



Le Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde (AFMNet) est l'organisme national de recherche en aliments et biomatériaux du Canada. Ce regroupement de spécialistes en sciences naturelles et sociales, en ingénierie et en recherche sur la santé s'est donné pour mission de développer de nouvelles technologies et des produits destinés au mieux-être des Canadiens. Par la suite, il fait en sorte que chacun puisse profiter de ses percées technologiques.



Coup d'œil sur quatre projets de l'AFMNet



Les chercheurs de l'AFMNet, Ahmed El-Sohemy et Karen Eny ont découvert l'origine de nos petites fringales.

Des chercheurs établissent un lien entre nos fringales et nos gènes !

Bien qu'il ait été généralement admis que quelques facteurs environnementaux puissent avoir une influence sur notre attirance ou notre répulsion pour certains aliments, deux chercheurs de l'AFMNet : Ahmed El-Sohemy et Karen Eny viennent de prouver qu'il peut y avoir aussi une explication génétique à nos préférences alimentaires. L'équipe de recherche de l'Université de Toronto a étudié les effets de la variation courante d'un gène qui contrôle l'entrée du glucose dans les cellules. Les chercheurs ont découvert que les personnes ayant une variation génétique spécifique du gène GLUT2 consomment en permanence plus d'aliments sucrés que les autres. Chez les gens qui présentent une variation du gène, la faculté de détection des fluctuations du glucose sanguin (qui conduit à l'envoi d'un message au cerveau indiquant la nécessité de cesser de manger) peut être affectée. Le Dr El-Sohemy espère que les recherches de pointe de l'AFMNet conduira à la création de régimes alimentaires personnalisés, adaptés au patrimoine génétique de chacun. Les personnes pourront alors effectuer des choix nutritionnels plus éclairés et, en bout de ligne, vivre en meilleure santé.

Un sondage à grande échelle et les répercussions sur le système alimentaire canadien.

John Cranfield et Spencer Henson, chercheurs de l'AFMNet à l'Université de Guelph, ont rassemblé un panel de 2 000 personnes qui se consacrent à la recherche sur l'alimentation. Il s'agit de la première étude du genre au Canada. On a composé le panel de manière à permettre à nos chercheurs d'effectuer des sondages à seulement 24 heures d'avis, ce qui leur permet un accès immédiat à la réaction des consommateurs face à des phénomènes comme celui de la peur des aliments. On cherchera à savoir, par exemple, si des gens ont cessé de manger des épinards après que certaines marques de ce légume aient été contaminées par la bactérie E. coli.

Les chercheurs comptent étudier également la réaction des consommateurs à l'égard des nouveaux aliments. Ils se renseigneront aussi sur les habitudes alimentaires des participants, sur leurs désirs de mieux s'alimenter, sur les types d'aliments qu'ils considèrent être les plus sains et sur les obstacles que peuvent parfois représenter pour eux l'adoption d'une alimentation plus saine. Les renseignements colligés serviront à informer le gouvernement et les représentants du secteur de l'alimentation sur la perception des Canadiens relativement aux aliments, et à trouver des moyens d'améliorer le fonctionnement du secteur de l'alimentation.

L'œuf extraordinaire : des chercheurs découvrent un lien entre les vertus remarquables du jaune d'œuf et la santé de notre estomac.

Le stress oxydatif est un état caractérisé par la présence excessive d'espèces réactives de l'oxygène dans l'organisme. Les effets du stress oxydatif dans l'intestin sont connus, et sont associés à bon nombre de maladies chroniques, comme le diabète, le cancer, l'obésité, la fatigue chronique, etc. Bien que les prédispositions génétiques jouent un rôle prépondérant dans le développement des maladies chroniques, une saine alimentation peut avoir, à son tour, des effets déterminants sur leur prévention. On croit, par exemple, que des antioxydants alimentaires spécifiques peuvent aider à moduler le stress oxydatif et à supprimer l'inflammation intestinale et les carcinogènes qui en résultent.

Des chercheurs de l'AFMNet — le Dr Yoshinori Mine de l'Université de Guelph et son équipe — ont découvert les remarquables vertus antioxydantes du jaune d'œuf dans l'intestin. Plus précisément, ils ont présenté la première preuve documentée que les glycoprotéines du jaune d'œuf renforcent le système immunitaire de la muqueuse intestinale, ce qui contribue grandement alors à prévenir l'infection bactérienne et à stimuler l'immunité intestinale.

Cette découverte représente un potentiel énorme pour l'amélioration de la santé intestinale chez l'humain. Grâce aux fonds de l'AFMNet,



Yoshinori Mine, chercheur de l'AFMNet travaille à améliorer notre santé gastro-intestinale avec le jaune d'œuf.

le laboratoire du Dr Mine est en mesure d'explorer les applications peptidiques dans le lait, les confiseries, les boissons, les produits pharmaceutiques et les suppléments.

Les suppléments pour la perte de poids : la sécurité du grand public avant tout !

Au moment où l'Europe approuvait un supplément d'acide linoléique conjugué (ALC), censé avoir un rôle à jouer dans la perte de poids, des chercheurs canadiens démontraient que rien ne prouve encore que cet acide soit en mesure de favoriser la perte de poids chez les humains. Il y a quelques années, des découvertes avaient conduit à l'utilisation élargie des suppléments d'ALC pour la perte de poids. Dans le cadre d'études précédentes, les patients d'un premier groupe avaient pris des suppléments d'ALC alors qu'on avait distribué un placebo aux personnes du second groupe. À la fin de l'expérience, les participants du premier groupe avaient perdu plus de poids que ceux du second groupe. Toutefois, une étude semblable réalisée sous la direction d'un chercheur de l'AFMNet, le Dr Peter Jones, n'est pas parvenue à obtenir des résultats semblables. Le facteur qui avait entraîné la perte de poids dans le cadre de l'étude originale n'a jamais été découvert. Il demeure, à ce jour, un mystère.

Selon le Dr Jones, la perte de poids pourrait être attribuable à une inflammation provoquée par l'acide linoléique conjugué. L'augmentation du volume du foie, ou une inflammation,

constituent des signes qui sont caractéristiques d'une maladie appelée hépatite graisseuse (causée par l'accumulation de graisse dans le foie) et qui se manifeste quand le foie est stressé par le retrait de toxines du sang. De plus, une autre cause est souvent soupçonnée, soit l'écart entre les modèles animaux et humains en ce qui a trait à l'âge. Les animaux utilisés lors des études sont très jeunes, alors que les humains ont atteint l'âge adulte. Or, il est possible que les animaux qui n'ont pas terminé leur croissance utilisent l'acide linoléique conjugué de manière différente et que cela puisse entraîner une perte de poids. Les recherches du Dr Jones pour expliquer ces résultats contradictoires sur l'ALC placent la sécurité du grand public au premier plan.

Pour en savoir davantage sur nos projets de recherche novateurs, composez le 519-822-6253. Nous vous ferons parvenir un exemplaire gratuit d'*Advance*, notre magazine lauréat de nombreux prix d'excellence. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet au www.afmnet.ca.