



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



## CAS CLINIQUES COMMENTÉS

# Le péril jaune : doit-on avoir peur des produits « *Made in China* » ?

*Yellow peril: Should we dread "Made in China" products?*

**B. Mégarbane**

*Réanimation médicale et toxicologique, hôpital Lariboisière, 2, rue Ambroise-Paré, 5010 Paris, France*

Disponible sur Internet le 9 septembre 2009

### MOTS CLÉS

Intoxication collective ;  
Fabriqué en Chine ;  
Diméthylfumarate ;  
Dermatite de contact ;  
Mélamine ;  
Lithiase rénale ;  
Héparine ;  
Chondroïtine sulfate hypersulfatée ;  
Réaction anaphylactoïde

### KEYWORDS

Mass poisoning;  
Made in China;  
Dimethylfumarate;  
Contact dermatitis;

**Résumé** Trois grandes affaires de santé publique ont bouleversé l'opinion internationale au cours des derniers mois, posant clairement la question de la fiabilité et de la sécurité des produits « *Made in China* », qu'il s'agisse d'objets de grande consommation, d'aliments ou même de médicaments. Des canapés et chaussures de fabrication chinoise, contaminés par du diméthylfumarate utilisé comme antimoisissure, ont occasionné en France une centaine de cas de dermatite de contact. Du lait frauduleusement supplémenté par de la mélamine, en vue d'en augmenter la teneur en protéines, a entraîné l'intoxication d'environ 294 000 bébés chinois, l'hospitalisation de 50 000 et le décès de six d'entre eux. Cette résine toxique était connue pour donner des lithiases rénales et des nécroses tubulaires chez l'animal. Enfin, une héparine contaminée par de la chondroïtine sulfate hypersulfatée a entraîné en injection intraveineuse des réactions indésirables graves de type anaphylactoïde chez environ 500 patients aux États-Unis, aboutissant au décès de 91 d'entre eux. Qu'elles soient accidentelles ou frauduleuses, ces épidémies non-infectieuses produites par la diffusion de substances chimiques toxiques doivent rappeler à nos gouvernants la nécessité de renforcer les moyens d'inspection des biens de consommation mis sur le marché et l'obligation de développer une assurance-qualité irréprochable dans les filières agroalimentaire et pharmaceutique. Pour être efficaces et crédibles à l'heure d'Internet et de la mondialisation, de telles mesures ne peuvent se concevoir que dans le cadre d'une coopération internationale.

© 2009 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Summary** In the last months, three outbreaks shattered the international opinion, questioning the safety and security of "Made in China" products, whether they were consumables, foodstuffs or pharmaceuticals. Dimethylfumarate-contaminated Chinese armchairs and shoes recently caused a hundred cases of contact dermatitis in France. This toxic chemical was used as an anti-mould preventive agent. Melamine-adulterated milk powder formula resulted in 294,000 affections, 50,000 hospitalizations, and six deaths among Chinese babies. This harmful chemical, previously known to induce renal stones and tubular necrosis in animals fed with

Adresse e-mail : [bruno-megarbane@wanadoo.fr](mailto:bruno-megarbane@wanadoo.fr).

Melamine;  
Nephrolithiasis;  
Heparin;  
Oversulfated  
chondroïtin sulphate;  
Anaphylactoid  
reaction

contaminated pet food, was added to increase the protein content in the milk. Finally, heparin contaminated with oversulfated chondroitin sulphate was responsible in the US for 500 cases of severe adverse anaphylactoid reactions including 91 fatalities. These three non-infectious outbreaks were related to either accidental or fraudulent contamination with harmful chemicals. These disasters highlight the necessity to reinforce controls of marketed consumables and develop a reliable quality-insurance policy to secure the food and pharmaceutical supplies. At the time of Internet and globalization, these actions clearly require international cooperation in order to become efficient.

© 2009 Société de réanimation de langue française. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Plusieurs scandales ont suscité, ces derniers mois, un grand émoi dans le monde entier : des histoires d'intoxication qui avaient pour point commun, un produit de marque « *Made in China* ». Difficile, en effet, d'échapper aujourd'hui, aux produits provenant de l'Empire du Milieu : en une décennie, la Chine est devenue un atelier mondial incontournable, assurant, en 2007, 16% des importations européennes et 6,3% des achats français. Dans certains secteurs, les produits chinois sont même devenus les leaders incontestés du marché comme pour les jouets (63% des ventes en France) ou le petit matériel électroménager.

Ces affaires sont toutes nées du mésusage, accidentel ou frauduleux, d'une substance chimique toxique par l'industrie chinoise lors de la confection de produits de consommation, de produits alimentaires ou même de médicaments, destinés non seulement au marché intérieur chinois mais aussi à l'exportation internationale. Le but de cet article est de rapporter brièvement les trois principaux scandales, de présenter les mécanismes de toxicité mis en jeu pour chacun d'entre eux et de discuter de la problématique médicale résultante d'une exposition aux substances chimiques incriminées.

### Une épidémie de fesses rouges...

À l'automne 2008, une étrange épidémie de dermites de contact, de brûlures et de bronchopneumonie a touché en France certains propriétaires de canapés, fauteuils, chaussures et ballerines « *Made in China* ». L'affaire « des canapés qui grattent » de chez Conforama et « des chaussures qui filent des boutons » de chez Etam était lancée. Pour enquêter, l'Institut nationale de veille sanitaire était saisi et mettait en place un système de surveillance spécifique basé sur les centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV). En fait, il était alors apparu très rapidement que dès 2006, une première alerte avait été donnée en Grande Bretagne, où plus d'une centaine de cas de dermite de contact aux canapés et sofas chinois avaient été rapportés, mais le nom des fournisseurs n'avait pas été divulgué. De même, un article scientifique paru en juillet 2008 avait décrit en Finlande cinq cas de dermatite sévère après contact avec des fauteuils importés de Chine [1]. L'investigation incriminait le diméthylfumarate (DMF), présent à des concentrations supérieures à 470 µg/kg dans les fauteuils et l'identifiait comme nouveau sensibilisant de contact. Généralement, un sachet portant la mention « *Mouldproof agent. Do not eat* » était visible dans un recoin

du fauteuil, inclus entre deux épaisseurs de tissu de la doublure.

En France, les premiers cas ont donné lieu au départ à une errance diagnostique, en raison de l'atypie de la dermatite de contact, jusqu'à ce que des dermatologues fassent le rapprochement avec les cas anglais et finlandais [2,3]. Typiquement, l'érythème initial extensif des faces latérales du thorax et de la face postérieure des cuisses se transformait secondairement en lésions infiltrées sclérodermiformes (Fig. 1). L'exploration allergologique par tests épicutanés avec la batterie standard européenne n'était pas contributive. L'étude histologique montrait des lésions d'eczéma accompagnées de pustulose exanthématique aiguë à polynucléaires neutrophiles et éosinophiles évoluant vers des infiltrats lymphohistiocytaires denses avec mélanophagie. Les différents traitements testés (dermocorticoïdes, antihistaminiques, doxycycline et colchicine) restaient peu efficaces. Ce n'est en fait que la ressemblance avec les cas anglais et finlandais qui avait pu mettre les dermatologues sur la voie, avec positivité des tests épicutanés au fumarate et aux fragments de tissu du fauteuil incriminé. Tous les patients avaient en effet acheté quelques jours auparavant un fauteuil de fabrication chinoise, recouvert de microfibre beige et avec un mécanisme relax (Fig. 2). Rapidement, des cas similaires d'eczéma aigu de contact étaient décrits aux pieds suite au port pendant quelques heures de chaussures de fabrication chinoise imprégnées de DMF [4]. Enfin, on apprenait par la suite que de nombreux autres pays européens étaient touchés en Europe [5].

Le DMF ou C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub> (Fig. 3) est une substance chimique utilisée pour son action fongicide sur des moisissures susceptibles de détériorer les produits – meubles ou chaussures – entreposés ou transportés dans des conditions d'hygrométrie élevée (période de mousson). Placé dans des sachets dessiccateurs à l'intérieur du meuble (rembourrage de fauteuils) ou dans les boîtes à chaussures, il s'évapore et imprègne le produit qu'il est censé protéger contre les moisissures. Il est d'ailleurs probable que la transpiration et le réchauffement au contact du corps humain favorisent la libération de DMF et donc la sensibilisation cutanée. Le DMF est un irritant et un allergène puissant à très faible concentration, produisant un eczéma étendu et difficile à traiter. Des concentrations aussi basses que 1 ppm peuvent conduire à des réactions allergiques graves [1]. Du fait de sa lipophilie, le DMF pénètre facilement dans les cellules des tissus avec lesquels il entre en contact. Il y réagit avec des molécules nucléophiles, porteuses de groupements sulfhydryles,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2612931>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2612931>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)