

# CE QU'IL FAUT SAVOIR sur le nucléaire



## Pourquoi irradier les aliments?

L'INFECTION BACTÉRIENNE OU LES INFESTATIONS PEUVENT GÂTER  
LES ALIMENTS ET CAUSER DES MALADIES, VOIRE LA MORT.

C'est pourquoi les scientifiques de l'industrie alimentaire et les pouvoirs publics cherchent continuellement des moyens efficaces de réduire l'altération et d'améliorer la salubrité des aliments.

L'irradiation des aliments est un procédé non chimique à froid qui peut pratiquement éliminer les bactéries nocives, comme *E. coli* 0157:H7 dans le bœuf haché, les salmonelles et la campylobactérie dans la volaille ainsi que *Listeria monocytogenes* dans la saucisse à hot-dog et la viande froide. Les techniques d'irradiation permettent maintenant de traiter ces aliments, qu'ils soient emballés ou en vrac, sans modification

marquée du goût ou de la valeur nutritionnelle.

Le Canada mène des recherches scientifiques dans le domaine de l'irradiation des aliments depuis les années 1950 et la société canadienne MDS Nordion a construit bon nombre des irradiateurs d'aliments qui existent dans le monde.

### Que peut faire l'irradiation des aliments?

L'irradiation des aliments peut :

- prolonger la durée de conservation des aliments en détruisant les micro-organismes qui causent leur altération;
- rendre les aliments propres à la consommation en détruisant les parasites et les micro-organismes à l'origine des intoxications par la trichinose et les salmonelles;
- traiter les fruits et légumes mis en quarantaine afin d'éviter que les insectes nuisibles soient transportés d'un pays à l'autre;



- prolonger la durée de conservation des aliments en ralentissant leur maturation et en empêchant la germination de légumes-racines comme les pommes de terre et les oignons.

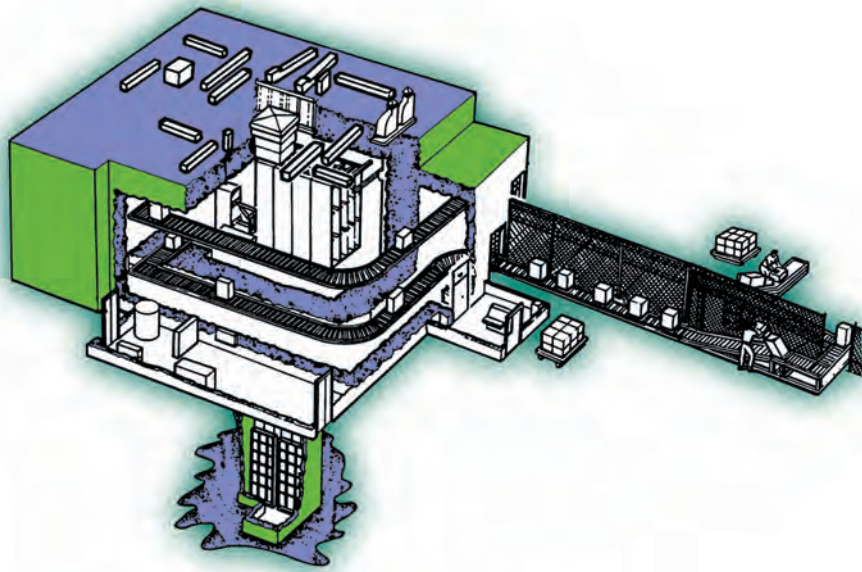
De nombreuses études ont été effectuées depuis la fin des années 1940 pour évaluer la valeur nutritionnelle des aliments irradiés et déterminer s'il s'agit d'un procédé sûr. On peut concevoir et contrôler le procédé de traitement de façon à obtenir les avantages susmentionnés en toute sûreté sans réduction marquée de la valeur nutritionnelle des aliments.

### Comment les aliments sont-ils irradiés?

Les aliments sont irradiés de la même manière que les bagages sont inspectés à l'aide d'appareils à rayons X dans les aéroports. Ils traversent une enceinte blindée contenant une source de rayonnement ionisant qui les bombarde et détruit les insectes, les bactéries et les autres micro-organismes. De nombreux irradiateurs utilisent comme source de rayonnement le cobalt 60. Ce radio-isotope artificiel, produit dans des réacteurs CANDU en Ontario et au Québec, est utilisé à diverses fins médicales et industrielles et pour l'irradiation de produits de consommation.

Il y a plus de 200 irradiateurs gamma dans le monde.





## Les aliments irradiés sont-ils radioactifs?

Non. Tout comme les radiographies dentaires ne vous rendent pas radioactifs, les aliments irradiés ne deviennent pas radioactifs. En examinant les données de recherches échelonnées sur une cinquantaine d'années, l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ainsi que l'Agence internationale de l'énergie atomique ont constaté que les aliments irradiés ne posent pas plus de risques que les aliments préservés à l'aide d'autres techniques comme la congélation ou la mise en conserve.

Elles ont aussi remarqué que la valeur nutritionnelle des aliments irradiés est aussi bonne que celle des aliments traités selon ces autres procédés.



L'irradiation des aliments a été étudiée et testée beaucoup plus que tout autre procédé de préparation ou de conservation des aliments. Des tests menés sur des dizaines d'années selon les méthodes les plus récentes en toxicologie ont prouvé que les aliments traités à un niveau approprié de rayonnement ionisant n'ont pas d'effets nocifs sur le consommateur.

## Où procède-t-on à l'irradiation des aliments à l'heure actuelle?

De nos jours, des aliments sont irradiés dans de nombreux pays. Autorisée dans plus de 55 pays, l'irradiation est utilisée depuis une cinquantaine d'années. En France et aux Pays-Bas, d'énormes quantités de fruits de mer, de légumes, de poissons et de cuisses de grenouille sont irradiés. Le Brésil, le Mexique, le Japon, la Belgique et Israël sont au nombre des autres pays qui pratiquent activement l'irradiation des aliments. Aux États-Unis, on vend dans tous les États des galettes de steak haché irradiées. Les papayes irradiées à Hawaï sont vendues sur le continent.

En août 2008, la Food and Drug Administration des États-Unis a autorisé l'irradiation pour lutter contre

les pathogènes d'origine alimentaire dans la laitue iceberg et les épinards. Ces légumes venaient ainsi s'ajouter à divers produits – fines herbes et épices, céréales, volaille, bœuf haché et fruits de mer. D'autres pays continuent d'irradier de grandes quantités d'aliments pour assurer leur salubrité, notamment les épices, les fruits de mer, les légumes, les céréales, les pommes de terre, les viandes et les moulées.

L'irradiation permet d'accroître la salubrité des aliments en éliminant les insectes, les bactéries et les autres micro-organismes. Elle offre plus d'avantages que les autres techniques de traitement classiques et les techniques additives. Tout comme la pasteurisation, l'irradiation fait en sorte que les aliments demeurent salubres et propres à la consommation. S'ils sont bien étiquetés, les aliments irradiés offrent un meilleur choix au consommateur canadien averti.

Voir aussi le site Web suivant :  
 Agence internationale de  
 l'énergie atomique – [www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Mise à jour : Octobre 2009



Association nucléaire canadienne

130, rue Albert, bureau 1610  
 Ottawa (Ontario) K1P 5G4  
 Tél. : 613-237-4262  
 Téléc. : 613-237-0989  
[www.cna.ca](http://www.cna.ca)

