

Communiqué de presse

Des neuroscientifiques mettent en relation les réactions visuelles aux aliments avec l'activité cérébrale

Lausanne, 26 janvier 2009 – Une étude à paraître dans *Neuroimage* du 1 février prochain a révélé que le cerveau humain peut prédire le contenu énergétique des aliments ainsi que leur contenu en matière grasse, simplement en regardant leur photographie. Ceci est le résultat d'un projet collaboratif entre des neuroscientifiques du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), l'Université de Lausanne, le Centre d'Imagerie Biomédicale (CIBM), ainsi que le Centre de Recherche Nestlé, à Lausanne.

Des adultes en bonne santé devaient différencier des photographies représentant des aliments ou des ustensiles de cuisine, tandis que leur activité cérébrale était mesurée à l'aide de la technique d'électro-encéphalographie (EEG). Sans que les participants le sachent, les photographies d'aliments étaient réparties en deux sous-catégories selon leur faible ou haute teneur en matière grasse.

En moins de 200 millisecondes (ms) après avoir vu les photographies, l'activité cérébrale des participants était non seulement différente en réponse aux deux catégories d'objets présentées, mais aussi distincte en réponse aux sous-catégories d'aliments définies en fonction de leur contenu en matière grasse.

« L'expertise combinée des institutions de recherche partenaires offre une opportunité remarquable d'étudier les mécanismes cérébraux impliqués dans la perception de la nourriture et le choix alimentaire, » a dit un neuroscientifique du CHUV, Dr. Micah M. Murray, responsable de ce projet. « Cette collaboration marque pour la première fois l'étude de ces processus chez l'homme, nous renseignant sur quand et où les choix liés à la nourriture sont effectués dans le cerveau. »

La connaissance issue de cette étude permettra une meilleure compréhension des processus de prise de décision mis en jeu chez l'homme lors de l'évaluation et du choix des aliments.

« Nous avons fait la découverte très intéressante que le cerveau adulte humain est en mesure d'estimer le contenu en matière grasse d'un aliment donné simplement sur la base d'information visuelle, et que ce processus a lieu en moins de 200 ms. Ces résultats nous aideront à mieux comprendre comment les individus traitent et interprètent les valeurs nutritionnelles de la nourriture, » a dit une scientifique du Centre de Recherche Nestlé le Dr Julie Hudry.

Référence

Ulrike Toepel, Jean-François Knebel, Julie Hudry, Johannes le Coutre, Micah M. Murray (2009) The brain tracks the energetic value in food images. *Neuroimage*, 44(3): 967-974

A propos du Centre d'Imagerie Biomédicale (CIBM)

Le Centre d'Imagerie Biomédicale (CIBM) est le résultat d'une initiative de recherche et d'enseignement issue du projet Science-Vie-Société (SVS) entre le Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), l'Université de Lausanne (UNIL), l'Université de Genève (UNIGE) et les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). Ses objectifs visent à mieux comprendre les processus biochimiques et métaboliques du corps humain en étudiant les mécanismes physiologiques normaux et pathogènes, avant l'apparition ou en cours de traitement d'une maladie. Les modèles de recherche s'appliquent d'abord aux rongeurs puis à l'humain en s'appuyant sur les sciences biomédicales et les applications cliniques.

www.cibm.ch