

Nitrosamines et composés N-Nitrosés



Qu'est-ce que c'est ?

Les nitrosamines sont un groupe substances, potentiellement cancérigènes. Elles peuvent être produites pendant la phase de vulcanisation du caoutchouc – elle rend le caoutchouc plus cohérent et l'empêche de fluer - qu'il s'agisse de caoutchouc naturel ou synthétique. Ce risque existe lorsque la vulcanisation se fait à l'aide de bains de sel contenant nitrites et nitrates mais est évité si elle est réalisée selon d'autres techniques (air chaud avec billes de verre ou micro-ondes).

L'alimentation peut aussi être une source de nitrosamines : elles sont issues de la réaction entre les nitrites et les amines ou amides (présents dans le corps humain). Les nitrates sont transformés en nitrites par la salive, et rejoignent ensuite le tube digestif : c'est là qu'elles peuvent entrer en contact avec des amines pour former des composés N-nitrosés (dont les nitrosamines).

Quand apparaissent-elles?

- Tétines et sucettes : parfois libérées par les tétines en caoutchouc synthétique ou naturel
- Alimentation : Formation par réaction entre amines/amides et Nitrates dans ;
 - les légumes (par exemple en Bretagne, la pollution aux nitrates (utilisés comme engrais azoté) par les élevages de porcs industriels entraînant une forte teneur en nitrates des légumes telles que salades à feuilles vertes, épinards, choux et radis)
 - les charcuteries et les viandes – sels nitrités (conservateur, lutte contre les agents bactériens et conservation de la couleur rouge) ou
 - l'eau de boisson
- Autres : tabac, cosmétiques, ustensiles en caoutchouc en général

Risques pour la santé

Les nitrosamines sont des substances classées cancérigènes par l'Organisation Mondiale de la Santé. Une directive européenne fixe les limites de migration de nitrosamines des sucettes et tétines en caoutchouc – mais elle n'est pas basée sur des études toxicologiques. Il y a plusieurs années, les Pays-Bas et d'autres pays européens avaient rappelé des tétines en caoutchouc pour cause de libération de nitrosamines.

Réglementation pour les tétines et sucettes pour bébés

La migration des substances ne doit pas dépasser les limites:

* 0,01 mg du total des N-nitrosamines libérées/kg (des parties de tétines et de sucettes en élastomère ou en caoutchouc);

* 0,1 mg du total des substances N-nitrosables (des parties de tétines et de sucettes en élastomère ou en caoutchouc).

Alternatives et Conseils

Eviter les nitrosamines dans les sucettes et biberons

- Silicone : la tétine ne contient pas de bisphénol A. Le matériau est plus stable que le caoutchouc et ce, jusqu'à une température très élevée (250°C). Seul inconvénient elles sont plus rigides pour bébé
- Silicone médical : actuellement le matériau le plus sûr pour les tétines des biberons et sucettes destinées aux enfants. Malgré la réglementation en vigueur, des retraits de tétines en caoutchouc contaminées aux nitrosamines cancérogènes ont été opérés par les autorités de plusieurs pays européens à plusieurs reprises depuis une quinzaine d'années.

Alimentation

Même si des légumes peuvent contenir de fortes teneurs en nitrates, l'apport qu'ils représentent est toujours bénéfique – une alimentation à base de produits écologiques ou issus d'une agriculture utilisant moins ou peu d'engrais chimiques est aussi recommandée.

La consommation de charcuteries peut aussi être limitée.

Sources :

Contribution de Marie-France Corre, membre du Comité d'experts Nesting France

Internet

Office fédéral de la Santé Publique <http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04861/04916/index.html?lang=fr>
Directive 93/11/CE Tétines et sucettes en élastomère ou caoutchouc: Libération de N-nitrosamines et de substances N-nitrosables

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l21088_fr.htm

INRS, www.inrs.fr/hm/n-nitrosamines_volatiles.html

Mosby's Medical Dictionary, 8th edition. © 2009, Elsevier

www.sante.gouv.fr/hm/actu/sssp/nitros.htm

Analytice http://www.analytice.com/fr_content/secteurs/secteur2.php?id=21§eur=5

Magazines

Du poison dans les tétines, Que Choisir, N°341, 9/97, page 28