

# Arrêté du 20/08/02 relatif aux denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation

- Type : Arrêté
  - Date de signature : 20/08/2002
  - Date de publication : 06/09/2002
  - Etat : en vigueur
- 

(JO n° 208 du 6 septembre 2002)

---

NOR : ECOC0200067A

---

## Vus

Le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées, le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales et le secrétaire d'État aux petites et moyennes entreprises, au commerce, à l'artisanat, aux professions libérales et à la consommation,

Vu la directive 1999/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 février 1999 relative au rapprochement des législations des États membres sur les denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation ;

Vu la directive 1999/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 février 1999 établissant une liste communautaire de denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation ;

Vu le décret n° 2001-1097 du 16 novembre 2001 relatif au traitement par ionisation des denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale, et notamment son article 4 ;

Vu l'arrêté du 21 décembre 1979 modifié relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale ;

Vu l'arrêté du 13 mars 1992 relatif au contrôle microbiologique des produits végétaux ou d'origine végétale ;

Vu l'arrêté du 8 janvier 2002 relatif à l'agrément et aux contrôles et vérifications des installations de traitement des denrées par ionisation ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 18 avril 2002,

Arrêtent :

### Article 1er de l'arrêté du 20 août 2002

Les denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale qui peuvent être traitées par ionisation ainsi que la dose globale moyenne maximale à laquelle elles peuvent être soumises sont mentionnées à [l'annexe I](#).

### Article 2 de l'arrêté du 20 août 2002

Les denrées doivent se trouver au moment du traitement dans des conditions adéquates de salubrité. L'ionisation de ces denrées ne peut être pratiquée pour remplacer des mesures d'hygiène ou de bonnes pratiques de fabrication ou de culture. Les conditions particulières de salubrité requises le cas échéant avant et après

traitement figurent à [l'annexe II](#).

Les responsables des établissements d'ionisation doivent être en mesure de porter à la connaissance des agents des administrations chargées des contrôles la nature, la périodicité et le résultat des vérifications attestant la conformité des denrées aux dispositions prévues à l'alinéa précédent.

### **Article 3 de l'arrêté du 20 août 2002**

Le registre de l'installation prévu à l'article 6 du décret n° 2001-1097 du 16 novembre 2001 pour chacune des sources de rayonnements ionisants utilisées doit contenir les mentions suivantes pour chaque lot de denrées traitées :

- a) La nature et la quantité des denrées alimentaires irradiées ;
- b) L'établissement de provenance des denrées alimentaires à traiter ;
- c) Le numéro du lot ;
- d) Le donneur d'ordre du traitement par irradiation ;
- e) Le destinataire des denrées alimentaires traitées ;
- f) La date d'irradiation ;
- g) Les matériaux d'emballage utilisés pendant le traitement ;
- h) Les paramètres de contrôle du procédé d'irradiation prévu à l'article 8 de l'arrêté du 8 janvier 2002 susvisé, les contrôles dosimétriques effectués sur le lot et leurs résultats, en précisant, en particulier, les valeurs limites inférieure et supérieure de la dose absorbée et le type de rayonnement ionisant ;
- i) La référence aux mesures de validation effectuées avant l'irradiation prévues à l'article 6 de l'arrêté du 8 janvier 2002 susvisé.

### **Article 4 de l'arrêté du 20 août 2002**

A compter de la date de publication du présent arrêté sont abrogés les arrêtés suivants :

- arrêté modifié du 17 octobre 1975 relatif au commerce des aliments composés irradiés pour animaux de laboratoire ;
- arrêté modifié du 1er septembre 1982 relatif au commerce des épices et aromates irradiés ;
- arrêté du 21 juin 1984 relatif au commerce des aulx, oignons et échalotes traités par rayonnements ionisants ;
- arrêté du 6 février 1985 relatif au traitement par rayonnements ionisants des viandes de volailles séparées mécaniquement ;
- arrêté du 17 mai 1985 relatif au traitement par rayonnements ionisants de la gomme arabique, des légumes déshydratés et des flocons et germes de céréales ;
- arrêté du 19 novembre 1986 relatif au traitement par rayonnement ionisants de sang animal, de plasma et de cruor déshydraté ;
- arrêté du 6 janvier 1988 relatif au traitement par rayonnements ionisants des légumes secs et fruits secs ;
- arrêté du 3 mai 1988 relatif au traitement par rayonnements ionisants des cuisses de grenouilles congelées ;
- arrêté du 4 novembre 1988 relatif au traitement par rayonnements ionisants des farines de riz et de leurs produits de turbo-séparation ;
- arrêté du 29 décembre 1988 relatif au traitement par rayonnements ionisants des fraises ;
- arrêté du 15 mai 1990 relatif au traitement par rayonnements ionisants des herbes aromatiques surgelées ;
- arrêté du 27 août 1990 relatif au traitement par rayonnements ionisants de viandes de volaille ;
- arrêté du 1er octobre 1990 relatif au traitement par rayonnements ionisants du blanc d'oeuf liquide, déshydraté ou congelé ;
- arrêté du 2 octobre 1990 relatif au traitement par rayonnements ionisants des crevettes décortiquées ou étêtées, congelées ou surgelées ;
- arrêté du 17 juillet 1991 relatif au traitement par rayonnements ionisants de certains fruits secs ;
- arrêté du 17 juillet 1991 relatif au traitement par rayonnements ionisants de caséines et caséinates destinés à

l'alimentation humaine ;

- arrêté du 9 janvier 1992 relatif au traitement par rayonnements ionisants du colostrum bovin pour

l'alimentation des veaux ;

- arrêté du 23 mars 1993 relatif au traitement par rayonnements ionisants des camemberts fabriqués à partir de lait cru ;

- arrêté du 30 mai 1997 relatif au traitement par rayonnements ionisants des abats de volaille.

### Article 5 de l'arrêté du 20 août 2002

La directrice générale de l'alimentation, le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 20 août 2002.

Le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,

L. Abenhaïm

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales,

Pour le ministre et par délégation :

La directrice générale de l'alimentation,

C. Geslain-Lanéelle

Le secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce, à l'artisanat, aux professions libérales et à la consommation,

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes,

J. Gallot

## Annexe I : Denrées pouvant être traitées par ionisation et doses maximales d'ionisation

La dose globale moyenne absorbée est calculée conformément aux dispositions de l'annexe de l'arrêté du 8 janvier 2002 susvisé. L'hétérogénéité de la dose absorbée doit être telle que le taux  $D_{max}/D_{min}$  ne peut être supérieur à 3.

**Tableau 1** : Denrées et ingrédients alimentaires autorisés au traitement conformément à l'annexe de la directive 99/3/CE

Catégories de denrées	Dose globale moyenne absorbée (kGy) (valeur maximale)
Herbes aromatiques séchées, épices et condiments végétaux	10

**Tableau 2** : Denrées et ingrédients alimentaires autorisés au traitement conformément à l'article 4, paragraphe 6, de la directive 99/2/CE

Catégories de denrées	Dose globale moyenne absorbée (kGy) (valeur maximale)
Herbes aromatiques surgelées	10
Oignons, aulx, échalotes	0,075
Légumes et fruits secs	1
Flocons et germes de céréales destinés aux produits laitiers	10
Farine de riz	4
Gomme arabique	3
Viandes de volailles	5
Viandes de volailles séparées mécaniquement	5
Abats de volailles	5
Cuisses de grenouilles congelées	5
Sang animal, plasma et cruor déshydratés	10
Crevettes surgelées ou congelées, décortiquées ou étêtées	5
Blanc d'œuf liquide, déshydraté ou congelé	3
Caséine, caséinates	6

**Tableau 3** : Denrées destinées à l'alimentation animale autorisées au traitement

Catégories de denrées	Dose globale moyenne absorbée (kGy) (valeur maximale)
Aliments pour animaux de laboratoire	60
Colostrum bovin pour l'alimentation des veaux	10

**Annexe II : Conditions particulières de salubrité requises avant et après traitement conformément aux dispositions des arrêtés du 21 décembre 1979 et du 13 mars 1992 susvisés**

Catégories de denrées	Conditions particulières de salubrité requises avant et après traitement				
Herbes aromatiques surgelées	Flore aérobie mésophile à 30 °C (/g) :	Avant traitement			
		n	c	m	M
	- pour le persil	5	2	107	108
- pour les autres herbes	5	2	106	107	
Viandes et volailles séparées mécaniquement	Avant traitement				

	Elles doivent répondre aux critères microbiologiques des viandes de volailles crues séparées mécaniquement propres à la consommation humaine, à l'exception du critère visant Salmonella .			
	Après traitement			
	n	c	m	M
	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
	5	2	50	5.10 <sup>2</sup>
	5	2	10	102
	5	2	1	10
	5	0	absence	
Abats de volailles	Avant traitement			
	n	c	m	M
	5	2	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>7</sup>
	5	2	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>
	5	2	5.10 <sup>2</sup>	5.10 <sup>3</sup>
	5	2	30	3.10 <sup>2</sup>
	Après traitement			
	Mêmes critères à l'exception de celui visant Salmonella .			
	n	c	m	
	5	0	absence	
Cuisses de grenouilles congelées	Avant traitement			
	Elles doivent répondre aux critères microbiologiques des cuisses de grenouilles propres à la consommation humaine, à l'exception du critère visant Salmonella .			
	Après traitement			
	Elles doivent répondre aux critères microbiologiques des cuisses de grenouilles propres à la consommation humaine.			
Crevettes surgelées décortiquées ou étêtées	Avant traitement			

	Elles doivent répondre aux critères microbiologiques des crevettes surgelées décortiquées propres à la consommation humaine, à l'exception du critère visant Salmonella .				
	Après traitement				
	Elles doivent répondre aux critères microbiologiques des crevettes surgelées décortiquées propres à la consommation humaine.				
Blanc d'oeuf liquide, déshydraté ou congelé	Avant traitement				
		n	c	m	M
	Flore aérobie mésophile à 30 °C (/g)	5	2	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>
	Enterobacteriaceae (/g)	5	2	5.10 <sup>2</sup>	5.10 <sup>3</sup>
	Staphylococcus aureus (/g)	5	2	5.10 <sup>2</sup>	5.10 <sup>3</sup>
	Après traitement				
	Il doit répondre aux critères microbiologiques des ovoproduits pasteurisés propres à la consommation humaine.				
Colostrum bovin pour l'alimentation des veaux	Le colostrum bovin doit être collecté dans des exploitations officiellement indemnes de tuberculose et de brucellose, indemne de leucose et d'IBR (rhinotrachéite bovine infectieuse) une recherche systématique des anticorps contre la leucose et l'IBR doit être effectuée sur chaque lot avant traitement.				
Sang animal, plasma et cruor déshydratés	Au stade de la récolte				

	n	c	m	M	
Flore aérobie mésophile à 30 °C (/g)	5	2	10 <sup>3</sup>	5.10 <sup>3</sup>	
Coliformes thermotolérants 44 °C (/g)	5	2	10 <sup>2</sup>	5.10 <sup>2</sup>	
Sang ou produit issu de sang ayant subi des manipulations					
	n	c	m	M	
Flore aérobie mésophile à 30 °C	5	2	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>6</sup>	
Escherichia coli	5	2	10 <sup>3</sup>	5.10 <sup>3</sup>	
Staphylococcus aureus	5	2	10 <sup>3</sup>	5.10 <sup>3</sup>	
Spore de Clostridium sulfito-réducteurs	5	2	30	150	
Salmonella (dans 25 g)	5	0	absence		
Sang ou produit issu de sang ayant subi des manipulations après traitement					
	n	c	m	M	
Flore aérobie mésophile à 30 °C	5	2	10 <sup>3</sup>	5.10 <sup>3</sup>	
Coliformes thermotolérants 44 °C (/g)	5	2	10	50	
Staphylococcus aureus	5	2	10	50	
Spore de Clostridium sulfito-réducteurs	5	2	10	50	
Salmonella (dans 25 g)	5	0	absence		
Farines de riz	Avant traitement				
		n	c	m	M
	Flore aérobie mésophile à 30 °C	5	2	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>

Les critères microbiologiques mentionnés ci-dessus sont interprétés comme suit :

n : nombre d'unités composant l'échantillon ;

c : nombre d'unités de l'échantillon donnant des valeurs situées entre m et M ;

m : critère tel que les résultats qui lui sont égaux ou inférieurs sont considérés comme conformes ;

M : seuil limite d'acceptabilité au-delà duquel les résultats ne sont pas conformes. Les tolérances liées aux techniques analytiques ne s'appliquent pas au seuil M .

Lorsqu'il n'existe pas de données de fidélité disponibles dans des normes CEN ou ISO concernant le couple spécifique germes-méthode de dénombrement, il est admis d'appliquer un facteur de variabilité analytique de 1/2 log pour les milieux solides ou de 1 log pour les milieux liquides se traduisant en pratique par la prise en compte du critère 3m ou 10m (au lieu de m ) pour l'interprétation des résultats.

Le lot échantillonné est considéré comme non conforme lorsque :

- soit le nombre d'unités, présentant une contamination comprise entre le critère « m », multiplié par le facteur de variabilité analytique fixé par des normes CEN ou ISO, ou à défaut : 3m pour les milieux solides ou 10m pour les milieux liquides, et le seuil « M » est supérieur à c ;
- soit une unité présente une contamination supérieure au seuil « M » ou renferme des Salmonella dans 25 g ou dans 1 g selon le cas.

Selon la nature des produits, pour la vérification des critères microbiologiques mentionnés ci-dessus, sont utilisées :

- soit les méthodes fixées par l'arrêté du 13 mars 1992 ;
- soit les méthodes normalisées ou les méthodes officielles publiées par avis au Journal officiel de la République française ;
- soit une méthode équivalente prévue dans un autre État membre de la Communauté européenne.