

La lettre de l'Institut Européen de Physionutrition

Une association

Coenzyme Q10 / acides gras oméga 3 à longue chaîne... Pourquoi ?

Pr Anne-Marie Roussel
Université Scientifique et Médicale de Grenoble

Introduction et contexte scientifique

Le Coenzyme Q10, ou Ubiquinone, est un composé qui joue un rôle fondamental dans la génération de l'énergie cellulaire par la chaîne respiratoire mitochondriale et qui est également un antioxydant majeur dans l'organisme.

Après 40 ans en moyenne, nous commençons à perdre notre capacité à le synthétiser et à l'absorber à partir de la chaîne alimentaire et le risque de déficit augmente. L'âge, des apports insuffisants, le stress, les infections sont autant de facteurs diminuant les taux de Coenzyme Q10 dans l'organisme.

Alors que les effets d'une supplémentation restaient très controversés, de récentes études, rapportées ici, ont mis en avant les propriétés bioénergétiques et antioxydantes du Coenzyme Q10.

Ces nouveaux résultats ont relancé l'intérêt pour ce composé. Son utilisation, en complément d'autres antioxydants ou des acides gras polyinsaturés à longue chaîne, ouvre des perspectives importantes en termes de prévention nutritionnelle ou d'accompagnement de certaines pathologies.

Le but de la supplémentation à dose nutritionnelle sera de prévenir le déficit en Coenzyme Q10 et de combattre ses conséquences, telles que les agressions vasculaires et cardiaques, l'hypertension, la résistance à l'insuline, ou encore certaines pathologies oculaires oxydatives comme la DMLA.

D'autre part, le rôle des acides gras polyinsaturés à longue chaîne : oméga 3, EPA et DHA, dans la protection cardiaque, dans le traitement des hypertriglycéridémies, sont établis depuis plus d'une décennie (Mc Lean et Coll., 1996) et plus récemment, dans des pathologies telles que la DMLA ou le diabète (Grynberg, 2001). Ces cibles d'action sont également celles du Coenzyme Q10. Il apparaît donc novateur d'associer dans une même formule ces deux types de nutriments dans un souci de complémentarité et d'efficacité.

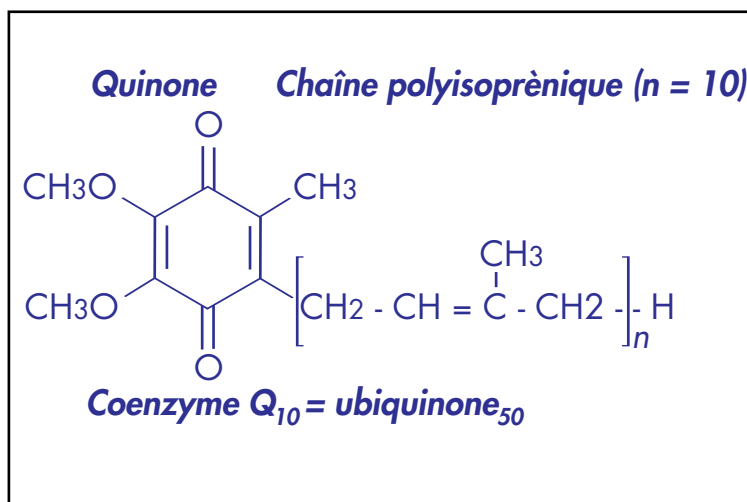


Formule proposée

L'association originale de l'acide docosohexaénoïque (DHA), de l'acide eicosapentaénoïque (EPA), acides gras oméga 3 à longue chaîne des poissons gras et du Coenzyme Q10, prend en compte la complémentarité et la synergie d'action de ces nutriments en particulier dans des domaines où l'efficacité des acides gras à longue chaîne oméga 3, comme celle du Coenzyme Q10 a été séparément rapportée (protection cardiaque, prévention des dyslipidémies, insulino-résistance, pathologies oculaires). De plus, le coenzyme Q10 étant une substance liposoluble, son association avec de l'huile de poisson augmente sa biodisponibilité et favorise ainsi son absorption.

Composant	Dose / caps	Rôles
Coenzyme Q10	30 mg	<ul style="list-style-type: none">• Antioxydant• Nécessaire à la production d'énergie par les cellules• Maintien des capacités de travail et d'effort musculaire
Huile de poisson	486 mg Dont oméga 3 = 316 mg Dont EPA = 73 mg Dont DHA = 209 mg	<ul style="list-style-type: none">• Effets anti-inflammatoires• Contribuent à l'équilibre cardiovasculaire
Vitamine E naturelle	2,5 mg	<ul style="list-style-type: none">• Antioxydant

Le Coenzyme Q10



Parce que ce composé est ubiquitaire et qu'il a une structure quinonique, on l'a baptisé Ubiquinone. Parce qu'il présente dans sa structure 10 unités isoprène, on l'a aussi appelé Coenzyme Q10.

La synthèse du coenzyme Q10, comme celle du cholestérol, est régulée par l'activité de l'HMGCoA réductase, ce qui explique les déplétions observées chez certains patients traités par les statines. La tyrosine est un des éléments importants de cette synthèse ainsi qu'un apport adéquat en **vitamine B6**.

Fonction mitochondriale

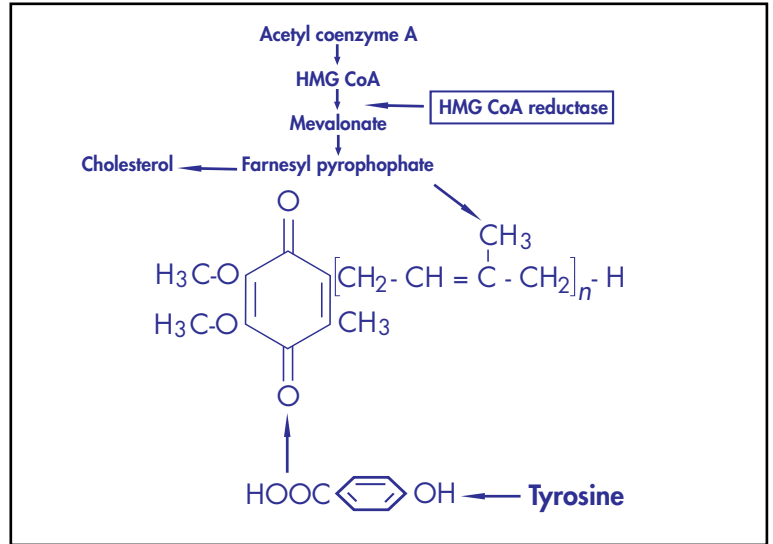
Le Coenzyme Q10 est un constituant liposoluble dont la première fonction est d'être un des intermédiaires du transport des électrons dans la chaîne respiratoire mitochondriale. Un apport adéquat en CoQ10 est donc nécessaire à la respiration cellulaire et à la production d'ATP.

Fonction antioxydante

Le Coenzyme Q10 est également un puissant antioxydant, protecteur de la peroxydation lipidique et participant, au sein des membranes, à la régénération de la vitamine E de la forme tocophéryl à la forme tocophérol.

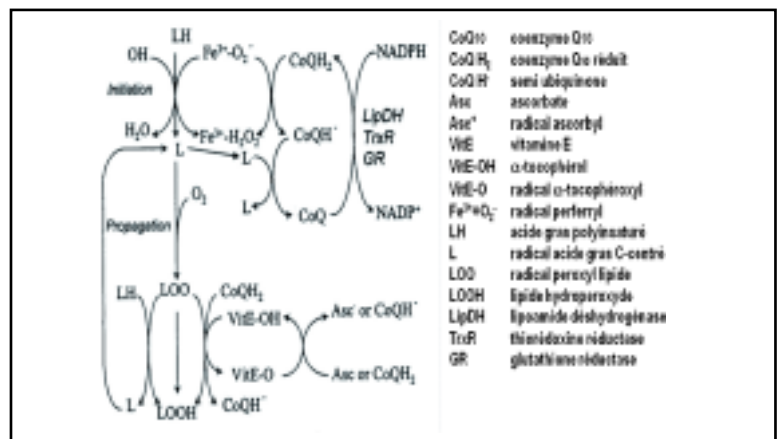
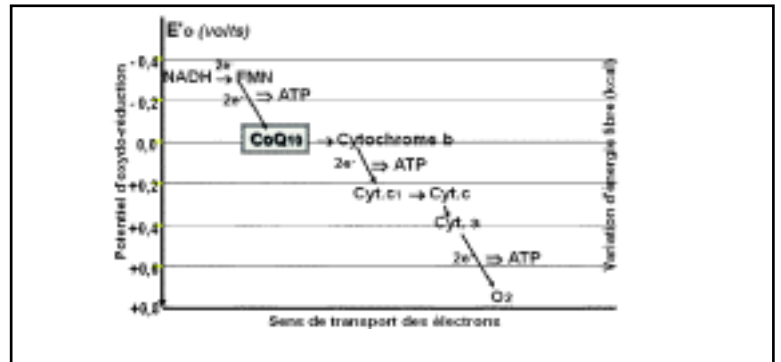
Le Coenzyme Q10 est le seul antioxydant liposoluble endogène que nous avons la capacité de synthétiser. Sous sa forme réduite CoQH₂, ubiquinol, il inhibe les dommages oxydatifs aux acides nucléiques et aux protéines, la peroxydation lipidique des membranes cellulaires et celle des lipoprotéines circulantes. La supplémentation orale entraîne une augmentation de la concentration en Ubiquinol 10 dans les structures des lipoprotéines et augmente la résistance des LDL à l'oxydation (Littarru et Tiano, 2007).

De plus, les propriétés antioxydantes du coenzyme Q10 permettent d'épargner les autres défenses antioxydantes dont nous disposons. Ainsi, en présence d'huiles de poisson, la peroxydation lipidique est



Aspects moléculaires :

- transporteur d'électron dans la chaîne des transporteurs mitochondriaux.
- production d'ATP et oxydation phosphorylante.



Tissus

CoQ10 concentration (µg/g)

Coeur	114,0
Rein	66,5
Foie	54,9
Pancréas	32,7
Cerveau	13,4
Colon	10,7

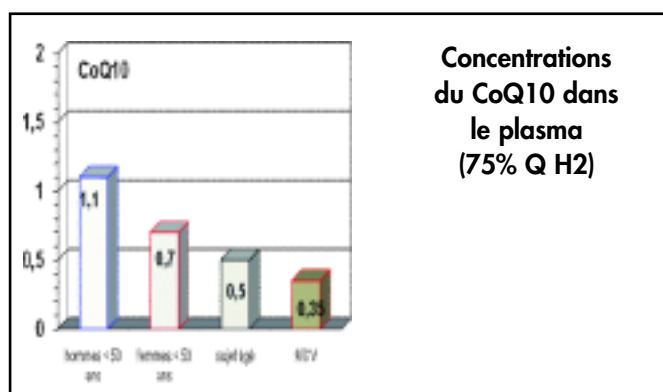
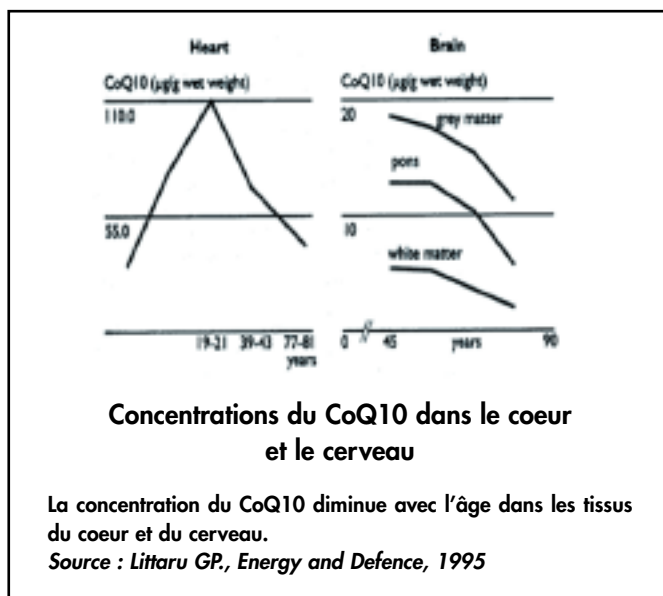
Concentrations du CoQ10 dans les tissus

significativement réduite, permettant une meilleure efficacité des acides gras de l'huile de poisson, mais également la vitamine C et les tocophérols sont moins consommés (Weber et Coll., 1994).

L'effet antioxydant de la supplémentation se traduit, chez l'homme, par une baisse des dommages oxydatifs à l'ADN dès 28 jours de supplémentation (3mg/kg/j) et se poursuit 12 semaines après l'arrêt de la supplémentation (Niklowitz et Coll., 2007).

Déficit en Coenzyme Q10

Les déficits qui ont été décrits chez l'homme (Quinzii et Coll., 2007) ont pour origine soit une altération de la synthèse due à une mutation génique, soit à une inhibition de cette synthèse par des inhibiteurs de l'HMGC_oA comme les statines, ou pour des raisons encore mal connues, à l'âge, au cancer, ou à des pathologies comme les maladies cardiovasculaires ou le diabète (Crane et Coll., 2001). Ainsi, chez le sujet vieillissant, les concentrations en Coenzyme Q10 sont significativement plus basses dans le cœur et dans le cerveau que chez l'adulte jeune.



Indications des supplémentations par le Coenzyme Q10

Plusieurs études de supplémentation par voie orale à des doses allant de 30 mg/j à 300 mg/j ont montré que, dans toutes les supplémentations, le taux sérique de Coenzyme Q10 augmentait (Singh et Coll., 2005 ; Kaikkonen et Coll., 2002) et que l'absorption du Coenzyme Q10 était, bien que lente, effective. A la dose quotidienne de 30 mg, une augmentation moyenne de la concentration sérique de 0.55 mg/l a été observée chez l'homme sain, cette réponse satisfaisante à la supplémentation ne dépendant ni de la concentration en Coenzyme Q10 à l'origine, ni de l'âge du patient, ni de son poids (Zita et Coll., 2003).

Cœur et protection vasculaire

Les études démontrant l'intérêt du **coenzyme Q10** dans la protection cardiaque sont nombreuses et une revue de la littérature vient d'être consacrée à l'intérêt de la supplémentation par le Coenzyme Q10 chez les patients cardiaques (Singh et Coll., 2007).

Amélioration de la fonction cardiovasculaire via une augmentation de la production d'énergie, amélioration de la contractilité du muscle cardiaque, protection des LDL de l'oxydation, effet hypotenseur sont les mécanismes avancés pour

expliquer l'impact bénéfique du Coenzyme Q10 dans le domaine cardiovasculaire (Rosenfelt et Coll., 2007 ; Mortensen, 2003 ; Sanders et Coll., 2006). Chez des patients coronariens, l'administration à forte dose (300mg/j) de Coenzyme Q10, par son effet bioénergétique, améliore significativement les paramètres de la fonction endothéliale (Tiano et Coll., 2007). Dans une autre étude, les paramètres marqueurs de la capacité fonctionnelle de la contractilité du myocarde sont améliorés par la supplémentation par 100mg /j de CoQ10 (Belardinelli et Coll., 2005).

Des résultats très significatifs ont également été obtenus en traitement pré-opératoire dans le domaine de la chirurgie cardiaque. Le traitement par le Coenzyme Q10 en combinaison avec le magnésium et les acides gras oméga 3 a démontré son efficacité non seulement en termes de baisse des marqueurs du stress oxydant ou en améliorant la pression artérielle, mais également en améliorant les suites opératoires, le temps de convalescence et l'état général global (Hadj et Coll., 2006).



Dyslipidémies

Chez des sujets atteints d'hypertriglycéridémie massive, résistante au traitement par les AGPI et les fibrates, la supplémentation par 150 mg de Coenzyme Q10 pendant 6 semaines, s'est traduit par une meilleure efficacité du traitement hypotriglycéridémiant par les fibrates et/ou les AGPI (Cicero et Coll., 2005).

Traitement par les statines

L'efficacité des traitements des hypercholestérolémies par les statines, inhibiteurs de l'HMGCoA réductase, a été établie par de très larges essais multicentriques. Cependant l'inhibition de l'HMGCoA réductase, si elle entraîne une baisse significative de la synthèse du cholestérol, diminue également celle des métabolites du mévalonate tels que le Coenzyme Q10 (Nawarskas; 2005). Le déficit en CoQ10, risque potentiel du traitement par les statines, serait pour certains auteurs à l'origine des douleurs musculaires rencontrées parfois dans le traitement (Marcoff et Thompson, 2007).

La supplémentation pendant un mois par 100mg/j de Coenzyme Q10 diminue de 40% les douleurs musculaires chez des patients sous traitement par les statines et souffrant de myopathies (Caso et Coll., 2007). Le résultat de cette étude suggère que la supplémentation par le Coenzyme Q10 mérite d'être tentée chez de tels patients.

Diabète, syndrome métabolique et insulino-résistance

Les sujets insulino-résistants, hypertendus, en syndrome métabolique ou diabétiques, pourraient bénéficier des effets d'une supplémentation par le Coenzyme Q10 car on observe chez ces patients un stress oxydant élevé, un dysfonctionnement de la cellule endothéliale et un état inflammatoire chronique (Hodgson et Watts, 2003). Chez des patients diabétiques de type 2 dyslipidémiques, une étude randomisée en double aveugle versus placebo a ainsi permis de montrer que la supplémentation en Coenzyme Q10 à 100 mg/j entraînait une baisse de la pression artérielle systolique et diastolique et de l'hémoglobine glycosylée (Hodgson et Coll., 2002).

Chez le diabétique, l'effet antioxydant et anti-inflammatoire du coenzyme Q10, comme son action « recouplante » dans la phosphorylation oxydative, en fait un facteur précieux de protection de la cellule endothéliale (Chew et Watts, 2004).

Vieillesse

Dans le processus du vieillissement chez les mammifères, la quantité d'ions superoxyde générés par la mitochondrie est inversement corrélée à la teneur en Coenzyme Q10 lié aux protéines mitochondriales (Sohal et Forster, 2007) alors que les teneurs en Coenzyme Q10 sont réduites dans les cellules de la peau mature (Blatt et Coll., 2005).

La supplémentation en Coenzyme Q10 de modèles animaux recevant un régime riche en acides gras polyinsaturés a entraîné dans le groupe supplémenté des effets bénéfiques sur les index de peroxydation, sur le fonctionnement mitochondrial au niveau musculaire et sur la durée de vie des animaux (Ochoa et Coll., 2007), suggérant ainsi un mécanisme d'action mitochondrial du Coenzyme Q10 dans l'allongement de la durée de vie des animaux.

DMLA

S'appuyant sur le concept large qu'une combinaison d'antioxydants pourrait être efficace pour lutter contre la DMLA, les essais ont principalement porté sur les composants de l'étude AREDS, principalement le zinc et les caroténoïdes. Cependant, récemment une combinaison d'acides gras oméga 3 et de Coenzyme Q10 a montré son efficacité à traiter la DMLA par un mécanisme passant par l'amélioration du fonctionnement mitochondrial, et la production d'ATP dans le pigment rétinien. Après 3 à 6 mois de traitement, le champ visuel central ainsi que l'acuité visuelle se sont améliorés. Ces changements fonctionnels se sont accompagnés d'une diminution de la surface des drusen, non seulement dans les cas de DMLA débutante mais également dans les stades intermédiaires ou avancés (Feher et Coll., 2007; Feher et Coll., 2005).

Les acides gras oméga 3 à longue chaîne EPA et DHA

Ce sont les autres composants de la formule proposée. Ils vont exercer leur action sur :

- **Le risque de maladies cardiovasculaires :**

Les acides gras polyinsaturés à longue chaîne, présents dans les poissons et dans les huiles marines, EPA (C 20:5 n-3) et DHA (C22:6 n-3) sont des protecteurs très efficaces de la fonction cardiaque (Ismail, 2005).

Leur rôle dans la prévention (Jacobson, 2007 ; Mc Guinness et Coll., 2006) comme dans le traitement (Stanley et Coll., 2005) du risque cardiovasculaire est largement décrit.

L'apport optimal d'EPA et de DHA est associé à :

- une baisse des risques de mort subite (Connolly et Healey, 2005)
- un effet anti-inflammatoire (Mehra et Coll., 2006)
- une protection de l'endothélium vasculaire (Morgan et Coll., 2006 ; Boak et Chin, 2004)
- une résistance accrue du myocarde aux arythmies et à la fibrillation ventriculaire (Mc Lennan et Coll., 2007)
- une baisse de l'hypertension (Mori, 2006)



Mais également comme le soulignent des revues récentes dans :

- **Le traitement des hypertriglycéridémies (Holub, 2007; Jacobson et Coll., 2007)**
- **Le traitement de l'insulinorésistance (Barre, 2007)**
- **Le traitement des pathologies oculaires (Canzemy, 2007)**

Forme de supplémentation :

La réponse plasmatique à différentes doses et formes de coenzyme Q10 a été récemment étudiée (Schultz et Coll., 2006 ; Bhagavan et Coll., 2007) et a mis en avant la meilleure disponibilité du coenzyme Q10 sous sa forme liposoluble. La formule proposée associe le coenzyme Q10 à de l'huile de poisson, pour améliorer sa biodisponibilité.

Conclusion

Pourquoi une association Coenzyme Q10, Acide Eicosapentaénoïque et Acide Docosohexaénoïque ?

Les patients hypertendus, diabétiques, dyslipidémiques ou coronariens, présentent à la fois des déficits en EPA, DHA et en Coenzyme Q10. L'efficacité des acides gras polyinsaturés à longue chaîne oméga 3, principalement le DHA dans la protection cardiaque, dans le traitement des hypertriglycéidémies et dans celui de la DMLA, sont bien établis. Dans ces domaines, le Coenzyme Q10 a également démontré son efficacité. De plus, le rôle antioxydant majeur du CoQ10 permet une efficacité renforcée du DHA, en le protégeant de la peroxydation.

Dans la formule proposée, la combinaison originale du Coenzyme Q10 et des AGPI (LC) conduit à une synergie d'action et à une efficacité augmentée en associant des mécanismes d'action cellulaires complémentaires.

Références bibliographiques

- Barre DE. The role of consumption of EPA, DHA acids in human metabolic syndrome and type 2 diabetes : a mini review. *J Oleo Sci.* 2007;56(7):319-25.
- Bazan NG. The metabolism of omega3 polyunsaturated fatty acids in the eye
- Belardinelli R, muçal A, Lacaprice F, Solenghi M, Principi F, Tiano L, Littaru GP. Coenzyme Q10 improves contractility of dysfunctional myocardium in chronic heart failure; *biofactors* 2005; 25(1-4):137-45.
- Bhagavan HN and Chopra RK. Plasma Coenzyme Q10 response to oral ingestion of coenzyme Q10 formulations. *Mitochondrion*, 2007, Suppl:S78-88
- Boak L and Chin-Dusting JP. Hypercholesterolemia and endothelium dysfunction: role of dietary supplementation as vascular protective agents. *Curr Vasc Pharmacol.* 2004;2(1):45-52.
- Canzemy FE. TOZAL Study: An open case control study of an oral omega 3 supplement for dry AMD. *BMC Ophthalmol* 2007;26:7-3.
- Caso G, Kelly P, Mc Nurlan MA, Lawson WE. Effect of coenzyme Q10 on myopathic symptoms in patients treated with statins. *Am J Cardiol.* 2007; 99(10):1409-12.
- Chew GT and Watts GF. Coenzyme Q10 and diabetic endotheliopathy: oxidative stress and the "recoupling hypothesis" *QJM* 2004;97(8):537-48.
- Cicero AF, Derosa G, Miconi a, Laghi L, Nascetti S, Gaddi A. Possible role of ubiquinone in the treatment of massive hypertriglyceridemia resistant to PUFA and fibrates. *Biomed Pharmacother* 2005; 59(6):312-7.
- Connolly SJ and Healey JS. Omega 3 fatty acids and sudden arrhythmic death; *Herz* 2006;31:59-64.
- Crane FL. Biochemical functions of Coenzyme Q10. *J Am Coll Nutr.* 2001; 20(6):591-8.
Feher J, Kovacs B, Kovacs I, Schveoller M, Papale A, Balacco Gabrieli C. Improvement of visual functions and fundus alterations in early age-related macular degeneration treated with a combination of acetyl L carnitine, n-3 fatty acids and Coenzyme Q10. *Ophthalmologica* 200(219):154-66.
- Grynberg A. Modifications in myocardial energy metabolism in diabetic patients. *Diabetes Metab.* 2001; 27(5Pt2):S12-9.
- Hadj A, Esmore D, Rowland M, Pepe S, Schneider L, Lewin J, Rosenfeldt F. pre-operative preparation for cardiac surgery utilising a combination of metabolic, physical and mental therapy. *Heart Lung Circ;* 2006;15(3):172-81.
- Hodgson JM and Watts GF. Can coenzyme Q10 improve vascular function and blood pressure? Potential for effective therapeutic reduction in vascular oxidative stress.
- Hodgson JM, Watts GF, Playford DA, Burke V, Croft KD. Coenzyme Q10 improves blood pressure and glycaemic control: a controlled trial in subjects with type 2 diabetes. *Eur J Clin Nutr;* 2002; 56(11):1137-42.
- Holub BJ. Treating hypertriglyceridemia. *CMAJ* 2007;177(6):604.
Ismail HM. The role of omega 3 fatty acids in cardiac protection : an overview *Front Biosci.* 2005; 10:1079-88.
Jacobson TA. Beyond lipids: the role of omega-3 fatty acids from fish oil in the prevention of coronary heart disease. *Curr Atheroscler Rep*, 2007;9(2):145-53. Jacobson TA, Miller M, Schaeffer EJ. Hypertriglyceridemia and cardiovascular risk reduction. *Clin Ther* 2007; 29(5). 763-77
- Kaikkonen J, Tuomainen TP, Nyyssonen K, Salonen JT. Coenzyme Q10: absorption, antioxidative properties, determinants and plasma levels. *Free Radic Res* 2002; 36(4):389-97.
Littaru GP and Tiano L. Bioenergetic and antioxidant properties of coenzyme Q10: recent developments. *Mol Biotechnol.*2007; 37(1):31-7
- Marcoff L and Thompson PD. The role of coenzyme Q10 in statin associated myopathy : a systematic review. *J Am Coll Cardiol.*2007; 49(23):2231-7.
- Mc Lennan P, Howe P, Abeywaedena M, Muggli R and Coll. The cardiovascular protective role of docosahexaenoic acid; *Eur J Pharmacol*, 1996; 300(1-2):83-89
- Mehra MR, Lavie CJ, Ventura HO, Milani RV. Fish oils produce anti-inflammatory effects and improve body weight in severe heart failure *J Heart Lung Transplant*, 2006;25(7):834-8.
- Mori TA. Omega3 fatty acids and hypertension in humans; *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2006;33(9):842-6.
- Morgan DR, Dixon IJ, Hantarry CG et Coll. Effects of dietary omega 3 fatty acid supplementation on endothelium-dependent vasodilatation in patients with chronic heart failure. *Am J Cardiol.* 2006;97(4):547-51.
- Morisco C, Trimarco B, Condorelli M. Effect of coenzyme Q10 therapy in patients with congestive failure: a long-term multicenter randomized study. *Clin Investing* 1993;71(8Suppl):S134-6.
- Nawarskas JJ. HMGCoA reductase inhibitors and coenzyme Q10. *Cardiol.Rev.* 2005;13(2):76-9.
- Niklowitz P, Sonnenschein A, Janetzky B, Andler W, Menke T. Enrichment of Coenzyme Q10 in plasma and blood cells: defense against oxidative damage. *Int J Biol Sci;* 2007; 3(4):257-62
- Ochoa JJ, Quiles JL, Lopez-Frias M, Huertas JR, Mataix J. Effect of lifelong coenzyme Q10 supplementation on age-related oxidative stress and mitochondrial function in live rand skeletal muscle of rats fed on a polyunsaturated fatty acid(PUFA)-rich diet. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.*2007; 62(11):1211-8.
- Quinzii CM, DiMauro S, Hirano M. Human coenzyme Q10 deficiency. *Neurochem Res.* 2007; 32(4-5):723-7
- Rosenfeld FL, Haas SJ, Krum H. Coenzyme Q10 in the treatment of hypertension: a metaanalysis of the clinical trials. *J Hum Hypertens* 2007; 21:297-306
- Sander S, Coleman CI, Patel AA et Coll. The impact of coenzyme Q10 on systolic function in patients with chronic heart failure *J Card Fail.* 2006; 12:464-472.
- Schulz C, Obermuller UC, Hasselwander O, Bernhardt J, Biesalski HK. Comparison of the relative bioavailability of different coenzyme Q10 formulations with a novel solubilizate. *Int J Food Sci Nutr.*, 2006;57(7-8):546-55.
- Singh RB, Niaz MA, Kumar A, Sindberg CD, Moesgaard S, Littaru GP. Effect on absorption and oxidative stress of different oral Coenzyme Q10 dosages and intake strategy in healthy men. *biofactors* 2005;25(1-4):219-24.
- Singh U, Devaraj S, Jialal I. Coenzyme Q10 supplementation and heart failure. *Nutr Rev.* 2007; 65(6 pt1):286-93.
- Sohal RS and Forser MJ. Coenzyme Q10, oxidative stress and aging. *Mitochondrion* 2007; 7 suppl:S103-11.
- Stanley WC , Recchia FA, Okere IC. Metabolic therapies for heart diseases: fish for prevention and treatment of cardiac failure? *Cardiovasc Res* 2005;68(2):175-7.
- Tiano L, Belardinelli R, Carnevali P, Principi F, Seddaiu G, Littaru GP. Effect of Coenzyme Q10 administration on endothelial function and extracellular superoxide dismutase in patients with ischaemic heart disease: a double-blind, randomized controlled study. *Eur Heart J.*2007; 28(18):2249-55.
- Weber C, Sejersgard jakobsen T, Mortensen SA, Paulsen G, Holmer G. Antioxidative effect of dietary coenzyme Q10 in human blood plasma. *Int J Vit Nutr Res.* 1994; 64(4):311-5.
- Zita C, overvad K, Mortensen SA, Sindberg CD, Moesgaard S, Hunter DA. Serum coenzyme Q10 concentrations in healthy men supplemented with 30mg or 100mg coenzyme Q10 for two months in a randomised controlled study. *biofactors* 2007; 18(1-4):185-93.

PHYSIOMANCE[®]

Q10 Oméga 3

Quand le conseiller?



Quand le conseiller?

- Baisse d'énergie
- Fatigue
- Optimisation des fonctions musculaires
- Prévention du vieillissement cellulaire
- Bien-être cardio-vasculaire

Conditionnement

30 capsules
Supplémentation de 30 jours

Conseil d'utilisation

1 capsule par jour

Analyse et ingrédients

Valeur énergétique	pour 100 g	par capsule	% AJR* /cap.	
			France	Belgique
	714,0 kcal 2951,0 kJ	5,1 kcal 21,2 kJ		
Protéines	18,6 g	0,1 g		
Glucides	7,4 g	0,1 g		
Lipides	67,9 g	0,5 g		
Huile de poisson	66,1 mg	486,3 mg		
dont Oméga 3	42,9 g	316,1 mg		
dont EPA*	9,9 mg	72,9 mg		
DHA**	28,4 mg	209,1 µg		
Coenzyme Q10	4,1 mg	30,0 mg		
Vitamine E naturelle	340,0 mg	2,50 mg	25,00	25,00

Ingrédients : Concentré d'huile de poisson titré à 43% de DHA** et 15% d'EPA*, tunique : gélatine de poisson, humectant : glycérol, coenzyme Q10, vitamine E naturelle, colorant : oxyde de fer rouge, émulsifiant : lécithine de soja.

*EPA : acide eicosapentaénoïque

**DHA : acide docosahexaénoïque