



N°2 juin 2013

### Edito

#### Communiquons nos expériences et questions sur la substitution

Ces derniers mois ont connu une actualité riche dans le domaine de la substitution du Bisphénol A.

En premier lieu, l'évaluation des risques publiée par l'ANSES est une avancée vers une meilleure connaissance des sources d'exposition de la population au BPA et des risques associés. Dans le domaine des papiers thermiques, la France a notifié à l'ECHA son intention de proposer d'interdire l'usage du BPA en Europe, et on note des interdictions similaires récentes ou en cours à Taïwan et en Californie.

Du côté des acteurs industriels, l'activité est importante, avec le sujet BPA abordé par exemple au **salon de la plasturgie K en Allemagne** (<http://www.k-tradefair.fr/>).

Le Service National d'Assistance pour la substitution du BPA offre l'opportunité de solliciter et de diffuser vos interrogations mais aussi vos contributions sur vos solutions. Il s'agit d'un espace d'échange d'expériences sur la démarche de substitution des résines et plastiques basés sur le Bisphénol A en contact alimentaire, que vous soyez fabricant, vendeur, ou utilisateur de ces matériaux. Vous pouvez ainsi contribuer, notamment via le Forum, à un débat technique large, transparent et objectif, qui sera de nature à avancer vers une substitution durable et efficace.

**Jean-Marc BRIGNON**

*Responsable de l'unité Économie et  
Décision pour l'Environnement, INERIS*

### Actualités BPA

#### ACTUALITES REGLEMENTATION BPA

**France** : Le MEDDE a annoncé en avril dernier son intention de proposer une interdiction européenne du BPA dans les papiers thermiques (tickets de caisses, factures,...). L'ANSES est chargée, en collaboration avec l'INERIS, de préparer le dossier qui sera soumis à l'Union Européenne. Une étude de l'ANSES publiée en avril 2013 indique que le BPA des tickets thermiques traverse la barrière cutanée, ce qui constitue une exposition supplémentaire de la population, et présente un risque pour les enfants à naître des femmes enceintes manipulant des papiers thermiques, en particulier du fait de leur activité professionnelle (agents de caisse,...). Par ailleurs, du fait de leur recyclage par procédé aqueux, les papiers thermiques sont aussi une source significative d'émission de BPA vers les milieux aquatiques.

Source : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Vers-l-interdiction-du-bisphenol-A.html>

**International** : L'Etat nord-américain du Connecticut va interdire la vente de papier thermique contenant du BPA. Cette loi doit entrer en application à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2013.

Source : <http://www.ncsl.org/issues-research/env-res/policy-update-on-state-restrictions-on-bisphenol-a.aspx>

A Taïwan, le BPA a été interdit dans les papiers thermiques depuis le 10 janvier 2011. Suite à une étude publiée en juin 2012 indiquant que 18 % des papiers thermiques à Taïwan contenaient encore du BPA, le BSMI (Bureau of Standards, Metrology and Inspections) a décidé de contrôler la présence du BPA dans les papiers thermiques à partir de décembre 2012.

Source : <http://chemicalwatch.com/11368/taiwan-to-analyse-thermal-paper-for-bisphenol-a>

La Californie a interdit en juillet 2013 les biberons et tiberons destinés aux enfants de moins de 3 ans, qui contiennent du BPA à plus de 0,1 ppm. Cet Etat encourage à remplacer le BPA par l'alternative la moins toxique possible et interdit de le remplacer par d'autres substances cancérigènes ou reprotoxiques. Le Maryland a interdit la vente et la fabrication d'emballages pour laits maternisés, contenant plus de 0,5 ppm de BPA à partir de juillet 2014. Cet état avait déjà interdit le BPA dans les biberons et tiberons en janvier 2012.

Source : <http://www.ncsl.org/issues-research/env-res/policy-update-on-state-restrictions-on-bisphenol-a.aspx>

#### ACTUALITES SUBSTITUTION BPA

La société allemande ACTEGA présente une nouvelle solution de film d'étanchéité pour les couvercles de bocaux et de bouteilles en verre. D'après son producteur, cette gamme de résines appelée PROVALIN est fabriquée à base de TPE (thermoplastiques élastomère) et ne contient pas de BPA, ni PVC, ni plastifiant, ni mélamine. Elle est résistante au procédé de pasteurisation. Cette solution est d'ores et déjà utilisée dans les bocaux de produits méditerranéens de Feinkost Dittmann (Allemagne).

Source : <http://www.actega.com/actega-ds-provalin/about-provalin.html>

BOREALIS, société autrichienne, propose depuis 2012 un nouveau grade de polypropylène, le Borclear™ RC737MO, qui présente une transparence et une résistance aux rayures lui permettant de concurrencer le polycarbonate (contenant du BPA) pour les applications de biberons et flacons cosmétiques.

Source : <http://www.borealisgroup.com/news-and-events/product-news/archive-2012/20120112RC737MObottles>



### ACTUALITES FORUM SNA

Un laboratoire américain de l'Université du Massachusetts a synthétisé une résine époxyde en utilisant le tetraméthyl cyclobutane diol (CBDO) à la place du BPA, et cherche aujourd'hui des partenaires pour tester cette résine à l'échelle industrielle, pour des emballages alimentaires métalliques. Pour plus d'informations, rendez vous sur le [forum du SNA BPA](#) pour prendre connaissance du message du Prof. Daniel Schmidt (l'accès au message et la participation au forum requiert une inscription préalable).

### Agenda

PACKOLOGY. Salon des technologies d'emballage et de process. Juin 2013. Italie. <http://www.eventseye.com/fairs/f-packology-17476-0.html>

VERPACKUNG AUSTRIA. Salon des solutions innovantes pour l'emballage. Juin 2013. Autriche. <http://www.eventseye.com/fairs/f-verpackung-austria-11841-0.html>

PACKINNOVE EUROPE. Rencontres d'affaires de l'emballage et du conditionnement. Juin 2013. France. <http://www.abe-packaging.com/packinnove-europe/accueil.html>

K. Salon mondial des matières plastiques et du caoutchouc. Octobre 2013. Allemagne. <http://www.k-tradefair.fr/>

### ENQUETE INERIS

L'INERIS a lancé une enquête à l'échelle européenne sur l'utilisation du BPA dans les papiers thermiques (tickets de caisses...) et sur ses alternatives possibles. Cette enquête fait suite à l'annonce du MEDDE, de son intention de proposer une réglementation européenne. Si vous êtes concernés et souhaitez participer, envoyez un mail à [survey@ineris.fr](mailto:survey@ineris.fr).

### Publications

L'ANSES a publié en avril 2013 un état des lieux sur les substituts possibles du BPA, concernant tous les domaines d'applications. Il résulte d'une bibliographie des études parues sur le sujet, d'un appel à contributions lancé en septembre 2011, ainsi que d'une enquête complémentaire auprès d'industriels. La toxicité des alternatives n'a pas été évaluée, mais un doute sérieux est émis quand à l'innocuité des composés de la famille des bisphénols en raison de leur similitude de structure chimique avec le BPA. C'est pourquoi, l'agence recommande la plus grande prudence quand à la substitution du BPA par un de ces composés.

Pour les contenants alimentaires en polycarbonate, le rapport indique l'émergence de nouvelles solutions comme le Topas IT X1 de la société Topas Advanced Polymers GmbH qui est basé sur un bloc de copolymères styrène-éthylène/butadiène-styrène, ou des alternatives biosourcées comme le PLA (acide polylactique), qui

présente cependant une résistance assez faible à la température. Dans le domaine des bombonnes d'eau, le producteur Greiner Packaging SAS considère le Copolyester Tritan® comme étant l'alternative la plus probable au polycarbonate. Ce matériau était alors en phase de tests chez des clients cette société, qui est la seule productrice de bombonnes d'eau en France.

Concernant les alternatives aux résines époxydes contenant du BPA, la liste des substituts potentiels s'enrichit avec le Verdanol de la société Verdex (UK). Ce matériau est techniquement adapté à l'utilisation dans les cannettes et boîtes de conserves, mais il n'a pas encore été agréé pour le contact alimentaire par la FDA aux Etats Unis. La résine biosourcée UVL-Eco Resin est actuellement employée en alternative aux résines époxydes dans des applications de nautisme, et des résines époxydes où la lignine remplace le BPA sont actuellement employées dans des adhésifs, mais le rapport ne mentionne pas d'applications dans le domaine alimentaire. Enfin, le SNFBM (syndicat des producteurs d'emballages rigides métalliques) indique que l'acrylique et le PVC Organosol sont en phase de tests pour des applications dans les emballages alimentaires métalliques en remplacement des résines époxydes.

Les canalisations d'eau peuvent être chemisées avec des résines polyuréthanes, comme la résine Soupléthane WP de la société Kemica, qui est autorisée pour cette application par le CRECEP (Centre De Recherche D'expertise et De Contrôle des Eaux De Paris) en France. D'autres résines sont en cours de développement comme les résines SPR mono-composant réticulables aux UV de la société Inventive Solutions, dont l'agrément pour cette application n'avait pas été attribué au moment de l'étude. Un dossier sur le sujet des chemisages de canalisations d'eau est en ligne sur le site SNA BPA (<http://www.ineris.fr/substitution-bpa/node/105>).

D'autre part, le rapport présente le BPS comme étant l'alternative majoritaire au BPA dans les papiers thermiques, alors que de forts soupçons pèsent sur son innocuité et que d'autres substances sont potentiellement utilisables. L'ANSES propose également l'utilisation d'imprimantes matricielles, d'imprimantes à jet d'encre ou d'imprimantes à transfert thermiques qui permettent d'éviter l'utilisation de BPA pour cette application.

Enfin, des alternatives au TBBPA (TetraBromoBisphénol A) utilisé comme retardateur de flammes sont indiquées.

Le rapport présente également les classements toxicologiques réglementaires disponibles dans la littérature sur les alternatives citées.

L'ANSES a également publié en avril 2013 les résultats d'une étude sur l'évaluation des risques sanitaires liés au BPA. Il est indiqué que 80 % de l'exposition de la population au BPA proviennent de l'alimentation, la moitié dans ce domaine étant due aux boîtes de conserves. Les bombonnes pour fontaine à eau peuvent dans certains scénarios conduire à une exposition conséquente.

<http://www.anses.fr/fr/content/bisph%C3%A9nol-l%E2%80%99anses-met-en-%C3%A9vidence-des-risques-potentiels-pour-la-sant%C3%A9-et-confirme-la>