

CHOLESTÉROL ET PHYTOSTÉROLS

Bénéfice modeste...

L'enrichissement en phytostérols ou phytostanols des margarines et produits laitiers repose-t-il sur une réalité scientifique ou n'est-ce qu'une stratégie de marketing ?

MYRIAM COCU

Lors de vos dernières emplettes au supermarché, vous avez certainement constaté que les rayons de margarines et de produits laitiers supposés « faire baisser votre cholestérol » se taillent de plus en plus une part de lion dans le rayon frais ? Sans parler de leurs campagnes publicitaires omniprésentes. Et vous vous posez probablement des questions à leur sujet. Par exemple, comment se fait-il qu'un aliment gras soit doté d'une activité hypocholestérolémiante ? Ces produits peuvent-ils remplacer un traitement médicamenteux ? Sont-ils d'ailleurs à tout le moins compatibles avec ces traitements hypocholestérolémiants ? Toutes ces allégations sont-elles réellement basées sur des études cliniques ? Car les industriels de l'agroalimentaire ont l'art de sélectionner des données scientifiques pour élaborer un discours commercial farci d'arguments

santé auquel beaucoup de consommateurs sont réceptifs, mais dans lesquelles il est souvent difficile de faire la part entre ce qui est fondé et ce qui ne l'est pas. Pour essayer de répondre à l'ensemble de ces questions, nous avons effectué une petite recherche bibliographique, dont voici les grandes lignes.

Stérols animaux ou végétaux

La famille des stérols alimentaires comprend le cholestérol, présent dans les produits d'origine animale, et d'autres stérols d'origine végétale, les phytostérols. Ceux-ci sont naturellement abondants dans un régime de type méditerranéen, riche en fruits et légumes. On les trouve également dans les céréales complètes, le pain complet, les fruits secs, les graines (sésame, tournesol), les légumineuses, les légumes et les huiles végétales (soja, maïs, tournesol, colza).

Nous n'avons donc pas attendu l'arrivée des ces nouveaux produits pour consommer des phytostérols : une alimentation européenne traditionnelle en apporte chaque jour de 160 à 360mg, ainsi que 20 à 50mg de stanols environ. (1)

Les phytostérols ont une structure chimique similaire à celle du cholestérol, mais avec addition d'un groupe méthyle ou éthyle supplémentaire. Les deux phytostérols les plus répandus sont le *sitostérol* et le *campestérol*. Les phytostanols, quant à eux, sont issus de la transformation des phytostérols.

Un destin différent

Si les stérols animaux et végétaux se ressemblent par leur structure chimique, ils ne connaissent pas le même destin dans notre organisme. Tout d'abord, contrairement au cholestérol, les phytostérols/stanols ne peuvent être synthétisés par l'homme et ne peuvent être apportés que par l'alimentation.

La seconde différence réside dans une de leurs propriétés physiques : à cause de leur groupe carbone supplémentaire, les phytostérols sont plus lipophiles et prennent la place du cholestérol dans les

micelles intestinales. Plus il y a de phytostérols dans le bol alimentaire, moins le cholestérol est résorbé. C'est un effet de compétition.

Toutefois, malgré cette plus grande affinité, les phytostérols sont moins absorbés au final par l'organisme que le cholestérol, parce que des transporteurs spécifiques les rejettent vers la lumière intestinale. Ce qui leur permet d'ailleurs de recommencer à plusieurs reprises leur tour de carrousel pour empêcher l'absorption du cholestérol. En plus de ce petit manège, d'autres mécanismes protecteurs leur sont également attribués, notamment des interactions directes avec le métabolisme du cholestérol une fois celui-ci absorbé.

Bref, à cause de leur élimination rapide et de leur faible absorption, les concentrations sanguines des stérols et des stanols végétaux sont finalement 1000 fois plus faibles que celles du cholestérol même si le régime alimentaire les apporte en quantités similaires, de l'ordre de 150 à 450mg. La majeure partie est donc évacuée via les selles.

Stérols et risque cardiovasculaire

Les résultats des premières études épidémiologiques (portant sur de grandes populations humaines) ont suggéré que les personnes qui avaient des taux naturellement élevés de phytostérols avaient un risque cardiovasculaire accru (2-4) soit au contraire diminué (5), soit qu'il n'y avait aucun impact (6,7). Ces résultats contradictoires ne permettaient donc aucune conclusion du point de vue de la santé publique.

Par la suite, des résultats plus inquiétants ont été publiés. Des phytostérols avaient été retrouvés au cœur de plaques d'athérome retirées de patients opérés des carotides (8) ainsi que dans des dépôts tissulaires situés dans les valves aortiques de patients atteints de sténose aortique et qui en consommaient sous forme de suppléments alimentaires (9). On n'a pas encore d'explication sur ce phénomène troublant.

Plus récemment, deux larges études (10-11) ont montré une relation plus favorable – mais faible il est vrai – entre la consommation alimentaire de phytostérols naturels et les taux plasmatiques de mauvais cholestérol (cholestérol-LDL).

De même, les résultats de la cohorte espagnole du réseau « EPIC » d'études prospectives européennes « alimentation, santé et cancer » (12) ont démontré que des concentrations plasmatiques élevées de phytostérols semblaient plutôt protectrices contre les maladies cardiovasculaires. Toutefois, il faut souligner que dans toutes ces études, le contenu en phytostérols du régime alimentaire des participants est lié à la consommation de fruits et légumes, graines, protéines végétales et acides gras polyinsaturés et non à celle d'aliments enrichis en phytostérols ou stanols. Cette observation est d'importance puisqu'elle démontre qu'un régime alimentaire sain suffit à diminuer le risque de maladies cardiovasculaires.

Les aliments enrichis

Il a fallu attendre plus longtemps pour avoir des données concernant l'impact des aliments *enrichis* en phytostérols et stanols sur le risque cardiovasculaire. Une revue toute récente d'une quarantaine d'études cliniques (13) conclut que la prise quotidienne de 2g de phytostérols pendant 1 à 12 mois, grâce à la consommation de divers produits alimentaires enrichis, est associée à une réduction significative de mauvais cho-

maladies cardiovasculaires. Comme le fait judicieusement remarquer la revue médicale française *Prescrire*, connue pour son indépendance vis-à-vis de l'industrie, les produits aux stérols ou stanols végétaux, s'ils aident effectivement (et modestement) à réduire le cholestérol, n'ont jamais apporté la preuve de leur capacité à réduire la fréquence des accidents cardiovasculaires eux-mêmes. Les études qui ont été menées se limitent à vérifier la baisse du taux de cholestérol. Ce qui amène les auteurs de l'étude à conclure sévèrement qu'il est de loin plus intéressant de faire évoluer son alimentation vers un régime plus méditerranéen que de se rassurer en tartinant des margarines (14).

Un peu utiles quand même ?

Toutefois, en pratique, on admet généralement que les aliments enrichis en phytostérols et stanols offrent une alternative aux statines chez les personnes qui ne peuvent être traitées par cette classe de médicaments (12). Statines et phytostérols agissent par un mécanisme différent et peuvent donc être pris simultanément. Cependant, on ne soulignera jamais assez que, pour être efficaces, les stérols et stanols végétaux doivent être

Il est plus intéressant de faire évoluer son alimentation vers un régime méditerranéen que de se rassurer en tartinant des margarines.

lestérol (cholestérol-LDL) quel que soit le taux de cholestérol initial. Cette observation se vérifie également chez les enfants et chez les diabétiques de type 2. Une consommation de stérols végétaux de 1,6 à 3g/jour réduirait le cholestérol-LDL de 11 % en moyenne. Certains essais ont observé l'impact des phytostérols chez des patients hypercholestérolémiques déjà traités par statines. Il semble que la combinaison phytostérols+statines provoquerait une réduction de mauvais cholestérol de 7 à 20 % sur une période d'un an et demi.

Mais le lecteur attentif remarquera que nulle part dans ces études il n'est question de réduction effective des

associés à un régime alimentaire adapté (pauvre en graisses, riche en fruits et légumes, céréales) et à une bonne hygiène de vie (activité physique régulière).

Rappelons également que l'effet sur la réduction du cholestérol sanguin n'augmente plus au-delà de 3g/jour et que les effets de doses plus élevées à long terme sont encore mal connus. Il est donc tout à fait inutile de multiplier la consommation de ces produits enrichis. D'ailleurs, leur prix élevé – 4 fois celui de la margarine ordinaire ! – reste aussi un argument prohibitif... ■

Les références de cet article se trouvent sur notre page web: www.equilibremagazine.be