



Le nucléaire au service de la conservation des aliments

L'ionisation des aliments est une technique de conservation peu connue du public. Son intérêt sanitaire est indéniable mais, alors que l'utilisation des rayonnements est bien acceptée dans des domaines comme la médecine nucléaire, son application à la chaîne alimentaire souffre d'un a priori sur son innocuité. Alors, comment vaincre cette réticence ? Quelques connaissances de base sont nécessaires pour fournir un bon argumentaire.

Certains rayonnements traversent la matière et, sur leur parcours, les atomes peuvent acquérir une charge : c'est l'ionisation. Le principal effet est de conférer une grande réactivité aux structures moléculaires. Le résultat le plus connu est une destruction de micro-organismes et de germes qui, appliquée aux aliments, conduit à leur assainissement. Il est possible, aussi, d'inhiber la germination des plantes ou la reproduction des insectes. Les aliments gagnent en qualité sanitaire et en durée de conservation. L'efficacité du traitement dépend de la dose reçue.

Aliments irradiés pouvant être commercialisés à ce jour en France :

Herbes aromatiques, épices, fruits secs, flocons et germes de céréales, abats de poulets, cuisses de grenouilles, crevettes, ovalbumine.

Le traitement ionisant consiste à soumettre les aliments à un rayonnement de faible puissance (gamma issu de cobalt 60, rayons X, faisceau d'électrons accélérés). Il se prête bien aux aliments à l'état solide pour lesquels on ne dispose pratiquement pas d'autres procédés. L'absence de contact avec la source émettrice empêche toute contamination radioactive. L'énergie des rayonnements utilisés interdit toute réaction nucléaire susceptible de rendre l'aliment radioactif.



Plus de 7000 publications, chiffre loin d'être égalé pour les autres procédés de conservation, rendent compte des expériences effectuées en matière de santé. Celles-ci n'ont jamais révélé d'effets toxiques.

Le traitement ionisant est une activité très encadrée qui est harmonisée sur le plan européen. Des directives consacrent le bon usage et une commission a constaté qu'elles étaient largement respectées à ce jour. Un gros effort a porté sur les deux clefs de la confiance du consommateur : le contrôle (détection et analyse des aliments irradiés) et l'étiquetage.

Logo obligatoire aux U.S.A pour les aliments traités par irradiation



L'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), soucieuse des accidents dus à divers contaminants de la chaîne alimentaire, recommande aux organismes internationaux et aux ministères de la santé nationaux d'intégrer dans leurs stratégies l'ionisation des aliments.

Les points de résistance se situent au niveau des circuits de distribution soumis à la pression d'un public non averti et mal informé par des associations contestataires. Ceci n'empêche pas le procédé d'irradiation alimentaire de s'étendre en Europe et hors d'Europe, en particulier aux Etats-Unis, en Australie, et en Nouvelle Zélande.

De plus, un champ de recherche est ouvert dans des domaines voisins comme les médicaments, les alicaments, les produits cosmétiques.