunodéprimées, les personnes déjà malades ou très fatiguées voire hospitalisées.

Le yaourt

L'étape de la pasteurisation n'est pas obligatoire pour l'obtention du yaourt à partir du lait, mais elle est tout de même effectuée la plupart du temps afin d'éliminer les micro-organismes présents dans le lait.



L'ensemencement consiste alors à introduire des ferments lactiques dans le lait pour que celui-ci se solidifie et prenne une nouvelle consistance. Il va ensuite cailler. Il existe des règles spécifiques et strictes pour la fabrication du lait : il est nécessaire d'introduire deux types de ferments lactiques dans le lait pour faire du yaourt, le lactobacillus bulgaricus et le streptococcus thermophilus.

Lorsque le lait a subi entièrement l'étape de l'ensemencement, il est mis en pots. Ces derniers sont fermés et sont placés dans une salle chaude pendant 3 heures pour permettre aux ferments lactiques de se multiplier et donc de transformer le lait en yaourt. Les ferments lactiques consomment une partie du lactose et produisent alors de l'acide lactique. Ce nouvel acide lactique fait coaguler les acides aminés composant les protéines de la matière azotée du lait. Lorsque l'acidité du lait atteint un certain niveau, les caséines s'assemblent. Cela va solidifier le lait et le faire cailler, formant le gel caractéristique du yaourt.

10 raisons pour limiter (voir supprimer dans certains cas) les produits laitiers

1 Les allergies aux protéines de lait de vache (APLV) :

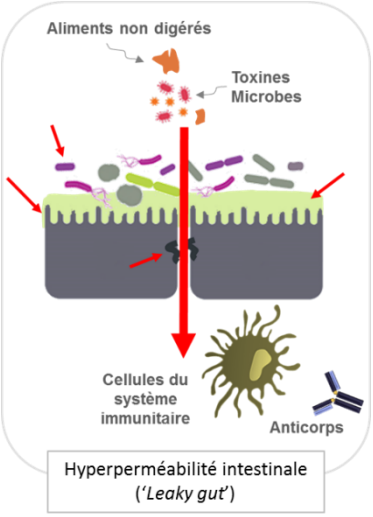
Le lait contient plus de trente protéines, toutes potentiellement allergisantes. Mais les allergies sont surtout dues aux caséines et à la β-lactoglobuline. L'allergie (induisant la production d'anticorps IgE) débute le plus souvent chez le **nourrisson âgé de moins d'un an.** Le pronostic de l'allergie aux protéines du lait de vache est bon puisque plus de **90% guériront avant l'âge de 15 ans**. Néanmoins, ces enfants pourront développer **d'autres manifestations atopiques**. Classiquement, les allergiques au lait de vache développeront d'autres allergies alimentaires (18 % des cas) ou un asthme (41 % des cas) ou une rhinite allergique (31 % des cas).

Attention aux allergies croisées des protéines de lait de vache avec le **bœuf** (13 à 20% des enfants), les protéines de **soja** (~30% des enfants) et les protéines de lait de **brebis et chèvre** (~70%).

Ces allergies peuvent être potentiellement dangereuses. Consultez un allergologue et bien entendu, l'éviction du lait et des produits laitiers doit être suivie de manière stricte. Vérifiez les shampoings et crèmes qui peuvent contenir des protéines de lait de vache.

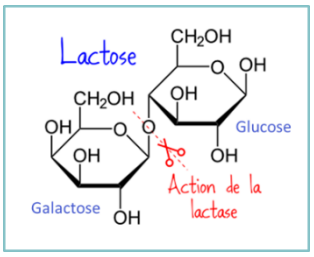
Attention – La réglementation actuelle n'oblige pas les industriels à indiquer la présence de protéines de lait dans leurs produits. Soyez vigilants aux listes d'ingrédients recensés sous les noms suivants : *Albumine, Crème, Beurre, Caséine, Caséinate, Lactoglobuline, Lactalbulmine, Poudre de lait, Lactose, Fromage, Lactosérum, Babeurre, Graisse butyrique, Galactose, Globuline, Yaourt, Ferments lactiques, E270 (acide lactique), E325 (lactate de sodium), E326 (lactate de potassium), E327 (lactate de calcium).*

Des 'allergies' peuvent aussi se produire lors d'une hyperperméabilité de l'intestin (appelé aussi 'leaky gut'). Les protéines de lait non digérées peuvent passer la barrière de l'intestin et être reconnues par le système immunitaire comme un corps étranger, ayant pour conséquence d'une part, l'induction d'une inflammation au niveau de l'intestin (qui va elle-même augmenter cette hyperperméabilité → cercle vicieux) et d'autre part, la production d'anticorps IgG contre ces protéines. Les symptômes se développent généralement **une à plusieurs heures ou plusieurs jours** après l'ingestion de lait de vache. La majorité des **signes sont gastro-intestinaux**, mais les manifestations touchant la **peau** et les **voies respiratoires** peuvent également se produire. Les signes gastro-intestinaux comportent souvent des nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, … Dans les **formes chroniques** on peut observer une malabsorption, un retard de croissance ou une perte de poids, des pathologies auto-immunes, l'hyperactivité, l'autisme (passage de peptides opioïdes interférant avec les endorphines), les infections ORL, …

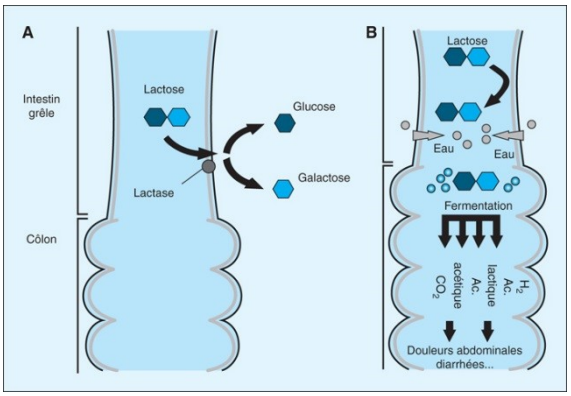


2 L'intolérance au lactose.

Le lait est composé de lactose, un sucre qui est digéré normalement au niveau de l'intestin grêle grâce à une enzyme, la lactase (appelée aussi β-galactosidase) qui coupe le lactose en 2 molécules, le glucose et le galactose.



L'intolérance au lactose est donc liée à un manque ou à peu de lactase.



L'assimilation au niveau de l'intestin grêle ne se fait pas ou mal et le lactose passe alors dans le

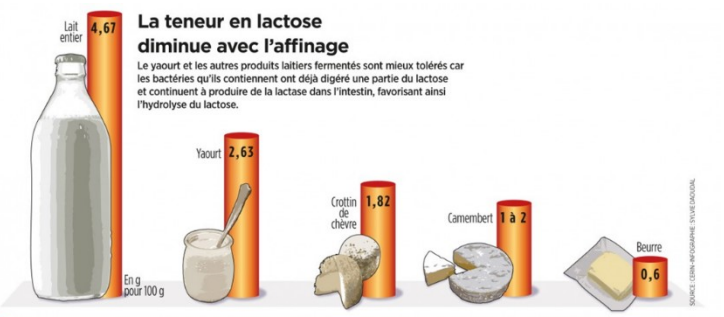
colon sans avoir été digéré avec pour conséquences : des diarrhées par charge osmotique (lactose, acides gras à courtes chaines ou AGCC) ; une fermentation par les bactéries qui provoquent des flatulences, météorisme, douleur, diarrhée, constipation et une augmentation des métabolites dans le sang qui peuvent provoquer des céphalées, nausées, myalgies, …

La baisse, voire disparition de la lactase est un phénomène naturel épigénétique. L'activité est maximale à la naissance pour digérer le lait maternel et puis diminue après le sevrage. L'expression du gène est régulée négativement vers 2 ans chez les asiatiques et entre 10-20 ans chez les caucasiens. 30 à 50% des adultes ont une activité lactasique intestinale basse, avec une digestion incomplète du lactose, mais le plus souvent asymptomatique.

Ce manque de lactase peut aussi avoir une origine congénitale mais c'est rarissime ou peut être secondaire suite à une affection endommageant la bordure en brosse de l'intestin (maladie cœliaque, Crohn, gastroentérite à rotavirus, radiothérapie, chirurgie, …). Dans ce dernier cas, cette intolérance est réversible si guérison de la muqueuse intestinale.

L'intolérance au lactose dépend comme on l'a vu de l'expression de la lactase (symptômes si < 50%) mais aussi de plusieurs facteurs comme la dose de lactose ingérée (>12g), si association à d'autres aliments, du microbiote, du temps de transit, de la sensibilité digestive, de la pullulation bactérienne, …

Le test permettant le diagnostic de l'intolérance au lactose est un test respiratoire à l'hydrogène (et/ou méthane) après ingestion de lactose, couplé au recueil des symptômes.



Plus la fermentation est longue, plus le lactose aura été transformé en acide lactique, donc plus le fromage sera digeste

Le lactose est présent dans les laits de **tous** les mammifères : vache, chèvre, brebis, jument, … qu'ils soient entiers, demi-écrémés ou écrémés. On retrouve donc aussi du lactose dans les produits dérivés de ces laits : fromages, crèmes, yaourts, glace, sauce béchamel, … Plus le lait est fermenté et moins il contient de lactose. Il vaut mieux ainsi privilégier les fromages à longue fermentation comme le comté par exemple.

3 **Le lactose et galactose sont des sucres**. De plus, certains produits laitiers contenant du lactosérum, tels que les yaourts et fromages frais, ont la capacité de faire augmenter l'insuline (Index Insulinique élevé). Un yaourt a par exemple un Indice Glycémique de 62 mais un Indice Insulinique de 115 (plus que le pain blanc et équivalent à une barre chocolatée !). Ajouter du lait, même en quantité normale (un petit verre de 200ml) à un aliment, augmente ainsi l'index insulinique (et non glycémique) de l'aliment ingéré.

Une consommation excessive de produits laitiers peut être responsable d'apparition d'acné, de surpoids, d'une inflammation chronique (et donc cancers, maladies cardiovasculaires, …) et de diabète de type 2. Il est donc important d'éviter les produits laitiers chez le diabétique.

4 Mais si le lactose est digéré, le **galactose** quant à lui s'accumule tout au long de la vie dans les tissus, en particulier le **cristallin** et dans **les gaines des nerfs** où il est transformé en **galactitol** par l'aldose réductase. Le galactitol, très hygroscopique, attire l'eau, fait craquer les protéines du cristallin, ce qui entraîne une **cataracte précoce** et **comprime les nerfs**, ce qui donne des **neuropathies périphériques**. Plus précoces chez les diabétiques, ce phénomène touche aussi les non diabétiques gros consommateurs de sucres rapides. Les études montrent que la **consommation de 100 ml de lait par jour ou plus multiplie par 3 le risque de cataracte chez les personnes âgées et par 6 chez les diabétiques.**

Le galactose à des doses correspondant à celles de 1 à 2 verres de lait chez les animaux de laboratoire augmente le **stress oxydatif et l'inflammation**, a un effet **immunodépresseur**, altère la transcription des gènes, entraîne des phénomènes de **neuro-dégénérescence précoce**, provoque des troubles de la mémoire et un déclin cognitif, **accélère le vieillissement**, raccourcit la durée de vie.

5 Certaines personnes peuvent avoir aussi un déficit en **peptidase**, une autre enzyme permettant la digestion des protéines de lait.

6 Relargage après digestion d'une partie de la caséine, la *β-caséine A1* (représente 30 % des

protéines du lait), de la *casomorphine*, un **peptide opioïde pro-inflammatoire** qui perturbe aussi le transit intestinal, inhibe l'absorption de la cystéine (impact sur production de glutathion et donc de la détoxification). Ces opioïdes peuvent passer la barrière hémato-encéphalique et induire des troubles de l'humeur.

7 **La composition des protéines** du lait est riche en ***lysine*** (un acide aminé) qui augmente l'absorption des graisses et est pauvre en *arginine* (acide aminé) qui réduit l'absorption des graisses.

Elles sont aussi riches en ***leucine***, un acide aminé stimulant la voie pro-inflammatoire, accélératrice du vieillissement et pro-oncogène mTOR.

8 Beaucoup de **polluants dans le lait** (perturbateurs endocriniens, médicaments, métaux lourds, …) ayant des **effets inflammatoires et perturbateurs de la flore** → intolérances alimentaires.

9 **Facteurs de croissances.** Les quantités d'œstrogènes dans les produits laitiers peuvent être élevées ainsi que l'IGF1 (facteur de croissance) impliqués tous deux dans la promotion des **cancers** (de la prostate, du sein, …) et aussi considérés comme des **accélérateurs du vieillissement.** Comme on l'a vu précédemment, le lait de chèvre et de brebis contiennent beaucoup moins d'hormones de croissance.

10 Les acides gras sont majoritairement **saturés et trans**, les deux types d'acides gras les plus délétères sur le **surpoids**, la **santé cardiovasculaire**, les **risques allergiques et inflammatoires**. Le lait ne contient de bons acides gras oméga 3 que chez des vaches qui broutent de l'herbe en extérieur

De plus, les graisses saturées "se collent" au calcium et magnésium formant des savons non absorbables. Ainsi plus les fromages ou autres produits laitiers sont riches en graisses, plus ils forment des savons insolubles avec le calcium et le magnésium bloquant leur absorption.

Le lait de vache contient également trop de phosphore qui avec les graisses saturées réduisent l'absorption du magnésium.

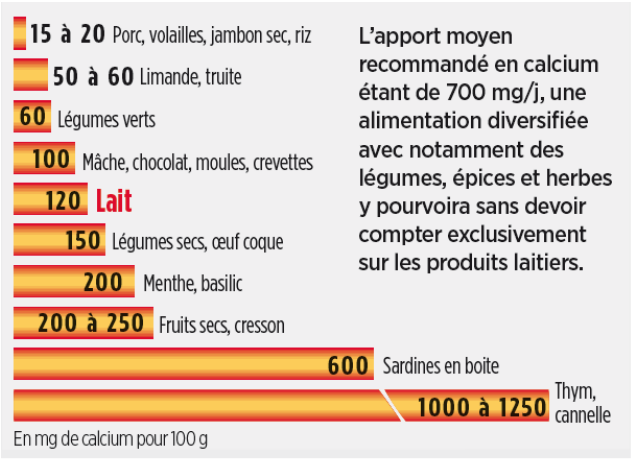
Pour en savoir plus sur les études incriminant le lait dans certaines pathologies, consultez l'article UDNF : https://www.udnf.be/quid-des-produits-laitiers/

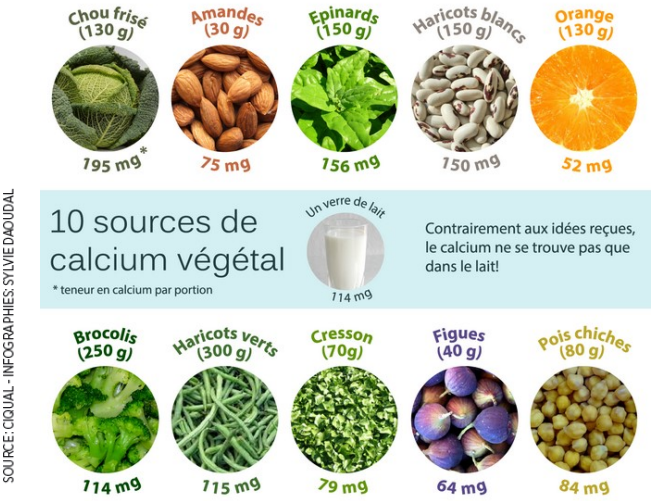
Et le calcium alors ?

On entend encore que seuls les produits laitiers et leurs dérivés sont LES sources de calcium, avec des recommandations de consommation quotidienne d'au moins 3 produits laitiers pour atteindre les besoins nutritionnels moyens en calcium ! Lors d'un colloque de l'OMS intitulé " le paradoxe du calcium", il a été démontré que les pays qui ont la plus grosse consommation de calcium laitier sont ceux qui ont le plus grand nombre de fractures du col du fémur. Cherchez l'erreur !

Le saviez-vous … Seulement 32 % du calcium des laitages est absorbé (voir explication de la formation de savon ci-dessus), alors que celui contenu dans les légumes l'est a 61 % et que les eaux minérales en bouteille apportent plus de calcium et qu'il est mieux absorbé que celui du lait !

Il existe pourtant de nombreuses autres sources de calcium à absorption facile, un avantage non négligeable pour les personnes allergiques au lait ou intolérantes au lactose. On en retrouve dans les eaux minérales, lait de soja enrichi au calcium, tofu, sardines avec arêtes, amandes, noix, noisettes, ... ; mais aussi dans de nombreuses herbes aromatiques (thym, marjolaine, basilic, romarin, ...) ou encore des algues japonnaises hiziki et aramé (14x plus riches en calcium que le lait !)





Renforcez vos os en pratiquant au quotidien de l'exercice physique avec un apport journalier de calcium assimilable ainsi que de la vitamine D, vitamine K, du magnésium, …

Pensez à remplacer le lait par des 'laits' végétaux bios et non sucrés (lait d'amande, soja, riz, avoine, coco, noisette, chanvre, millet, châtaigne, quinoa, épeautre, noix de cajou, …) qui ont de nombreux atouts : plus digestes, nombreuses vitamines et minéraux, pas de lactose, bons acides gras, pas de résidus (antibiotiques, hormones, …)

Finalement, peut-on manger des produits laitiers ?

Oui mais faites du fromage ou autre produit laitier un aliment 'plaisir', une dégustation et non pas un aliment de base au quotidien. Toutefois, il faudra le supprimer si **intolérance au lactose ou allergies !**

Ne pas dépasser une à deux portions quotidiennes

○ **Optez pour des produits de qualité !!!**

○ **Préférez les fromages à longue fermentation** (Parmesan, Comté, Gruyère, Emmenthal, Beaufort), plus digestes de par leur faible teneur en lactose. Ils sont souvent plus concentrés en protéines et constituent un atout majeur pour une satiété de longue durée. Choisissez le fromage sous forme de bloc : vous consommerez davantage de protéines en y découpant 2 ou 3 languettes qu'en posant une simple tranche sur votre tartine.

○ **Préférez le lait de brebis, chèvre** (moins d'hormones de croissance)

○ **Vous pouvez consommer un peu de beurre et occasionnellement un yaourt riche en ferments vivants.** Préférez le yaourt maison au lait cru pour les bonnes bactéries qu'ils vous apporteront.

- Remplacez le lait de vache dans la cuisine par des **'laits' végétaux** (orge, cacahuète, épeautre, amande, …) mais, **attention, certaines marques rajoutent du sucre**. Les laits végétaux ou filtrats n'altèrent en rien la recette, au contraire ; d'une saveur plus fine, ils vous permettent de mieux percevoir les différents ingrédients de votre plat.
- Il existe maintenant d'excellents fromages végétaux réalisés à base de noix de cajou ou de soja fermentés.

_____

Patricia Bourguignon
www.pb-nutrition.be

Références :
Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_laitier
http://www.allergienet.com/allergie-proteines-du-lait-de-vache/
https://www.allergienet.com/lait-de-vache-allergie-aplv-signes-rapport-oms/
http://www.lasantedanslassiette.com/au-menu/articles/bannir-lait-vache.html?fbclid=IwAR2ebvr0rfmFrfMii1N1Ypcg_tQ0YYzMgT_K6f6TYi9VX4_XevCOqzFdy2E
https://www.lanutrition.fr/les-aliments-les-plus-riches-en-calcium?fbclid=IwAR0eKZGrgm4SW6bOms1bkRfD23YMIZypfGAOZbV9oWjh-kZ2WOgNtSVsggI
Article UDNF – Pierre VanVlodorp 'Quid des produits laitiers' https://www.udnf.be/quid-des-produits-laitiers/
Ines Birlouez Aragon http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/89/94/51/PDF/hal-00899451.pdf
Song X et al. Advanced glycation in D-galactose induced mouse aging model, Mech Ageing Dev, 1999; 108 : 239-51
Cui X 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
Hao L et al. 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
Cui X et al. D-galactose-caused life shortening in Drosophila melanogaster and Musca domestica is associated with oxidative stress. Biogerontology, 2004; 5: 317-25
Qin LQ et al. Milk consumption and circulating insulin-like growth factor-I level: a systematic literature review, Int J Food Sci Nutr, 2009 ; 60 Suppl 7 : 330-40
Bodo C Melnik et al. The impact of cow's milk-mediated mTORC1-signaling in the initiation and progression of prostate cancer, Nutr Metab (Lond), 2012; 9: 74
Ganmaa D et al. The experience of Japan as a clue to the etiology of testicular and prostatic cancers, Med Hypotheses, 2003 ; 60 (5) : 724-30
Allen NE et al. Animal foods, protein, calcium and prostate cancer risk : the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition, Br J Cancer, 2008 ; 98 (9) : 1574-81
Aune D et al. Dairy products, calcium, and prostate cancer risk : a systematic review and meta-analysis of cohort studies, Am J Clin Nutr, 2015 Jan ; 101 (1) : 87-117 19
Kroenke CH et al. High- and low-fat dairy intake, recurrence, and mortality after breast cancer diagnosis, J Natl Cancer Inst, 2013;105 (9):616-23
Maruyama K et al. Exposure to exogenous estrogen through intake of commercial milk produced from pregnant cows. Pediatr Int. 2010 Feb;52(1):33-8.
Hegsted DM. Fractures, calcium, and the modern diet, Am J Clin Nutr, 2001 Nov;74(5):571-3
Karl Michaëlsson et al. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men : cohort studies; BMJ, 2014; 349
Adebamowo CA et al. High school dietary dairy intake and teenage acne, J Am Acad Dermatol,2005 ; 52 (2) : 207-14
Thierry Souccar. Livre 'Santé, mensonges et propagande'