« *Cake design* » : des poudres décoratives pas toujours comestibles

De plus en plus de particuliers se lancent dans la pâtisserie décorative ou « cake design », pratique qui consiste à décorer des gâteaux comme des œuvres d'art : motifs en trompe-l'œil, couleurs chatoyantes… Il est possible d'acheter dans des boutiques spécialisées, ou sur internet, des produits permettant d'apporter une touche visuelle « métallique » à ces pâtisseries ou à leur support. Vendus sous la forme de poudre dorée, argentée ou cuivrée, ces colorants métalliques doivent être dilués puis appliqués à l'aide d'un pinceau ou d'un pistolet. Or ces poudres métalliques ne sont pas dénuées de toxicité.

En France, une alerte lancée par les Centres antipoison

En 2021, les Centres antipoison ont rapporté trois cas d'inhalation accidentelle de ces poudres décoratives [1]. Deux femmes ont respiré une grande quantité de poudre métallique dorée au moment de la préparation d'un gâteau après ouverture du flacon. Elles ont rapidement présenté de la toux, une difficulté à respirer et de la fièvre, de courte durée et d'évolution favorable. Le troisième cas concernait un enfant de moins de trois ans en bonne santé, qui a inhalé de la poudre métallique dorée versée dans un verre par sa mère. Il a également présenté rapidement de la toux, une polypnée[1] et de la fièvre. Les analyses biologiques réalisées chez ce petit garçon amené aux urgences ont révélé un syndrome inflammatoire pulmonaire, résolutif en 48 heures.

Dans ces trois cas, il s'agissait de la même référence de poudre décorative dorée.

Les données de composition de la poudre obtenues par les Centres antipoison, ont montré la présence de 30 % de zinc et 70 % de cuivre, sous la forme de particules très fines pouvant pénétrer profondément dans les poumons. L'inhalation de ces particules métalliques notamment d'oxydes de zinc était ici à l'origine d'un syndrome similaire à la « fièvre des métaux », manifestation décrite dans le milieu professionnel du soudage et de l'assemblage de métaux.

Un étiquetage source de confusion pour le consommateur

L'emballage de cette poudre dorée mentionnait son caractère « non toxique », suggérant à tort l'absence de risque ; or ces trois cas prouvent qu'une inhalation accidentelle de ces poudres métalliques peut entrainer des effets indésirables. Par ailleurs, le produit incriminé affichait son caractère non comestible (« non edible ») ; néanmoins, il existe sur le marché des poudres métalliques qui, a contrario, sont comestibles. Les ressemblances d'emballage et l'information peu visible sur le caractère comestible ou non comestible de ces poudres décoratives pourraient être à l'origine d'une confusion chez le consommateur.

Cette confusion peut amener à utiliser des poudres décoratives non comestibles sur des pâtisseries avec un risque d'ingestion de colorants métalliques non alimentaires. C'est ce qu'ont démontré en 2021 les Centers for Disease Control and Prevention[2] aux États-Unis, révélant des cas d'intoxication aux métaux lourds chez des enfants ayant consommé des gâteaux décorés avec ce type de poudre métallisée non comestible.

Une intoxication au cuivre chez des enfants âgés d'un à 11 ans présentant des concentrations biologiques élevées en baryum, chrome, plomb et une intoxication au plomb chez un enfant d'un an en lien avec l'usage d'une poudre contenant 250 g/kg de plomb [2] ont été identifiées.

1. Augmentation de la fréquence respiratoire associée à une diminution du volume d'air inspiré et expiré.
2. Centres de contrôle et de prévention des maladies : organismes publics américains de santé publique analysant et gérant les alertes sanitaires.

La *Food and Drug Administration* américaine[2] a également publié en 2021 une alerte sur la confusion possible entre des poudres décoratives métalliques comestibles et celles qui ne le sont pas, et sur le risque d'intoxication aux métaux [3].

Que dit la réglementation ?

Si une poudre décorative est destinée à être appliquée sur des pâtisseries, alors elle doit être comestible et obéir aux règlements européens encadrant l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité ainsi que l'autorisation des additifs alimentaires (règlement (CE) n°1331/2008[3] et (CE) n°1333/2008[4]).

Si elle n'est destinée qu'à colorer des éléments de décoration non comestibles, alors il ne s'agit pas d'un additif alimentaire.

Elle peut être mise en contact avec des aliments et dans ce cas, elle doit obéir au règlement européen relatif aux matériaux au contact des denrées alimentaires (règlement (CE) n°1935/2004[5]).

Assimilable à un revêtement appliqué sur un support de pâtisseries ou sur des éléments décoratifs posés sur des pâtisseries, la poudre ne devra pas relarguer vers l'aliment des substances susceptibles de présenter un danger pour la santé humaine.

Soyez vigilant au moment de l'achat… et de l'utilisation de ces poudres !

L'Anses a ainsi appelé à la vigilance avant les fêtes de fin d'année en 2021 en alertant sur ce risque de confusion [4]. Avant tout achat ou toute utilisation, vérifiez le caractère comestible ou non de ces poudres décoratives avant de les appliquer sur une pâtisserie ou sur un support à pâtisserie. De plus, qu'elles soient comestibles ou non, ces poudres étant très fines, très légères et se dispersant facilement dans l'air, il convient de les utiliser dans une pièce suffisamment aérée et de les tenir hors de portée des enfants.

Cécilia SOLAL (Anses)

Références bibliographiques :

[1] Pouget A-M, Evrard M, Le Visage L, Battefort F & Delcourt N. 2022. Metal fume fever-like syndrome after inhalation of cake decorating luster dust: beware, dangerous frosting! Clinical Toxicology. DOI: 10.1080/15563650.2022.2122487. Metal fume fever-like syndrome after inhalation of cake decorating luster dust: beware, dangerous frosting!: Clinical Toxicology: Vol 0, No 0 (tandfonline.com)

[2] Viveiros B, Caron G, Barkley J, Philo E, Odom S, Wenzel J, Buxton M, Semkiw E, Schaffer A, Brown L, Ettinger A.S.. 2021. Cake Decorating Luster Dust Associated with Toxic Metal Poisonings. Rhode Island and Missouri. 2018–2019. Morbidity and Mortality Weekly Report. US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention. October 29, Vol. 70, No. 43

[3] United States Food and Drug Administration (US FDA). 2021. Eat or Not to Eat: Decorative Products on Foods Can Be Unsafe. https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/eat-or-not-eat-decorative-products-foods-can-be-unsafe

[4] Anses. 2021. https://twitter.com/Anses_fr/status/1471829028223033344

2.Agence nationale américaine d'évaluation et de gestion des risques liés à l'alimentation et aux médicaments
3. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A32008R1331
4. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX:32008R1333
5. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=celex%3A32004R1935