



Vaisselle en fibres de bambou

Introduction

Les vaisselles en fibres de bambou sont de plus en plus répandues sur notre marché.

La publicité nous suggère que les vaisselles en fibres de bambou sont une bonne alternative aux objets à usage unique du fait qu'elles peuvent être réutilisées et qu'elles sont fabriquées à partir des matériaux renouvelables et recyclables. Cela ne reflète pas la réalité.



Composition

Les vaisselles en fibres de bambou ne sont pas fabriquées de 100% de bambou. Elles sont en générale constituées du polymère mélamine et contiennent des fibres de bambou moulues ou un constituant similaire comme le maïs, en tant qu'additif, souvent dans la fonction d'une masse de remplissage. Le polymère mélamine-formaldéhyde résine peut être remplacé par le polymère l'urée-formaldéhyde résine ou le polymère polylactate. Pour cette raison, ces vaisselles sont couvertes par le règlement (UE) N°10/2011 (sur le plastique) et les fabricants ou les importateurs doivent assurer qu'elles soient conformes à ce règlement. A noter que le bambou n'est pas autorisé comme additif pour la fabrication des polymères conformément au règlement (CE) n°10/2011.

C'est vrai que le bambou est un matériau renouvelable mais le recyclage de ces objets n'est actuellement pas possible suite à la présence du polymère.

Risque pour la santé

La mélamine (2,4,6-triamino-1,3,5-triazine, CAS n°108-78-1) est un composé chimique utilisé généralement dans la fabrication de matériaux en plastique, de revêtement de cannette, de papier et carton. L'EFSA a défini une dose journalière tolérable (DJT) de 0.2 mg par kg de poids corporelle par jour en raison d'effets néfastes possibles sur les reins en 2010.

Selon l'avis de l'EFSA en 2006, il n'existe aucun élément indiquant que le formaldéhyde est cancérigène par voie orale. La dose journalière tolérable pour les boissons est de 150 µg/kg de poids corporelle par jour selon l'OMS.

Selon IARC en 2006, la classification du formaldéhyde est carcinogène, classe 1.

Division de la sécurité alimentaire	7 ^a , rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
SN/FC/FC	Publication : 23/09/2020	Mise à jour : 23/09/2020	F-196Rev00 Page 1/7

Conformément à l'article 5 du règlement (UE) n°10/2011, les additifs, les monomères et les autres substances de départ font partie des substances qui doivent être évaluées par l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). A noter que l'EFSA n'a jamais effectuée une telle évaluation en ce qui concerne l'utilisation du bambou comme additif dans un polymère. Pour cette raison, l'utilisation du bambou dans un polymère ne peut pas être considérée comme sûr pour le consommateur. L'opinion de l'EFSA du 24 octobre 2019 clarifie que les informations concernant l'additif « farine de bois ou bois » FCM N°96 sont insuffisantes pour exclure un risque pour la santé. Pour cette raison, il faut appliquer une procédure au cas par cas afin d'autoriser les substances d'origine de plantes pour la fabrication des polymères.

Limites de migration spécifique

Le règlement (UE) n°10/2011 fixe des limites pour la mélamine et le formaldéhyde dans les produits en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires :

- **Mélamine : 2,5 mg/kg de denrée alimentaire soit simulant**
- **Formaldéhyde : 15 mg/kg de denrée alimentaire soit simulant**

Stabilité du matériau

Le « Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) » a fait une étude sur la stabilité des vaisselles en mélamine traditionnelle et en fibres de bambou. Selon leurs résultats, les vaisselles en fibres de bambou présentent un problème de stabilité. Leurs résultats montrent que la migration en mélamine et en formaldéhyde continue à augmenter après la troisième migration. De plus, le BfR mentionne que les récipients en mélamine-formaldéhyde-résine comme les « coffee to go » gobelets en produit de bambou ne sont pas appropriés pour les boissons chaudes.

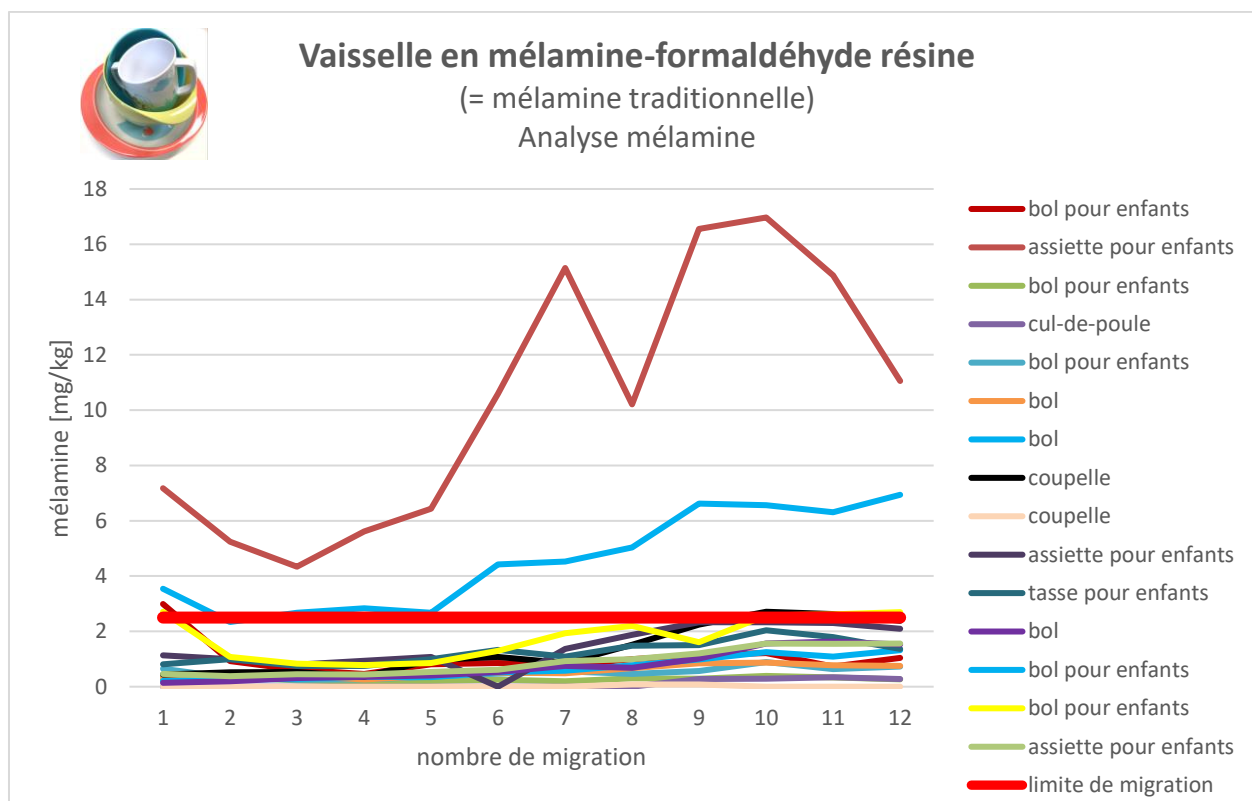
Suite aux discussions du groupe de travail et les résultats publiés par le BfR, la division de la sécurité alimentaire a lancé une campagne de contrôle en 2019. Au total, 25 échantillons ont été prélevés: 15 échantillons de mélamine traditionnelle (mélamine-formaldéhyde-résine) et 10 échantillons de fibres de bambou (mélange en bambou et en mélamine-formaldéhyde-résine).

Selon le règlement (UE) n°10/2011, les vaisselles pour usage multiple doivent être soumises à trois migrations successives à des conditions bien-définies (acide acétique 3%, 2h à 70°C) afin de déterminer la conformité de ces produits à la troisième migration.

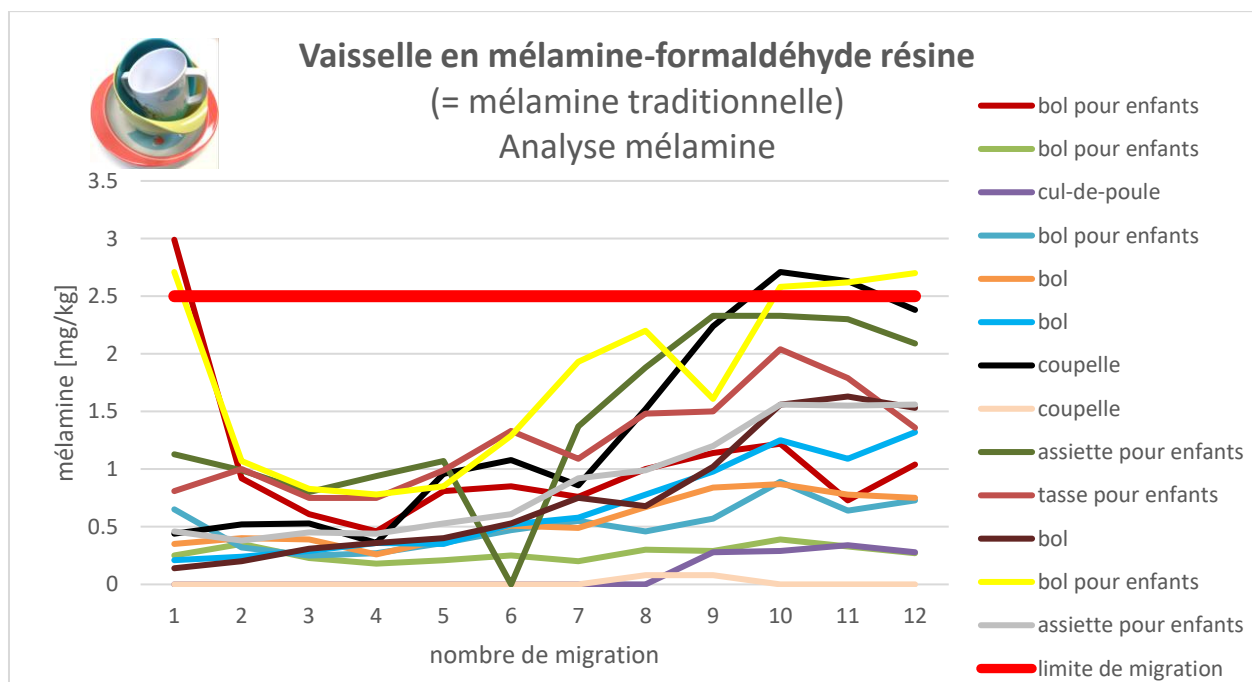
Le laboratoire national de santé (LNS) a effectué 12 migrations sur chacun de ces 25 échantillons afin d'analyser leur stabilité.

Division de la sécurité alimentaire		7 ^a , rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
SN/FC/FC	Publication :23/09/2020	Mise à jour : 23/09/2020	F-196Rev00	Page 2/7

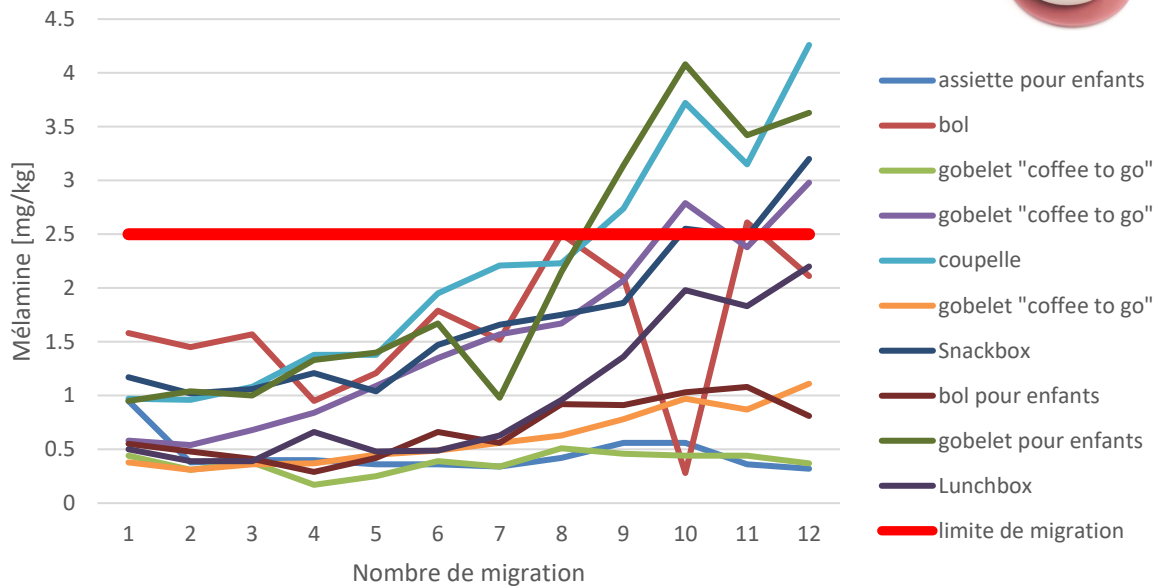
Les résultats de cette campagne en appliquant les conditions 2 heures à 70 °C confirment qu'il y a des problèmes de stabilité :



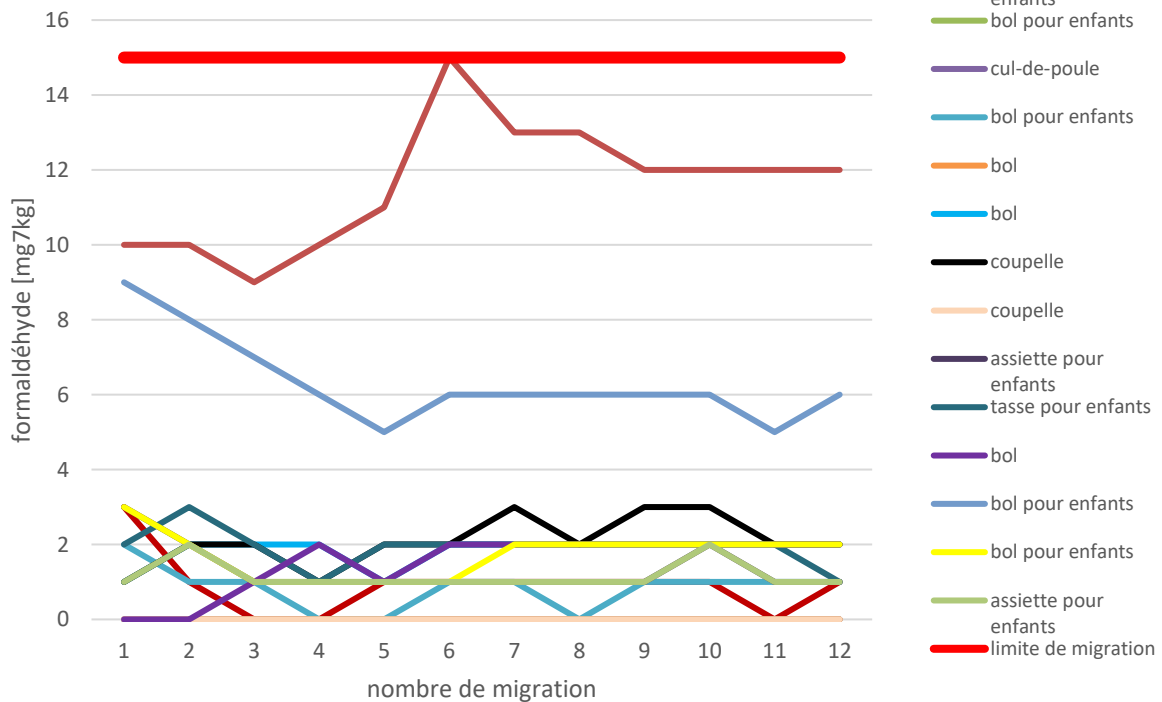
Le même tableau que celui au-dessus sans les deux cas extrêmes :

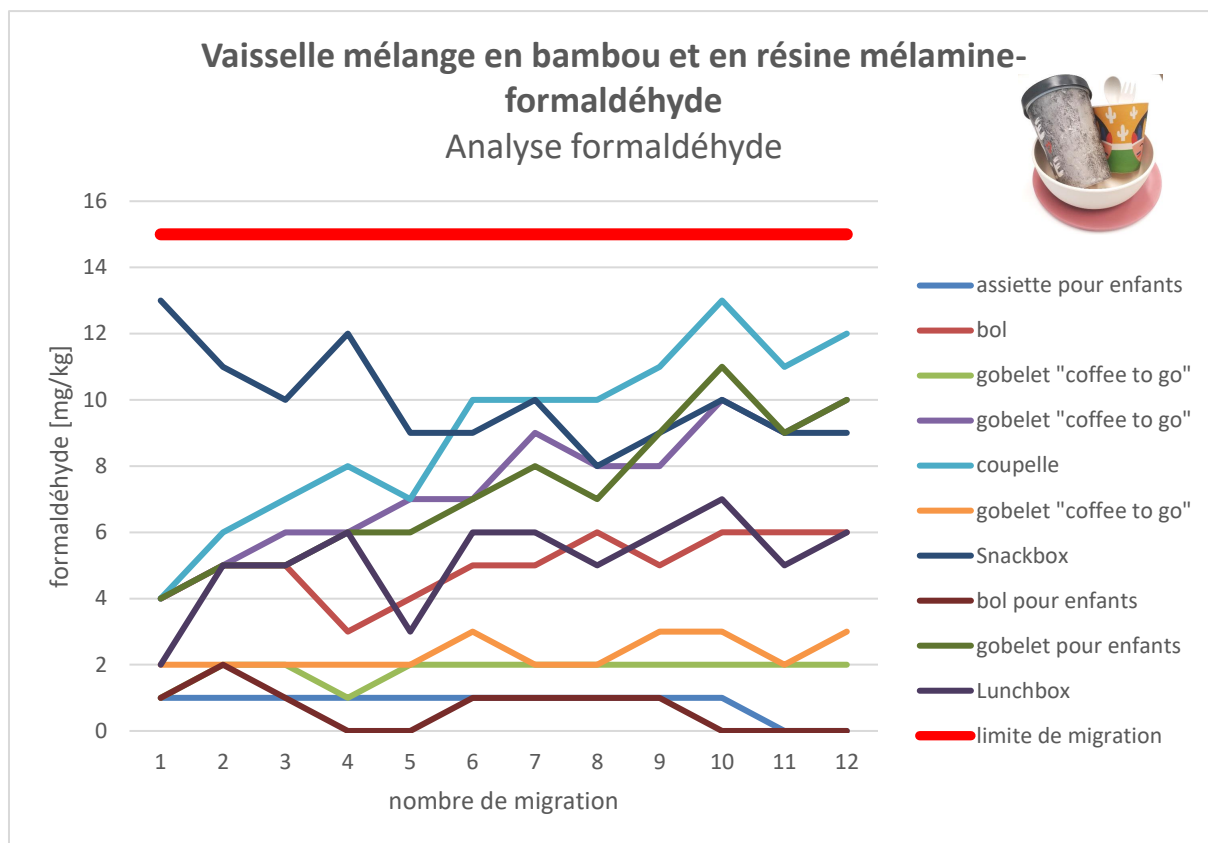


Vaisselle mélange en bambou et en résine mélamine-formaldéhyde Analyse mélamine



Vaisselle en mélamine-formaldéhyde résine (= mélamine traditionnelle) Analyse formaldéhyde





Tous les échantillons étaient conformes en ce qui concerne la migration en formaldéhyde. Par contre, il y avait des non-conformités en ce qui concerne la migration en mélamine. La majorité des échantillons ont montré une tendance croissante sur les douze migrations en ce qui concerne la migration en mélamine. Cette tendance était un peu moins marquante pour les échantillons de mélamine traditionnelle que pour les échantillons en fibres bambou. Au total, deux échantillons de mélamine traditionnelle et trois échantillons de fibres de bambou ont été retirés du marché luxembourgeois.

En conclusion, cette campagne a confirmé les résultats du BfR en ce qui concerne les problèmes de stabilité des vaisselles en mélamine dans les conditions d'utilisation à température chaude. Les informations actuelles font supposer que les vaisselles en bambou ne sont pas assez stables pour un usage multiple dans les conditions prévues et prévisibles conformément à l'article 8 du règlement (CE) N°10/2011.

Etiquetage

Les exploitants sont obligés d'informer le consommateur correctement sur l'emploi sûr et approprié. De plus, l'étiquetage, la publicité et la présentation de tels produits ne doivent pas induire le consommateur en erreur conformément au règlement (CE) n°1935/2004 (= règlement cadre).

L'étiquetage de ces objets induit parfois le consommateur en erreur par des informations comme 100% bambou, 100% naturel, produit écologique, produit recyclable etc.

Division de la sécurité alimentaire		7 ^a , rue Thomas Edison L-1445 Strassen	(352) 2477 5620	(352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
SN/FC/FC	Publication : 23/09/2020	Mise à jour : 23/09/2020	F-196Rev00	Page 5/7

A noter que ces vaisselles en fibres de bambou et mélamine ne sont en général pas appropriés pour la mise aux micro-ondes. De plus, le BfR recommande de ne pas utiliser ces vaisselles en bambou et en mélamine-formaldéhyde résine pour des boissons et denrées alimentaires chaudes.

Actions des autorités compétentes

Le groupe de travail sur les matériaux en contact auprès de la Commission européenne a conclu que les fabricants respectivement les importateurs doivent démontrer que l'utilisation du bambou dans un polymère (par exemple mélamine) est conforme au règlement (UE) n°10/2011 ainsi qu'à l'article 3 du règlement (CE) n°1935/2004. Lors de la première mise sur le marché des produits en résine de mélamine et bambou, la demande d'autorisation qui entraîne une évaluation du risque auprès de l'EFSA n'a pas été effectuée. Pour cette raison, ces articles ne se trouvent pas légalement sur le marché européen. La Commission européenne a demandé aux Etats Membres de prendre des mesures appropriées afin d'assurer le respect du règlement (UE) n°10/2011. A noter que la Commission européenne a publié un document sur ces discussions et une conclusion : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/cs_fcm_meeting-ind_20200623.pdf

Du fait que l'utilisation du bambou comme masse de remplissage dans un polymère ne peut pas être considérée comme stable, les autorités compétentes luxembourgeoises lancent une campagne pour informer le secteur que ce type de produit n'est pas autorisé. Des discussions sont en cours pour déterminer les délais de mise en conformité.

Recommandation

En générale, il est recommandé pour les objets en mélamine que :

- ils ne sont pas destinés à une utilisation à des températures supérieures à 70°C, ni à l'utilisation au four à microonde.
- Il est indispensable dans ces conditions d'informer le consommateur des conditions à respecter pour une utilisation sans risque pour la santé de ces ustensiles.
- Un étiquetage adéquat reprenant les conditions d'utilisation devrait accompagner ce type d'ustensile

Les exploitants qui veulent mettre ce type de produits en fibres de bambou et en polymère sur le marché européen doivent préparer un dossier d'autorisation conformément aux guides de l'EFSA :

1. Note for guidance for the preparation of an application for the safety assessment of a substance to be used in plastic food contact materials
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2008.21r>
2. Administrative Guidance for the preparation of applications for the safety assessment of substances to be used in plastic Food Contact materials:
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2017.EN-1224>

et la transmettre à une autorité compétente d'un Etat Membre. Au Luxembourg, il faut envoyer cette demande à

Ministère de la santé
Direction de la santé
Division de la sécurité alimentaire
7A rue Thomas Edison
L-1445 Strassen

Division de la sécurité alimentaire	7 ^a , rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	📠 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
SN/FC/FC	Publication :23/09/2020	Mise à jour : 23/09/2020	F-196Rev00 Page 6/7

Ensuite l'EFSA évalue le dossier. Soit l'opinion de l'EFSA est positive et la Commission européenne prépare un projet d'amendement de l'annexe I du règlement (UE) n°10/2011 qui sera ensuite voté avant d'être publié avec si nécessaire des restrictions pourront être émises. Soit l'opinion de l'EFSA est négative et la substance ne pourra pas être autorisée et elle ne sera plus être utilisée pour la fabrication des produits en matière plastique destinés au marché européen.

Référence :

Règlement (UE) N°10/2011 du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/10/oj>

Règlement (CE) N°1935/2004 du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires :
<http://data.europa.eu/eli/reg/2004/1935/oj>

EFSA opinion :Update of the risk assessment of wood flour and fibers, untreated (FCM N°96) for use in food contact materials, and criteria for future applications of materials from plant origin as additives for plastic food contact materials from the 24th October 2019
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2019.5902>

BfR Stellungnahme Nr.046/2019 vom 25. November 2019: Gefäße aus Melamin-Formaldehyd-Harz wie „Coffee to go“ Becher aus „Bambusware“ können gesundheitlich bedenkliche Stoffe in heiße Lebensmittel abgeben
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/gefaesse-aus-melamin-formaldehyd-harz.pdf>

BfR : Transfer of melamine and formaldehyde from « bambooware » (= «Melaware ») into simulant:
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/bambooware-freisetzung-von-melamin-und-formaldehyd-in-simulanz.pdf>

BfR Stellungnahme Nr.012/2011 vom 09.03.2011: Freisetzung von Melamin und Formaldehyd aus Geschirr und Küchenutensilien:
<https://mobil.bfr.bund.de/cm/343/freisetzung-von-melamin-und-formaldehyd-aus-geschirr-und-kuechenutensilien.pdf>

CVUA Stuttgart, Irreführung: Vermeintlich Ökologisches Geschirr aus Bambus besteht zu einem grossen Teil aus Kunststoff – ein update:
http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?ID=2609&subid=1&Thema_ID=3&lang=DE

Stiftung Warentest: Bambusbecher im Test, 23.07.2019
<https://www.test.de/Bambusbecher-im-Test-Die-meisten-setzen-hohe-Mengen-an-Schadstoffen-frei-5496265-0/>

Ministère de l'environnement, du climat, du développement durable : Evaluation des gobelets
https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/offall_a_ressourcen/emballages/guide/gobelet/20190624-Trinkbecher-evenementiel-FR.pdf

Remarque :

Cette fiche informative se base sur les dernières connaissances scientifiques connues au moment de sa création.

En cas de litige, la législation sur les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires fait foi.

Division de la sécurité alimentaire		7 ^a , rue Thomas Edison L-1445 Strassen	 (352) 2477 5620	 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
SN/FC/FC	Publication :23/09/2020	Mise à jour : 23/09/2020	F-196Rev00	Page 7/7