

Intérêt des nitrates alimentaires entre 60 et 70 ans

Posted on [12 février 2013](#) by [admin](#) (Source Le Blog des Nitrates)

Kelly, J., Fulford, J., Vanhatalo, A., Blackwell, J.R., French, O., Bailey, S.J., Gilchrist, M., Winyard, P.G. and Jones, A.M. (2013) Effects of short-term dietary nitrate supplementation on blood pressure, O₂ uptake kinetics, and muscle and cognitive function in older adults. *American Journal of Physiology – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 304 (2), R73-R83

[\(voir](#)

[l'abstract](#)

[ici\)](#)

Les effets bénéfiques des régimes riches en légumes sur la santé cardiovasculaire et la longévité sont maintenant bien connus. Ils sont en partie liés aux ions nitrate NO₃⁻, présents en quantité dans les légumes verts et la betterave [*The beneficial effects of a vegetable-rich diet upon cardiovascular health and longevity have been well described. These positive effects have been attributed, in part, to inorganic nitrate [NO₃⁻] which is particularly rich in leafy greens and beetroot*].

On sait que, chez de jeunes adultes, une supplémentation alimentaire en nitrate NO₃⁻ diminue la tension artérielle et modifie favorablement la réponse physiologique à l'exercice. Les auteurs britanniques [Université d'Exeter, Royaume-Uni] cherchent ici à savoir si les mêmes effets s'observent chez le sujet âgé [*We investigated whether these effects might also be evident in older adults*].

Leur étude, randomisée, en double-aveugle et crossover, porte sur 12 sujets en bonne santé (6 hommes et 6 femmes), d'âge compris entre 60 et 70 ans.

Pendant 3 jours, les sujets ajoutent à leur régime, soit du jus de betterave artificiellement sans nitrate (groupe placebo), soit du jus de betterave riche en nitrate (groupe nitrate). Les premiers ajoutent ainsi à leur régime une quantité négligeable de nitrate: 0.6 mg NO₃⁻ jour⁻¹, les seconds 595 mg NO₃⁻ jour⁻¹.

Chez les premiers, la concentration plasmatique moyenne en nitrite est de 11.4 µg NO₂⁻ l⁻¹. Chez les seconds, elle est quatre fois plus élevée: 47.7 µg NO₂⁻ l⁻¹.

Chez les premiers, les pressions artérielles systolique et diastolique sont, en moyenne, de 120 et 73 mm Hg. Chez les seconds, elles sont, en moyenne, de 115 et 70 mm Hg. Les différences entre groupe placebo et groupe nitrate sont statistiquement significatives ($P < 0.05$).

Par contre, lors d'un effort de marche la consommation en oxygène n'est pas trouvée réellement différente d'un groupe à l'autre [*There was no significant difference in VO2 between PL (placebo) and BR (beetroot) during the baseline walking period*]. La seule différence observée par les auteurs concerne le début de l'effort, lors du passage du repos à la marche sur tapis roulant. En cas de supplémentation en nitrate, la consommation d'oxygène croît plus rapidement en début d'effort [*The VO2 kinetics was accelerated during treadmill walking*]. Un temps dit de réponse moyen [MRT] est ainsi de 28 secondes dans le groupe placebo, et de 25 secondes dans le groupe supplémentation en nitrates [*Nitrate supplementation resulted in a speeding of the VO2 mean response time (BR: 25 vs. PL:28 s; P<0.05) in the transition from standing rest to treadmill walking*].

Au vu de tels résultats, une augmentation des apports alimentaires en nitrate pourrait être légitimement envisagée chez les sujets de la soixantaine, tant dans un but thérapeutique que dans un but prophylactique. Il s'agirait de réduire le risque hypertensif, peut-être aussi d'améliorer la cinétique de la consommation en oxygène [*The results suggest that increased dietary NO3- intake may provide a practical therapeutic and/or prophylactic intervention for reducing the risk of hypertension and improving VO2 kinetics in older adults*].