

Maisons-Alfort, le 4 juin 2002

AVIS

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif au traitement par rayonnements ionisants aux doses de 27,5 à 29 kGy des films en polyéthylène destinés à entrer en contact avec les aliments

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 19 octobre 2000 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'avis sur le traitement par rayonnements ionisants aux doses de 27,5 à 29 kGy des films en polyéthylène destinés à entrer en contact avec les aliments.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Matériaux au contact des denrées alimentaires » réuni le 7 mars 2002, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant que la dose d'irradiation reçue par les films varie de 27,5 à 29 kGy ;

Considérant que l'épaisseur des films est de 60, 75, 100 et 150 Gauge* et qu'ils peuvent subir un traitement Corona pour l'impression ;

Considérant que les films sont destinés à entrer au contact des aliments gras, acides, alcoolisés à température ambiante ;

Considérant que les films faisant l'objet de la demande sont composés d'un mélange de résine polyéthylène linéaire (LLDPE) copolymère d'éthylène et de 1-octène et de résine polyéthylène (LDPE) ;

Considérant que la composition de ces résines est conforme à la réglementation ;

Considérant que les essais de migration globale ont été effectués dans les simulants : eau/acide acétique 3 %, eau/ éthanol 10 %, eau et huile d'olive, pendant 10 jours à 40 °C, sur les films ionisés d'épaisseur 15 µm correspondant à l'épaisseur la plus fine et sur des films ionisés de 38 µm correspondant à l'épaisseur la plus élevée ;

Considérant que ces essais de migration ont montré que la migration globale est inférieure à 10 mg/dm² ;

Considérant que la concentration en 1-octène dans le polymère est inférieure à 0,3 mg/kg correspondant à une migration calculée (en considérant 100 % de migration) inférieure à 0,4 µg/kg d'aliment ce qui est inférieure à la limite de migration spécifique (15mg/kg) ;

Considérant que la comparaison des spectres infrarouges des films ionisés et non ionisés ne montre pas de dégradation du film ;

Considérant que la recherche d'acides gras volatils sur les films ionisés a mis en évidence la présence d'acides gras volatils de type acide butanoïque à une concentration inférieure à 20 mg/kg ;

* Le Gauge est une unité de mesure américaine très utilisée pour les films fluides.

Considérant que l'évaluation sensorielle de l'eau au contact de films ionisés et non ionisés ne montre pas de différence d'odeur ou de goût,

L'Afssa considère que l'utilisation de films composés d'un mélange de résine polyéthylène au contact des denrées alimentaires dans les conditions d'utilisations citées ci-dessus ne présente pas de risques sanitaires pour le consommateur.

Martin Hirsch