

## Stanols, stérols et cholestérol : que répondre aux patients ?

Les phytostérols sont des molécules d'origine végétale dont la structure est voisine de celle du cholestérol. Les phytostanols sont les dérivés saturés (ils n'ont pas de double liaison) des phytostérols. Ils se trouvent à l'état naturel dans diverses plantes et, en premier lieu, dans les huiles. Ils assurent, chez les végétaux, un rôle semblable à celui du cholestérol chez l'Homme.

L'absorption intestinale des phytostérols et des phytostanols est faible. Ils sont essentiellement éliminés dans les selles. En se fixant sur le transporteur intestinal du cholestérol, ils inhibent son absorption. Une alimentation normale apporte entre 150 et 450 mg/j de stérols végétaux. Il a été montré depuis plusieurs dizaines d'années qu'un apport plus important a un effet significatif sur la baisse du cholestérol plasmatique.

### ■ UNE BAISSÉ DU CHOLESTEROL DOSE-DEPENDANTE

Ces données ont été à l'origine de l'élaboration puis la mise en vente de divers aliments ou "aliments" enrichis en phytostérols (et phytostanols). Des études scientifiques ont montré que la baisse du cholestérol apportée par les stérols végétaux est dose-dépendante. L'effet optimal est obtenu pour une ingestion quotidienne d'environ 2 grammes de phytostérols sous forme de margarine [1], de yaourt ou de lait. La baisse du LDL-cholestérol se situe autour de 10 %. L'effet est rapide, maxi-

mal dès 2 à 3 semaines de consommation quotidienne.

L'intensité de la baisse du cholestérol sous stérols végétaux est assez variable selon les personnes et il n'existe pas de facteur prédictif simple, utilisable en routine de cette réponse. L'effet des phytostérols sur la baisse du cholestérol est additif avec celui des autres mesures diététiques hypocholestérolémiantes telles que la réduction de l'apport en graisses saturées et la consommation de fibres alimentaires. En association aux statines qui, de façon complémentaire, inhibent la synthèse hépatique du cholestérol, l'effet est également additif [2], ce qui signifie en pratique que la consommation de stérols végétaux est équivalente, voire supérieure à un doublement de la dose de statine.

A ce jour, aux doses recommandées d'environ 1,6 à 2 g/j de phytostérols, il est extrêmement peu probable que des effets indésirables puissent survenir [3]. Une diminution de l'absorption des vitamines liposolubles antioxydantes (vitamine A surtout) a été décrite. Néan-



**B. HANSEL, E. BRUCKERT**  
Service d'Endocrinologie-Métabolisme,  
Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, PARIS.

moins, il faut signaler que la diminution des concentrations plasmatiques de ces vitamines n'est pas plus importante que celle qui est constatée habituellement entre la saison d'été et la saison d'hiver (ou les habitudes alimentaires sont moins favorables).

### ■ CHEZ QUELS PATIENTS ?

En pratique, l'emploi de denrées alimentaires enrichies en stérols et stanols végétaux peut avoir un intérêt chez des patients en prévention primaire qui ont un taux de cholestérol discrètement élevé, chez lesquels ils vont permettre d'éviter l'introduction d'un médicament. Leur consommation est toujours associée aux mesures diététiques. Ils peuvent également avoir un intérêt chez un patient qui est déjà

#### Produits enrichis en phytostérols actuellement disponibles en France (liste exhaustive)

**PRO-ACTIV** : yaourts, margarines (à tartiner ou pour cuisson), laitage à boire, lait.

**DANACOL** : yaourts, laitage à boire.

**CHOLEGRAM** : margarine (enrichie également en oméga 3).

**ILO** : margarine, yaourts, laitage à boire.

- Les stérols et stanols végétaux réduisent l'absorption du cholestérol intestinal.
- La consommation d'aliments enrichis en phytostérols s'accompagne d'une baisse du LDL-C qui est dose-dépendante.
- La dose optimale quotidienne à ingérer est d'environ 2 g/j. Une consommation plus importante n'est pas recommandée.
- La baisse attendue du LDL-C est d'environ 10 %. Elle se produit dès la deuxième semaine de traitement.
- Le bénéfice clinique (sur les événements cardiovasculaires) des phytostérols n'est pas démontré, mais on peut le supposer, car la baisse du LDL-C réduit le risque cardiovasculaire quelle que soit la méthode (médicament ou mesures diététiques).
- L'existence d'effets secondaires significatifs liés à la consommation quotidienne de 2 g de phytostérols est très peu probable.
- L'effet des phytostérols est additif à celui des statines.

traité, en prévention primaire ou secondaire, par un hypolipémiant. Enfin, chez un patient qui tolère difficilement une statine, ce peut être un moyen d'atteindre l'objectif, surtout en prévention primaire.

Comme pour la plupart des recommandations nutritionnelles (consommation de fibres, de fruits et légumes...), le niveau de preuve obtenu avec les phytostérols n'atteint pas celui obtenu avec les statines. Aucune étude n'a montré

que baisser le taux de cholestérol avec les phytostérols diminue le risque cardiovasculaire, mais on le suppose parce que la plupart des méthodes utilisées pour faire baisser le taux de cholestérol réduisent le risque d'événements cardiovasculaires [4]. ■

### Bibliographie

1. LAW M. Plant sterol and stanol margarines and health. *BMJ*, 2000; 320: 861-4.
2. THOMPSON GR. Additive effects of plant sterol and stanol esters to statin therapy. *Am J Cardiol*, 2005; 96: 37D-39D.
3. KORPELA R, TUOMILEHTO J, HOGSTROM P, SEPPÖ L, PIIRONEN V, SALO-VAANANEN P, TOIVO J, LAMBERG-ALLARDT C, KARKKAINEN M, OUTILA T, SUNDVALL J, VILKKILA S, TIKKANEN MJ. Safety aspects and cholesterol-lowering efficacy of low fat dairy products containing plant sterols. *Eur J Clin Nutr*, 2006; 11: 11.
4. ROBINSON JG, SMITH B, MAHESHWARI N, SCHROTT H. Pleiotropic effects of statins: benefit beyond cholesterol reduction? A meta-regression analysis. *J Am Coll Cardiol*, 2005; 46: 1 855-62. Epub 2005 Oct 1824.