

Rencontre thématique sur les nanoemballages

Collaboration : Mme Aurélie Munger, coordonnatrice-adjointe, Observatoire sur les nanotechnologies dans le bioalimentaire

Le 31 mai 2013 a eu lieu à l'Université Laval, la dernière rencontre thématique du printemps de l'*Observatoire sur les nanotechnologies dans le bioalimentaire* avec madame Monique Lacroix, professeure titulaire et chercheuse à l'INRS-Institut Armand-Frappier. Auteure de plus de 192 publications scientifiques dans le domaine alimentaire, madame Lacroix a consacré ses recherches sur l'irradiation des aliments, les aliments nutraceutiques et les films biodégradables. Dernièrement, elle s'est intéressée aux nano-emballages alimentaires.

L'emballage des aliments ne date pas d'hier. À la Préhistoire, les chasseurs enveloppaient leur gibier dans les peaux d'animaux pour les transporter ou bien les protéger des intempéries. Aujourd'hui, l'emballage des aliments permet d'informer le consommateur sur le produit et améliore le temps de conservation. Ces fonctionnalités existent grâce au développement de nouveaux matériaux. La nanotechnologie accompagne désormais le développement de nouveaux emballages alimentaires qui permettent plus qu'une simple protection des aliments.

Un nanoemballage permet de communiquer avec le consommateur pour lui fournir de l'information sur l'état de l'aliment, tel que la fermeté d'une pomme, ou l'état de fraîcheur d'un aliment en fonction du temps et de la température auquel il a été exposé jusqu'à la tablette d'épicerie. C'est bien plus qu'une simple date « meilleur avant ». Les emballages dits « intelligents » sont munis de nanoparticules ou de nanosenseurs permettant de détecter, par exemple, des gaz provenant de bactéries pathogènes ou d'aliments qui mûrissent, et de détecter les changements de température que l'aliment a subis. Les emballages dits « bioactifs » peuvent interagir avec l'aliment selon les conditions environnementales et ainsi préserver ses qualités organoleptiques. La présentation de madame Lacroix a donné un aperçu des applications envisageables pour l'emballage alimentaire traditionnel qui deviendrait informatif et sécuritaire pour le consommateur.

En plus d'une revue de littérature intéressante sur les nanoemballages, Mme Lacroix a présenté des éléments de ses nouvelles recherches. Ses recherches en partenariat avec l'industrie se consacrent au développement d'un film

alimentaire utilisant la nanotechnologie pour préserver la qualité d'une viande cuite.

Malgré des perspectives prometteuses, l'innocuité des nanoemballages doit être démontrée de même que la stabilité des nanocomposantes.