

RECOMMANDATION

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relative à l'évaluation des fibres de verre ensimées pour le renfort des matériaux composites au contact des eaux destinées à la consommation humaine

Saisine n° 2001-SA-0026

Considérant que certains matériaux composites utilisés pour le stockage ou le transport des eaux destinées à la consommation humaine nécessitent, pour améliorer leurs propriétés mécaniques, d'être renforcés et que des fibres de verre sont utilisées à cette fin,

Considérant que ces fibres de verre nécessitent d'être ensimées pour que le revêtement à base de résine puisse adhérer,

Considérant que les produits d'ensimage sont des mélanges complexes de molécules dont certaines ne figurent pas dans les listes positives des substances admises pour le contact avec les aliments,

Considérant que les fibres de verre ensimées, enrobées dans une résine, ne sont jamais au contact de l'eau, sauf en cas de dégradation du matériau, mais que seule la résine l'est,

Considérant que l'arrêté du 25 novembre 1992 relatif aux matériaux et objets en élastomères silicone mis ou destinés à être mis en contact des denrées, produits et boissons alimentaires permet l'usage des fibres de verre, à condition que leur diamètre soit supérieur à 1µm (valeur moyenne supérieure à 5 µm),

Considérant que les fibres de verre sont inscrites dans la liste positive figurant dans l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,

Considérant que les essais de migration réalisés sur des fibres de verre ensimées non enrobées, tels qu'ils sont définis dans la circulaire du 12 avril 1999, ont révélé la présence, dans l'eau des essais, de certaines molécules provenant par exemple des produits d'ensimage ; que lors d'essais de migration réalisés sur ces mêmes fibres de verre mais enrobées de résine, ces molécules n'ont pas été retrouvées dans l'eau mise au contact des matériaux,

Considérant que pour la délivrance d'une attestation de conformité sanitaire de matériaux renforcés par des fibres de verre, l'effet barrière de la résine doit être démontré,

Considérant qu'il importe cependant de vérifier au cas par cas l'inertie de chaque type de fibre de verre ensimée non enrobée, avant de permettre leur emploi comme renfort des matériaux composites,

Considérant que pour cette vérification, les laboratoires habilités à cet effet par le Ministère chargé de la santé doivent avoir connaissance de la formulation précise des solutions d'ensimage, sur le plan qualitatif et en termes de composition centésimale,

Considérant qu'il importe de vérifier également les prescriptions de l'arrêté du 25 novembre 1992 en ce qui concerne le diamètre des fibres de verre,

Considérant l'avis du Comité d'experts spécialisé « Eaux » consulté les 14 novembre 2000 et 13 février 2001,

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments,

recommande :

- que chaque fibre de verre ensimée non enrobée, utilisée pour le renfort des matériaux entrant au contact des eaux destinées à la consommation humaine, fasse l'objet d'une évaluation de son inertie et que le dossier technique nécessaire à cette évaluation comporte :
 - la formulation précise complète des différentes solutions utilisées pour l'ensimage de la fibre de verre,
 - les données toxicologiques existantes en se rapportant au guide pratique et, pour les molécules d'ensimage ne figurant pas sur les listes positives, les données de génotoxicité si elles existent,
 - les résultats d'essais réalisés par l'un des laboratoires habilités par le Ministère chargé de la santé sur la fibre de verre ensimée avant enrobage présentant le plus fort taux d'ensimage (si plusieurs taux d'ensimage sont prévus) ; les essais comportant d'une part la mesure du diamètre des fibres de verre et d'autre part, sur l'eau d'immersion, la détermination de la demande en chlore et du carbone organique total, des éventuels produits de migration (par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse) incluant la mesure des composés organo-volatils – halogénés et non halogénés et un test de cytotoxicité,
- que tout dossier de demande d'attestation de conformité sanitaire d'un matériau renforcé par des fibres de verre comporte, outre les éléments figurant dans la circulaire du 12 avril 1999, les références de la fibre de verre utilisée ainsi que le dossier technique relatif à cette fibre de verre (tel que défini ci-dessus),
- que lors des essais réalisés sur le matériau renforcé par des fibres de verre en vue de la délivrance d'une attestation de conformité sanitaire, le laboratoire habilité recherche notamment les composés de migration qui ont pu apparaître éventuellement lors des essais menés sur la fibre de verre ensimée avant enrobage,
- que, pour tout changement de formulation de la fibre de verre ensimée entrant dans la composition d'un matériau, un nouveau dossier soit constitué dans les conditions prévues par la circulaire du 12 avril 1999,
- que dans le cas d'une demande d'attestation de conformité sanitaire portant sur des matériaux constitués d'une même fibre de verre ensimée provenant d'un même fabricant mais enrobées à des taux différents par une même résine, les essais soient réalisés sur le produit fini ayant le plus fort taux d'enrobage,
- que pour toute demande d'attestation de conformité sanitaire pour un matériau renforcé par des fibres de verre fabriqué à partir d'un matériau ayant déjà une attestation de conformité sanitaire, des essais simplifiés soient effectués selon les termes de la circulaire du 27 avril 2000 et qu'il soit fourni dans tous les cas, le dossier technique de la fibre de verre précisé ci-dessus.

et que les éléments ci-dessus soient repris dans des lignes directrices pour la constitution des dossiers techniques relatifs aux fibres de verre ensimées, portées à la connaissance des demandeurs.

Le Directeur général

Martin HIRSCH