

# L'astaxanthine un antioxydant particulièrement puissant

 [nutraNews.org/sujet.pl](http://nutraNews.org/sujet.pl)



- 
- 
- 

[Accueil](#) > [Antioxydants](#) > L'astaxanthine un antioxydant particulièrement...

16-11-2016



L'astaxanthine appartient à la grande famille des caroténoïdes dont elle possède les puissantes propriétés antioxydantes. L'astaxanthine est fabriquée par plusieurs genres d'algues et de planctons ; c'est le pigment rouge qui donne leur couleur aux saumons, aux crevettes et aux flamants roses. La capacité de l'astaxanthine à neutraliser l'oxygène singulet et à éliminer les radicaux libres de l'oxygène ayant éveillé l'intérêt des chercheurs, des études scientifiques de plus en plus nombreuses sont réalisées pour évaluer ses propriétés.



## L'astaxanthine dans l'alimentation de l'homme

L'astaxanthine est naturellement apportée dans l'alimentation de l'homme par des produits de mer comme les krills, les crevettes, les homards, le cabillaud, le maquereau, le saumon ou d'autres poissons rouges. Dans le saumon sauvage, on trouve des concentrations d'astaxanthine jusqu'à 40 mg/kg. Les saumons d'élevage, quant à eux, reçoivent dans leur alimentation des suppléments d'astaxanthine synthétique et sa concentration atteint dans sa chair 5 mg/kg. Un apport quotidien de 4 mg d'astaxanthine correspond à l'absorption de 100 g de saumon sauvage ou de 400 g de saumon d'élevage.

## Une activité antioxydante

La molécule d'astaxanthine est très similaire à celle du bêta-carotène, avec cependant quelques différences dans leurs propriétés chimiques et biologiques. Plusieurs études ont comparé l'activité antioxydante de l'astaxanthine avec celle d'autres caroténoïdes. Comme eux, l'astaxanthine est un puissant piègeur de l'oxygène singulet. Une étude a observé que l'astaxanthine neutralisait deux fois plus efficacement l'oxygène singulet que le bêta-carotène (et près de 80 fois plus efficacement que la vitamine E) en solution chimique<sup>1</sup>. Le lycopène, par contre, était 30 % plus efficace que l'astaxanthine. Des résultats similaires ont été observés par des chercheurs travaillant sur un système in vitro de cellules de sang humain traitées avec différents caroténoïdes et ensuite exposées à l'oxygène singulet. Là encore, le lycopène s'est montré le plus efficace, suivi par la zéaxanthine puis le bêta-carotène<sup>2</sup>. L'astaxanthine neutralise également les radicaux libres. Une étude montre ainsi qu'elle prévient 50 fois plus

efficacement la peroxydation des acides gras en solution chimique que le bêta-carotène ou la zéaxanthine<sup>3</sup>.

Dans une étude d'une durée de deux semaines, cinq sujets ont reçu 3,6 mg/j d'astaxanthine, cinq autres ont reçu 7,2 mg/j et trois, 14,4 mg/j. Aucun effet secondaire n'a été observé et un effet antioxydant a été constaté sur les LDL sériques, l'oxydation étant progressivement ralentie au fur et à mesure que les doses d'astaxanthine augmentaient<sup>4</sup>.

### **Astaxanthine et système immunitaire**

On a montré que l'astaxanthine diminue chez le rat une enflure induite alors que la vitamine E reste sans effet<sup>5</sup>. Elle aide également à combattre les symptômes de la maladie ulcéreuse liée à *Helicobacter pylori*. Elle réduit les symptômes de l'inflammation gastrique et est également associée à une modification de la réponse à l'inflammation<sup>6</sup>. On peut penser que les propriétés antioxydantes de l'astaxanthine expliquent son rôle dans l'inflammation. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour mieux comprendre son mode spécifique d'action contre l'inflammation.

Un certain nombre d'essais in vitro et in vivo sur des modèles animaux a montré que l'astaxanthine influence significativement la fonction immunitaire. In vitro, l'astaxanthine stimule la production d'anticorps par des cellules de rate de souris stimulées avec des globules rouges de moutons<sup>7</sup>. Cette action s'exerce au moins en partie sur les cellules T et, plus particulièrement, sur les cellules T auxiliaires<sup>8</sup>.

Chez des souris âgées, l'astaxanthine peut partiellement restaurer la réponse immunitaire humorale diminuée<sup>9</sup>. Des études in vitro sur des cellules de sang humain ont démontré que l'astaxanthine stimule la production d'immunoglobuline en réponse à des stimuli dépendant des cellules T.

### **Astaxanthine et santé de l'œil**

De nombreuses données indiquent que certains caroténoïdes peuvent participer à la protection de la rétine contre les dommages oxydatifs. Une étude sur des rats montre que l'astaxanthine atténue efficacement des lésions rétinienne tout en protégeant les photorécepteurs de la dégénérescence.

Les résultats de cette étude suggèrent que l'astaxanthine pourrait être bénéfique dans la prévention et le traitement des lésions neuronales associées à la dégénérescence maculaire liée à l'âge<sup>10</sup>.

Les photorécepteurs des animaux nourris avec de l'astaxanthine étaient moins endommagés par l'attaque des rayons UV et guérissaient plus rapidement que ceux des rats n'ayant pas reçu d'astaxanthine.

### **Astaxanthine et cancer**

Plusieurs études ont montré, chez des mammifères, une activité anticancéreuse de l'astaxanthine. Ainsi, l'une d'entre elles a mis en évidence, chez des souris, un effet protecteur contre la carcinogenèse de la vessie. Les chercheurs ont nourri deux groupes de souris (respectivement 36 et 33 animaux) avec un carcinogène pendant 22 semaines. Ce carcinogène a ensuite été éliminé de l'alimentation des animaux. Après une semaine d'intervalle, le second groupe de souris a reçu dans son alimentation de l'astaxanthine pendant vingt semaines. L'examen histologique a permis de constater une incidence de 42 % des carcinomes de la vessie dans le groupe non supplémenté et de seulement 18 % dans celui ayant reçu de l'astaxanthine<sup>11</sup>. Dans une seconde étude, les chercheurs ont montré chez des rats que l'astaxanthine pouvait prévenir la carcinogenèse buccale. Ils ont donné à deux groupes d'animaux un carcinogène connu, l'un d'eux recevant en plus de l'astaxanthine. Ils ont constaté une plus faible incidence de différents types de croissances cancéreuses dans la gueule des rats ayant pris de l'astaxanthine que dans celle de ceux n'ayant reçu que le carcinogène. Les chercheurs en ont conclu que l'astaxanthine offrait une protection efficace contre le cancer buccal<sup>12</sup>. L'activité anticancéreuse de l'astaxanthine peut être liée au rôle que jouent les caroténoïdes dans la communication cellulaire au niveau des gap junctions.

### **Astaxanthine et santé du cœur**

Chez l'homme, l'astaxanthine est transportée par les VLDL, les LDL et les HDL. Dans un test in vitro et une étude sur des sujets humains, l'ingestion quotidienne de 3,6 mg d'astaxanthine pendant deux semaines consécutives protégeait le cholestérol-LDL d'une oxydation induite in vitro. Dans une étude sur un modèle animal, une supplémentation en astaxanthine avait pour résultat une augmentation des niveaux sanguins de cholestérol-HDL, la forme de cholestérol sanguin inversement associé aux maladies cardio-vasculaires. L'astaxanthine pourrait ainsi exercer une action bénéfique pour la santé du cœur en modifiant les niveaux de cholestérol-LDL et HDL mais, également, en réduisant l'inflammation supposée être associée au développement des maladies cardio-coronariennes.

1. Di Mascio P. et al., *Antioxidant defense systems: the role of carotenoids, tocopherols, and thiols*, *Am. J. Clin. Nutr.*, 1991, 53: 194S-200S.
2. Tinkler J.H. et al., *Dietary carotenoids protect human cells from damage*, *J. Photochem. Photobiol. B*, 1994, 26:283-285.
3. Terao J., *Antioxidant activity of beta-carotene-related-carotenoids in solution*, *Lipids*, 1989, 24: 659-661.
4. Miki W. et al., *Astaxanthin-containing-drink*, Patent application number 10155459, Japanese patent office, publication date 16 June 1998.
5. Kurashige M. et al., *Inhibition of oxidative injury of biological membranes by astaxanthin*, *Physiol. Chem. Phys. Med.*, 1990, NMR 22, 27-38.
6. Bennedsen M. et al., *Treatment of H. pylori infected mice with antioxidant astaxanthin reduces gastric inflammation, bacterial load and modulates cytokine release by splenocytes*, *Immunol. Lett.*, 1999, 70, 185-189.
7. Jyonuchi H. et al., *Studies of immunomodulating actions of carotenoids. I. Effects of beta-carotene and astaxanthin on murine lymphocyte functions and cell surface marker expression in in vitro culture system*, *Nutr. Cancer*, 1991, 16 (2): 93-105.
8. Jyonouchi H. et al., *Studies of immunomodulating actions of carotenoids. II. Astaxanthin enhances in vitro antibodies production to T-dependent antigens without facilitating polyclonal B-cell activation*, *Nutr. Cancer*, 1993, 19(3): 269-280.
9. Jyonuchi H. et al., *Immunomodulating actions of carotenoids: enhancement of in vivo and in vitro antibody production to T-dependent antigens*, *Nutr. Cancer*, 1994, 21 (1) : 47-58.
10. Tso M.O. et al., *Method of retarding and ameliorating central nervous system and eye damage*, US patent #5527533, Board of trustees of the University of Illinois, United States of America, 1996.
11. Tanaka T. et al., *Chemoprevention of mouse urinary bladder carcinogenesis by the naturally occurring carotenoid astaxanthin*, *Carcinogen*, 1994, 15:15-19.
12. Tanaka T. et al., *Chemoprevention of 4-nitroquinoline-1-oxide-induced oral carcinogenesis by dietary curcumin and hesperidin: comparison with the protective effect of beta-carotene*, *Cancer Res.*, 1994, 54: 4653-4659.

Commander le nutriment évoqué dans cet article

#### Astaxanthin 4 mg

Puissant caroténoïde antioxydant aux nombreux bénéfices spécifiques

[www.supersmart.com](http://www.supersmart.com)

A découvrir aussi

13-02-2017

#### Zinc : une prise quotidienne pour réduire...

Vous vous posez des questions sur une supplémentation en zinc : quels bienfaits ? quels effets ? quelle efficacité ? Le point grâce à une...

Lire plus

04-07-2016

#### Astaxanthine : l'antioxydant de l'été



Des chercheurs travaillent depuis quelques années sur une molécule produite par des micro-algues et que l'on appelle l'astaxanthine. Cette molécule est considérée par beaucoup comme...

[Lire plus](#)

31-10-2018

[Ail noir : un concentré de bienfaits...](#)

Si vous connaissez déjà les vertus de l'ail commun blanc, vous allez être surpris par les bienfaits de l'ail noir. Aussi connu sous le...

[Lire plus](#)

- 
- 
- 

© 1997-2019 Fondation pour le Libre Choix  
Tous droits de reproduction réservés

Gratuit

Merci de votre visite, avant de partir

inscrivez-vous au

**Club SuperSmart**

Et bénéficiez

d'avantages exclusifs:

- **Gratuit** : la publication hebdomadaire scientifique "Nutranews"
- Des promotions exclusives aux membres du club

[> Continuer](#)

