

# Des frappés au lait enrichis en tryptophane pour lutter contre l'insomnie

Travail de synthèse de Barbara Walther, Agroscope Liebefeld-Posieux, Station fédérale de recherches en production animale et laitière (ALP), Berne

**Un frappé au lait enrichi en tryptophane a été servi le soir à de jeunes étudiants souffrant d'insomnie légère. Le lendemain matin, ils étaient moins somnolents et leur capacité de réaction intellectuelle était significativement meilleure.**

Les personnes souffrant de troubles du sommeil sont souvent somnolentes le matin, ce qui réduit leurs performances intellectuelles. La sérotonine, un dérivé d'un acide aminé, le tryptophane (Trp), est connue pour son pouvoir régulateur du sommeil et pour améliorer les processus liés à la perception. L'absorption de cet acide aminé par le cerveau est modulée par d'autres acides aminés, qui influencent sa disponibilité.

**Déroulement de l'étude:** Une étude en double aveugle avec contrôle placebo a été conduite avec 28 étudiantes et étudiants, tous en bonne santé et âgés de 22 + 3 ans, mais dont 14 souffraient de légères insomnies. Les étudiants des deux groupes ("bons dormeurs", "insomniaques légers") passèrent deux nuits "en laboratoire" à 3 à 4 semaines d'intervalle. Le soir précédant leur nuit en laboratoire, ils absorbaient un repas standard accompagné d'un frappé, puis un deuxième frappé une heure plus tard. Les frappés proposés au groupe test contenaient 20 g d'alpha-lactalbumine enrichie en tryptophane (4,8 g/100 g) et ceux proposés au groupe de contrôle un placebo composé de 20 g de caséinate de sodium (teneur en tryptophane: 1,4 g/100 g). Une heure après le deuxième frappé, les étudiants étaient soumis à une prise de sang destinée à la mesure du rapport Trp / LNAA (acides aminés neutres à longue chaîne : isoleucine, leucine, phénylalanine, tyrosine et valine) dans le sérum sanguin. Avant d'aller se coucher, puis au matin après le réveil, les participants devaient évaluer leur état de somnolence ou d'éveil, puis passer un test neuro-psychologique destiné à mesurer les variations de leurs performances attentionnelles (CPT, Continuous Performance Task). Les mouvements oculaires et l'activité électrique du cerveau (EEG) furent par ailleurs enregistrés en continu pendant le test.

**Résultats:** Dans les groupes test des "bons dormeurs" et des "insomniaques légers", le rapport Trp / LNAA était augmenté de 130% par rapport aux groupes de contrôle correspondants. La mesure de la somnolence, le soir avant le coucher, donnait des résultats identiques dans les groupes test et les groupes de contrôle. Le lendemain matin, par contre, la différence était significative: tous les participants ayant bu des frappés enrichis en tryptophane se sentaient moins somnolents que ceux des groupes de contrôle. Lors des tests CPT, les membres du groupe test des "insomniaques légers" présentaient des temps de réactions significativement plus courts et une fréquence d'erreurs moindre que les "insomniaques légers" ayant reçu le placebo. La mesure de l'activité électrique du cerveau révélait elle aussi dans le groupe test une attention plus vive des probants, qu'ils souffrent ou non de troubles du sommeil.

**Conclusion:** les résultats de cette étude établissent que chez les personnes souffrant de légers troubles du sommeil, la prise d'un produit laitier contenant de l'alpha-lactalbumine enrichie en tryptophane améliore la qualité du sommeil et, le lendemain, l'attention et les performances intellectuelles.

**Autrement dit, le verre de lait chaud que nous recommandaient nos grands-mères n'a rien perdu de son actualité pour la prévention des insomnies. Les amateurs pourront le remplacer par du petit-lait, un breuvage très riche en protéines lactosériques et donc en tryptophane.**



## Bibliographie:

Markus C.R., Jonkman L.M., Lammers J.H.C.M., Deutz N.E.P., Messer M.H., Rigtering N.: Evening intake of alpha-lactalbumin increases plasma tryptophan availability and improves morning alertness and brain measures of attention, American Journal of Clinical Nutrition 81, 1026-1033 (2005)