

Source : le blog des nitrates (<http://blog-nitrates.fr/>)

[L'avenir est-il au pain enrichi en betterave blanche?](#)

Posted on [20 septembre 2012](#) by [admin](#)

Hobbs, D.A., Kaffa, N., George, T.W., Methven, L. and Lovegrove, J.A. (2012) Blood pressure-lowering effects of beetroot juice and novel beetroot-enriched bread products in normotensive male subjects. *British Journal of Nutrition*. 2012, Mar 14, 1-9

(Suite)

[\(voir l'abstract ici\)](#)

Dans leur seconde étude, les auteurs britanniques [Université de Reading, Royaume-Uni] se penchent sur les répercussions qu'une consommation de pain enrichi en betterave rouge [*red beetroot*] ou en betterave blanche [*white beetroot*] est susceptible d'avoir sur la tension artérielle. .

L'étude, randomisée, en simple aveugle et cross-over, porte sur 14 hommes, jeunes et en bonne santé. Leur tension artérielle est normale, leur âge moyen de 25 ans.

L'apport alimentaire, à 9 heures du matin, est constitué

- soit de 200 grammes de pain blanc (groupe contrôle)
- soit de 200 grammes de pain enrichi en betterave rouge (100 grammes de pâte et 100 grammes de betterave rouge, avant cuisson)
- soit de 200 grammes de pain enrichi en betterave blanche (100 grammes de pâte et 100 grammes de betterave blanche, avant cuisson).

Pour le groupe contrôle, la dose de nitrate ingérée est inférieure à 3 mg de NO₃⁻. Lorsque le pain est enrichi en betterave rouge, elle est, en moyenne, de 110 mg de NO₃⁻. Lorsque le pain est enrichi en betterave blanche, elle est, en moyenne, de 100 mg de NO₃⁻.

La tension artérielle est suivie pendant 24 heures. Lorsque le pain est enrichi en betterave, la tension artérielle commence à diminuer à la 60ème minute. La baisse tensionnelle dure vingt-quatre heures. Le pic de différence avec le groupe contrôle est obtenu entre la deuxième et la troisième heures.

A ce moment de l'expérience (entre la deuxième et la troisième heures), avec le pain enrichi en betterave rouge et le pain enrichi en betterave blanche, la baisse de la tension artérielle systolique est, en moyenne et respectivement, de 24 et 19 mm Hg.

A ce moment de l'expérience (entre la deuxième et la troisième heures), avec le pain enrichi en betterave rouge et le pain enrichi en betterave blanche, la baisse de la tension artérielle diastolique est, en moyenne et respectivement, de 23 et 16 mm Hg

[Peak differences in SBP and DBP occurred between 2 and 3 h in the order of 19.3 and 23.6 mm Hg and 16.5 and 23.2 mm Hg for white and red beetroot-enriched breads, respectively, compared with the control bread (0 g beetroot)].

Cette seconde étude est importante pour deux raisons:

1) La couleur de la betterave rouge est due à la présence de bétacyanines, connues pour être, par ailleurs, des anti-oxydants. La betterave blanche en est dépourvue. Les effets sur la tension artérielle de la betterave blanche et de la betterave rouge étant quantitativement assez proches, on en déduit que les bétacyanines de la betterave rouge ne sont pas à l'origine de ses propriétés hypotensives. Le rôle des nitrates mérite, par contre, d'être retenu *[We suggest that it is the dietary nitrate that is partly responsible for the beneficial effects observed from beetroot consumption by bioconversion to nitrite and then to NO in vivo]*.

2) En matière de stratégie sanitaire, l'une des plus importantes décisions prises au cours de la dernière décennie par le monde occidental a été de recommander une consommation accrue en fruits et légumes. Toutefois, du moins au Royaume-Uni, la règle des 4 fruits et légumes par jour n'est suivie qu'imparfaitement. A l'inverse, on sait que près de 80% des Britanniques consomment plus de 64 grammes de pain par jour *[One of the largest public health schemes in the Western world in the past decade has been to increase fruit and vegetable consumption. However, despite this, recent data from the National Diet and Nutrition Survey highlight that the average British adult consumes less than four portions of fruit and vegetables a day. Interestingly, 64 g of white bread are consumed by almost 80 % of British adults daily]*. A l'avenir, la consommation de pain enrichi en betterave pourrait ainsi constituer une manière astucieuse et pratique de fournir à l'organisme les légumes et les nitrates dont il a besoin et qui lui sont bénéfiques *[Enriching bread with beetroot may provide a useful vehicle for the delivery of dietary nitrate and increasing vegetable consumption, with minimal impact on dietary habits]*.

Commentaire du blog

S'il n'a pas une très forte saveur de betterave, le pain enrichi en betterave rouge prend une couleur rose pourpre prononcée qui le fait aisément reconnaître. Le pain enrichi en betterave blanche se présente différemment. Il semble qu'il ne puisse être distingué du pain ordinaire ni par l'apparence, ni par la couleur, ni par le goût [communication personnelle].

Dans ces conditions, on pourrait imaginer qu'après avoir pris connaissance des données scientifiques mises à leur disposition, les autorités sanitaires en viennent un jour à conseiller à l'ensemble de la population la consommation de pain enrichi en betterave blanche. Par l'intermédiaire de l'accroissement des apports en ions nitrate NO₃⁻ qu'elle

assureraient, elle constituerait un moyen simple, pratique et efficace de favoriser la prévention des maladies cardiovasculaires sur une grande échelle et pour l'ensemble de la population