



**Contenu :**

## **Alimentation et hypercholestérolémie**

- P. 2** Qu'est-ce que le cholestérol ?
- P. 2** L'hypercholestérolémie : origine et conséquences
- P. 3** Les graisses dans le sang : « bon » et « mauvais » cholestérol, triglycérides
- P. 4** Le rôle de l'alimentation et de l'activité physique
- P. 6** Hypercholestérolémie – à retenir
- P. 7** Conseils alimentaires en cas d'hypercholestérolémie
- P. 9** Sources
- P. 10** Impressum

## Qu'est-ce que le cholestérol ?

Le cholestérol est une substance lipidique, essentielle pour le bon fonctionnement de l'organisme. Il joue un rôle prépondérant dans la construction des membranes cellulaires et dans la synthèse de diverses hormones (p. ex. hormones sexuelles). Il est également nécessaire à la production des sels biliaires, qui permettent l'absorption des graisses au niveau intestinal. Le cholestérol est une substance spécifique à l'humain et à l'animal et ne se trouve pas dans le règne végétal.

## L'hypercholestérolémie : origine et conséquences

Le taux sanguin de cholestérol est influencé par divers facteurs tels que l'âge, le sexe, les habitudes alimentaires, la ménopause, des prédispositions génétiques ainsi que certaines maladies. Alors que le taux sanguin de cholestérol du nouveau-né ne dépasse généralement pas 4.0 mmol/l, celui-ci augmente progressivement avec l'âge, principalement sous l'effet d'une alimentation riche en graisses animales. Par contre, les apports de cholestérol alimentaire n'influencent que très peu le taux de cholestérol sanguin. A noter aussi, une nette élévation du cholestérol sanguin chez les femmes après la ménopause, avec une proportion d'hypercholestérolémie dépassant alors celle des hommes de même âge.

Les besoins journaliers en cholestérol se situent aux environs de 1200-1600 mg. Celui-ci est en majeure partie synthétisé par chaque cellule de notre propre corps, mais avant tout par les cellules du foie. Le solde des besoins est couvert par les apports alimentaires. Toutefois, l'autoproduction biologique se réduit automatiquement lorsque l'apport de cholestérol alimentaire augmente, cet équilibre étant régulé par le foie. Le cholestérol circulant est destiné aux cellules qui en ont besoin, le surplus étant récupéré par le foie grâce à des récepteurs cellulaires spécifiques. En cas de perturbation de ce recyclage, il se produit alors une augmentation du cholestérol sanguin.

L'hypercholestérolémie favorise la formation de plaques athéromateuses (noyau riche en cholestérol entouré d'une capsule fibreuse) dans les parois artérielles. Ce processus qui engendre un rétrécissement progressif des artères lésées peut, en cas de rupture de plaque d'athérome, se compliquer d'une obstruction artérielle subite par une thrombose (caillot sanguin). Cette affection dénommée athérosclérose est la cause majeure des maladies cardio-vasculaires (voir aussi la Feuille d'information SSN „Alimentation, athérosclérose et maladies cardio-vasculaires), Celles-ci se manifestent sous forme d'infarctus du myocarde, d'attaque cérébrale ou d'insuffisance artérielle des membres inférieurs, selon que l'obstruction artérielle s'est localisée au niveau des artères coronaires, cérébrales ou des jambes.

L'athérosclérose – indépendamment du taux de cholestérol dans le sang – est également fortement favorisée par la consommation de tabac, l'hypertension et le diabète. Un taux accru de cholestérol représente, avec le tabac, l'hypertension et le diabète les principaux facteurs de risque pour le développement de maladies cardio-vasculaires.

Un taux de cholestérol élevé doit être pris au sérieux et soigné ; une nourriture adaptée peut déjà contribuer à l'abaisser. Cependant, en cas d'échec, il est recommandé de consulter son médecin en vue de la prescription d'un médicament adéquat. Ceci est également valable pour les personnes ayant une prédisposition génétique à l'hypercholestérolémie. De plus, au delà de la seule baisse du cholestérol, une alimentation équilibrée contribue à réduire le risque de maladies cardiovasculaires grâce à l'ensemble de ses composantes protectrices.

## Les graisses dans le sang :

### 1) «bon» et «mauvais» cholestérol

Pour que les graisses et les substances lipidiques puissent remplir correctement leur rôle dans la construction des cellules (cholestérol) et être stockées comme réserves d'énergie dans les tissus adipeux (triglycérides), elles doivent être transportées dans les différents organes par le sang. Etant donné que les graisses et les substances lipidiques, comme le cholestérol, ne sont pas solubles dans l'eau, ces substances lipidiques sont incorporées dans des particules de transport sanguin appelées les lipoprotéines, sortes de billes de protéines solubles contenant les lipides. La majeure partie du cholestérol sanguin (env. 60-70%) est véhiculé par les particules **LDL** (en anglais: **Low Density Lipoproteins**) correspondant au "mauvais cholestérol", alors qu'environ 20% de celui-ci est transporté des les particules **HDL** (en anglais : **High Density Lipoproteins**), c'est le „bon“ cholestérol.

Un taux élevé persistant de LDL-cholestérol dans le sang est défavorable à la santé, car il favorise l'athérosclérose. Par contre, une haute teneur en HDL-cholestérol protège de l'athérosclérose, car les particules HDL ont la propriété d'extirper l'excédant de cholestérol hors des plaques d'athérosclérose, en l'éliminant dans les intestins via la bile. Ainsi, le taux de cholestérol total dans le sang ne permet pas de prédire aussi bien le risque cardiovasculaire que les taux de LDL-cholestérol et de HDL-cholestérol.

### 2) Triglycérides

Parmi les lipides sanguins figurent également les triglycérides, qui représentent également un facteur de risque cardiovasculaire. Les triglycérides constituent des réserves énergétiques qui proviennent d'une part des graisses alimentaires ingérées et d'autre part du foie après transformation en graisses

des surplus caloriques. Ceux-ci sont avant tout transportés dans les lipoprotéines riches en triglycérides que l'on nomme chylomicrons et **VLDL** (en anglais: **V**ery **L**ow **D**ensity **L**ipoproteins). Le plus souvent, l'élévation du taux sanguin est influencée par des facteurs génétiques. Toutefois, en plus des prédispositions génétiques, les excès caloriques ainsi que les apports excessifs d'aliments riches en glucides (comme les produits sucrés) et la consommation d'alcool peuvent causer ou accentuer l'hypertriglycéridémie. Une hypertriglycéridémie est fréquemment observée en cas de surcharge pondérale abdominale ou de diabète de type 2, en particulier si ce dernier est mal équilibré. De plus certains médicaments peuvent aussi provoquer une hypertriglycéridémie.

## Le rôle de l'alimentation et de l'activité physique

En cas de taux de cholestérol élevé, une alimentation méditerranéenne équilibrée (régime particulier des pays méditerranéens) et une activité corporelle régulière jouent un rôle bien plus important dans la prévention des maladies cardio-vasculaires qu'un régime prescrit, pauvre en cholestérol. L'alimentation peut, à elle seule, contribuer à réduire de 10 % environ le taux de cholestérol. De plus, une nourriture méditerranéenne équilibrée avec une haute teneur en antioxydants (éléments protecteurs), en fibres alimentaires, en acides gras mono-insaturés et en acides gras Omega-3 protège des risques engendrés par un taux de cholestérol élevé (maladies cardio-vasculaires, athérosclérose) ; une activité corporelle en renforce encore les effets. La conjugaison des deux – nourriture méditerranéenne équilibrée et activité corporelle régulière – favorise également la régulation du poids corporel, facteur important, tout comme les taux de cholestérol et de triglycérides sanguins, pour le bon fonctionnement cardio-vasculaire.

Les stérols/stanols végétaux autorisés à la vente en Suisse, que l'on trouve dans certaines pâtes à tartiner ou aliments de type yogourt, engendrent également une réduction significative du LDL-cholestérol oscillant entre 5 et 15% à dose journalière ne dépassant pas 2g. De ce fait, ils sont entrés dans la panoplie des mesures non pharmacologiques figurant dans les recommandations de l'American Heart Association pour la prévention cardiovasculaire en cas d'hypercholestérolémie. L'Autorité européenne de sécurité des aliments a autorisé son utilisation pour l'abaissement du cholestérol sanguin à des doses comprises entre 1.5 et 2.4 grammes par jour, en cas d'hypercholestérolémie.

En pratique :

- Limiter la consommation de graisses (particulièrement des graisses saturées d'origine animale ou des graisses de coco et de palme) dans le choix des menus et pour la préparation des plats permet d'abaisser le taux de cholestérol sanguin. Préférer donc une cuisine sans excès de graisse et limi-



ter la consommation, dans la mesure du possible, d'aliments riches en graisses saturées (le beurre, la crème, les fromages gras, les viandes grasses et les charcuteries, les pâtisseries). Préférer, à leur place, les viandes rouges ou blanches maigres, les produits de charcuterie peu gras comme la viande séchée, le jambon de volaille ou le jambon maigre, les fromages maigres et autres produits laitiers partiellement écrémés.

- Consommer des huiles riches en acides gras mono-insaturés (p. ex. les huiles d'olive et de colza) contribue à abaisser le taux de « mauvais » cholestérol, sans pour autant réduire le « bon » cholestérol.
- Consommer régulièrement du poisson, parfois aussi des poissons gras, ainsi que des huiles végétales riches en acides gras Oméga-3. (p. ex. huile de colza) pour que l'apport de ce type d'acides gras Oméga-3 couvre les besoins.
- En cas de surpoids, un amaigrissement est le facteur qui favorise au mieux l'augmentation du taux de « bon » cholestérol (HDL). Cet effet est accentué par la pratique d'une activité physique régulière. Il en va de même en cas d'hypertriglycéridémie.
- Les fibres alimentaires aident à l'abaissement du taux de cholestérol. Préférer les aliments riches en fibres (p. ex. produits aux céréales complètes, pommes de terre, légumineuses, fruits, légumes et noix).
- Il n'est pas nécessaire de bannir les aliments riches en cholestérol (produits d'origine animale tels que p. ex. jaune d'œuf, fruits de mer, beurre et produits au lait entier, abats), mais les consommer avec modération.
- Bouger beaucoup et régulièrement, car l'activité physique augmente le taux de « bon » HDL, abaisse les triglycérides et aide à réguler le poids. Les activités physiques quotidiennes et les sports (privilegiant la durée plutôt que l'intensité), tels que randonnée, vélo, (Nordic) Walking, course à pied, natation, sports d'hiver, sont autant d'activités et d'efforts qui entraînent une augmentation sensible du pouls et favorisent ainsi un bon fonctionnement cardiovasculaire.

#### **L'alimentation méditerranéenne**

- Une grande consommation de fruits et légumes
- Une grande consommation de produits céréaliers, pommes de terre, pain, légumineuses, fruits et graines oléagineux
- De l'huile d'olives pour les mets froids et chauds
- Une consommation modérée de produits laitiers, volailles et poissons
- Une consommation occasionnelle de viande rouge
- Du vin rouge : avec modération et lors des repas (max. 1-2 dl par jour pour les femmes et 2-3 dl pour les hommes), pour autant qu'ils le supportent et qu'il n'y ait pas de contraindications.



## **Hypercholestérolémie – à retenir**

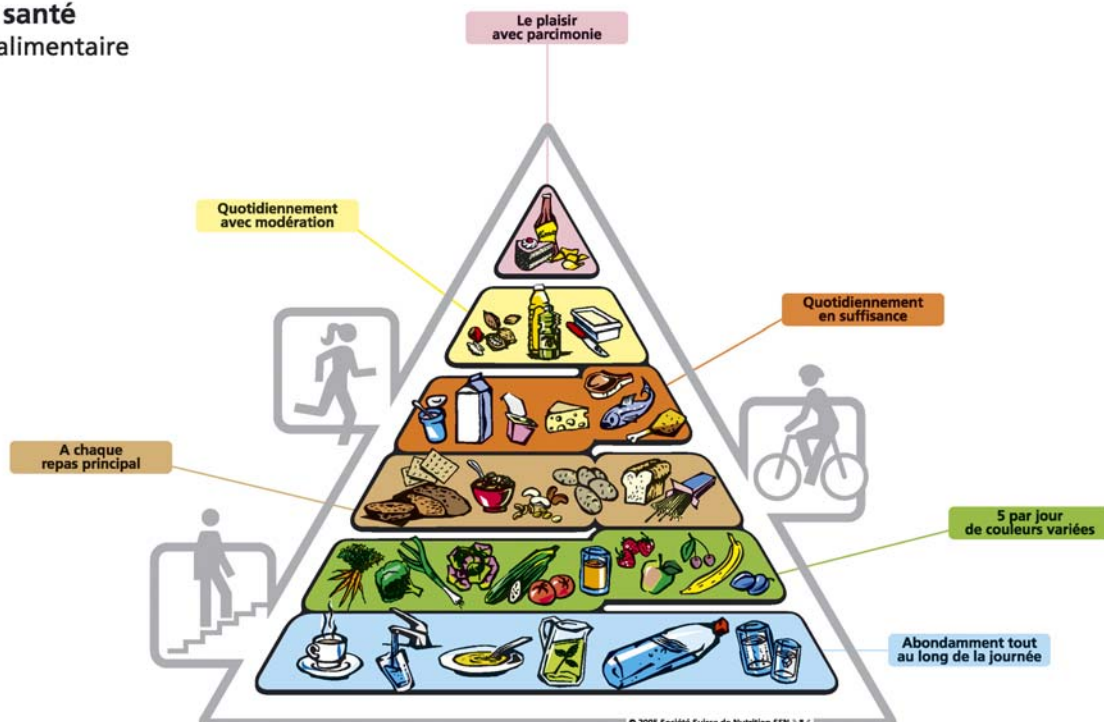
- Limiter la consommation de graisses saturées (graisses de la viande et des produits laitiers et graisse de coco ou de palme) et préférer les huiles végétales de grande qualité, telles que l'huile de colza ou l'huile d'olive (acides gras insaturés).
- Augmenter la consommation de fibres alimentaires – par une alimentation riche en produits céréaliers complets, légumes et fruits et un apport régulier en fruits oléagineux (noix, noisettes, amandes...)
- Consommer du poisson deux fois par semaine.
- Veiller à maintenir un poids idéal et en cas d'éventuelle surcharge pondérale, éviter que celle-ci s'aggrave. Eviter absolument les régimes stricts avec effet yo-yo en cas de surpoids important. Dans ce cas, une prise en charge spécialisée est recommandée.
- Pratiquer régulièrement une activité physique (minimum 30 minutes par jour).



## Conseils alimentaires en cas d'hypercholestérolémie

Nombreux sont les facteurs qui influencent notre façon de manger et de boire : nos envies et besoins personnels, notre état de santé, notre environnement social, l'offre du moment, la publicité, etc. Les recommandations de la pyramide alimentaire (qui vont dans le sens d'une alimentation variée en équilibrée) garantissent un apport suffisant en énergie et en substances nutritives et protectrices indispensables à l'organisme. Elles présentent une alimentation saine pour des adultes en bonne santé. Les recommandations en matière de portions et de fréquences de consommation ne doivent pas être impérativement respectées quotidiennement, mais peuvent être réparties sur une semaine par exemple. Par contre, les recommandations de consommation de liquide devraient chaque jour être observées. Les conseils alimentaires suivant se basent sur la pyramide alimentaire. **Les passages en italique gras sont plus particulièrement destinés aux personnes souffrant d'hypercholestérolémie.**

### Recommandations alimentaires pour adultes, alliant plaisir et santé Pyramide alimentaire



© 2005 Société Suisse de Nutrition SSN



### **Boissons – Abondamment tout au long de la journée**

Boire 1 à 2 litres de liquide par jour, de préférence sous forme de boissons non sucrées telles que l'eau potable du réseau, l'eau minérale, les tisanes aux fruits ou aux herbes. Consommer avec modération les boissons contenant de la caféine (café, thé noir/vert).

### **Légumes et fruits – 5 par jour de couleurs variées**

**Consommer chaque jour 3 portions de légumes**, dont au moins une sous forme de crudités (1 portion = min. 120 g de légumes en accompagnement, salade ou soupe). **Préférer les préparations peu grasses. Consommer chaque jour 2 portions de fruits** (1 portion = min. 120 g = 1 poignée). Une portion de fruit ou de légumes par jour peut être remplacée par 2 dl de jus de fruit ou de légume non sucré.

### **Céréales complètes et légumineuses, autres produits céréaliers et pommes de terre – A chaque repas principal**

Manger un féculent à chaque repas principal (autrement dit, 3 portions par jour, 1 portion = 75 –125 g de pain ou 60 –100 g de légumineuses [poids cru] comme les lentilles /pois chiches ou 180 – 300 g de pommes de terre ou 45 –75 g de flocons de céréales, de pâtes, d'autres céréales telles que maïs ou riz [poids cru], **dont si possible deux portions sous forme de produits complets.**) **Préférer les préparations peu grasses.**

### **Lait, produits laitiers, viande, poisson et œufs – Quotidiennement en suffisance**

Consommer chaque jour, en alternance, une portion de **viande maigre (max.5 x par semaine), de poisson ( au moins 2 fois par semaine), d'œufs (2-3 par semaine)**, de fromage ou d'autres sources de protéines comme le tofu ou le quorn (1 portion = 100 –120 g de viande/poisson [poids frais] ou 2–3 œufs ou 200 g de fromage frais /cottage ou 60 g de fromage à pâte dure ou 100 – 120 g de tofu/quorn).

Consommer en plus, 3 portions de lait ou de produits laitiers par jour, **préférer les produits allégés en matières grasses** (1 portion = 2 dl de lait ou 150 – 180 g de yogourt ou 200g de fromage frais/cottage ou 30 – 60 g de fromage).

### **Huiles, matières grasses et fruits oléagineux – Quotidiennement avec modération**

Utiliser 2 à 3 cuillères à café (10 –15 g) par jour **d'huile végétale de haute valeur nutritive, comme l'huile de colza ou d'olive**, pour les préparations froides (sauces à salade, par exemple). Utiliser 2 à 3 cuillères à café (10 –15 g) par jour d'huile végétale pour les préparations chaudes (étuvage, rôtissage) : l'huile d'olive par exemple est recommandée. Si souhaité, utiliser 2 cuillères à café (10 g) par jour de beurre ou **margarine à base d'huile de haute valeur nutritive**, pour les tartines. La consommation **d'une portion de fruits oléagineux non salés** par jour est recommandée (1 portion = 20–30g d'amandes ou de noix ou de noisettes etc.), **sous forme de pain aux noix ou dans une salade ou en collation etc.**

### **Douceurs, grignotages salés et boissons riches en énergie – Le plaisir avec parcimonie**

Consommer les sucreries et les snacks avec modération. **Limiter la consommation de douceurs et snacks riches en graisse et de boissons sucrées (comme les sodas, thés froids, boissons énergétiques.** Si vous consommez des boissons alcoolisées, buvez-en avec modération et pendant les repas (**max. 1-2 dl par jour pour les femmes et 2-3 dl pour les hommes**). Utiliser un sel enrichi en iode et en fluor et saler les plats avec parcimonie.

## Consultation individuelle

Pour bénéficier de conseils nutritionnels personnalisés, nous vous recommandons de consulter un(e) diététicien(ne) diplômé(e). Vous trouvez des adresses dans votre région sous [www.asdd.ch](http://www.asdd.ch).

## Sources

1. Wolfram G.: Ernährungstherapie der Dyslipoproteinämien (Nutritional therapy of dyslipoproteinaemias). Akt Ernähr Med 2002;27:172-181
2. Fletcher B., Berra K., Ades P. et al.: Managing abnormal blood lipids: a collaborative approach. Circulation 2005;112:3184-3209 © 2005 American Heart Association, Inc.
3. Schweizerische Zeitschrift für Ernährungsmedizin SZE: Nr. 4 2008, Nahrungsfette – besser als Ihr Ruf
4. Kochen für das Herz, Schweizerische Herzstiftung, Fona Verlag, Lenzburg, 2006
5. Herzgesund geniessen, Schweizerische Herzstiftung, 2003.
6. Konsensus 2000 zur mediterranen Ernährung, Ernährungs-Umschau 47 (2000).
7. Herzgesund mit Genuss, mediterrane Ernährung, Cardiovasc (2002). Recommandations pour une alimentation équilibrée. Office fédéral de la Santé publique. Bull OFSP 2006 ; 41 : 831-32.
8. Les graisses dans notre alimentation. Recommandations de l' Office fédéral de la Santé publique. Bull OFSP 2006 ; 41 : 826-28.
9. Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, et al. Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. Circulation 2006; 114: 82-96.
10. Grundy SM. Stanol esters as a component of maximal dietary therapy in the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III report. Am J Cardiol 2005; 96: (Suppl 1A) 47D-50D. Lichtenstein AH et al. Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. Circulation 2006; 114: 82-96.
11. Van Horn L et al. The Evidence for Dietary Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. J Am Diet Assoc. 2008;108:287-331.
12. Mente A et al. A Systematic Review of the Evidence Supporting a Causal Link Between Dietary Factors and Coronary Heart Disease. Arch Intern Med. 2009; 169: 659-669.
13. Sofi F et al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. BMJ 2008;337;a1344.



## Impressum

© 2009 Société Suisse de Nutrition SSN

Le contenu de cette feuille d'info peu être utilisé et diffusé librement, dans la mesure où la référence est distinctement mentionnée.

### Editeur

Société Suisse de Nutrition SSN  
Schwarztorstrasse 87  
Case postale 8333  
CH-3001 Berne  
Tel. 031 385 00 00  
Fax 031 385 00 05  
E-Mail [info@sge-ssn.ch](mailto:info@sge-ssn.ch)  
Internet [www.sge-ssn.ch/f](http://www.sge-ssn.ch/f)

### Refonte

Bernet Caroline, diététicienne diplômée ES – SSN

### Collaboration scientifique

Prof. Dr. Darioli Roger – membre du comité de la SSN  
Jaquet Muriel, diététicienne diplômée ES – SSN  
Dr. Matzke Annette, oecotrophologue diplômée – OFSP  
Mühlemann Pascale, Ingénieur en sciences alimentaires et postgrade en nutrition humaine – SSN  
Schwesternmann Nadia, diététicienne diplômée ES – nutriteam  
Welter Angelika, oecotrophologue diplômée – SSN

### Remerciements

La Société Suisse de Nutrition remercie l'Office fédéral de la santé publique de son soutien financier ayant permis l'élaboration de la présente notice (contrat 07.005832 / 414.0000 / -1) ainsi que les experts susmentionnés pour leurs conseils avisés et leur collaboration.