

3 gélules par jour apportent :

Extrait de Commiphora :	508 mg
Extrait d'Amla :	500 mg
Levure de riz rouge	132 mg
soit en monacoline K :	2,8 mg
Coenzyme Q10 :	60 mg
Policosanol, extrait de canne à sucre :	30 mg

Précautions d'emploi :

Ne pas dépasser de la dose journalière recommandée. Tenir hors de portée des jeunes enfants. Un complément alimentaire ne doit pas se substituer à une alimentation variée et équilibrée et à un mode de vie sain. Conserver le produit à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'humidité. Ne doit pas être consommé par les femmes enceintes ou allaitantes, les enfants de moins de 18 ans ou et les adultes de plus de 70 ans, les personnes ayant des problèmes hépatiques, rénaux ou musculaires, les personnes intolérantes aux statines. Déconseillé en cas de prise de médicaments hypolipémiants ou de consommation concomitante de pamplemousse (jus ou fruit). Ne pas consommer en cas de prise de médicaments pour réduire le cholestérol. Ne pas consommer en cas de consommation d'un autre produit contenant de la levure de riz rouge. Demander conseil à un médecin concernant la consommation de monacolines en cas de problèmes de santé.



StatiConcept Q10 N°4®

Le cholestérol, un composant essentiel à l'organisme

Origine et vertus reconnues :

Le cholestérol est un corps gras d'une part, fabriqué par le foie (endogène) et d'autre part, apporté par l'alimentation (exogène). Il est essentiel à l'organisme, pour la fluidité et la perméabilité des membranes cellulaires en tant que composant majeur. Sans lui, aucune communication entre les cellules n'est possible.

Mais son rôle est loin de se limiter à un rôle structural. **C'est également un précurseur de nombreuses molécules biologiques importantes** telles que les hormones stéroïdiennes (testostérone, oestrogènes, etc...), les acides biliaires (impliqués dans la digestion) et certaines vitamines (vitamine D).

Les acides biliaires sont synthétisés à partir du cholestérol par le foie.

- D'une part, les acides biliaires sont des composants essentiels de la bile qui facilitent la digestion et l'absorption des graisses alimentaires, et des vitamines liposolubles, après un repas.
- D'autre part, la biosynthèse des acides biliaires est une voie majeure de l'élimination du cholestérol de l'organisme.

Le cholestérol n'existe que sous une seule forme, mais il est transporté dans le sang, grâce à plusieurs sortes de lipoprotéines : les lipoprotéines de petite densité (LDL), les lipoprotéines de haute densité (HDL) et les lipoprotéines de très faible densité (VLDL).

Deux organes sont particulièrement importants dans le métabolisme du cholestérol : le foie et l'intestin. Tous les deux sont des organes producteurs (le foie étant le principal), l'intestin assurant en plus l'absorption des lipides alimentaires. Tous les deux ont un rôle central dans le mécanisme de transport du cholestérol et des lipides en général dans l'organisme.

Pour lutter contre l'excès de cholestérol, des solutions naturelles existent : une alimentation équilibrée et saine, l'activité physique, la gestion du stress et du sommeil, l'arrêt d'alcool ou/et du tabac...

Si ces mesures hygiéno-diététiques ne suffisent pas, différentes catégories de molécules naturelles peuvent aider à normaliser le mécanisme de transport du cholestérol, notamment :

- Les résines, qui empêchent la réabsorption et le recyclage des sels biliaires au niveau intestinal;
- Les statines qui inhibent la synthèse endogène du cholestérol en inhibant l'enzyme clef de sa voie de biosynthèse (la HMG-CoA réductase) ;
- Ou/et les substances qui fluidifient le sang pour éviter une accumulation de cholestérol bloquant ainsi la circulation sanguine.



L'Amla, *Phyllanthus emblica*, également appelé groseillier de Ceylan, est un arbre cultivé en Inde, au Népal ou encore au Sri Lanka et utilisé en médecine ayurvédique depuis des milliers d'années. L'extrait de fruit sec d'Amla a fait l'objet de nombreuses études qui suggèrent une modulation de l'inflammation, une activité anti-oxydante et hypolipidémique, plus précisément contre la formation de peroxydes lipidiques¹.

En effet, dans une étude menée en 2015, l'utilisation de 500 mg d'extrait d'Amla a montré un retour à la normale du cholestérol total après 12 semaines¹. Une autre étude menée en 2019 confirme ces résultats et montre également un maintien du taux de triglycérides sain dès 4 semaines de consommation, à raison de 500 mg par jour². Ces résultats sont à nouveau obtenus dans une dernière étude menée en 2019 qui montre à nouveau une amélioration du profil lipidique des volontaires pour une prise quotidienne de 500 mg d'Amla (Tableau 1)³.

Bibliographie

- 1 - S. Khanna, A. Das, J. Spieldenner, C. Rink, S. Roy, Supplementation of a standardized extract from *Phyllanthus emblica* improves cardiovascular risk factors and platelet aggregation in overweight/class-1 obese adults. *J Med Food*. 2015, 18, (4), 415-420.
- 2 - M. P. Kapoor, K. Suzuki, T. Derek, M. Ozeki, T. Okubo, Clinical evaluation of *Emblca officinalis* Gaterin (Amla) in healthy human subjects: Health benefits and safety results from a randomized, double-blind, crossover placebo-controlled study. *Contemp Clin Trials Commun*. 2019, 17, 100499.
- 3 - Pingali Usharani, Padma Latha Merugu, Chandrasekhar Nutalapati. Evaluation of the effects of a standardized aqueous extract of *Phyllanthus emblica* fruits on endothelial dysfunction, oxidative stress, systemic inflammation and lipid profile in subjects with metabolic syndrome: a randomised, double blind, placebo controlled clinical study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, vol. 19, no 1, 2019, 97.
- 4 - Hellem AJ, Odegaard AE. Investigations on adenosine diphosphate (Adp) induced platelet adhesiveness in vitro. I. The Adp-platelet reaction in various experimental conditions. *Thromb Diath Haemorrh*. 1963, 10, 61-70.
- 5 - Thompson Coon J.S., Ernst E., Herbs for serum cholesterol reduction: A systematic review. *J Fam. Pract.*, 2003, 52 (6) : 468-78.
- 6 - Tina Heinz, Jan Philipp Schuchardt, Katharina Möller, Peyman Hadji, Andreas Hahn. Low Daily Dose of 3 Mg Monacolin K from RYR Reduces the Concentration of LDL-C in a Randomized, Placebo-Controlled Intervention. *Nutrition Research* 36 (2016), Nr. 10, vol. 36, no 10, 2016, 116270.
- 7 - Ferruccio Galletti, Valeria Fazio, Marco Gentile, Giuseppe Schillaci, Giacomo Pucci, Francesca Battista, Valentina Mercurio, Giorgio Bosso, Domenico Bonaduce, Nadia Brambilla, Cristina Vitalini, Massimo D'Amato and Giampaolo Giacomelli. Efficacy of a nutraceutical combination on lipid metabolism in patients with metabolic syndrome : a multicenter, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lipids Health Dis*. 2019, 18 : 66.
- 8 - Xiaosong Wang, Joachim Greilberger, Gerhard Ledinski, Gerd Kager, Beverly Paigen, Günther Jürgens. The Hypolipidemic Natural Product *Commiphora Mukul* and Its Component Guggulsterone Inhibit Oxidative Modification of LDL. *Atherosclerosis*, février 2004, 172, (2) : 239-46.
- 9 - Bao-Zhu Yu, Rajani Kaimal, Shi Bai, Khalid A El Sayed, Suren A Tatullian, Rafael J Apitz, Mahendra K Jain, Ruitang Deng, Otto G Berg. Effect of Guggulsterone and Cembranoids of *Commiphora Mukul* on Pancreatic Phospholipase A2: Role in Hypocholesterolemia. *Journal of Natural Products*. Janvier 2009, 72, 2428.
- 10 - Hai-Ya Wang, Qing-Ping Jiao, Shu-Yan Chen, Jing Sheng, Hua Jiang, Jie Lu, Song-Bai Zheng, Ning-Yuan Fang. Efficacy and Safety of Policosanol Plus Fenofibrate Combination Therapy in Elderly Patients with Mixed Dyslipidemia: A Randomized, Controlled Clinical Study. 2018, 356 (3) : 254-261.
- 11 - Gounil-Berthold I, Berthold HK. Policosanol: clinical pharmacology and therapeutic significance of a new lipid-lowering agent. *Am Heart J*. 2002 Feb ; 143 (2) : 356-65.
- 12 - G Castañó, R Mas, L Fernández, J Illnait, R Gámez, E Alvarez. Effects of policosanol 20 versus 40 mg/day in the treatment of patients with type II hypercholesterolemia: a 6-month double-blind study. 2001 ; 21 (1) : 43-57.
- 13 - Pons P, Rodriguez M, Robaina C, Illnait J, Más R, Fernández L, Fernández JC. Effects of successive dose increases of policosanol on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolemia and tolerability to treatment. *Int J Clin Pharmacol Res*. 1994 ; 14 (1) : 27-33.



Laboratoires Fenioux Benelux
Tél. : +32 (0)2 375 79 70
info@laboratoiresfenioux.be



Laboratoires Fenioux

D'après S. Khanna et M. P. Kapoor, cette amélioration du taux de cholestérol serait due aux polyphénols et plus particulièrement aux tannins et aux flavonoïdes naturellement présents dans l'Amla. Ces polyphénols sont capables de diminuer la solubilité du cholestérol dans les micelles, réduisant ainsi leur absorption intestinale. Parmi eux se trouve l'acide gallique qui va protéger les LDL de l'oxydation et par conséquent, contribuer à éviter une agrégation plaquettaire⁴. L'action des guggulstérones paraît potentialisée par les autres composants du guggulipide : on observe une amélioration de 10 à 30% du taux du profil lipidique et du rapport cholestérol total /HDL-C (indice d'athérogénité).

Paramètres	Placebo (A) (n = 18)			Phyllanthus emblica 250 mg (B) (n = 20)		
	Basal	12 semaines	% de changement moyen	Basal	12 semaines	% de changement moyen
TC (mg/dl)	179.16 ± 18.2	184.16 ± 20.8	2.78%	178.9 ± 21	165.7 ± 17.3	-7.17%
HDL-C (mg/dl)	33.28 ± 2.74	33.29 ± 2.79	0.57%	32.75 ± 2.34	35.10 ± 4.24	7.33%
LDL-C (mg/dl)	136.7 ± 16.02	141.6 ± 14.79	3.83%	133.2 ± 18.31	118.1 ± 17.9	-11.39%
TG (mg/dl)	184.3 ± 19.82	184.7 ± 21.62	0.18%	184.4 ± 28.05	165.9 ± 23.43	-9.81%

Tableau 1 : Effets du placebo et de 250mg d'extrait d'Amla (2 fois par jour) sur le profil lipidique³ au début de l'étude et après 12 semaines de traitement.



La levure de riz rouge est produite par culture d'un champignon nommé *Monascus purpureus* sur du riz cuit. Ce champignon est utilisé en Asie à des fins culinaires comme conservateur et colorant alimentaire ainsi que pour ses propriétés médicinales depuis la dynastie Tang (800 après JC)⁵.

De nombreuses études confirment le potentiel de la levure de riz rouge dans la régulation des taux de cholestérol, notamment lorsqu'elle est associée avec d'autres substances ayant des propriétés similaires. Une étude réalisée en 2016 montre en effet une amélioration de 14.8% du taux de LDL-cholestérol (mauvais cholestérol) et de 11.2% du cholestérol total pour une consommation de 3 mg de monacoline K par jour pendant 12 semaines⁶.

Son mécanisme d'action repose sur l'inhibition, de l'enzyme, HMG-CoA réductase, qui a pour conséquence la diminution de la synthèse du cholestérol intracellulaire⁷.



Les vertus médicinales du Guggul – résine de l'arbre *Mukul Commiphora* – sont reconnues en Inde, depuis des millénaires. Les médecins et chercheurs Indiens ont étudié la chimie et le mode d'action des extraits du guggul dès 1960 et surtout après 1980.

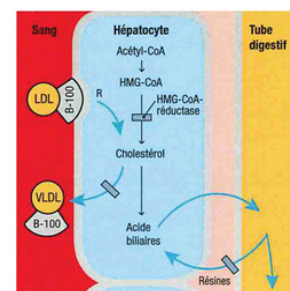
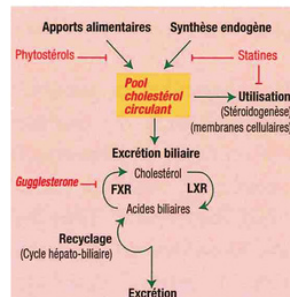
Le Guggul contient des phytostérols. Les composés les plus intéressants sont les Z- et E-guggulstérones. En effet, ils possèdent des actions particulières sur la cholestérolémie et la triglycéridémie.

Plusieurs actions physiologiques des guggulstérones ont été décrites par les chercheurs :

- L'activation des récepteurs membranaires de fixation des LDL, notamment au niveau hépatique entraînant une baisse du taux de LDL-C plasmatique (mauvais cholestérol) ;
- La stimulation de la fonction thyroïdienne. En effet une thyroïde pas assez active entraîne une élévation du LDL-cholestérol.
- Par antagonisme au facteur de transcription (FXR) ce qui provoque un blocage du rétro-contrôle négatif exercé par les acides biliaires sur leur synthèse et donc une augmentation de l'excrétion du cholestérol.

De plus, la guggulstérone favorise une augmentation de la synthèse des acides biliaires qui contiennent du cholestérol.

Normalement quand la quantité d'acides biliaires augmente, l'activation du facteur FXR (farnésoid X-activated receptor) entraîne l'arrêt de leur synthèse ; la guggulstérone bloque ce mécanisme de contrôle ; la quantité de cholestérol excrété par les voies biliaires augmente et il n'est que partiellement recyclé / réabsorbé au niveau intestinal d'où le maintien d'un taux de cholestérol plasmatique sain^{8,9}.



De nombreuses études chez l'animal et essais cliniques chez l'homme ont montré l'intérêt du guggulipide et des guggulstérones pour améliorer les taux anormaux de lipides sanguins : cholestérol total, LDL-C et triglycérides.

La prise simultanée de phytostérols et de levure de riz rouge permet une synergie d'action sur le taux de cholestérol.

De ce fait, les deux traitements ont un effet complémentaire :

- d'une part, la levure de riz rouge diminue la synthèse du cholestérol par le corps,
- d'autre part les phytostérols, contenus dans les résines, limitent son absorption dans l'intestin.

Les phytostérols et les phytostanols sont des substances végétales proches du cholestérol. Ils agissent en bloquant l'absorption par l'intestin d'une partie du cholestérol contenu dans les aliments.

Les policosanol, revendiquent les mêmes propriétés que les phytostérols sur l'absorption des graisses par l'intestin. C'est au cours des années 1990 que des chercheurs cubains ont découvert que le policosanol, extrait de la canne à sucre pouvait aider à maintenir un taux de cholestérol sain. Le produit a été mis au point par un laboratoire cubain et a été approuvé dans ce pays en 1991.



Son mécanisme d'action n'est pas complètement élucidé, mais les chercheurs ont observé qu'il agit sur la synthèse du cholestérol d'une façon un peu différente de celle des statines. De plus, ils ont constaté que le policosanol réduit l'oxydation des lipoprotéines de faible densité (LDL), diminue l'agrégation plaquettaire et a un effet vasodilatateur^{10,11,12,13}.



La coenzyme Q10 (CoQ10) agit comme un cofacteur de réactions biochimiques dans l'organisme, en activant la production d'énergie au niveau cellulaire. Tous les processus physiologiques qui exigent une dépense énergétique ont besoin de CoQ10.

Le cholestérol et la coenzyme Q10 sont tous les deux produits naturellement dans le foie et partagent les mêmes processus biochimiques. Par conséquent, en réduisant la synthèse du cholestérol (via des statines, par exemple) la production de coenzyme Q10 peut être diminuée.

La supplémentation en coenzyme Q10 des personnes prenant des statines, même naturelles, semble donc indispensable.

Staticoncept Q10 N°4[®]

A conseiller dans les cas suivants :

- Taux anormaux de cholestérol, triglycérides.

FICHE TECHNIQUE

Présentation :

- Boîte de 60 gélules de 414 mg.

Conseil d'utilisation :

1 gélule matin, midi et soir avec un grand verre d'eau au cours des repas.