

Les nouvelles recommandations nutritionnelles américaines

Partie 2: Persistance d'une vision étriquée

La version actuelle des directives nutritionnelles américaines reprend les anciennes recommandations prônant de consommer moins d'acides gras saturés. Pour les appliquer, il ne faudrait pas consommer de produits au lait entier, et donc concrètement opter pour les seules variantes sans ou pauvres en matière grasse. Nous portons ici un éclairage critique sur cette recommandation.

Dans leurs recommandations, les autorités américaines de la santé continuent de ne pas tenir compte des acquis des dernières décennies, qui ne livrent pas d'éléments prouvant que cette mesure nutritionnelle ait un effet préventif, ce malgré les critiques massives de chercheurs éminents (1-3).



Les produits au lait entier ont des avantages pour la santé.

Dans les *Key Recommendations*, ou recommandations-clé, il est écrit que (4):

*A healthy eating pattern includes:
Fat-free or low-fat dairy, including milk,
yogurt, cheese,...*

«Un mode d'alimentation sain comporte: des produits laitiers sans ou pauvres en matière grasse, parmi lesquels le lait, le yogourt, le fromage,...»

Pour l'application des recommandations résultant des nouvelles lignes directrices, on utilise un graphique (voir figure 1) répertoriant les cinq groupes d'aliments devant être consommés, décrits par mots-clés, les *My Plate building blocks* (5).

Pour le groupe d'aliment lait et produits laitiers, il est dit:

Move to low-fat or fat-free milk or yogurt

- *Choose fat-free milk, yogurt, ... to cut back on saturated fat.*
- *Replace sour cream, cream, and regular cheese with low-fat yogurt, milk, and cheese.*

«Remplacez le lait entier ou le yogourt au lait entier par les variantes pauvres en matière grasse ou sans matière grasse.



- Choisissez du lait, du yogourt sans matière grasse, ... afin de réduire la consommation d'acides gras saturés.
- Remplacez la crème acidulée, la crème et le fromage à teneur normale en matière grasse par du yogourt, du lait et du fromage pauvres en matière grasse.»

Sur une page d'information supplémentaire, on peut lire le conseil suivant (6):

If you usually drink whole milk, switch gradually to fat-free milk, to lower saturated fat and calories. Try reduced fat (2%), then low-fat fruits and yogurt (1%), and finally fat-free (skim).

«Si vous consommez habituellement du lait entier, il faudrait le remplacer progressivement par du lait sans matière grasse afin d'ingérer moins d'acides gras saturés et de calories. Essayez d'abord avec du lait pauvre en matière grasse (2 %), puis des fruits et du yogourt pauvres en matière grasse (1 %), et enfin avec du lait sans matière grasse (écrémé).»

Lait pauvre en matière grasse: une recommandation sans fondement

Une synthèse exhaustive réalisée en janvier 2016 par le professeur Dariush Mozaffarian, éminent épidémiologiste de la nutrition à la *Tufts University* de Boston (USA) et publiée dans *Circulation*, une revue spécialisée de l'*American Heart Association*, montre combien les recommandations données sont peu fondées (3).

La consommation de lait entier ou pauvre en matière grasse n'est pas associée à une augmentation du poids corporel. On suppose que les calories en moins ingérées lors de la consommation de lait pauvre en matière grasse ou sans matière grasse sont compensées par une consommation accrue de glucides.

Des études de longue durée montrent qu'il y a un rapport entre la consommation de fromage, dépendante des habitudes de consommation, et l'évolution du poids: si le fromage est combiné avec des sources de glucides raffinées riches en amidon, on constate une corrélation avec la prise de poids. Mais si le fromage est consommé en lieu et place des sources de glucides raffinées, il n'y a pas d'association avec la prise de poids, ou alors plutôt une association inverse, c'est-à-dire avec une réduction pondérale.

Le yogourt protège manifestement du surpoids, mais s'il est sucré près de la moitié de l'effet protecteur se perd.

De nombreuses études révèlent un effet protecteur cardiométabolique de la graisse lactique. Une consommation accrue de lait et de produits laitiers – même les variantes normales, à base de lait entier – fait diminuer le risque de syndrome métabolique, de diabète et de maladies cardiovasculaires. Si l'on détermine, par des analyses de sang, les biomarqueurs objectifs de la consommation de lait et de produits laitiers, une corrélation inverse avec l'apparition du diabète de type 2 et la maladie coronarienne se dessine clairement, ainsi qu'un lien variable avec les accidents vasculaires cérébraux.

Les mécanismes de ces effets protecteurs ne sont certes pas encore entièrement élucidés, mais un nombre croissant d'études suggèrent une activité biologique complexe des différents composés protéiques, lipidiques et glucidiques du lait.

De nouvelles études prouvent l'avantage des produits laitiers riches en matière grasse

Le régime DASH est recommandé depuis des décennies pour le traitement diététique de l'hypertension artérielle. Par DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), on entend un mode d'alimentation riche en légumes et en fruits, ainsi qu'en produits laitiers pauvres en matière grasse ou sans matière grasse, sachant qu'un apport accru de calcium, de potassium et de magnésium, seuls ou combinés, a un effet antihypertenseur. Le régime DASH, pauvre en matière grasse, fait également diminuer le cholestérol LDL – mais en même temps, comme tous les régimes pauvres en matière grasse, le cholestérol HDL.

L'insistance mise sur le lait et les produits laitiers pauvres en matière grasse, voire exempts de matière grasse, dans le cadre d'un régime antihypertenseur, ne repose sur aucun fondement

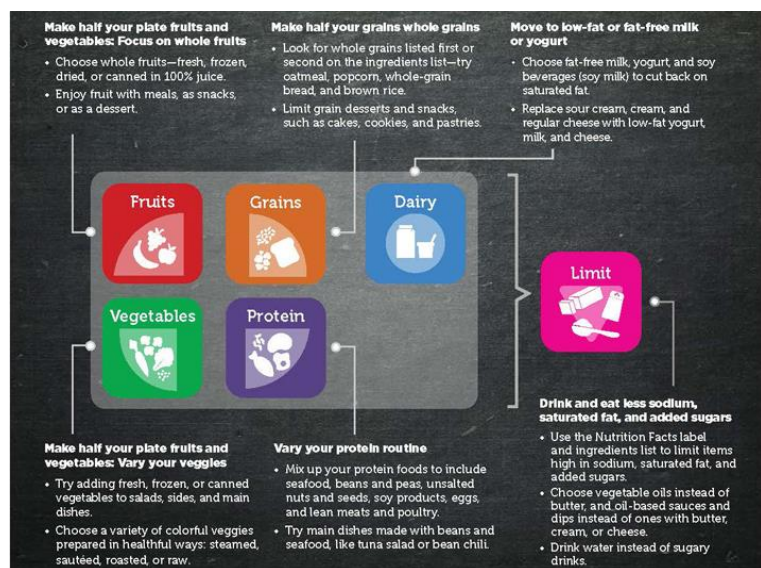


Fig. 1: My Plate building blocks.

scientifique rationnel, mais seulement sur des préjugés remontant à des dizaines d'années et depuis longtemps démentis. C'est pourquoi un groupe de travail du *Oakland Research Institute*, à Oakland (Californie, USA), dirigé par le célèbre lipidologue Ronald Krauss, a récemment comparé le mode d'action d'un régime DASH pauvre en matière grasse traditionnel avec celui d'une variante High-Fat DASH (HF-DASH) comprenant des produits au lait entier (7). Dans cette étude randomisée et contrôlée qui incluait

36 hommes et femmes adultes d'âge moyen, l'apport de matière grasse a été accru moyennant un remplacement isocalorique des glucides, la part de matière grasse passant de 27% de l'énergie à 40% de l'énergie (les acides gras saturés de 8% de l'énergie à 14% de l'énergie), alors que la part des glucides passait de 55% à 43% de l'énergie.

Les résultats montrent que le l'effet antihypertenseur du régime HF-DASH était égal à celui du régime DASH pauvre en matière grasse. Cependant, en comparaison du régime traditionnel, l'HF-DASH réduisait aussi significativement la concentration des triglycérides sériques, ainsi que celle des particules grandes et moyennes de cholestérol VLDL. En outre, ce régime

faisait augmenter le diamètre des particules LDL, un effet considéré comme bénéfique s'agissant du risque d'athérosclérose. La concentration globale du cholestérol LDL sérique n'était pas modifiée. La variante de DASH pauvre en matière grasse faisait baisser le cholestérol LDL et HDL ainsi que l'apolipoprotéine A-1. Il faisait diminuer en même temps la part des grandes particules LDL de faible densité ainsi que le diamètre des particules LDL, ce qui est considéré comme un facteur athérogène.

Les auteurs soulignent que le DASH riche en matière grasse est une variante moins stricte et probablement plus facile à accepter par tous. Elle a un effet tout aussi bénéfique sur la pression sanguine et pas d'effet néfaste sur les lipides sanguins. Ces propriétés constitueraient même un atout pour les personnes souffrant d'une résistance à l'insuline et celles qui sont atteintes du syndrome métabolique.

Les acides gras saturés de la graisse du lait protègent du syndrome métabolique

Une autre étude publiée récemment confirme les effets particulièrement bénéfiques des produits au lait entier chez les patients atteints du syndrome métabolique. Dans la *Brazilian Longitudinal Study of Adult Health* (ELSA-Brasil), une étude de cohorte multicentrique englobant 15.105 adultes âgés de 35 à 74 ans, les habitudes alimentaires ont été confrontées à l'apparition du syndrome métabolique (MetS) moyennant un ajustement multivariable sur les facteurs de l'environnement et du mode de vie connus pour avoir une influence (8).

Les résultats révèlent une relation inverse dose-dépendante avec la consommation de lait et de produits laitiers: plus la consommation était élevée, moins le MetS était fréquent. Lors de l'analyse des sous-groupes, on remarquait que cet effet protecteur dose-dépendant ne s'exerçait que lors de la consommation de lait entier et de produits au lait entier. Ces effets bénéfiques se retrouvent également dans les résultats des analyses individuelles pour le beurre, le yogourt et les produits laitiers fermentés. Un tel effet protecteur n'a pas été constaté pour le lait et les produits laitiers pauvres en matière grasse. D'autres analyses ont montré que l'effet protecteur contre le MetS doit être attribué en particulier à la consommation des acides gras saturés de la graisse du lait (beaucoup d'acides gras saturés à chaîne courte et moyenne). Les auteurs relèvent aussi en conclusion que leurs résultats – de même que ceux de nombreuses études antérieures – contredisent clairement les recommandations nutritionnelles usuelles. L'effet protecteur contre le MetS, notamment, est manifestement attribuable aux acides gras saturés de la graisse du lait.

Substances bioactives du lait: aliments fonctionnels

Ces dernières années, la diététique n'a jugé le lait et les produits laitiers que sur la base de quelques-uns de leurs composants. Étaient avant tout considérés comme «bénéfiques» la part des protéines de haute valeur biologique et leur teneur élevée en calcium. Une autre propriété estimée comme un atout était leur teneur élevée en vitamine D. Le fait que le lait nous fournit encore d'autres nutriments essentiels était considéré comme moins important. À l'opposé, sa teneur relativement élevée en matière grasse, en particulier en acides gras saturés, mais aussi sa densité énergétique relativement élevée, ainsi que sa teneur en cholestérol –

étaient considérés à tort comme des facteurs de risque de surpoids et de pathologies cardio-métaboliques.

C'est un fait: la graisse du lait est particulièrement riche en acides gras saturés (jusqu'à 70%) et surtout en acide myristique et en acide palmitique. Elle se compose cependant à environ 25% d'acide oléique mono-insaturé et à environ 10% d'acides gras à chaînes courte et moyenne, comme les acides butyrique, caproïque et caprique. Or, ces derniers, tout comme l'acide stéarique, un acide gras saturé à chaîne longue, n'ont pas d'influence sur la concentration du cholestérol sérique.

La graisse du lait contient de l'acide phytanique, un acide gras saturé ramifié pourvu de quatre groupes méthyle (C20:0), auquel on attribue depuis quelque temps une importance particulière, car il peut apparemment influencer favorablement le métabolisme des lipides et du glucose. Les produits laitiers sont, avec la chair des ruminants et de certains poissons, les principales sources d'acide phytanique dans l'alimentation humaine. Les concentrations sanguines d'acide phytanique sont donc plus élevées chez les personnes qui consomment du lait, de la viande et du poisson que chez les végétariens, qui eux-mêmes en présentent des concentrations supérieures en comparaison des végétaliens (11).

La graisse du lait contient aussi des acides gras trans (TFA) – environ 4% en moyenne – mais ceux-ci ne sont pas considérés comme problématiques et la EFSA ne les a pas soumis à la déclaration obligatoire. La plus grande part des TFA est constituée d'acide vaccénique (trans11-C18:1). Les acides gras mineurs caractéristiques sont encore les types à nombre impair d'atomes carbone comme les C15:0 et les C17:0, les acides gras ramifiés, l'acide linoléique conjugué (ALC) cis9, l'ALC trans11 et les types 16:1n-7, qui proviennent tous du métabolisme de la flore microbienne ruménique.

La phase grasse du lait contient de petites quantités de cholestérol (environ 90 mg par litre de lait à 3,5% de matière grasse), ce qui n'a pas d'influence notable sur le métabolisme des lipides. On y trouve par ailleurs des phospholipides, des cérebrosides et d'autres lipides. La graisse du lait contient en tout quelque 400 acides gras différents (11).

En plus d'une énorme quantité d'acides gras, le lait est riche en composés bioactifs supposés avoir de nombreux effets favorables sur la physiologie (9–10). Les protéines du lait, et surtout les protéines du lactosérum, sont connues pour faire partie des protéines à valeur biologique la plus élevée. Parmi les caséines, on distingue les types α 1, α 2, β et κ . Les protéines du lactosérum quantitativement les plus importantes sont la α -lactalbumine, la β -lactoglobuline et les immunoglobulines. Font partie des protéines mineures du lactosérum l'albumine sérique, la lactoferrine, la lactoperoxidase et le lysozyme (11).

Parmi les protéines lactiques, celles du lactosérum sont particulièrement intéressantes. Quelques heures après l'ingestion, on peut identifier dans l'intestin grêle des centaines de peptides. Certains parmi eux pourraient avoir un impact physiologique, dont un effet antimicrobien, hypotensif ou antihypercholestérolémiant, ils pourraient lier les minéraux et avoir les propriétés d'opioïdes (11). Il faut probablement leur attribuer de multiples effets démontrés

du lait comme de fortes propriétés rassasiantes, une influence stabilisatrice sur le poids corporel et la pression sanguine, et une action propice à la formation des muscles et à la stabilité de l'ossature. (11).

Et surtout, en plus du lactose, le lait renferme des sucres divers sous forme d'oligosaccharides libres ou liés à des protéines, à des peptides et à des lipides. On suppose qu'ils arrivent pratiquement intacts dans le gros intestin et influencent ainsi le microbiote et la physiologie de l'intestin, rendant probablement ainsi possibles des effets systémiques, comme une action anti-inflammatoire (11).

Synthèse

Le lait renferme des centaines de substances bioactives ayant de multiples propriétés: antihypertensives, antioxydatives, immunorégulatrices, antimutagènes, antimicrobiennes, opioïdes, antithrombotiques, antiadiipogènes et de liaison aux minéraux. Que ces propriétés agissent isolément et/ou ensemble, elles peuvent expliquer les bienfaits observés de la consommation de lait et de produits laitiers. L'approche limitée aux calories et à quelques acides gras saturés pour l'appréciation de la valeur nutritionnelle devrait être abandonnée une fois pour toute. Les recommandations prônant du lait et des produits laitiers sans ou pauvres en matière grasse ne reposent sur aucune base scientifique. Il semblerait plutôt que le lait entier et les produits au lait entier ont justement de multiples effets positifs, en particulier sur le cœur, la circulation et le poids corporel.

Bibliographie

1. Dariush Mozaffarian & David S. Ludwig. Why Is the Federal Government Afraid of Fat? New York Times vom 9. Juli 2015, Seite A27
2. Mozaffarian D, Ludwig DS. The 2015 US Dietary Guidelines: Lifting the Ban on Total Dietary Fat. JAMA 2015;313(24):2421-2
3. Mozaffarian D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review. Circulation 2016. epub
4. Dietary Guidelines for Americans 2015–2020. Executive Summary. Key Recommendations: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/executive-summary/>
5. United States Department of Agriculture. Find your healthy eating style & maintain it for a lifetime: http://www.cnpp.usda.gov/sites/default/files/dietary_guidelines_for_americans/MyPlateMyWinsTips.pdf
6. United States Department of Agriculture. Choose my plate: <http://www.choosemyplate.gov/dairy-tips>

7. Chiu S, Bergeron N, Williams PT, Bray GA, Sutherland B, Krauss RM. Comparison of the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet and a higher-fat DASH diet on blood pressure and lipids and lipoproteins: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2016;103(2):341-347.
8. Drehmer M, Pereira MA, Schmidt MI, et al. Total and Full-Fat, but Not Low-Fat, Dairy Product Intakes are Inversely Associated with Metabolic Syndrome in Adults. *J Nutr* 2016;146(1):81-89.
9. Hsieh CC, Hernandez-Ledesma B, Fernandez-Tome S, Weinborn V, Barile D, de Moura Bell JM. Milk proteins, peptides, and oligosaccharides: effects against the 21st century disorders. *Biomed Res Int* 2015;2015:146840.
10. Sultan S, Huma N, Butt MS, Aleem M, Abbas M. Therapeutic potential of dairy bioactive peptides: A Contemporary Perspectives. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2016: epub
11. Ernährungsphysiologische Bewertung von Milch und Milchprodukten und ihren Inhaltsstoffen, Max Rubner Institut – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Karlsruhe 2014

Pour de plus amples informations

Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk
Relations publiques / Centre de compétences «lait»
Susann Wittenberg, écotrophologue BSc
Weststrasse 10, case postale, 3000 Berne 6
Téléphone 031 359 57 57, factsandnews@swissmilk.ch

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, mars 2016



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch