



VU DE L'UNIVERSITÉ MCMMASTER HAMILTON, CANADA

## L'emballage diagnostiquera la fraîcheur du produit

LE MONDE | 13.10.07 | 14h10 • Mis à jour le 13.10.07 | 14h10

**D**étecter, capturer, désactiver les agents pathogènes présents dans la nourriture grâce à du papier bioactif : cet emballage n'existe pas encore, mais de nombreux chercheurs y travaillent. Notamment au Canada, où dix universités et plusieurs fabricants de papier, en collaboration avec le Conseil national de recherches, ont formé à cet effet le réseau Sentinel.



L'objectif : mettre au point des matériaux bioactifs capables de déceler, voire de désactiver, les *Listéria*, salmonelles et autres bactéries nocives présentes dans les aliments, l'eau et l'atmosphère. L'emballage, qui contiendrait des enzymes ou des anticorps spécialisés dans la reconnaissance de certaines molécules, pourrait changer de couleur au contact d'un produit contaminé. De quoi réduire les risques d'intoxication alimentaire dans les pays riches (responsables de 325 000 hospitalisations et de 5 000 décès par an aux Etats-Unis). Et accroître la sécurité sanitaire dans les pays pauvres, où, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 3,2 millions

d'enfants de moins de 5 ans meurent chaque année de maladies liées à la qualité des aliments.

Mais pour mettre ces "papiers diagnostiques" à la portée de tous, il faut parvenir à les produire à faible coût et à grande échelle. Et, sur ce point, les chercheurs sont loin du compte. *"Nous travaillerons sur des prototypes d'ici deux à trois ans, mais le produit ne sera pas disponible sur le marché avant une petite décennie"*, estime Robert Pelton, directeur scientifique du projet à l'université McMaster (Hamilton). Pour les pays en développement, le réseau Sentinel prévoit aussi la création de filtres de papier : plongés dans l'eau, ils pourraient y neutraliser les bactéries et lui donner une coloration indiquant son état potable. Mais, là encore, les écueils restent nombreux. S'il est relativement aisé de tuer certains agents microbiens, il est beaucoup plus difficile, notamment, de prouver qu'ils ont bien été détruits.

*"L'important n'est pas tant le support que les éléments biologiques mis en oeuvre"*, commente Nathalie Gontard, spécialiste des emballages actifs à l'université Montpellier 2, qui ajoute que *"détection et destruction de micro-organismes sont deux choses bien distinctes"*. Le projet Sentinel n'en dispose pas moins d'un budget de 10,5 millions de dollars (près de 7,5 millions d'euros) répartis sur cinq ans. La Finlande, sous l'impulsion d'un réseau de centres de recherche, poursuit un projet similaire et espère commercialiser ses premiers papiers bioactifs d'ici cinq à dix ans.

**Céline Hussonnois**

Article paru dans l'édition du 14.10.07

**Le Monde.fr**

- » A la une
- » Le Desk
- » Opinions
- » Archives
- » Forums
- » Blogs
- » Examens
- » Culture
- » Economie
- » Météo
- » Carnet
- » Immobilier
- » Emploi
- » Shopping
- » Nautisme
- » Voyages
- » Newsletters
- » RSS

**Le Monde**

- » Abonnez-vous au *Monde* à -60%
- » Déjà abonné au journal
- » Le journal en kiosque



Abonnez-vous au Monde.fr - 6€ | visitez Le Monde.fr | © Le Monde.fr | Fréquentation certifiée par l'OJD | CGV | Avertissement légal | Qui sommes-nous ? | Index | Aide