

Maisons-Alfort, le 25 juillet 2003

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'emploi de silicone comme auxiliaire technologique en alimentation humaine (antimousse)

Par courrier reçu le 13 février 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 11 février 2003 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'avis relatif à l'emploi de silicone comme auxiliaire technologique en alimentation humaine (antimousse).

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Additifs, arômes et auxiliaires technologiques » (CES AAAT), réuni le 1^{er} avril 2003, l'Afssa rend l'avis suivant.

Considérant que la demande porte essentiellement sur deux silicones autorisés en tant qu'additifs alimentaires, le diméthylpolysiloxane (E 900) et le dioxyde de silice amorphe (E 551), qui possèdent pour le premier une dose journalière admissible (DJA) = 1,5 mg/kg p.c. et pour le deuxième une DJA « non spécifiée » ;

Considérant que le dossier soumis pour évaluation ne précise pas le type de silicone qui sera employé dans chaque application envisagée ;

Considérant que le dossier soumis pour évaluation demande l'évaluation de l'emploi des silicones comme auxiliaires technologiques (antimousses) dans diverses applications dont certaines sont déjà autorisées par la réglementation en vigueur sur les additifs alimentaires ;

Considérant que les estimations des concentrations des résidus dans les produits finaux concernés par les diverses applications envisagées, fournies par le pétitionnaire dans le dossier soumis pour évaluation, dérivent essentiellement de calculs théoriques et non pas de mesures des résidus obtenues avec des méthodes analytiques recevables ;

Considérant que pour certaines applications comme auxiliaires technologiques (antimousses), notamment dans la fabrication de produits dérivés du sang collecté dans les abattoirs, les taux calculés des résidus de diméthylpolysiloxane dans les produits finaux aboutissent à des concentrations de l'ordre de 50 mg/kg de produit, concentrations qui sont cinq fois supérieures aux quantités maximales autorisées en tant qu'additif alimentaire dans la plupart des denrées alimentaires ;

Considérant que pour la fabrication industrielle de certains types de pains (baguettes au levain) la justification technologique d'utilisation lors de l'opération de pré-fermentation du levain en milieu liquide qui servira à la fabrication du pain est acceptable ;

Considérant que selon le pétitionnaire, la quantité de diméthylpolysiloxane qui sera incorporée est d'environ 7 mg/kg de levain, soit 33 mg de préparation commerciale contenant 20 % de diméthylpolysiloxane /kg de levain, ce qui conduirait à une concentration maximale des résidus de 1,4 mg de diméthylpolysiloxane/kg de pain ;

Considérant qu'à cette concentration des résidus l'estimation maximaliste de l'exposition journalière, provenant de la prise en compte de la portion de la population qui consomme le plus de pain (65 ans et plus = 146 g/jour)¹ et en assumant que tout le pain qui est consommé par jour est exclusivement du pain au levain, aboutit à une exposition de 0,2 mg de diméthylpolysiloxane/jour,

Au vu de l'ensemble des considérations susmentionnées, l'Afssa estime que l'utilisation du diméthylpolysiloxane comme auxiliaire technologique antimousse dans le levain destiné à la fabrication des pains industriels de type baguettes au levain, aboutissant à une concentration maximale des résidus dans le produit fini de 1,4 mg de diméthylpolysiloxane par kg de pain, ne présente pas de risque sanitaire pour le consommateur.

L'Afssa estime, en revanche, que dans l'état actuel du dossier, l'innocuité pour le consommateur de l'emploi de silicones comme auxiliaires technologiques en alimentation humaine (antimousses) dans les autres applications envisagées dans la présente demande ne peut pas être établie.

Martin HIRSCH

¹ Enquête INCA individuelle et nationale sur les consommations alimentaires. J-L. Volatier , coordonnateur. Ed. Tec & Doc, 2000.