

L'huile d'origan élimine les pathogènes dans les salades

Une équipe de chercheurs américains de l'Université Wayne State à Détroit a mis en exergue l'effet antimicrobien d'une nanoémulsion d'huile d'origan sur des salades fraîches type laitues.

Les propriétés antimicrobiennes de certaines huiles essentielles de plantes (thym, origan, clou de girofle...) ne sont plus un secret. Pourtant, leur utilisation dans les produits frais comme les salades reste peu fréquente, notamment du fait de leur caractère hydrophobe.

Une équipe de chercheurs de l'Université Wayne State aux États-Unis a mis en exergue l'effet antimicrobien d'une nanoémulsion d'huile d'origan sur des salades fraîches type laitues.

Pour ce faire, les chercheurs ont inoculé artificiellement les salades avec les bactéries pathogènes *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium* et *Escherichia coli* O157:H7. Puis, les laitues ont été trempées pendant une minute dans une nanoémulsion d'huile d'origan à des concentrations de 0,05% et de 0,01%.

« Cette formulation a permis d'augmenter sa solubilité et sa stabilité et ainsi d'optimiser son activité antimicrobienne », explique le chercheur Yifan Zhang du département nutrition et sciences des aliments.

Les échantillons ont ensuite été stockés à 4°C avec un comptage des bactéries à intervalle régulier (à t=0, t=3 heures et t=72 heures).

Probants, les résultats ont montré qu'à une concentration de 0,05% une réduction de 3,44 log de *Listeria monocytogenes* est observée au bout de 72 heures d'incubation.

Les chercheurs ont également noté une réduction de 2,31 log pour *Salmonella typhimurium*, et une baisse de 3,05 log pour *E. Coli* O157:H7.

Une réduction de 3,44 log pour *L. monocytogenes* en 72 heures

A une concentration de 0,01%, des réductions de respectivement 3,57, 3,26 et 3,35 log pour *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium* et *Escherichia coli* O157:H7 ont également été observées à 72 heures.

A l'aide de la microscopie électronique à balayage, les chercheurs ont mis en évidence une lésion des membranes des bactéries suite à l'application de l'huile d'origan.

Ces résultats donnent de nouvelles pistes quant à la recherche de solutions alternatives à l'eau chlorée pour les étapes de nettoyage et de désinfection des produits de quatrième gamme.

Ces travaux ne sont pas sans rappeler le projet européen Susclean (Sustainable Cleaning and Disinfection in Fresh-Cut Food Industries) destiné à élaborer et à mettre

en œuvre une nouvelle génération d'équipements et de technologies plus respectueuses de l'environnement sur les salades dites de quatrième gamme.

L'un de ses objectifs est notamment de réduire l'utilisation d'eau et d'agents chimiques tels que le chlore de 20 à 50%, tout en assurant la sécurité sanitaire des aliments.

« **Application of an oregano oil nanoemulsion to the control of foodborne bacteria on fresh lettuce** ». Kanika Bhargavaa, Denise S. Contic, Sandro R.P. da Rochac, Yifan Zhanga. Food Microbiology, Mai 2015. [doi:10.1016/j.fm.2014.11.007](https://doi.org/10.1016/j.fm.2014.11.007)

Source : [http://www.processalimentaire.com/Qualite/L-huile-d-origan-elimine-les-pathogenes-dans-les-salades-26331\(11/05/15\)](http://www.processalimentaire.com/Qualite/L-huile-d-origan-elimine-les-pathogenes-dans-les-salades-26331(11/05/15))