

# L'homocystéine serait un marqueur des performances cognitives chez l'adulte

Un niveau circulant élevé d'homocystéine est depuis quelques années considéré comme un facteur de risque de maladie cardiovasculaire. Une étude récente a également proposé qu'une élévation de la concentration de ce marqueur pourrait constituer un facteur de risque de démence et de maladie d'Alzheimer. Par ailleurs, une relation inverse entre performances cognitives et concentration d'homocystéine a été rapportée à plusieurs reprises chez le sujet âgé normal. De plus, une diminution de ce marqueur biochimique grâce à une supplémentation en vitamine B 12 s'accompagne d'une amélioration des performances intellectuelles chez ces sujets.

Une étude prospective a été récemment conduite sur une population issue de la cohorte hollandaise de la *Maastricht Aging Study* afin d'analyser les relations éventuelles entre l'évolution des performances cognitives au sein de la population générale et le niveau sérique en homocystéine. Seuls étaient retenus les sujets exempts de pathologie cérébrovasculaire ou neurologique et les sujets ne prenant pas de substance psychotrope. Cent quarante quatre sujets dont l'âge s'échelonnait de 30 à 80 ans, ont ainsi été enrôlés dans l'étude et suivis pendant 6 ans. Leurs performances cognitives ont été évaluées à l'inclusion et à la fin de l'étude à l'aide des tests suivants: le *Letter-Digit Coding test*, évaluant la rapidité intellectuelle, le *test de Stroop*, évaluant l'attention et la gestion de l'information et le *Word Learning test*, permettant d'apprécier l'apprentissage et la mémoire

verbale (mémoire immédiate et mémoire retardée ou *Delayed Recall*). Des mesures sériques des concentrations d'homocystéine totale, de vitamine B 12 et d'acide folique ont été effectuées au départ et au cours du suivi de l'étude.

La concentration en homocystéine était corrélée de façon négative aux performances obtenues au *Word Learning test* effectué au départ alors que ce n'était pas le cas pour les autres tests. Cette corrélation était indépendante de l'âge, du sexe, du niveau d'éducation et de la concentration en acide folique. Par ailleurs, la concentration initiale en homocystéine était corrélée de façon négative au *Word Learning test* ainsi qu'au *Delayed Recall test* tout au long de la durée de l'étude. Alors qu'aucune corrélation n'était observée entre la concentration de vitamine B 12 et les différents tests, le niveau d'acide folique était corrélé au test de mémoire retardée lorsque celui-ci était réalisé au départ seulement.

Ainsi, dans cette population adulte normale, une concentration élevée en homocystéine est associée à de moindre performances cognitives, quel que soit l'âge des sujets. Un suivi sur une cohorte plus importante et sur une plus longue durée semble nécessaire afin de confirmer ces données. Néanmoins, ces résultats viennent à l'appui de ceux précédemment publiés démontrant une augmentation du risque de maladie d'Alzheimer chez les sujets âgés qui présentent un niveau élevé en homocystéine.

G. Hamon  
Successful Aging Database

	Nombre d'observations (n <sup>b</sup> de sujets)	Test des Stroop	Letter Digit Coding test	Word Learning test	Delayed Recall test
Tous les sujets	255 (93)	0,76 (p < 0,05)	0,04 (ns)	-0,36 (p < 0,01)	-0,14 (p < 0,01)
Sujets de plus de 50 ans	229 (80)	0,75 (p < 0,05)	0,03 (ns)	-0,38 (p < 0,01)	-0,20 (p < 0,01)

Corrélation entre la concentration d'homocystéine mesurée au départ et les performances aux différents tests cognitifs (après ajustement sur l'âge, le sexe et le niveau d'éducation). Evaluation effectuée sur les 6 années de suivi.



Teunissen CE, Blom AHJ, Van Boxtel MPJ, Bosma H, de Bruijn C, Jolles J, Wauters BA, Steinbusch HWM and de Vente J. **Homocystéine: a marker for cognitive performance? A longitudinal follow-up study.** J Nutr Health Aging. 2003; 7: 153-159