

## **Le cholestérol est d'or quand on est senior**

Beaucoup de choses, souvent inexactes, sont dites à propos du cholestérol. Il est sans doute utile d'en balayer quelques mythes, qui circulent trop souvent.

On entend dire que « *le cholestérol est néfaste* ». C'est inexact pour la toute grande majorité des seniors. Le cholestérol est une graisse noble, essentielle à notre santé. Il est tellement important que le corps le synthétise, au niveau du foie : c'est le cholestérol « endogène ». Cette graisse est à fonctions structurelles, en non pas énergétiques (caloriques). Le cholestérol est une pièce essentielle des membranes de nos milliards de cellules. C'est de lui que dérivent les sels biliaires qui permettent au niveau de l'intestin la digestion des triglycérides (visibles ou cachés) de notre alimentation occidentale. Enfin, sa structure chimique sert de base aux hormones stéroïdes (sexuelles en particulier), et à la vitamine D (essentielle à nos os) qui se forme au niveau de notre peau sous l'effet des rayons ultraviolets du soleil.

« *Il faut faire fort attention au cholestérol alimentaire* » entend-t-on... C'est en fait assez relatif. Si notre alimentation moderne nous apporte du cholestérol « exogène » d'origine animale, il ne représente qu'une minorité du cholestérol nous arrivant chaque jour, la source « endogène » étant la principale. Cela dit, manger gras augmente la concentration sanguine du cholestérol, par stimulation de sa fabrication et de sa sécrétion par le foie. Notre foie est donc la plaque tournante du cholestérol, qu'il synthétise et sécrète dans la circulation d'une part, et qu'il recapte dans la circulation d'autre part pour l'excréter dans la bile et l'intestin.

On entend aussi que « *le cholestérol ne s'élimine pas* »... Ce n'est qu'à moitié vrai. Il est exact qu'on ne peut l'éliminer par voie rénale, respiratoire ou cutanée, et que son élimination intestinale est partielle. La nature a en effet doté la portion terminale de notre intestin grêle d'un mécanisme efficace de réabsorption du cholestérol, comme c'est le cas pour les sels biliaires: ils réintègrent notre circulation sanguine et notre milieu intérieur. Preuve supplémentaire qu'il nous est précieux.

« *Il existe plusieurs cholestérols* ». C'est faux, *stricto sensu*. Il n'y a qu'une seule molécule de cholestérol, mais qui circule dans le sang en étant liée à des protéines (les lipoprotéines A et B) sous deux fractions fort différentes: le HDL et le LDL. Le second, le LDL, est le nom de la protéine qui transporte – dans notre sang donc dans nos artères - le cholestérol (endogène et

exogène) du foie vers nos cellules périphériques : c'est le « mauvais cholestérol », qui peut au passage progressivement pénétrer et fragiliser les parois artérielles s'il elles ont été abimées par le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète... ou si le cholestérol circule trop longtemps dans le sang et s'y oxyde (maladie génétique assez rare: hypercholestérolémie familiale hétérozygote, 1 personne/500). Le premier, le HDL, est lui transporté en sens inverse, des cellules vers le foie : c'est le « bon cholestérol » qui transporte le cholestérol excédentaire de nos cellules (dont celles des parois artérielles où il a pu s'engorger) vers le foie et la voie biliaire, pour être sécrété dans l'intestin.

On entend également que « *le taux du cholestérol total est une information médicale importante* ». C'est inexact, dans la mesure où il ne précise pas l'équilibre entre ses deux fractions principales (voir plus haut). En théorie, le meilleur paramètre en pour décrire l'équilibre de ces deux fractions serait leur rapport (LDL/HDL). Cependant, puisque les laboratoires de biologie clinique ne peuvent pas réaliser la mesure directe du LDL en routine, on préfère en pratique courante la remplacer par la mesure du cholestérol total (qui elle, ne dépend pas d'un repas pris quelques heures avant la prise de sang). C'est donc le rapport cholestérol total/HDL (appelé ratio d'athérogénicité) qui est le meilleur indicateur de l'équilibre des fractions du cholestérol. Si ce rapport est inférieur à 4, et *a fortiori* inférieur à 3, il est excellent puisque la fraction HDL représente 25, voire 33 % du cholestérol total.

« *Seul le cholestérol LDL importe* »... Oui et non. En fait, les deux fractions du cholestérol (LDL et HDL) peuvent être comparées aux caractéristiques d'une voiture roulant sur une autoroute. Sa vitesse représente le LDL, et est limitée à 120 km/h (le LDL cholestérol devrait se limiter à 120 mg/dl). Sa sécurité, par contre, que reflète le HDL, permet une bonne adhérence à la route (le HDL est très satisfaisant si il dépasse 50 mg/dl). L'analogie peut être poussée un peu plus loin. En effet, si les coefficients de sécurité sont excellents (HDL supérieur à 75), la voiture peut allègrement rouler très vite (LDL à 180), comme, par exemple, sur les autoroutes du sud de l'Allemagne... A l'inverse, en cas de pneus lisses, voire de système de freinage défectueux (HDL inférieur à 40), une vitesse basse (LDL inférieur à 100) n'empêchera pas des dérapages et des accidents... Ce n'est donc pas la vitesse isolée (LDL) qui importe, mais l'équilibre entre vitesse et sécurité (LDL *versus* HDL). En clair, mieux vaut rouler à 180 de LDL avec un HDL à 80 (ratio total/HDL à 3.3), que rouler à du 120 de LDL avec un HDL à 40 (ratio total/HDL à 4.5)...

On affirme que « *le cholestérol est la cause des lésions athéroscléreuses des artères* ». Il ne faut pas confondre la poule et l'œuf. C'est en fait le plus souvent parce que les artères sont abîmées que le cholestérol peut secondairement s'y fixer. Comparons la paroi d'une artère en contact avec le cholestérol du sang au mur d'une maison en contact avec de l'eau de pluie. Tant que le mur est bien aéré et que la corniche ne perce pas, l'eau n'est pas un problème pour le mur. Par contre, s'il est fissuré ou si la corniche fuit abondamment, le mur s'altèrera, se fragilisera et l'eau l'imprégnera. Ainsi, la paroi d'une artère sera peu sensible aux contacts avec le cholestérol LDL tant que sa couche interne (son endothélium) est intacte. Si par contre elle est abîmée par des facteurs de risque cardio-vasculaire mécaniques ou chimiques (l'hypertension artérielle, le tabagisme, le diabète sucré, ...), le cholestérol pourra s'infiltrer et y créer des zones de fragilité (les plaques d'athéromatose), à la base de obstructions aiguës qui occasionnent la plupart des infarctus du myocarde. On peut revenir à l'analogie avec la voiture, dont la carrosserie intacte sera insensible à l'eau de pluie, mais pourrait rouiller là où elle est griffée ou endommagée.

« *Depuis le temps qu'on l'étudie, on sait tout du cholestérol...* ». C'est faux. La preuve : on vient de décrire un nouveau lien entre cholestérol, cerveau et maladie d'Alzheimer. Plus de 20% de notre cholestérol se trouve dans le cerveau, où les neurones assurent sa synthèse et son élimination. Ce cycle doit être efficacement contrôlé par les neurones pour qu'il reste en bonne santé. La protéine responsable de la formation d'une des lésions caractéristiques de la maladie d'Alzheimer contrôle ce cycle du cholestérol par les neurones. Chez les patients atteints de maladie d'Alzheimer, un métabolisme anormal de cette protéine pourrait perturber l'équilibre entre synthèse et élimination du cholestérol nécessaire à l'activité neuronale. Il reste à l'évidence encore bien des choses à découvrir sur les liens entre cholestérol et santé.

« *Heureux ceux qui ont un cholestérol bas* », entend-t-on. Au quatrième âge, c'est l'inverse ! Un cholestérol circulant élevé est un paramètre de bonne santé : plus il est élevé, meilleure est la santé ! C'est ce qu'a montré une étude menée aux Pays-Bas, qui a suivi durant dix ans tous les habitants nés au tout début du XX<sup>ème</sup> siècle à Leiden, tous âgés de 85 ans et en bonne santé au début de l'étude. Dix ans plus tard, étaient plus souvent en bonne santé ceux qui à 85 ans avaient un cholestérol total fort élevé (> 260), alors que les pronostics fonctionnel et vital les plus défavorables étaient observés chez les personnes qui à 85 ans avaient un cholestérol total bas (< à 200), un niveau communément considéré comme « favorable » chez l'adulte aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> âges...

« *Les seniors devraient tous prendre un médicament de la famille des statines* », puisqu'ils sont à risque accru d'accidents vasculaires. C'est une vision erronée, inutile, coûteuse, voire dangereuse. Chez des personnes de 75 ans et plus, sans accident cardio-vasculaire (donc en prévention primaire), deux études cliniques ont analysé l'impact de la prise d'un médicament hypocholestérolémiant (de la famille des statines) pour diminuer les infarctus. L'étude PROSPER n'a pas montré de bénéfice clinique, alors que l'étude JUPITER a montré un bénéfice marginal (plus de 100 personnes doivent prendre le médicament durant un an pour que l'une d'entre elle - sans qu'on ne sache ni qui, ni quand - ne fasse pas un épisode d'infarctus).

Après ce rapide survol de quelques mythes parfois tenaces, il semble légitime de conclure que le cholestérol est, chez les seniors de 75 ans et plus, une molécule amie et non ennemie. Il s'agit de se réjouir si sa concentration est généreuse, voire même de ne pas le mesurer. Et surtout, de laisser notre cholestérol en paix !

Journal La Sève, de l'asbl l'ASEV

Benoit Boland, gériatre

10 juillet 2013