

Wissenschaftliche Mitteilungen / Communications scientifiques

Beurre ou margarine? Une fausse question!

Deutsche Version in Nummer 4-5/1990 erschienen.

Les discussions relatives aux avantages et aux inconvénients respectifs de la margarine et du beurre n'ont rien perdu de leur actualité, même des dizaines d'années après l'introduction de la margarine. C'est ce qui ressort des études de médecine clinique, toujours aussi nombreuses, que l'on effectue sur les influences des divers composants lipidiques sur l'appareil cardiovasculaire. Des discussions tout aussi vives portent sur l'aspect écologique, le beurre étant considéré en partie comme un produit naturel et la margarine comme quelque chose d'artificiel. Ces dernières années, la scène de la consommation s'est enrichie avec l'apparition des «produits légers». Toutes ces recherches et discussions visent quasiment sans exception à fournir une réponse à la question: «Qu'est-ce qui est donc plus sain ou meilleur: la margarine ou le beurre?»

Le débat aurait pris fin depuis longtemps s'il existait une réponse claire à cette question.

Un OUI clair et définitif en faveur de l'un ou de l'autre produit ne résoudrait cependant en rien les problèmes d'ordres divers liés à cette question.

Outre les questions ayant trait à la santé en général et à la physiologie de l'alimentation, il faut également considérer ici les aspects écologiques et économiques, ainsi que les questions ayant trait au goût. Tout ceci vise concrètement à fournir aux consommateurs une base aussi solide que possible pour prendre leurs propres décisions.

En tant que spécialistes, respectivement de la science de l'alimentation et de la médecine préventive, nous désirons donc limiter ici nos considérations aux aspects ayant trait à la santé en général et à la physiologie de la nutrition et laisser à d'autres spécialistes le soin de présenter des exposés détaillés relatifs aux autres facteurs moins souvent cités.

Aspects concernant la physiologie de la nutrition et la santé en général

La science de l'alimentation fournit divers conseils concernant l'apport quotidien de substances nutritives principales (hydrates de carbone, lipides, protéines) et le micro-apport d'autres substances (vitamines, minéraux, oligo-éléments). Fondées sur des recherches cliniques, ces recommandations visent à garantir à chaque personne la satisfaction optimale de ses besoins dès lors qu'elle absorbe les quantités conseillées. Contrairement à ce qui se passe pour la plupart des autres constituants alimentaires, l'apport quotidien de lipides comporte un plafond: chez les personnes dont l'activité est sédentaire ou stationnaire, sans efforts physiques particuliers, il ne doit pas dépasser 25 à 30% de l'apport énergétique total. Dans la situation alimentaire qui est aujourd'hui la nôtre, il atteint cependant une valeur moyenne quotidienne de 120 g (40% du chiffre total), ce qui dépasse sensiblement l'apport moyen recommandé d'environ 80 g; cela stimule entre autres l'obésité et l'hypercholestérolémie, qui représentent toutes deux des facteurs favorisant l'apparition d'altérations athérosclérotiques de l'appareil cardiovasculaire. Pour cette raison, il faut réduire avant tout l'apport total de graisses, constitué pour plus de 50%, dans des conditions d'alimentation normales, par les graisses dites cachées (viande, charcuterie, fromage, crème, pâtisserie, produits frits, etc.).

A part l'apport de graisses, leur composition joue, elle aussi, un rôle. On distingue, à ce propos, les acides gras saturés, mono-insaturés et poly-insaturés. Des études épidémiologiques et cliniques ont révélé que, d'autres facteurs mis à part (tel que le cholestérol alimentaire), une alimentation unilatérale comportant principalement des acides gras saturés accroît le risque d'augmentation des taux sanguins de cholestérol (et en particulier de LDL cholestérol). Aussi l'apport d'acides gras doit-il être équilibré, avec des acides gras non saturés, mono-insaturés et poly-insaturés à raison d'un tiers chacun environ.

C'est justement ici que naissent les controverses relatives aux ca-

ractéristiques du beurre et de la margarine au point de vue de la physiologie de la nutrition.

La margarine est fabriquée à partir de graisses végétales contenant un pourcentage élevé d'acides gras poly-insaturés tandis que le beurre, produit animal (graisses du lait), présente une teneur plus élevée en acides gras saturés (tableau 1). On attribue souvent à cette différence une grande importance dans le cadre des recommandations alimentaires en vue de la prévention de l'hypercholestérolémie et des maladies qui peuvent en découler. L'excès ou la normalité des taux de cholestérol n'est cependant pas le fait exclusif de la préférence accordée au beurre ou à la margarine.

Ce qui compte, c'est surtout le cadre global de l'alimentation et le mode de vie ainsi que les conditions de santé individuelles.

On peut déduire de ceci les critères d'orientation suivants: dans le cadre d'une alimentation équilibrée (tableau 2), une consommation modérée de beurre ou de margarine n'entraîne aucun risque pour la santé. Ceci concerne la fraction de la population dont la cholestérolémie est soit inférieure à 200 mg/dl, soit comprise entre 200 et 250 mg/dl, pour autant qu'aucun autre facteur de risque ne soit présent (tableau 3). En cas d'hypercholestérolémie (plus de 250 mg/dl) ou de présence d'un ou plusieurs facteurs de risque décrits ainsi que d'un taux de 200 à 250 mg/dl de cholestérol, il sera opportun de préférer la margarine, dans le cadre d'une alimentation équilibrée, en vue de faire baisser la cholestérolémie et donc les risques pour la santé.

Comme on l'a précisé plus haut, la plus grande partie des lipides absorbés provient des graisses dites «cachées», aux acides gras fortement saturés. Aussi, pour des raisons ayant trait à la physiologie de l'alimentation, est-il en général opportun d'utiliser essentiellement des huiles végétales pour la cuisson et la friture (explications complémentaires).

Pour conclure, il faut rappeler encore une fois l'importance du choix entre beurre et margarine dans le cadre de la situation alimentaire globale et, plus généralement, du cadre de vie.

A part de nombreux autres facteurs tels que l'hypertension artérielle, le tabagisme, l'inactivité physique, la prédisposition génétique et le stress, l'alimentation permet aussi de contribuer à la prévention si elle est choisie judicieusement. Le choix des graisses joue ici, au point de vue tant quantitatif que qualitatif, un rôle décisif bien que non exclusif.

La margarine est-elle dangereuse pour la santé?

Une publication amplement répandue a signalé les risques qu'entraînerait pour la santé la teneur élevée de la margarine en nickel, métal qui se trouve, ainsi que ses sels, dans les règnes végétal et animal ainsi que dans le sol. L'apport alimentaire moyen de nickel s'élève à 0,5 mg environ par jour.

Les allergies au nickel sont cependant provoquées, pour l'essentiel, non tant par l'alimentation que par les contacts cutanés (surtout les bijoux-mode) donnant lieu à ce qu'on appelle une dermatite de contact. Les allergies au nickel d'origine orale sont très rares, mais peuvent néanmoins frapper les personnes sensibles à ce métal. Par contre, dans des conditions cliniques contrôlées, on ne réussit à provoquer des eczémas «nickelogènes» qu'avec une dose quotidienne de 5 mg; 0,5 mg par jour ne suffisent en général pas pour cela.

Les quantités de nickel présentes dans le beurre et la margarine ont été vérifiées à la demande de la Fondation suisse pour la protection des consommateurs.

Les analyses n'ont pas permis de relever des traces de nickel dans le beurre, mais on a trouvé des teneurs de ce métal inférieures à 0,050 ppm (= 5 µg/100 g) dans 8 margarines sur 9, et un taux de 0,140 ppm (= 14 µg/100g) dans la neuvième margarine examinée. Le plafond autorisé par l'ordonnance sur les substances étrangères et les composants est de 0,200 ppm. Le nickel entre dans le produit lors de la transformation des huiles végétales

en margarine (où il est utilisé comme catalyseur dans le processus de durcissement).

On a également entendu l'affirmation selon laquelle l'absorption d'acides gras «trans» présenterait, elle aussi, des risques pour la santé. Lors de la fabrication de la margarine, l'opération de durcissement comporte la transformation en acides gras «trans» d'une partie des acides gras «cis» naturellement contenus dans les huiles végétales. La différence entre les acides gras «trans» et «cis» réside au niveau de la disposition spatiale des doubles liaisons dans les acides gras insaturés.

La margarine normalement grasse contient, parmi ses 83% usuels de lipides, de 13,5 à 16,5% d'acides gras «trans», présents par contre à raison de 23 à 27,5% dans le 40% de graisses usuellement présents dans les margarines «légères», c'est-à-dire hypolipidiques. Ce qui a lieu dans les margarines au cours de leur traitement technique a lieu de manière naturelle chez les ruminants, où l'activité des bactéries contenues dans la panse transforme en acides gras «trans» une partie des acides «cis» contenus dans le fourrage. D'après une communication personnelle du Pr. Prabucki (Institut de la science des animaux de rente, EPF Zurich), la teneur du beurre en acides gras «trans» varie entre 2 et 6%, selon la composition du fourrage, mais peut aussi atteindre 20%.

Selon ce que la science nous a enseigné jusqu'ici, les acides gras «trans» présents tant dans la margarine que dans le beurre sont inoffensifs pour la santé. Ils sont métabolisés dans l'organisme et exploités en vue de la production d'énergie exactement comme les acides gras saturés. Une étude récente cependant démontre que les acides gras mono-insaturés «trans» peuvent augmenter le cholestérol LDL.

Le beurre est-il naturel? La margarine est-elle artificielle?

On invoque quelquefois l'argument du caractère naturel du beurre, la margarine étant «artificielle», pour suggérer que le beurre serait meilleur pour la santé. Il est certainement vrai que la fabrication de la margarine a lieu au prix d'opérations technologiques et chimiques complexes; mais le beurre est produit, lui aussi, au moyen de processus techniques minutieusement étudiés qui garantissent qu'il arrivera aux utilisateurs dans les meilleures conditions de consommation et de conservation.

Pour des raisons ayant trait à la fois à la physiologie de l'alimentation et à la santé, le traitement industriel des denrées alimentaires, quelles qu'elles soient, doit cependant être aussi réduit que possible et il convient d'en préciser les caractéristiques autant que faire se peut.

En principe, on applique la maxime «aussi peu que possible, mais autant que nécessaire». La première partie de cette maxime se fonde sur le fait qu'un traitement poussé comporte le danger d'altération, voire de destruction, de constituants nutritifs essentiels. Quant au deuxième membre de cette phrase, il se justifie par le fait que seules des opérations industrielles rendent possible la conservation des denrées alimentaires selon les modalités que l'on connaît aujourd'hui: protection contre la dégradation précoce et minimisation de la formation de produits microbiens de putréfaction, susceptibles de contenir des substances toxiques.

En guise de conclusion, il nous faut enfin rappeler que tant la margarine que le beurre proviennent de notre milieu, qui a malheureusement perdu une partie de ses caractéristiques naturelles originelles. Sous cet aspect politique, peu importe en fait de peser les pour et les contre: ce problème concerne tous les produits alimentaires et donc aussi tous ceux qui sont susceptibles d'améliorer la situation d'une manière ou d'une autre.

Explication additionnelle

Quelques exceptions mises à part (l'huile de coco et de palme), les graisses végétales présentent une teneur élevée en acides gras insaturés, tandis que les graisses animales sont principalement constituées d'acides gras saturés.

Ceci explique les différences de consistance entre les graisses: plus elles contiennent d'acides gras saturés, plus elles sont solides; plus elles contiennent d'acides gras insaturés, plus elles sont liquides.

Bibliographie:

- 1 *Sylvie Girard*. 250 recettes gourmandes pour mieux vivre avec le cholestérol. Jacques Grancher, Editeur, Paris 1985.
- 2 *Dr A Farchadi*. Prévention et Réadaptation de la maladie coronaire. Masson, Paris 1988.
- 3 *Dr Bernhard Waeber. P.D., Dr Roger Darioli*. Le cholestérol. Division d'Hypertension. Collection Forme et santé, Nathan, Lausanne 1989.

Bibliographie détaillée auprès des auteurs.

Tab. 1. Répartition des acides gras dans le beurre et la margarine (chiffres moyens).

| | |
|---------------------------------|------|
| Beurre complet à base de crème: | |
| Acides gras saturés: | 58 % |
| Acides gras mono-insaturés: | 38 % |
| Acides gras poly-insaturés: | 4 % |
| Margarine: | |
| Acides gras saturés: | 30 % |
| Acides gras mono-insaturés: | 35 % |
| Acides gras poly-insaturés: | 35 % |

Tab. 2. Caractéristiques d'une alimentation équilibrée.

Manger varié
Manger quotidiennement des fruits et des légumes, crus ou cuits
Manger moins gras
Préférer les produits aux céréales complètes
Limiter viandes et charcuterie
Consommer peu de douceurs
Utiliser le sel avec parcimonie
Ne pas oublier la joie de manger

Tab. 3. Facteurs de risque majeurs favorisant l'athérosclérose.

Prédisposition génétique
Hypercholestérolémie
Hypertension artérielle
Tabagisme

Korrespondenzadresse:

Sabine Jacob, Felix Gutzwiller
Institut für Sozial- und Präventivmedizin
Sumatrastrasse 30
CH-8006 Zürich