

## Le plasma froid décontamine les fruits et légumes frais



**Le projet Safebag vise à développer un système de décontamination sans produits chimiques pour les fruits et légumes frais avec un impact environnemental minime.**

Développer un système de décontamination sans produit chimique pour les fruits et légumes frais avec un impact environnemental minime sans altérer la qualité des produits ou leur profil nutritionnel, c'est l'objectif du projet Safebag.

Celui-ci se base de la technologie plasma froid à pression atmosphérique produit à l'intérieur d'un paquet scellé contenant l'aliment.

« Le plasma est un gaz électriquement énergisé où les molécules se décomposent pour produire des électrons libres, radicaux, des ions positifs et négatifs...

L'emballage alimentaire est traité entre deux électrodes haut voltage qui ionise le gaz à l'intérieur du champ magnétique», indique Edurne Gaston Estanga, à la tête du groupe de technologie alimentaire de l'IRIS en Espagne et coordinatrice du projet mis en place dans le cadre du septième « Programme-cadre de recherche et de développement technologique» européen.

C'est ce mélange d'espèces actives qui entraîne l'effet antimicrobien. « Les espèces réactives interagissent avec la structure de la surface cellulaire, ce qui va détruire les bactéries », complète-t-elle.

Le gaz actif va ensuite se stabiliser. « Aucun produit chimique résiduel ne se dépose sur le produit », souligne-t-elle.

### **Des essais à l'échelle industrielle en Irlande et en Espagne**

Les travaux en laboratoire sont axés sur une gamme de fruits et légumes frais (épinards, tomates cerises et fraises). Une augmentation de la durée de conservation a été observée.

Le prototype est aujourd'hui prêt pour être testé industriellement. Les essais de validation auront lieu sur les sites des partenaires du projet : Nature's Best en Irlande et Verdifresh en Espagne.

A l'heure actuelle, la demande est de plus en plus forte pour réduire la quantité de produits chimiques utilisés dans les procédures de nettoyage et de désinfection.

Grâce à son spectre large, le chlore est l'un des désinfectants les plus efficaces et son utilisation est répandue dans l'industrie des fruits et légumes frais, notamment dans le secteur des salades de 4ème gamme.

En revanche, ce traitement laisse souvent des résidus chimiques dans les eaux de rinçage.

Source : [http://www.processalimentaire.com/Qualite/Le-plasma-froid-decontamine-les-fruits-et-legumes-frais-25860\(23/02/15\)](http://www.processalimentaire.com/Qualite/Le-plasma-froid-decontamine-les-fruits-et-legumes-frais-25860(23/02/15))