

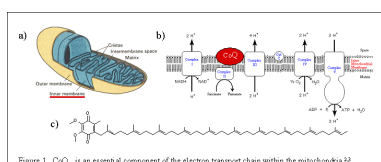
<https://www.amessi.org/qu-est-ce-que-la-coenzyme-q10>



# Qu'est-ce que la Coenzyme Q10

## Q10

- SANTE-MEDECINES-BIEN-ETRE  
- VITAMINES-MINÉRAUX-ACIDES AMINES



Date de mise en ligne : jeudi 28 mai 2015

---

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

---

**La coenzyme Q10, également connue sous le nom de CoQ10 ou ubiquinone, est une substance similaire à une vitamine, qui est vitale pour le bon fonctionnement du corps humain.**

## Sommaire

- [Biochimie](#)
- [La CoQ10 fut découverte il y a plus de 40 ans. Depuis plusieurs années maintenant, cette substance vitale est connue et appréciée comme supplément essentiel.](#)
- [Rôles physiologiques](#)
- [La CoQ10 intervient en effet dans la chaîne respiratoire, qui assure la production d'énergie utilisable par la cellule sous forme d'ATP.](#)
- [La réduction du taux de CoQ10 est liée au vieillissement, ainsi que divers facteurs tels que l'effort physique extrême, le stress, une consommation accrue d'alcool et de tabac, de même que lors de maladies spécifiques.](#)
- [\\*\\*Certains médicaments réduisant le taux de cholestérol \(appelés « statines »\) freinent également la production naturelle de CoQ10 dans le corps sans que cela ait un rôle négatif démontré. Un taux faible de cette molécule serait corrélé avec un plus mauvais pronostic lors d'une insuffisance cardiaque mais ce résultat reste discuté](#)
- [Rôle thérapeutique](#)
- [La coenzyme Q10 est surtout présente dans la viande et le poisson. Les légumes et les produits laitiers en contiennent relativement peu](#)
- [Synthèse chimique](#)
- [Trois méthodes différentes sont mises en oeuvre pour la fabrication de la CoQ10 :](#)
- [Historique de la coenzyme Q10](#)
- [Bienfaits Pour La Santé De Coenzyme Q10](#)
- [Raisons de Coenzyme Q10 carence](#)
- [Bienfaits pour la santé de Coenzyme Q10](#)
- [Amélioration de la santé du coeur](#)
- [Contrôle de l'hypertension artérielle](#)
- [Stimuler le système immunitaire](#)
- [Fournir de l'énergie](#)
- [La coenzyme Q10 pour fournir de l'énergie](#)
- [Améliorer la fertilité masculine](#)

## Table des matières

- [Biochimie](#)
- [La CoQ10 fut découverte il y a plus de 40 ans. Depuis plusieurs années maintenant, cette substance vitale est connue et appréciée comme supplément essentiel.](#)
- [Rôles physiologiques](#)
- [La CoQ10 intervient en effet dans la chaîne respiratoire, qui assure la production d'énergie utilisable par la](#)

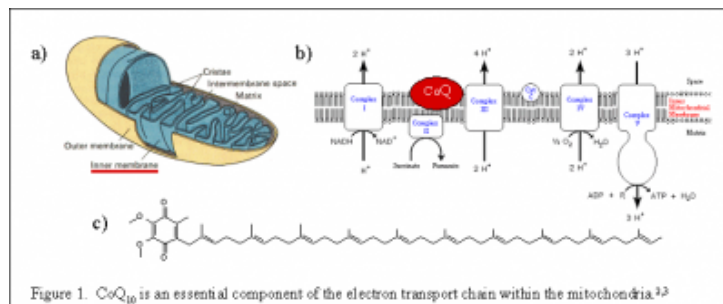
cellule sous forme d'ATP.

- [La réduction du taux de CoQ10 est liée au vieillissement, ainsi que divers facteurs tels que l'effort physique extrême, le stress, une consommation accrue d'alcool et de tabac, de même que lors de maladies spécifiques.](#)
- [\\*\\*Certains médicaments réduisant le taux de cholestérol \(appelés « statines »\) freinent également la production naturelle de CoQ10 dans le corps sans que cela ait un rôle négatif démontré. Un taux faible de cette molécule serait corrélé avec un plus mauvais pronostic lors d'une insuffisance cardiaque mais ce résultat reste discuté](#)
- [Rôle thérapeutique](#)
- [La coenzyme Q10 est surtout présente dans la viande et le poisson. Les légumes et les produits laitiers en contiennent relativement peu](#)
- [Synthèse chimique](#)
- [Trois méthodes différentes sont mises en oeuvre pour la fabrication de la CoQ10 :](#)
- [Historique de la coenzyme Q10](#)
- [Bienfaits Pour La Santé De Coenzyme Q10](#)
- [Raisons de Coenzyme Q10 carence](#)
- [Bienfaits pour la santé de Coenzyme Q10](#)
- [Amélioration de la santé du coeur](#)
- [Contrôle de l'hypertension artérielle](#)
- [Stimuler le système immunitaire](#)
- [Fournir de l'énergie](#)
- [La coenzyme Q10 pour fournir de l'énergie](#)
- [Améliorer la fertilité masculine](#)

✓

## Biochimie

\*\*\* Dans sa forme pure, la CoQ10 est une poudre cristalline jaune orange, sans goût ni odeur. Elle est en partie absorbée avec notre nourriture, mais est également produite dans le corps lui-même



Cette coenzyme, présente dans toutes les cellules humaines, intervient dans la transformation de l'énergie fournie par l'alimentation en énergie utilisable par la cellule. Ce n'est qu'à la suite de cette transformation, effectué dans les mitochondries, que l'énergie contenue dans la nourriture peut être utilisée par le corps humain.

95 % des besoins corporels en énergie sont transformés à l'aide de la **CoQ10**. Les organes nécessitant le plus d'énergie - tels que le coeur, les poumons et le foie - présentent également les taux de CoQ10 les plus élevés. La CoQ10 est très importante pour l'organisme humain et ne peut être remplacée par aucune autre substance.

**La CoQ10 diffuse librement dans la bicouche lipidique car il s'agit d'une benzoquinone** qui est soluble dans

les lipides avec une longue chaîne isoprénoïde

**La CoQ10 fut découverte il y a plus de 40 ans. Depuis plusieurs années maintenant, cette substance vitale est connue et appréciée comme supplément essentiel.**

## Rôles physiologiques

À la suite de sa découverte du rôle significatif joué par la CoQ10 dans la production de l'énergie, le chercheur britannique Peter Mitchell reçut le Prix Nobel de chimie en 1978.

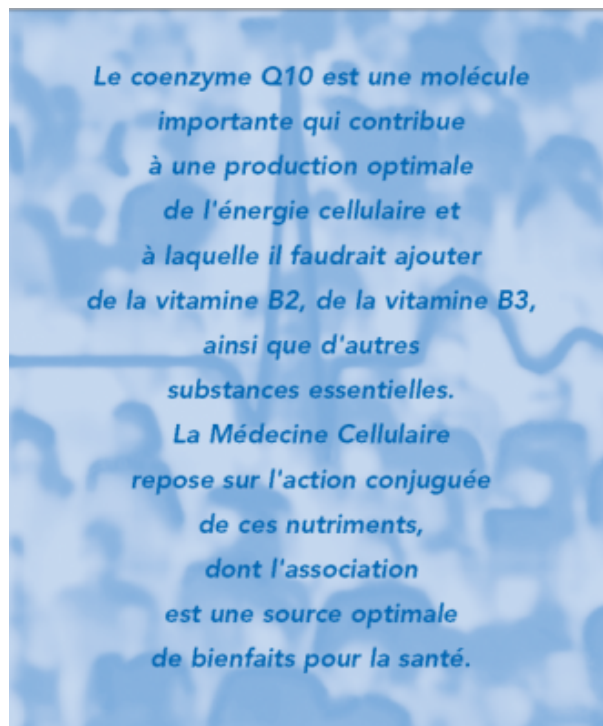
**La CoQ10 intervient en effet dans la chaîne respiratoire, qui assure la production d'énergie utilisable par la cellule sous forme d'ATP.**

C'est un intermédiaire qui a la capacité de cycliser entre une forme oxydée et une forme réduite, et donc de transférer des électrons d'un complexe enzymatique à l'autre (de la NADH-déshydrogénase à la cytochrome-réductase). En outre, certains croient que la CoQ10, qui aurait un rôle d'antioxydant, protégerait nos cellules contre les effets supposés destructeurs des radicaux libres

D'intérêt pour les sportifs, il aurait été montré que si on augmente par supplément alimentaire l'apport de CoQ10 de 60 à 100 mg/jour pour 4 à 8 semaines, la capacité à l'exercice est augmentée. La fréquence cardiaque est améliorée chez les malades cardiaques, le métabolisme lipidique est plus efficace et la consommation maximale d'oxygène (Vo2max) et le temps à l'effort sur tapis roulant

**La réduction du taux de CoQ10 est liée au vieillissement, ainsi que divers facteurs tels que l'effort physique extrême, le stress, une consommation accrue d'alcool et de tabac, de même que lors de maladies spécifiques.**

**\*\* Certains médicaments réduisant le taux de cholestérol (appelés « statines ») freinent également la production naturelle de CoQ10 dans le corps sans que cela ait un rôle négatif démontré. Un taux faible de cette molécule serait corrélé avec un plus mauvais pronostic, lors d'une insuffisance cardiaque mais ce résultat reste discuté**



## Rôle thérapeutique

Notre alimentation nous fournit un apport journalier d'environ trois à dix milligrammes de cette Coenzyme<sup>11</sup>. Cependant, il se peut qu'un régime normal ne suffise pas à répondre aux besoins corporels en CoQ10. Les statines, médicaments qui bloquent la formation hépatique du cholestérol et secondairement la production de l'Ubiquinone peuvent entraîner une carence. Lorsque notre besoin en CoQ10 augmente, un complément alimentaire peut contribuer à éviter un manque.

**La coenzyme Q10 est surtout présente dans la viande et le poisson. Les légumes et les produits laitiers en contiennent relativement peu**

## Synthèse chimique

**Trois méthodes différentes sont mises en oeuvre pour la fabrication de la CoQ10 :**

- La fermentation de levure, la fermentation bactérienne et la synthèse chimique. Le procédé de fermentation de levure résulte en une CoQ10 à la configuration tout-trans, ce qui signifie qu'il est identique à la CoQ10 naturelle que l'on trouve dans la viande, le poisson et d'autres produits.
- La sécurité de la fermentation de levure a été confirmée par différentes études de sécurité effectuées par un des laboratoires de contrôle les plus réputés au monde (Covance Laboratories Inc.)<sup>15</sup>. De plus, un test

randomisé (aléatoire) en double aveugle avec contrôle placebo, (un protocole typique à l'industrie pharmaceutique) a démontré que la fermentation de levure est sûre et bien tolérée jusqu'à 900 milligrammes par jour.

- **La CoQ10 produite par synthèse chimique génère également l'isomère cis (une configuration de la structure moléculaire que l'on ne trouve pas dans la CoQ10 naturelle). Il existe une CoQ10 hydrophile et micellée, avec une biodisponibilité très augmentée**

## Historique de la coenzyme Q10

La CoQ10 a été découverte et isolée en 1957 aux États-Unis, mais ce sont les Japonais qui en ont découvert les propriétés thérapeutiques au début des années 1960 après avoir observé que les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque congestive en présentaient de faibles taux.

Dans ce pays où, depuis 1974, la CoQ10 est homologuée pour le traitement de l'insuffisance cardiaque congestive, des millions de patients en prennent quotidiennement. On l'emploie également à cette fin en Europe, en Russie et en Israël. Son usage sous prescription pour l'insuffisance cardiaque est nettement moins répandu en Amérique du Nord.

Dans les années 1960, on a également découvert que les malades atteints de divers cancers (sein, poumon, prostate, pancréas, côlon, rein, etc.) avaient généralement des taux de CoQ10 anormalement bas. Les suppléments de CoQ10 connaissent, depuis ces découvertes, un certain succès auprès des patients atteints d'un cancer ou des personnes à risque d'en contracter un.

>

### [Publication](#)

[<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=506306739480835&set=a.309336912511153.66750.100003045410441&type=1>] de [Laure Pouliquen](#) [<https://www.facebook.com/LaurePouliquen>].

## Bienfaits Pour La Santé De Coenzyme Q10

Coenzyme Q10 également connu comme la CoQ10 est une vitamine comme la substance que l'on trouve dans chaque cellule de l'organisme et aide les cellules à convertir l'énergie biochimique en adénosine triphosphate (ATP) et produire de l'énergie dans le processus. La coenzyme Q10 est un nutriment étonnant qui fonctionne comme un antioxydant et protège le corps contre les dommages causés par les radicaux libres et le stress oxydatif. Bien que la coenzyme Q10 est présent dans presque toutes les cellules de l'organisme, il se trouve en forte concentration dans les organes qui nécessitent le plus d'énergie pour le fonctionnement, tels que le cœur, les reins, le pancréas et le foie.

## Raisons de Coenzyme Q10 carence

Bien que la coenzyme Q10 est produite naturellement dans le corps et est également disponible dans divers aliments, encore une carence peut survenir pour diverses raisons.

- Vieillesse
- Le stress oxydatif

- Maladies génétiques
- Problèmes de santé chroniques (diabète, problèmes cardiaques, le VIH / SIDA)
- Dystrophies musculaires
- Maladie de Parkinson
- Faible apport alimentaire
- Certains médicaments d'ordonnance
- Résultats de Coenzyme Q10 carence

La coenzyme Q10 est vital pour la production d'énergie dans le corps et sa carence peut conduire à divers problèmes de santé tels que l'hypertension artérielle, douleurs à la poitrine, insuffisance cardiaque, la dégénérescence maculaire liée, la cataracte, la perte de la vision, des problèmes respiratoires et de l'asthme, la maladie coronarienne, crise cardiaque, taux de cholestérol élevé, la perte, des maladies des gencives (gingivite), des troubles neurologiques entendu, système immunitaire affaibli, la fatigue physique et mentale, des douleurs articulaires chroniques, la migraine et les maux de tête, la liste est longue.

## Bienfaits pour la santé de Coenzyme Q10

Les avantages pour la santé de CoQ10 sont nombreux. Il est de la centrale des cellules qui produit de l'énergie pour mettre en oeuvre toutes les fonctions.

Avec l'âge, les niveaux de coenzyme Q10 dans les tissus cardiaques et le sang est réduit avec peut entraîner divers problèmes cardiaques tels que des douleurs thoraciques, angine, maladie coronarienne, d'insuffisance cardiaque congestive et une augmentation de la pression artérielle.

En prenant le Coenzyme Q10 sur une base régulière, elle peut protéger les vaisseaux sanguins et les artères contre les dommages, même après une crise cardiaque et il contribue également à la prévention des défaillances cardiaques. Il réduit l'inflammation des muscles du coeur, des vaisseaux sanguins et des artères et des contrôles haute pression sanguine et agit comme une protection complète pour le coeur.

## Amélioration de la santé du coeur

Les changements de style de vie simple et suivants certaines sains conseils peuvent aider à contrôler la pression artérielle de manière efficace. Bien que l'hypertension elle-même ne montre pas de symptômes, mais il prend un lourd tribut sur le coeur. La coenzyme Q10 est une alternative saine et sécuritaire pour les médicaments d'ordonnance. Il contrôle la pression sanguine en réduisant la résistance des parois des vaisseaux sanguins. Une augmentation du niveau de coenzyme Q10 dans le corps améliore également les fonctions métaboliques des cellules tandis que la propriété antioxydante de la CoQ10 guérit les lésions cellulaires et augmente l'élasticité des parois des vaisseaux.

## Contrôle de l'hypertension artérielle

Taux de cholestérol élevé n'a pas d'effets secondaires en tant que tels et il va inaperçu, mais peut conduire à des problèmes de santé graves tels que AVC et de crise cardiaque. La carence en CoQ10 est souvent observée chez

les personnes atteintes de cholestérol élevé et en plus les médicaments d'ordonnance hypocholestérolémiants appelés statines diminue encore le niveau de CoQ10 dans le corps. Coenzyme Q10 empêche l'oxydation du cholestérol LDL « Bad » et fournit de l'énergie aux mitochondries des cellules cardiaques qui non seulement contribue à maintenir le taux de cholestérol à un niveau sain, mais améliore également la santé globale de cardio-vasculaire.

## Stimuler le système immunitaire

Coenzyme Q10 aide à la production d'énergie dans les cellules à travers le processus de synthèse de l'ATP et le système immunitaire exige ce ATP pour combattre la maladie causant des bactéries et des virus, donc la coenzyme Q10 est essentielle pour le fonctionnement immunitaire appropriée. Mais avec l'âge, la production naturelle de CoQ10 diminue et doit être reconstitué grâce à des aliments ou des substituts. Coenzyme Q10 augmente également la production de cellules T, les cellules immunitaires vitales qui combat les infections virales. Il fonctionne comme un antioxydant naturel pour stimuler les fonctions immunitaires, protéger la structure de l'ADN et empêche les cellules contre les dommages causés par les radicaux libres et le stress oxydatif.

## Fournir de l'énergie

Coenzyme Q10 agit comme un booster d'énergie naturelle qui aide à lutter contre la fatigue physique et mentale et fournit la vitalité et de la vigueur au corps. Coenzyme Q10 aide à la production d'énergie dans les mitochondries de chaque cellule à travers la synthèse d'ATP et près de 95% de l'énergie qui est produite dans le corps est fait dans ce processus. Coenzyme Q10 joue un rôle essentiel dans la production d'énergie et la carence de ce nutriment permettra de réduire la production d'énergie optimale et de promouvoir la création de radicaux libres qui, à son tour conduire à un stress, la fatigue, l'épuisement et le manque d'énergie.

## La coenzyme Q10 pour fournir de l'énergie

Fonctions de coenzyme Q10 comme un moyen efficace nutriment naturel pour stimuler la fertilité masculine . Consommer coenzyme Q10 pendant 3 mois dans la forme de suppléments a été montré pour améliorer la qualité et le sperme globales du nombre de spermatozoïdes chez les hommes infertiles. Il améliore également la qualité du sperme, la densité de spermatozoïdes et la motilité. Il est tout aussi efficace pour améliorer la fertilité chez les femmes ainsi. La consommation régulière de la coenzyme Q10 améliore la qualité de l'oeuf et minimise les effets néfastes des radicaux libres et le stress oxydatif sur les cellules du sperme et des oeufs.

## Améliorer la fertilité masculine

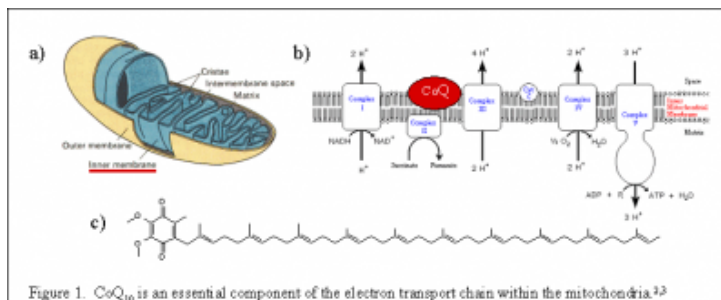
Coenzyme Q10 est produite naturellement par le corps, mais elle diminue progressivement avec l'âge ou en raison de la prise de certains médicaments de prescription. Bien que la CoQ10 peut être trouvé naturellement dans certains aliments tels que la viande d'organes, poissons comme le thon, le saumon et les huiles de maquereau et légumes, mais la quantité est très faible dans la plupart des cas. Par conséquent, le moyen le plus efficace d'utiliser les avantages de la coenzyme Q10 est de le consommer sous la forme d'un supplément ou d'une capsule. La CoQ10 aide à améliorer la santé cardiaque, stimuler l'immunité, contrôler la pression artérielle, en soutenant la perte de



## Qu'est-ce que la Coenzyme Q10

poids et l'amélioration de la fertilité chez les hommes et les femmes. Coenzyme Q10 n'a pas d'effets secondaires nocifs et peut être consommé par des personnes de tous les âges.

Intégrer ce nutriment essentiel dans votre alimentation quotidienne soit par le biais de sources alimentaires ou sous la forme d'un supplément et obtenir votre boost quotidienne d'énergie et de garder les maladies cardiaques, l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle.



### Références

- ' a et b (en) Oxford University, « Safety data for coenzyme Q10 » [archive] , sur <http://msds.chem.ox.ac.uk> [archive] , 28/03/2007 (consulté en 05/01/2009)
- ' Masse molaire calculée d'après Atomic weights of the elements 2007 [archive] , sur [www.chem.qmul.ac.uk](http://www.chem.qmul.ac.uk) [http://www.chem.qmul.ac.uk].
- ' Ernster L, Dallner G : Biochemical, physiological and medical aspects of ubiquinone function. Biochim Biophys Acta 1271 : 195-204, 1995
- ' Dutton PL, Ohnishi T, Darrouzet E, Leonard, MA, Sharp RE, Cibney BR, Daldal F and Moser CC. 4 Coenzyme Q oxidation reduction reactions in mitochondrial electron transport (p. 65-82) in Coenzyme Q : Molecular mechanisms in health and disease edited by Kagan VE and Quinn PJ, CRC Press (2000), Boca Raton
- ' Shindo, Y., Witt, E., Han, D., Epstein, W., and Packer, L., Enzymic and non-enzymic antioxidants in epidermis and dermis of human skin, Invest. Dermatol., 102 (1994) 122-124.
- ' Crane FL, Hatefi Y, Lester RL, Widmer C : Isolation of a quinone from beef heart mitochondria. Biochim Biophys Acta 25 : 220-221, 1957
- ' Département de biochimie, Université de Montréal, Québec, Canada. 2007
- ' Kalén A, Appelkvist E-L, Dallner G : Age-related changes in the lipid compositions of rat and human tissues. Lipids 24 : 579-584, 1989
- ' a et b McMurray JV, Dunselman P, Wedel H et Als. Coenzyme Q10, rosuvastatin, and clinical outcomes in heart failure : a pre-specified substudy of CORONA (Controlled Rosuvastatin Multinational Study in Heart Failure) [archive] , J Am Coll Cardiol, 2010 ;56:1196-1204
- ' Molyneux SL, Florkowski CM, George PM et Als. Coenzyme Q10 : an independent predictor of mortality in chronic heart failure [archive] , J Am Coll Cardiol, 2008 ;52:1435-1441
- ' Weber C : Dietary intake and absorption of coenzyme Q. In : Kagan VE, Quinn PJ : Coenzyme Q : Molecular mechanisms in health and disease. CRC Press, p. 209-215, 2001
- ' [1]
- ' ERNA [archive]
- ' Les références bibliographiques sont dans ERNA, European Responsible Nutrition Alliance
- ' Williams KD, Maneka JD, AbdelHameed M, Hall RL, Palmer TE, Kitano M, Hidaka T : 52-Week oral gavage chronic toxicity study with ubiquinone in rats with a 4-week recovery. J Agric Food Chem 47 : 3756-3763, 1999
- ' C.Schulz, U.Obermüller-Jevic, O.Hasselwander, J.Bernhardt & H. K. Biesalski, « La biodisponibilité de la coenzyme Q10 » , sur <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/09637480601058320> [http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/09637480601058320] [archive]